



Shahid Sattari Aeronautical University
of Science and Technology

Identifying Signs of the Need to Change Strategy in New Technology-Based Firms

Seyed Mohammad Ali Jafari¹, Mohammad Hossein Rahmati², Mostafa Safdari Ranjbar³

Abstract

Background & Purpose: Due to the increasing need for preparation against environmental uncertainties in New Technology-Based Firms (NTBFs), In this research, the signs of the need to change strategy in new technology-based firms had been discovered.

Methodology: This study is descriptive in terms of applied purpose, qualitative in terms of method, and in terms of data collection, it is descriptive. The statistical population of the study was CEOs or board members of NTBFs. fourteen CEOs or board members of NTBFs located in the University of Tehran and University of Qom science and technology parks entered the interview process using purposeful sampling and observing the principle of theoretical saturation as a sample. In this study, the thematic analysis method was used to extract themes.

Findings: In this study three layers of signs of the need to strategy change had been discovered for example Change in customers' attitudes and lifestyle, the emergence of new and creative technologies (macro environment); The emergence of disruptive products and increasing the attractiveness of the income and financial level of the industry (industry environment); Weakness in leadership and project management, weakness in supply chain management (internal factors).

Conclusion: There are similarities within signs of the need for strategy change among NTBFs (startups), By knowing those signs CEOs of these start-ups can respond appropriately in response to the signs in three layers including macro and industry environment and internal factors

Keywords: *Strategy Change, NTBFs, Environment Analysis, Porter's Five Forces Analysis, Balanced Score Card (BSC).*

Citation: Jafari, Seyed Mohammad Ali; Rahmati, Mohammad Hossein; Safdari Ranjbar, Mostafa. (2023). Identifying Signs of the Need to Change Strategy in New Technology-Based Firms (NTBFs). *Journal of Innovation Management in Defensive Organizations*, 5(18), 1-34.

1. PhD Candidate in Technological Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: Sma_jafari@ut.ac.ir

2. Assistant Prof., Department of Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran. E-mail: Mhrahmati@ut.ac.ir

3. Assistant Prof., Department of Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran. E-mail: Mostafasafdari@ut.ac.ir

شناسایی نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد در شرکت‌های نوپای فناوری

سید محمدعلی جعفری^۱، محمد حسین رحمتی^۲، مصطفی صفدری رنجبر^۳

چکیده

زمینه و هدف: به دلیل ضرورت آمادگی روزافزون شرکت‌های نوپای فناوری در برابر عدم اطمینان محیطی، در این پژوهش به شناسایی نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد در شرکت‌های نوپای فناوری پرداخته شده است. **روش‌شناسی:** این پژوهش از نگاه هدف، کاربردی و از نظر روش کیفی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها، مطالعه‌ای توصیفی است. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران یا اعضای هیات مدیره شرکت‌های نوپای فناوری بود و طی آن چهارده نفر از مدیران و اعضای هیات مدیره شرکت‌های نوپای فناوری مستقر در پارک‌های علم و فناوری دانشگاه تهران و دانشگاه قم به روش نمونه‌گیری هدفمند و با رعایت اصل اشباع نظری به عنوان نمونه وارد فرآیند مصاحبه شدند و برای استخراج مضامین از روش تحلیل مضمون استفاده شد. **یافته‌ها:** در این پژوهش نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد که در سه سطح محیط کلان، محیط صنعت و عوامل داخل یافت شده است. به عنوان مثال: تغییر در نگرش و سبک زندگی مشتریان، ظهور فناوری‌های جدید و خلاقانه (محیط کلان)؛ ظهور محصولات ساختار شکن و افزایش جذابیت سطح درآمدی و مالی صنعت (محیط صنعت)؛ ضعف در رهبری و مدیریت پروژه، ضعف در مدیریت زنجیره تامین (عوامل داخلی). **نتیجه‌گیری:** نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد مشابهی در سه لایه محیط کلان، صنعت و عوامل داخلی در بین شرکت‌های نوپای فناوری وجود دارد که می‌تواند به مدیران این شرکت‌های نوپای فناوری کمک نماید تا در زمان مناسب واکنش مناسبی را در پاسخ به این نشانه‌ها اتخاذ نمایند. **کلیدواژه‌ها:** تغییر راهبرد، شرکت‌های نوپای فناوری، تحلیل محیط، تحلیل پنج نیروی رقابتی پورتر، کارت امتیازی متوازن.

استناد: جعفری، سید محمدعلی؛ رحمتی، محمدحسین؛ صفدری رنجبر، مصطفی. (۱۴۰۱). شناسایی نشانه‌های نیاز به تغییر استراتژی در شرکت‌های نوپای فناوری. فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۵(۱۸)، ۳۴-۱.

-
۱. دانشجوی دکتری کارآفرینی فناورانه، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: Sma_jafari@ut.ac.ir
 ۲. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده‌گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران. رایانامه: Mhrahmati@ut.ac.ir
 ۳. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده‌گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران. رایانامه: Mostafa.safdari@ut.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۱۶

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۱۸

نویسنده مسئول مقاله: مصطفی صفدری رنجبر

نوع مقاله: پژوهشی

DOI: 10.22034/qjimdo.2022.341166.1502

مقدمه

راهبرد شرکت‌ها از محیط کلان، صنعت و عوامل داخلی‌شان ناشی می‌شود (فائوژی و همکاران^۱، ۲۰۲۱) و تغییر در عوامل داخل و خارج از شرکت موجب نیاز به تغییر راهبرد در شرکت‌ها می‌شود (آچیناس و همکاران^۲، ۲۰۱۹). طبق نظریه اکولوژی جمعیت-سازمان، شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف در هر عصری متناسب با محیط پیرامون خود ساختار و راهبرد خود را تغییر می‌دهند (دوبرف و همکاران^۳، ۲۰۰۶). تطبیق راهبرد شرکت‌ها و سازمان‌ها با محیط بیرونی و درونی خود تغییر راهبرد نامیده می‌شود و منظور از تغییر راهبرد یک تغییر عمیق سازمانی است که در آن ماموریت، حوزه فعالیت، اولویت‌ها یا اهداف دستخوش تغییر می‌شوند (لاگمن و همکاران^۴، ۲۰۱۹).

از جمله عوامل محیط کلان موثر بر شرکت‌ها، تغییرات سیاسی و اقتصادی در ابعاد جهانی است که در کشورهای تک محصوله (صادرات مبتنی بر یک کالا مانند نفت) به صورت جدی‌تر و سریع‌تری در داخل کشور منعکس می‌شود و تمام صنایع داخلی آن کشور را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از طرفی محیط اقتصادی و سیاسی تاثیر خود را بر کارایی و عملیات شرکت‌های کوچک و متوسط نسبت به شرکت‌های بزرگ سریع‌تر می‌گذارند که سازوکارهای ضربه‌گیری خاصی برای شرایط حساس آماده کرده‌اند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که شرکت‌های کوچک و متوسط اولین شرکت‌هایی هستند که در برابر امواج تغییرات اقتصادی و سیاسی یک کشور آسیب می‌بینند. در میان شرکت‌های کوچک و متوسط آن شرکت‌هایی که بر پایه تکنولوژی جدید است و آن صنعت در مرحله شکل‌گیری اولیه است، از تغییرات محیطی تاثیر بیشتری می‌بینند (صفایی و همکاران، ۱۳۹۶؛ اسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۹). ظهور فرهنگ جهانی مصرف‌گرایی، یکسان‌سازی ارزش‌های جهانی و استقبال از فرهنگ غربی توسط جوانان کشورهای در حال توسعه، تغییرات اجتماعی زیاد و موثر بر نهادهای مختلف اجتماعی از جمله عوامل اجتماعی و فرهنگی در محیط کلان و موثر بر شرکت‌ها است (عنابستانی، ۱۳۹۳).

تولد صنایع جدید باعث تولد شرکت‌های نوپای فناور بیشتری شده است، تعریف فناوری و محیط صنایع نسبت به دهه‌های قبل بسیار تغییر کرده است و عوامل تاثیرگذار از ناحیه

¹. Fauzi, Santosa, Purwanti, and Nurhayati

². Achinas, Horjus, Achinas, and Euverink

³. Dobrev, Witteloostuijn and Baum

⁴. Logemann, Piekkari, and Cornelissen

محیط صنعت گسترده‌تر و پیچیده‌تر شده‌اند، همین امر باعث شده است که شرکت‌های فعال در این صنایع با ابهامات و تغییرات محیطی بیشتری روبرو گردند (پیترونتی، پیسانو، پاپا^۱، ۲۰۱۸). عوامل داخلی شرکت‌ها مانند منابع سازمانی، منابع انسانی و منابع فیزیکی از جمله عوامل تاثیرگذار و تغییر دهنده راهبرد شرکت‌ها هستند، علت اهمیت عوامل داخلی تاثیرگذاری آن‌ها بر روی شایستگی درونی شرکت‌ها است که می‌تواند به مزیت رقابتی پایدار در برابر رقبا منجر شود (فائوزی و همکاران، ۲۰۲۱).

عصر حاضر یکی از پیچیده‌ترین دوران‌ها از نظر تعداد و پویایی متغیرهای محیطی (کلان و صنعت) و عوامل داخلی است. شرکت‌های نوپای فناور به دلیل معرفی محصول یا خدمت و یا فرآیندی جدید به صنعت و بازار با عدم قطعیت و ابهامات بیشتری مواجه هستند. افزایش متغیرهای محیطی و عوامل داخلی از یک سو و معرفی محصول، خدمت یا فرآیندی جدید توسط شرکت‌های نوپای فناور از سوی دیگر اهمیت شناسایی نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد در شرکت‌های نوپای فناور را دو چندان می‌کند. مسئله اصلی این پژوهش شناسایی نشانه‌هایی است که در محیط کلان، صنعت و در داخل شرکت‌ها بروز می‌کنند و شرکت‌ها را به تغییر راهبرد مجبور می‌کنند. این مقاله به دنبال یافتن پاسخ این سوال‌های زیر است: ۱) نشانه‌های محیط کلان که به تغییر راهبرد در شرکت‌های نوپای فناور منجر می‌شوند، چیست؟ ۲) نشانه‌های محیط صنعت که به تغییر راهبرد در شرکت‌های نوپای فناور منجر می‌شوند، چیست؟ ۳) نشانه‌های ناشی از عوامل داخلی که به تغییر راهبرد در شرکت‌های نوپای فناور منجر می‌شوند، چیست؟

پیشینه پژوهش

محیط کلان؛ محیط کلان شامل تمام عواملی است که خارج از کنترل شرکت هستند و به صورت کلان بروی شرکت‌ها تاثیر می‌گذارند (هودراسیاه و همکاران^۲، ۲۰۱۹). مدل پستل^۳ یکی از معتبرترین ابزارهای بررسی محیط کلان شرکت‌ها، مدل است (ماتویچ^۴، ۲۰۲۰). در این پژوهش محققین با استفاده از این مدل به بررسی نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد در محیط کلان پرداخته‌اند.

¹. Pitroni, Pisano and Papa

². Hudrasyah, Briantono, Fatima, and Rahadi

³. Political. Economical, Social, Technological, Environmental and Legal

⁴. Matovic

عوامل سیاسی^۱: دو نوع تاثیر سیاسی بر روی شرکت از سمت دولت‌ها و مراکز تصمیم‌گیر سیاسی وجود دارد. دسته اول تاثیرات مستقیم است، مانند مالیات، تعرفه‌های تجاری و قوانین و مقررات ممنوعیت و یا اجبار اقدامات خاص و... دسته دوم تاثیرات غیر مستقیم مانند ایجاد کردن فرصت‌های اقتصادی در یک منطقه آزاد تجاری (هانز^۲، ۲۰۱۸).

