



Process Model of Digital Resilience Development in SMEs under Wartime Conditions: A Multiple Case Study

Shokooh Sadat Alizadeh Moghadam 

Department of Technology Development, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author).

E-mail: sh.s.alizadeh@ut.ac.ir

Hashem Kiani 

Department of mangmnet, University of Tehran, Tehran, Iran.

E-mail: dr.hashem.kiani@gmail.com

Seyed Hasan Hashemian Bidgoli 

Department of Management, Imam Sadigh University, Tehran, Iran.

E-mail: sh.hashemian@isu.ac.ir

ABSTRACT

Objective: This study aims to explain the process model through which digital resilience emerges in small and medium-sized enterprises (SMEs) under wartime conditions. The central problem is that, in wartime, disruptions are not confined to sales or day-to-day operations; digital infrastructure, communication channels, revenue flows, team coordination, employees' psychological security, human-resource decisions, and the overall logic of running the business are all affected simultaneously. Consequently, SMEs that have built part of their activity on websites, messaging applications, social networks, payment systems, search engines, and online coordination tools face a form of compound fragility that is at once technological, financial, human, and managerial. The research question is not what actions managers took, but rather through what sequence and mechanism these actions translated into resilience. Accordingly, digital resilience is defined here not as the possession of advanced technology or the execution of large-scale digital-transformation projects, but as the capability to rapidly reconfigure vital functions and to preserve a minimum flow of communication, sales, service delivery, and decision-making.

Method: In terms of purpose the study is applied, in terms of data it is qualitative, and in terms of explanatory logic it is process-based, conducted through a multiple-case study strategy. The unit of analysis is the "small and medium-sized enterprise," and six cases are labeled SME1 through SME6. Cases were selected through homogeneous purposive sampling; the inclusion criteria were operating at a small or medium scale, dependence of part of the processes on digital tools or channels, direct experience of wartime disruption, practical experience in deploying resilience solutions, and readiness to provide a detailed account of decisions and outcomes. The six cases are structurally homogeneous: all employ between four and six people, have three to five years of operating history, are located in Tehran province (Tehran, Karaj, and Qom), and all rely heavily on online sales platforms and artificial-intelligence tools. The temporal scope is April 2026, roughly forty days after the end of the forty-day war. Data were collected through three semi-structured group sessions. In each session, all six businesses were present simultaneously; each team's members (from the CEO and founder to the developer and accountant) heard the questions, deliberated within their team, and then a team representative articulated the final answer from that business's perspective. The sessions were held over three weeks—one eight-hour session per week (two four-hour panels)—yielding a total of 24 hours of discussion, which was recorded and transcribed verbatim. The first session focused on the encounter

with the shock at the moment disruption occurred, the second on the war period's impact on that period's actual data, and the third on agile solutions for resilience during the wartime and post-war periods.

The analysis proceeded in five stages: familiarization with the full transcript; initial coding of expressions related to disruptions, decisions, actions, resources, constraints, and outcomes; conceptual categorization of codes; organization of categories into technological, operational, financial, human-resource, market-and-customer, and ecosystem dimensions; and then within-case analysis followed by cross-case analysis. In the within-case analysis, each business's response pathway was reconstructed separately; in the cross-case analysis, similarities and differences across cases were compared to identify shared and distinctive patterns. Cognitive mapping served neither as the theoretical foundation nor as the primary analytical method, but as a tool for representing and constructing the process model after the cross-case analysis; relationships were identified on two bases—co-occurrence of concepts in the narratives and participants' explicit causal statements—and were represented as a directed, signed graph (reinforcing and attenuating relationships). Concepts and relationships lacking sufficient evidence were removed, and the final map was validated both by returning to the session transcripts and by member-checking with participants. In reporting the findings, a distinction is maintained between data-derived codes and the researcher's conceptual constructs.

Results: The seven extracted themes were organized into a four-stage process model, and the overarching pattern was a shift in managerial logic from “digital growth” to “survival command.” The first stage is disruption of digital functions: the principal shock was neither fear nor a decline in demand, but the loss of the infrastructure on which the revenue model rested—internet outages, websites becoming inaccessible, the collapse of search-engine traffic, restricted access to foreign tools, and unstable communication with specialists (Theme 1). The second stage is the emergence of urgent resilience needs, which appeared across three simultaneous layers: a shortened decision horizon and a shift in managerial language from market expansion and new-product development toward retaining current customers and preserving the firm's survival (Theme 2); the reframing of resilience as a numerical and temporal calculation—runway based on cash flow, prioritization of payments, and one-to three-month scenario planning (Theme 3); and human-resource decisions being situated within an ethical-economic tension between preserving the team's trust and belonging and the imperative to control costs (Theme 4). The third stage comprises agile solutions, which emerged not as large-scale digital transformation but as small, fast, low-cost, and testable interventions: channel substitution through domestic messaging apps, direct contact, reactivation of past customers, and relational capital (Theme 5), and responding to external turbulence with internal order through regular meetings, an online workboard, daily tasks, follow-up, and the conversion of scattered action into intentional action (Theme 6). The fourth stage is resilience outcomes: minimal continuity of operations, retention of key customers, preservation of the core team, and structural learning. The war acted as an organizational mirror, exposing hidden weaknesses: dependence on a single sales channel, contractual silence on force majeure, a weak product portfolio, the absence of a customer-relationship-management system, and the lack of a clear liquidity horizon (Theme 7).

Conclusion: Under wartime conditions, digital resilience is less a technological asset than a managerial capability for rapid reconfiguration across five functions—digital, financial, human, operational, and market. The study's theoretical contribution is the repositioning of resilience from an asset-based property to a process-based capability. The classical literature frames resilience as bounce-back, adaptation, and reconfiguration; SMEs under wartime conditions impose a boundary condition on this framing, because when the infrastructure lies beyond the firm's control, “bounce-back” is simply unavailable. None of the managers sought to restore the infrastructure; all sought an alternative pathway. The criterion of digital resilience thus shifts from technological maturity to channel substitutability: the resilient business in this sample was not the one with more advanced technology, but the one that

activated an alternative channel faster. Agility, too—largely studied in large firms and transformation programs—here appears at the micro scale as the operational mechanism through which resilience is realized; structural simplicity, leanness, and the founder-manager’s proximity to operations, ordinarily regarded as weaknesses of small firms, became sources of advantage in crisis. The study’s value lies in integrating four streams—resilience (why), agility (operational how), entrepreneurial bricolage (resource logic), and dynamic capabilities (reconfiguration mechanism)—under the concept of “survival command,” and in specifying the sequence that connects them. The resulting model has diagnostic utility and can inform the design of preventive protocols, the training of managers, the development of emergency scenarios, and the strengthening of small firms’ digital preparedness ahead of similar crises.

Keywords: *Digital Resilience; Agile Solutions; Small and Medium-Sized Enterprises; Wartime Conditions; Multiple Case Study; Process Model*

Cite this article: Alizadeh Moghadam, S. S., Mobini Dehkordi, A., Kiani, H., & Hashemian Bidgoli, S. H. (2026). A Process Model of Digital Resilience Development in SMEs under Wartime Conditions: A Multiple Case Study. *Journal of Entrepreneurship Development*, 19(2), 271-299. DOI: <http://doi.org/10.22059/jed.2026.418360.654715> (in Persian)

Received: 2026-02-08; **Revised:** 2026-03-04; **Accepted:** 2026-03-09; **Published online:** 2026-07-19
© [The](#) Author(s). **Article type:** Research **Publisher:** University of Tehran Press
DOI: <http://doi.org/10.22059/jed.2026.418360.654715>

Ethical Considerations

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

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.



تبیین مدل فرایندی توسعه تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی: مطالعه چندموردی

شکوه سادات علیزاده مقدم* 

نویسنده مسئول، دانشکده کارآفرینی، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

رایانامه: sh.s.alizadeh@ut.ac.ir

هاشم کیانی 

دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

رایانامه: dr.hashem.kiani@gmail.com

سید حسن هاشمیان بیدگلی 

گروه.....، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران..

رایانامه: sh.hashemian@isu.ac.ir

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تبیین مدل فرایندی شکل‌گیری تاب‌آوری دیجیتال در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی انجام شده است. مسئله اصلی پژوهش آن است که در شرایط جنگ، اختلال‌ها به سطح فروش یا عملیات روزمره محدود نمی‌ماند؛ زیرساخت‌های دیجیتال، کانال‌های ارتباطی، جریان درآمد، هماهنگی تیمی، امنیت روانی کارکنان، تصمیم‌های منابع انسانی و منطق کلی اداره کسب‌وکار هم‌زمان تحت تأثیر قرار می‌گیرند. از این رو کسب‌وکارهای کوچک و متوسطی که بخشی از فعالیت خود را بر وب‌سایت، پیام‌رسان‌ها، شبکه‌های اجتماعی، سامانه‌های پرداخت، موتورهای جست‌وجو و ابزارهای هماهنگی آنلاین بنا کرده‌اند، با نوعی شکنندگی ترکیبی مواجه می‌شوند؛ شکنندگی‌ای که هم‌زمان فناورانه، مالی، انسانی و مدیریتی است. پرسش پژوهش این نیست که مدیران «چه اقداماتی» انجام دادند، بلکه این است که این اقدامات با چه توالی و از طریق چه سازوکاری به تاب‌آوری منجر شد. بر این اساس، تاب‌آوری دیجیتال در این پژوهش نه برخورداری از فناوری پیشرفته یا اجرای پروژه‌های بزرگ تحول دیجیتال، بلکه قابلیت بازآرایی سریع کارکردهای حیاتی و حفظ حداقل جریان ارتباط، فروش، خدمت‌رسانی و تصمیم‌گیری تعریف می‌شود.

روش: پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت داده‌ها کیفی و از نظر منطق تبیین، فرایندمحور است و با راهبرد مطالعه چندموردی انجام شده است. واحد تحلیل، «کسب‌وکار کوچک و متوسط» است و شش مورد با کدهای SME1 تا SME6 معرفی می‌شوند. موارد از طریق نمونه‌گیری هدفمند همگن انتخاب شدند؛ معیارهای ورود عبارت بود از فعالیت در مقیاس کوچک یا متوسط، وابستگی بخشی از فرایندها به ابزارها یا کانال‌های دیجیتال، تجربه مستقیم اختلال جنگی، تجربه عملی به‌کارگیری راهکارهای تاب‌آورانه و آمادگی برای ارائه روایت دقیق از تصمیم‌ها و پیامدها. شش مورد از حیث ساختاری همگن‌اند: همه ۴ تا ۶ کارمند دارند، سابقه فعالیتشان ۳ تا ۵ سال است، در استان تهران، استان البرز و استان قم مستقرند و همه با وابستگی بالا از پلتفرم‌های فروش آنلاین و ابزارهای هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. قلمرو زمانی، اردیبهشت ۱۴۰۵ یعنی حدود ۴۰ روز پس از پایان جنگ چهل‌روزه است. داده‌ها از سه جلسه مصاحبه گروهی نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد. در هر جلسه، هر شش کسب‌وکار هم‌زمان حضور داشتند؛ اعضای هر تیم (از مدیرعامل و بنیان‌گذار تا برنامه‌نویس و حسابدار) پرسش‌ها را می‌شنیدند، درون‌تیمی مشورت می‌کردند و سپس نماینده تیم پاسخ نهایی را از منظر آن کسب‌وکار بیان می‌کرد. جلسات طی سه هفته و هر هفته یک جلسه هشت‌ساعته (دو پنل چهارساعته) برگزار شد؛ مجموعاً ۲۴ ساعت گفت‌وگو ضبط و واژه‌به‌واژه پیاده‌سازی شد. محور جلسه نخست مواجهه با شوک در لحظه وقوع اختلال، جلسه دوم اثر دوره جنگ بر داده‌های واقعی همان دوره، و جلسه سوم راهکارهای چابک برای تاب‌آوری در دوره جنگ و پساجنگ بود.

تحلیل در پنج مرحله انجام شد: آشنایی با کل متن پیاده‌شده؛ کدگذاری اولیه عبارت‌های مرتبط با اختلال‌ها، تصمیم‌ها، اقدامات، منابع، محدودیت‌ها و پیامدها؛ دسته‌بندی مفهومی کدها؛ سازمان‌دهی مقوله‌ها در ابعاد فناورانه، عملیاتی، مالی، منابع انسانی، بازار و مشتری و اکوسیستمی؛ و سپس تحلیل درون‌موردی و پس از آن تحلیل بین‌موردی. در تحلیل درون‌موردی، مسیر مواجهه هر کسب‌وکار به‌صورت جداگانه

تبیین مدل فرایندی توسعه تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط.... (علیزاده مقدم و همکاران)

بازسازی شد؛ در تحلیل بین‌موردی، شباهت‌ها و تفاوت‌های موارد برای شناسایی الگوهای مشترک و متمایز مقایسه شد. نگاشت شناختی نه مبنای نظری و نه روش اصلی تحلیل، بلکه ابزار بازنمایی و ساخت مدل فرایندی پس از تحلیل بین‌موردی بود؛ روابط بر دو مبنای هم‌رخدادی مفاهیم در روایت‌ها و تصریح علی صریح مشارکت‌کنندگان شناسایی و در قالب گرافیک جهت‌دار و علامت‌دار (روابط تقویت‌کننده و تضعیف‌کننده) بازنمایی شد. مفاهیم و روابط فاقد شاهد کافی حذف شدند و نقشه نهایی هم با بازگشت به متن جلسات و هم با بازگرداندن به مشارکت‌کنندگان اعتبارسنجی شد. در گزارش یافته‌ها میان کدهای برخاسته از داده و سازه‌های مفهومی پژوهشگر تمایز گذاشته شده است.

یافته‌ها: هفت مضمون استخراج‌شده در قالب چهار مرحله فرایندی سازمان یافتند و الگوی فراگیر، گذار منطق مدیریت از «رشد دیجیتال» به «فرماندهی بقا» بود. مرحله نخست، اختلال کارکردهای دیجیتال است: شوک اصلی نه ترس و نه افت تقاضا، بلکه از دست رفتن زیرساختی بود که مدل درآمدی بر آن استوار بود؛ قطع اینترنت، از دسترس خارج شدن وب‌سایت، فروپاشی ترافیک موتور جست‌وجو، محدودیت دسترسی به ابزارهای خارجی و ناپایداری ارتباط با متخصصان (مضمون ۱). مرحله دوم، شکل‌گیری نیازهای فوری تاب‌آوری است که در سه لایه هم‌زمان ظاهر شد: کوتاه شدن افق تصمیم و تغییر زبان مدیریتی از توسعه بازار و محصول جدید به نگهداشت مشتری فعلی و حفظ حیات بنگاه (مضمون ۲)؛ تبدیل تاب‌آوری به یک محاسبه عددی و زمانی، یعنی افق دوام بر پایه جریان نقدی، اولویت‌بندی پرداخت‌ها و سناریوسازی یک‌ماهه تا سه‌ماهه (مضمون ۳)؛ و قرار گرفتن تصمیم‌های منابع انسانی در میدان تعارض اخلاقی - اقتصادی میان حفظ اعتماد و تعلق تیم و ضرورت کنترل هزینه (مضمون ۴). مرحله سوم، راهکارهای چابک است که نه در قالب تحول دیجیتال بزرگ، بلکه به شکل مداخله‌های کوچک، سریع، کم‌هزینه و آزمون‌پذیر ظاهر شد: جایگزینی کانال از طریق پیام‌رسان‌های داخلی، تماس مستقیم، فعال‌سازی مشتریان قبلی و سرمایه رابطه‌ای (مضمون ۵)، و پاسخ به آشفتگی بیرونی با نظم درونی از طریق جلسات منظم، میز کار آنلاین، تسک‌های روزانه، پیگیری و تبدیل اقدام پراکنده به اقدام قصدمند (مضمون ۶). مرحله چهارم، پیامدهای تاب‌آوری است: تداوم حداقلی عملیات، حفظ مشتریان کلیدی، حفظ تیم اصلی و یادگیری ساختاری. جنگ همچون آینه سازمانی عمل کرد و ضعف‌های پنهان را آشکار ساخت؛ وابستگی به یک کانال فروش، سکوت قراردادهای دوباره فورس‌ماژور، ضعف سبد محصول، نبود سامانه مدیریت ارتباط با مشتری و فقدان افق روشن نقدینگی (مضمون ۷).

