



## Studying and Explaining the Role of Technological Challenges in the Stagnation Process of Industrial Enterprises: An Exploratory Mix Approach

Saba Amiri<sup>1\*</sup>, Nader Naderi<sup>2</sup>, Yosef Mohamaifar<sup>3</sup>, Bijan Rezaee<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ph.D. Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Economics and Entrepreneurship, Razi University, Kermanshah, Iran.

<sup>2,3,4</sup>Assistant Professor, Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Economics and Entrepreneurship, Razi University, Kermanshah, Iran.

### ARTICLE INFO

**Received:** 05.06.2020

**Revised:** 12.05.2020

**Accepted:** 12.09.2020

**Keyword:**

Technology

Stagnation

Industrial Enterprise

Technological Challenges

The Mix Approach

**\*Corresponding Author:**

Saba Amiri

**Email:** [amiri.saba00@yahoo.com](mailto:amiri.saba00@yahoo.com)

### ABSTRACT

The present research studies and explains the role of technological challenges in the stagnation process of industrial enterprises, whose spatial territory is Kermanshah Province. The research method was based on the exploratory mix approach; first, to collect data, sampling, judgment and snowball methods were used to achieve theoretical data saturation through in-depth interviews with 31 people. Second, the data was collected through interviewing 97 people using a questionnaire and by stratified sampling method. The results showed that the paradigm model is classified in the form of causal, intervening and contextual conditions and different consequences can be proposed for it. Testing to explain the role of technological challenges showed that this factor, as one of the sub-categories of contextual conditions, has a significant impact on model strategies and includes the following concepts: low level of technologies in the process of production, distribution and sale of products, inconsistency of production cycle technologies, and non-compliance of product technology with market changes.





شاپای الکترونیکی: ۲۵۳۸-۴۴۳۰

شاپای چاپی: ۲۳۸۲-۹۷۹۶

مقاله پژوهشی

## مطالعه و تبیین نقش چالش‌های فناورانه در فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی؛ رویکرد آمیخته اکتشافی

صبا امیری<sup>۱\*</sup>، نادر نادری<sup>۲</sup>، یوسف محمدی‌فر<sup>۳</sup>، بیژن رضایی<sup>۴</sup>

۱- دکتری، دپارتمان مدیریت و کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و کارآفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.  
۲-۳-۴- استادیار، دپارتمان مدیریت و کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و کارآفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

### چکیده

پژوهش حاضر، به مطالعه و تبیین نقش معضلات فناورانه در فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی می‌پردازد که قلمرو مکانی آن استان کرمانشاه است. روش پژوهش، مبتنی بر رویکرد آمیخته اکتشافی است؛ در گام نخست، به‌منظور گردآوری داده‌ها، از روش‌های نمونه‌گیری قضاوتی و گلوله‌برفی تا دستیابی به اشباع نظری داده‌ها، از طریق انجام مصاحبه‌های عمیق با ۳۱ نفر استفاده گردید. در گام دوم، داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق‌ساخته و با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای از ۹۷ نفر گردآوری شدند. نتایج نشان داد مدل پارادایمی در قالب شرایط علی، مداخله‌گر و زمینه‌ای طبقه‌بندی شده و پیامدهای مختلفی برای آن قابل طرح است. انجام آزمون به‌منظور تبیین نقش چالش‌های فناورانه نشان داد این عامل به عنوان یکی از زیرمقوله‌های شرایط زمینه‌ای بر راهبردهای مدل، تأثیر معنادار دارد و شامل مفاهیم: سطح پایین فناوری‌ها در فرایند تولید، توزیع و فروش محصولات، ناهماهنگی فناوری‌های چرخه تولید محصولات و عدم تطابق فناوری محصولات با تغییرات بازار است.

### اطلاعات مقاله

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۱۷

بازنگری مقاله: ۱۳۹۹/۰۹/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۹/۱۹

### کلید واژگان:

فناوری، رکود بنگاه صنعتی چالش‌های فناورانه رویکرد آمیخته

\*نویسنده مسئول: صبا امیری

پست الکترونیکی:

[amiri.saba00@yahoo.com](mailto:amiri.saba00@yahoo.com)



## مقدمه

صنعت عبارت است از مجموعه تغییراتی که انسان در مواد معدنی و طبیعی به وجود آورده تا آنها را برای مصرف خویش مناسب سازد. تجربه کشورهای توسعه یافته صنعتی نشان می‌دهد افزایش چشمگیر ارزش افزوده بخش صنعت در تولید ناخالص داخلی در کنار بسیاری از تغییرات قابل توجه در عرصه سیاسی، اجتماعی و فرهنگی، در زمره شاخص‌ترین دستاوردهای توسعه صنعتی تلقی می‌شود (سیرمی و ورسپگن، ۲۰۱۱)<sup>۱</sup>. در این راستا بنگاه‌های صنعتی، نقش به‌سزایی در تقویت نوآوری‌های فناورانه و بهبود فرصت‌های اشتغال دارند (ذوالکلیلی و همکاران، ۲۰۱۵)<sup>۲</sup>. بنگاه‌های صنعتی ستون فقرات بخش خصوصی (حسن فارس‌بجانی، لیلی حبیبی و هومان سلطانی، ۲۰۱۲) و تأمین‌کنندگان اشتغال و پیشرو در ابداع فناوری‌های جدید هستند (اسوتلیسیک و همکاران، ۲۰۰۷)<sup>۳</sup> که اهمیت آنها را از دو بُعد کمی و کیفی می‌توان بررسی کرد؛ از بُعد کمی، درصد بسیار بالایی از شرکت‌های موجود را بنگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط تشکیل می‌دهند و تعداد شاغلان آنها قابل توجه است. از بُعد کیفی، این بنگاه‌ها به عنوان ابزاری مناسب برای خصوصی‌سازی در نظر گرفته شوند (اودوایر و همکاران، ۲۰۰۹)<sup>۴</sup>.

از سوی دیگر، رکود، پدیده پیچیده‌ای است که می‌تواند نتیجه ترکیبی از پیامدهای حوادث و اتفاقات و رویدادها باشد که در داخل یا خارج بنگاه رخ داده است. چون رکود می‌تواند به صورت تدریجی رخ دهد، شناخت و درک آن سخت است و به ادراک مدیران ارشد از علل رکود برمی‌گردد. ریشه رکود در بنگاه‌ها می‌تواند از نوع رکود مربوط به صنعت باشد یا رکود مربوط به بنگاه؛ هنگامی که اندازه و رشد صنعت کاهش می‌یابد، تمامی بنگاه‌های موجود در صنعت دچار رکود می‌شوند. در مقابل، در رکود مربوط به بنگاه، صنعت در حال رشد و رونق است اما بنگاه به علت مسائل داخلی دچار رکود شده است. در صورتی که ریشه رکود مربوط به بنگاه باشد و شاخص‌های عملکردی بنگاه از متوسط شاخص‌های صنعت بسیار پایین‌تر باشد، نیاز به تغییرات راهبردی ضرورت بیشتری می‌یابد. در برخی شرایط، رکود، ناشی از اتخاذ راهکارهای نامناسب و ضعیف است که با شرایط محیط کسب و کار، تناسب و همخوانی ندارد و در مواقع دیگر رکود ناشی از اجرا یا عملیاتی کردن ضعیف و ناقص راهبردهای مناسب است (ایراندوست، ۲۰۱۴). بنابراین، هر زمان کاهش منابع و خروجی صنایع به همراه کاهش مقیاس عملیات همراه گردد، رشد متوقف شده و بنگاه را رکود می‌گردد.