عوامل اقتصادی: اصلی‌ترین عوامل اقتصادی که بر روی شرکت‌ها و محیط کسب و کار تاثیر دارد عبارت است از: نرخ تورم، نرخ بهره بانکی، رشد اقتصادی، حمایت‌های مالی از فناوری‌ها نوین، تولید ناخالص داخلی، پایداری اقتصادی (مبانی عبده^۳ و همکاران، ۲۰۲۰)

عوامل اجتماعی: با توسعه تکنولوژی‌های نوین و پدیدار شدن شبکه‌های اجتماعی و ارتباطی نوین عوامل اجتماعی تاثیرگذار بر شرکت‌ها شکل جدیدی به خود دیده است (گریزانئا و جورگلان^۴، ۲۰۱۷). سنت‌ها، باورها، ارزش‌ها، اختلافات طبقاتی (سولومون و اوتوتو^۵، ۲۰۱۸)، سرمایه و اعتماد اجتماعی (ال اومشا و همکاران^۶، ۲۰۲۰) از جمله عوامل موثر بر روند اجتماعی هستند.

عوامل فناورانه: می‌توان گفت ریشه اصلی تمام تغییرات محیط کلان در عصر حاضر تغییرات فناورانه است، به طور مثال شبکه‌های اجتماعی که یک عامل موثر اجتماعی است، به دلیل ظهور تکنولوژی تلفن‌های هوشمند به وجود آمده است و زیربنای اصلی آن یک عامل فناورانه بوده است (سولومون و اوتوتو، ۲۰۱۸).

عوامل قانونی: نهادهای قانونی می‌توانند در موضوعات مختلف از جمله قوانین اقتصادی، اجتماعی، فناورانه، محیط زیستی قوانین وضع نمایند. به طور مثال در صنایع نفتی نهادهای قانون‌گذار آن صنعت برای کنترل و محدودسازی رفتار شرکت‌های فعال نفتی اقدام به اجرایی‌سازی قوانین حمایت از کارکنان، قوانین حامی محیط زیست و ... کرده‌اند (کاپوبیانکو و همکاران^۷، ۲۰۲۱).

عوامل محیط زیستی: شرکت‌های مختلف در یک صنعت با محیط اطرافشان به صورت دو طرفه ارتباط دارند یکی از انواع محیط اطراف شرکت‌ها محیط بیولوژیک است که از آن مواد اولیه دریافت می‌کند و به آن ضایعات و پسماندهای عملیات خود را باز پس می‌دهد،

1. Political

2. Hans

3. M Bani Abdoh, Iryani A. Saany, H. Jebur, and A.Baker El-Ebiary

4. Grizanea & Jurgelaneb

5. Solomon Akpoviro and Olalekan Owotutu

6. Al-Omousha, Simón-Moyab, and Sendra-García

7. Capobianco, Basile, Loia, and Vona

روندهای اصلی شکل گرفته بر این موضوع تاکید می‌کنند که شرکت‌ها باید در قبال مدیریت میزان و نوع پسماند منتقل شده به محیط مسئول باشند. از جمله روندهای فعلی در محیط زیست روند تولید محصولات قابل بازیافت و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر است (صعودی و همکاران^۱، ۲۰۲۱؛ کاپویانکو و همکاران، ۲۰۲۱). در همین راستا، کرمی و همکاران (۱۴۰۱) به شناسایی پیشران‌های نوآوری زیست محیطی پرداختند و تاثیرگذاری آنها بر عملکرد نوآورانه زیست محیطی در صنعت مس را در کشور مورد بررسی قرار دادند.

محیط صنعت؛ محیط صنعت از عوامل و عناصری تشکیل شده است که به صورت مستقیم بر روی شرکت‌های آن صنعت تاثیر می‌گذارند یکی از معتبرترین مدل‌های بررسی عوامل موثر بر نیروی رقابتی شرکت‌های حاضر در یک صنعت، مدل نیروهای پنج گانه پورتر است که عوامل و نیروهای وارد بر یک شرکت از جانب صنعت فعال در آن را نشان می‌دهد (ایزابیل^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). مدل پنج نیروی پورتر صنعت را از طریق بررسی پنج عامل اساسی بررسی می‌کند (پورتر^۳، ۲۰۰۸):

میزان رقابت میان رقبای فعلی: یکی از موثرترین عواملی که موجب تشدید رقابت در صنعت می‌شود رقابت بین اعضای فعلی یک صنعت است (فونگ^۴، ۲۰۱۳).

میزان قدرت چانه‌زنی خریداران: سوال اصلی برای بررسی این عامل این است که خریدار در صورت تامین نکردن نیاز خود از یک شرکت خاص در صنعت چه راهکارهایی پیش روی خود دارد، در صورتی که گزینه‌های زیادی برای رفع نیاز خود نداشته باشد قدرت چانه‌زنی کمی دارد (دوبز^۵، ۲۰۱۴).

میزان قدرت چانه‌زنی تامین‌کنندگان: میزان نیاز و گزینه‌های تامین نیاز شرکت‌های موجود در صنعت مورد بررسی به مواد اولیه صنعت بالادستی و تامین‌کنندگان قدرت چانه‌زنی تامین‌کنندگان را تعیین می‌کند در صورتی که میزان خرید خریداران نسبت به فروش کل تامین‌کنندگان کمتر باشد و یا تامین‌کنندگان بسیار قدرتمند باشند و صنعت خود را به یک صنعت چند بازیگره (تعداد محدود شرکت‌های مشابه) تبدیل کرده باشند قدرت چانه‌زنی تامین‌کننده بسیار بالا خواهد بود، مانند صنایع کامپیوتری و نرم‌افزاری که بازیگران آنها شرکت‌های توسعه‌دهنده پلتفرم‌های پیچیده کامپیوتری هستند (فونگ، ۲۰۱۳).

¹. Saudi, Saudi, Istambul, and Azian

². Isabelle, Horak, McKinnon, and Palumbo

³. Porter

⁴. Fung

⁵. Dobbs

تهدید ورود تازه واردان: زمانی که شرکت‌هایی که در صنایع دیگر فعال بوده‌اند به دلیل جذابیت صنعت مورد بررسی یا اشتراکات زیربنایی مانند اشتراک در فناوری، کانال‌های توزیع و ... با صنعتی که تمایل به ورود به آن را دارند، شرکت‌هایی محسوب می‌شوند که احتمال دارد از رقیب بالقوه به بالفعل تبدیل شوند. هر چه میزان موانع ورود به یک صنعت بیشتر باشد به طور مثال به سرمایه زیادی برای ورود نیاز داشته باشد تهدید ورود تازه واردان به آن کمتر می‌شود (دوبز، ۲۰۱۴).

تهدید کالای جایگزین: زمانی که خریداران یک صنعت بتوانند نیاز خود به کالایی که تولید کننده تولید می‌کند از تولیدکننده دیگری تامین کنند، تهدید کالای جایگزین بالا می‌رود و بالعکس اگر خریداران مجبور به تامین کالا مورد نیاز خود از یک تامین کننده باشند تهدید کالای جایگزین آن صنعت کاهش پیدا می‌کند، به طور مثال در صنعت استخراج منابع معدنی تهدید کالای جایگزین پایین است زیرا خریداران مواد اولیه معدنی نمی‌توانند آن را از صنعت دیگری مثل صنعت تولید لاستیک تامین کنند (پورتر، ۲۰۰۸).

عوامل داخلی؛ یکی از ابزارهایی که می‌توان با استفاده از آن به بررسی محیط داخلی یک شرکت پرداخت کارت امتیاز متوازن است، این ابزار محیط داخلی شرکت را از چهار جهت مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در این پژوهش برای بررسی محیط داخلی شرکت‌های نوپای فنوار از این ابزار استفاده می‌شود. چارچوب کارت امتیاز متوازن^۱ برای اولین بار در سال ۱۹۹۲ توسط کاپلان و نورتون^۲ ارائه شد و این چارچوب یک شرکت را از چهار دیدگاه مورد بررسی قرار می‌دهد:

دیدگاه مالی: دیدگاه مالی حداکثر رسیدن سود را به عنوان هدف نهایی در نظر می‌گیرد، در این دیدگاه شیوه‌های هزینه کردن منابع سازمان و شرکت مد نظر قرار می‌گیرد و هر چه با استفاده از منابع محدودتر سود بیشتری ایجاد شود، شرکت در این دیدگاه و معیار بهتر عمل کرده است (صلواتی و همکاران، ۱۳۹۲).

دیدگاه مشتریان: اصلی‌ترین سرمایه یک شرکت مشتریان آن هستند که بدون آن‌ها درآمدی وجود ندارد، معیار موفقیت یک شرکت در این دیدگاه شامل رضایت مشتری، توجه و حل مشکلات سریع مشتری و تحویل به موقع کالا یا خدمت به مشتری است (حمیدی و همکاران، ۱۳۹۷).

دیدگاه فرآیندهای داخلی: یک شرکت زمانی می‌تواند بهترین خدمات را به مشتریان

^۱. Balanced Score Card

^۲. Kaplan and Norton

ارائه کند که کارمندان و نیروی انسانی با انگیزه ای داشته باشد، اگر شرکت در این دیدگاه موفق عمل کند، می‌تواند در دو دیدگاه قبلی نیز تاثیر مثبت بیشتری مشاهده کند. این دیدگاه معیارهایی مانند نسبت سود خالص به تعداد پرسنل تمام وقت، درآمد کل به تعداد پرسنل، زمان چرخه تبدیل ایده به محصول و رشد هزینه طی سال دارد (صلواتی و همکاران، ۱۳۹۲).

دیدگاه رشد و یادگیری: این دیدگاه به بررسی رشد و یادگیری کارکنان می‌پردازد به طوری که این رشد و یادگیری به رسیدن به وضعیت مطلوب مد نظر مشتریان و سهامداران منجر شود. معیارهای این دیدگاه شامل توانمندی کارکنان، کیفیت سیستم اطلاعاتی شرکت، چیدمان ابزارها و تجهیزات شرکت برای رسیدن به اهداف است (حمیدی و همکاران، ۱۳۹۷).

تغییر راهبرد؛ راهبرد برنامه جامعی است که قصد دارد اهداف بلندمدت و چشم‌انداز یک شرکت یا سازمان را عملی کند. هدف یک راهبرد خوب موقعیتیابی مناسب در بین رقبای مشغول به فعالیت در صنعت است به طوری که آن راهبرد در نهایت به بدست آوردن مزیت رقابتی نسبت به رقا منجر شود (استون هوز و اسنودن^۱، ۲۰۰۷). محیطی که شرکت‌ها و سازمان‌ها در آن فعالیت می‌کنند به طور مستمر در حالی تغییر هستند و طبق نظریه اکولوژی جمعیت سازمان یک شرکت تنها زمانی می‌تواند به حیات خود ادامه دهد که خود را متناسب با محیط خود تطبیق دهد. بنابراین داشتن یک راهبرد ثابت برای رسیدن به اهداف بلندمدت بدون اعمال تغییرات در آن امری دور از واقعیت است و حتی بهترین راهبردها بعد از مدتی نیاز به تغییر دارند (دوبرف و همکاران^۲، ۲۰۰۶). تعاریف مختلفی از تغییر استراتژی تاکنون ارائه شده است که در ادامه به دو مورد اشاره می‌شود؛ تغییر راهبرد یک تغییر عمیق سازمانی است که در آن ماموریت و حوزه فعالیت و اولویت‌ها و یا اهداف دچار تغییر می‌شوند (لاگمن و همکاران، ۲۰۱۹). تغییر راهبرد حرکت از وضعیت فعلی شرکت در حال فعالیت به وضعیت مطلوبی است که مزیت رقابتی را تقویت کرده و یا تعداد آن را افزایش دهد، هدف از تغییر راهبرد در شرکت‌ها مستحکم کردن توانایی کلیدی‌شان است یا ایجاد یک توانایی کلیدی تا بتوانند در برابر رقا رقابت کنند (مونگاره^۳، ۲۰۲۰). در مدل‌های تدوین راهبرد مختلف از جمله مدل تدوین راهبرد دیوید تدوین راهبرد یک پروژه نیست بلکه یک فرآیند دائمی است که به صورت دائمی توسط فرآیند تغییر راهبرد به روز می‌شود تا بتواند برنامه‌های شرکت را متناسب با عوامل داخلی و محیطی وقف دهد (شوجاهات و همکاران^۴، ۲۰۱۷).