نتیجه: تاب‌آوری دیجیتال در شرایط جنگی بیش از آنکه دارایی فناورانه باشد، قابلیت مدیریتی بازاریابی سریع در پنج کارکرد دیجیتال، مالی، انسانی، عملیاتی و بازاری است. سهم نظری پژوهش، جابه‌جایی تاب‌آوری از یک ویژگی دارایی محور به یک قابلیت فرایندمحور است. ادبیات کلاسیک، تاب‌آوری را به‌عنوان بازگشت، سازگاری و بازاریابی صورت‌بندی می‌کند؛ کسب‌وکارهای کوچک در شرایط جنگی یک شرط مرزی بر این صورت‌بندی تحمیل می‌کنند، زیرا وقتی زیرساخت بیرون از کنترل بنگاه است، «بازگشت» به کل در دسترس نیست. هیچ‌یک از مدیران در پی احیای زیرساخت نبود؛ همه در پی یافتن مسیر جایگزین بودند. بنابراین معیار تاب‌آوری دیجیتال از بلوغ فناورانه به جایگزین‌پذیری کانال منتقل می‌شود: کسب‌وکار تاب‌آور در این نمونه، کسب‌وکاری با فناوری پیشرفته‌تر نبود، بلکه کسب‌وکاری بود که سریع‌تر کانال جایگزین را فعال کرد. چابکی نیز که عمدتاً در بنگاه‌های بزرگ و برنامه‌های تحول مطالعه شده، اینجا در مقیاس خرد ظاهر می‌شود و سازوکار عملیاتی تحقق تاب‌آوری است؛ سادگی ساختار، سبکی و نزدیکی مدیر بنیان‌گذار به عملیات، ویژگی‌هایی که معمولاً ضعف کسب‌وکار کوچک تلقی می‌شوند، در بحران به منبع مزیت تبدیل شدند. ارزش پژوهش در یکپارچه‌سازی چهار جریان تاب‌آوری (چرا، چابکی (چگونه عملیاتی)، بریکولاژ کارآفرینانه (منطق منابع) و قابلیت‌های پویا (سازوکار بازاریابی) زیر مفهوم «فرماندهی بقا» و تعیین توالی اتصال آن‌ها است. مدل حاصل کاربرد تشخیصی دارد و می‌تواند مبنای طراحی دستورالعمل‌های پیشگیرانه، آموزش مدیران، تدوین سناریوهای اضطراری و تقویت آمادگی دیجیتال بنگاه‌های کوچک پیش از بحران‌های مشابه باشد.

کلیدواژه‌ها: کسب‌وکارهای کوچک و متوسط؛ تاب‌آوری دیجیتال؛ شرایط جنگی؛ راهکارهای چابک؛ مطالعه چندموردی؛ مدل فرایندی

استناد به این مقاله: علیزاده مقدم، شکوه سادات؛ مبینی دهکردی، علی؛ کیانی، هاشم؛ و هاشمیان بیدگلی، سیدحسن. (۱۴۰۵). تبیین مدل فرایندی توسعه تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی؛ مطالعه چندموردی. توسعه کارآفرینی، ۱۹ (۲)، ۲۹۹-۲۷۱.

http://doi.org/10.22059/jed.2026.418360.654715



تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۱۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۲/۱۴

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

نوع مقاله: پژوهشی

© نویسندگان.

کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به عنوان یکی از ارکان اصلی اقتصاد، نقش قابل توجهی در اشتغال، نوآوری، پویایی بازار و توسعه کارآفرینی دارند. در ادبیات بین‌المللی، این کسب‌وکارها ستون فقرات بیشتر اقتصادها تلقی می‌شوند؛ زیرا سهم بالایی از تعداد بنگاه‌ها و اشتغال را به خود اختصاص می‌دهند و به‌ویژه در اقتصادهای در حال توسعه، در تنوع بخشی اقتصادی، کاهش فقر و گسترش فرصت‌های کارآفرینانه اثرگذارند (بانک جهانی؛ ۲۰۲۴). با وجود این نقش مهم، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در مقایسه با بنگاه‌های بزرگ، در برابر بحران‌ها آسیب‌پذیرترند؛ زیرا معمولاً با محدودیت منابع مالی، ظرفیت پایین‌تر جذب شوک، وابستگی بیشتر به جریان نقد روزمره، ضعف در زیرساخت‌های پشتیبان و محدودیت در دسترسی به شبکه‌های حمایتی مواجه‌اند (اگرز؛ ۲۰۲۰). با توجه به اهمیت ساختاری بالا و ظرفیت جذب شوک پایین در این بخش، بررسی چگونگی بقا، سازگاری و بازیابی این کسب‌وکارها در شرایط بحرانی، نه صرفاً یک مسئله بنگاهی، بلکه مسئله‌ای در سطح اقتصاد ملی است.

در سال‌های اخیر، بحران‌های گوناگون از جمله همه‌گیری کرونا، ناپایداری‌های اقتصادی، اختلال‌های زنجیره تأمین، نااطمینانی‌های امنیتی و رخداد‌های جنگی، نشان داده‌اند که محیط فعالیت کسب‌وکارها بیش از گذشته آشفته، غیرقابل پیش‌بینی و چندبعدی شده است. بحران‌ها فقط یک رخداد بیرونی و مقطعی نیستند، بلکه می‌توانند هم‌زمان بر تقاضای بازار، رفتار مشتریان، زنجیره تأمین، منابع انسانی، سرمایه در گردش، زیرساخت‌های دیجیتال و تصمیم‌گیری مدیریتی اثر بگذارند (دورن؛ ویلیامز و ورلی؛ ۲۰۱۹). در این میان، شرایط جنگی یکی از شدیدترین گونه‌های بحران است؛ زیرا در چنین وضعیتی، کسب‌وکارها نه تنها با افت تقاضا یا محدودیت منابع، بلکه با نااطمینانی امنیتی، فشار روانی بر کارکنان، اختلال ارتباطی، محدودیت جابه‌جایی، اختلال زیرساخت‌های عمومی و افزایش ریسک‌های عملیاتی مواجه می‌شوند که پیش‌فرض‌های ادبیات تاب‌آوری را تغییر می‌دهد. در بحران‌هایی مانند کرونا، اختلال عمدتاً در سمت تقاضا و تحرک رخ داد، اما زیرساخت ارتباطی، شبکه انرژی و امنیت فیزیکی دارایی‌ها پابرجا ماند. در جنگ، همین لایه‌های زیربنایی به هدف مستقیم اختلال تبدیل می‌شوند. شواهد اوکراین این تمایز را تأیید می‌کند: اگرچه حدود ۹۱ درصد بنگاه‌ها پس از آغاز تهاجم گسترده سال ۲۰۲۲ فعالیت خود را از سر گرفتند، در ده ماه نخست سال ۲۰۲۳ همچنان ۹۰۶ درصد آن‌ها در وضعیت تعلیق یا در آستانه خروج از کسب‌وکار قرار داشتند (دلگاج و استاویتسکی؛ ۲۰۲۴). افزون بر این، تاب‌آوری در چنین شرایطی توزیع یکنواختی ندارد و به شدت تهدید نظامی و موقعیت جغرافیایی وابسته است (شرباک و همکاران، ۲۰۲۶). پژوهش‌های مرتبط با کارآفرینی در شرایط خطر و جنگ نیز نشان می‌دهد که تاب‌آوری و خودکارآمدی کارآفرینانه می‌تواند در کاهش اثر منفی ادراک خطر بر رفتار و نیت کارآفرینانه نقش داشته باشد (بولو، رنکو و میات؛ ۲۰۱۴).

هم‌زمان با افزایش شدت و تنوع بحران‌ها، وابستگی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به ابزارها و زیرساخت‌های دیجیتال نیز افزایش یافته است. امروزه بخش مهمی از فعالیت‌های این کسب‌وکارها از طریق کانال‌های دیجیتال انجام می‌شود؛ از ارتباط با مشتریان و بازاریابی گرفته تا فروش، پرداخت، هماهنگی تیمی، ذخیره‌سازی داده، مدیریت

1. World Bank
2. Eggers
3. Doern
4. Williams
5. Vorley
6. Dligach & Stavitsky
7. Shcherbak
8. Bullough
9. Renko
1. Myatt

سفارش، خدمات پس از فروش و ارتباط با تأمین‌کنندگان. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۱ تأکید می‌کند که دیجیتالی‌شدن برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط هم فرصت ایجاد می‌کند و هم در صورت آمادگی ناکافی، می‌تواند به منبعی برای آسیب‌پذیری جدید تبدیل شود (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۱). بنابراین، در شرایط جنگی که احتمال اختلال در اینترنت، زیرساخت ارتباطی، سامانه‌های پرداخت، مسیرهای توزیع و کانال‌های فروش افزایش می‌یابد، تاب‌آوری دیجیتال به یکی از مؤلفه‌های حیاتی بقای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تبدیل می‌شود.

تاب‌آوری دیجیتال در این پژوهش به معنای توانایی کسب‌وکار برای حفظ، بازآرایی و بازیابی کارکردهای دیجیتال خود در مواجهه با اختلال‌های شدید محیطی در نظر گرفته می‌شود. این مفهوم فقط به داشتن ابزارهای دیجیتال محدود نیست، بلکه شامل قابلیت استفاده منعطف از فناوری‌ها، حفاظت از داده‌ها، حفظ ارتباط با مشتری، استمرار عملیات، جابه‌جایی سریع بین کانال‌های ارتباطی، استفاده از زیرساخت‌های جایگزین و بازطراحی موقت یا پایدار مدل کسب‌وکار نیز می‌شود. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌توانند در بحران‌ها از طریق پذیرش و به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال، قابلیت تاب‌آوری خود را تقویت کنند (خورانا، دوتا^۳ و گورا^۴، ۲۰۲۲). همچنین، میان تاب‌آوری سازمانی و سطح دیجیتالی‌شدن کسب‌وکارهای کوچک و متوسط رابطه‌ای تقویت‌کننده وجود دارد؛ به این معنا که کسب‌وکارهای تاب‌آورتر آمادگی بیشتری برای دیجیتالی‌شدن دارند و دیجیتالی‌شدن نیز می‌تواند ظرفیت تاب‌آوری آن‌ها را افزایش دهد (أری^۵، سابو^۶، کو^۷ و کوچ^۸، ۲۰۲۴). اما این تفسیر یک‌سویه است. زیرا دیجیتالی‌شدن هم‌زمان سطح اتکای بنگاه بر زیرساخت‌های برون‌زا را بالا می‌برد. برای مثال، در شرایطی که طبق شواهد، زیان اقتصادی اوکراین از ۴۰۰ میلیارد دلار فراتر رفته (شرپاک و همکاران، ۲۰۲۶)، اختلال در انرژی، اینترنت و سیستم‌های پرداخت (که جریان‌های مدل‌های کسب‌وکار دیجیتال هستند) می‌تواند دارایی‌های دیجیتال را به نقاط کور عملیاتی تبدیل کند. بنابراین، تاب‌آوری دیجیتال در این پژوهش نه یک حالت ایستا، بلکه یک فرایند سه‌مرحله‌ای (داچک^۹، ۲۰۲۰) است: توانایی پیش‌بینی اختلال، مقابله با آن در لحظه بحران، و بازآرایی کارکردها پس از ضربه برای بازیابی تداوم عملیات.

در شرایط جنگی مسئله اصلی، صرفاً «دیجیتالی‌شدن» نیست، بلکه چگونگی طراحی و اجرای راهکارهای سریع، کم‌هزینه، قابل انطباق و متناسب با محدودیت‌های واقعی کسب‌وکار است. بسیاری از کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در زمان بحران امکان اجرای پروژه‌های بزرگ تحول دیجیتال یا سرمایه‌گذاری‌های سنگین فناورانه را ندارند؛ از این رو، ناگزیرند با تکیه بر منابع موجود، تصمیم‌گیری سریع، بازآرایی موقت فرایندها، استفاده از کانال‌های جایگزین، شبکه‌های محلی و راهکارهای بداهه اما عملیاتی، امکان تداوم فعالیت خود را فراهم کنند. این منطق با ادبیات چابکی و نیز مفهوم بریکولاژ کارآفرینانه سازگار است؛ زیرا کسب‌وکار در وضعیت محدودیت و ابهام، با ترکیب منابع در دسترس و آزمون سریع راه‌حل‌ها، مسیر بقا و سازگاری را دنبال می‌کند (کوکرترز^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۰).

1. OECD
2. Khurana
3. Dutta
4. Gura
5. Öri
6. Szabó
7. Kö
8. Kovács
9. Duchak
10. Kuckertz

مرور ادبیات نشان می‌دهد که پژوهش‌های پیشین هر یک بخشی از این مسئله را پوشش داده‌اند. برخی مطالعات به تاب‌آوری سازمانی و کسب‌وکارهای کوچک و متوسط پرداخته‌اند؛ برخی دیگر نقش فناوری‌های دیجیتال در بحران را بررسی کرده‌اند؛ گروهی از پژوهش‌ها چابکی و واکنش سریع کسب‌وکارها را مطالعه کرده‌اند؛ و بخشی از ادبیات نیز به کارآفرینی در شرایط بحران یا خطر پرداخته است. با وجود این پیشرفت‌ها در ادبیات، یک شکاف تبیینی مهم وجود دارد: هرچند می‌دانیم «جنگ» مخرب است و «دیجیتالی‌شدن» و «چابکی» مفیدند، اما هنوز مشخص نیست سازوکار دقیق ترجمه این اختلال‌های جنگی به تاب‌آوری دیجیتال در سطح عملیاتی چگونه است؟ به بیان دیگر، ما با جعبه‌سیاه «فرماندهی بقا» در بنگاه‌های کوچک روبرو هستیم که مشخص نمی‌کند کدامین راهکارهای چابک در پاسخ به کدام اختلال‌های خاص دیجیتال فعال می‌شوند.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، شناسایی، دسته‌بندی و مدل‌سازی راهکارهای چابک تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی است. برای دستیابی به این هدف، از داده‌های حاصل از جلسات برگزارشده با مدیران و نمایندگان کسب‌وکارهای کوچک و متوسط درگیر با شرایط جنگی استفاده شده و تلاش شده است راهکارهای تجربه‌شده این کسب‌وکارها، پس از کدگذاری و تحلیل، در قالب مضامین و روابط مفهومی ساماندهی شوند. خروجی نهایی پژوهش، ارائه مدلی فرایندی از تاب‌آوری دیجیتال است که مسیر ترجمه اختلال‌های جنگی به پیامدهای تاب‌آورانه را از طریق راهکارهای چابک و ذیل سازه «فرماندهی بقا» تبیین می‌کند.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲.۱. تاب‌آوری سازمانی: از ویژگی ایستا تا فرایند سه مرحله‌ای

ادبیات تاب‌آوری سازمانی در دو دهه گذشته سه چرخش مفهومی را تجربه کرده است. در موج نخست، تاب‌آوری معادل «مقاومت» و بازگشت به وضعیت پیشین تعریف می‌شد؛ در موج دوم، به «ظرفیت جذب اختلال و سازگاری» بسط یافت؛ و در موج سوم، به‌عنوان یک فرایند پویا صورت‌بندی شد که در بستر زمان و در جریان اختلال شکل می‌گیرد (ویلیامز و همکاران، ۲۰۱۷؛ هیلمن و گوتتر، ۲۰۲۱). داچک^۱ تاب‌آوری را در قالب یک مدل سه‌مرحله‌ای منسجم می‌کند: پیش‌بینی (مشاهده، شناسایی، آماده‌سازی)، مقابله (پذیرش واقعیت توسعه راه‌حل)، و سازگاری (تأمل و یادگیری). آنارلی و نونینو^۲ نیز در مرور نظام‌مند خود نشان می‌دهند که وزن پژوهش‌ها از تاب‌آوری «ایستا/مهندسی‌شده» به تاب‌آوری «دینامیک/رفتاری» جابه‌جا شده است (داچک، ۲۰۲۰؛ آنارلی و نونینو، ۲۰۱۶).