از دیدگاه (شایقی، ۲۰۰۸) با توجه به موقعیت کنونی کشور و فقدان انگیزه کافی برای سرمایه‌گذاری در زمینه توسعه صنایع بزرگ توسط بخش خصوصی، کمک به ادامه حیات بنگاه‌های صنعتی موجود، از راه‌های مؤثر برای تحرک بخشیدن به فعالیت‌های مولد و کاهش نرخ بیکاری در کشور می‌باشد. براساس آمار شرکت شهرک‌های صنعتی ایران، نزدیک به ۵۷ درصد از بنگاه‌های صنعتی مستقر در شهرک‌ها و نواحی صنعتی کشور با ظرفیتی کمتر از ۵۰ درصد ظرفیت اسمی مشغول به فعالیت هستند (نظری و همکاران، ۲۰۱۸). این آمارها نشان می‌دهد علی‌رغم وجود پتانسیل‌های صنعتی، این حوزه با موانع جدی روبه‌رو است. در ادامه، تعدادی از مطالعات و پژوهش‌های مرتبط با موضوع ارائه شده‌اند:

(ریحان و بیدیشا، ۲۰۱۸)<sup>۵</sup> در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که نبود حمایت‌های اجتماعی کافی، هنجارهای غلط در جامعه، عدم حمایت از نیروی انسانی، نبود قوانین حمایتی مناسب در بخش‌های دولتی و خصوصی، نبود آموزش و مهارت کافی و نبود تجهیزات مناسب، مهم‌ترین علل رکود بنگاه‌های صنعتی در بنگلادش هستند. نتایج پژوهش (لیلجا و همکاران، ۲۰۱۶)<sup>۶</sup> نشان داد تغییر نیازهای بازار هدف، تغییرات فناوری، تغییرات نوآوری، کاهش حجم

<sup>1</sup> Szirmai & Verspagen

<sup>2</sup> Zulkepli

<sup>3</sup> Svetlicic

<sup>4</sup> O'Dwyer

<sup>5</sup> Raihan & Bidisha

<sup>6</sup> Lilja

بازار هدف، تغییرات قیمت نهاده‌ها، قوانین سخت‌گیرانه، تورم بالا و تشدید رقابت میان بنگاه‌های صنعتی، مهم‌ترین عوامل رکود بنگاه‌های صنعتی در فنلاند و سوئد هستند. (بوازا و همکاران، ۲۰۱۵)<sup>۱</sup> در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که رشد کسب و کارهای صنعتی تحت تأثیر عوامل درونی و محیطی کسب و کار است که فراتر از کنترل آنهاست؛ عوامل بیرونی شامل چارچوب‌های قانونی، دسترسی به تأمین مالی بیرونی و ظرفیت‌های منابع انسانی است و عوامل داخلی نیز ویژگی‌های کارآفرینانه، ظرفیت‌های مدیریت، مهارت‌های بازاریابی و ظرفیت‌های فناوریانه را در بر می‌گیرد.

(وزارت صنعت، معدن و تجارت، ۲۰۱۹) نشان داد مهم‌ترین موانع کسب و کار در صنعت عبارتند از: غیرقابل پیش‌بینی بودن و تغییرات قیمت مواد اولیه و محصولات، دشواری تأمین مالی از بانک‌ها، بی‌ثباتی سیاست‌ها، قوانین و مقررات و رویه‌های اجرایی ناظر بر کسب و کار، رویه‌های ناعادلانه ممیزی و دریافت مالیات، ضعف دادگاه‌ها در رسیدگی به شکایات مؤثر متجاوزان. نتایج پژوهش (رضوی و همکاران، ۲۰۱۷) نشان داد شش مؤلفه اصلی شامل ضعف عملکردی بانک‌ها، ضعف عملکردی بازار سرمایه، ضعف یا نبود بانک‌های تخصصی، ضعف یا نبود روش‌های تأمین مالی، عدم همکاری و ناهماهنگی بین بنگاه‌ها و نهادهای مالی و ضعف عملکردی فناوری اطلاعات بر تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط در زنجیره قطعه‌سازی خودرو اثرگذارند. (حقیقی کفاش و همکاران، ۲۰۱۶) در پژوهش خود دریافتند ظرفیت یافت فرصت محیطی، ظرفیت ساخت ایده، ظرفیت دانش فردی، ظرفیت دانش سازمانی، ظرفیت مدیریتی، ظرفیت فرهنگی، ظرفیت ارتباطی، ظرفیت فناوریانه و ظرفیت پشتیبانی مهم‌ترین مؤلفه‌های استخراج شده به‌عنوان عوامل اثرگذار بر بنگاه‌های صنعتی هستند.

با واکاوی و تحلیل در پیشینه می‌توان گفت اغلب پژوهش‌های داخلی انجام شده، نتوانسته‌اند پیوند منطقی بین مدل پژوهش و تئوری‌های موجود برقرار سازند و بسیاری از عوامل و متغیرها را به طور کامل شناسایی و بررسی نکرده‌اند. پژوهش‌های خارجی نیز نیاز به بومی‌سازی دارند تا برای فضای کسب و کار و تولید در کشور ایران، قابل استفاده باشند. لذا انجام پژوهش حاضر در راستای پرکردن شکاف موجود در مبانی نظری و پیشینه پژوهش، از اهمیت بسیار برخوردار بوده است.

بر اساس مطالب بیان شده می‌توان گفت بنگاه‌های صنعتی را کد منبعی از سرمایه‌های بلااستفاده هستند که رکود آنها سبب کاهش اشتغال پایدار و هدر رفتن منابع فیزیکی، انسانی، مادی و ... شده است. در صورتی که این بنگاه‌ها از رکود خارج نشوند، سرمایه‌های سرگردان کشور به جای هزینه شدن در حوزه‌های تولید و صنعت، در بخش‌های واسطه‌ای و دلالی ورود پیدا می‌کنند که این مسأله زنجیره حمایت از تولید داخلی را با معضل اساسی مواجه می‌سازند، لذا با توجه به اینکه در کشور و به‌ویژه در استان کرمانشاه که با جمعیت دو میلیون نفری، بالاترین نرخ بیکاری در کشور را دارد و تعداد بنگاه‌های صنعتی را کد در آن قابل توجه است، پژوهش حاضر با هدف شناخت عمیق‌تر از نقش چالش‌های فناوریانه در فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی و ارائه راهکارهای کاربردی انجام شده است که نتایج آن می‌تواند مورد استفاده سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و تصمیم‌سازان در حوزه صنعت قرار گیرد. لازم به توضیح است در این پژوهش، منظور از فناوری، استفاده عملی از دانش و مهارت در خطوط تولید و فرایندهای تولید، توزیع و فروش است و صرفاً به فناوری اطلاعات محدود نمی‌شود؛ زیرا نقش فناوری در صنعت، انکارناپذیر است؛ بنابراین پرسش اصلی پژوهش حاضر این است: تأثیر و نقش چالش‌های مرتبط با حوزه فناوری در فرایند رکود شدن بنگاه‌های صنعتی به چه صورت است؟ و چه راهکارهایی برای بهبود این وضعیت پیشنهاد می‌شود؟

<sup>۱</sup> Bouazza

## مواد و روش

رویکرد پژوهش، آمیخته<sup>۱</sup> اکتشافی کیفی - کمی می‌باشد؛ زیرا واکاوی دقیق چنین مسأله‌ای، نیازمند اکتشاف و تحلیل عمیق در خصوص پدیده محوری است و همچنین نیاز به اعتبارسنجی‌های کمی و آماری دارد تا مدل طراحی شده، مورد تأیید و تعمیم قرار گیرد. بنابراین، هدف از اجرای بخش کیفی، شناسایی مفاهیم و مقوله‌های اثرگذار بر رکود بنگاه‌های صنعتی و طراحی یک مدل بومی جهت مشخص شدن جایگاه فناوری در این فرایند، و هدف از انجام بخش کمی، آزمون مدل برای بررسی تأثیر چالش‌های فناورانه بر فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی است. در ادامه، روش‌شناسی هریک از بخش‌ها به تفکیک تشریح شده است.