1. Stonehouse and Snowdon

2. Dobrev, Witteloostuijn and Baum

3. Mongare

4. Shujahat, Hussain, Javed, Malik, Thurasamy and Ali

شرکت‌های نوپای فناوری؛ شرکت‌های کوچک و با ماهیت نوآوری در کشورهای مختلف

نام‌های مختلفی دارند، اما در تعاریف آن‌ها اشتراکات زیادی وجود دارد. در اروپا به آن‌ها، شرکت‌های نوپای نوآور^۱ می‌گویند، در آمریکا استارت‌آپ^۲ و در ژاپن، ونچرز^۳ و در کشور ایران به نام شرکت‌های دانش‌بنیان معروف هستند. شرکت‌های نوپای فناوری، شرکت‌هایی با ویژگی‌هایی نظیر اندازه کوچک، سرمایه‌گذاری زیاد بر روی تحقیق و توسعه و مستقل هستند به طوری که بیش از ۵۰ درصد از سهام آن‌ها در اختیار شرکت‌های مادر نباشد (فوکوگاوا^۴، ۲۰۰۶). در اقتصاد نوین جایگاه شرکت‌های نوپای فناوری بسیار شاخص و مهم است زیرا این نوع از شرکت‌ها از چند جنبه با شرکت‌های سنتی متفاوت هستند (ویسی و زاهدی، ۱۴۰۰)، جنبه‌هایی مانند چرخه عمر متفاوت، سرمایه اولیه اندک و نیروی متخصص و سرمایه انسانی زیاد و رشد تصاعدی به هنگام موفقیت همین ویژگی‌ها توجه دولت‌های مختلف در جهان را به خود جلب کرده است زیرا دولت‌ها با سرمایه‌گذاری اندک بر اکوسیستم‌های استارت‌آپی و با کمک متخصصین می‌توانند به رشد اقتصادی کشور خود کمک کنند (آرانتس و همکاران^۵، ۲۰۱۹). در کشور ایران غالباً شرکت‌های نوپای فناوری با نام شرکت‌های دانش‌بنیان مطرح هستند (باقرنژاد، ۱۳۹۸)، طبق ماده ۱ قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان شش ویژگی بیان شده است (صفایی و همکاران، ۱۳۹۶)؛

- ۱- در شرکت دانش‌بنیان نسبت تعداد نیروی متخصص به کل نیروی کار عادی بیشتر است.
- ۲- در شرکت‌های دانش‌بنیان درصد رشد نیروهای متخصص به کل کارکنان زیاد است.
- ۳- شرکت‌های دانش‌بنیان بودجه زیادی برای تحقیق و توسعه ی خود هزینه می‌کنند.
- ۴- توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان بر پایه توسعه دانش خود است.
- ۵- اغلب شرکت‌های دانش‌بنیان اندازه کوچک یا متوسط دارند.
- ۶- مزیت رقابتی شرکت‌های دانش‌بنیان، نوآوری در فناوری است.

پیشینه پژوهش

با توجه به بررسی‌های انجام شده، مطالعه‌ای که در برگیرنده تمام ابعادی (محیط کلان، محیط صنعت و عوامل درونی) که می‌تواند راهبرد شرکت‌های نوپای فناوری را با چالش مواجه کرده و تغییر راهبرد را اجتناب ناپذیر کند، یافت نشد و تحقیقات انجام شده در حوزه تغییر

1. New Technology Based Firm

2. Startup

3. Ventures

4. Fukugawa

5. Arantes, Cactano, Paula and Freitag

راهبرد معمولاً به دنبال کشف تاثیر عوامل محدود شده بر روی نیاز به تغییر راهبرد هستند. وارسته و همکاران (۱۳۹۸) بحران‌های اقتصادی ناشی از رکود را به عنوان یک عامل تغییر دهنده در سطح کلان اقتصادی می‌داند و اقدام‌های مورد نیاز برای تغییر استراتژی که با آمیخته‌های بازاریابی (محصول، قیمت، توزیع، ترفیعات) مرتبط هستند را با استفاده از بررسی دانش موجود و مصاحبه با خبرگان صنعت و اساتید دانشگاهی شناسایی کرده است. عمر و مورالس^۱ (۲۰۲۱) کووید-۱۹ را به عنوان یک عامل تغییر کلان و یک چالش واقعی نه تنها در بخش بهداشت بلکه برای همه بخش‌ها معرفی کردند. در این تحقیق، تغییر راهبرد گذشته مبتنی بر محصولات سنتی پیشنهاد شده است و راهبرد مبتنی بر نوآوری در محصولات و سیستم‌های فروش جدید پیشنهاد شده است.

رضایی منش و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود در وهله اول اثبات می‌کنند بانک‌ها به دلیل شرایط کلان اقتصادی سودده نیستند و شرایط فعلی اقتصادی ایران نیاز به تغییر راهبرد در بانک‌ها را اجتناب‌ناپذیر کرده است؛ به همین دلیل بانک‌ها باید برای تناسب با شرایط محیطی در راهبردهای خود تغییراتی ایجاد کنند. این پژوهش با استفاده از مصاحبه و تحلیل تم به این نتیجه رسید که برای اعمال تغییر راهبرد متناسب با شرایط اقتصادی موجود در کشور ایران باید منابع داخلی بانک‌ها تقویت شوند. منابع سازمانی، مالی و انسانی از جمله مهمترین منابعی هستند که برای اعمال تغییرات راهبردی در بانک‌ها باید تقویت شوند. طبق یافته‌های این پژوهش یکی از مهمترین عوامل بیرونی که می‌تواند تکاپو برای تسریع فرآیند تغییر راهبرد در بانک‌ها را شدت بخشد افزایش فضای رقابتی بین بانکی است.

شوارت و همکاران^۲ (۲۰۲۰) پژوهش خود را با هدف بررسی راه‌های ممکن برای بقای شرکت‌های سنتی تولید کننده تلویزیون انجام دادند و تغییر فناوری غالب در صنعت تولید تلویزیون را یک عامل مهم تغییر دهنده راهبرد یافتند. صنعت تولید تلویزیون یکی از صنایع سنتی و پایدار در گذشته بود؛ با این حال در سال‌های اخیر انقلاب دیجیتال و گسترش استفاده از اینترنت این صنعت را در زمینه‌های تولید، توزیع و مصرف دگرگون ساخته است. این تحقیق با توسعه یک چارچوب، چهار گزینه تنوع راهبردی شناسایی پیشنهاد می‌کند که در آن شرکت‌های تلویزیونی می‌توانند با هم افزایی و همکاری با شرکت‌های نوظهور در زمینه سرگرمی و اینترنت به تغییر راهبرد کسب و کار سنتی خود باشند.

1. Omar and Morales

2. Schauerte, Feiereisen, and Malter

امران^۱ و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود به بررسی تاثیر عوامل داخلی و خارجی بر میزان تغییر راهبرد همسو با محیط زیست در شرکت‌ها پرداختند. آن‌ها در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که ۱- تجربه مدیران و هیات مدیره در خارج از کشور ۲- قوانین و شرایط کشورهای مختلف ۳- سستی و هم سو نبودن منابع سازمانی با تغییر راهبرد از جمله عواملی هستند که بر کیفیت تغییر راهبرد مبتنی بر شرایط زیست محیطی تاثیر می‌گذارد.

پژوهش‌های وارسته و همکاران (۱۳۹۸)، عمر و مورالس^۲، (۲۰۲۱)، رضایی‌منش و همکاران (۱۳۹۶) نمونه‌ای از پژوهش‌هایی است که در مورد رابطه تغییر عوامل کلان و نیاز به تغییر راهبرد شرکت‌ها بحث می‌کنند. پژوهش شوارت و همکاران^۳ (۲۰۲۰) منشا نیاز به تغییر راهبرد را تغییر در نوع رقابت و ظهور تکنولوژی‌های جدید در سطح صنعت می‌داند.

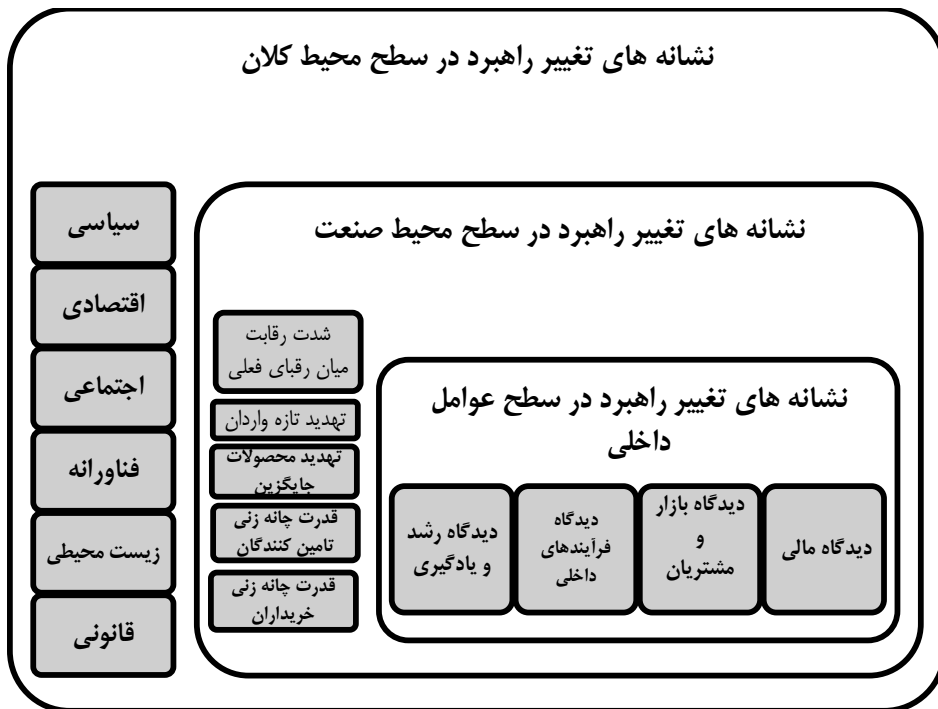
امران^۴ و همکاران (۲۰۱۶) نیز بر اهمیت عوامل داخلی موثر بر چگونگی پیاده‌سازی تغییر راهبرد تاکید می‌کنند. این گونه می‌توان جمع‌بندی کرد که بر اساس پژوهش‌های بسیاری که در حول موضوع ارتباط عوامل مختلف بر نیاز به تغییر راهبرد که نمونه کوچکی از آن‌ها در این پژوهش آمده است. می‌توان عوامل موثر بر نیاز به تغییر راهبرد را در سه لایه سطح کلان، سطح صنعت و سطح عوامل داخلی (شکل ۲) طبقه‌بندی کرد.

1. Amran , Ooi, Wong and Hashim

2. Omar and Morales

3. Schauerte, Feiereisen, and Malter

4. Amran , Ooi, Wong and Hashim



شکل ۱. چارچوب نظری پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

رویکرد پژوهش حاضر تحلیل کیفی است و از روش تحلیل تم (تحلیل مضمون) استفاده می‌کند. در این پژوهش ابتدا با استفاده از دانش موجود و مرور سیستماتیک، پروتکل مصاحبه آماده شد و به پنج نفر متخصص از اعضای هیات علمی دانشگاه تهران با تخصص مدیریت راهبردی، مدیریت نوآوری، مدیریت کسب و کار با تجربه همکاری و مشاوره با شرکت‌های نوپای فناوری جهت اعتبار سنجی داده شد. رویکرد این پژوهش به دلیل تکیه بر چارچوب‌های از قبل مشخص شده (تحلیل محیط، تحلیل پنج نیروی پورتر و کارت امتیازی متوازن) نظریه محور است، بنابراین رویکرد محققین در تحلیل مضمون قیاسی است. جزییات روش‌شناسی پژوهش پیش رو در جدول ۱ ترسیم شده است.

جدول ۱. روش‌شناسی پژوهش (سائدرز و همکاران^۱، ۲۰۰۹)

ابعاد	روش‌شناسی پژوهش کیفی
شیوه گردآوری داده‌ها	مصاحبه - بررسی اسناد

¹. Saunders, Lewis and Thornhill

مقطعی	افق پژوهش
اکتشافی	اهداف پژوهش
کیفی (تحلیل مضمون)	راهبرد پژوهش
استقرایی	رویکرد پژوهش
تفسیری	فلسفه پژوهش
کاربردی	جهت گیری

برای جمع آوری داده‌های این پژوهش از ابزار مصاحبه استفاده شد و جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران و اعضای هیات مدیره شرکت‌های نوپای فناوری و نمونه مورد مطالعه چهارده شرکت نوپای فناوری عضو پارک‌های علم و فناوری دانشگاه تهران و دانشگاه قم است که در شکل ۲ آورده شده است.