در سطح کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، تاب‌آوری اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا این کسب‌وکارها معمولاً از منابع مالی، انسانی و فناوریانه محدودتری برخوردارند و در برابر شوک‌های محیطی، ظرفیت جذب پایین‌تری نسبت به بنگاه‌های بزرگ دارند. با وجود این، ویژگی‌هایی مانند انعطاف‌پذیری ساختاری، نزدیکی به مشتری، سرعت تصمیم‌گیری و امکان تغییر سریع فرایندها می‌تواند به مزیت تاب‌آورانه آن‌ها تبدیل شود. پژوهش‌های داخلی نیز تاب‌آوری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را به‌عنوان ظرفیتی چندبعدی بررسی کرده‌اند که از عوامل مدیریتی، سازمانی، محیطی و شبکه‌ای اثر می‌پذیرد (چیت‌سازان، داوری و جلالی، ۱۳۹۷؛ محمدی‌نیا، مهدی و نیکوکار، ۱۴۰۲).

1. Williams
2. Hillmann & Guenther
3. Duchek
4. Annarell & Nonino

با گسترش وابستگی کسب‌وکارها به فناوری‌های دیجیتال، مفهوم تاب‌آوری دیجیتال اهمیت بیشتری پیدا کرده است. تاب‌آوری دیجیتال را می‌توان توانایی کسب‌وکار برای حفظ، بازیابی و بازآرایی کارکردهای دیجیتال در شرایط اختلال دانست؛ کارکردهایی مانند ارتباط با مشتری، فروش آنلاین، پرداخت، مدیریت داده، هماهنگی تیمی، ارتباط با تأمین‌کنندگان و استمرار ارائه خدمت. در این معنا، تاب‌آوری دیجیتال صرفاً به امنیت سایبری یا پشتیبان‌گیری از داده‌ها محدود نمی‌شود، بلکه توانایی کسب‌وکار برای استفاده منعطف از فناوری‌ها، جابه‌جایی میان کانال‌های دیجیتال، حفظ جریان اطلاعات و تداوم عملیات در شرایط ناپایدار را نیز در بر می‌گیرد (محمود^۱ و همکاران، ۲۰۲۴).

۲.۲. چابکی و بریکولاژ: منطق عملیاتی تاب‌آوری در محدودیت منابع

چابکی در ادبیات مدیریت به توانایی سازمان برای تشخیص سریع تغییرات محیطی و پاسخ‌گویی مؤثر به آن‌ها اشاره دارد. این مفهوم، به‌ویژه در محیط‌های آشفته و غیرقابل پیش‌بینی، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ زیرا سازمان‌ها دیگر نمی‌توانند صرفاً بر برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و فرایندهای ثابت تکیه کنند. از این منظر، چابکی سازمانی نوعی قابلیت پاسخ‌گویی سریع و منعطف به تغییرات محیطی است که با ظرفیت یادگیری، تصمیم‌گیری سریع و استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات پیوند دارد (اوربی^۲، بهارادواج و سامبامورتی^۳، ۲۰۰۶؛ تالون^۴ و پینسونالت^۵، ۲۰۱۱). شواهد میدانی در شرایط بحرانی مانند همه‌گیری و جنگ این تعریف را تأیید می‌کند: در بررسی بیش از ۵۰۰۰ بنگاه اوکراینی، پاسخ غالب بنگاه‌ها بهینه‌سازی منابع، تنوع‌بخشی زنجیره تأمین، جابه‌جایی عملیات، سازگاری نیروی کار و دیجیتالی‌شدن بوده است. یعنی مجموعه‌ای از اقدامات سریع و کم‌هزینه، نه پروژه‌های بلندمدت (چایکوا^۶ و همکاران، ۲۰۲۶).

در پژوهش حاضر، منظور از «راهکارهای چابک» صرفاً به‌کارگیری روش‌های رایج در مدیریت پروژه‌های نرم‌افزاری، مانند اسکرام یا کانبان، نیست؛ بلکه مقصود مجموعه اقداماتی است که کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی برای حفظ تداوم فعالیت، کاهش اختلال، حفظ ارتباط با مشتری، جایگزینی کانال‌های عملیاتی و بازطراحی موقت یا پایدار فرایندهای دیجیتال خود به‌کار می‌گیرند. در این معنا، چابکی بیشتر یک منطق رفتاری و تصمیم‌گیری است تا صرفاً یک روش فنی. این برداشت با پژوهش‌هایی سازگار است که چابکی را توانایی تیم یا سازمان برای تغییر سریع برنامه‌ها در واکنش به نیاز مشتری، فناوری، بازار و شرایط محیطی می‌دانند (کانفورتو^۷ و همکاران، ۲۰۱۶).

در اینجا مفهوم بریکولاژ کارآفرینانه نیز اهمیت پیدا می‌کند. بریکولاژ به معنای ساختن راه‌حل‌های عملی از طریق ترکیب و بازترکیب منابع در دسترس است؛ یعنی کارآفرین یا کسب‌وکار در موقعیت محدودیت، به جای انتظار برای منابع کامل و ایده‌آل، از امکانات موجود برای پاسخ به مسئله استفاده می‌کند (بیکر^۸ و نلسون^۹، ۲۰۰۵). این مفهوم با شرایط جنگی ارتباط نزدیکی دارد؛ زیرا در چنین وضعیتی، دسترسی به منابع مالی، زیرساختی، انسانی و فناوریانه ممکن است محدود یا ناپایدار باشد و کسب‌وکار ناچار شود با راهکارهای محلی، موقت، کم‌هزینه و سریع، تداوم فعالیت خود را حفظ کند. در این شرایط بریکولاژ مستقیماً به بقای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط پیوند می‌خورد تا جایی که ثابت می‌شود بریکولاژ در شرایط بحرانی «ابزار مؤثر بقا» است، نه راهبرد درجه دو (بایرفوئنتس^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳). ترکیب این دو منطق با مدل سه‌مرحله‌ای

1. Mahmood
2. Gerby
3. Sambamurthy
4. Tallon
5. Pinsonneault
6. Chaikova
7. Conforto
8. Baker
9. Nelson
10. Baier-Fuentes

داچک، سازه‌ای را می‌سازد که یافته‌های پژوهش حاضر آن را فرماندهی بقا می‌نامد: تمرکز موقت اختیار تصمیم در هسته‌ای کوچک که چرخه حس‌گری-پاسخ را کوتاه می‌کند (چابکی)، با منابع در دسترس عمل می‌کند (بریکولاژ)، و از طریق تکرار موفق به قابلیت پایدار رسوب می‌یابد (سازگاری). در ادبیات داخلی نیز چابکی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط از منظرهایی مانند بازاریابی چابک، قابلیت‌های دیجیتال و منابع انسانی مورد توجه قرار گرفته است (عابدینی، عالی، هنرمند عظیمی و مالکی، ۱۴۰۳؛ حجازی، ایران‌زاده و باقرزاده‌خواجه، ۱۴۰۱).

۳.۲. دیجیتالی‌شدن: هم‌زمان قابلیت پویا و منبع آسیب‌پذیری

نقش دوگانه فناوری‌های دیجیتال در شرایط بحران با رویکردهای مختلفی از نگاه به فناوری و قدرت آن قابل تبیین است. رویکرد نخست، فناوری را قابلیت پویا می‌داند نه دارایی. در این رویکرد قابلیت پویا، توان حس‌گری، تصاحب و بازآرایی منابع تعریف می‌شود (تیس، ۲۰۰۷)؛ در مطالعه ای دیگر استدلال می‌شود که ارزش فناوری دیجیتال برای SME به توان بازآرایی آن قابلیت در شرایط بحران گره خورده است، نه به مالکیت آن (خورانا و همکاران، ۲۰۲۲). در شواهدی از SME‌های نیجریه نیز نشان داده شده است که فناوری‌های ارتباطی دیجیتال ساده و در دسترس، سازوکار اصلی تاب‌آوری در محیط‌های نهادی ضعیف‌اند و پیوند مستقیمی با منطق بریکولاژ دارند (آشیرو، ۲۰۲۳). رویکرد دیگری به فناوری دیجیتال، بلوغ دیجیتال را متغیر تعیین‌کننده عملکرد تاب آورانه در شرایط بحران می‌داند (روبرتسون^۴ و همکاران، ۲۰۲۲). در پژوهشی با عنوان گویای «بخت با بالغان دیجیتال یار است» نشان دادند که خرده‌فروشان SME با بلوغ دیجیتال بالاتر، در کووید-۱۹ تاب‌آوری بیشتری داشتند. روفیا و دابیچ^۵ (۲۰۲۴)، نیز همین منطق را به سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و کنترل مدیریتی بسط می‌دهند. (آدرچ و بلیتسکی، ۲۰۲۱) نیز پیچیدگی دانش را به عملکرد SME‌های اروپایی پیوند می‌دهند.

اما جریان سوم، نامتقارنی و شکنندگی در تاب‌آوری فناوری‌های دیجیتال در شرایط بحران را برجسته می‌کند. شواهد مالی از ۳۰ بنگاه کوچک کشاورزی اوکراین در سه منطقه شرقی، مرکزی و غربی با داده‌های ۲۰۲۲-۲۰۲۴ نشان می‌دهد شاخص تاب‌آوری مالی در مناطق نزدیک به خط مقدم به ۰.۴۹ سقوط می‌کند و شدت تهدید نظامی با اختلال زنجیره تأمین و افت تداوم عملیات همبسته است؛ در همین پژوهش، دیجیتالی‌کردن عملیات مالی و تنوع‌بخشی منابع تأمین مالی به‌عنوان راهبردهای جبرانی معرفی می‌شوند (شرباک و همکاران، ۲۰۲۶) در سطح کلان‌تر نیز داده‌های فروش ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۳ و پیش‌بینی ۲۰۲۴ نشان می‌دهد که اندازه بنگاه، ظرفیت فروش، بین‌المللی‌شدن و نوآوری با بقا در بحران مرتبط‌اند، اما ناطمینانی و موانع ساختاری اثر این عوامل را تحلیل می‌برد (دلگاچ و استاویتسکی، ۲۰۲۴). جمع این سه رویکرد یک دوگانگی نظری تولید می‌کند: ادبیات کووید-محور، تاب‌آوری را تابع بلوغ فناورانه می‌داند؛ اما ادبیات جنگ‌محور نشان می‌دهد وقتی خود زیرساخت (اینترنت، برق، درگاه پرداخت، امکان تردد) قطع می‌شود، بلوغ بالا می‌تواند به وابستگی و در نتیجه شکنندگی بدل شود. حل این دوگانگی نظری، هسته سهم نظری مقاله حاضر است.

1. Teece
2. Khurana
3. Ashiru
4. Robertson
5. Roffia & Dabic
6. Audretsch & Belitski

۴.۲. شرایط جنگی، بحران و راهکارهای محلی کسب‌وکارها

شرایط جنگی را می‌توان یکی از شدیدترین وضعیت‌های بحرانی برای کسب‌وکارها دانست؛ زیرا در این وضعیت، اختلال‌ها معمولاً به یک حوزه محدود نمی‌شوند و به‌صورت هم‌زمان بر منابع مالی، نیروی انسانی، زنجیره تأمین، رفتار مشتری، زیرساخت ارتباطی، امنیت روانی و تصمیم‌گیری مدیریتی اثر می‌گذارند. برخلاف برخی بحران‌های اقتصادی یا بازاری که ممکن است عمدتاً بر تقاضا یا نقدینگی اثر بگذارند، جنگ می‌تواند فضای فعالیت کسب‌وکار را از چند جهت دچار ناپایداری کند. از این‌رو، تحلیل کسب‌وکار در شرایط جنگی نیازمند نگاهی چندبعدی است؛ نگاهی که هم محدودیت‌های بیرونی و هم ظرفیت‌های درونی کسب‌وکار برای واکنش، سازگاری و بقا را در نظر بگیرد.

ادبیات کارآفرینی و بحران نشان می‌دهد که بحران‌ها صرفاً تهدید نیستند، بلکه می‌توانند شیوه تصمیم‌گیری، نحوه استفاده از منابع و مسیرهای کنش کارآفرینانه را نیز دگرگون کنند. در چنین شرایطی، کسب‌وکارها ناگزیرند میان حفظ فعالیت‌های ضروری، کاهش هزینه‌ها، پاسخ به نیازهای فوری مشتریان و بازطراحی فرایندهای عملیاتی تعادل برقرار کنند (دورن و همکاران، ۲۰۱۹). این مسئله برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا این کسب‌وکارها معمولاً ذخایر مالی محدودتری دارند و تداوم فعالیت آن‌ها به جریان نقدی، ارتباط مستمر با مشتری، توان واکنش سریع مدیران و ادراک ریسک توسط آنان وابسته است (برانیک‌کی^۱ و همکاران، ۲۰۱۸).

سه تفاوت بنیادی شرایط جنگی را از دیگر بحران‌ها متمایز می‌کند:

• چندلایگی هم‌زمان اختلال: محدودیت مالی، کمبود نیروی کار، اختلال لجستیک و آسیب زیرساختی به‌طور هم‌زمان و نه متوالی رخ می‌دهند (چایک‌ووا و همکاران، ۲۰۲۶)

• خروج متغیرهای کلیدی از کنترل بنگاه: دسترسی به زیرساخت و امکان تردد بیرون از دامنه تصمیم مدیر است.

• نامتقارنی مکانی: تاب‌آوری تابع فاصله از منطقه درگیری است، نه فقط تابع ویژگی‌های بنگاه (شرباک و همکاران، ۲۰۲۶) پیامد نظری این سه، جابه‌جایی معیار سنجش است: پرسش راهبردی بنگاه از «چقدر دیجیتال هستم؟» به «با چه سرعتی می‌توانم کانال از کار افتاده را جانشین کنم؟» تغییر می‌کند. تاب‌آوری در این چارچوب، تابع جانشین‌پذیری کانال است، نه تابع بلوغ زیرساخت. نکته مهم آن است که پژوهش‌های موجود در همین زمینه هم به این پرسش پاسخ نمی‌دهند: مطالعه چایک‌ووا و همکاران (۲۰۲۶) صریحاً از ناهماهنگی میان نیازهای اعلام‌شده بنگاه‌ها و راهبردهای اجراشده، به‌ویژه در نقدینگی، لجستیک و دسترسی به بازار خبر می‌دهد، اما به دلیل اتکا به داده‌های تجمیعی، سازوکار این شکاف را تبیین نمی‌کند.

در شرایط جنگی، راهکارهای محلی و متکی بر منابع موجود اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کنند. کسب‌وکارهای کوچک و متوسط معمولاً فرصت یا امکان اجرای برنامه‌های پرهزینه و بلندمدت را ندارند؛ بنابراین، بخشی از پاسخ آن‌ها به بحران از طریق استفاده خلاقانه از منابع در دسترس، شبکه‌های محلی، ارتباطات غیررسمی، ظرفیت کارکنان، مشتریان وفادار، تأمین‌کنندگان نزدیک و ابزارهای دیجیتال جایگزین شکل می‌گیرد. همین منطق، پیوند میان شرایط جنگی، چابکی و بریکولاژ را در پژوهش حاضر توضیح می‌دهد.

