



The Impact of Circular Economy on Business Performance in Peri-urban Areas: The Mediating Role of Social Entrepreneurship (Case Study: Peri-urban Areas of Kerman City)

Hamid Nazari¹, Benyamin Nozari², Nima Soltani Nejad³, Mohammad Bagher Beitollahi⁴

¹. Assistant Professor, Department of Business Creation, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.

². M.A., Department of Management, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

³. Assistant Professor, Department of Business Creation, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran

⁴. M.A., Department of Management, Faculty of Literature and Humanities, Resalat Non-Profit University, Kerman, Iran

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Circular Economy, Social Entrepreneurship, Business Performance, Peri-Urban Space, Kerman city

Received:

Received in revised form:

Accepted:

Published Date:

pp. x-xx

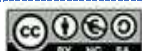
Abstract

The rapid expansion of peri-urban areas in recent decades has been accompanied by challenges such as increasing waste generation, mounting pressure on natural resources, and weaknesses in environmental management systems. In this context, the circular economy has emerged as an innovative approach to replacing the traditional linear production and consumption model by reducing resource waste, enhancing resource efficiency, and creating sustainable value. At the same time, social entrepreneurship, through social innovation and active engagement of local communities, can play a vital role in promoting sustainable development within these areas. Accordingly, the present study aims to examine the impact of the circular economy on the non-financial performance of businesses in peri-urban areas, with a particular emphasis on the mediating role of social entrepreneurship. This study is applied in terms of its objective and adopts a quantitative descriptive-analytical research design. The geographical scope of the study encompasses four peri-urban districts of Kerman City. Data were collected through a structured questionnaire administered to village administrators (Dehyars) and experts in the fields of urban planning, environmental management, waste management, and social entrepreneurship. The sample size was determined as 384 respondents using Cochran's formula. To test the proposed hypotheses and analyze the relationships among the study variables, Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was employed using SmartPLS software. The findings indicate that the circular economy has a positive and statistically significant effect on the non-financial performance of businesses in peri-urban areas. Furthermore, social entrepreneurship exerts a positive and significant direct effect on business performance and serves as a mediator in the relationship between the circular economy and business performance. The mediation analysis revealed a complementary partial mediation effect. In addition, the proposed research model explained a substantial proportion of the variance in both social entrepreneurship and business performance.

Corresponding author (Email: soltani.91@ut.ac.ir)

Cite this article:





2676-4172 © Iranian Association of Geography and Rural Planning.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

The rapid expansion of peri-urban spaces has brought numerous managerial and environmental challenges. According to Afrakhteh (2020), these areas face land-use conflicts and inefficient waste management due to their location at the urban-rural interface. In this regard, the concept of “Circular Economy” (CE) has emerged as an alternative to the linear take-make-dispose model, emphasizing regeneration, recovery, and redesign (Ellen MacArthur Foundation, 2015). Sahana et al. (2023) argue that implementing CE in peri-urban areas can balance economic development and environmental protection. However, the transition to CE requires social drivers. Zahra et al. (2009) believe that Social Entrepreneurship (SE), focusing on social and environmental value creation, is the missing link in improving peri-urban business performance. This study aims to analyze the impact of CE on non-financial performance with the mediating role of SE in Peri-urban Areas of Kerman City.

Methodology

This study is applied in purpose and descriptive-analytical in method using a quantitative approach. The statistical population consists of economic activists and businesses in peri-urban spaces. Based on Cochran's formula, 384 questionnaires were distributed. The data collection tool was a standard questionnaire including CE items (derived from Geissdoerfer et al., 2017), SE items (based on Schumpeter, 1934 and Zahra, 2009), and business performance scales. Structural Equation Modeling (PLS-SEM) using SmartPLS 3 was employed for data analysis. Content validity was confirmed by experts, and reliability was verified through Cronbach's alpha and

Composite Reliability (CR) values, all exceeding 0.7. For construct validity, Average Variance Extracted (AVE) values were above 0.5 and all factor loadings were greater than 0.5. The overall Cronbach's alpha for the questionnaire was 0.933.

Results and discussion

The findings from the structural model indicated that the circular economy has a direct, positive, and significant effect on the performance of businesses in peri-urban spaces, with a path coefficient of 0.306. This result aligns with the findings of Remøy et al. (2019), who stated that waste management and resource recycling enhance operational sustainability. Furthermore, the circular economy positively influences social entrepreneurship with a path coefficient of 0.332. Among the direct paths in the model, social entrepreneurship demonstrates the strongest impact on business performance, with a path coefficient of 0.427, highlighting the pivotal role of this variable in enhancing firm performance. In the analysis of the mediating role, the results showed that the circular economy affects business performance not only directly but also indirectly through social entrepreneurship. The indirect effect was estimated at 0.142, indicating the presence of complementary partial mediation. This implies that when peri-urban businesses adopt circular models to address environmental challenges, social entrepreneurial potentials are strengthened, ultimately leading to improved performance and enhanced environmental and social indicators in these areas. The coefficient of determination (R^2) values also signify the model's high explanatory power; the independent and mediating variables were able to explain 61.1% of the variance in business performance ($R^2 = 0.611$) and 52%

of the variance in social entrepreneurship ($R^2 = 0.520$).

Conclusion

This study demonstrated that transitioning from a linear to a circular economy in peri-urban spaces is not only an environmental necessity but also a socio-economic strategy for enhancing business performance. The results showed that SE, as a “mediating driver,” strengthens the link between resource recycling and spatial performance improvement. It is recommended that policymakers support environmental startups in urban fringes and provide facilities to zero-waste businesses to achieve social justice and physical sustainability. The main limitation was the focus on non-financial indicators; future research should assess these variables’ impact on financial productivity.

Funding

According to the responsible author, this article has no financial support

Authors’ Contribution

The first and second authors made the main contributions to the research design, data analysis, and manuscript writing. The third and fourth authors contributed by providing scientific advice and critically reviewing the manuscript to improve the quality of the study.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

پدیدآورنده: دکتر سید علی قلی قلی
مجله: فصلنامه علمی-پژوهشی
انتشارات: انتشارات دکتر وکیل



تأثیر اقتصاد چرخشی بر عملکرد کسب و کارها در فضاهای پیراشهری بانقش میانجی کار آفرینی اجتماعی (مورد مطالعه: مناطق پیراشهری شهر کرمان)

حمید نظری^۱، بنیامین نوذری^۲ و نیما سلطانی نژاد^۳ و محمدباقر بیت الهی^۴

۱. استادیار، گروه کسب و کار جدید، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

۳. استادیار، گروه کسب و کار جدید، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، غیرانتفاعی رسالت، کرمان، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

گسترش سریع فضاهای پیراشهری در دهه‌های اخیر با چالش‌هایی همچون افزایش تولید پسماند، فشار بر منابع طبیعی و ضعف در نظام‌های مدیریت محیط‌زیستی همراه بوده است. در این میان، اقتصاد چرخشی به‌عنوان الگویی نوین برای جایگزینی مدل خطی تولید و مصرف، با هدف کاهش اتلاف منابع، افزایش بهره‌وری و ایجاد ارزش پایدار مطرح شده است. هم‌زمان، کارآفرینی اجتماعی می‌تواند با بهره‌گیری از نوآوری‌های اجتماعی و مشارکت جامعه محلی، نقش مهمی در تحقق توسعه پایدار در این فضاها ایفا کند. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر اقتصاد چرخشی بر عملکرد غیرمالی کسب و کارها در فضاهای پیراشهری با تأکید بر نقش میانجی کارآفرینی اجتماعی است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی با رویکرد کمی است. محدوده جغرافیایی پژوهش شامل ۴ ناحیه پیراشهری شهر کرمان می‌باشد. داده‌های پژوهش از طریق پرسشنامه و از جامعه آماری شامل دهیاران و متخصصان حوزه‌های برنامه‌ریزی شهری، محیط‌زیست، مدیریت پسماند و کارآفرینی اجتماعی گردآوری شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر تعیین گردید. به‌منظور آزمون فرضیه‌ها و تحلیل روابط میان متغیرها از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) و نرم‌افزار SmartPLS استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که اقتصاد چرخشی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد کسب و کارهای پیراشهری دارد. همچنین کارآفرینی اجتماعی اثر مستقیم و معناداری بر عملکرد کسب و کار داشته و در رابطه بین اقتصاد چرخشی و عملکرد کسب و کار نقش میانجی ایفا می‌کند؛ به‌گونه‌ای که نوع میانجی‌گری به‌صورت میانجی‌گری جزئی مکمل شناسایی شد. علاوه بر این، مدل پژوهش توانست بخش قابل توجهی از واریانس متغیرهای کارآفرینی اجتماعی و عملکرد کسب و کار را تبیین کند.

واژگان کلیدی:

اقتصاد چرخشی، کارآفرینی اجتماعی، عملکرد کسب و کار، فضاهای پیراشهری، شهر کرمان

تاریخ دریافت:

تاریخ بازنگری:

تاریخ پذیرش:

تاریخ انتشار:

صص.

نویسنده مسئول (رایانامه): soltani.91@ut.ac.ir

ارجاع به مقاله:

مقدمه

گسترش شتابان فضاها‌ی پیراشهری در دهه‌های اخیر، یکی از مهم‌ترین تحولات فضایی-کالبدی در پیرامون کلان‌شهرها بوده است. بر اساس پیش‌بینی‌های سازمان ملل متحد، با رسیدن سهم جمعیت شهری جهان به ۶۶ درصد تا سال ۲۰۵۰، بخش عمده‌ای از این بار جمعیتی به مناطق پیراشهری، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه آسیایی و آفریقایی منتقل خواهد شد (شاو، ۲۰۱۵: ۱۲). این نواحی که در منطقه گذار روستا-شهر قرار دارند، به دلیل هجوم جمعیت، بورس‌بازی زمین و تغییر کاربری‌های سریع، با ناپایداری‌های عمیق اقتصادی، اجتماعی و کالبدی مواجه‌اند (افراخته، ۱۳۹۹: ۱۶؛ ساها‌نا و همکاران، ۲۰۲۳: ۲). نمود بارز این دگرگونی‌های ناموزون در فضای کالبدی ایران را می‌توان در پدیده خزش شهری پیرامون کلان‌شهر کرمان مشاهده کرد؛ جایی که تخریب اراضی کشاورزی، شکل‌گیری بافت‌های ناهمگون سکونتی و بروز تعارضات فرهنگی-اقتصادی، نظام زیستی سکونتگاه‌های روستایی حاشیه این شهر را دچار دگرگونی‌های ساختاری عمیقی کرده است (طیب‌نیا و همکاران، ۱۴۰۲: ۳۰). در موازات این تحولات، نواحی پیراشهری که غالباً با بافت روستایی و فاصله از کانون‌های اقتصادی شناخته می‌شوند، با چالش‌های بنیادینی روبه‌رو هستند؛ مسائلی نظیر ناپایداری اجتماعی-اقتصادی، فقر زیرساختی و خدماتی، سطح پایین آموزش، عدم مشارکت در نظام تصمیم‌گیری و مسائل شدید محیط زیستی از بارزترین این چالش‌ها به شمار می‌روند (جمینی و همکاران، ۱۴۰۰؛ کوهن، ۲۰۱۴: ۶-۸؛ صادقی و جوان، ۱۴۰۳: ۱۶). این دگرگونی‌های ساختاری و گسترش شتابان بافت‌های ناهمگون مسکونی، به‌طور اجتناب‌ناپذیری به تشدید معضلات خدمات محیط‌زیستی، به‌ویژه در حوزه مدیریت پسماند منجر شده است. ریشه شکل‌گیری این معضل را باید در تمرکز یک‌جانبه سیستم‌های خدماتی بر شهرها و نادیده‌گرفتن فضاها‌ی پیرامونی جستجو کرد؛ به‌طوری که بررسی‌های آماری نشان می‌دهد با وجود تولید روزانه حدود ۵۰۰ گرم پسماند توسط هر خانوار در این نواحی، ساختار مدیریت زباله همچنان عمدتاً بر جوامع شهری متمرکز مانده است. این تخصیص بسیار محدود توجه و امکانات به مناطق روستایی و پیراشهری شکل‌گیری بحران پسماند در این نواحی دامن زده است (فخرآباد و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۶؛ صفا، ۱۳۹۳: ۴). مدیریت پسماند چالشی چندوجهی است که مستقیماً بر ارکان سه‌گانه توسعه پایدار (محیط‌زیست، اقتصاد و جامعه) اثر می‌گذارد (رودیچ و ویلسون، ۲۰۱۷: ۵). بر این اساس، تحقق اهداف کلان‌پایداری در سطح محلی در گرو کارآمدی این سیستم در نواحی پیراشهری است؛ چراکه فقدان مدیریت منسجم در این فضاها، با تشدید هم‌زمان مخاطرات زیست‌محیطی و تحمیل پیامدهای منفی اقتصادی-اجتماعی، روند توسعه پایدار را مختل می‌سازد (خراسانی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۴). در همین راستا، اقتصاد چرخشی به عنوان یک راهکار اثرگذار در این چالش‌ها، نشان‌دهنده یک تحول ساختاری است که با حداکثرسازی