جدول ۲. اطلاعات مربوط به شرکت‌های نوپای نوآور مصاحبه شده

نام شرکت	حوزه فعالیت	سمت فرد مصاحبه شونده
مای هوم	خانه هوشمند	مدیر عامل
پشتیبان داده ایرانیان	داده کاوی و فضای ابری	مدیر عامل
سلامت جسم و جان آراد	خدمات آنلاین درمانی و پزشکی	مدیر عامل
تدبیر الگوریتم آریا	طراحی و توسعه نرم افزار	مدیر عامل
زیتون الکترونیک	تولید محصولات الکترونیکی	مدیر عامل
رصد الکترونیک	تولید محصولات الکترونیکی	مدیر عامل
مکتا	طراحی و توسعه نرم افزار	مدیر عامل
آمال طب	خدمات آنلاین درمانی و پزشکی	مدیر عامل
عقیق	تولید محصولات نرم افزاری	مدیر عامل
گوهر	تولید کننده پوشاک	مدیر عامل
پردیس دانا پویا	تولید کننده بازی‌های ویدیویی	مدیر عامل
نوبیتکس	ارزهای دیجیتال و بلاکچین	عضو هیات مدیره
آریا شتاب پردیس	تولید کننده دزدگیر اماکن	مدیر عامل
غشای دیالیز پردیس	مهندسی پزشکی	مدیر عامل

تحلیل مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل تم انجام شده است. تحلیل مضمون روشی برای تعیین و تحلیل درون مایه تحقیقات و داده‌های به دست آمده است. تحلیل تم یک روش پایه و زیر بنای سایر روش‌های تحلیل کیفی است. این روش به صورت گسترده در پژوهش‌های علوم انسانی کاربرد دارد جایی که تحلیل کیفی سوالاتی در رابطه با انسان و

رفتار و تجربه و فهمش در رابطه با وقایع می‌پرسد (تری، هایفیلد، کلارک، براون^۱، ۲۰۱۷). در این پژوهش از روش تحلیل مضمون براون و کلارک استفاده شد و طی یک فرآیند سه مرحله‌ای از داده‌های خام، نتیجه‌گیری و تفسیر کلی انجام شد (جدول ۳).

جدول ۳. مراحل تحلیل مضمون (براون و کلارک، ۲۰۰۶)

مرحله	گام	اقدام
تجزیه و تحلیل اولیه داده‌ها	استخراج داده‌ها	اطلاعات اولیه تحقیق از طریق مصاحبه با مدیران شرکت‌های نوپای نوآور استخراج شد
	ساخت کدهای اولیه	قسمت‌های مهم و با اهمیت از متن مصاحبه استخراج شد و متناسب با آن‌ها یک کد به هر یک داده شد
	جست و جو مضامین و استخراج آن‌ها	از طریق تحلیل و ترکیب کدها مضامین واحد حاصل شد و آن‌ها در این مرحله پالایش و بازبینی شدند
تشریح و تفسیر	ترسیم شبکه مضامین	در این مرحله مضامین به دست آمده در سه طبقه مضامین فراگیر، سازماندهنده و پایه دسته‌بندی می‌شوند و شبکه مضامین طراحی می‌شوند
	تحلیل شبکه مضامین	در این مرحله روشنی و وضوح شبکه مضامین بررسی شد، هر مضمون باید در دو جمله مفهوم و گستره خود را به خواننده انتقال می‌دادند
ترکیب و ادغام	گزارش دهی	در مرحله پایانی برای اطمینان از اعتبار شبکه مضامین ساخته شده، توسط متخصصان رشته مدیریت مورد اعتبارسنجی قرار می‌گیرند و پاسخ سوالات پژوهش از شبکه مضامین استخراج می‌شوند

روش شناسی پژوهش‌ها از لحاظ میزان توجه به کمی گرایی به پژوهش‌های کمی و کیفی تقسیم می‌شود (دانایی فرد و مظفری، ۱۳۸۷). در پژوهش‌های کمی محققان برای آزمون فرضیه‌های خود از ابزارهای کمی و تجربی استفاده می‌کنند (گل افشانی^۲، ۲۰۰۳). برای ارزیابی کیفیت پژوهش‌های کمی از معیارهای پایایی و روایی استفاده می‌شود. معیار پایایی با این تعریف که نتایج تحقیق با گذشت زمان تغییر نکند و نتایج تحقیق پایا باشد و معیار روایی در پژوهش ارزیابی می‌کند که آیا ابزار تحقیق دقیق است و آیا پژوهش همان مطالبی که باید واکاوی کند را واکاوی می‌کند یا خیر (گل افشانی، ۲۰۰۳).

¹. Terry, Hayfield, Clarke, and Braun

². Golafshani

در پژوهش‌های کیفی به نظر صاحب‌نظران (گلسنه و پشکین^۱، ۱۹۹۲) (هوپف^۲، ۱۹۹۷) (وینتر^۳، ۲۰۰۰) روایی و پایایی بی‌معنی است و باید به دنبال تعاریف دیگری برای اعتبار سنجی پژوهش‌های کیفی بود. لینکلن و گوبا^۴ ۱۹۸۵ برای سنجش کیفیت یک پژوهش کیفی واژه‌ی قابلیت اعتماد را معرفی کردند تا جایگزینی برای روایی و پایایی باشد. مفهوم قابلیت اعتماد از چهار عنصر تشکیل شده است: ۱- قابلیت اعتبار^۵ ۲- قابلیت انتقال^۶ ۳- قابلیت اتکا^۷ ۴- قابلیت تایید^۸ همچنین لینکلن و گوبا برای پیاده سازی هر کدام از عناصر چهارگانه راهبردهایی را ارائه داده اند (دانایی فرد و مظفری، ۱۳۸۷). اما دغدغه صاحب نظران (هوو و آیزنهارد^۹، ۱۹۹۰ و لینکلن، ۱۹۹۵) آن بود که بعد از معرفی مفهوم قابلیت اعتماد و راهبردهایی که به افزایش قابلیت اعتماد منجر می‌شود محققان از مفهوم غیر خطی و پویا بودن پژوهش‌های کیفی دور شوند و دیگر تمایلی به اصلاح سوالات و نحوه تحلیل داده‌ها در حین انجام پژوهش نداشته باشند و تنها بخواهند از دستورالعمل‌های از پیش تعیین شده برای ارزیابی قابلیت اعتماد پژوهش پس از انجام پژوهش استفاده کنند.

مورس و همکاران^{۱۰} ۲۰۰۲ راهبردهایی را تحت عنوان ممیزی پژوهش معرفی کرده‌اند که در هنگام انجام پژوهش از آن‌ها استفاده شد. ممیزی پژوهش به فرآیندهایی اشاره دارد که در هنگام انجام پژوهش استفاده می‌شود و هدف آن ارتقا تدریجی دقت پژوهش است.

۱- انسجام روش‌شناسی^{۱۱}: هدف اصلی این راهبرد ایجاد ارتباط مستحکم میان سوالات، داده‌ها و مراحل تجزیه و تحلیل است به طوری که این ارتباطات همبستگی میان سوالات تحقیق و روش‌شناسی را تضمین کند. اجرای این راهبرد ممکن است در هنگام انجام پژوهش باعث شود سوالات عوض شوند و یا روش‌شناسی یا تحلیل داده‌ها تغییر دهد. در پژوهش حاضر در هنگام اجرای پژوهش از این راهبرد استفاده شد به طوری که پس از انجام هر پژوهش در مورد تجزیه و تحلیل داده‌ها و همین‌طور سوالات پژوهش در صورت نیاز تغییراتی برای بهبود مصاحبه‌های بعدی اعمال شد.

1. Glesne and Peshkin

2. Hoepf

3. Winter

4. Lincoln and and Guba

5. Credibility

6. Transferability

7. Dependability

8. Conformability

9. Howe and Eisenhardt

10. Morse ,Barrett ,Mayan ,Olson and Spiers

11. Methodological Coherence

۲- تعداد کافی نمونه ها^۱: محققین پژوهش‌های کیفی برای رسیدن به کیفیت مطلوب باید نمونه‌هایی را مورد ارزیابی قرار داده باشند که مرتبط‌ترین اطلاعات را برای موضوع مورد بررسی فراهم کنند. در حقیقت این راهبرد به موضوع اشباع نظری اشاره دارد. طی انجام پژوهش حاضر، مصاحبه‌ها تا جایی پیش رفت که داده‌ها و کدهای استخراج شده از مصاحبه‌ها تکرار می‌شد و پس از انجام ۱۴ مصاحبه، پژوهش به اشباع نظری رسیده بود.

۳- جمع‌آوری و تحلیل همزمان داده‌ها^۲: روند انجام پژوهش کیفی خطی نیست و در طول انجام پژوهش ممکن است در سوالات و تحلیل داده‌ها تغییر داده شود. برای رسیدن به این پویایی محققین باید در طول مسیر جمع‌آوری اطلاعات آن‌ها را تحلیل کنند. در پژوهش حاضر پس از انجام هر مصاحبه فرآیند تبدیل مصاحبه به کدهای اولیه انجام می‌شد.

۴- تفکر نظری و ساخت نظریه^۳: تفکر نظری نوعی از تفکر است که ایده‌ها و الگوهایی تولید می‌کند که از طریق داده‌های گذشته کشف شده‌اند و توسط داده‌های جدیدتر تایید می‌شوند. تفکر نظری نیاز به بیش کلان به خرد و بررسی مستمر داده دارد. در پژوهش حاضر شبکه‌سازی مضامین و تحلیل تم با داشتن تفکر نظری میسر شد.

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد در شرکت‌های نوپای فناور در بین سه محیط کلان، محیط صنعت و عوامل داخلی بررسی شد. در این بررسی و تحقیق ۳۵۱ کد، ۱۸۵ مضمون پایه، ۲۸ مضمون سازمان دهنده و ۱۵ مضمون فراگیر استخراج شد.

جدول ۴. تحلیل عوامل کلان (مضامین فراگیر، سازمان دهنده و پایه)

مضمون		
فراگیر	سازمان دهنده	پایه
عوامل سیاسی	افزایش محدودیت‌های مالی و تجاری بین المللی برای انتقال پول و مواد اولیه	افزایش محدودیت‌ها برای تامین مواد اولیه از کشورهای خارجی
		افزایش تحریم‌هایی که مانع ورود توریست به کشور می‌شود
		افزایش قوانین محدود کننده برای انتشار بازی بر روی پلتفرم‌های انتشار نرم‌افزار
		افزایش محدودیت‌های استفاده و خرید سرویس‌های مبتنی بر وب
		افزایش محدودیت‌های انتقال مالی بین المللی
		افزایش محدودیت‌های خرید قطعات الکترونیکی از تامین کنندگان