### بخش کیفی

در گام اول، راهبرد مورد استفاده در بخش کیفی، نظریه داده‌بنیاد بود. این روش هنگامی مورد استفاده قرار می‌گیرد که نظریه‌ای برای تبیین یک فرایند وجود نداشته باشد یا ممکن است در پیشینه مدل‌هایی ارائه و آزمون شده باشد اما بر مبنای نمونه‌ها و جمعیت‌هایی غیر از جمعیت و نمونه مدنظر پژوهشگر کیفی؛ همچنین ممکن است نظریه‌های موجود ناقص باشند؛ زیرا به متغیرهای بالقوه ارزشمند مدنظر پژوهشگر نپرداخته‌اند (دانایی فرد و همکاران، ۲۰۱۲). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی، از رهیافت نظام‌مند (استراوس و کوربین، ۱۹۹۸)<sup>۲</sup> استفاده شد.

جامعه مورد مطالعه در این بخش، مدیران بنگاه‌های صنعتی (راکد/فعال و نیمه فعال)، استادان دانشگاه، متخصصان بخش دولتی و خبرگان در استان کرمانشاه بودند؛ برای انتخاب نمونه، از روش‌های نمونه‌گیری قضاوتی و گلوله‌برفی استفاده شد؛ در نمونه‌گیری گلوله‌برفی، پس از هر مصاحبه، از فرد مطلع کلیدی خواسته شد تا سایر افراد صاحب‌نظر را معرفی نمایند؛ لذا به‌جز چند نفر نخست، دیگر افراد کلیدی مطلع را متخصصان مصاحبه شده معرفی و تأیید کرده‌اند. در مجموع ۳۱ نفر تحت مصاحبه‌های عمیق قرار گرفتند که ۹ نفر از روش نمونه‌گیری قضاوتی و ۲۲ نفر از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی بررسی شدند. کفایت نمونه‌گیری توسط اشیاع نظری داده‌ها محقق شد؛ لذا نمونه‌گیری تا مصاحبه سی‌ویکم که مدل به حد ساخت و اشیاع رسید، ادامه پیدا کرد. داده‌ها از طریق مصاحبه عمیق جمع‌آوری شدند.

(کرسول، ۲۰۱۳)<sup>۳</sup> درباره روایی پژوهش‌های کیفی پیشنهاد کرده‌اند گزارش نهایی یا توصیف‌ها و مضامین خاص را به مصاحبه‌شوندگان برگردانید و مشخص کنید آیا آنها درستی نتایج را تأیید می‌کنند؟ لذا در این مطالعه برای بررسی روایی پژوهش، از تأیید اعضا و مصاحبه‌شوندگان استفاده شد؛ بدین صورت که نتیجه مطالعه به مصاحبه‌شوندگان برگردانده شد و دیدگاه‌های اصلاحی آنان دریافت و اصلاحات لازم به عمل آمد. کرسول برای بررسی پایایی در پژوهش‌های کیفی، توافق در همسانی رمزگذاری بین دو یا چند رمزگذار را پیشنهاد می‌کنند (کرسول، ۲۰۱۳). بنابراین در زمینه پایایی، از روش توافق یا هم‌خوانی بین مصاحبه‌شوندگان استفاده شد و ضریب توافق ۷۲ درصد به دست آمد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها، قلب روش نظریه داده‌بنیاد است. همچنین نوعی تحلیل مقایسه‌ای داده‌هاست که از آن به مقایسه مستمر تعبیر می‌شود. تولید مقوله‌ها و ایجاد ارتباط بین آنها از طریق مقایسه بین رویدادها با یکدیگر، رویدادها با مقوله‌ها و مقوله‌ها با یکدیگر حاصل می‌شود (لطفی جلال آبادی و همکاران، ۲۰۲۰).

### بخش کمی

در گام دوم، با روش کمی، تأثیر زیرمقوله چالش‌های فناورانه بر فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی مورد آزمون قرار گرفت. برای بررسی تأثیر زیرمقوله فناوری بر رکود بنگاه‌های صنعتی، جامعه آماری بخش کمی باید از بین افرادی انتخاب می‌شدند که دارای اطلاعات کافی در حوزه رکود بنگاه‌های صنعتی بوده یا تجربه کافی در این خصوص داشتند. به همین

<sup>1</sup> Mix Method

<sup>2</sup> Strauss & Corbin

<sup>3</sup> Cresswell

دلیل، جامعه آماری این بخش از پژوهش، کارشناسان علمی و افراد عملیاتی ذی‌ربط تعیین شدند؛ لذا جامعه‌ای ۱۳۰ نفره از میان خبرگان انتخاب شدند. براساس فرمول کوکران، نمونه آماری ۹۷ نفره برای بررسی تأثیر چالش‌های فناوریانه بر فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی انتخاب گردید.

به‌منظور کاهش وارپانس، جامعه آماری به دو طبقه: ۱- بخش دولتی و ۲- بخش خصوصی تفکیک شد و بر اساس انتساب متناسب، نمونه آماری از هر طبقه انتخاب شد (جدول ۱)

جدول ۱. خلاصه اطلاعات نمونه آماری برای بررسی تأثیر معضلات فناوریانه بر فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی

حوزه فعالیت	جنسیت	میانگین سن (سال)	میانگین سابقه فعالیت مرتبط (سال)	فراوانی	درصد فراوانی
بخش دولتی	زن	۳۷	۹	۲۸	۴۷
	مرد	۳۹	۱۰	۳۲	۳۳
بخش خصوصی	زن	۳۵	۸	۱۴	۳۷
	مرد	۴۲	۱۷	۲۳	۶۳

در این بخش، ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق‌ساخته مستخرج از بخش کیفی بود که پنل متخصصان، اعتبار آن را تأیید کردند و برای تأیید قابلیت اعتماد پرسشنامه از روش انجام آزمون پایلوت و محاسبه آلفای کرونباخ با نرم‌افزار SPSS استفاده گردید؛ بر این اساس، آلفای کرونباخ برابر با  $0/803$  محاسبه گردید که نشان از تأیید قابلیت اعتماد پرسشنامه محقق‌ساخته دارد. پرسشنامه محقق‌ساخته شامل ۱۱۸ سوال بود که به مفاهیم طبقه‌بندی شده در بخش کیفی اشاره داشتند.

### یافته‌ها

در این بخش به شرح یافته‌های پژوهش در قالب دو بخش کیفی و کمی پرداخته می‌شود؛ از این رو ابتدا جایگاه فناوری و چالش‌های فناوریانه در مدل رکود بنگاه‌های صنعتی مشخص می‌شود و سپس در بخش کمی، معناداری این تأثیر، آزمون می‌گردد.