¹ Shaw

² Sahana

³ Kühn

⁴ Rodic & Wilson

استفاده و چرخش مواد، منابع و مواد مغذی، ثبات بلندمدت ایجاد می‌کند و منافع اقتصادی، محیط‌زیستی و اجتماعی را فراهم می‌سازد؛ منافی که به بخش‌های دولتی و کسب و کارهای خصوصی کمک می‌کند تا اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت توسعه پایدار را محقق کنند (بنیاد الن مک آرتور، ۲۰۲۰: ۸). در نتیجه رویکرد اقتصاد چرخشی می‌تواند عملکردهای فضایی، اجتماعی و زیست‌محیطی مناطق پیرا شهری را به‌طور مثبت بهبود بخشد (رموی و همکاران، ۲۰۱۹: ۳). با این حال، یافته‌های عباس‌زاده شعبجره (۱۴۰۱) در شهر کرمان نشان می‌دهد برخلاف اولویت عملیاتی «بازیافت» و «بازاستفاده» در اقتصاد چرخشی، «دفن نهایی» همچنان شیوه غالب مدیریت پسماند است؛ رویکردی سنتی که به دلیل نبود زیرساخت در نواحی پیراشهری، منابع آب و خاک را تهدید کرده و پایداری محلی را با چالش مواجه می‌سازد. چنین مدل چرخه‌ای منابع منجر به کاهش قابل توجه مصرف مواد خام بکر، افزایش استفاده از منابع تجدیدپذیر، کاهش نیاز به فضای دفن زباله و بهبود کیفیت محیط زیست می‌شود (پلاستینینا و همکاران، ۲۰۱۹: ۷). علاوه بر این، اقتصاد چرخشی فرصت‌های جدیدی برای کسب و کارها فراهم می‌کند تا از طریق نوآوری، کاهش هزینه‌ها و تقویت مزیت رقابتی به ارزش‌آفرینی دست یابند (خان و همکاران، ۲۰۲۲: ۹). با توجه به توجیه اقتصادی و زیست‌محیطی ناشی از حجم بالای گردش مالی در اقتصاد زباله شهر کرمان (عباس‌زاده شعبجره، ۱۴۰۱: ۷۹). در این راستا، برخلاف دیدگاه‌های سنتی، ادبیات معاصر کارآفرینی تأکید می‌کند که کارآفرینان فراتر از عوامل تولید معمولی، با تکیه بر پتانسیل‌های نوآورانه خود، مرزهای جدیدی را برای توسعه محصولات هوشمند، روش‌های نوین توزیع و بهره‌برداری از منابع جایگزین پدید می‌آورند که این امر موتور محرک اصلی رشد اقتصادی و تحول ساختاری در صنایع امروزی است (یوریارته و همکاران، ۲۰۲۶؛ وو و همکاران، ۲۰۱۹). علاوه بر این کارآفرینان اجتماعی با هدف افزایش ثروت اجتماعی، از طریق ایجاد شرکت‌های جدید یا مدیریت نوآورانه سازمان‌های موجود، به دنبال فرصت‌هایی برای ترویج تحولات در بُعد اجتماعی هستند (زهره و همکاران، ۲۰۰۹: ۱۱). با این حال، بهره‌گیری از فرصت‌های به‌وجودآمده در این فضای پیراشهری، نیازمند انعطاف‌پذیری و خلق نوآوری‌های بنیادین است. در این راستا، مدل‌های کسب و کار شرکت‌های بزرگ، علی‌رغم توانایی در هدایت اکوسیستم پیرامون خود به سمت اقتصاد چرخشی، معمولاً انعطاف‌پذیری کمتری نسبت به استارت‌آپ‌ها برای بهره‌گیری از فرصت‌ها و توسعه نوآوری‌های رادیکال دارند (سوچک و همکاران، ۲۰۲۱: ۷). مدل‌های نوآورانه کسب و کار چرخشی با تقویت زنجیره تأمین معکوس، ضمن پر کردن خلأهای عملیاتی شرکت‌های بزرگ، موجب هم‌افزایی میان فرصت‌های تجاری و منافع اجتماعی می‌شوند (ولوا و بادکین، ۲۰۱۸: ۱۴). فضاهای پیراشهری استان کرمان به‌واسطه رشد جمعیت و گسترش

¹ Ellen MacArthur Foundation

² Remøy

³ Plastinina

⁴ Khan

⁵ Uriarte

⁶ Wu

⁷ Zahra

⁸ Suchek

⁹ Veleva & Bodkin

سکونتگاه‌های غیررسمی با چالش فزاینده مدیریت پسماند مواجه‌اند و تداوم الگوی خطی مدیریت پسماند، در کنار ضعف‌های نهادی و زیرساختی، پیامدهای زیست‌محیطی و اجتماعی قابل توجهی به همراه داشته است. با این حال، اکثر مطالعات اقتصاد چرخشی و کارآفرینی اجتماعی بر بسترهای صنعتی و کلان‌شهری متمرکز بوده (سیوکاس و کرماسیوتی، ۲۰۲۶: عاطف و حسن، ۲۰۲۶) و سازوکار اثرگذاری آن‌ها بر عملکرد پایدار کسب و کارهای محلی در فضاهای پیراشهری استان کرمان کمتر بررسی شده است. با توجه به گسترش فضاهای پیراشهری کرمان، تداوم مدیریت خطی پسماند و خلأ مطالعاتی موجود، بررسی پیوند اقتصاد چرخشی و کارآفرینی اجتماعی برای سیاست‌گذاری‌های مؤثر محلی ضروری است. از این رو، پژوهش حاضر با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، به تبیین نقش میانجی کارآفرینی اجتماعی در تأثیر اقتصاد چرخشی بر عملکرد پایدار کسب و کارها در این فضاها می‌پردازد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

اقتصاد چرخشی و پیراشهری

مفهوم «اقتصاد چرخشی»^۳ برای نخستین بار در اواخر دهه ۱۹۹۰ توسط اقتصاددانان محیط‌زیست، پیرس و ترنر^۴ (۱۹۹۰) مطرح شد. از آن زمان تاکنون، تلاش‌های متعددی برای تعریف این مفهوم در زمینه‌های گوناگون صورت گرفته است. در این میان، یکی از جامع‌ترین تعاریف اقتصاد چرخشی را می‌توان به بنیاد الن مک آرتور نسبت داد. این بنیاد، اقتصاد چرخشی را به عنوان گذار از مدل خطی «استخراج_تولید_مصرف_دورریز» به اقتصادی تعریف می‌کند که به‌طور بنیادی ترمیم‌کننده و احیاگر طراحی شده است (بنیاد الن مک آرتور، ۲۰۱۵: ۹). در تعریف فنی‌تری از این مفهوم، گایسدورفر^۵ و همکاران (۲۰۱۷: ۱۱) اقتصاد چرخشی را سیستمی بازتولیدی می‌دانند که هدف آن به حداقل رساندن مصرف منابع، تولید پسماند، انتشار آلاینده‌ها و اتلاف انرژی است؛ و این هدف از طریق کند کردن، بستن و محدود کردن چرخه‌های مواد و انرژی از راه طراحی پایدار، نگهداری، تعمیر، استفاده مجدد، بازتولید، نوسازی و بازیافت حاصل می‌شود. اقتصاد چرخشی به عنوان پارادایم نوین توسعه پایدار، در ادبیات علمی در سه سطح تحلیلی خرد، میانی و کلان بررسی می‌شود که دامنه مداخله، بازیگران و سازوکارهای خلق ارزش را از بنگاه تا نظام‌های اقتصادی_اجتماعی در برمی‌گیرد (گیسلینی^۶ و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۳). از آغاز قرن بیستم، واژه پیرامون^۷ در جغرافیا، و بعدها در جامعه‌شناسی و سایر رشته‌ها، برای اشاره به «حاشیه» یا «لبه» به کار رفت. واژه «پیرامونی» نیز مترادف با «واقع شده در حاشیه» استفاده شد. پیرامون به نواحی بیرونی نسبت به مرکز اطلاق می‌شود که میزان پیرامونی بودن آن با فاصله از مرکز سنجیده می‌شود؛ برداشتی مبتنی بر «فضاهای از پیش داده شده» که اغلب در جغرافیا و برنامه‌ریزی فضایی برای توصیف مناطق روستایی کم‌جمعیت، نواحی مرزی و حاشیه‌های

¹ Siokas & Kremastioti

² Atif & Hassan

³ Circular Economy

⁴ Pearce & Turner

⁵ Geissdoerfer

⁶ Ghisellini

⁷ Periphery

پیراشهری به کار می‌رود و شهرهای بزرگ را به‌عنوان مراکز از این چارچوب خارج می‌کند. در این نگاه، پیرامون به‌مثابه فضایی دورافتاده با شرایط نسبتاً ثابت برای کششگران تلقی می‌شود، زیرا عواملی چون فاصله از مرکز و تراکم جمعیت در کوتاه‌مدت به‌سختی قابل تغییرند (کوهن، ۲۰۱۵: ۳). مطالعات زیادی در رابطه با مناطق پیراشهری صورت گرفته است. مطالعه ساہانا^۱ و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که هیچ استاندارد جهانی برای تعریف نواحی پیراشهری وجود ندارد و رویکردها وابسته به شرایط جغرافیایی است (تمرکز بر رفاه شهری در کشورهای توسعه‌یافته و مهاجرت/تغییر کاربری در کشورهای در حال توسعه). بنابراین، برای سیاست‌گذاری و مدیریت مؤثرتر، ایجاد یک چارچوب چندگانه منطقه‌ای-جهانی پیشنهاد می‌شود. در تایید این نگاه بستر محور و منطقه‌ای، دگرگونی‌های شتابان ساختاری در حاشیه شهرهای ایران نیز چالش‌های متعددی را بازتولید کرده است؛ چنان‌که بر اساس پژوهش طیب‌نیا و همکاران (۱۴۰۲) در بسترهای پیراشهری شهر کرمان، حرکت پدیده خزش شهری به سمت فضاهای پیرامونی و ادغام ناهمگون سکونتگاه‌های روستایی «باعث افزایش اراضی رهاشده کشاورزی، افزایش توسعه ناموزون شهری به سمت سکونتگاه‌های روستایی و گسترش فضای مسکونی و غیرمسکونی در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر شده است» و پیامدهای نامطلوب اقتصادی و تعارضات اجتماعی عمیقی را به همراه داشته است. مطالعه لهتورانتا^۲ و همکاران (۲۰۲۲) در شمال فنلاند و سوئد نشان داد که تحقق اقتصاد چرخشی در مدیریت فاضلاب مناطق پیراشهری و روستایی، نیازمند بازطراحی ساختارهای مدیریتی و تغییر سیاست‌گذاری‌ها است.

کارآفرینی اجتماعی

کارآفرینی اجتماعی مفهومی است که از اوایل قرن بیست و یکم به‌واژگان روزمره راه یافته است، با این حال، شواهد تاریخی حاکی از وجود فعالیت‌های مشابه به بیش از یک قرن پیش بازمی‌گردد. به‌طور کلی، کارآفرینی اجتماعی به فعالیت‌ها و ساختارهایی اطلاق می‌شود که توسط سازمان‌های مردمی، داوطلبانه، نهادهای عمومی و شرکت‌های خصوصی به منظور حل مسائل اجتماعی به کار گرفته می‌شوند. این حوزه بر ایجاد ارزش اجتماعی در کنار ارزش اقتصادی تأکید دارد (دارت^۴، ۲۰۰۴: ۵). یکی از جامع‌ترین مدل‌های ارائه شده برای کارآفرینی اجتماعی، مدل توسعه‌یافته توسط مورت^۵ و همکاران (۲۰۰۳: ۸۲) است. آن‌ها استدلال می‌کنند که کارآفرینی اجتماعی یک سازه «چندبعدی» است که از تلاقی چندین ویژگی کلیدی شکل می‌گیرد. همچنین آنان با استناد به آثار پیشین در حوزه کارآفرینی مانند گارتنر^۶ (۱۹۸۸) و مینتزبرگ^۷ (۱۹۹۱) تأکید می‌کنند که کارآفرینان اجتماعی در وهله اول «قضاوت متعادل، وحدت منسجم هدف و عمل در مواجهه با پیچیدگی» را از خود نشان می‌دهند. این ویژگی‌ها نشان‌دهنده توانایی آن‌ها در مدیریت چالش‌های دوگانه مأموریت اجتماعی و الزامات عملیاتی به وسیله کارآفرینی اجتماعی است. همانطور که محقق کارآفرینی اجتماعی، دیز^۸ (۱۹۹۸: ۳) تأکید می‌کند که برای

¹ Sahana

² Lehtoranta

³ Social Entrepreneurship

⁴ Dart

⁵ Mort

⁶ Gartner

⁷ Mintzberg

⁸ Dees

کارآفرینان اجتماعی، مأموریت اجتماعی در مرکز فعالیت قرار دارد و معیار اصلی، میزان اثرگذاری در راستای این مأموریت است نه تولید ثروت؛ به گونه‌ای که ثروت صرفاً ابزاری برای دستیابی به اهداف اجتماعی تلقی می‌شود و سود مالی به عنوان هدف مستقل، جایگاهی در فعالیت کارآفرینی اجتماعی ندارد. بنابراین مبانی نظری کارآفرینی اجتماعی بر پایه ایجاد ارزش اجتماعی از طریق فرصت‌شناسی، نوآوری، تحمل ریسک و خلاقیت منابع استوار است و در همین زمینه نمونه‌ایی از تجربیات کارآفرینی اجتماعی آورده شده است:

کمیته پیشرفت روستایی بنگلادش^۱ تنها با تأسیس طرح‌های کشاورزی و اعتباری برای توانمندسازی فقرا جهت خودکفایی فعالیت نمی‌کند، بلکه واحدهای کسب و کاری درآمدزا از جمله «چاپخانه بی‌آرسی»، «انبارهای سرد» و «کارگاه‌های پوشاک بی‌آرسی» را نیز تأسیس کرده است تا سود حاصل از آن‌ها، عملیات هسته‌ای و اصلی سازمان را تأمین و حمایت کند (آلورد، ۲۰۰۴: ۲۵۹).