¹. Sample Must Be Appropriate

². Collecting And Analyzing Data Concurrently

³. Thinking Theoretically and Theory Development

مضمون		
پایه	سازمان دهنده	فراگیر
تغییر مسیر حمایت مالی از یک صنعت به صنعت دیگر توسط گروه‌های سیاسی و صاحب قدرت مختلف	عدم تحقق سیاست‌های مالی و آموزشی حامی تولید کننده داخلی	
عدم تحقق سیاست‌های اقتصادی برای حمایت از تولید کننده		
عدم توجه به اهمیت زیاد تربیت نیروی حرفه‌ای برای ورود به بازار کار در دانشگاه‌ها		
افزایش قیمت تامین‌کنندگان خارجی به سبب افزایش نرخ ارز	افزایش قیمت ارزهای خارجی و کاهش ارزش پول ملی	عوامل اقتصادی
افزایش قیمت مواد یا خدمات اولیه مورد نیاز برای تولید		
کاهش اعتماد به مردم به ارزش پول ملی		
افزایش قدرت خرید مشتریان خارجی		
کاهش قدرت خرید مردم	کاهش قدرت خرید مشتریان	
افزایش زمان رکود در صنعت ساختمان سازی به دلیل کاهش توان مالی خریداران		
کاهش منابع مالی مردم و از اولویت خارج شدن خرید محصولات شرکت		
افزایش تقاضای قشر مرفه برای تجهیزات خانه هوشمند	تغییر در نگرش و سبک زندگی مشتریان	عوامل اجتماعی
تغییر نگرش مشتریان (متخصصین حوزه اینترنت) نسبت به محصولات		
تغییر و افزایش آگاهی‌های مشتریان جدید نسبت به صنعت و رقبا		
تغییر در مبنی انتخاب محصول توسط مشتری		
تغییر در نحوه زندگی مردم		
تغییر در نگرش به محصولات ملی		
تغییر در نگرش و باورهای مشتریان		
تمایل و گرایش مشتریان صنعت سرگرمی به بازی‌های ویدیویی		
روی آوردن مردم به سبک زندگی غربی		
آشنایی نسل جدید با تکنولوژی و سبک زندگی متناسب با آن		
تغییر رفتار اجتماعی مردم بر اثر بروز بحران‌ها		
تغییر در ماهیت نیازهای مشتریان در بازار	تغییر در ساختار اجتماعی بازار	
تغییر در بافت اجتماعی (تحصیلات، درآمد، فرهنگ و...) مشتریان		
تمایل بیشتر مشتریان به استفاده از تکنولوژی برای راحتی بیشتر به سبب مسن‌تر شدن		
مطرح شدن محصول به عنوان یک نماد برای قشر جوان (نماد مدرن بودن)		
وارد شدن مشتریان متفاوت (از منظر تفکرات) به بازار (تغییر در ترکیب سنی)		
ظهور فناوری‌های مبتنی بر فضای ابری جایگزین ماشین مجازی	ظهور فناوری‌های جدید و خلاقانه	عوامل فناورانه
ظهور فناوری‌های مبتنی بر وی‌فای جایگزین ارتباط رادیویی		

مضمون		
پایه	سازمان دهنده	فراگیر
ظهور فناوری‌های جدید توسط شرکت‌های تامین کننده	ظهور فناوری‌های تولیدی بهینه (افزاینده کارایی و کیفیت محصول فعلی)	
ظهور فناوری‌های جدید برهم زننده رقابت فعلی در بازار توسط رقبا		
تغییر در زیر ساخت‌های ارتباطی اینترنت		
ساخته شدن زیر ساخت‌های جدید در کشورهای هدف صادرات توسط تامین کنندگان		
تغییر در نوآورانه در خطوط تولید شرکت‌های رقیب برای تولید کاراتر		
افزایش سرعت اینترنت توسط تامین کنندگان (شرکت‌های سرویس دهنده اینترنت)		
ظهور فناوری‌های جدید برای خط تولید (که با آن‌ها می‌توان محصولات ارزان‌تر و کاراتر تولید کرد)		
تغییر فناوری شرکت‌های تامین کننده قطعات الکترونیکی (تامین کننده)		
اجباری شدن قوانین محدود کننده سرعت فرآیند تولید محصول	افزایش تعداد قوانین محدود کننده تولید	عوامل قانونی
افزایش قوانین محدود کننده زیرساخت‌های صنعت		
افزایش قوانین محدود کننده در رابطه با شرکت‌های نوپای فناور		
افزایش موانع واردات قطعات الکترونیکی		
افزایش قوانین محدود کننده در رابطه با شرکت‌های نوپای فناور		
تصویب قوانین محدود کننده در به کار گیری نیروی انسانی از سوی دولت		
تصویب قوانین محدود کننده در رابطه با حقوق حداقلی نیروی انسانی		
تصویب قوانین محدود کننده ی طراحی‌های مرتبط با مسائل هجوم فرهنگی		
اعمال قوانین و سیاست‌های محدود کننده انتشار اپلیکیشن در پلتفرم‌های مرجع		
افزایش قوانین محدود کننده استفاده از مواد و انرژی اولیه برای تولید		
تغییر در ساختار نظارتی و پیچیده‌تر شدن روند نظارت در قبال شرکت‌های فینتک		
افزایش تعداد قوانینی که نهادهای ناظر را پر قدرت‌تر می‌کند		
کاهش تعهدات شرکت‌های مشغول در صنایعی که خدمات مکمل عرضه می‌کنند		
تصویب قوانینی که منجر به انحصاری شدن صنعت در دست گروه خاصی می‌شود		

مضمون		
پایه	سازمان دهنده	فراگیر
اعطای اعتبارات و تسهیلات ویژه شرکت‌های دانش بنیان و نوپا	افزایش تعداد قوانین و تسهیلات حامی تولید	
افزایش قوانین حمایتی از شرکت‌های نوپای فناور توسط نهادهای مربوطه		
تصویب قوانین محدود کننده رقبای خارجی		
تصویب قوانین تسهیل کننده فرآیندهای مالیاتی		
افزایش نگرانی عامه مردم نسبت به قدرت تخریب کنندگی پسماندهای بیمارستانی	تغییر نگرش و افزایش حساسیت مردم به نگهداری صحیح از محیط زیست	عوامل زیست محیطی
افزایش نگرانی عامه مردم نسبت به قدرت تخریب کنندگی لباس‌های دور ریز شده توسط انسان		
افزایش نگرانی عامه مردم نسبت به قدرت تخریب کنندگی دستگاه استخراج کننده رمز ارزها		

جدول ۵. تحلیل عوامل صنعت (مضامین فراگیر، سازمان دهنده و پایه)

مضمون		
پایه	سازمان دهنده	فراگیر
افزایش تعداد پلتفرم‌های تسهیل کننده فروش برای رقبا (مانند آپ استورهای ایرانی)	افزایش جذابیت سطح درآمدی و مالی صنعت	تهدید تازه واردها
افزایش تمایل شرکت‌های سنتی فعال در بازار برای ورود به صنعت ارزهای دیجیتال		
افزایش تمایل شرکت‌های سنتی فعال در بازار برای ورود به صنعت نوپای خانه‌های هوشمند		
افزایش تمایل شرکت‌های فعال در بازار دارو برای ورود به صنعت تولید محصولات دیالیزی		
افزایش جذابیت صنعت اینترنت اشیا برای متخصصین حوزه‌های مرتبط		
افزایش جذابیت مالی صنعت اینترنت اشیا برای شرکت‌های فعال در الکترونیک		
افزایش خرید بازی و اپلیکیشن از پلتفرم‌های فروش اپلیکیشن		
افزایش ضریب نفوذ اینترنت و بازاریابی دیجیتالی به عنوان محرکی برای شرکت‌های سنتی جهت مدرن سازی شرکتشان عمل می‌کند		
افزایش فروش و رشد صنعت که موجب توجه متخصصان می‌شود		
افزایش محبوبیت مفهوم اینترنت اشیا برای دانشجویان آماده ورود به بازار		

مضمون		
پایه	سازمان دهنده	فراگیر
افزایش محبوبیت و جذابیت طراحی و ساخت نرم افزار برای متخصصین این رشته	ظهور تکنولوژی‌های جدید و میانبرهای تسهیل کننده ورود به بازار برای رقبا	
جذابیت نسبی طراحی و ساخت نرم افزار نسبت به سایر زیرشاخه‌های مهندسی کامپیوتر برای متخصصان		
افزایش شرکت‌های تولید کننده پوشاک برون سپاری شده توسط مشتریان		
ظهور پلتفرم‌های ساده سازی شده برای برنامه نویسان		
ظهور تکنولوژی‌های ساده سازی ساخت مدارات الکترونیکی و برنامه نویسی		
ظهور میانبرهای تولید برنامه و بازی برای برنامه نویسان		
ظهور برنامه‌ها و پلتفرم‌های برنامه نویسی ساده شده که نقش یک برنامه نویس را از بین می‌برد	ظهور محصولات ساختار شکن و حل کننده مشکلات مشتریان با رویکرد نوین	تهدید محصولات جایگزین
ظهور پلتفرم‌ها و راه‌های جدید برای تامین نیاز مشتریان حوزه ارزهای دیجیتال		
ظهور پلتفرم‌های جدید بازی که بستر بازی را از گوشی و کنسول‌های بازی به سمت دستگاه‌های واقعیت مجازی می‌برند		
ظهور پلتفرم‌های جدید که نیاز مشتری را به محصولات و خدمات فعلی از بین می‌برد		
معرفی آی سی‌ها و ماژول‌های الکترونیکی ای که نیاز به محصولات شرکت ما را از بین می‌برد		
معرفی پلتفرم‌هایی که فلسفه ی وجودی محصولات ما و مشابه ما را از بین می‌برد		
استفاده از ابزارهای جدید در فرآیند بازاریابی توسط رقبا	افزایش شدت رقابت برای سهم گیری از بازار از سوی رقبا	شدت رقابت میان رقبای فعلی
استفاده از ترفندها و ابزارهای بازاریابی برای جذب مشتری توسط رقبا		
افزایش تمایل بیمارستان‌ها به همکاری با شرکت‌های حاضر در صنعت		
آمادگی زیر ساخت صنعت برای حضور فعال تر رقبا		
بازگشت مجدد رقبایی که بازار کشور را ترک کرده بودند		
بهبود و توسعه ی محصولات رقبا		
تلاش برای ایجاد تغییرات ساختاری و مدیریتی در شرکت‌های رقیب		
دریافت نمایندگی تولید کنندگان خاص توسط رقبا برای کسب برتری در بازار		
رقابت بر سر کاهش قیمت توسط رقبا		

مضمون		
پایه	سازمان دهنده	فراگیر
گسترش بازار از سمت تولید کنندگان غیر بومی		
گسترش سبد محصولات معرفی شده توسط رقبا		
گسترش فعالیت رقبا در بازارهای جدید و افزایش اعتبار برند آن در بازار مشترک فعلی		
جذب و افزایش سرمایه گذاری رقبا بر روی منابع داخلی خود		
جذب و افزایش سرمایه گذاری رقبا بر خدمات و محصولات فعلی		
جذب و افزایش سرمایه گذاری رقبا و توجه به واحد تحقیق و توسعه		
استفاده از ابزارهای جدید در فرآیند تولید به منظور افزایش ظرفیت تولید توسط رقبا		
افزایش مهاجرت نیروی انسانی شاغل در شرکت‌های رقیب	افول توان رقابتی رقبا	
تغییر راهبرد رقبا از حالت تهاجمی به تدافعی در هنگام بروز مشکلات قضایی		
تغییر راهبرد رقبا از حالت تهاجمی به تدافعی در هنگام بروز مشکلات مالی		
کاهش تعداد نیروی متخصص شاغل در صنعت		
کیفیت علمی پایین نیروی متخصص		
افزایش پلتفرم‌های بالادستی در دسترس برای توسعه محصولات	کاهش قدرت تامین کنندگان به دلیل رقابت بر سر جذب مشتری	
کاهش هزینه ی تغییر شریک تجاری		
افزایش تقاضای رقبای فعلی	افزایش قدرت تامین کننده به مشتریان	قدرت چانه زنی تامین کننده
تغییرات در سیاست‌ها و قیمت‌های تامین کنندگان		
ظهور بحران‌های جدی در جهان که بر تامین کنندگان اثر می‌گذارد		
ظهور تکنولوژی‌های انقلابی برای استفاده در صنعت توسط تامین کنندگان		
افزایش تعداد رقبای فعلی و در نتیجه افزایش تقاضای مواد اولیه از تامین کنندگان		
تسلط کامل یک شرکت بر صنعت به دلیل اهمیت زیاد محصول تولید شده		
افزایش احتمال دگرگونی صنعت توسط محصولات جایگزین ارائه شده در بازار	گسترش حق انتخاب مشتری در بازار	قدرت چانه زنی خریدار
افزایش ترفندهای بازاریابی برای جلب نظر مشتری از سوی رقبا		
افزایش تعداد محصولات جانشین		