### بخش کیفی: تدوین مدل رکود بنگاه‌های صنعتی و مشخص شدن نقش چالش‌های فناوریانه در مدل

براساس رهیافت استراوس و کوربین، بخش کیفی شامل سه مرحله کدگذاری باز (به‌منظور شناسایی کدهای باز و دسته‌بندی آنها)، کدگذاری محوری (ایجاد ارتباط میان مقوله‌ها و مقوله‌های فرعی و مفاهیم) و کدگذاری انتخابی (شکل‌گیری روایت از پدیده مورد مطالعه) بود که در ادامه تشریح شده‌اند.

### کدگذاری باز

در بخش کیفی پژوهش، ابتدا براساس داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌های عمیق، در قالب یک مدل پارادایمی، به نقش چالش‌های فناوریانه در فرایند رکود بنگاه‌های در این مدل بومی پرداخته شد. بر این اساس، با تحلیل محتوای متون، از کدگذاری استفاده گردید و فهرستی از کدها استخراج شدند و با پیوند دادن کدها به هم، مفاهیم اولیه شکل گرفت. در این مرحله، ۲۳۰ کد از ۳۱ مصاحبه و بررسی یادداشت‌ها و اسناد، استخراج شده است. با مقایسه و طبقه‌بندی کدهای مشابه، ۱۱۸ مفهوم استخراج شدند و در نهایت با طبقه‌بندی مفاهیم مشابه، ۳۲ زیرمقوله (با احتساب مقوله محوری) به دست آمد؛ مدل پارادایمی نشان می‌دهد چالش‌های فناوریانه به عنوان یکی از زیرمقوله‌های شرایط زمینه‌ای دسته‌بندی شده است. در ادامه، اجزای مدل بومی رکود بنگاه‌های صنعتی تشریح می‌گردند.

- **شرایط علی:** علل ایجاد پدیده اصلی یا رویدادهایی که موقعیت‌های مرتبط با پدیده را خلق می‌کنند و منجر به بروز پدیده اصلی می‌گردند (**لطفی جلال آبادی و همکاران، ۲۰۲۰**). شرایط علی در بخش کیفی پژوهش عبارتند از: ضعف مهارت‌های مدیریتی، مشکلات حقوقی و اختلاف شرکا، اداره سنتی کسب و کارها و ضعف در سازمان‌سازی، ضعف در زیرساخت‌های قانونی و سیاست‌گذاری، ضعف سازوکارهای مشاوره‌ای، کمبود/ فقدان/ عدم تناسب امکانات و تجهیزات، ضعف حمایت‌های پشتیبانی، ضعف در تدوین و اجرای استراتژی‌های مدیریت بازار و ضعف در امکان‌سنجی تأسیس.
- **پدیده محوری:** با عنایت به موضوع، پدیده محوری تعریف شده «رکود بنگاه‌های صنعتی» است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد زمانی که مقوله‌های علی، بستر ایجاد و رشد بنگاه‌های صنعتی را با معضل مواجه سازند، منجر به رکود این بنگاه‌ها می‌گردند. ضعف در مهارت‌های مدیریتی، کار تیمی و اختلاف شرکای منجر به کاهش سرمایه اجتماعی میان مدیران، متخصصان و کارگران بنگاه صنعتی می‌شود و فضای اعتماد متقابل را از میان می‌برد. همچنین با توجه به یکی از تعاریف مدیریت که هنر و مهارت انجام کار با و به‌وسیله دیگران است، در صورتی که این هنر و مهارت وجود نداشته باشد، همه فرایندهای زنجیره تولید در بنگاه دچار معضل می‌شوند و رکود را به دنبال دارد. همچنین نبود تنوع، تجربه و دانش کافی جهت انجام کارهای تیمی منسجم منجر به هدر رفتن حجم زیادی هزینه، زمان و انرژی می‌گردد؛ ضعف زیرساخت‌های قانونی و سیاست‌گذاری، اصلی‌ترین بستری است که عمدتاً در کنترل مدیران بنگاه نیست. همچنین اجرا نشدن دقیق و صحیح برنامه‌های مصوب و تغییرات مدیریتی، سبب می‌گردد فرایند حمایت از صنعتگران، ناتمام باقی بماند؛ ضعف سازوکارهای مشاوره‌ای به همراه ضعف حمایت‌های پشتیبانی کافی متشکل از سازمان‌ها، دستگاه‌های اجرایی، مشاوران مجرب و متخصص، شبکه‌های پشتیبانی ضعیف مادی، خانوادگی و کاری همه منجر به پیمودن مسیرهای اشتباه و طولانی توسط مدیران بنگاه‌ها می‌شود که رکود آن‌ها را در پی خواهد داشت؛ کمبود یا فقدان تجهیزات و امکانات مناسب اعم از فضای فیزیکی، تجهیزات و ماشین‌آلات باعث می‌شود فرایند تولید دچار وقفه جدی شود؛ زیرا صدور مجوزها به فضای کارگاهی متناسب با استانداردها بستگی دارد و عمدتاً تجهیزات موجود بسیار قدیمی و با سطح فناوری پایین هستند، همچنین هزینه خرید تجهیزات جدید بسیار زیاد است، مجموع این عوامل موجب می‌گردد بنگاه صنعتی با چالش‌های جدی مواجه باشد؛ یکی از چالش‌های جدی بنگاه‌های صنعتی، نبود امکان‌سنجی مناسب است، بی‌توجهی به ضرورت امکان‌سنجی فنی، اقتصادی و بازاری موجب می‌شود کسب و کارها به‌درستی بررسی و مطالعه نشوند و به‌دنبال آن، حجم بسیار زیاد سرمایه و زمان برای راه‌اندازی کسب‌وکاری هزینه شود که از ابتدا توجیه اقتصادی نداشته است؛ در نهایت، ضعف در استراتژی‌های مدیریت بازار، یکی از مهم‌ترین و پرتکرارترین مؤلفه‌ها بود که باعث می‌شود محصولات از طریق کانال‌های واسطه منفعت‌طلب توزیع شود و عمدتاً با روش‌های قیمت‌گذاری، تبلیغات و توزیع نامناسب و اشتباه وارد بازاری گردند که تقاضای مناسبی برای آن‌ها پیش‌بینی نشده است؛ به بیان دیگر برنامه تحلیل بازار شفاف و صحیحی برای محصولات تدوین نشده است.
- **شرایط زمینه‌ای:** شرایط زمینه‌ای، الگوهای پایداری هستند که با زمان و مکان خاص عجین شده‌اند و مجموعه واقعیت‌هایی را ایجاد کرده‌اند که افراد و سازمان‌ها تحت این موقعیت‌ها از خود کنش یا واکنش نشان می‌دهند (**لطفی جلال آبادی و همکاران، ۲۰۲۰**). شرایط زمینه‌ای در بخش کیفی پژوهش عبارتند از: چالش‌های اجتماعی- فرهنگی، چالش‌های سیاسی، چالش‌های اقتصادی و چالش‌های فناورانه؛ بنابراین، چالش‌های فناورانه، در دسته شرایط زمینه‌ای قرار می‌گیرند و نقش عامل زمینه‌ساز را در فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی دارد.