1. Branicki

۵,۲. پیشینه پژوهش

جدول ۱. پیشینه منتخب داخلی و خارجی مرتبط با پژوهش

Table 1. Selected domestic and foreign studies related to the research

ردیف	پژوهش	محور اصلی	نسبت با پژوهش حاضر
۱	چیت‌سازان، داوری و جلالی (۱۳۹۷)	عوامل مؤثر بر ظرفیت تاب‌آوری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط	نزدیک از نظر تمرکز بر تاب‌آوری SMEها؛ فاقد تمرکز بر تاب‌آوری دیجیتال و شرایط جنگی
۲	ضیاء، رضوانی و دارا (۱۴۰۰)	بین‌المللی‌سازی دیجیتال SMEها با مطالعه چندموردی	نزدیک از نظر روش و دیجیتال بودن؛ متفاوت از نظر موضوع و زمینه بحران
۳	حجازی، ایران‌زاده و باقرزاده‌خواجه (۱۴۰۱)	مدیریت منابع انسانی و چابکی در SMEهای الکترونیکی	مرتبط با چابکی و منابع انسانی؛ فاقد زمینه جنگی
۴	محمدی‌نیا، مهدی و نیکوکار (۱۴۰۲)	فراتحلیل کیفی تاب‌آوری کسب‌وکار	مفید برای مبنای نظری تاب‌آوری؛ فاقد بررسی راهکارهای چابک در جنگ
۵	رحمانی، وهاب‌زاده‌منشی و مهرانی (۱۴۰۲)	بازاریابی دیجیتال در کسب‌وکارهای کوچک آنلاین	مرتبط با دیجیتال بودن کسب‌وکارها؛ فاقد تمرکز بر بحران و تاب‌آوری
۶	عابدینی و همکاران (۱۴۰۳)	مدل بازاریابی چابک در بنگاه‌های کوچک و متوسط	مفید برای چابکی در SMEهای ایرانی؛ فاقد پیوند با تاب‌آوری دیجیتال جنگی
۷	بولو، رنکو و میات (۲۰۱۴)	کارآفرینی در منطقه خطر و جنگ	مرتبط از نظر زمینه خطر و جنگ؛ تمرکز بر نیت کارآفرینانه نه راهکار عملیاتی SMEها
۸	کوکرتز و همکاران (۲۰۲۰)	پاسخ سریع استارت‌آپ‌ها به بحران کرونا	مفید برای منطق بریکولاژ و واکنش سریع؛ جامعه آن استارت‌آپ‌هاست
۹	داچک (۲۰۲۰)	تاب‌آوری سازمانی	فرایند سه‌مرحله‌ای پیش‌بینی/مقایسه/سازگاری که فرایند اصلی مرحله‌بندی داده‌ها در پژوهش حاضر است
۱۰	هیلمن و گونتر (۲۰۲۱)	تاب‌آوری سازمانی و عوامل مؤثر بر آن	نبود اجماع در سنجش؛ ترجیح مطالعات فرایندی که انتخاب رویکرد پژوهش حاضر را پشتیبانی می‌کند
۱۱	خورانا، دوتا و گورا (۲۰۲۲)	تحول دیجیتال و تاب‌آوری SMEها در بحران	نزدیک‌ترین منبع خارجی؛ زمینه آن کروناست نه جنگ
۱۲	روبرتسون و همکاران (۲۰۲۲)	تاب‌آوری SMEها در دوران کرونا	مقایسه بحران غیر جنگی، بلوغ دیجیتال بالاتر یعنی تاب‌آوری بیشتر
۱۳	آشیرو و همکاران (۲۰۲۳)	تاب‌آوری و انطباق فناوری‌های دیجیتال در SMEهای نیچریه	فناوری ارتباطی ساده می‌تواند سازوکار تاب‌آوری در شرایط نهادی ضعیف باشد
۱۴	بایرفوئنتس و همکاران (۲۰۲۳)	بریکولاژ به عنوان ابزاری برای تاب‌آوری SMEها در بحران	بریکولاژ ابزار مؤثر بقای SMEهای مالک-مدیر
۱۵	أری و همکاران (۲۰۲۴)	نقش تاب‌آوری سازمانی در دیجیتالی‌شدن SMEها در بحران	مفید برای پیوند تاب‌آوری و دیجیتالی‌شدن؛ فاقد مدل راهکارهای چابک جنگی
۱۶	دلگاچ و استاویتسکی (۲۰۲۴)	عوامل تاب‌آوری SMEهای اوکراین در شرایط جنگ	بلوغ، بین‌المللی‌شدن، نوآوری، نیاز مالی عوامل تاثیرگذار بر تاب‌آوری معرفی شدند
۱۷	میکولنکو و همکاران (۲۰۲۵)	عوامل مؤثر بر تاب‌آوری دیجیتال SMEها در جنگ اوکراین	چهار جریان مفهومی؛ عوامل تاب‌آوری وابسته به صنعت و منطقه را نشان می‌دهد
۱۸	ویشنوک و اسکایا (۲۰۲۵)	تحول دیجیتال برای SMEهای اوکراین در اقتصاد جنگ	تاثیر اقتصاد کلان و سیاست را در شرایط جنگ تبیین می‌کند

تبیین مدل فرایندی توسعه تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط.... (علیزاده مقدم و همکاران)

ردیف	پژوهش	محور اصلی	نسبت با پژوهش حاضر
۱۹	چایکوا و همکاران (۲۰۲۶)	استراتژی‌های انطباقی SMEهای اوکراین در شرایط جنگ	نزدیکترین منبع که شکاف تبیینی را نشان می‌دهد
۲۰	شرباک و همکاران (۲۰۲۶)	مدیریت ریسک‌های مالی و تاب‌آوری SMEهای اوکراین در جنگ	مبنای نامتقارنی مکانی تاب‌آوری، هر چه به منبع بحران نزدیکتر، تاب‌آوری کمتر

مرور پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که ادبیات موجود، هر یک بخشی از مسئله پژوهش حاضر را پوشش داده‌اند. در پژوهش‌های داخلی، تاب‌آوری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، بازاریابی دیجیتال، بین‌المللی‌سازی دیجیتال و چابکی SMEها بررسی شده است؛ اما این مطالعات معمولاً یا بر شرایط عادی تمرکز داشته‌اند، یا بحران‌های عمومی مانند کرونا را بررسی کرده‌اند، یا چابکی را در حوزه بازاریابی و منابع انسانی مطالعه کرده‌اند. در پژوهش‌های خارجی نیز مطالعات مهمی درباره تاب‌آوری سازمانی، SMEها در بحران، تحول دیجیتال در بحران، بریکولاژ و کارآفرینی در شرایط خطر وجود دارد، اما ترکیب هم‌زمان شرایط جنگی، تاب‌آوری دیجیتال، راهکارهای چابک و کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط نهادی مشابه ایران کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس، شکاف اصلی پژوهش حاضر در این است که هنوز روشن نیست کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی برای حفظ کارکردهای دیجیتال خود دقیقاً از چه راهکارهای چابکی استفاده می‌کنند، این راهکارها چگونه قابل دسته‌بندی‌اند و چه روابطی میان اختلال‌های جنگی، نیازهای تاب‌آوری و پاسخ‌های چابک وجود دارد.

۳. روش‌شناسی تحقیق

۳.۱. رویکرد و نوع پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت داده‌ها، کیفی است. دلیل انتخاب رویکرد کیفی آن است که مسئله پژوهش، یعنی شناسایی راهکارهای چابک تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی، ماهیتی تجربه‌محور، زمینه‌مند و کمتر ساختاریافته دارد. در چنین موضوعی، هدف پژوهش آزمون یک فرضیه از پیش تعیین شده نیست، بلکه فهم عمیق تجربه کسب‌وکارها، استخراج راهکارهای واقعی و تبیین مدل فرایندی توسعه تاب‌آوری دیجیتال از شوک اولیه تا پیامدهای تاب‌آورانه است.

راہبرد پژوهش، مطالعه چندموردی است. مطالعه چندموردی زمانی مناسب است که پژوهشگر بخواهد یک پدیده را در بستر واقعی آن و از طریق مقایسه چند مورد بررسی کند. در پژوهش حاضر نیز هر کسب‌وکار کوچک و متوسط، یک «مورد» تلقی می‌شود و تحلیل داده‌ها هم در سطح درون‌موردی و هم در سطح بین‌موردی انجام می‌گیرد. این رویکرد امکان می‌دهد ضمن حفظ ویژگی‌های خاص هر کسب‌وکار، الگوهای مشترک راهکارهای چابک میان موارد مختلف نیز شناسایی شود (بین، ۲۰۱۸؛ آیزنهارت، ۱۹۸۹؛ آیزنهارت و گراینبر، ۲۰۰۷).

۳.۲. قلمرو پژوهش و واحد تحلیل

قلمرو موضوعی پژوهش حاضر، تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی است. منظور از تاب‌آوری دیجیتال در این پژوهش، توانایی کسب‌وکار برای حفظ، بازیابی و بازآرایی کارکردهای دیجیتال خود در

مواجهه با اختلال‌های ناشی از جنگ است؛ کارکردهایی مانند ارتباط با مشتری، فروش، پرداخت، مدیریت سفارش، ارتباط با تأمین‌کنندگان، هماهنگی درون‌تیمی، ذخیره و بازیابی داده، و استمرار ارائه خدمت. قلمرو تجربی پژوهش، کسب‌وکارهای کوچک و متوسطی است که در دوره مورد بررسی، با اختلال‌های ناشی از شرایط جنگی مواجه شده‌اند و بخشی از فعالیت آن‌ها بر ابزارها یا زیرساخت‌های دیجیتال متکی بوده است. قلمرو مکانی پژوهش، استان تهران (شهرهای تهران، کرج و قم) و قلمرو زمانی آن، اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۵، یعنی حدود ۴۰ روز پس از پایان جنگ چهل‌روزه است. واحد تحلیل در این پژوهش، «کسب‌وکار کوچک و متوسط» است؛ با این توضیح که داده‌ها از طریق روایت‌ها، گفت‌وگوها و تجربه مدیران، بنیان‌گذاران یا نمایندگان این کسب‌وکارها گردآوری شده است. برای حفظ محرمانگی، نام واقعی کسب‌وکارها در مقاله ذکر نمی‌شود و موارد مطالعه با کدهایی مانند SME1 تا SME6 معرفی می‌شوند.

جدول ۲. مشخصات کلی موارد مطالعه

Table 2. General characteristics of the cases studied

کد مورد	حوزه تقریبی فعالیت	اختلال اصلی تجربه‌شده	واکنش/راهکار برجسته
SME1	خدمات درمان/مشاوره آنلاین	قطع ارتباط با کاربران و متخصصان، افت شدید ظرفیت خدمت‌رسانی	اتصال کاربران به متخصصان جایگزین و بازنگری مزیت رقابتی
SME2	آموزش و دوره آنلاین	فشار تیم، دورکاری طولانی و حفظ برنامه آموزشی در بحران	میز کار آنلاین، تسک روزانه و جلسات پرتکرار
SME3	پلتفرم/پروژه آموزشی یا رشد	تغییر مسیر و نبود الگوی روشن اجرایی	تمرکز بر ساختار جدید و مدل اجرایی تازه
SME4	فروش یا تأمین کالای ساختمانی/سایت‌محور	قطع سایت، افت ورودی گوگل و کاهش لید جدید	اتکا به مشتریان قبلی و کانال‌های داخلی
SME5	تبلیغات و بازاریابی	کاهش بودجه مارکتینگ مشتریان و فشار نقدینگی	تماس پیش‌دستانه با مشتری و سناریوسازی مالی
SME6	خدمات گرافیک/تدوین/پروژه‌ای	اختلال در اینترنت جهانی و ابهام در پروژه‌های جدید	حفظ ارتباط با تیم و مدیریت روانی نیروها

۳.۳. مشارکت‌کنندگان و نمونه‌گیری

مشارکت‌کنندگان از میان کسب‌وکارهای کوچک و متوسط دارای وابستگی بالا به ابزارها و کانال‌های دیجیتال انتخاب شدند. روش انتخاب موارد، نمونه‌گیری هدفمند همگن بود؛ زیرا هدف پژوهش دستیابی به مواردی بود که تجربه مستقیم و معناداری از مواجهه با شرایط جنگی و تلاش برای حفظ فعالیت دیجیتال کسب‌وکار داشته‌اند. در نمونه‌گیری هدفمند، موارد بر اساس غنای اطلاعاتی و ارتباط مستقیم با مسئله پژوهش انتخاب می‌شوند، نه بر اساس تصادفی بودن آماری (پاتون، ۲۰۱۵؛ پالینکاس و همکاران، ۲۰۱۵).

معیارهای ورود موارد مطالعه به پژوهش عبارت بودند از: فعالیت در قالب کسب‌وکار کوچک یا متوسط؛ وابستگی بخشی از فرایندهای کسب‌وکار به ابزارها یا کانال‌های دیجیتال؛ تجربه مستقیم اختلال ناشی از شرایط جنگی؛ داشتن تجربه عملی در به‌کارگیری راهکارهای مقابله‌ای یا تاب‌آورانه؛ و آمادگی برای ارائه روایت نسبتاً دقیق از تصمیم‌ها،

اقدامات و پیامدهای تجربه‌شده. در مقابل، داده‌هایی که ارتباط روشنی با موضوع تاب‌آوری دیجیتال نداشتند یا صرفاً شامل حواشی سیاسی، احوالپرسی و گفت‌وگوهای غیرمرتبط بودند، از تحلیل نهایی کنار گذاشته شدند. شش مورد حاضر در پژوهش از حیث ویژگی‌های ساختاری بسیار همگن‌اند: همه ۴ تا ۶ کارمند دارند، سابقه فعالیت‌شان ۳ تا ۵ سال است، در استان تهران مستقرند و همگی از پلتفرم‌های فروش آنلاین و ابزارهای هوش مصنوعی با وابستگی بالا در فرایندهای کسب‌وکار استفاده می‌کنند.

منطق کفایت حجم نمونه در این پژوهش بر مفهوم «توان اطلاعاتی» استوار است، نه صرفاً بر اشباع نظری (مالتراد و همکاران، ۲۰۱۶). بر پایه این چارچوب، هرچه نمونه توان اطلاعاتی بیشتری داشته باشد، به تعداد موارد کمتری نیاز است. در پژوهش حاضر پنج عامل، توان اطلاعاتی بالای نمونه را تأیید می‌کنند: (۱) هدف پژوهش باریک و مشخص است (راهکارهای چابک تاب‌آوری دیجیتال در یک بازه و زمینه معین)؛ (۲) ویژگی نمونه بسیار متمرکز است، چون موارد از نظر اندازه، سابقه، موقعیت جغرافیایی و درجه وابستگی دیجیتال همگن‌اند؛ (۳) پژوهش بر پشتوانه نظری تاب‌آوری و چابکی سازمانی استوار است؛ (۴) کیفیت گفت‌وگو بالا بوده، چراکه ۲۴ ساعت داده روای و متراکم از مشارکت‌کنندگان مطلع گردآوری شده است؛ و (۵) راهبرد تحلیل، مقایسه بین‌موردی است که با تعداد محدودی مورد غنی به بهترین شکل عمل می‌کند. افزون بر این، دسترسی به این شش کسب‌وکار در بازه زمانی محدود و حساس پساجنگ به‌طور شفاف به‌عنوان یکی از شرایط میدانی پژوهش گزارش می‌شود.