مضمون		
پایه	سازمان دهنده	فراگیر
افزایش تعداد رقبای خارجی		
افزایش تعداد رقبای داخلی		
افزایش تنوع سبد محصولات رقبا		
ظهور بازارها و کانال‌های نوین فروش		
ورود به صنعت نوپا از سمت فعالان سنتی و برندهای معتبر		
ترجیح رقبا نسبت به شرکت ما توسط مشتریان	وجود خدمات یا محصولات مشابه، یا بهتر در بازار	
کاهش ارزش محصول در ذهن مشتریان		
کاهش تعداد مشتریان ارجاع داده شده توسط مشتریان راضی گذشته		
مقایسه بیش از حد با رقبا به دلیل عدم وجود برتری محرز در مقابل رقبا		

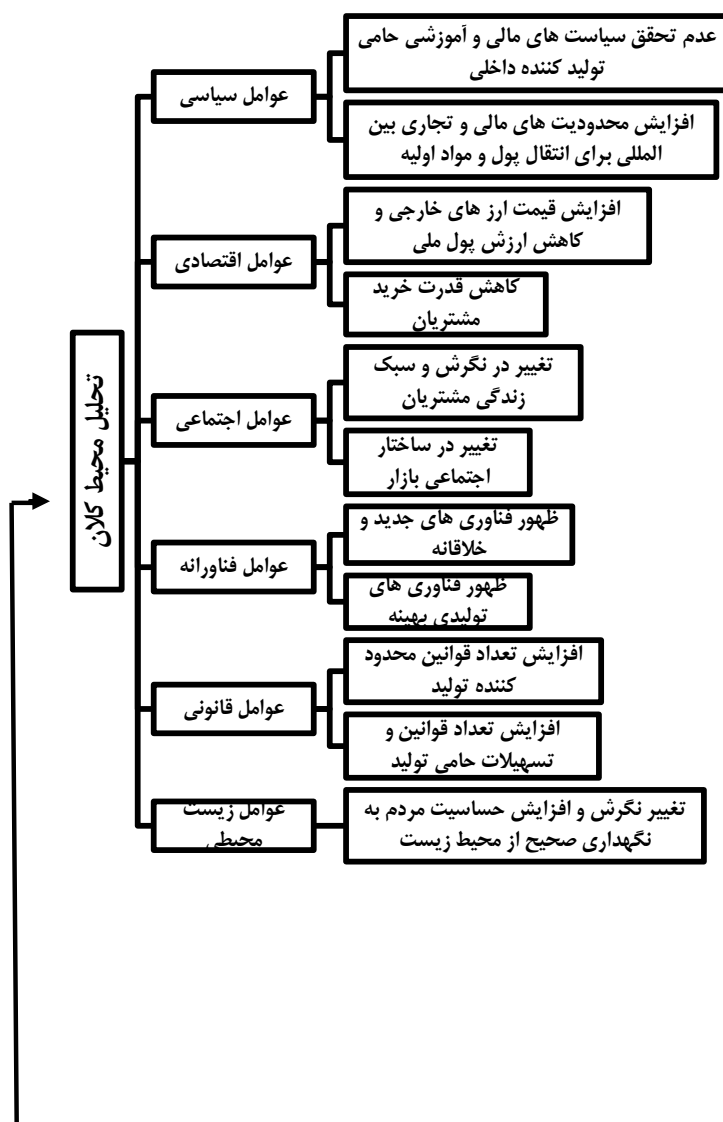
جدول ۶. تحلیل عوامل داخلی (مضامین فراگیر، سازمان دهنده و پایه)

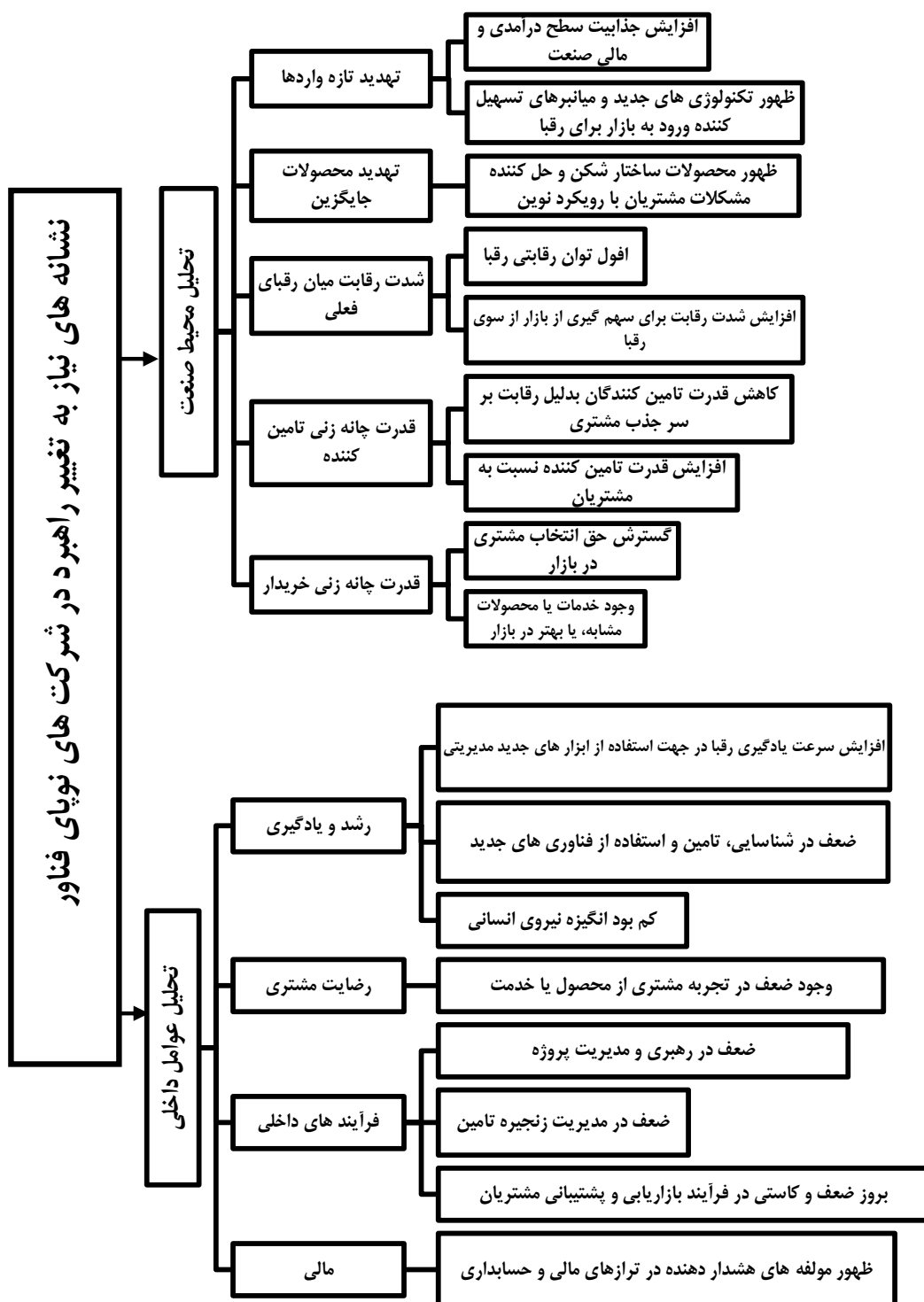
مضمون		
پایه	سازمان دهنده	فراگیر
افزایش توان رقابتی رقبا با بهبود و رشد مدیریت جامع شرکت خود	افزایش سرعت یادگیری رقبا در جهت استفاده از ابزارهای جدید مدیریتی	
افزایش محبوبیت برند رقبا		
افزایش شکاف بین ابزارهای بازاریابی شرکت‌های رقیب با شرکت ما		
افزایش شکاف بین شیوه مدیریت شرکت‌های رقیب با شرکت ما		
بی تفاوتی مدیریت برای تهیه ابزار آلات مورد نیاز برای رشد تکنولوژی شرکت	ضعف در شناسایی، تامین و استفاده از فناوری‌های جدید	
بی توجهی مدیریت به ظهور رمز ارزها و تکنولوژی‌های جدید استخراج آن‌ها		
اصرار بر حل یک مسئله با یک راه حل	کم بود انگیزه نیروی انسانی	رشد و یادگیری
افزایش شکاف کیفی بین محصولات تولید شده توسط رقبا با محصولات ما		
بی تفاوت بودن نیروی انسانی به یادگیری ابزارها و متدهای جدید در صنعت		
بی تفاوت بودن نیروی انسانی نسبت به آموزش‌های دریافتی		
بی تفاوتی نیروی انسانی برای کسب دانش برای رقابت با سایر شرکت‌ها		
محدود شدن ذهن نیروی انسانی به حل مسئله از طریق یک راه		
مقاومت برای تغییر روندها و الگوهای کاری سابق		

		ضعف در مدیریت تحقیق و توسعه و کندی معرفی محصول جدید به بازار
		کم بود توانایی مدیریت برای تسریع تولید محصول
		احساس بی عدالتی مالی بین نیروی انسانی
		افزایش تعداد اشتباهات، ناشی از بی دقتی نیروی انسانی
		انگیزه پایین نیروی انسانی برای خدمت رسانی به مشتریان
		بروز بی حوصلگی و ایستایی در قسمت‌های مختلف شرکت
		بروز درگیری و وجود اهداف متفاوت بین نیروی انسانی
رضایت مشتری	وجود ضعف در تجربه مشتری از محصول یا خدمت	افزایش پیشنهادهای تکراری در رابطه با بهبود محصول
		افزایش تعداد محصولات معیوب مرجوع شده
		افزایش کاربران ناآگاه نسبت به استفاده از محصول
		افزایش ناراضی‌نسی نسبت به محصول یا خدمت
		اعتراض مشتریان نسبت به هزینه ی پرداختی برای محصول یا خدمت خریداری شده
		بروز عوارض جانبی بعد از عمل به دلیل ضعف در خدمات بیمارستانی
		ضعف در طراحی محصول برای حل مشکل مشتریان
		عدم رشد ارگانیک در فروش با وجود ماندگاری بلند مدت در بازار
		عدم تمایل مشتریان به خرید مجدد محصول یا خدمت
		عدم تمدید قرارداد از سمت مشتری به دلیل رضایت کم از محصول
		عدم وجود سیستم آگاهی دهنده نسبت به استفاده از محصول یا خدمت به مشتری
		کاهش رضایت کلی مشتریان نسبت به محصول یا خدمت
فرآیندهای داخلی	ضعف در رهبری و مدیریت پروژه	کنار گذاشته شدن محصول توسط مشتری به دلیل عدم رضایت از محصول
		عدم اطمینان به برنامه ریزی تیم مدیریت
		شکاف زمانی زیاد بین بروز یک مسئله و اجماع برای حل آن
		محقق نشدن برنامه‌های برنامه ریزی شده توسط نیروی انسانی
		وجود شکاف زمانی از زمان دریافت ضعف در محصول تا حل آن توسط تیم تحقیق و توسعه
	ضعف در مدیریت زنجیره تامین	شکاف زمانی زیاد بین تولید محصولات و خدمات جدید به دلیل وجود مسائل بازدارنده از افزایش سرعت کار تیم تحقیق و توسعه
		موجودی بیش از حد نیاز بازار در انبار
		شکاف زمانی زیاد برای تامین محصولات مورد نیاز نمایندگی ها
		شکاف زمانی زیاد بین تامین قطعات و تولید
	بروز ضعف و	اثر گذاری کم ترندها و فعالیتهای بازاریابی بروی مشتریان انتخاب

کاستی در فرآیند بازاریابی و پشتیبانی مشتریان	شده
	پیگیری‌ها و تماس‌ها برای رفع مشکل از سمت مشتری، بدون نتیجه
	عدم تبدیل مشتریان استفاده کننده از خدمات رایگان به مشتریان پرداخت کننده پول
	عدم تغییر در تعداد مشتریان و فروش
	عدم شکل گیری برند با کیفیت از طریق ابزارهای بازاریابی
	عدم شناخت قشر زیادی از مشتریان بالقوه نسبت به محصول
	عدم معرفی شدن محصول به مشتریان بالقوه
	کاهش تعداد مشتریان جدید
	وجود شکاف بین محصول وارد شده به بازار و محصول مورد نیاز بازار
مالی	افزایش تعداد معوقات بانکی
	افزایش مخارج جاری برای رقابت در بازار
	افزایش نرخ ارز مرجع برای تامین مواد اولیه
	افزایش هزینه تمام شده محصولات یا خدمات
	افزایش هزینه نگهداری سرور ها
	تاخیر در تامین مالی منابع انسانی
	تاخیر در رسیدن به نقاط مالی مورد نظر
	کاهش فروش شرکت
	کاهش نقدینگی

شکل ۳ شبکه مضامین نشانه‌های تغییر راهبرد در محیط کلان، صنعت و عوامل داخلی در بنگاه‌های نوپای فناور را نشان می‌دهد.