عملکرد کسب و کار

عملکرد کسب و کار یک مفهوم چندبعدی و پیچیده است و در ادبیات مدیریت و کارآفرینی معمولاً شامل دو بُعد اصلی عملکرد بازار و عملکرد مالی می‌شود (ونکاترامان و رامانوجام، ۱۹۸۶: ۱۸). عملکرد بازار نشان می‌دهد که یک بنگاه تا چه اندازه توانسته است فروش خود را افزایش دهد، سهم بازار را گسترش دهد و جایگاه رقابتی خود را بهبود بخشد همچنین رشد عملکرد کسب و کارها را میتوان از دید عملکرد بازار در پیشرفت در منابع، فرایندهای عملیاتی و قابلیت‌های یک بنگاه نگاه کرد (هیت^۴ و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۲). این عملکردهای غیرمالی کسب و کار مانند سهم بازار، اشتغال و نوآوری در رشد و ایجاد ارزش در بنگاه در طول زمان اهمیت دارند (دویدسون و همکاران، ۲۰۰۵: ۹). نوآوری در اقتصاد چرخشی نقشی اساسی در بهبود بهره‌وری و عملکرد کسب و کارها دارد، به گونه‌ای که از طریق مدل‌های کسب و کار نوآورانه و راهکارهایی مانند بازیافت، طراحی بدون ضایعات و الگوهای مبتنی بر خدمات (به جای مالکیت)، امکان استفاده کارآمدتر از منابع، کاهش هزینه‌ها و ایجاد جریان‌های درآمدی پایدار برای کسب و کارها فراهم می‌شود (وان بورن و همکاران، ۲۰۱۶: ۸). بر اساس مطالعات پیشین، اجرای اقتصاد چرخشی با بهبود مدیریت منابع و کاهش مصرف مواد خام، موجب افزایش بهره‌وری و کارایی سازمانی می‌شود. افزون بر این، مدل‌های کسب و کار چرخشی با کاهش ریسک‌های قانونی و اعتباری و تقویت بهره‌وری کارکنان، به بهبود عملکرد پایدار کسب و کارها کمک می‌کنند (لیدر و رشید، ۲۰۱۶: ۸؛ چوی و یو، ۲۰۱۴: ۱۱). از طرفی هم پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اجرای اصول اقتصاد چرخشی در بنگاه‌ها منجر به کاهش هزینه‌های تولید، افزایش بهره‌وری منابع، کاهش ریسک نوسانات بازار مواد اولیه، بهبود مشروعیت اجتماعی و کاهش ریسک‌های

¹ Bangladesh Rural Advancement Committee (BRAC)

² Alvord

³ Venkatraman & Ramanujam

⁴ Hitt

⁵ Davidsson

⁶ Van Buren

⁷ Lieder & Rashid

⁸ Choi & Yu

زیست محیطی می شود (پارک^۱ و همکاران، ۲۰۱۰؛ روس^۲، ۲۰۱۴: ۹). مطالعه کوارتنگ^۳ و همکاران (۲۰۲۲) نیز نشان می دهد که پیاده سازی اقتصاد چرخشی (کاهش، استفاده مجدد، بازیافت، بازیابی و بازتولید) در شرکت ها به طور مستقیم عملکرد مالی را هم بهبود می بخشد و می تواند منجر به جریان های درآمدی جدید و کاهش هزینه های عملیاتی شود.

اقتصاد چرخشی و کارآفرینی اجتماعی

اقتصاد چرخشی به عنوان یک رویکرد نوین در مدیریت منابع و تولید پایدار، کاهش ضایعات، بهینه سازی استفاده از مواد و ارتقای کارایی منابع، زمینه را برای توسعه راهکارهای نوآورانه در سطح کسب و کار فراهم می کند. هم زمان، کارآفرینی اجتماعی با تمرکز بر حل مسائل اجتماعی و محیط زیستی، نقش واسطه ای مهمی در تحقق اهداف اقتصاد چرخشی ایفا می کند. پژوهش های اخیر نشان می دهند که ترکیب این دو حوزه می تواند علاوه بر ایجاد ارزش اقتصادی، پیامدهای مثبت اجتماعی و محیط زیستی قابل توجهی برای جوامع محلی و به ویژه فضاهای پیراشهری به همراه داشته باشد. به عنوان مثال در مطالعه سوچک و همکاران (۲۰۲۲) نشان می دهد که ادبیات پیونددهنده «کارآفرینی» و «اقتصاد چرخشی»، عمدتاً حول چهار محور کسب و کارهای کوچک و متوسط^۴ (SMEs) در حال رشد، استارت آپ های ذاتاً چرخشی، کارآفرینی اجتماعی و اکوسیستم های حمایتی مفصل بندی شده است. با توجه به تمرکز نامتوازن پیشینه تحقیق بر بافتار اروپا، این پژوهشگران جهت انسجام بخشی به پراکنندگی های نظری، توسعه یک مدل مفهومی جامع از فرآیند کارآفرینی چرخشی (از مرحله شناسایی فرصت تا ارزیابی پایداری) را به عنوان دستور کار آتی تحقیقات برای تحقق توسعه پایدار پیشنهاد می دهند دانتاس^۵ و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه ای موردی و چندگانه، پیش نیازها و پیامدهای کارآفرینی چرخشی را در بازارهای نوظهور بررسی کردند. نتایج نشان داد انگیزه های درونی (ارزش های شخصی) و بیرونی (فشارهای بازار و مقررات)، محرک کارآفرینان است و این رویکرد پیامدهای مثبتی چون اشتغال زایی برای اقشار کم درآمد، سودآوری و کاهش ضایعات دارد؛ هرچند ممکن است اثرات منفی جانبی (مانند آلودگی فرآیند بازیافت) نیز به همراه داشته باشد. در نهایت، نویسندگان ضمن ارائه اولین شواهد تجربی از این اثرات دوگانه، پیشنهاد کردند سیاست گذاران با ایجاد انجمن های نوآوری باز برای نمونه سازی محصولات پایدار، از این کسب و کارها حمایت کنند. در مطالعه ردکو^۶ (۲۰۲۴) با روش ترکیبی کمی-کیفی، همگرایی اقتصاد چرخشی، هوش مصنوعی و کارآفرینی اجتماعی ارزیابی شد. نتایج نشان داد ادغام هوش مصنوعی با اقتصاد چرخشی از طریق بهینه سازی عملیات، افزایش بهره وری منابع و کاهش ضایعات، نوآوری و عملکرد کسب و کارهای اجتماعی را تقویت می کند. در نهایت، این پژوهش با وجود چالش های فنی و مقرراتی، بر نقش کلیدی سیاست های حمایتی و همکاری های مشترک در توسعه مدل های پایدار و بهبود پیامدهای اقتصادی و اجتماعی تأکید دارد. بر اساس مرور سیستماتیک سوچک و همکاران (۲۰۲۱)،

¹ Park

² Roos

³ Kwarteng

⁴ Small and Medium-sized Enterprises (SMEs)

⁵ Dantas

⁶ Redko

کارآفرینی اجتماعی در چارچوب اقتصاد چرخشی دارای سه بعد کلیدی است. بعد نخست، ایجاد ارزش اجتماعی و زیست محیطی بر حل همزمان مسائل اجتماعی (اشتغال‌زایی فراگیر، توانمندسازی جوامع محلی و کاهش نابرابری) و زیست محیطی (تبدیل پسماند به منابع مفید) تمرکز دارد و ارزشی فراتر از سود اقتصادی تولید می‌کند. بعد دوم، نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار چرخشی شامل طراحی مدل‌های نوآورانه مبتنی بر اصول اقتصاد چرخشی (بازافت، تعمیر و زنجیره‌های ارزش کوتاه) است که اغلب ریسک‌پذیرتر از مدل‌های سنتی هستند. بعد سوم، همکاری، توانمندسازی جامعه و تغییر رفتار بر ایجاد شبکه‌های مشارکتی، آموزش ذی‌نفعان و تغییر رفتار مصرف‌کننده تأکید دارد تا پذیرش پایداری در سطح جامعه تسهیل شود.

اقتصاد چرخشی و عملکرد کسب و کار

در این زمینه دونگ^۱ و همکاران (۲۰۲۲)، که بر بررسی تأثیر اجرای اقتصاد چرخشی بر عملکرد کسب‌وکار در شرکت‌های تولید انرژی چین تمرکز دارد، داده‌ها از طریق پرسشنامه و مدل شامل سه بعد اجرای اقتصاد چرخشی (کاهش، استفاده مجدد، بازافت) به عنوان متغیرهای مستقل، عملکرد زیست محیطی به عنوان واسطه، و عملکرد کسب‌وکار (بازار و مالی) به عنوان وابسته بود. نتایج نشان داد که هر سه بعد اقتصاد چرخشی تأثیر مثبت و معنادار بر عملکرد زیست محیطی دارند. از طرفی در مطالعه گائو^۲ و همکاران (۲۰۲۴) با هدف یافتن تأثیر مدیریت سبز زنجیره تأمین و اقتصاد چرخشی بر کارایی منابع، عملکرد زیست محیطی و اقتصادی در پارک‌های صنعتی سبز چین انجام شد. نتایج آنها نشان داد در پارک‌های صنعتی سبز چین، پیاده‌سازی همزمان مدیریت سبز زنجیره تأمین و اقتصاد چرخشی، مهم‌ترین راه برای دستیابی به کارایی بالای منابع و عملکرد زیست محیطی عالی است، حتی اگر در کوتاه‌مدت کمی عملکرد اقتصادی را تحت فشار قرار دهد. همچنین در مطالعه کانتو^۳ و همکاران (۲۰۲۱) که بر چالش‌های پیاده‌سازی اقتصاد چرخشی در بنگاه‌های کوچک و متوسط (SMEs) اقتصادهای نوظهور تمرکز دارد، نویسندگان از روش مطالعه موردی چندگانه برای پنج بنگاه مکزیکی استفاده کردند نتایج نشان داد که عدم وجود شرایط توانمندساز منطقه‌ای و عدم تطابق استراتژی اقتصاد چرخشی با زمینه (مانند زیرساخت، مقررات و ویژگی مصرف‌کننده) موانع را تشدید می‌کند؛ در مورد شکست خورده، شرکت نتوانست مدل خود را با بازار محلی همراستا کند، در حالی که موارد موفق با مدل‌های فراگیر، شفافیت، همکاری و لابی‌گری، موانع فرهنگی، فنی، مالی و مدیریتی را غلبه کردند، که این امر پیشنهاد می‌کند سیاست‌گذاران و مدیران برای تسریع گذار به اقتصاد چرخشی در این مناطق، باید شرایط توانمندساز محلی را تقویت کنند. در چارچوب اقتصاد چرخشی، عملکرد غیرمالی کسب‌وکار معمولاً در سه بعد کلیدی ارزیابی می‌شود بعد نخست، عملکرد زیست محیطی، بر کاهش مصرف منابع بکر، کاهش انتشار آلاینده‌ها، مدیریت چرخه حیات مواد و دستیابی به اهداف «صفر زباله» و جداسازی رشد اقتصادی از فشارهای زیست محیطی تأکید دارد. بعد دوم، عملکرد اجتماعی، شامل ایجاد ارزش اجتماعی، اشتغال‌زایی فراگیر، توانمندسازی جوامع محلی و تقویت انسجام اجتماعی است که بدون آن حتی موفقیت

¹ Dong

² Gao

³ Cantú

زیست محیطی نیز ناپایدار خواهد ماند. بعد سوم، عملکرد سازمانی و نوآوری، بر انعطاف پذیری سازمانی، یادگیری سازمانی، قابلیت های پویا و نوآوری در مدل های کسب و کار چرخشی تمرکز دارد؛ این بعد پیش نیاز ضروری برای تحقق دو بعد دیگر محسوب می شود (ساسانلی و ترزی، ۲۰۲۳).

نقش میانجی کار آفرینی اجتماعی در اقتصاد چرخشی و عملکرد کسب و کار

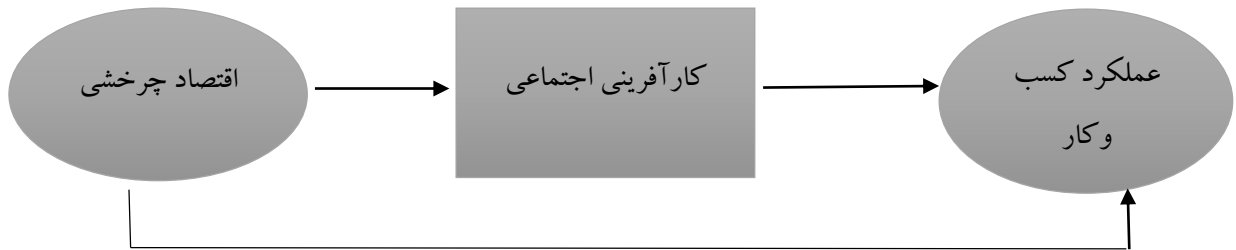
مطالعات این حوزه بر نقش و ویژگی های کارآفرینان اجتماعی در اقتصاد چرخشی تمرکز دارند. اگرچه ادبیات موجود هنوز این موضوع را به طور کامل بررسی نکرده است، با این حال، کارآفرینان از طریق تأیید مصرف کنندگان و پایبندی به اهداف اجتماعی، اعتبار و شناخته شدن بیشتری برای محصولات و فعالیت های خود کسب می کنند. کارآفرینی اخلاقی با بهینه سازی ابعاد زیست محیطی و اجتماعی، به طور مستقیم به اجرای شیوه های اقتصاد چرخشی کمک می کند. حرکت بنگاه های اقتصادی به سمت الگوهای پایدار و کاهش جریان های خطی، نیازمند ابزارهای ساختاری نوآورانه ای است که اهداف زیست محیطی را با منافع مالی همسو سازند (رکینگر، ۲۰۱۸: ۱۲). در این راستا، جمینی و دهقانی (۱۴۰۲: ۱۵) توسعه بسترهای اشتغال زایی و تعاونی های چندمنظوره با رویکرد کارآفرینی را ارکان ساختاری کلیدی برای توانمندسازی اقتصادی و خلق ارزش جمعی در جامعه محلی معرفی می کنند. در این میان، کارآفرینی اجتماعی با استقرار مدل های مشارکتی، نقش محرک رویکردهای چرخشی را در بدنه صنایع ایفا می کند؛ امری که همسو با یافته های عباس زاده شعبجره (۱۴۰۱)، نشان می دهد اتخاذ راهبردهای چرخشی مانند تفکیک پسماندها، علاوه بر کاهش وابستگی صنایع به مواد اولیه هدردهنده، هزینه های عملیاتی را بهینه سازی کرده و بستر لازم را برای بهبود هم زمان عملکرد اجتماعی و عملکرد مالی کسب و کارها فراهم می آورد.

مدل مفهومی تحقیق:

با توجه به مبانی نظری پژوهش و نتایج مطالعات پیشین، می توان استدلال کرد که به کارگیری اصول اقتصاد چرخشی در بنگاه ها و نهادهای محلی، علاوه بر آثار مستقیم، از طریق سازوکارهای اجتماعی و کارآفرینانه نیز بر عملکرد کسب و کار تأثیر می گذارد. در این میان، کارآفرینی اجتماعی به عنوان یک رویکرد تلفیقی که هم زمان به خلق ارزش اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی توجه دارد، می تواند نقش واسطه ای مؤثری در تبیین این رابطه ایفا کند. از این رو، در پژوهش حاضر، اقتصاد چرخشی به عنوان متغیر مستقل، عملکرد کسب و کار به عنوان متغیر وابسته و کارآفرینی اجتماعی به عنوان متغیر میانجی در نظر گرفته شده است. بر این اساس، مدل مفهومی پژوهش به منظور تبیین روابط علی میان متغیرها و آزمون فرضیه ها با استفاده از روش معادلات ساختاری تدوین شده است که در شکل (۱) ارائه می شود.