۴.۳. ابزار و روش گردآوری داده‌ها

داده‌ها از طریق سه جلسه مصاحبه گروهی نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد. در هر جلسه، هر شش کسب‌وکار به‌صورت هم‌زمان حضور داشتند؛ اعضای هر کسب‌وکار (از مدیرعامل و بنیان‌گذار تا برنامه‌نویس و حسابدار) گرد یک میز می‌نشستند، پرسش‌ها را می‌شنیدند، درون‌تیمی مشورت می‌کردند و سپس نماینده تیم پاسخ نهایی را از منظر آن کسب‌وکار بیان می‌کرد. بدین ترتیب هر مورد (SME) واحد پاسخ‌دهی مستقلی در جلسه بود و صدای جمعی تیم خود را نمایندگی می‌کرد؛ از این رو داده‌های گردآوری‌شده به‌تفکیک هر مورد قابل انتساب و تحلیل است. این آرایش دو پیامد روش‌شناختی مهم دارد: نخست، همه داده‌های گردآوری‌شده به‌تفکیک مورد قابل انتساب‌اند و امکان تحلیل درون‌موردی را فراهم می‌کنند؛ دوم، مشورت درون‌تیمی پیش از پاسخ، خطای حافظه فردی را کاهش می‌دهد و پاسخ را به موضع سازمانی کسب‌وکار نزدیک می‌کند، نه برداشت شخصی یک نفر. مقایسه ضمنی میان کسب‌وکارها در فضای جلسه نیز غنای داده را افزایش داد و مشارکت‌کنندگان را به تصریح تفاوت‌های تجربه خود واداشت (مورگان، ۱۹۹۶).

جلسات در اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۵، طی سه هفته و هر هفته یک جلسه هشت‌ساعته (متشکل از دو پنل چهارساعته) در محل هتل برگزار شد. مجموعاً ۲۴ ساعت گفت‌وگو با اجازه مشارکت‌کنندگان ضبط صوتی و سپس واژه‌به‌واژه پیاده‌سازی و تحلیل شد. سه جلسه بر محورهای زمانی مشخصی متمرکز بودند:

- جلسه نخست: مواجهه با شوک و بحران در لحظه وقوع اختلال.
- جلسه دوم: اثر دوره جنگ چهل‌روزه بر کسب‌وکار، با اتکا به داده‌های واقعی همان دوره.
- جلسه سوم: راهکارهای چابک برای تاب‌آوری و استمرار کسب‌وکار در دوره جنگ و پساجنگ، بر مبنای تجربه زیسته مشارکت‌کنندگان.

محورهای اصلی گفت‌وگو شامل نوع اختلال‌های تجربه‌شده، اثر آن‌ها بر فعالیت دیجیتال، تصمیم‌های فوری، راهکارهای حفظ ارتباط با مشتری، فروش، پرداخت، عملیات و هماهنگی تیمی، منابع و ظرفیت‌های به‌کاررفته، موانع اجرا و برداشت مشارکت‌کنندگان از اثربخشی اقدامات بود. راهنمای کامل پرسش‌های نیمه‌ساختاریافته در پیوست ارائه شده است. استفاده از مصاحبه گروهی برای این پژوهش مناسب است، زیرا تعامل و مشورت میان اعضای هر تیم و مقایسه ضمنی میان کسب‌وکارها، غنای داده را افزایش می‌دهد (مورگان، ۱۹۹۶).

۵.۳. فرایند تحلیل داده‌ها

تحلیل در هفت گام و در سه سطح متمایز انجام شد. در گام نخست، متن کامل پیاده‌شده جلسات مطالعه شد تا پژوهشگران با فضای کلی داده‌ها، نوع اختلال‌ها و واژگان مشارکت‌کنندگان آشنا شوند. در گام دوم، پیش از هر کدگذاری، متن بر اساس گوینده و کسب‌وکار او تقطیع شد و شش مجموعه داده مستقل (یکی برای هر مورد) ساخته شد. این گام، پیش‌شرط عملی تحلیل درون‌موردی است. در گام سوم کدگذاری اولیه انجام گرفت و عبارت‌های مرتبط با اختلال‌ها، تصمیم‌ها، اقدامات، منابع، محدودیت‌ها و پیامدهای تاب‌آورانه به‌صورت کد سطح اول (نزدیک به زبان مشارکت‌کننده) استخراج شدند. در گام چهارم به تحلیل درون‌موردی پرداخته شد. داده‌های هر مورد به‌صورت مستقل و بدون مقایسه با سایر موارد تحلیل شد و برای هر کسب‌وکار یک روایت تحلیلی تدوین گردید که پنج عنصر را در توالی زمانی به هم پیوند می‌دهد: (الف) الگوی اختلال تجربه‌شده، (ب) کارکردهای دیجیتال آسیب‌دیده، (پ) تصمیم‌های فوری در لحظه شوک، (ت) راهکارهای چابک به‌کاررفته، (ث) پیامد تاب‌آورانه. خروجی این گام، شش روایت موردی است که مبنای مقایسه در گام بعد قرار می‌گیرد (میلز، هیوبرمن و سالدانا، ۲۰۲۰). در مرحله پنجم تحلیل بین‌موردی انجام شد. روایت‌های موردی در قالب ماتریس مقایسه‌ای در برابر یکدیگر قرار گرفتند تا سه چیز شناسایی شود: الگوهای تکرارشونده در چند مورد، تفاوت‌های معنادار میان موارد، و شرایط مرزی‌ای که یک راهکار در آن‌ها کارا یا ناکارا بوده است. کدهای سطح اول در این گام بر پایه شباهت مفهومی به مفاهیم سطح دوم و سپس به ابعاد کلی‌تری مانند راهکارهای فناورانه، عملیاتی، مالی، منابع انسانی، بازار و مشتری، و راهکارهای محلی/اکوسیستمی سازمان‌دهی شدند. این فرایند با منطق تحلیل مضمون و کدگذاری کیفی سازگار است (براون^۱ و کلارک^۲، ۲۰۰۶؛ جیویا، کورلی^۳ و همیلتون^۴، ۲۰۱۳). در گام ششم روابط علی میان ابعاد استخراج‌شده با استفاده از نگاشت شناختی ساختاردهی شد و در گام هفتم، خروجی مرحله پنج و شش در یک مدل فرایندی یکپارچه شد، به‌گونه‌ای که راهکارهای چابک نه به‌صورت فهرست اقدامات، بلکه در پیوند با نوع اختلال، نیاز تاب‌آورانه و پیامد قابل انتظار عرضه شوند.

برای تفکیک زبان مشارکت‌کنندگان از تفسیر پژوهشگر، در گزارش یافته‌ها میان کدهای برخاسته از داده^۵ و سازه‌های مفهومی ساخته پژوهشگر تمایز گذاشته شده و هر سازه با نقل‌قول‌های مستقیم ناشناس پشتیبانی می‌شود.

1. Morgan
2. Miles, Huberman & Saldaña
3. Braun
4. Clarke
5. Gioia
6. Corley
7. Hamilton
8. in-vivo

۶.۳. نگاشت شناختی به عنوان ابزار بازنمایی و ساخت مدل نهایی

پس از استخراج کدها، مفاهیم و مقوله‌های اصلی، از رویکرد نگاشت شناختی برای ساختاردهی روابط میان مؤلفه‌ها استفاده شد. نگاشت شناختی در این پژوهش نه به عنوان مبنای نظری، بلکه به عنوان روش تحلیل و بازنمایی روابط کار رفت. این رویکرد برای مسائلی مناسب است که چندبعدی، مبهم، وابسته به تجربه کنشگران و دارای روابط متقابل میان عوامل مختلف هستند. مسئله تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی نیز چنین ویژگی‌هایی دارد؛ زیرا اختلال‌های جنگی، منابع در دسترس، تصمیم‌های مدیریتی، راهکارهای چابک و پیامدهای تاب‌آوری به صورت جدا از هم عمل نمی‌کنند، بلکه میان آن‌ها روابط مفهومی و علی وجود دارد (ادن، ۲۰۰۴؛ اوزسمی^۲ و اوزسمی، ۲۰۰۴). قابل توجه است که گاشت شناختی در این پژوهش راهبرد مستقل پژوهش نیست و جایگزین مطالعه چندموردی نمی‌شود؛ بلکه ابزار بازنمایی است که در گام پایانی و بر روی خروجی تحلیل فراموردی به کار می‌رود. کارکرد آن، آشکارسازی روابط علی میان شوک جنگی، اختلال کارکردهای دیجیتال، نیازهای فوری تاب‌آوری، راهکارهای چابک و پیامدهای تاب‌آورانه است. بدون این گام، یافته‌ها در سطح مضامین ایستا باقی می‌ماند و گذار به مدل فرایندی ممکن نمی‌شود.

روابط میان مفاهیم بر دو مبنا شناسایی شد: (۱) هم‌رخدادی مفاهیم در روایت‌های مشارکت‌کنندگان و (۲) تصریح علی صریح خود مشارکت‌کنندگان (بیان‌های آشکار از نوع «چون این اختلال رخ داد، این اقدام را انجام دادیم»). هر رابطه در نقشه، جهت‌دار (از عامل علی به سمت پیامد) و علامت‌دار است؛ یعنی روابط تقویت‌کننده (مثبت) و تضعیف‌کننده (منفی) از هم تفکیک شده‌اند و نقشه در قالب یک گراف جهت‌دار علامت‌دار^۳ بازنمایی شده است. مبنای نهایی‌سازی گره‌ها و یال‌ها، تکرارپذیری مفهوم در چند مورد و پشتوانه داده‌ای رابطه بود؛ مفاهیم و روابط فاقد شاهد کافی حذف شدند. نقشه نهایی هم در برابر داده‌های اصلی (بازگشت به متن جلسات) و هم از طریق بازگرداندن آن به مشارکت‌کنندگان اعتبارسنجی شد. مدل نهایی پژوهش از ترکیب یافته‌های کدگذاری، تحلیل بین‌موردی و نگاشت شناختی ساخته شد؛ به گونه‌ای که راهکارهای چابک نه به صورت فهرست اقدامات، بلکه در ارتباط با نوع اختلال، نیاز تاب‌آورانه و پیامدهای قابل انتظار نمایش داده شوند.

۷.۳. اعتباربخشی و ملاحظات اخلاقی

برای اطمینان از اعتبار یافته‌ها چند اقدام مشخص انجام شد. نخست، کدگذاری به صورت دونفره انجام گرفت: کدگذار اول پژوهشگر اول و کدگذار دوم پژوهشگر دوم بود. میزان توافق میان دو کدگذار با شاخص کاپای کوهن محاسبه و برابر با $[K=0.67]$ به دست آمد که بر پایه طبقه‌بندی لندیس و کوخ (۱۹۷۷) در سطح توافق قابل توجه و قابل قبول قرار دارد؛ موارد اختلاف نیز از طریق بحث و اجماع میان دو کدگذار حل شد. دوم، پس از استخراج مقوله‌ها و مدل، بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان^۴ انجام شد؛ یافته‌ها و مدل به کسب‌وکارها بازگردانده شد و آن‌ها صحت تفسیرها و مدل را تأیید کردند. سوم، در سراسر پژوهش، رد پژوهش^۵ و کدنامه نگهداری شده و در دسترس است تا مسیر حرکت از داده خام به مقوله‌ها و مدل نهایی قابل بازردیابی باشد. به منظور بالا بردن اعتبار پژوهش با تثلیث منابع داده در جلسه دوم، روایت‌های مشارکت‌کنندگان با داده‌های عملیاتی واقعی همان دوره (گزارش‌های فروش و فعالیت کانال‌های دیجیتال)

1. Eden

2. Özesmi

3. signed directed graph

4. member checking

5. audit trail

مقابله شد تا اتکای صرف به حافظه گزارش شده کاهش یابد. این اقدامات با معیارهای اعتبارپذیری، اتکاپذیری، تأییدپذیری و انتقال‌پذیری در پژوهش کیفی سازگار است (لینکلن و گوبا، ۱۹۸۵؛ ناول و همکاران، ۲۰۱۷). پیش از آغاز جلسات، هدف پژوهش، نحوه استفاده از داده‌ها و حق انصراف در هر مرحله برای مشارکت‌کنندگان تشریح شد و رضایت آگاهانه شفاهی آنان برای شرکت در جلسات و ضبط صوتی اخذ گردید. با توجه به آنکه این پژوهش صرفاً بر گردآوری روایت‌ها و تجربه‌های شغلی مشارکت‌کنندگان استوار بوده و هیچ‌گونه مداخله روی افراد اعمال نشده و همه داده‌ها به صورت کاملاً ناشناس گردآوری و گزارش شده‌اند، این مطالعه مشمول ملزومات تأییدیه رسمی کمیته اخلاق نبوده است. با این حال، همه اصول اخلاقی پژوهش رعایت شد: نام واقعی کسب‌وکارها و افراد در مقاله ذکر نشده و شواهد میدانی به گونه‌ای بازنویسی و کدگذاری شده‌اند که هویت افراد یا کسب‌وکارها قابل شناسای نباشد. با توجه به حساسیت داده‌های مربوط به دوره جنگ، فایل‌های صوتی و متون پیاده‌شده در فضای ذخیره‌سازی حفاظت‌شده و رمزگذاری‌شده نگهداری می‌شوند و دسترسی به آن‌ها تنها برای تیم پژوهش امکان‌پذیر است. داده‌ها صرفاً در چارچوب اهداف علمی این مقاله استفاده شده و از هرگونه انتساب غیرمستند، تحریف تجربه مشارکت‌کنندگان یا بزرگ‌نمایی یافته‌ها پرهیز شده است.

۴. یافته‌های پژوهش

۴.۱. توصیف کلی داده‌ها و منطق تحلیل

سه جلسه گفت‌وگومحور با مدیران و نمایندگان شش کسب‌وکار کوچک و متوسط، در مجموع بیست‌وچهار ساعت داده روایی فراهم کرد. آنچه در این جلسات شنیده شد، مجموعه‌ای از خاطرات پراکنده جنگ نبود؛ در خود ترتیب حرف‌ها یک مسیر دیده می‌شد: از شوک روزهای اول، به تثبیت وضعیت، بعد محاسبه اینکه «تا کجا می‌شود دوام آورد»، و سرانجام تلاش برای منظم کردن کارها. جلسه نخست بیشتر حول شوک اولیه، قطع اینترنت، افت فروش و نگرانی تیم چرخید. جلسه دوم داده‌های دقیق‌تری درباره سناریونگاری، جریان نقدی، افق دوام و تصمیم‌های سخت منابع انسانی به دست داد. جلسه سوم نشان داد بخشی از مدیران کوشیده‌اند بحران را از سطح واکنش‌های لحظه‌ای به سطح یک نظم کاری کوتاه‌مدت و پیگیری منظم برسانند.

در تحلیل، عمداً از گزارش ترتیبی رویدادها فاصله گرفتیم؛ چنین کاری یافته‌ها را در سطح توصیف «چه شد» نگه می‌داشت. در عوض داده‌ها را مضمون‌محور خواندیم و چهار پرسش راهنمای کدگذاری بود: بحران کدام کارکردهای دیجیتال و مدیریتی را مختل کرد، مدیران چه نیازهای تاب‌آورانه‌ای را تشخیص دادند، چه راهکارهای چابکی در برابر این نیازها فعال کردند، و این راهکارها چه پیامدی برای بقا، استمرار عملیات و یادگیری داشت. همین چهار پرسش، بعدها ستون فقرات مدل نهایی (شکل ۱) شد.