شکل ۲. شبکه مضامین نشانه‌های تغییر راهبرد در محیط کلان، صنعت و عوامل داخلی در بنگاه‌های نوپای فناوری

بحث و نتیجه‌گیری

شرکت‌های نوپای فناوری پیشران اقتصادی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه هستند که با تولید علم و تجاری سازی آن نقش مهمی در توسعه اقتصادی یک کشور دارند، هر چقدر عدم اطمینان محیطی و ناتوانی شرکت‌های نوپای فناوری در انطباق با آن‌ها بیشتر باشد تمایل جوانانی که به ایجاد شرکت‌های نوپای فناوری علاقه دارند کاهش پیدا می‌کند و در نتیجه اقتصاد مبتنی بر دانش در یک کشور شکل نمی‌گیرد. در همین راستا، این پژوهش با هدف یافتن نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد در شرکت‌های نوپای فناوری در محیط کلان، صنعت و در بین عوامل داخلی انجام گرفت.

نشانه‌های محیط کلان که به نیاز به تغییرات راهبردی در شرکت‌های نوپای فناوری منجر می‌شوند عبارتند از: عدم تحقق سیاست‌های مالی و آموزشی حامی تولید کننده داخلی؛ افزایش محدودیت‌های مالی و تجاری بین المللی برای انتقال پول و مواد اولیه؛ افزایش قیمت ارزهای خارجی و کاهش ارزش پول ملی؛ کاهش قدرت خرید مشتریان؛ تغییر در نگرش و سبک زندگی مشتریان؛ تغییر در ساختار اجتماعی بازار؛ ظهور فناوری‌های جدید و خلاقانه؛ ظهور فناوری‌های تولیدی بهینه؛ افزایش تعداد قوانین محدود کننده تولید؛ افزایش تعداد قوانین و تسهیلات حامی تولید؛ و تغییر نگرش و افزایش حساسیت مردم به نگهداری صحیح از محیط زیست. یافته‌های این پژوهش در شناسایی نشانه‌های موجود در محیط کلان که به نیاز به تغییر راهبرد منجر می‌شود با تحقیقات چوی و سوه^۱ (۲۰۱۷)؛ ال رائی و همکاران^۲ (۲۰۱۷)؛ کازرونی و همکاران (۱۳۹۴)؛ شیبانی و شایسته (۱۳۹۴)؛ کردستانی و صابر (۱۳۹۷)؛ توکلی و خردمند (۲۰۱۴)؛ کائنکس و لکا^۳ (۲۰۱۸)؛ شیرازی^۴ (۲۰۱۳)؛ دشتی (۱۳۹۴)؛ شریفی و همکاران (۱۳۹۲)؛ شی و لین^۵ (۲۰۲۱) و داتا^۶ (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

نشانه‌های محیط صنعت که به نیاز به تغییرات راهبردی در شرکت‌های نوپای فناوری منجر می‌شوند، عبارتند از: افزایش جذابیت سطح درآمدی و مالی صنعت؛ ظهور تکنولوژی‌های جدید و میانبرهای تسهیل کننده ورود به بازار برای رقبا؛ ظهور محصولات ساختار شکن و حل کننده مشکلات مشتریان با رویکرد نوین؛ افول توان رقابتی رقبا؛ افزایش

¹. Choi and Suh

². Al Raee, Ritzen, de Crombrughe

³. Kanes and Lecca

⁴. Shirazi

⁵. Shi and Lin

⁶. Datta

شدت رقابت برای سهم‌گیری از بازار از سوی رقبا؛ کاهش قدرت تامین کنندگان به دلیل رقابت بر سر جذب مشتری؛ افزایش قدرت تامین‌کننده نسبت به مشتریان؛ گسترش حق انتخاب مشتری در بازار؛ وجود خدمات یا محصولات مشابه یا بهتر در بازار. یافته‌های این پژوهش در شناسایی نشانه‌های موجود در محیط صنعت که به نیاز به تغییر راهبرد منجر می‌شود با تحقیقات سید صالحی و همکاران (۱۳۹۱)؛ شفیعی نیک آبادی و جلیلی بوالحسنی (۱۳۸۹)؛ حمیدی زاده و همکاران (۱۳۹۱)؛ کردستانی و صابر (۱۳۹۷) و محمدی و همکاران (۱۳۹۴) مطابقت دارد.

نشانه‌های ناشی از عوامل داخلی که به نیاز به تغییرات راهبردی در شرکت‌های نوپای فناوری منجر می‌شوند، عبارتند از: افزایش سرعت یادگیری رقبا در جهت استفاده از ابزارهای جدید مدیریتی؛ ضعف در شناسایی، تامین و استفاده از فناوری‌های جدید؛ کمبود انگیزه نیروی انسانی؛ وجود ضعف در تجربه مشتری از محصول یا خدمت؛ ضعف در رهبری و مدیریت پروژه؛ ضعف در مدیریت زنجیره تامین؛ بروز ضعف و کاستی در فرآیند بازاریابی و پشتیبانی مشتریان؛ و ظهور مولفه‌های هشداردهنده در ترازهای مالی و حسابداری. یافته‌های این پژوهش در شناسایی نشانه‌های موجود در بین عوامل داخلی که به نیاز به تغییر راهبرد منجر می‌شود با تحقیقات کیو و همکاران^۱ (۲۰۱۹)؛ بهالودیا و ساگوتیا^۲ (۲۰۱۸)؛ کوسواتی^۳ (۲۰۲۰)؛ لوتر و همکاران^۴ (۲۰۲۰)؛ رازک و همکاران^۵ (۲۰۱۸)؛ سوداری و همکاران^۶ (۲۰۱۹)؛ خرباخ و موکان^۷ (۲۰۱۶) و پورحیدری و کوپائی حاجی (۱۳۸۹) مطابقت دارد.

اولین و مهمترین توصیه کاربردی پیاده سازی یک سیستم جامع برای ارزیابی محیط کلان، صنعت و عوامل داخلی است. شرکت‌های نوپای فناوری بدون توجه به محیط خارجی، صنعت و عوامل داخلی خود تصمیماتی مبتنی بر اولویت‌ها و اطلاعات ناقص و ناکافی خواهند گرفت. با توجه به نشانه‌های افزایش محدودیت‌های مالی و تجاری بین المللی برای انتقال پول و مواد اولیه و افزایش تعداد قوانین محدود کننده تولید پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌ها به صورت مستمر قانون‌ها و رویکردهای سیاسی قانون‌گذاران تحت نظر داشته باشند تا در زمان‌های کلیدی بتوانند ریسک‌های مربوط به تولید، تامین ارز و انتقالات مالی

1. Kiveu, Namusonge, and Muathe

2. Bhalodiya and Sagotia

3. Kuswati

4. Luther, Tiberius, and Brem

5. Razak, Sarpan, and Ramlan

6. Sudari, Tarofder, Khatibi, and Tham

7. Kherbach and Mocan

خود را کم کنند. با توجه به نشانه‌های تغییر در نگرش و سبک زندگی مشتریان، کاهش قدرت خرید مشتریان، تغییر نگرش و افزایش حساسیت مردم به نگهداری صحیح از محیط زیست پیشنهاد می‌شود پس از سنخ‌شناسی مشتریان، هر شرکت علایق و تفکرات مشتریان خود را در شبکه‌های مجازی دنبال کند تا سریع‌تر از سایر رقبا نسبت به تغییرات سلیقه و ترجیحات خرید آن‌ها آگاه شود. همچنین با توجه به اهمیت نشانه‌های ظهور فناوری‌های جدید و خلاقانه، شرکت‌های نوآور همواره باید در نمایشگاه‌های بین‌المللی صنعت خود شرکت کنند تا با روندهای فناورانه روز آشنا شوند و ضمن ارتقای سطح هوشمندی فناورانه (صفدری رنجبر و همکاران، ۱۳۹۶)، در صورت امکان آن‌ها را برای کاهش قیمت یا افزایش کیفیت محصولات و خدمات در شرکت خود پیاده‌سازی کنند. با توجه به نشانه‌های ظهور محصولات ساختار شکن و حل‌کننده مشکلات مشتریان با رویکرد نوین و ظهور تکنولوژی‌های جدید و میانبرهای تسهیل‌کننده ورود به بازار برای رقبا به شرکت‌ها توصیه می‌شود با توجه به ماهیت پویایی صنعت خود تمام منابع مالی خود را وارد کسب و کار خود نکنند و همواره قسمتی از سرمایه خود را برای شرایطی که ممکن است کل صنعت با یک تغییر شکل بنیادین مواجه شود کنار بگذارند تا قابلیت تغییر راهبرد سریع‌تری نسبت به رقبا را داشته باشند. همچنین با توجه به اهمیت نشانه افزایش قدرت تامین‌کننده نسبت به مشتریان، برای مقابله با افزایش قدرت تامین‌کنندگان می‌توان با سایر رقبا برای تامین مواد اولیه اتحادهای راهبردی تشکیل داد. با توجه به اهمیت نشانه‌های کمبود انگیزه نیروی انسانی، مدیران باید نسبت به هرگونه یکنواختی و کم شدن انگیزه در کارکنان در شرکت‌های خود حساس باشند شرکت‌ها باید نسبت به شناسایی اهداف و سنخ‌شناسی کارکنان خود به ویژه کارکنان کلیدی فعال باشد تا بتواند دلایل کمبود انگیزه ی آن‌ها را شناسایی و رفع کند. همچنین با توجه به ضعف در رهبری و مدیریت پروژه و ضعف در مدیریت زنجیره تامین پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها از جدیدترین متدهای مدیریت پروژه و زنجیره تامین که مبتنی بر فضای ابری ارائه شده اند استفاده کنند.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش آن است که صرفاً به شناسایی نشانه‌های تغییر راهبرد در محیط پیرامونی و در درون بنگاه پرداخته است. در حالی که این نشانه‌های تغییر راهبرد را می‌توان به فرصت‌ها، تهدیدها، قوت‌ها و ضعف‌ها تفکیک کرد و بر اساس آنها راهبردهای و اقدامات ابتکاری در پاسخ به نشانه‌های تغییر راهبرد اتخاذ نمود.

پژوهشگران آتی برای یک‌دستی بیشتر ویژگی‌های موردعلاقه می‌توانند نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد شرکت‌های نوپای فناور را در هر صنعت به صورت مجزا بررسی کنند به طور مثال: بررسی نشانه‌های نیاز به تغییر راهبرد در شرکت‌های نوپای فناور فعال در صنعت

تولید مواد اولیه پزشکی. محققین در آینده می‌توانند به جای استفاده از یک مدل (به طور مثال مدل پنج نیروی پورتر) برای تحلیل در سطوح صنعت، محیط کلان و عوامل داخلی چند مدل را ترکیب کنند تا جامعیت پژوهش را افزایش دهند.