¹ Sassanelli & Terzi

² Reckinger



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

برهمن اساس، فرضیات پژوهش حاضر به صورت زیر تدوین شد و مورد آزمون قرار گرفت:

فرضیه اول: اقتصاد چرخشی بر عملکرد کسب و کارهای فضای پیراشهری شهر کرمان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه دوم: اقتصاد چرخشی بر کارآفرینی اجتماعی در جوامع پیراشهری شهر کرمان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه سوم: کارآفرینی اجتماعی بر عملکرد کسب و کارهای فضای پیراشهری شهر کرمان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه چهارم: کارآفرینی اجتماعی در رابطه بین اقتصاد چرخشی و عملکرد کسب و کارهای پیراشهری شهر کرمان، نقش میانجی ایفا می کند.

روش شناسی

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، در زمره پژوهش های توصیفی-تحلیلی با رویکرد پیمایشی قرار دارد. برای بررسی روابط میان متغیرهای اقتصاد چرخشی، عملکرد غیرمالی کسب و کار و نقش تعدیل گر کارآفرینی اجتماعی، از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش را دهیاران و متخصصان حوزه پیراشهری (شامل کارشناسان برنامه ریزی شهری و روستایی، توسعه محلی، محیط زیست، مدیریت پسماند و کارآفرینی اجتماعی) تشکیل می دهند که به طور مستقیم با مسائل اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی فضاهای پیراشهری در ارتباط هستند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برای جامعه محدود محاسبه و برابر با ۳۸۴ نفر تعیین گردید.

$$n = \frac{q \cdot p \cdot z^2}{d^2}$$

$$n = \frac{0.5 \times 0.5 \times 1.96^2}{0.05^2} = 384$$

جدول (۱) توزیع فراوانی و درصد فراوانی نمونه مورد مطالعه را بر اساس گروه پاسخ دهندگان نشان می دهد. همان گونه که در این جدول مشاهده می شود، نمونه پژوهش شامل دو گروه اصلی دهیاران مناطق پیراشهری (شامل باغین، شرف آباد، اختیارآباد و سعادت آباد) و کارشناسان حوزه پیراشهری است که هر یک با فراوانی ۱۹۲ نفر، ۵۰ درصد از کل نمونه را تشکیل می دهند. این ترکیب نمونه امکان بهره گیری از دیدگاه های مدیریتی محلی و تخصصی را به طور هم زمان فراهم کرده و به درک جامع تری از ابعاد اقتصاد چرخشی، کارآفرینی اجتماعی و عملکرد کسب و کار در فضاهای پیراشهری کمک می کند.

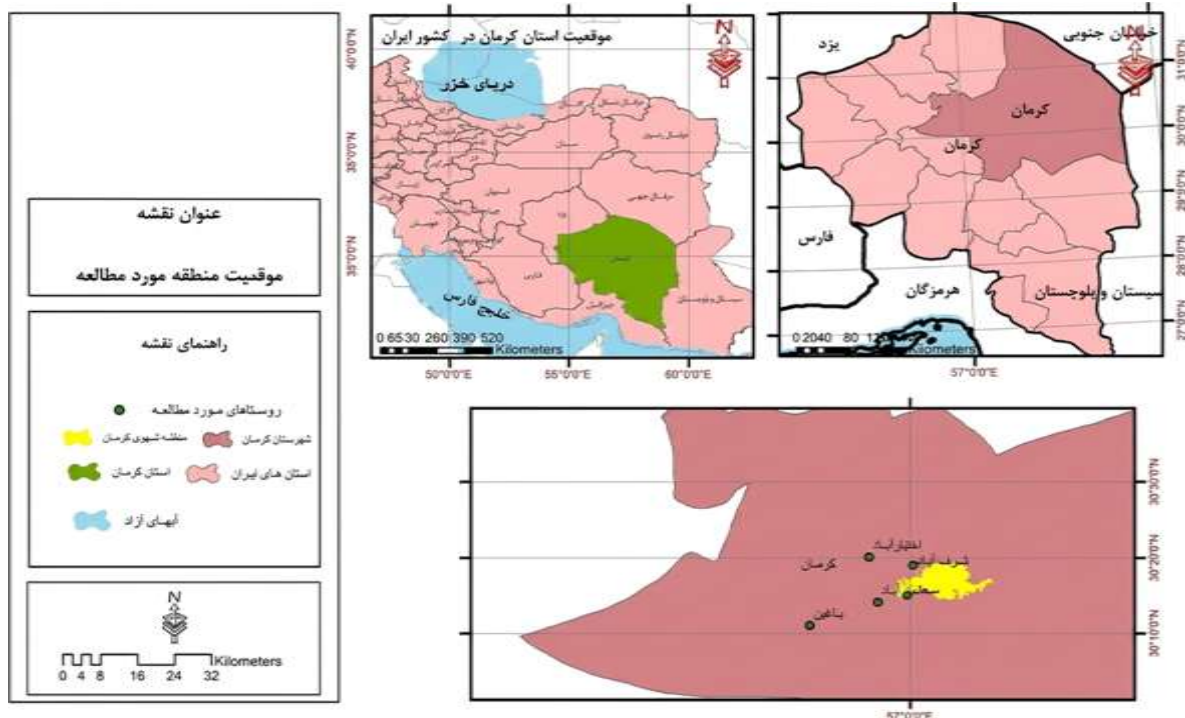
جدول ۱. طبقه بندی نمونه مورد مطالعه

گروه پاسخ دهندگان	فراوانی (نفر)	درصد فراوانی
دهیاران مناطق پیراشهری	۱۹۲	۵۰,۰٪
کارشناسان حوزه پیراشهری	۱۹۲	۵۰,۰٪
جمع کل	۳۸۴	۱۰۰٪

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۵

محدوده مورد مطالعه پژوهش

استان کرمان با دربرگرفتن بیش از ۱۱ درصد از خاک کشور و مساحتی بالغ بر ۱۸۱/۷۵۸ کیلومتر مربع، عنوان بزرگترین استان ایران را به خود اختصاص داده است. این استان در بخش جنوب شرقی کشور و فلات مرکزی ایران جای گرفته است. مختصات جغرافیایی کرمان بین عرض های شمالی ۲۵ درجه و ۵۵ دقیقه تا ۳۲ درجه و طول های شرقی ۵۳ درجه و ۲۶ دقیقه تا ۵۹ درجه و ۲۹ دقیقه امتداد دارد. همچنین، این استان پهناور از سمت شمال با خراسان جنوبی، از شرق با سیستان و بلوچستان، از جنوب با هرمزگان و از سمت غرب با استان های فارس و یزد همسایه است. کانون های اصلی پیراشهری استان کرمان عمدتاً در پیرامون شهر کرمان و در امتداد کریدورهای ارتباطی اصلی سازمان یافته اند. این قلمرو فضایی ۴ سکونتگاه پیراشهری، همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده، شامل نواحی باغین، شرف آباد، اختیارآباد، سعادت آباد را در بر می گیرد. نواحی مذکور در سال های اخیر تحت تأثیر پویایی های ناشی از خزش شهری، جابه جایی شتابان منابع و جریان های رفت و آمد روزانه، با چالش های جدی در زمینه مدیریت پسماند، هدایت جریان های سرمایه و تغییر کاربری اراضی مواجه بوده اند. این ویژگی ها، فضاهای پیراشهری مذکور را به بسترهایی حیاتی برای پیاده سازی اصول اقتصاد چرخشی و سنجش عملکرد کسب و کارها (بویژه در ابعاد زیست محیطی و اجتماعی) تبدیل کرده است؛ چرا که این مناطق مرزی، به دلیل تقاضای بالا برای پایداری و بازچرخانی منابع، پتانسیل بالایی برای ظهور رفتارهای نوآورانه از جمله کارآفرینی اجتماعی دارند.



شکل ۲. موقعیت منطقه مورد مطالعه

(منبع: با اقتباس از طیب نیا و همکاران، ۱۴۰۲)

به منظور افزایش دقت و اثربخشی پژوهش، از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی طبقه‌ای استفاده گردید. بدین منظور، فضاهای پیراشهری مورد مطالعه به چهار منطقه، روستای هدف به‌عنوان طبقات تقسیم شدند و پرسشنامه‌ها در آن‌ها توزیع گردید که تفکیک آن‌ها به این شرح است: باغین (۹۶ پرسشنامه)، شرف‌آباد (۱۰۵ پرسشنامه)، اختیارآباد (۸۵ پرسشنامه) و سعادت‌آباد (۹۸ پرسشنامه). ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته است که بر اساس ادبیات نظری اقتصاد چرخشی، کارآفرینی اجتماعی و عملکرد کسب و کار و با اقتباس از مطالعات پیشین تدوین شد. در این پژوهش، ابتدا با مطالعه دقیق ادبیات نظری و پیشینه تحقیق، شاخص‌های کاربردی و مرتبط با موضوع استخراج گردید. بر این اساس، چارچوب مفهومی پژوهش همانطور که در جدول ۲ ذکر شده است، در قالب سه مؤلفه اصلی دسته‌بندی شده است. نخستین مؤلفه، اقتصاد چرخشی است که از طریق سه شاخص نرخ استفاده چرخه‌ای مواد (CMU)، اقتصاد چرخشی شهری، و چرخش‌پذیری زنجیره تأمین سنجیده می‌شود. مؤلفه دوم، کارآفرینی اجتماعی است که شامل ابعاد ایجاد ارزش اجتماعی و زیست‌محیطی، نوآوری در مدل‌های کسب و کار چرخشی و در نهایت همکاری، توانمندسازی جامعه و تغییر رفتار می‌باشد. در انتها، مؤلفه عملکرد کسب و کار از طریق شاخص‌های عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد اجتماعی و عملکرد سازمانی و نوآوری مورد سنجش قرار می‌گیرد. در مجموع، این مؤلفه‌ها و شاخص‌های نه‌گانه از طریق ۳۶ گویه قابل‌سنجش تدوین شده‌اند تا در جامعه آماری پژوهش مورد آزمون قرار گیرند. گویه‌ها بر مبنای مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از «کاملاً مخالفم

= ۱ «تا کاملاً موافقم = ۵» تنظیم شدند. به منظور سنجش روایی ابزار پژوهش، از روایی محتوا و روایی سازه استفاده شد. روایی محتوا از طریق اخذ نظر خبرگان دانشگاهی و متخصصان حوزه پیراشهری تأیید گردید.

جدول ۲. معرفی مولفه های اصلی، شاخص ها و گویه های پژوهش

مولفه اصلی	شاخص ها	گویه ها	منابع
اقتصاد چرخشی	نرخ استفاده چرخه‌ای مواد (CMU)	میزان استفاده از مواد بازیافتی در تولید؛ سهم مواد ثانویه در تأمین مواد اولیه؛ وجود سیاست رسمی برای افزایش استفاده از مواد بازیافتی؛ وجود زیرساخت برای تفکیک و بازگردانی مواد در فرایند تولید	Eurostat (2020) EllenMacArthur Foundation(2017); Kirchherr et al. (2017); Geissdoerfer et al. (2017); Lehtoranta et al (2022); Ghisellini et al (2016);
	اقتصاد چرخشی شهری	بازیافت پسماند شهری؛ استفاده مجدد از آب؛ مدیریت چرخه‌ای ساختمان‌ها و زیرساخت‌ها؛ بازیافت و استفاده مجدد از مواد ساختمانی	
	چرخش پذیری زنجیره تأمین	اولویت‌دهی و انتخاب تأمین کنندگان دارای استاندارد چرخشی؛ مدیریت ضایعات در میان تأمین کنندگان؛ بازگشت کالا از مشتری (لجستیک معکوس)؛ همکاری با تأمین کنندگان برای بازاستفاده از مواد	
عملکرد کسب و کار	عملکرد زیست‌محیطی	کاهش مصرف منابع طبیعی؛ کاهش تولید پسماند و آلاینده‌ها؛ انطباق با استانداردهای رسمی و قوانین زیست‌محیطی؛ مدیریت چرخه عمر محصول	Kirchherr et al. (2017); Geissdoerfer et al. (2017) Elkington(1997); Dyllick & Hockerts (2002)
	عملکرد اجتماعی	ایجاد اشتغال پایدار؛ بهبود کیفیت زندگی جامعه محلی؛ افزایش مسئولیت‌پذیری اجتماعی؛ تقویت انسجام اجتماعی	Teece(2007);Geissdoerfer et al. (2017); Sassanelli & Terzi (2023)
	عملکرد سازمانی	توسعه نوآوری در محصولات و خدمات؛ بهبود یادگیری و قابلیت‌های پویا؛ افزایش انعطاف‌پذیری در مواجهه با تغییرات محیطی؛ شکل‌دهی شبکه‌های هم‌زیستی صنعتی برای تبادل و استفاده از پسماندها	
کارآفرینی اجتماعی	ایجاد ارزش اجتماعی	توسعه زیرساخت‌های جامعه محلی؛ توانمندسازی گروه‌های آسیب‌پذیر؛ بکارگیری گروه‌های حاشیه‌نشین یا آسیب‌پذیر جامعه؛ تسهیل دسترسی اقشار کم‌درآمد به محصولات از طریق قیمت‌گذاری حمایتی	Mair & Marti (2006); Zahra et al. (2009) Bocken et al. (2016); Geissdoerfer et al. (2017) Suchek et al.(2022)
	نوآوری در مدل‌های کسب و کار چرخشی	طراحی مدل‌های کسب و کار مبتنی بر بازیافت و بازاستفاده؛ توسعه خدمات تعمیر، بازسازی یا استفاده مشترک؛ ایجاد زنجیره‌های ارزش کوتاه و محلی؛ بکارگیری راهکارهای نوآورانه برای استفاده مجدد از منابع	
	همکاری، توانمندسازی جامعه و تغییر رفتار	ایجاد شبکه‌های همکاری و مشارکت میان کسب و کارها و جامعه؛ آموزش و ارتقای آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به پایداری؛ مشارکت ذی‌نفعان در تصمیم‌گیری‌های محیطی؛ تشویق رفتارهای مصرف پایدار	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵

روایی سازه با بهره‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی و با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS مورد بررسی قرار گرفت. مطابق معیار فورنل و لارکر^۱ (۱۹۸۱) بر اساس جدول ۳، بارهای عاملی بالاتر از ۰٫۵، مقادیر واریانس استخراج شده

¹ Fornell & Larcker

بیش از ۰,۵ و پایایی ترکیبی بیش از ۰,۷، به عنوان ملاک پذیرش روایی سازه در نظر گرفته شد که نتایج حاکی از تأیید روایی سازه ابزار پژوهش بود. برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ کل پرسشنامه برابر با ۰,۹۳۳. به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار اندازه‌گیری است. داده‌های گردآوری شده پس از کدگذاری، با استفاده از نرم‌افزار SPSS در بخش آمار توصیفی و نرم‌افزار Smart PLS در بخش آمار استنباطی تحلیل شدند. به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش و بررسی روابط بین متغیرها، از مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) استفاده شد. این روش به دلیل عدم نیاز به نرمال بودن داده‌ها و توانایی تحلیل مدل‌های دارای متغیر میانجی، برای پژوهش حاضر مناسب تشخیص داده شد.