۴.۲. مضمون فراگیر: گذار از رشد دیجیتال به فرماندهی بقا

مضمون فراگیر یافته‌ها را می‌توان «گذار از رشد دیجیتال به فرماندهی بقا» نامید. در شرایط عادی، بسیاری از کسب‌وکارهای مورد مطالعه با منطق رشد، توسعه محصول، جذب مشتری جدید، افزایش فروش، گسترش کانال‌های دیجیتال و بهبود تجربه کاربر اداره می‌شدند. اما وقوع جنگ و اختلال‌های ناشی از آن، منطق تصمیم‌گیری مدیران را

تبیین مدل فرایندی توسعه تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط.... (علیزاده مقدم و همکاران)

تغییر داد. در این وضعیت، اولویت‌ها از رشد و توسعه به حفظ حداقل عملیات، نگهداشت مشتریان موجود، مدیریت جریان نقدی، بازنگری منابع انسانی و کنترل آشفته‌گی درونی منتقل شد. فرماندهی بقا در این پژوهش به معنای مجموعه تصمیم‌ها و اقدام‌هایی است که مدیر برای عبور از وضعیت جنگی و حفظ هسته حیاتی کسب‌وکار اتخاذ می‌کند. این فرماندهی نه صرفاً واکنشی است و نه صرفاً برنامه‌ریزی بلندمدت؛ بلکه ترکیبی از اقدام فوری، محاسبه دوام، سناریونگاری، بازآرایی منابع، تصمیم‌های انسانی دشوار و نظام‌مند کردن اقدام‌های کوتاه‌مدت است. بر این اساس، تاب‌آوری دیجیتال در داده‌های پژوهش به صورت یک قابلیت عملیاتی و مدیریتی ظاهر شد، نه فقط یک مفهوم فناورانه.

جدول ۳. ساختار کدگذاری و مضامین اصلی یافته‌ها
Table 3. Coding structure and main themes of the findings

کدهای اولیه منتخب	مضمون فرعی	مضمون اصلی	برداشت تحلیلی
قطع سایت، افت ورودی گوگل، اختلال اینترنت، دسترسی نداشتن به منابع خارجی	آسیب به زیرساخت‌های دیجیتال	اختلال زیرساختی و کاهش ظرفیت عملیاتی/درآمدی	جنگ ابتدا کارکردهای دیجیتال و کانال‌های درآمدی را مختل می‌کند.
توقف توسعه، تمرکز بر مشتری قدیمی، کاهش هزینه، حفظ فروش موجود	تغییر اولویت مدیریتی	گذار از توسعه به بقا و نگهداشت	منطق تصمیم‌گیری از رشد به حفظ هسته کسب‌وکار منتقل می‌شود.
محاسبه چند ماه دوام، درآمد ۱۰ درصدی، خزانه دوماه، سناریوی سه‌ماهه	عددسازی بحران	تاب‌آوری مالی مبتنی بر جریان نقدی و افق دوام	تاب‌آوری از مفهوم کلی به زمان، عدد و کش‌فلو تبدیل می‌شود.
مرخصی، تعدیل احتمالی، کاهش حقوق، قرارداد جنگی، گفت‌وگوی فردی	تصمیم سخت منابع انسانی	منابع انسانی به مثابه تعارض اخلاقی - اقتصادی	مدیر میان حفظ تیم و زنده نگه داشتن شرکت قرار می‌گیرد.
بله، رویکا، ذره‌بین، تماس با مشتری قبلی، احوالپرسی با کلاینت	فعال‌سازی مسیر جایگزین	جایگزینی کانال ارتباطی و فروش	تاب‌آوری دیجیتال با اتکا به کانال‌های جایگزین و سرمایه رابطه‌ای حفظ می‌شود.
میز کار، جلسه منظم، تسک روزانه، شاخص عملکردی، قصد، نشانه، اقدام	نظم‌بخشی درونی	نظام‌مند کردن اقدام‌های مدیریتی	کسب‌وکار از اقدام واکنشی به اقدام قصدمند حرکت می‌کند.
دیدن ضعف قرارداد، وابستگی به گوگل، ضعف مزیت رقابتی، نبود پایپ‌لاین	آشکارسازی ضعف‌های پنهان	یادگیری ساختاری از بحران	بحران آینه ضعف‌های ساختاری و محرک اصلاح مدل کسب‌وکار می‌شود.

۳.۴. اختلال زیرساختی و کاهش ظرفیت عملیاتی/درآمدی

نخستین مضمون اصلی یافته‌ها، اختلال زیرساختی و کاهش ظرفیت عملیاتی/درآمدی است. داده‌ها نشان داد که ضربه اصلی شرایط جنگی برای کسب‌وکارهای دیجیتال و نیمه‌دیجیتال، صرفاً ترس یا کاهش تقاضا نبود، بلکه قطع یا محدود شدن زیرساخت‌هایی بود که مدل درآمدی آن‌ها بر آن بنا شده بود. اختلال اینترنت، از دسترس خارج شدن سایت، کاهش ورودی گوگل، دشواری ارتباط با کاربران، محدودیت دسترسی به ابزارهای خارجی و ناپایداری ارتباط با نیروی متخصص، ظرفیت خدمت‌رسانی و فروش برخی کسب‌وکارها را به طور جدی کاهش داد.

در یکی از موارد مطالعه، کسب‌وکار خدمات درمان و مشاوره آنلاین با کاهش شدید تعداد جلسات مواجه شد؛ در موردی دیگر، کسب‌وکار سایت‌محور به دلیل اختلال سایت و از دست دادن ورودی موتور جست‌وجو، امکان جذب مشتری جدید را تا حد زیادی از دست داد. این داده‌ها نشان می‌دهد که تاب‌آوری دیجیتال در شرایط جنگی، وابسته

به حفظ دسترسی به زیرساخت نیست؛ بلکه به توانایی کسب‌وکار برای یافتن مسیرهای جایگزین ارتباط، فروش و خدمت‌رسانی در زمان اختلال زیرساختی بستگی دارد.

۴.۴. گذار از توسعه به بقا و نگهداشت

دومین مضمون، گذار از توسعه به بقا و نگهداشت است. در داده‌ها، زبان مدیران به تدریج از توسعه بازار، محصول جدید، رشد فروش و جذب مشتری تازه، به سمت حفظ مشتریان موجود، کاهش هزینه، نگهداشت درآمدهای فعلی و زنده نگه داشتن شرکت تغییر می‌کند. این تغییر زبان مدیریتی نشان می‌دهد که جنگ، افق تصمیم‌گیری را کوتاه کرده و مدیران را وادار کرده است به جای پیگیری برنامه‌های رشد، ابتدا از هسته حیاتی کسب‌وکار محافظت کنند. این گذار در چند اقدام مشخص ظاهر شد: تمرکز بر مشتریان قبلی به جای جذب مشتری جدید، تعویق یا توقف برنامه‌های توسعه‌ای، کاهش هزینه‌های غیرضروری، نگهداشت حداقل عملیات و تلاش برای جلوگیری از کنسلی مشتریان. بنابراین، راهکار چابک در این سطح به معنای انجام کار جدید و پیچیده نیست؛ بلکه به معنای تصمیم سریع برای اولویت‌بندی، حذف امور غیرحیاتی و تمرکز بر جریان‌های درآمدی قابل حفظ است.

۵.۴. تاب‌آوری مالی مبتنی بر جریان نقدی و افق دوام

سومین مضمون اصلی، تاب‌آوری مالی مبتنی بر جریان نقدی و افق دوام است. یافته‌ها نشان داد که در شرایط جنگی، تاب‌آوری از یک مفهوم کلی و ذهنی به سؤال‌های کاملاً عددی و زمانی تبدیل می‌شود: کسب‌وکار چند ماه می‌تواند با درآمد کاهش‌یافته دوام بیاورد؟ کدام هزینه‌ها ضروری‌اند؟ حقوق نیروها تا چه زمانی قابل پرداخت است؟ چه مقدار از درآمد قبلی باقی مانده است؟ آیا ذخیره مالی یا مطالبات بازار می‌تواند دوره بحران را پوشش دهد؟ در یکی از موارد، مدیران از تحقق حدود ده درصد درآمد قبلی در اثر قطع اینترنت سخن می‌گفتند و ادامه فعالیت را با اتکا به ذخیره قبلی یا جذب سرمایه می‌سنجیدند. در موارد دیگر، افق‌های یک‌ماهه، دوماهه و سه‌ماهه برای دوام مالی مطرح شد. این یافته نشان می‌دهد که تاب‌آوری مالی در SMEها بیش از آنکه وابسته به شاخص‌های پیچیده مالی باشد، بر پایه جریان نقدی، ذخیره کوتاه‌مدت، امکان تعویق هزینه‌ها و اولویت‌بندی پرداخت‌ها شکل می‌گیرد.

۶.۴. منابع انسانی به مثابه میدان تعارض اخلاقی - اقتصادی

چهارمین مضمون، منابع انسانی به مثابه میدان تعارض اخلاقی - اقتصادی است. داده‌ها نشان داد که بحران جنگی تصمیم‌های منابع انسانی را به یکی از دشوارترین نقاط مدیریت تبدیل می‌کند. مدیران از یک سو می‌خواستند پشت تیم را خالی نکنند و حس امنیت، تعلق و اعتماد را حفظ کنند؛ از سوی دیگر، می‌دانستند که اگر هزینه‌های انسانی کنترل نشود، بقای شرکت به خطر می‌افتد. بنابراین، مسئله منابع انسانی صرفاً یک مسئله هزینه‌ای نبود، بلکه با اخلاق مدیریتی، اعتماد سازمانی و آینده کسب‌وکار گره خورده بود. یکی از مدیران این کشمکش را ساده گفت: (نمی‌خواستم پشت بچه‌ها را خالی کنم). این مضمون در اقدام‌هایی مانند مرخصی دادن به بخشی از نیروها، تعویق تصمیم درباره قرارداد سال جدید، بررسی کاهش یا تعدیل هزینه‌های حقوق، اضافه کردن شروط جنگ و فورس‌ماژور به قراردادها، گفت‌وگوی فردبه‌فرد با نیروها و تلاش برای حفظ تیم کلیدی ظاهر شد. در نتیجه، راهکار چابک در حوزه منابع انسانی به معنای تصمیم سریع اما کورکورانه نیست؛ بلکه به معنای شفاف‌سازی، اولویت‌بندی نقش‌ها، حفظ هسته انسانی حیاتی و ایجاد توازن میان تعهد اخلاقی و ضرورت اقتصادی است.

۷.۴. جایگزینی کانال‌های ارتباطی و فروش

پنجمین مضمون، جایگزینی کانال‌های ارتباطی و فروش است. هنگامی که کانال‌های اصلی دیجیتال مانند سایت، گوگل، اینترنت جهانی یا پلتفرم‌های رایج از دسترس خارج یا ناکارآمد شدند، برخی کسب‌وکارها به سراغ مسیرهای جایگزین رفتند. استفاده از پیام‌رسان‌های داخلی، بررسی کانال‌هایی مانند روبیکا و ذره‌بین، تماس مستقیم با مشتریان قبلی، احوالپرسی با مشتریان و فعال‌سازی سرمایه رابطه‌ای، بخشی از این پاسخ‌ها بود. اهمیت این مضمون در آن است که تاب‌آوری دیجیتال در داده‌ها صرفاً به معنای استفاده از فناوری پیشرفته نبود؛ بلکه گاه به معنای جابه‌جایی سریع میان کانال‌ها و استفاده از هر ابزار در دسترس برای حفظ ارتباط با مشتری بود. به عبارت دیگر، کسب‌وکار تاب‌آور کسب‌وکاری نبود که حتماً ابزارهای بیشتری در اختیار داشت، بلکه کسب‌وکاری بود که می‌توانست در زمان اختلال، سریع‌تر مسیر جایگزین ارتباط و فروش را فعال کند.

۸.۴. نظام‌مند کردن اقدام‌های مدیریتی و عبور از اقدام واکنشی به اقدام قصدمند

ششمین مضمون، نظام‌مند کردن اقدام‌های مدیریتی است. داده‌ها نشان داد که برخی مدیران برای مقابله با آشفتگی بیرونی، تلاش کردند نظم درونی کسب‌وکار را افزایش دهند. این نظم در قالب جلسات منظم، میز کار آنلاین، تسک روزانه، پیگیری اقدام‌ها، تعریف قصد، نشانه و اقدام و تأکید بر حضور جدی اعضای تیم در جلسات ظاهر شد. در اینجا بحران به جای آنکه صرفاً موجب پراکندگی شود، به محرکی برای ایجاد ریتم مدیریتی و فرماندهی کوتاه‌مدت تبدیل شد.

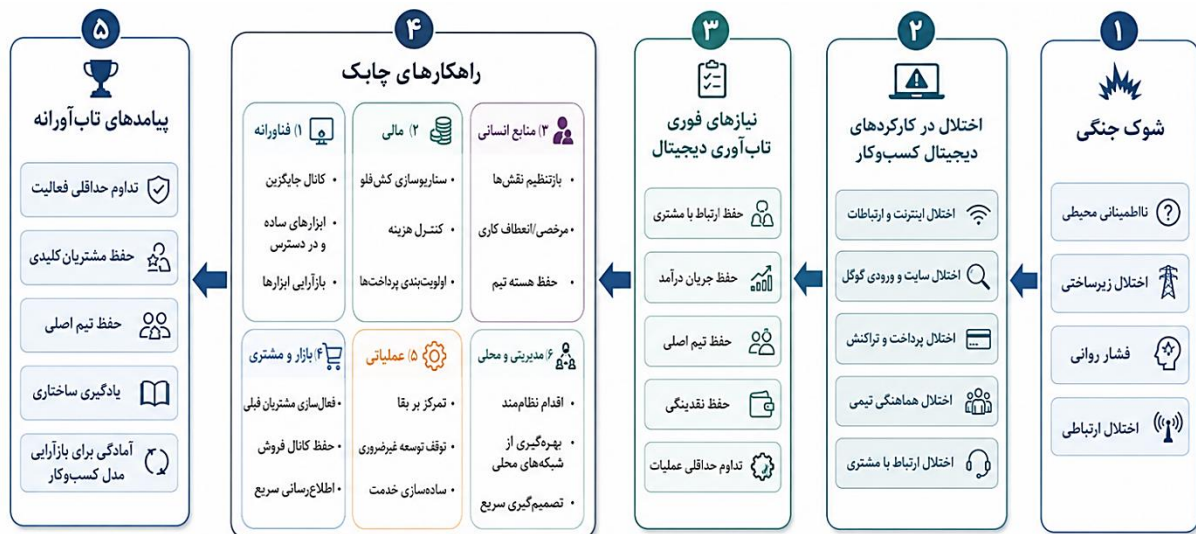
در بخشی از داده‌ها، چارچوبی با مفاهیمی مانند قصد، نشانه، ابتکار و تحرک مطرح شد. در این مقاله، این چارچوب نه به عنوان یک ابزار آموزشی مستقل، بلکه به عنوان نشانه‌ای از تلاش مدیران برای تبدیل اقدام‌های پراکنده به اقدام‌های قصدمند تحلیل می‌شود. بر این اساس، تاب‌آوری دیجیتال فقط به ابزار ارتباطی یا فناوری وابسته نیست، بلکه نیازمند سازوکار مدیریتی برای ترجمه بحران به اقدام، اقدام به پیگیری و پیگیری به یادگیری است.

۹.۴. یادگیری ساختاری از بحران

هفتمین مضمون، یادگیری ساختاری از بحران است. داده‌ها نشان داد که جنگ برای برخی کسب‌وکارها فقط عامل توقف یا افت عملکرد نبود، بلکه ضعف‌های پنهان مدل کسب‌وکار را آشکار کرد. وابستگی شدید به یک کانال فروش، ضعف قراردادهای در مواجهه با فورس‌ماژور، ناکافی بودن پایپ‌لاین محصول، ضعف سیستم ارتباط با مشتری، نبود افق روشن نقدینگی و اتکای زیاد به اینترنت جهانی، از جمله ضعف‌هایی بود که در دل بحران دیده شد. این یافته نشان می‌دهد که بحران می‌تواند نقش آینه سازمانی داشته باشد؛ یعنی آسیب‌پذیری‌هایی را آشکار کند که در شرایط عادی کمتر دیده می‌شدند. از این منظر، یکی از پیامدهای تاب‌آورانه راهکارهای چابک، صرفاً حفظ کوتاه‌مدت عملیات نیست، بلکه یادگیری درباره نقاط ضعف مدل کسب‌وکار و آمادگی برای بازطراحی ساختاری پس از بحران است.