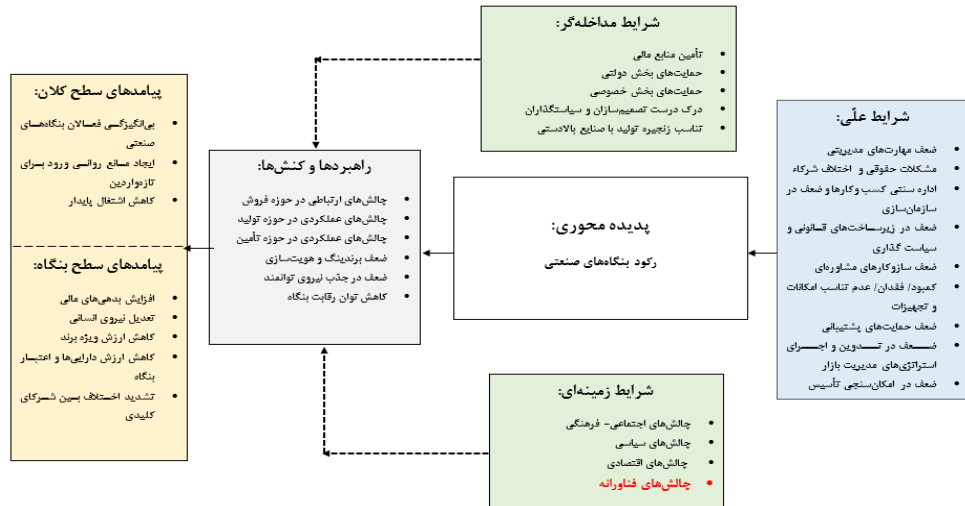
براساس جمع‌بندی مصاحبه‌ها و طبقه‌بندی کدها، مفاهیم زیرمقوله چالش‌های فناورانه شامل: (۱) سطح پایین فناوری‌های مورد استفاده در فرایند تولید، توزیع و فروش محصولات (۲) ناهماهنگی میان فناوری‌های چرخه تولید محصولات و (۳) عدم تطابق فناوری محصولات با تغییرات بازار بودند که هر یک در ادامه تشریح شده‌اند:

- **سطح پایین فناوری‌های مورد استفاده در فرایند تولید، توزیع و فروش محصولات:** یکی از معضلاتی که بنگاه‌های صنعتی با آن مواجه هستند، ناآشنایی با فناوری‌های سطح متوسط و بالا است و بنگاه‌ها عمدتاً از فناوری‌های سطح پایین در تولید محصولات، توزیع و فروش آنها استفاده می‌کنند. مصاحبه‌شونده A11 در این رابطه بیان کرد: «در عصر حاضر، اگر از فناوری‌های جدید و سطح بالا استفاده نشود، چالش‌های زیادی ایجاد می‌شود؛ مثلاً در استان کرمانشاه هنوز برای توزیع محصولات از روش‌های سنتی و قدیمی استفاده می‌شود و بنگاه‌ها آشنایی چندانی با دیجیتال مارکتینگ ندارند. فناوری‌های های‌تک در فرایند تولید در استان بسیار کم استفاده می‌شود».
- **ناهماهنگی میان فناوری‌های چرخه تولید محصولات:** مفهوم دوم در این زیرمقوله، مربوط به زمانی است که بنگاه‌های صنعتی در خط تولید خود، چندین خط تجهیزات و ماشین‌آلات دارند و چون در فواصل زمانی مختلف خریداری شده‌اند، تناسب میان فناوری‌های آنها وجود ندارد. همین عدم تناسب منجر به چالش در تولید محصولات باکیفیت می‌شود. مصاحبه‌شونده A7 بیان کرد: «خط تولید و تجهیزات در بنگاه صنعتی باید فناوری همسان، متناسب و هماهنگ داشته باشند، در غیر این صورت، محصولات نقص فنی خواهند داشت یا اصلاً خط تولید کار نمی‌کند. این چالش، بیشتر در فناوری‌های وارد شده و انتقال یافته از کشورهای خارجی مشاهده می‌شود».
- **عدم تطابق فناوری محصولات با تغییرات مداوم بازار:** آخرین مفهوم در زیرمقوله شرایط زمینه‌ای، زمانی است که فناوری‌هایی که محصولات با آنها تولید می‌شوند با تغییرات و تقاضای بازار همخوانی ندارند؛ مثلاً سطح دانش آنها بالاتر از نیازهای بازار است و اصطلاحاً ایده‌ها در لبه فناوری هستند یا برعکس که در این حالت، مشتریان بازار هدف، تقاضای سطح فناوری بالاتری دارند. مصاحبه‌شونده A4 در این رابطه بیان کرد: «امروزه مدیریت بازار، دیدگاه نوین را می‌طلبد و باید نیازهای بازار هدف در اولویت اقدامات قرار گیرند. لذا توجه به محیط فناورانه و فناوری‌های مورد تقاضای بازار هدف اهمیت بسیاری دارد».
- **شرایط مداخله‌گر:** شرایط مداخله‌گر بر وقایعی دلالت دارند که موجب تغییر در شدت اثرگذاری شرایط علی می‌شوند (لطفی جلال آبادی و همکاران، ۲۰۲۰). شرایط مداخله‌گر در بخش کیفی پژوهش عبارتند از: تأمین منابع مالی؛ حمایت‌های بخش دولتی، حمایت‌های بخش خصوصی، درک درست تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران و تناسب زنجیره تولید با صنایع بالادستی.
- **راهبردها و کنش‌ها:** طرح‌ها و کنش‌هایی که به اجرای پدیده محوری کمک می‌کنند (لطفی جلال آبادی و همکاران، ۲۰۲۰). کنش‌های مدل پژوهش عبارتند از: چالش‌های ارتباطی در حوزه فروش، چالش‌های عملکردی در حوزه تولید؛ چالش‌های عملکردی در حوزه تأمین، ضعف برندینگ و هویت‌سازی، ضعف در جذب نیروی توانمند و کاهش توان رقابت بنگاه.
- **پیامدها:** به معنای نتایج به‌کارگیری راهبرد یا پیامدهای مشهود و نامشهودی که در اثر اجرای پدیده محوری ایجاد می‌شوند، هستند (لطفی جلال آبادی و همکاران، ۲۰۲۰). پیامدهای رکود بنگاه‌های صنعتی عبارتند از: بی‌انگیزگی فعالان بنگاه‌های صنعتی؛ ایجاد مانع روانی ورود برای تازه‌واردان؛ کاهش اشتغال پایدار به عنوان پیامدهای سطح کلان و افزایش بدهی‌های مالی، تعدیل نیروی انسانی؛ کاهش ارزش ویژه برند، کاهش ارزش دارایی‌ها و اعتبار بنگاه، تشدید اختلاف بین شرکای کلیدی به عنوان پیامدهای سطح بنگاه.



## کدگذاری محوری

در حالی که کدگذاری باز، داده‌ها را به مقوله‌های مختلف تفکیک می‌کند، کدگذاری محوری، مقوله‌ها و زیرمقوله‌های آنها را با توجه به مشخصه‌ها و ابعاد آنها به یکدیگر مرتبط می‌سازد. برای کشف نحوه ارتباط مقوله‌ها با یکدیگر، پژوهشگر از پارادایم استفاده می‌کند. پارادایم، ابزار تحلیلی است که استراوس و کوربین برای مطالعه داده‌ها پیشنهاد کردند. لذا پس از کدگذاری باز، مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها با یکدیگر مقایسه و طبقه‌بندی شدند، به نحوی که هر طبقه جامع و مانع باشد؛ از این‌رو، طبقات طوری سازماندهی شدند که همه مقوله‌های مرتبط را پوشش دهند. در نهایت، یک مدل پارادایمی شکل گرفت که بر اساس نظر مصاحبه‌شوندگان اصلاح گردید (شکل ۱).