جدول ۰۳. روایی، پایایی

میانگین واریانس استخراج شده	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	
۰/۸۹۴	۰/۹۶۲	۰/۹۴۱	اقتصاد چرخشی
۰/۸۷۱	۰/۹۵۳	۰/۹۲۶	عملکرد کسب و کار
۰/۸۸۱	۰/۹۵۷	۰/۹۳۳	کار آفرینی اجتماعی
		۰/۹۳۳	مجموع متغیرها

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵

روش تجزیه و تحلیل داده

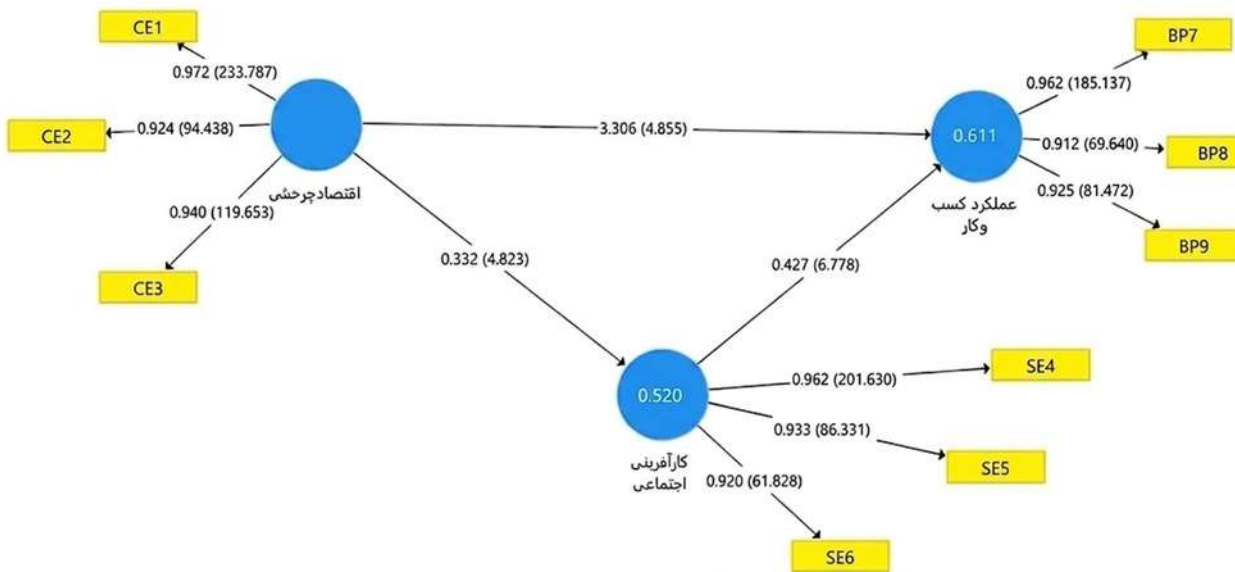
برای آزمون مدل و بررسی روابط میان متغیرهای مکنون (پنهان) و مشاهده‌شده، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری^۱ با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد. این تکنیک که بسطی از مدل خطی عمومی است، امکان آزمون همزمان تداخلات رگرسیونی و برازش مدل را فراهم می‌آورد. انتخاب این روش به دلیل انعطاف‌پذیری در مواجهه با داده‌های غیرنرمال و توانایی بالا در تحلیل مدل‌های پیچیده میانجی‌گری بوده است.

یافته‌های تحقیق

پس از برازش مدل نظری شماره ۱ با داده‌های آماری جامعه هدف در نرم‌افزار SmartPLS، روابط ساختاری و اندازه‌گیری متغیرها مورد آزمون قرار گرفت (شکل ۱). معناداری روابط مشاهده‌پذیر و پنهان با استفاده از روش بوت‌استرپینگ و شاخص t محاسبه شد. شکل ۳ خروجی نهایی مدل را نمایش می‌دهد که شامل ضرایب استاندارد و سایر شاخص‌های برازش است.

^۱ Structural Equation Model (SEM)

^۲ General Linear Model (GLM)



شکل ۳. مدل کلی مسیر

اعداد نمایش داده شده بر روی پیکان‌ها، بیانگر ضرایب مسیر و میزان اثرگذاری متغیرهای مکنون بر یکدیگر در مدل ساختاری هستند. همچنین، مقادیر درج شده در داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره t حاصل از روش بوت‌استرپ است که به منظور بررسی معناداری روابط بین سازه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این پژوهش، به منظور سنجش معناداری و شدت تأثیر روابط علی میان متغیرها، از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری با حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار SmartPLS بهره گرفته شد. بدین منظور، برای هر یک از ابعاد و مسیرهای مدل، ضرایب مسیر و آماره t محاسبه گردید تا میزان اهمیت و معناداری روابط پیشنهادی مدل مورد ارزیابی قرار گیرد. ضرایب مسیر استاندارد (β) و مقادیر آماره t (در پرانتز) برای هر رابطه ساختاری ارائه شده است و آزمون معناداری با روش بوت‌استرپینگ^۲ مبتنی بر ۵۰۰ زیرنمونه انجام گرفت (هیر و آل‌امر^۳، ۲۰۲۲).

¹ Path Coefficients

² Bootstrapping

³ Hair & Alamer

جدول ۴. بارعاملی و آماره t و آماره p

مؤلفه اصلی	شاخص	بار عاملی	آماره t	آماره P	نتیجه
اقتصاد چرخشی	CE1	۰/۹۷۲	۲۹۳/۷۸۷	۰/۰۰۰	معنادار
	CE2	۰/۹۲۴	۲۴/۴۳۸	۰/۰۰۰	معنادار
	CE3	۰/۹۴۰	۱۱۹/۶۵۳	۰/۰۰۰	معنادار
کارآفرینی	SE4	۰/۹۶۲	۲۰۱/۶۳۰	۰/۰۰۰	معنادار
	SE5	۰/۹۳۳	۸۶/۳۳۱	۰/۰۰۰	معنادار
عملکرد کسب و کار	SE6	۰/۹۲۰	۶۱/۸۲۸	۰/۰۰۰	معنادار
	BP7	۰/۹۶۲	۱۸۵/۱۳۷	۰/۰۰۰	معنادار
	BP8	۰/۹۱۲	۶۹/۶۴۰	۰/۰۰۰	معنادار
	BP9	۰/۹۲۵	۸۱/۴۷۲	۰/۰۰۰	معنادار

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۵

جدول ۴ نشان می دهد که سه مؤلفه ی اصلی اقتصاد چرخشی، کارآفرینی اجتماعی و عملکرد کسب و کار دارای بارهای عاملی بسیار بالا (بین ۰/۹۱۲ تا ۰/۹۷۲) هستند که همگی به طور معناداری بالاتر از آستانه پذیرفته شده ۰/۷ قرار دارند. همچنین، آماره های t برای همه مؤلفه ها بسیار بزرگ (بین ۶۱/۸۲۸ تا ۲۹۳/۷۸۷) و مقادیر p همگی برابر با ۰/۰۰۰ گزارش شده است که حاکی از معناداری بسیار قوی ($p < ۰/۰۰۱$) بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۹/۹ درصد است. شاخص های مربوط به مؤلفه ی اقتصاد چرخشی در این پژوهش (با عنوان CE)، به ترتیب شاخص های «نرخ استفاده چرخه ای مواد» به عنوان (CE1)، «چرخش پذیری زنجیره تأمین» به عنوان (CE2) و «اقتصاد چرخشی شهری» به عنوان (CE3) را پوشش می دهند. شاخص CE1 با بار عاملی ۰/۹۷۲ و آماره $t = ۲۹۳/۷۸۷$ بالاترین بار را در میان تمام شاخص ها دارد از این رو، (CE1) قوی ترین شاخص اقتصاد چرخشی در مدل پژوهش محسوب می شود. شاخص (CE2) با بار ۰/۹۲۴ و $t = ۲۴/۴۳۸$ مقدار بالایی را نشان می دهد که حاکی از برازش مناسب این شاخص در مدل اندازه گیری پژوهش است. همچنین شاخص CE3 با بارعاملی ۰/۹۴۰ و $t = ۱۱۹/۶۵۳$ نیز بارهای بسیار مطلوب و معناداری قوی نشان می دهند. مؤلفه ی «کارآفرینی اجتماعی» در این پژوهش (با عنوان SE) از سه شاخص اصلی تشکیل شده است که هر یک از این شاخص ها، ترکیبی از گویه های تشکیل دهنده مربوط به خود می باشند. شاخص (SE4) با که بیانگر «ایجاد ارزش اجتماعی» با بار عاملی ۰/۹۶۲ و آماره $t = ۲۰۱/۶۳۰$ بیشترین تبیین را از مؤلفه کارآفرینی اجتماعی دارد. شاخص (SE5) (نوآوری در مدل های کسب و کار چرخشی) با بارعاملی ۰/۹۳۳ و $t = ۸۶/۳۳۱$ و شاخص SE6 (همکاری، توانمندسازی جامعه و تغییر رفتار) با بار ۰/۹۲۰ و $t = ۶۱/۸۲۸$ نیز همگی دارای روایی همگرای عالی و معناداری بسیار بالا هستند که تأیید می کند هر سه شاخص کلیدی کارآفرینی اجتماعی در این پژوهش به خوبی اندازه گیری شده اند. در نهایت، شاخص های مربوط به عملکرد کسب و کار، با

¹ Circular Economy(CE)

² Social Entrepreneurship(SE)

عنوان (BP)، نیز الگوی مشابهی را نشان می‌دهند BP7 (عملکرد زیست محیطی) با بار ۰/۹۶۲ و $t = ۱۸۵/۱۳۷$ ، BP8 (عملکرد اجتماعی) با بار ۰/۹۱۲ و $t = ۶۹/۶۴۰$ و BP9 (عملکرد سازمانی) با بار ۰/۹۲۵ و $t = ۸۱/۴۷۲$ همگی بارهای عاملی بالای ۰/۹۱ و آماره‌های t بسیار معنادار دارند.

جدول ۵. بررسی و آزمون فرضیه‌های پژوهش

مسیر مستقیم	ضریب	مسیر	آماره	آزمون	سطح	معناداری	نتیجه
	(β)		(t)		(P)		
اقتصاد چرخشی ← عملکرد کسب و کار	۰,۳۰۶		۴,۸۵۵		۰,۰۰۰		تأیید فرضیه
اقتصاد چرخشی ← کارآفرینی اجتماعی	۰,۳۳۲		۴,۸۲۳		۰,۰۰۰		تأیید فرضیه
کارآفرینی اجتماعی ← عملکرد کسب و کار	۰,۴۲۷		۶,۷۷۸		۰,۰۰۰		تأیید فرضیه

مسیر غیرمستقیم	از طریق متغیر	ضریب مسیر	نتیجه
اقتصاد چرخشی ← عملکرد کسب و کار	کارآفرینی اجتماعی	۰,۱۴۱	تأیید فرضیه

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵

ضرایب مسیر همانطور که در جدول ۵ آورده شده است، اقتصاد چرخشی با ضریب ۰/۳۰۶ اثر مستقیم و مثبتی بر عملکرد کسب و کارهای فعال در فضاهای پیراشهری شهر کرمان دارد. همچنین، اقتصاد چرخشی با ضریب ۰/۳۳۲ به طور مثبت بر کارآفرینی اجتماعی تأثیر می‌گذارد. در میان مسیرهای مستقیم مدل، کارآفرینی اجتماعی با ضریب ۰/۴۲۷ قوی‌ترین تأثیر را بر عملکرد کسب و کار دارد که بیانگر نقش محوری این متغیر در ارتقای عملکرد کسب و کار بنگاه‌هاست. افزون بر اثر مستقیم، اقتصاد چرخشی از طریق کارآفرینی اجتماعی نیز بر عملکرد کسب و کار اثر گذار بوده و اثر غیرمستقیم آن برابر با ۰/۱۴۲ برآورد می‌شود که وجود میانجی‌گری جزئی مکمل را نشان می‌دهد. مقادیر ضریب تعیین (R^2) حاکی از قدرت تبیین بالای مدل است؛ به گونه‌ای که متغیرهای اقتصاد چرخشی و کارآفرینی اجتماعی توانسته‌اند ۶۱/۱ درصد از تغییرات عملکرد کسب و کار ($R^2 = ۰/۶۱۱$) و ۵۲ درصد از تغییرات کارآفرینی اجتماعی ($R^2 = ۰/۵۲۰$) را در فضاهای پیراشهری شهر کرمان تبیین کنند. اثر غیرمستقیم اقتصاد چرخشی بر عملکرد کسب و کار از طریق متغیر کارآفرینی اجتماعی بررسی شده است که برابر است با حاصل ضرب اثر مستقیم اقتصاد چرخشی بر کارآفرینی اجتماعی در اثر مستقیم کارآفرینی اجتماعی بر عملکرد کسب و کار:

$$۰/۴۲۷ \times ۰/۳۳۲ = ۰/۱۴۱$$

¹ Business Performance(BP)