۱۰.۴. مدل نهایی

مدل نهایی یافته‌ها نشان می‌دهد که شوک جنگی ابتدا کارکردهای دیجیتال کسب‌وکار را مختل می‌کند؛ این اختلال‌ها نیازهای فوری تاب‌آوری را ایجاد می‌کنند؛ سپس کسب‌وکارها با راهکارهای چابک به این نیازها پاسخ می‌دهند و در نهایت، پیامدهایی مانند تداوم حداقلی فعالیت، حفظ مشتریان کلیدی، حفظ تیم اصلی، یادگیری ساختاری و آمادگی برای بازآرایی مدل کسب‌وکار شکل می‌گیرد.



شکل ۱. مدل نهایی راهکارهای چابک تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی
Figure 1. Final model of agile digital resilience solutions for small and medium-sized enterprises under wartime conditions

۵. بحث و نتیجه‌گیری

۵.۱. جمع‌بندی تفسیری یافته‌ها

یافته‌های پژوهش نشان داد که تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط جنگی، پدیده‌ای صرفاً فناورانه نیست، بلکه پدیده‌ای سازمانی-مدیریتی است که در تقاطع فناوری، نقدینگی، منابع انسانی و روابط بازار شکل می‌گیرد. اختلال اینترنت، سایت، موتور جست‌وجو و کانال‌های فروش در مرکز تجربه قرار داشت، اما آنچه سرنوشت کسب‌وکار را تعیین کرد ابزار دیجیتال نبود؛ سرعت و کیفیت بازآرایی منطق اداره کسب‌وکار بود. مضمون فراگیر «گذار از رشد دیجیتال به فرماندهی بقا» دقیقاً همین جابه‌جایی را صورت‌بندی می‌کند.

۵.۲. بازتعریف تاب‌آوری دیجیتال: از بازگشت به بازآرایی

ادبیات کلاسیک تاب‌آوری سازمانی سه برداشت را کنار هم نشانده است: تاب‌آوری به‌مثابه بازگشت، تاب‌آوری به‌مثابه سازگاری، و تاب‌آوری به‌مثابه بازآرایی و رشد پساتنشی (بارتون^۲ و همکاران، ۲۰۱۵، دوچک، ۲۰۲۰ و ویلیامز^۳ و همکاران، ۲۰۱۷) تأیید شود. یافته‌های پژوهش حاضر با آن دسته از ادبیات هم‌سوست که تاب‌آوری را نه صرفاً بازگشت به وضعیت پیشین، بلکه توانایی سازگاری و بازآرایی می‌داند. اما پژوهش حاضر یک قید مهم به این تصویر اضافه می‌کند: در SMEهای دیجیتال و در شرایط جنگی، «بازگشت» اساساً موضوعیت ندارد، چون زیرساختی که کسب‌وکار بر آن بنا شده (اینترنت جهانی، ورودی گوگل، دسترسی به ابزارهای خارجی) از کنترل بنگاه خارج است. به همین دلیل مدیران هرگز بازگرداندن زیرساخت نشدند؛ بلکه درگیر یافتن مسیر جایگزین شدند. این نکته تمایزی مفهومی می‌سازد که در ادبیات تاب‌آوری دیجیتال کمتر صریح بیان شده است. بخش عمده ادبیات تحول و تاب‌آوری دیجیتال، تاب‌آوری را به کیفیت و بلوغ زیرساخت فناورانه بنگاه گره می‌زند (ویال^۴، ۲۰۱۹). در حالی که داده‌های پژوهش حاضر این پیش‌فرض را در متن جنگی به چالش می‌کشد: وقتی خود زیرساخت متغیر برونی و غیرقابل کنترل است،

1. bounce-back
2. Barton
3. Williams
4. Vial

تاب‌آوری دیجیتال از «کیفیت دارای فناوریانه» به «قابلیت جانشین‌سازی کانال» منتقل می‌شود. کسب‌وکار تاب‌آور در نمونه‌های مورد بررسی، کسب‌وکاری نبود که فناوری پیشرفته‌تری داشت؛ کسب‌وکاری بود که در لحظه اختلال با سرعت بیشتر کانال جایگزین (پیام‌رسان داخلی، تماس مستقیم، روبیکا/ذره‌بین) را باز می‌کرد. این یافته، تاب‌آوری دیجیتال را از یک ویژگی دارایی‌محور به یک قابلیت فرایندمحور بازتعریف می‌کند.

۳.۵. چابکی به‌مثابه مداخلات کوچک: بازتعریف در مقیاس SME

ادبیات چابکی سازمانی معمولاً مفهوم چابکی را به توانایی حسگری تغییر و پاسخ سریع از طریق بازپیکربندی فرایندها و منابع نسبت می‌دهد و اغلب در بنگاه‌های بزرگ و در قالب برنامه‌های تحول مطالعه شده است. پژوهش حاضر نشان می‌دهد که چابکی در SME جنگ‌زده چهره کاملاً متفاوتی دارد: در چنین شرایطی چابکی یک پروژه بزرگ تحول دیجیتال نیست، بلکه مجموعه‌ای از مداخلات کوچک، سریع، کم‌هزینه و قابل‌آزمون است. تماس با مشتری قدیمی، حذف هزینه غیرحیاتی، افزودن شرط فورس‌ماژور به قرارداد، ساختن یک «میز کار» آنلاین ساده. پژوهش حاضر، چابکی را در مقیاس خرد بازتعریف می‌کند و نشان می‌دهد در بنگاه کوچک، چابکی بیش از آنکه به ساختار پیچیده وابسته باشد، به سرعت اولویت‌بندی و توانایی کنارگذاشتن امور غیرحیاتی وابسته است. قابل توجه است که در پژوهش حاضر، چابکی و تاب‌آوری دو مفهوم جدا نبودند؛ چابکی سازوکار عملیاتی تحقق تاب‌آوری بود. این یافته با آن جریان از ادبیات هم‌سوست که چابکی را پیش‌شرط تاب‌آوری در محیط‌های پرتلاطم می‌داند، اما برخلاف تصویر رایج نشان می‌دهد که در بنگاه کوچک این پیوند نه از طریق قابلیت‌های فناوریانه سنگین، بلکه از طریق سادگی، سبکی و نزدیکی مدیر به عملیات برقرار می‌شود؛ یعنی همان ویژگی‌هایی که معمولاً ضعف SME تلقی می‌شوند، در بحران به منبع مزیت بدل شدند.

۴.۵. بریکولاژ کارآفرینانه در زمینه جنگی: بسط مفهوم

یکی از دقیق‌ترین چارچوب‌های نظری منطبق بر پژوهش حاضر، بریکولاژ کارآفرینانه است؛ یعنی «ساختن با آنچه در دست است» و امتناع از فلج‌شدن در برابر محدودیت منابع (بکر و نلسون، ۲۰۰۵). مدیران در پژوهش حاضر منتظر فراهم‌شدن منابع ایده‌آل نماندند؛ از سرمایه رابطه‌ای، کانال‌های در دسترس، ذخیره مالی و ظرفیت تیمی موجود برای حفظ تداوم استفاده کردند. تا اینجا یافته‌های پژوهش با نظریه بریکولاژ کارآفرینانه کاملاً هم‌سوست. اما پژوهش حاضر دو نکته برای بسط به این مفهوم اضافه می‌کند. نخست، بریکولاژ رابطه‌ای: احوال‌پرسی ساده «حال‌واحوال» با مشتری قدیمی صرفاً حفظ رابطه نبود، بلکه فعال‌کردن سرمایه اجتماعی به‌عنوان یک منبع در دسترس برای جبران فروپاشی کانال رسمی بود. ادبیات بریکولاژ بیشتر بر منابع مادی و فناوریانه تمرکز داشته؛ اما یافته‌های حاضر نشان می‌دهد در بحران حاد، سرمایه رابطه‌ای می‌تواند بریکولاژ اصلی باشد. دوم، تمایز میان بریکولاژ اضطراری و اقدام قصدمند: مضمون «گذار از اقدام واکنشی به اقدام قصدمند» نشان داد بخشی از مدیران کوشیدند بریکولاژ پراکنده روزهای اول را به یک ریتم مدیریتی منظم (جلسه، فعالیتهای روزانه و پیگیری) ترجمه کنند. این یعنی بریکولاژ در متن ما یک نقطه آغاز بود، نه نقطه پایان؛ یافته‌ای که با نقدهای موجود بر «بریکولاژ مزمن» و پیامدهای منفی آن هم‌راستا نیست.

۵.۵. قابلیت‌های پویا در مقیاس خرد و فشرده در زمان

زنجیره مدل نهایی ما، یعنی شوک ← اختلال ← نیاز تاب‌آورانه ← راهکار چابک ← پیامد و یادگیری، عملاً بازتابی از سه‌گانه حسگری، بهره‌گیری و بازپیکربندی قابلیت‌های پویا است (تیس، ۲۰۰۷). مدیران فرصت/تهدید را حس کردند (افت ورودی گوگل، صفرشدن جلسات)، سریع تصمیم گرفتند (بهره‌گیری) و منابع، کانال‌ها، قراردادهای ساختار هزینه

را بازیگر بندی کردند. سهم نظری پژوهش حاضر افزودن دو نکته بر نظریه قابلیت های پویا در شرایط خاص مثل جنگ است. نخست مقیاس: قابلیت های پویا عمدتاً در بنگاه های بزرگ و در افق چندساله مطالعه شده اند، حال آنکه پژوهش حاضر نشان می دهد در SME جنگ زده این قابلیت ها در سطح فردی مدیر بنیان گذار و در افق روزها و هفته ها فشرده می شوند؛ چیزی که می توان آن را «قابلیت پویای خرد و شتاب گرفته» نامید. دوم، عامل انسانی: در بنگاه بزرگ قابلیت پویا در روال ها و ساختار نهفته است، اما در پژوهش حاضر این قابلیت به شدت شخصی شده و متکی به قضاوت و شبکه مدیر دیده می شود که هم منبع سرعت در برقراری ارتباط است و هم می تواند شکنندگی ارتباط حاصل را باعث شود.

۶.۵. منابع انسانی به مثابه میدان تعارض اخلاقی-اقتصادی

مهم ترین سهم متمایز این پژوهش، جایگاه محوری منابع انسانی است. برخلاف قاب رایج که در بحران، نیرو کار را عمدتاً یک هزینه قابل تعدیل می بیند، پژوهش حاضر نشان داد تصمیم های منابع انسانی در جنگ به یک میدان تعارض هم زمان اخلاقی، اقتصادی و راهبردی بدل می شوند. مدیر باید هم زمان اعتماد تیم، مهار هزینه، بقای شرکت و آمادگی برای آینده را متوازن کند؛ تنشی که در جمله «نمی خواستم پشت بچه ها را خالی کنم» فشرده شده است. این یافته با ادبیات نوظهور «تاب آوری از طریق افراد» و مدیریت منابع انسانی در بحران هم سوست، اما آن را در متن SME عمیق تر می کند. در بنگاه کوچک، فاصله میان تصمیم مالی و رابطه انسانی تقریباً صفر است؛ همان کسی که خزانه را می سنجد، فردا باید شخصا در چشم همان نیرو نگاه کند و او را حفظ یا تعدیل کند. به همین دلیل، برخلاف تجویزهای فنی کاهش سریع نیرو، مدیران در پژوهش حاضر به راه حل های میانه (مرخصی، تعویق قرارداد، بازتنظیم حقوق، گفت و گوی فرد به فرد) روی آوردند. جمع بندی نظری این محور صریح است: در SME، تاب آوری دیجیتال بدون تاب آوری انسانی و مدیریتی ممکن نیست؛ منابع انسانی نه پیامد تاب آوری، بلکه یکی از شرط های استقامت بخش آن است.

۷.۵. بحران به مثابه آینه: از بقا به یادگیری ساختاری

یافته های پژوهش حاضر با ادبیات یادگیری سازمانی نیز تقاطع هایی دارد. در پژوهش حاضر برای کسب و کارهای مورد مطالعه، جنگ فقط عامل توقف نبود؛ آینه ای بود که آسیب پذیری های پنهان مدل کسب و کار را آشکار کرد: اتکای خطرناک به یک کانال، ضعف قرارداد در برابر فورس ماژور، نبود پایپ لاین محصول، شکنندگی نقدینگی. این شرایط هم راستا با دیدگاهی از یادگیری سازمانی است که بحران را نه فقط تهدید، بلکه فرصت یادگیری و بازطراحی می بیند (کوچرز و همکاران، ۲۰۲۰ و اگرز، ۲۰۲۰). حلقه بازگشتی در مدل نهایی پژوهش حاضر (از یادگیری ساختاری به بازطراحی مدل) این موضوع را صورت بندی می کند: خروجی بحران می تواند ورودی بهبود دوره بعد باشد. با این حال بر اساس داده های پژوهش حاضر، مشاهده شد که یادگیری ساختاری در همه موارد رخ نداد؛ در برخی، انرژی مدیر تماماً صرف بقای روزمره شد و مجالی برای بازتاب نماند. این تفاوت میان موارد نشان می دهد که گذار از «بقا» به «یادگیری» خودکار نیست و به وجود یک حداقل ظرفیت مدیریتی آزاد وابسته است؛ نکته ای که مسیر پژوهش های آینده را باز می کند.

۸.۵. جمع بندی و نتیجه گیری: مدل یکپارچه تاب آوری دیجیتال SME در جنگ

این پژوهش تاب آوری دیجیتال SME در شرایط جنگی را به مثابه یک قابلیت چندلایه صورت بندی می کند که فناوری تنها یکی از لایه های آن است. سهم نظری کار در تلفیق چهار جریانی است که معمولاً جداگانه مطالعه می شوند: تاب آوری (چرایی)، چابکی (چگونگی عملیاتی)، بریکولاژ (منطق منبع)، و قابلیت های پویا (سازوکار بازیگر بندی)؛ همه ذیل مفهوم یکپارچه کننده «فرماندهی بقا». این تلفیق نشان می دهد در بنگاه کوچک جنگ زده، این چهار مفهوم نه رقیب، بلکه لایه های

تبیین مدل فرایندی توسعه تاب‌آوری دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط.... (علیزاده مقدم و همکاران)

یک پدیده واحدند که از خلال تصمیمات و ارتباطات شبکه ای مدیر-بنیان‌گذار به هم دوخته می‌شوند. نوآوری اصلی پژوهش حاضر در آن است که تاب‌آوری دیجیتال را در بستر جنگ و از منظر راهکارهای چابک و تجربه واقعی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بررسی می‌کند. این پژوهش نشان می‌دهد که تاب‌آوری دیجیتال برای SMEها فقط به معنای برخورداری از ابزارهای فناورانه نیست، بلکه نوعی قابلیت مدیریتی برای بازآرایی سریع کارکردهای دیجیتال، مالی، انسانی و ارتباطی در شرایط فشار است.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، راهکارهای چابک تاب‌آوری دیجیتال را نیز می‌توان در هفت دسته اصلی قرار داد: حفظ و جایگزینی زیرساخت‌های ارتباطی و فروش؛ تمرکز بر بقا و نگهداشت به جای توسعه؛ مدیریت جریان نقدی و افق دوام؛ بازتنظیم منابع انسانی؛ فعال‌سازی کانال‌های جایگزین و سرمایه رابطه‌ای؛ نظام‌مند کردن اقدام‌های مدیریتی؛ و یادگیری ساختاری از بحران. مدل نهایی پژوهش نشان می‌دهد که این راهکارها در پاسخ به اختلال‌های جنگی شکل می‌گیرند و از طریق کاهش اثر اختلال، حفظ حداقل عملیات و تقویت یادگیری، به پیامدهای تاب‌آورانه منجر می‌شوند.