شکل ۱. مدل پارادایمی در بخش کیفی پژوهش

## کدگذاری انتخابی

در این بخش، با کنار هم قراردادن مقوله‌ها حول مقوله محوری، یک روایت اصلی، بر اساس نظریه برای پدیده محوری رکود بنگاه‌های صنعتی، ارائه شد:

«ضعف مهارت‌های مدیریتی، مشکلات حقوقی و اختلاف شرکاء، اداره سنتی کسب و کارها و ضعف در سازمان‌سازی، ضعف در زیرساخت‌های قانونی و سیاست‌گذاری، ضعف سازوکارهای مشاوره‌ای، کمبود/ فقدان/ عدم تناسب امکانات و تجهیزات، ضعف حمایت‌های پشتیبانی، ضعف در تدوین و اجرای استراتژی‌های مدیریت بازار، و ضعف در امکان‌سنجی تأسیس زمینه‌ساز رکود بنگاه‌های صنعتی هستند. راهبردهای منتج از این پدیده، شامل مواردی مانند چالش‌های ارتباطی در حوزه فروش، چالش‌های عملکردی در حوزه تولید، چالش‌های عملکردی در حوزه تأمین، ضعف برندینگ، ضعف در جذب نیروی توانمند، کاهش توان رقابت بنگاه است که متأثر از عواملی چون تأمین منابع مالی، حمایت‌های بخش دولتی و خصوصی، درک درست تصمیم‌سازان و تناسب زنجیره تولید با صنایع بالادستی می‌باشد. این مهم در فضایی پیچیده و چندبعدی اجتماعی- فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و فناورانه رخ می‌دهد که گروه‌های زیادی با اهداف، ارزش‌ها، انگیزه‌ها و منافع متفاوت در شکل‌گیری آن نقش دارند. در نهایت، بی‌انگیزگی فعالان بنگاه‌های صنعتی، ایجاد مانع روانی ورود برای تازه‌واردین و کاهش اشتغال پایدار به‌عنوان پیامدهای کلان و افزایش بدهی‌های مالی، تعدیل نیروی انسانی، کاهش

ارزش ویژه برند، کاهش ارزش و اعتبار بنگاه و تشدید اختلاف بین شرکای کلیدی به‌عنوان پیامدهای سطح بنگاه در فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی مطرح می‌شوند».

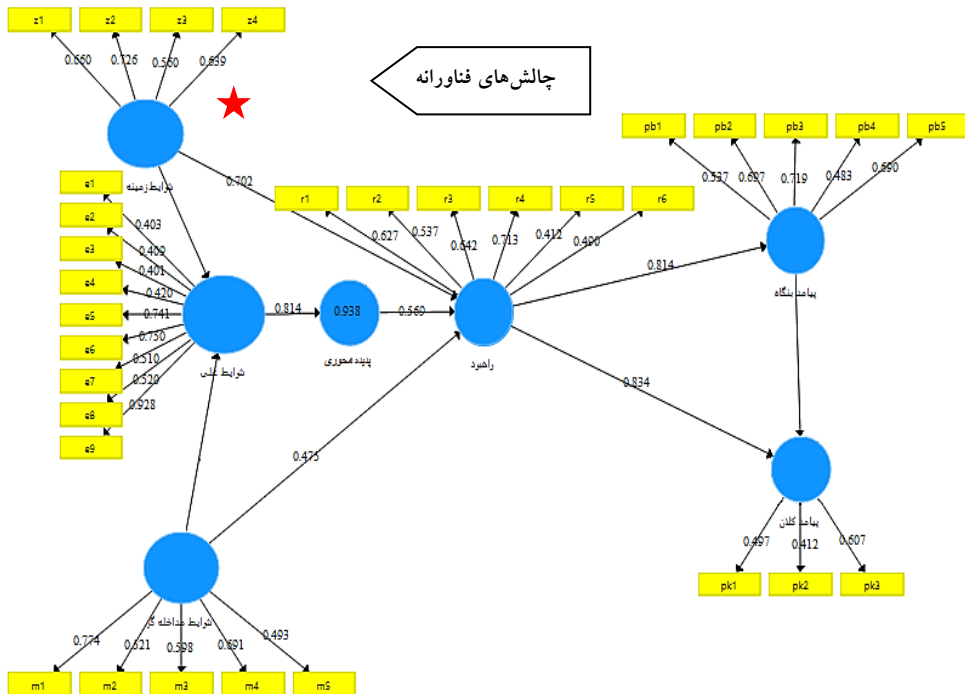
جدول ۲. بارهای عاملی، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده شرایط زمينه‌ای

مقوله	زیرمقوله	گویه‌ها	بار عاملی	T معنی‌داری	متوسط واریانس استخراج شده	پایایی مرکب	آلفای کرونباخ
چالش‌های اجتماعی-فرهنگی		۱	۰/۹۱۵	۲۴/۷۶۷	۰/۶۶	۰/۸۰	۰/۷۱
		۲	۰/۸۴۰	۱۴/۷۹۸			
		۳	۰/۷۷۹	۷/۵۷۳			
		۴	۰/۹۱۰	۳۱/۸۹۷			
		۵	۰/۸۸۸	۱۷/۶۳۵			
		۶	۰/۸۷۹	۱۹/۳۰۰			
		۷	۰/۹۲۳	۲۶/۹۹۷			
شرایط زمينه‌ای	چالش‌های سیاسی	۱	۰/۷۵۴	۷/۵۶۱	۰/۷۲۶	۰/۸۱	۰/۷۴
		۲	۰/۸۷۹	۹/۹۱۱			
		۳	۰/۶۵۹	۸/۵۷۸			
		۴	۰/۹۰۰	۴۴/۲۵۹			
		۵	۰/۸۹۱	۳۶/۸۷۱			
چالش‌های اقتصادی		۱	۰/۸۸۹	۱۰/۸۳۲	۰/۵۶۰	۰/۸۳	۰/۸۰
		۲	۰/۷۳۹	۱۰/۷۳۴			
		۳	۰/۶۹۰	۱۵/۴۶۴			
		۴	۰/۷۱۷	۵/۱۸۹			
		۵	۰/۷۸۹	۶/۱۷۸			
چالش‌های فناورانه		۱	۰/۹۱۶	۲۴/۷۹۸	۰/۶۹۳	۰/۷۸	۰/۷۱
		۲	۰/۸۴۱	۱۴/۷۹۹			
		۳	۰/۷۸۰	۸/۸۹۵			

### بخش کمی: آزمون تأثیر چالش‌های فناورانه بر فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی

در بخش کیفی، نشان داده شد که چالش‌های فناورانه به‌عنوان یکی از شرایط زمينه‌ای در فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی ایفای نقش می‌کند. در این بخش، به اعتبارسنجی مدل و آزمون فرضیه برای بررسی تأثیر چالش‌های فناورانه بر فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی با کمک مدلسازی معادلات ساختاری (تحلیل عاملی تأییدی) پرداخته شده است. اغلب اولین معیاری که در اعتبارسنجی مدل‌ها کنترل می‌شود، پایایی سازگاری درونی است که معیار سنتی برای این کنترل، آلفای کرونباخ است. با توجه به اینکه آلفای کرونباخ بر رد سخت‌گیرانه از پایایی سازگاری درونی متغیرهای مکنون، ارائه می‌دهد، در مدل‌های مسیر PLS از سنج‌های دیگر به نام پایایی مرکب (CR) استفاده می‌شود. وقتی مقدار پایایی مرکب بیش از ۰/۷ است، آن بلوک تک‌بعدی است. همچنین حداقل متوسط واریانس استخراج شده (AVE) برای همگرایی باید ۰/۴ باشد. معیار اساسی برای ارزیابی متغیرهای مکنون درون‌زا، ضریب تعیین R2 است. همان‌طور که جدول ۲، جدول ۳ و شکل ۲ نشان می‌دهند اعداد به دست آمده برای پایایی مرکب (CR) برای تمامی زیرمقوله‌های شرایط زمينه‌ای، بیشتر از ۰/۷ است که نشان‌دهنده قابل قبول بودن مدل می‌باشد. همچنین متوسط واریانس استخراج شده (AVE) برای تمامی گویه‌ها بیشتر از ۰/۴ است که اعتبار همگرایی مناسبی را نشان می‌دهد. بنابراین