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر اقتصاد چرخشی بر عملکرد غیرمالي کسب و کارهای فضاهای پیراشهری شهر کرمان و نقش میانجی کارآفرینی اجتماعی انجام شد. نتایج مدل سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) نشان داد که همه چهار فرضیه پژوهش در سطح اطمینان بسیار بالا تأیید می شوند. اقتصاد چرخشی اثر مستقیم مثبت و معناداری بر عملکرد کسب و کار دارد، اما قوی ترین مسیر مدل، تأثیر کارآفرینی اجتماعی بر عملکرد کسب و کار است، اثر غیرمستقیم اقتصاد چرخشی از طریق کارآفرینی اجتماعی نیز معنادار است و نوع میانجی گری را «جزئی مکمل» تعیین می کند. مدل کلی توانسته است ۶۱/۱ درصد از تغییرات عملکرد کسب و کار و ۵۲ درصد از تغییرات کارآفرینی اجتماعی را تبیین کند؛ مقادیری که در سطح قوی ارزیابی می شوند و نشان دهنده برآزش مطلوب مدل در زمینه مناطق پیراشهری شهر کرمان هستند. تحلیل عاملی پژوهش نشان داد که قوی ترین عامل در میان تمامی سازه ها، شاخص نرخ استفاده چرخه ای مواد است. این یافته اهمیت سیاست گذاری برای تقویت زیرساخت های بازچرخانی مواد، توسعه فناوری های بازیافت و ترویج فرهنگ تولید پاک تر را برجسته می کند. در واقع، فعال سازی جریان مواد ثانویه و بازیافتی، مهم ترین گام عملی برای گذار واقعی به اقتصاد چرخشی در فضاهای پیراشهری محسوب می شود. یافته ها تأیید می کنند که در این مناطق پیراشهری، که با چالش های ساختاری، زیرساختی و اجتماعی روبرو هستند، گذار به اقتصاد چرخشی تنها از مسیر فنی- عملیاتی کافی نیست؛ بلکه نیازمند فعال سازی مکانیسم های اجتماعی- کارآفرینانه است. کارآفرینی اجتماعی با ایجاد ارزش اجتماعی- زیست محیطی، نوآوری در مدل های کسب و کار چرخشی و تقویت همکاری های جامعه محور، کانال اصلی انتقال مزایای اقتصاد چرخشی به عملکرد پایدار کسب و کارهای محلی عمل می کند. این نتیجه با ادبیات نوظهور کارآفرینی اجتماعی در اقتصاد چرخشی هم خوانی دارد (دانتاس و همکاران، ۲۰۲۲؛ سوچک و همکاران، ۲۰۲۲). و نشان می دهد که رویکردهای «اجتماعی- کارآفرینی» نسبت به کارآفرینی اجتماعی، کارایی بالاتری در ایجاد ارزش غیرمالي دارند. در ادامه، شاخص «اقتصاد چرخشی شهری» (CE3) یکی از مؤثرترین مؤلفه ها در مدل است. این شاخص از لحاظ مفهومی، سطح کلان تری از اقتصاد چرخشی را منعکس می کند و نشان می دهد که ایجاد هم راستایی میان زیرساخت های شهری، سیاست های پسماند و همکاری های بین بخشی تا چه اندازه می تواند عملکرد پایدار بنگاه ها را تقویت کند. یافته های پژوهش حاضر مبنی بر اهمیت بالای شاخص «اقتصاد چرخشی شهری»، همسو با چارچوب نظری گیسلینی و همکاران (۲۰۱۶)، نشان می دهد که تحقق پایداری نیازمند مداخله در سطح تحلیل کلان و سیستم های اقتصادی- اجتماعی است. در تأیید این دیدگاه، تغییر و تحولات پرشتاب کالبدی در پهنه های پیرامونی کلان شهرها در ایران، بستر ساز تکرار و تشدید بحران های متعددی شده است. به عنوان نمونه، یافته های پژوهش طبینیا و همکاران (۱۴۰۲) در مناطق پیراشهری کرمان نشان می دهد که پیشروی لجام گسیخته ی محدوده ی شهری به سوی اراضی مجاور، پیامدهایی نظیر بلااستفاده ماندن زمین های زراعی، شتاب گیری رشد گسسته ی کالبدی به سمت سکونتگاه های روستایی و نفوذ بی ضابطه ی کاربری های مسکونی و غیرمسکونی در این مناطق را در پی داشته که در نهایت، تنش های اجتماعی عمیقی را میان ذی نفعان محلی دامن زده است. همچنین، همان گونه که مطالعه لهتوراتتا و همکاران (۲۰۲۲) با طراحی زیرساخت ها و تغییر رویکردهای سیاست گذاری

منطقه‌ای را پیش شرط گذار به اقتصاد چرخشی می‌داند، نتایج ما نیز تأیید می‌کند که عملکرد موفق بنگاه‌ها در سطح خرد نمی‌تواند در خلأ شکل بگیرد؛ بلکه مستقیماً در گرو هم‌راستایی زیرساخت‌های شهری، سیاست‌های مدیریت پسماند و توسعه همکاری‌های بین‌بخشی در یک اکوسیستم یکپارچه است. از این رو، سیاست‌گذاران شهری و مدیران محلی باید بر روی یکپارچه‌سازی زیرساخت‌ها و پشتیبانی از خوشه‌های صنعتی بوم‌شناختی تمرکز کنند. در مؤلفه‌ی کارآفرینی اجتماعی، شاخص «ایجاد ارزش اجتماعی» (SE4) بالاترین تأثیر را در میان شاخص‌های این مولفه دارد و بیش از سایر ابعاد، بیانگر رویکرد «ارزش‌آفرینی پایدار» در کسب و کارهاست. تغییر پارادایم بنگاه‌های پیراشهری از منطق صرفاً سودمحور به رویکردی مبتنی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی، شواهد تجربی روشنی در تأیید یافته‌های ردکو (۲۰۲۴) ارائه می‌دهد. در حالی که این مطالعه نشان داد همگرایی اقتصاد چرخشی و کارآفرینی اجتماعی از طریق عبور از مدل‌های کسب و کار سنتی به بهبود پیامدهای اجتماعی-اقتصادی منجر می‌شود، نتایج پژوهش حاضر اثبات می‌کند که این گذار مفهومی در محیط‌های پیراشهری عملاً در حال وقوع است. علاوه بر این، هم‌راستا با تأکید ردکو (۲۰۲۴) بر لزوم سیاست‌های حمایتی، یافته‌های ما نیز نشان می‌دهد که تثبیت و توسعه این ارزش‌آفرینی اجتماعی گسترده، مستلزم عبور از تلاش‌های انفرادی بنگاه‌ها و تقویت شبکه‌های همکاری و سیاست‌های محرک در این مناطق است. به همین ترتیب، در مولفه عملکرد کسب و کار، شاخص «عملکرد زیست‌محیطی» (BP7) شاخص‌ترین مؤلفه است که منعکس‌کننده توانایی بنگاه‌ها در کاهش مصرف منابع، مدیریت پسماند و رعایت استانداردهای محیط‌زیستی در زنجیره تولید است. قوی بودن این شاخص نشان می‌دهد که معیارهای زیست‌محیطی نه تنها به عنوان مسئولیت اخلاقی، بلکه به عنوان منبع مزیت رقابتی شناخته می‌شوند. پس از آن، شاخص «عملکرد سازمانی» (BP9) قرار دارد که اولویت دوم را در این مولفه به خود اختصاص داده است. در حالی که عباس‌زاده شعبجره (۱۴۰۱) بر تحلیل سناریوهای تفکیک پسماند شهری و محاسبه شاخص‌های جریان خطی در کارگاه‌های صنعتی متمرکز بود، پژوهش حاضر با اتخاذ نگاهی کلان‌تر، پدیده اقتصاد چرخشی را در فضاهای پیراشهری شهر کرمان و در ارتباط مستقیم با عملکرد غیرمالی کسب و کارها مورد ارزیابی قرار داده است. وجه اشتراک و پیوند ساختاری هر دو پژوهش، تأیید نقش کلیدی و واسطه‌ای «کارآفرینی اجتماعی» و رویکرد مشارکتی در ارتقای بهره‌وری زیست‌محیطی منطقه است؛ با این تمایز که مطالعه حاضر توانسته است فرآیند این اثرگذاری را از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری (PLS-SEM) در سطح نواحی پیراشهری شهر کرمان اثبات کند و توسعه دهد. بر پایه همین نتایج، نوآوری کلیدی پژوهش حاضر، تغییر تمرکز از کلان‌شهرها به فضاهای پیراشهری (شامل ۴ منطقه باغین، شرف‌آباد، اختیارآباد و سعادت‌آباد) و معرفی اقتصاد چرخشی به عنوان یک پارادایم تعیین‌کننده اما مغفول‌مانده در این مناطق است. این مطالعه پیوند این پارادایم با کارآفرینی اجتماعی را به عنوان مکانیسم انتقال عملیاتی برای اولین بار در این بافتار مدل‌سازی کرده است. با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر نقش کلیدی کارآفرینی اجتماعی به عنوان مکانیزم انتقال اقتصاد چرخشی به عملکرد کسب و کارها در محیط‌های پیراشهری شهر کرمان، توصیه‌های راهبردی زیر جهت کاربست عملی این اصول ارائه می‌گردد:

با توجه به اینکه عملکرد بنگاه‌ها در خلأ شکل نمی‌گیرد و نیازمند زیرساخت کلان است، پیشنهاد می‌شود شهرداری‌ها و نهادهای متولی شهر کرمان، پلتفرم‌های فیزیکی یا دیجیتالی «هم‌زیستی صنعتی» را در مناطق پیراشهری

تأسیس کنند. در این پلتفرم‌ها، پسماند یا خروجی یک صنعت شهری، مستقیماً به عنوان نهاده و مواد اولیه در اختیار کارگاه‌ها و کسب و کارهای مستقر در مناطق پیراشهری قرار می‌گیرد تا جریان مواد ثانویه عملاً فعال شود همچنین مناطق پیراشهری در شهر کرمان (علی‌الخصوص سعادت آباد و شرف آباد) اغلب درگیر چالش‌های اجتماعی و مشاغل غیررسمی (مانند زباله‌گردی و تفکیک غیراصولی پسماند) هستند. همچنین میدانیم، گذار به اقتصاد چرخشی نباید صرفاً فنی باشد و پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران با ارائه تسهیلات ویژه، از شکل‌گیری استارت‌آپ‌های اجتماعی-چرخشی حمایت کنند؛ کسب و کارهایی که با استخدام و آموزش نیروهای حاشیه‌نشین در فرآیندهای استاندارد بازیافت و بازتولید، همزمان هم «ارزش اجتماعی» ایجاد کنند و هم «نرخ چرخه‌ای مواد» را بالا ببرند. با وجود پایایی بالا و قدرت توضیح‌دهی مدل، پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی است: نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس، تمرکز صرف بر ابعاد غیرمالی عملکرد و انجام مطالعه در یک دوره زمانی (مقطعی). بر این اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در آینده با به‌کارگیری طراحی‌های طولی، روند بلندمدت این دگرگونی‌ها را رصد کنند و با اجرای مطالعات مقایسه‌ای میان شهر کرمان و سایر کلان‌شهرهای در حال توسعه کشور، به درک عمیق‌تری از تفاوت‌های ساختاری در مدیریت فضاهای پیراشهری دست یابند. علاوه بر این، توسعه مدل‌های پژوهشی آینده از طریق ورود متغیرهای تعدیل‌گر نظیر حمایت‌های دولتی، فرهنگ محلی یا سطح فناوری، و همچنین بررسی عملکرد مالی به عنوان متغیر وابسته، می‌تواند ابعاد جامع‌تری از این پدیده را آشکار سازد. در نهایت، این پژوهش نشان داد که تلفیق اقتصاد چرخشی و کارآفرینی اجتماعی نه تنها یک راهبرد پایدار، بلکه یک ضرورت ساختاری برای بهبود کیفیت زندگی، حفاظت محیط‌زیست و توسعه اقتصادی فراگیر در فضاهای پیراشهری استان کرمان است.

حامی مالی

بنابر اظهار نظر نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان اول و دوم بیشترین سهم را در طراحی پژوهش، تحلیل داده‌ها و نگارش مقاله داشته‌اند و نویسندگان سوم و چهارم با ارائه مشاوره علمی و بازبینی تخصصی، در تکمیل و بهبود پژوهش مشارکت کرده‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی عزیزانی که در انجام و پیشبرد این پژوهش یاری‌رسان بودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

منابع

۱. افراخته، حسن. ۱۳۹۹. فضاهای پیراشهری: الگوها، عوامل و پیامدها. مجله توسعه فضاهای پیراشهری، ۳(۲)، ۱۸-۱.