۶. پیشنهادها

۱.۶. پیشنهادهای کاربردی

بر اساس یافته‌های پژوهش، به مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط پیشنهاد می‌شود پیش از وقوع بحران، نقشه‌ای از کارکردهای دیجیتال حیاتی کسب‌وکار خود تهیه کنند و برای هر کارکرد، دست‌کم یک مسیر جایگزین تعریف نمایند. این کارکردها می‌تواند شامل ارتباط با مشتری، فروش، پرداخت، مدیریت سفارش، ارتباط با تأمین‌کنندگان، هماهنگی تیمی و پشتیبان‌گیری داده باشد.

همچنین پیشنهاد می‌شود کسب‌وکارها در شرایط عادی، شاخص‌های ساده اما حیاتی تاب‌آوری مالی را پایش کنند؛ از جمله افق دوام نقدینگی، سهم کانال‌های مختلف درآمد، وابستگی به مشتریان کلیدی و هزینه‌های غیرضروری قابل تعلیق. در حوزه منابع انسانی نیز لازم است از قبل چارچوبی شفاف برای تصمیم‌های بحرانی، مانند مرخصی، کاهش هزینه، حفظ تیم کلیدی و شروط فورس‌ماژور قراردادی تدوین شود.

برای سیاست‌گذاران حوزه کارآفرینی، یافته‌ها نشان می‌دهد که حمایت از SMEها در شرایط جنگی نباید فقط به تسهیلات مالی محدود شود. ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی جایگزین، دسترسی پایدار به ابزارهای پایه دیجیتال، آموزش سناریونگاری مالی، مشاوره منابع انسانی بحرانی و ایجاد شبکه‌های هم‌آموزی میان مدیران کسب‌وکارها می‌تواند نقش مهمی در تقویت تاب‌آوری دیجیتال داشته باشد.

۲.۶. محدودیت‌ها و پیشنهاد برای پژوهش‌های آینده

این پژوهش با محدودیت‌های همراه بوده که در تفسیر و تعمیم یافته‌ها باید در نظر گرفته شوند و خود زمینه‌ساز مسیرهای پژوهشی آینده‌اند.

نخست، گردآوری داده در قالب مصاحبه گروهی، امکان مصاحبه عمیق فردی با هر کسب‌وکار را فراهم نکرد و احتمال هم‌گرایی پاسخ‌ها زیر تأثیر فضای جمعی وجود دارد؛ برای کاهش این اثر، پاسخ هر تیم پس از مشورت درون‌تیمی و مستقل بیان می‌شد. دوم، همگنی بالای موارد (اندازه، سابقه، موقعیت مکانی) اعتبار درونی مقایسه را تقویت می‌کند اما دامنه تعمیم‌پذیری نظری را به کسب‌وکارهای دیجیتال کوچک شهری ایران محدود می‌سازد.

سوم، محدودیت زمینه‌ای و زمانی. داده‌ها در بازه‌ای بسیار خاص گردآوری شدند: حدود چهل روز پس از جنگ و در استان تهران. این برش زمانی فشرده، تصویری زنده اما مقطعی از تجربه بقا به دست می‌دهد و امکان مشاهده مسیر بلندمدت

تاب‌آوری، بازیابی کامل یا شکست نهایی کسب‌وکارها را فراهم نمی‌کند. یافته‌ها بیش از آنکه درباره «نتیجه» تاب‌آوری باشند، درباره «فرایند فرماندهی بقا» در اوج اختلال‌اند. چهارم، محدودیت حوزه نمونه. مطالعه برش کسب‌وکار کوچک و متوسط به شدت وابسته به ابزارهای دیجیتال، مستقر در استان تهران و با سابقه سه تا پنج سال متمرکز بود. این همگنی، که برای عمق تحلیل و منطق توان اطلاعاتی عامدانه انتخاب شد، دامنه انتقال یافته‌ها را محدود می‌کند. تجربه بنگاه‌های بزرگ‌تر، صنایع کم‌وابسته به دیجیتال، یا مناطقی با زیرساخت و آسیب‌پذیری متفاوت، ممکن است الگوهای دیگری بسازد. پنجم، ماهیت داده و روش گردآوری. یافته‌ها بر روایت‌ها و تجربه‌های خودگزارش‌شده مدیران و بنیان‌گذاران در قالب گروه استوارند. این رویکرد برای فهم معنا و منطق کنش‌گران قدرتمند است، اما در معرض سوگیری یادآوری، بازسازی پس‌رویدادی تصمیم‌ها و اثر حضور جمعی در گروه قرار دارد.

نهایتاً، محدودیت روش‌شناختی مدل‌سازی. نگاشت شناختی در این پژوهش ابزار بازنمایی روابط بوده است، نه سنجش کمی قوت آنها. جهت و نوع روابط (تقویت‌کننده/تضعیف‌کننده، مثبت/منفی) بر پایه هم‌رخدادی در روایت‌ها و اظهار صریح مشارکت‌کنندگان تعیین شده‌اند و وزن علی آماری ندارند. توافق دوکدگذار در سطح قابل قبول بود، اما همچنان بخشی از تفسیر متکی به داوری پژوهشگر است.

۳.۶. پیشنهاد مطالعات آینده

انجام مطالعات طولی و پیگیرانه، با بازگشت به همین کسب‌وکارها یا نمونه‌ای مشابه در فواصل زمانی بعدی پیشنهاد پژوهشی اول است تا مشخص شود «فرماندهی بقا» به بازطراحی ساختاری پایدار منجر شده یا با فروکش کردن بحران، سازمان به الگوهای پیشین بازگشته است. این کار به تفکیک تاب‌آوری لحظه‌ای از تاب‌آوری نهادینه کمک می‌کند. آزمون مدل در زمینه‌های دیگر میتواند محور پیشنهادی بعدی به حساب آید. مدل نگاشت شناختی را می‌توان به مثابه چارچوبی مفهومی در صنایع، اندازه‌ها و جغرافیاهای دیگر به کار برد و مرزهای انتقال‌پذیری آن را سنجید؛ به‌ویژه اینکه آیا محورهای ماند «بریکولاژ رابطه‌ای» و «تعارض اخلاقی - اقتصادی منابع انسانی» در بنگاه‌های بزرگ‌تر یا کم‌وابسته به دیجیتال نیز محوری‌اند یا نه.

همچنین سازه‌های کیفی برآمده از این پژوهش، مانند «افق دوام»، «قابلیت بازآرایی سریع کانال» و «ریتیم مدیریتی کوتاه‌مدت»، می‌توانند به شاخص‌های قابل‌اندازه‌گیری تبدیل شوند و روابط مدل در نمونه‌ای بزرگ با روش‌های کمی (مثلاً مدل‌سازی معادلات ساختاری یا نگاشت شناختی فازی) آزمون شوند. پیوند داده‌های روایی با داده‌های عملکردی نیز در این راستا میتوانند آزموده شوند. پژوهش‌های آینده می‌توانند روایت مدیران را با داده‌های واقعی فروش، نقدینگی، نرخ ماندگاری نیرو و ترافیک دیجیتال تلفیق کنند تا رابطه میان راهکارهای چابک اظهارشده و پیامدهای عینی سنجیده شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

بنا به اظهار نویسندگان، تمامی اصول اخلاقی در مقاله رعایت شده است.

تعارض منافع

تعارض منافی در خصوص مقاله وجود ندارد.

حامی مالی

نویسندگان در تدوین مقاله از هیچ شخص یا نهادی وجهی دریافت نکرده‌اند.

References

- Abedini, M., Ali, S., Honarmand Azimi, M., & Maleki, M. (2024). An agile marketing model for SMEs based on grounded theory. *Barrasi-haye Bazargani*, 22(128), 51-76. <https://doi.org/10.22034/bs.2024.2034243.2988> [In Persian].
- Annarelli, A., & Nonino, F. (2016). Strategic and operational management of organizational resilience: Current state of research and future directions. *Omega*, 62, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2015.08.004>
- Ashiru, F., Nakpodia, F., & You, J. J. (2023). Adapting emerging digital communication technologies for resilience: Evidence from Nigerian SMEs. *Annals of Operations Research*, 327(2), 795-823. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04862-6>
- Ates, A., & Bititci, U. (2011). Change process: A key enabler for building resilient SMEs. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5601-5618. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.563825>
- Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2021). Knowledge complexity and firm performance: Evidence from the European SMEs. *Journal of Knowledge Management*, 25(4), 693-713. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2020-0178>
- Ayala, J.-C., & Manzano, G. (2014). The resilience of the entrepreneur: Influence on the success of the business. A longitudinal analysis. *Journal of Economic Psychology*, 42, 126-135. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2014.02.004>
- Baier-Fuentes, H., Andrade-Valbuena, N. A., Huertas González-Serrano, M., & Gaviria-Marín, M. (2023). Bricolage as an effective tool for the survival of owner-managed SMEs during crises. *Journal of Business Research*, 157, 113608. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113608>
- Baker, T., & Nelson, R. E. (2005). Creating something from nothing: Resource construction through entrepreneurial bricolage. *Administrative Science Quarterly*, 50(3), 329-366. <https://doi.org/10.2189/asqu.2005.50.3.329>
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.3>
- Branicki, L. J., Sullivan-Taylor, B., & Livschitz, S. R. (2018). How entrepreneurial resilience generates resilient SMEs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 24(7), 1244-1263. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-11-2016-0396>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- Bullough, A., Renko, M., & Myatt, T. (2014). Danger zone entrepreneurs: The importance of resilience and self-efficacy for entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(3), 473-499. <https://doi.org/10.1111/etap.12006>
- Chaikova, O., Sitak, I., & Shyriaieva, N. (2026). Managerial challenges and adaptive strategies of Ukrainian companies under wartime market disruptions. *European Journal of Management Issues*, 34(2), 87-96. <https://doi.org/10.15421/192608>
- Chitsazan, H., Davari, A., & Jalali, M. (2018). Evaluating the factors affecting the resilience capacity of small and medium-sized enterprises. *Journal of Entrepreneurship Development*, 11(3), 421-440. <https://doi.org/10.22059/jed.2018.246822.652417> [In Persian].
- Conforto, E. C., Salum, F., Amaral, D. C., da Silva, S. L., & de Almeida, L. F. M. (2016). The agility construct on project management theory. *International Journal of Project Management*, 34(4), 660-674. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.007>
- Dligach, A., & Stavytskyy, A. (2024). Resilience factors of Ukrainian micro, small, and medium-sized business. *Economies*, 12(12), 319. <https://doi.org/10.3390/economies12120319>
- Doern, R., Williams, N., & Vorley, T. (2019). Entrepreneurship and crises: Business as usual? An introduction and review of the literature. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(5-6), 400-412. <https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1541590>
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: A capability-based conceptualization. *Business Research*, 13, 215-246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>

- Eden, C. (2004). Analyzing cognitive maps to help structure issues or problems. *European Journal of Operational Research*, 159(3), 673-686. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00431-4](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00431-4)
- Eggers, F. (2020). Masters of disasters? Challenges and opportunities for SMEs in times of crisis. *Journal of Business Research*, 116, 199-208. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.025>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>
- Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.24160888>
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15-31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Hejazi, S. H., Iranzadeh, S., & Bagherzadeh Khajeh, M. (2022). A human resource management model for achieving agility in electronic SMEs. *Modiriyat-e Rahbordi-ye Sazmanha*. [In Persian].
- Hillmann, J., & Guenther, E. (2021). Organizational resilience: A valuable construct for management research? *International Journal of Management Reviews*, 23(1), 7-44. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12239>
- Khurana, I., Dutta, D. K., & Ghura, A. S. (2022). SMEs and digital transformation during a crisis: The emergence of resilience as a second-order dynamic capability in an entrepreneurial ecosystem. *Journal of Business Research*, 150, 623-641. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.048>
- Kuckertz, A., Brändle, L., Gaudig, A., Hinderer, S., Reyes, C. A. M., Prochotta, A., Steinbrink, K. M., & Berger, E. S. C. (2020). Startups in times of crisis: A rapid response to the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Venturing Insights*, 13, e00169. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00169>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Mahmood, S., Chadhar, M., & Firmin, S. (2024). Digital resilience framework for managing crisis: A qualitative study in the higher education and research sector. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 32; e12549. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12549>
- Malterud, K., Siersma, V. D., & Guassora, A. D. (2016). Sample size in qualitative interview studies: Guided by information power. *Qualitative Health Research*, 26(13), 1753-1760. <https://doi.org/10.1177/1049732315617444>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mohammadinia, A., Mahtadi, M. M., & Nikookar, Gh. (2023). Exploring the concept of business resilience from different perspectives: A qualitative meta-analysis. *Journal of Entrepreneurship Development*. <https://doi.org/10.22059/jed.2023.354575.654134> [In Persian].
- Morgan, D. L. (1996). Focus groups. *Annual Review of Sociology*, 22, 129-152. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.22.1.129>
- Mykolenko, O., Mittelstaedt, E., & Wiepcke, C. (2025). SMEs' resilience and its contributing factors: A systematic literature review. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 12(4), 28-48. <https://doi.org/10.15330/jpnu.12.4.28-48>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1-13. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- OECD. (2021). *The digital transformation of SMEs*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>
- Öri, D., Szabó, R. Z., Kö, A., & Kovács, T. (2024). Digitalizing in crisis: The role of organizational resilience in SMEs digital transformation. *Journal of Enterprise Information Management*, 37(4), 1185-1205. <https://doi.org/10.1108/JEIM-03-2023-0141>
- Overby, E., Bharadwaj, A., & Sambamurthy, V. (2006). Enterprise agility and the enabling role of information technology. *European Journal of Information Systems*, 15(2), 120-131. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000600>

- Özesmi, U., & Özesmi, S. L. (2004). Ecological models based on people's knowledge: A multi-step fuzzy cognitive mapping approach. *Ecological Modelling*, 176(1-2), 43-64. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2003.10.027>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42, 533-544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Sage.
- Rahmani, N., Vahabzadeh-Manshi, Sh., & Mehrani, H. (2023). Developing a native model of digital marketing in small online retail businesses in Iran. *Journal of Entrepreneurship Development*, 16(1), 109-120. <https://doi.org/10.22059/jed.2022.343601.653967> [In Persian].
- Robertson J, Botha E, Walker B, Wordsworth R, Balzarova M (2022), "Fortune favours the digitally mature: the impact of digital maturity on the organisational resilience of SME retailers during COVID-19". *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 50 No. 8-9 pp. 1182-1204, doi: <https://doi.org/10.1108/IJRDM-10-2021-0514>
- Roffia, P., & Dabić, M. (2024). The role of management control and integrated information systems for the resilience of SMEs. *Review of Managerial Science*, 18(5), 1353-1375. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00657-6>
- Shcherbak, V., Dorokhov, O., Dorokhova, L., Vzhytynska, K., Yatsenko, V., & Yermolenko, O. (2026). Financial risk management and resilience of small enterprises amid the wartime crisis. *Journal of Risk and Financial Management*, 19(1), 37. <https://doi.org/10.3390/jrfm19010037>
- Tallon, P. P., & Pinsonneault, A. (2011). Competing perspectives on the link between strategic information technology alignment and organizational agility: Insights from a mediation model. *MIS Quarterly*, 35(2), 463-486. <https://doi.org/10.2307/23044052>
- 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.640>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Vyshniuk, V., & Skyba, H. (2025). Formation of a mechanism for developing the economic potential of enterprises in the context of digital transformation and post-war reconstruction of Ukraine's economy. *International Journal of Economics and Society*, <https://doi.org/10.65026/sg4v9a49>.
- Williams, T. A., Gruber, D. A., Sutcliffe, K. M., Shepherd, D. A., & Zhao, E. Y. (2017). Organizing for resilience: A tripartite exploration of resilience and crisis management. *Academy of Management Annals*, 11(2), 733-769. <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0134>
- World Bank. (2024). *Small and medium enterprises (SMEs) finance*. World Bank.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage.
- Zia, B., Rezvani, M., & Dara, M. (2021). Identifying the digital internationalization pattern of small and medium businesses. *Journal of Entrepreneurship Development*, 14(4), 676-695. <https://doi.org/10.22059/jed.2021.322921.653652> [In Persian].