تمامی شاخص‌های برازش به کار رفته نشان می‌دهند این مدل دارای برازش مناسب و خوبی است و می‌توان نتیجه گرفت مدل پژوهش، توانایی بالایی در اندازه‌گیری پدیده محوری پژوهش و اجزای مدل دارد. همچنین مدل معادلات ساختاری با استفاده از بررسی ضرایب مسیر، معنی‌داری ضرایب مسیر و مقدار R2 (وارianس تبیین شده) فرضیه پژوهش را می‌آزماید. شکل ۲ نمایش مدل به دست آمده در محیط نرم‌افزار Smart PLS است.



شکل ۲. نتایج آزمون تحلیل عاملی تأییدی (مدلسازی معادلات ساختاری) مدل رکود بنگاه‌های صنعتی

گام بعدی برای تحلیل یافته‌ها، آزمون فرضیه پژوهش است.

فرضیه پژوهش: شرایط زمینه‌ای بر راهبردهای رکود بنگاه‌های صنعتی، تأثیر معنادار دارند. با توجه به اینکه چالش‌های فناورانه به عنوان یکی از شرایط زمینه‌ای در مدل رکود بنگاه‌های صنعتی شناسایی و تأیید گردید، تأیید فرضیه پژوهش، به معنای تأیید تأثیر معنادار چالش‌های فناورانه در فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی است.

توضیح اینکه در سطح ۰/۰۱ ضرایب T بالاتر از ۲/۵۸ ± معنی‌دار است. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود گزاره تأثیر چالش‌های فناورانه به عنوان شرایط زمینه‌ای در مدل رکود بنگاه‌های صنعتی در سطح ۰/۰۱ معنادار است. علاوه بر این، جهت ضریب T در تمام مسیرها مثبت است که نشانگر تأثیر مثبت و معنادار است. بر این اساس، آزمون و تحلیل داده‌ها نشان‌دهنده آن است که ضریب تأثیر شرایط زمینه‌ای که چالش‌های فناورانه نیز یکی از آنها است، بر راهبردهای رکود بنگاه‌های صنعتی برابر با ۰/۷۰۲ در سطح (P < ۰/۰۱) مثبت و معنادار است؛ به بیان دیگر، چالش‌های فناورانه عاملی اثرگذار بر فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی به عنوان یک مقوله زمینه‌ای و بستر ساز است (با ستاره قرمز رنگ در شکل ۲ نشان داده شده است).

جدول ۳. ضرایب مسیر و معنی داری تأثیر شرایط زمینه‌ای (چالش‌های فناوریانه) بر راهبردهای مدل

نتیجه	آماره t	P	ضریب رگرسیون (R2)	گزاره (رابطه)
تأیید	۱۵/۸۹۰	۰/۰۰۱	۰/۷۰۲	شرایط زمینه‌ای با راهبردهای رکود بنگاه‌های صنعتی

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه، از آنجا که راندانازی و توسعه بنگاه‌های صنعتی منجر به ایجاد اشتغال پایدار، افزایش درآمد و رونق تولید و بهبود فضای کسب و کار می‌گردند، توجه به توسعه آن‌ها حیاتی است. این مسئله در کل کشور و به‌طور ویژه در استان کرمانشاه که با وجود قابلیت‌های فراوان در حوزه صنعت، از نرخ بیکاری بالایی رنج می‌برد، از اهمیتی مضاعف برخوردار است؛ لذا در پژوهش حاضر به مطالعه و تبیین نقش چالش‌های فناوریانه در فرایند رکود بنگاه‌های صنعتی پرداخته شد. از این‌رو، نخست از طریق انجام مصاحبه‌های عمیق با ۳۱ نفر از افراد کلیدی مطلع که ۹ نفر از روش نمونه‌گیری قضاوتی و ۲۲ نفر از روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند، کدهای باز مربوط به پدیده محوری رکود بنگاه‌های صنعتی احصاء گردید. پس از فرایند مقایسه مداوم و مرور چندین باره متون مصاحبه‌ها، طبقه‌بندی صورت گرفت و مقوله‌ها و مقوله‌های فرعی (زیرمقوله‌ها) شکل گرفتند. در نهایت، مدل‌سازی انجام شد و این مدل برای تأیید اعتبار و قابلیت اعتماد در اختیار متخصصان موضوع و مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت و پس از اصلاحات چندین باره و تکرار کدگذاری‌ها، مدل نهایی تدوین شد. نتایج بخش کیفی علاوه بر طراحی یک مدل بومی از رکود بنگاه‌های صنعتی نشان داد، فناوری و چالش‌های فناوریانه به عنوان یکی از شرایط زمینه‌ای، دسته‌بندی می‌گردد. این مقوله شامل سه مفهوم پرتکرار: (۱) سطح پایین فناوری‌های مورد استفاده در فرایند تولید، توزیع و فروش محصولات (۲) ناهماهنگی میان فناوری‌های چرخه تولید محصولات و (۳) عدم تطابق فناوری محصولات با تغییرات بازار بود.

در گام دوم از این پژوهش آمیخته اکتشافی، یک پرسشنامه محقق ساخته شامل ۱۱۸ گویه تدوین گردید که اعتبار آن مورد تأیید پنل متخصصان بود و قابلیت اعتماد آن به کمک انجام آزمون پایلوت و آلفای کرونباخ ۰/۸۰۳ مورد تأیید قرار گرفت. نمونه آماری که در این بخش مورد آزمون قرار گرفتند، ۹۷ نفر بودند که توسط فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری انتساب متناسب انتخاب و آزمون شدند. آزمون تحلیل عاملی تأییدی (مدل‌سازی معادلات ساختاری) با نرم‌افزار Smart PLS نشان داد، مدل طراحی شده و فرضیه پژوهش بر اساس آماره‌های کمی محاسبه شده، مورد تأیید است و شرایط زمینه‌ای که چالش‌های فناوریانه یکی از مقوله‌های آن است، بر راهبردهای رکود بنگاه‌های صنعتی، تأثیر معنادار دارد.