[20.1001.1.26764164.1399.2.1.1.8](https://doi.org/10.1001.1.26764164.1399.2.1.1.8)

۲. پورطاهری، مهدی، سجاسی قیداری، حمداله، و صادق لو، طاهره. (۱۳۸۹). سنجش و اولویت بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی، با استفاده از تکنیک رتبه بندی بر اساس تشابه به حل ایده آل فازی (مطالعه موردی: دهستان حومه بخش مرکزی شهرستان خداآباد). پژوهش های روستایی، ۱۱(۱)، ۳۱-۱. <https://sid.ir/paper/180920/fa>.
۳. جمینی، داود. دهقانی، امین (۱۴۰۲). شناسایی مهمترین عوامل موثر بر جمعیت پذیری فضاهای پیراشهری سنندج (مطالعه موردی: نایسر). مجله توسعه فضاهای پیراشهری. ۲(۱۰): ۱۴۳-۱۶۰. <https://www.doi.org/10.22034/jpusd.2023.386277.1264>
۴. جمینی، داود؛ جمشیدی، علیرضا و عبدالملکی، مهدی (۱۴۰۰). شناسایی چالش های اسکان غیررسمی و ارائه راهکارهای عملیاتی - اجرایی برای بهبود آن در استان کردستان (مطالعه موردی: ناحیه منفصل شهری نایسر). فصلنامه علمی پژوهش و برنامه ریزی شهری، ۱۲(۴۷)، ۱۱۱-۱۳۰. <https://doi.org/10.30495/jupm.2021.27932.3875>
۵. خراسانی، محمدامین، مشفق نژادی، عنایت اله، و حکمتی اصل، افشین (۱۳۹۸). تحلیل مدیریت زباله در فضاهای پیراشهری یاسوج. توسعه فضاهای پیراشهری، ۱۱(۱)، ۶۶-۵۷. <https://sid.ir/paper/357820/fa>.
۶. زینتی فخرآباد، ح، کلانتری، ح، مطیعی، ن. (۱۳۹۶). شیوه های جلب مشارکت های مردمی در فرایند مدیریت پسماند روستایی (مطالعه موردی: مناطق روستایی شهرستان گرگان). فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، دوره ۶، شماره ۲، صص ۵۴-۴۵. <https://www.magiran.com/p1810865>.
۷. صادقی، حجت و جوان، فرهاد. (۱۴۰۳). ارزیابی روستاهای گردشگری ایران از لحاظ آسیب پذیری ژئوفیزیکی با استفاده از سناریوهای فازی. مجله پژوهش های روستایی، ۱۵(۴)، ۸۵-۱۰۰. <http://doi.org/10.22059/jrur.2024.383580.1993>
۸. صفا، مهیار. (۱۳۹۳). جایگاه تأسیسات پردازش مکانیکی-بیولوژیکی در سیستم مدیریت پسماند. فصلنامه مدیریت پسماند، ۱۵(پیاپی)، ۱-۱۲. [20.1001.1.26764164.1401.4.1.6.7](https://doi.org/10.26764/164.1401.4.1.6.7)
۹. عباس زاده شعبجره، ز (۱۴۰۱). محاسبه شاخص های اقتصاد بازیافت و ارزیابی رویکرد مشارکتی در مدیریت پسماند جامد شهر کرمان (پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان). دانشکده مدیریت و اقتصاد. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/7ae7b730b3bd691b14496e690bb15678>.
۱۰. قدیری معصوم، مجتبی، طهماسی، بهمن، شکریانی، عباس، و کارخانه، معصومه. (۱۳۹۸). نقش ظرفیت های کارآفرینی در توسعه فضاهای پیراشهری مورد: شهرستان اسلامشهر. توسعه فضاهای پیراشهری، ۱۱(۲)، ۳۵-۴۶. <https://sid.ir/paper/357505/fa>.
۱۲. کربلایی حسینی غیاثوند، ابوالفضل و منتظر، مهناز. (۱۳۹۷). پایداری اجتماعی در مجموعه های فرهنگی (مطالعه موردی: فرهنگسراهای شهر تهران) با استفاده از روش تحلیل شبکه (ANP). فصلنامه مطالعات و توسعه اجتماعی- فرهنگی، ۴(۶)، ۱۱۳-۱۳۸. <https://elmnet.ir/doc/2337402-15242>

13. Alvord, S. H.; Brown, L. D.; Letts, C. W. (2004). "Social Entrepreneurship and Societal Transformation. An Exploratory Study". *The Journal of Applied Behavioral Science*, 40(3), 260-282.

14. Atif, S., & Hassan, A. (2026). *Unlocking Sustainable Growth: Leveraging Circular Economy, Servitisation and Industry 4.0 as a Catalyst for Innovation and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1108/978-1-83608-124-120261006>.
15. Bocken, N., et al. (2016). *Product design and business model strategies for a circular economy*. *Journal of Industrial and Production Engineering*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681015.2016.1172124>.
16. Cantú, A., Aguiñaga, E., & Scheel, C. (2021). *Learning from failure and success: The challenges for circular economy implementation in SMEs in an emerging economy*. *Sustainability*, 13(3), 1529. <https://doi.org/10.3390/su13031529>.
17. Choi, Y., & Yu, Y. (2014). *The influence of perceived corporate sustainability practices on employees and organizational performance*. *Sustainability*, 6(1), 348-364. <https://doi.org/10.3390/su6010348>.
18. Conlon, K., Jayasinghe, R., & Dasanayake, R. (2019). *Circular economy: Waste-to-wealth, jobs creation, and innovation in the global south*. *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 15(2), 145–159. <https://doi.org/10.1504/WRSTSD.2019.099377>.
19. Dantas, R. M., Ilyas, A., Martins, J. M., & Rita, J. X. (2022). *Circular entrepreneurship in emerging markets through the lens of sustainability*. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 211. <https://doi.org/10.3390/joitmc8040211>.
20. Dart, R. (2004). *The legitimacy of social enterprise*. *Nonprofit Management & Leadership*, 14, 411-424.
21. Davidsson, P. (2005). *The types and contextual fit of entrepreneurial processes*. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 2, 4-407.
22. Dees, J. G. (1998). *The meaning of "social entrepreneurship"*. *Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership*. https://centers.fuqua.duke.edu/case/wp-content/uploads/sites/7/2015/03/Article_Deas_MeaningofSocialEntrepreneurship_2001.pdf.
23. Dong, H., Wang, B., Li, J., Li, Z., Li, F., & Wang, C. (2022). *Circular economy implementation and business performance: The mediating role of environmental performance in the Chinese energy production enterprises*. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 982994. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.982994>.
24. Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). *Beyond the business case for corporate sustainability*. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bse.323>.
25. Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*.
26. *Ellen MacArthur Foundation The circular economy: a transformative Covid-19 recovery strategy: how policymakers can pave the way to a low carbon, prosperous future 2020* <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/covid-19>.
27. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error*. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>.
28. Gao, J. Q., Li, D., Qiao, G. H., Jia, Q. R., Li, S. R., & Gao, H. L. (2024). *Circular economy strategies in supply chains, enhancing resource efficiency and sustainable development goals*. *Environmental Science and Pollution Research*, 31(6), 8751-8767. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-31551-z>.
29. Gartner, W. B. (1988) *Who is an entrepreneur? is the wrong question*. *American Journal of Small Business*, 12(4): 11-32.
30. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). *The Circular Economy—A new sustainability paradigm?*. *Journal of cleaner production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>.

31. Geng, Y., & Doberstein, B. (2008). Developing the circular economy in China: Challenges and opportunities for achieving 'leapfrog development'. *The International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 15(3), 231-239. <https://doi.org/10.3843/SusDev.15.3:6>.
32. Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner production*, 114, 11-32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>.
33. Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>.
34. Hitt, M. A.; Ireland, R. D.; Sirmon, D. G., & Trahms, C. A. (2011). *Strategic Entrepreneurship: Creating Value for Individuals, Organizations, and Society*. Academy of Management . <http://www.jstor.org/stable/23045065> Perspectives, 25(2), 57–75. a. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.
35. Hysa, E., Kruja, A., Rehman, N. U., & Laurenti, R. (2020). Circular economy innovation and environmental sustainability impact on economic growth: An integrated model for sustainable development. *Sustainability*, 12(12), 4831. <https://doi.org/10.3390/su12124831>
36. Kaza, S., Yao, L.C., Bhada-Tata, P., Van Woerden, F., 2018. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development. World Bank Publications <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-1329-0>.
37. Khan, S., Piprani, A.Z. & Yu, Z. Digital technology and circular economy practices: future of supply chains. *Oper Manag Res* 15, 676–688 (2022). <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00247-3>
38. Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation and recycling*, 127, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.
39. Kühn, M. (2014). Peripheralization: Theoretical Concepts Explaining Socio-Spatial Inequalities. *European Planning Studies*, 23(2), 367–378. <https://doi.org/10.1080/09654313.2013.862518>.
40. Kwarteng, A., Simpson, S. N. Y., & Agyenim-Boateng, C. (2022). The effects of circular economy initiative implementation on business performance: the moderating role of organizational culture. *Social Responsibility Journal*, 18(7), 1311-1341. <https://doi.org/10.1108/SRJ-01-2021-0045>.
41. Lehtoranta, S., Laukka, V., Vidal, B., Heiderscheidt, E., Postila, H., Nilivaara, R., & Herrmann, I. (2022). Circular economy in wastewater management—the potential of source-separating sanitation in rural and peri-urban areas of northern Finland and Sweden. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 804718. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.804718>.
42. Lieder, M., & Rashid, A. (2016). Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of cleaner production*, 115, 36-51. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.042>.
43. Mair, J., & Martí, I. (2006). Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of World Business*, 41(1), 36-44.
44. Manfred Kühn (2015) Peripheralization: Theoretical Concepts Explaining Socio-Spatial Inequalities, *European Planning Studies*, 23:2, 367-378, <https://doi.org/10.1080/09654313.2013.862518/>
45. Mintzberg, H. (1991) *The Effective Organisation: Forces and Forms*. Sloan Man

46. Mort, G. S., Weerawardena, J., & Carnegie, K. (2003). *Social entrepreneurship: Towards a conceptualisation*. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 8(1), 76-88. <https://doi.org/10.1002/nvsm.202>.
47. Ormazabal, M., Prieto-Sandoval, V., Puga-Leal, R., & Jaca, C. (2018). *Circular economy in Spanish SMEs: Challenges and opportunities*. *Journal of Cleaner Production*, 185, 157–167. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.031>
48. Park, J., Sarkis, J. and Wu, Z. (2010), "Creating integrated business and environmental value within the context of China's circular economy and ecological modernization", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 18No.15, pp.1494-1501. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.06.001>.
49. Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1989). *Economics of natural resources and the environment*. Johns Hopkins University Press.
50. Plastinina, I., Teslyuk, L., Dukmasova, N., & Pikalova, E. (2019). *Implementation of Circular Economy Principles in Regional Solid Municipal Waste Management: The Case of Sverdlovskaya Oblast (Russian Federation)*. *Resources*, 8(2), 90. <https://doi.org/10.3390/resources8020090>.
51. Reckinger, R. (2018). *Social change for sustainable localised food sovereignty: Convergence between prosumers and ethical entrepreneurs*. *Sociologia del Lavoro*, 152, 174–192. <https://doi.org/10.3280/SL2018152010>.
52. Redko, K. (2024). *Circular economy and AI empowerment in social entrepreneurship: a path to sustainability*. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, 3(3), 27-35. <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20240303.04>.
53. Remøy, H., Wandl, A., Ceric, D., & Timmeren, A. v. (2019). *Facilitating Circular Economy in Urban Planning*. *Urban Planning*, 4(3), 1-4. <https://doi.org/10.17645/up.v4i3.2484>.
54. Rizos, V., Behrens, A., van der Gaast, W., Hofman, E., Ioannou, A., Kafyke, T., Flamos, A., Rinaldi, R., Papadelis, S., Hirschnitz-Garbers, M., & Topi, C. (2016). *Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): Barriers and enablers*. *Journal of Cleaner Production*, 112, 121–133. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.090>
55. Rodic, L., Wilson, D.C., 2017. *Resolving governance issues to achieve priority sustainable development goals related to solid waste management in developing countries*. *Sustainability* 9 (3), 404. <https://doi.org/10.3390/su9030404>.
56. Roos, G. (2014). *Business model innovation to create and capture resource value in future circular material chains*. *Resources*, 3(1), 248-274. <https://doi.org/10.3390/resources3010248>.
57. Sahana, M.; Ravetz, J.; Patel, P.P.; Dadashpoor, H.; Follmann, A. *Where Is the Peri-Urban? A Systematic Review of Peri-Urban Research and Approaches for Its Identification and Demarcation Worldwide*. *Remote Sens.* 2023, 15, 1316. <https://doi.org/10.3390/rs15051316>.
58. Sassanelli, C.; Terzi, S. *Circular Economy and Sustainable Business Performance Management*. *Sustainability* 2023, 15, 8619. <https://doi.org/10.3390/su15118619>.
59. Schumpeter, J. A. (1983). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle* (Vol. 55). Transaction publishers.
60. Shaw, A. (2015). *Inner-city and Outer-city Neighbourhoods in Kolkata: Their Changing Dynamics Post Liberalization: Their Changing Dynamics Post Liberalization*. *Environment and Urbanization ASIA*, 6(2), 139-153. <https://doi.org/10.1177/0975425315589157>.
61. Siokas, E., & Kremastioti, V. (2026). *Circular economy, innovation, entrepreneurship and their relationship with economic growth by using econometric analysis*. *Sustainable Futures*, 11, 101780. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2026.101780>.

62. Suchek, N., Fernandes, C. I., Kraus, S., Filser, M., & Sjögrén, H. (2021). Innovation and the circular economy: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 30, 3686–3702. <https://doi.org/10.1002/bse.2834>.
63. Suchek, N., Ferreira, J. J., & Fernandes, P. O. (2022). A review of entrepreneurship and circular economy research: State of the art and future directions. *Business Strategy and the Environment*, 31(5), 2256-2283. <https://doi.org/10.1002/bse.3020>.
64. Tayebnia, S.H; Akbarpour, M & Barmiani, S. (2023). Analysis of the Vonsequences of Urban Creep and Annexation of Villages to the City (Case Study: Suburban Villages of Kerman). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 13 (47), 147-154. DOI:<http://dx.doi.org/10.22111/GAIJ.2023.44812.3095>.
65. Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28 (13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.651>.
66. United Nations. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights (ST/ESA/SER.A/352). 2014. Available online: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/ocuments/2020/Oct/unpd_2014_wup-report.pdf
67. Uriarte, M., Sanchez, J., & Chen, L. (2026). Contemporary entrepreneurship and structural transformation: Driving smart product development and resource optimization. *Journal of Business Venturing Insights*, 25, e00412. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2025.e00412>.
68. Van Buren, N., Demmers, M., van der Heijden, R., & Witlox, F. (2016). Towards a circular economy: The role of Dutch logistics industries and governments. *Sustainability*, 8(7), 647. <https://doi.org/10.3390/su8070647>.
69. Venkatraman, N., and Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *Acad. Manage. Rev.* 11, 801–814. <https://doi.org/10.5465/amr.1986.4283976>.
70. Wilson, D.C., 2007. Development drivers for waste management. *Waste Manag. Res.* 25, 198–207. <https://doi.org/10.1177/0734242X07079149>.
71. Wu, J., Si, S., & Wu, X. (2019). Entrepreneurial ecosystem and growth of innovative firms: Beyond traditional production factors. *Small Business Economics*, 53(2), 345–362. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0056-2>.
72. Zahra, S. A., Gedajlovic, E., Neubaum, D. O., & Shulman, J. M. (2009). A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and ethi cal challenges. *Journal of Business Venturing*, 24, 519–532. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.04.007>.