نتایج به دست آمده از این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (لیلجا و همکاران، ۲۰۱۶) و (بوآزا و همکاران، ۲۰۱۵) در خارج از کشور و پژوهش‌های (رضوی و همکاران، ۲۰۱۷)، (حقیقی کفاش و همکاران، ۲۰۱۶) در داخل کشور هم‌خوانی دارد که تأثیر فناوری بر ایجاد، رشد، توسعه و رکود بنگاه‌های صنعتی را تأیید می‌کنند. این مسأله نشان می‌دهد امروزه با تغییرات نیازها و سلاطق مشتریان و رقابت شدید در بازار، توجه به فناوری در کلیه فرایندهای تولید محصولات، ارائه خدمات، توزیع کالاها، نحوه فروش و مدیریت بازار تأثیرات مهمی دارد که تاکنون خیلی مورد توجه قرار نگرفته است. با توجه به اینکه به دستور مقام معظم رهبری (مدظله العالی) باید برنامه‌ریزی‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و ظرفیت‌های کشور در جهت رونق و جهش تولید قرار بگیرد؛ ضروری است از فناوری که بحث روز در دانشگاه‌ها، صنایع و تصمیم‌سازی‌های دولتمردان و بخش خصوصی نیز است، به عنوان یک ظرفیت در راستای احیای مجدد بنگاه‌های صنعتی بهره‌برداری شود. امید است نتایج حاصل از پژوهش، مورد استفاده سیاستگذاران و تصمیم‌سازان استانی و کشوری، مدیران بنگاه‌های صنعتی، مسئولین برنامه‌ریز و پژوهشگران قرار گیرد.

در نهایت، پیشنهادهای کاربردی برخاسته از پژوهش عبارتند از:

- ایجاد و توسعه زیرساخت‌های لازم در راستای اشتراک دانش فنی بنگاه‌های صنعتی راكد با سرمایه‌گذاران بخش خصوصی، با همکاری کارشناسان شرکت شهرک‌های صنعتی
- به‌کارگیری فناوری‌های جدید و به‌روز در خطوط تولید و ماشین‌آلات متناسب با تقاضای بازار هدف
- بومی‌سازی فناوری‌های وارداتی از سایر کشورها جهت بهینه کردن فرایندهای داخلی متناسب با نیازهای کشور و استان
- رعایت اصول در راستای تناسب فناوری‌های به‌کارگرفته شده با یکدیگر در خطوط تولید، توزیع و فروش
- راه‌اندازی واحد تحقیق و توسعه (R&D) در بنگاه‌های صنعتی برای کاربردی کردن علم و فناوری در صنعت
- تدوین برنامه‌های مدیریت بازار به کمک متخصصان خبره بازاریابی برای استفاده از شیوه‌های نوین توزیع و فروش محصولات
- آموزش و توانمندسازی مدیران و کارکنان بنگاه‌های صنعتی برای آشنایی و استفاده از انواع فناوری‌های جدید
- کاربردی در صنعت در حوزه تولید، توزیع و فروش
- شبکه‌سازی میان بنگاه‌های صنعتی جهت به اشتراک‌گذاری فناوری‌ها و کاهش هزینه‌های خرید و انتقال دانش فنی و تجهیزات.

## تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر، مستخرج از رساله دکتری دانشجوی دانشگاه رازی است. همچنین بدین وسیله از حمایت‌های مادی و معنوی سازمان صنایع کوچک و شرکت شهرک‌های صنعتی استان کرمانشاه سپاسگزاری می‌گردد.

## References

- Bouazza, A. B., Ardjouman, D., & Abada, O. (2015). Establishing the factors affecting the growth of small and medium-sized enterprises in Algeria. *American International journal of Social science*, 4(2), 101-115. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1084.1132&rep=rep1&type=pdf>
- Cresswell, J. W. (2013). *Research design: qualitative, quantitative and combined approaches*. Jihad Daneshgahi (Allameh Tabatabai University).
- Danaeifard, H., Alwani, S. M., & Azar, A. (2012). *Qualitative research methodology in management: a comprehensive approach* (4 ed.). Ishraqi, Saffar.
- Farsijani, H., Habibi, L., & Soltani, H. (2012). The role of industrial clusters of small and medium-sized manufacturing enterprises in achieving world-class production, a case study: Tehran Gold Cluster. *Business Management Perspectives Quarterly*, 10(8), 47-64. <http://ensani.ir/file/download/article/20130318132524-9793-10.pdf>
- Haghighi Kafash, M., Hajipour, M., Mazlumi, N., & Momeni, M. (2016). Modeling Factors Affecting Innovation Capability in the Food Industry. *Business Management Outlook* 15(2), 33-48. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=462136>
- Irandoost, M. (2014). *Pattern of Relationship between Regeneration Strategies and Performance in Recession (Case Study: Tehran Stock Exchange Companies)* [Ph.D, Allameh Tabatabaei]. Tehran, Iran.
- Lilja, M., Sundberg, C., & Sundberg, G. (2016). *Growth strategies in declining industries*. [Bachelor, Jonkoping]. Sweden.

- Lotfi Jalal Abadi, M., Farhadi, A., Ravaei, S., Gholami, M. (2020). Designing a Skill-oriented Model for Occupational Students: Using the Grounded Theory. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(46), 71-100. [https://karafan.tvu.ac.ir/article\\_105314\\_656e1172627ad1a5e85f6d10c87a10fa.pdf](https://karafan.tvu.ac.ir/article_105314_656e1172627ad1a5e85f6d10c87a10fa.pdf)
- Nazari, M., Hasangholipour, T., Soleymani, Gh. R., & Mousavi Neghabi, S. M (2017). Developing trans-institutional networks, the procedure for the use of untapped small and medium instilution (SMEs) capacity: Presenting the grounded data theory. *Productivity Management* 10(40), 7-47. [http://jpm.iaut.ac.ir/article\\_530971\\_cd4da5cf168bd297ac441c661f43381f.pdf?lang=en](http://jpm.iaut.ac.ir/article_530971_cd4da5cf168bd297ac441c661f43381f.pdf?lang=en)
- O'Dwyer, M., Gilmore, A., & Carson, D. (2009). Innovative marketing in SMEs: a theoretical framework. *European Business Review*, 21(6), 504-515. <https://doi.org/10.1108/09555340910998805>
- Raihan, S., & Bidisha, S. H. (2018). *Female employment stagnation in Bangladesh: A research paper on economic dialogue on inclusive growth in Bangladesh*. T. A. Foundation. [https://asiafoundation.org/wp-content/uploads/2018/12/EDIG-Female-employment-stagnation-in-Bangladesh\\_report.pdf](https://asiafoundation.org/wp-content/uploads/2018/12/EDIG-Female-employment-stagnation-in-Bangladesh_report.pdf)
- Razavi, S. M., Karimi, B., & Rafeierad, D. (2017). Studying the Factors Affecting the Financing of Small and Medium Enterprises in Automotive Parts Supply Chains. *Industrial Management Journal*, 9(3), 435-454. <https://doi.org/10.22059/imj.2017.233964.1007240>
- Shayeghi, M. (2008). *The role of small and medium industries in export development*. Aria .
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage <https://psycnet.apa.org/record/1999-02001-000>
- Svetlicic, M., Jaklic, A., & Burger, A. (2007). Internationalization of Small and Medium-Size Enterprises from Selected Central European Economies. *Eastern European Economics*, 45(4), 36-65. <https://doi.org/10.2753/EEE0012-8775450402>
- Szirmai, A., & Verspagen, B. (2011). Manufacturing and Economic Growth in Developing Countries, 1950-2005. *United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology*. <https://ideas.repec.org/p/unm/unumer/2011069.html>
- Ministry of Industry Mines and Trade. (2019). *Industry, mining and trade according to statistics and information; Report No. 44- Preliminary performance in 1396* .
- Zulkepli, Z. H., Hasnan, N., & Mohtar, S. (2015). Communication and Service Innovation in Small and Medium Enterprises (SMEs). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 437-441. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.057>