References

1. Abbaszadeh Shabjereh, Z. (2022). Calculation of recycling economy indicators and evaluation of participatory approach in solid waste management of Kerman city (Master's thesis, Shahid Bahonar University of Kerman). Faculty of Management and Economics. Available at: <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/7ae7b730b3bd691b14496e690bb15678> [In Persian]
2. Afrakhteh, H. (2020). Peri-urban spaces: Patterns, factors, and consequences. *Journal of Peri-Urban Spaces Development*, 3(2), 1–18. Doi: 20.1001.1.26764164.1399.2.1.1.8 [In Persian]

3. Alvord, S. H.; Brown, L. D.; Letts, C. W. (2004). "Social Entrepreneurship and Societal Transformation. An Exploratory Study". *The Journal of Applied Behavioral Science*, 40(3), 260-282.
4. Atif, S., & Hassan, A. (2026). *Unlocking Sustainable Growth: Leveraging Circular Economy, Servitisation and Industry 4.0 as a Catalyst for Innovation and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1108/978-1-83608-124-120261006>.
5. Bocken, N., et al. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681015.2016.1172124>.
6. Cantú, A., Aguiñaga, E., & Scheel, C. (2021). Learning from failure and success: The challenges for circular economy implementation in SMEs in an emerging economy. *Sustainability*, 13(3), 1529. <https://doi.org/10.3390/su13031529>.
7. Choi, Y., & Yu, Y. (2014). The influence of perceived corporate sustainability practices on employees and organizational performance. *Sustainability*, 6(1), 348-364. <https://doi.org/10.3390/su6010348>.
8. Conlon, K., Jayasinghe, R., & Dasanayake, R. (2019). Circular economy: Waste-to-wealth, jobs creation, and innovation in the global south. *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 15(2), 145-159. <https://doi.org/10.1504/WRSTSD.2019.099377>.
9. Dantas, R. M., Ilyas, A., Martins, J. M., & Rita, J. X. (2022). Circular entrepreneurship in emerging markets through the lens of sustainability. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 211. <https://doi.org/10.3390/joitmc8040211>.
10. Dart, R. (2004). The legitimacy of social enterprise. *Nonprofit Management & Leadership*, 14, 411-424.
11. Davidsson, P. (2005). The types and contextual fit of entrepreneurial processes. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 2, 4-407.
12. Davoud Jamini; Amin Dehqani. 2023. Identifying the most important factors affecting population absorption in the peri-urban spaces of Sanandaj (Case study: Naysar). *Journal of Peri-Urban Space Development*, 2(10), 143-160.
13. Dees, J. G. (1998). The meaning of "social entrepreneurship". Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership. https://centers.fuqua.duke.edu/case/wp-content/uploads/sites/7/2015/03/Article_Dees_MeaningofSocialEntrepreneurship_2001.pdf.
14. Dong, H., Wang, B., Li, J., Li, Z., Li, F., & Wang, C. (2022). Circular economy implementation and business performance: The mediating role of environmental performance in the Chinese energy production enterprises. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 982994. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.982994>.
15. Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bse.323>.
16. Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*.
17. Ellen MacArthur Foundation *The circular economy: a transformative Covid-19 recovery strategy: how policymakers can pave the way to a low carbon, prosperous future 2020* <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/covid-19>.
18. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>.

19. Gao, J. Q., Li, D., Qiao, G. H., Jia, Q. R., Li, S. R., & Gao, H. L. (2024). Circular economy strategies in supply chains, enhancing resource efficiency and sustainable development goals. *Environmental Science and Pollution Research*, 31(6), 8751-8767. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-31551-z>.
20. Gartner, W. B. (1988) Who is an entrepreneur? is the wrong question. *American Journal of Small Business*, 12(4): 11-32.
21. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy—A new sustainability paradigm?. *Journal of cleaner production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>.
22. Geng, Y., & Doberstein, B. (2008). Developing the circular economy in China: Challenges and opportunities for achieving 'leapfrog development'. *The International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 15(3), 231-239. <https://doi.org/10.3843/SusDev.15.3:6>.
23. Ghadiri Masoom, M., Tahmasebi, B., Shokriani, A., & Karkhaneh, M. (2019). The role of entrepreneurial capacities in the development of peri-urban spaces (Case study: Islamshahr county). *Journal of Peri-Urban Spaces Development*, 1(2), 35-46. Available at: <https://sid.ir/paper/357505/fa> [In Persian]
24. Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner production*, 114, 11-32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>.
25. Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>.
26. Hitt, M. A.; Ireland, R. D.; Sirmon, D. G., & Trahms, C. A. (2011). *Strategic Entrepreneurship: Creating Value for Individuals, Organizations, and Society*. *Academy of Management Perspectives*. <http://www.jstor.org/stable/23045065> Perspectives, 25(2), 57–75.
27. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.
a. <https://www.doi.org/10.22034/jpusd.2023.386277.1264>. [In Persian].
28. Hysa, E., Kruja, A., Rehman, N. U., & Laurenti, R. (2020). Circular economy innovation and environmental sustainability impact on economic growth: An integrated model for sustainable development. *Sustainability*, 12(12), 4831. <https://doi.org/10.3390/su12124831>
29. Jamini, D., Jamshidi, A., & Abdolmaleki, M. (2022). Identify the challenges of informal settlements and provide operational-executive solutions to improve it in Kurdistan Province (Case study: Urban separated area of Naysar). *Journal of Research and Urban Planning*, 12(47), 111–130. <https://doi.org/10.30495/jupm.2021.27932.3875>. [In Persian].
30. Karbalaei Hosseini Ghasvand, A., & Montazer, M. (2018). Social sustainability in cultural complexes (Case study: Cultural centers of Tehran city) using Analytic Network Process (ANP). *Socio-Cultural Studies and Development Quarterly*, 6(4), 113-138. Available at: <https://elmnet.ir/doc/2337402-15242> [In Persian]
31. Kaza, S., Yao, L.C., Bhada-Tata, P., Van Woerden, F., 2018. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. *Urban Development*. World Bank Publications <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-1329-0>.
32. Khan, S., Piprani, A.Z. & Yu, Z. Digital technology and circular economy practices: future of supply chains. *Oper Manag Res* 15, 676–688 (2022). <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00247-3>

33. Khorasani, M. A., Moshfegh Nezadi, E., & Hekmati Asl, A. (2019). Analysis of waste management in peri-urban spaces of Yasuj. *Journal of Peri-Urban Spaces Development*, 1(1), 57-66. Available at: <https://sid.ir/paper/357820/fa> [In Persian]
34. Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation and recycling*, 127, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.
35. Kühn, M. (2014). Peripheralization: Theoretical Concepts Explaining Socio-Spatial Inequalities. *European Planning Studies*, 23(2), 367-378. <https://doi.org/10.1080/09654313.2013.862518>.
36. Kwarteng, A., Simpson, S. N. Y., & Agyenim-Boateng, C. (2022). The effects of circular economy initiative implementation on business performance: the moderating role of organizational culture. *Social Responsibility Journal*, 18(7), 1311-1341. <https://doi.org/10.1108/SRJ-01-2021-0045>.
37. Lehtoranta, S., Laukka, V., Vidal, B., Heiderscheidt, E., Postila, H., Nilivaara, R., & Herrmann, I. (2022). Circular economy in wastewater management—the potential of source-separating sanitation in rural and peri-urban areas of northern Finland and Sweden. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 804718. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.804718>.
38. Lieder, M., & Rashid, A. (2016). Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of cleaner production*, 115, 36-51. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.042>.
39. Mair, J., & Martí, I. (2006). Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of World Business*, 41(1), 36-44.
40. Manfred Kühn (2015) Peripheralization: Theoretical Concepts Explaining Socio-Spatial Inequalities, *European Planning Studies*, 23:2, 367-378, <https://doi.org/10.1080/09654313.2013.862518/>
41. Mintzberg, H. (1991) *The Effective Organisation: Forces and Forms*. Sloan Man
42. Mort, G. S., Weerawardena, J., & Carnegie, K. (2003). Social entrepreneurship: Towards a conceptualisation. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 8(1), 76-88. <https://doi.org/10.1002/nvsm.202>.
43. Ormazabal, M., Prieto-Sandoval, V., Puga-Leal, R., & Jaca, C. (2018). Circular economy in Spanish SMEs: Challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 185, 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.031>
44. Park, J., Sarkis, J. and Wu, Z. (2010), "Creating integrated business and environmental value within the context of China's circular economy and ecological modernization", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 18No.15,pp.1494-1501. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.06.001>.
45. Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1989). *Economics of natural resources and the environment*. Johns Hopkins University Press.
46. Plastinina, I., Teslyuk, L., Dukmasova, N., & Pikalova, E. (2019). Implementation of Circular Economy Principles in Regional Solid Municipal Waste Management: The Case of Sverdlovskaya Oblast (Russian Federation). *Resources*, 8(2), 90. <https://doi.org/10.3390/resources8020090>.
47. Pourtaheri, M., Sojasi Qaidari, H., & Sadeghloo, T. (2010). Measuring and prioritizing social sustainability in rural areas using Fuzzy TOPSIS technique (Case study: Houmeh rural district, central district of Khodabandeh county). *Journal of Rural Research*, 1(1), 1-31. Available at: <https://sid.ir/paper/180920/fa> [In Persian]

48. Reckinger, R. (2018). Social change for sustainable localised food cover eighty: Convergence between prosumers and ethical entrepreneurs. *Sociologia del Lavoro*, 152, 174–192. <https://doi.org/10.3280/SL2018152010>.
49. Redko, K. (2024). Circular economy and AI empowerment in social entrepreneurship: a path to sustainability. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, 3(3), 27-35. <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20240303.04>.
50. Remøy, H., Wandl, A., Ceric, D., & Timmeren, A. v. (2019). Facilitating Circular Economy in Urban Planning. *Urban Planning*, 4(3), 1-4. <https://doi.org/10.17645/up.v4i3.2484>.
51. Rizos, V., Behrens, A., van der Gaast, W., Hofman, E., Ioannou, A., Kafyeye, T., Flamos, A., Rinaldi, R., Papadelis, S., Hirschnitz-Garbers, M., & Topi, C. (2016). Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): Barriers and enablers. *Journal of Cleaner Production*, 112, 121–133. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.090>
52. Rodic, L., Wilson, D.C., 2017. Resolving governance issues to achieve priority sustainable development goals related to solid waste management in developing countries. *Sustainability* 9 (3), 404. <https://doi.org/10.3390/su9030404>.
53. Roos, G. (2014). Business model innovation to create and capture resource value in future circular material chains. *Resources*, 3(1), 248-274. <https://doi.org/10.3390/resources3010248>.
54. Sadeghi, H., & Javan, F. (2024). The Evaluation of Tourist Villages of Iran in terms of Geophysical Vulnerability using Fuzzy Scenarios. *Journal of Rural Research*, 15 (4), 85-100. <http://doi.org/10.22059/jrur.2024.383580.1993>. [In Persian].
55. Safa, M. (2014). The position of mechanical-biological processing facilities in waste management system. *Waste Management Quarterly*, (15), 1-12. Doi: 20.1001.1.26764164.1401.4.1.6.7 [In Persian]
56. Sahana, M.; Ravetz, J.; Patel, P.P.; Dadashpoor, H.; Follmann, A. Where Is the Peri-Urban? A Systematic Review of Peri-Urban Research and Approaches for Its Identification and Demarcation Worldwide. *Remote Sens.* 2023, 15, 1316. <https://doi.org/10.3390/rs15051316>.
57. Sassanelli, C.; Terzi, S. Circular Economy and Sustainable Business Performance Management. *Sustainability* 2023, 15, 8619. <https://doi.org/10.3390/su15118619>.
58. Schumpeter, J. A. (1983). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle* (Vol. 55). Transaction publishers.
59. Shaw, A. (2015). Inner-city and Outer-city Neighbourhoods in Kolkata: Their Changing Dynamics Post Liberalization: Their Changing Dynamics Post Liberalization. *Environment and Urbanization ASIA*, 6(2), 139-153. <https://doi.org/10.1177/09754253155589157>.
60. Siokas, E., & Kremastioti, V. (2026). Circular economy, innovation, entrepreneurship and their relationship with economic growth by using econometric analysis. *Sustainable Futures*, 11, 101780. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2026.101780>.
61. Suchek, N., Fernandes, C. I., Kraus, S., Filser, M., & Sjögrén, H. (2021). Innovation and the circular economy: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 30, 3686–3702. <https://doi.org/10.1002/bse.2834>.
62. Suchek, N., Ferreira, J. J., & Fernandes, P. O. (2022). A review of entrepreneurship and circular economy research: State of the art and future directions. *Business Strategy and the Environment*, 31(5), 2256-2283. <https://doi.org/10.1002/bse.3020>.
63. Tayebnia, S.H; Akbarpour, M & Barmiani, S. (2023). Analysis of the Vonsequences of Urban Creep and Annexation of Villages to the City (Case Study: Suburban Villages of

- Kerman). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 13 (47), 147-154. DOI:<http://dx.doi.org/10.22111/GAIJ.2023.44812.3095>.
64. Teece, D. J. (2007). *Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance*. *Strategic Management Journal*, 28 (13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.651>.
65. United Nations. *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights (ST/ESA/SER.A/352)*. 2014. Available online: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Oct/unpd_2014_wup-report.pdf
66. Uriarte, M., Sanchez, J., & Chen, L. (2026). *Contemporary entrepreneurship and structural transformation: Driving smart product development and resource optimization*. *Journal of Business Venturing Insights*, 25, e00412. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2025.e00412>.
67. Van Buren, N., Demmers, M., van der Heijden, R., & Witlox, F. (2016). *Towards a circular economy: The role of Dutch logistics industries and governments*. *Sustainability*, 8(7), 647. <https://doi.org/10.3390/su8070647>.
68. Venkatraman, N., and Ramanujam, V. (1986). *Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches*. *Acad. Manage. Rev.* 11, 801–814. <https://doi.org/10.5465/amr.1986.4283976>.
69. Wilson, D.C., 2007. *Development drivers for waste management*. *Waste Manag. Res.* 25, 198–207. <https://doi.org/10.1177/0734242X07079149>.
70. Wu, J., Si, S., & Wu, X. (2019). *Entrepreneurial ecosystem and growth of innovative firms: Beyond traditional production factors*. *Small Business Economics*, 53(2), 345–362. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0056-2>.
71. Zahra, S. A., Gedajlovic, E., Neubaum, D. O., & Shulman, J. M. (2009). *A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and ethical challenges*. *Journal of Business Venturing*, 24, 519–532. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.04.007>.
72. Zinati Fakhrabad, H., Kalantari, K., & Motiee, N. (2017). *Methods of attracting public participation in rural waste management process (Case study: Rural areas of Gorgan county)*. *Scientific Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 6(2), 45-54. Available at: <https://www.magiran.com/p1810865> [In Persian].