منابع

- اسماعیلی، محمدرضا مهدیار؛ صالحی کمرودی، محسن و شاکری بستان آباد، رضا. (۱۳۹۹). ارزیابی و تحلیل شاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی برای کشورهای تک‌محصولی، *دوفصلنامه جستارهای اقتصادی/ایران*، ۱۶(۳۲)، ۲۱۱-۲۳۷.
- باقرنژاد، پیمان؛ طاهرپور کلانتری، حبیب‌اله و بهرامی، حمیدرضا. (۱۳۹۸). شناسایی و ارزیابی عوامل موثر بر اجرای موفق خط‌مشی عمومی حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان در کشور. *مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی*، ۱(۲)، ۱-۲۶.
- پورحیدری، امید و کوپایی حاجی، مهدی. (۱۳۸۹). پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها با استفاده از مدل مبتنی بر تابع تفکیکی خطی، *فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۲(۳)، ۳۳-۴۶.
- توکلی، غلامرضا؛ رمضان، مجید و معیا، عباس. (۱۳۹۴). تحلیل رابطه ظرفیت تغییر سازمانی و تفکر راهبردی، *فصلنامه مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، ۲۴(۷۷)، ۱۵۳-۱۶۹.
- حمیدی، مهرزاد؛ رجبی نوش آبادی، حسین؛ علی دوست قهفرخی، ابراهیم و زینی زاده، مهوش. (۱۳۹۷). تدوین نقشه راهبرد فدراسیون ورزش دانش آموزی با رویکرد کارت امتیازی متوازن. *مجله مطالعات مدیریت ورزشی*، ۱۰(۴۹)، ۱۳۹-۱۵۸.
- حمیدی زاده، محمد رضا؛ فارسیجانی، حسن و پرویز، مقدس. (۱۳۹۱). سنجش و تحلیل جذابیت صنعت لایروبی ایران، *فصلنامه چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، ۲(۸)، ۳۵-۶۰.
- دانایی فرد، حسن؛ مظفری، زینب. (۱۳۸۷). ارتقاء روایی و پایایی در پژوهش‌های کیفی مدیریتی: تاملی بر راهبردهای ممیزی پژوهشی، *مجله پژوهش‌های مدیریت عمومی*، ۱(۱)، ۱۳۱-۱۶۲.
- دشتی، قادر. (۱۳۹۴). ارزیابی ماهیت و روند تغییر تکنولوژی در صنعت گاوآردی ایران. *فصلنامه پژوهش‌های علوم دامی*، ۲۵(۱)، ۲۵-۳۵.
- رضایی منش، بهروز؛ رودساز، حبیب‌الله؛ تقوی فرد، محمدتقی؛ حقیقی کفاش؛ مهدی و کمرئی، عباس. (۱۳۹۶). شناسایی قابلیت‌ها و منابع لازم جهت تغییر در مدل کسب و کار در بانک‌های تجاری ایران، *فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری*، ۶(۲۱)، ۱۶۱-۱۷۴.
- سید صالحی، علیرضا؛ یزدانی، حمیدرضا؛ پور ابراهیمی، نینا و قاسمی، سحر. (۱۳۹۱). اولویت‌بندی معیارهای تعیین جذابیت بازارهای هدف در بانکداری تجاری با استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل توامان. *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۱۱(۹)، ۲۵-۴۰.

شریفی، محمد؛ زعفرانیان، محمد؛ یداله‌ی فارسی، جهانگیر و مجتهدی، مریم. (۱۳۹۲). عوامل بازدارنده و پیش برنده رشد کسب و کارهای کوچک و متوسط: مطالعه موردی صنعت رنگ و پوشش‌های خودرویی در ایران، *نشریه اقتصاد و تجارت نوین*، ۳۱ و ۳۲، ۱۶۵-۱۹۲.

شفیعی نیک آبادی، محسن و جلیلی بوالحسنی، اعظم. (۱۳۸۹). قش نیروهای رقابتی پورتر در انتخاب مدل کسب و کار الکترونیک در صنعت خودرو (مطالعه موردی: شرکت ایران خودرو). *فصلنامه رشد فناوری*، ۶(۲۳)، ۹-۱۴.

شیبانی، حسن و شایسته، کیوان. (۱۳۹۴). بررسی تاثیر کاهش قدرت خرید بر نحوه خرید و استفاده مواد شوینده و پاک کننده در میان مصرف کنندگان شهر تهران. *فصلنامه تحقیقات بازاریابی نوین*، ۵(۳)، ۱۲۱-۱۴۲.

صفایی، ناصر؛ طالقانی نیا، فرشته و کیامنش، احمد. (۱۳۹۶). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش در شرکت‌های دانش بنیان (مطالعه موردی: پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)، *فصلنامه رشد فناوری*، ۱۳(۵۰)، ۲۱-۲۸.

صفدری رنجبر، مصطفی؛ توکلی، غلامرضا؛ خیاطیان یزدی، محمد صادق؛ قادری فر، اسماعیل. (۱۳۹۶). مقدمه‌ای بر هوشمندی فناوری (مفاهیم، ساختارها، فرآیندها، بازیگران، روش‌ها و ابزارها). انتشارات رسا، تهران.

صلواتی، عادل؛ ویسی، حاجی؛ خزدوزی، بیژن و حسنی، کاوه. (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد امور مالیاتی بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن، *فصلنامه فرایند مدیریت و توسعه*، ۲۵(۳)، ۲۵-۴۷.

عنابستانی، علی اکبر. (۱۳۹۳). تحلیل آثار تغییرات اجتماعی در زندگی روستاییان بر الگوی مسکن روستایی (مطالعه موردی: شهرستان بینالود)، *مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی*، ۵(۳)، ۶۸-۵۷.

کازرونی، علیرضا؛ قربانی، عادل و ثقفی کلوانق، رضا. (۱۳۹۴). بررسی کارایی تحریم‌های یک جانبه و چندجانبه بر تجارت خارجی محصولات غیرنفتی در ایران. *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۱۲(۱)، ۸۳-۹۸.

کردستانی، غلامرضا و صابر، امیر. (۱۳۹۷). رقابت در بازار محصول، عدم تقارن در رفتار هزینه‌ها و انتظار مدیر از فروش آتی: تحلیل در سطح کل فضای کسب و کار. *فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۷(۲۶)، ۳۱-۴۲.

کرمی شاهرخی، سعید؛ صفدری رنجبر، مصطفی؛ شهبازی، میثم. (۱۴۰۱). بررسی تاثیر پیشران‌های نوآوری زیست محیطی بر عملکرد نوآورانه زیست محیطی (صنعت مس در ایران). *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، ۱۰(۱)، ۱۲۶-۱۵۵.

محمدی، وحید؛ ولی پور، پیمان و محمدی، حامد. (۱۳۹۴). شناسایی عوامل موثر بر توان رقابت‌پذیری خوشه‌های صنعتی صنایع نساجی. علوم و فناوری نساجی، ۵(۴)، ۳۱-۴۱.

وارسته، حامد؛ دلخواه، جلیل و یزدانی، حمید رضا. (۱۳۹۸). راهبردهای بازاریابی و فروش مناسب در دوران رکود اقتصادی (مطالعه موردی: صنعت کالاهای تندمصرف). فصلنامه مدیریت بازرگانی، ۱۱(۳)، ۴۵۹-۴۸۴.

ویسی، امید و زاهدی، محمدرضا. (۱۴۰۰). ارایه مدل تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمان‌های دانش بنیان براساس نقش و جایگاه نوآوری سازمانی. مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۴(۱۳)، ۱۴۶-۱۲۵.

- Achinas, S.; Horjus, J.; Achinas, V. and Euverink, G. (2019). A PESTLE Analysis of Biofuels Energy Industry in Europe. *Sustainability*, 11(21), 5981.
- Al-Omousha, K., Simón-Moyab, V. and Sendra-García, J. (2020). The Impact of Social Capital and Collaborative Knowledge Creation One-Business Proactiveness and Organizational Agility in Responding to the Covid-19 Crisis. *Journal of Innovation and Knowledge*, 5(4), 279-288.
- Al Raee, M.; Ritzen, J. and de Crombrughe, D. (2017). Innovation Policy & Labour Productivity Growth: Education, Research & Development, Government Effectiveness and Business Policy. *Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology*, Working Paper Series No. 2017-019, 1-34.
- Amran, A.; Ooi, S.K.; Wong, C.Y. and Hashim F. (2016). Business Strategy for Climate Change: An ASEAN Perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 23(4), 213-227.
- Arantes, F. P.; Caetano, M.; Paula, V. A. F. D. and Freitag, M. S. B. (2019). New Independent Technology-Based Firms: Differences From Other NTBFs and Future Research Agenda for Technology Innovation Management. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 23(1), 46-71.
- Bhalodiya, N. and Sagotia, N. (2018). Reasons Behind the Failure of Nokia: A Case Study of Telecom Sector. *International Journal of Management and Humanities*, 5(3), 14-18.
- Braun, V. and Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Capobianco, N.; Basile, V.; Loia, F. and Vona, R. (2021). Toward a Sustainable Decommissioning of Offshore Platforms in The Oil and Gas Industry: A PESTLE Analysis. *Sustainability*, 13(11), 6266.
- Choi, D.-R. and Suh, G.-H. (2017). A Study on The Effects of Small Business Management Result by The Korean Government: Focus on SEMAS. *The Journal of Business Economics and Environmental Studies*, 7(3), 33-43.
- Cristian, C.; Vicenc, F. and Jose, M. S. (2018). The Six Emotional Stages of Organizational Change. *Journal of Organizational Change Management*, 31(3), 468-493.

- Datta, S. (2011). Pro-Environmental Concern Influencing Green Buying: A Study on Indian Consumers. *International Journal of Business and Management*, 6(6), 124-133.
- Dobbs, M. (2014). Guidelines for Applying Porter's Five Forces Framework: A Set of Industry Analysis Templates. *Competitiveness Review*, 24(1), 32-45.
- Dobrev SD.; van Witteloostuijn A, and Baum JAC. (2006). Introduction: Ecology Versus Strategy or Strategy and Ecology?, *Advances in Strategic Management*, 23: 1-26
- Fauzi, T.; Santosa, P.; Purwanti, Y. and Nurhayati, N. (2021). The Effect of Internal Elements of Strategic Management of Organizational Structure, Management Role and Employee Behavior on Corporate Mission. *Management Science Letters*, 11(4), 1189-1196.
- Fung, H. (2013). Using Porter Five Forces and Technology Acceptance Model to Predict Cloud Computing Adoption among IT Outsourcing Service Providers. *Internet Technologies And Applications Research ITAR*, 1(2), 18-24.
- Glesne, C. and Peshkin, P. (1992). *Becoming Qualitative Researches: An Introduction*. New York, NY: Longman
- Golafshani, N. (2003). Understanding Reliability and Validity In Qualitative Research. *The Qualitative Report*, 8(4), 597-607.
- Grizanea, T. and Jurgelaneb, I. (2017). Social Media Impact on Business Evaluation. *Procedia Computer Science*, 104, 190-196.
- Hans, V. B. (2018). Business Environment–Conceptual Framework and Polices. *International Educational Scientific Research Journal*, 4(3), 67-74.
- Hoepfl, M. C. (1997). Choosing Qualitative Research: A Primer for Technology Education Researchers. *Journal of Technology Education*, 9(1), 47-63.
- Howe, K. and Eisenhardt, M. (1990). Standards for Qualitative (and Quantitative) Research: A Prolegomenon. *Educational researcher*, 19(4), 2-9.
- Hudrasyah, H.; Briantono, N.; Fatima, I. and Rahadi, R. A. (2019). Marketing Strategy for Game Developer Based on Micro and Macro Environment in Indonesia. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)*, 5(14), 78-92.
- Kherbach, O. and Mocan, M. (2016). The Importance of Logistics and Supply Chain Management in The Enhancment of Romanian SMEs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 221, 405-413.
- Peter Mongare, K. (2020). Strategic Change Management Practices at Municipal Council of Kiambu. *International Journal of Recent Innovations in Academic Research*, 4(7), 1-15.
- Schauerte, R.; Feiereisen, S. and Malter, A. J. (2021). What Does It Take to Survive in A Digital World? Resource-Based Theory and Strategic Change in The TV Industry. *Journal of Cultural Economics*, 45, 263-293.
- Irfan, M.; Zhao, Z. Y.; Ahmad, M.; Batool, K., Jan, A. and Mukeshimana, M. C. (2019). Competitive Assessment of Indian Wind Power Industry: A Five Forces Model. *Journal of Renewable and Sustainable Energy*, 11(6), 063301.
- Isabelle, D.; Horak, K.; McKinnon, S. and Palumbo, C. (2020). Is Porter's Five Forces Framework Still Relevant? A Study of The Capital/Labour Intensity

- Continuum via Mining and IT Industries. *Technology Innovation Management Review*, 11(6), 28-41.
- Kancs, D. A. and Lecca, P. (2018). Long-Term Social, Economic and Fiscal Effects of Immigration into The EU: The Role of The Integration Policy. *The World Economy*, 41(10), 2599-2630.
- Kiveu, M. N.; Namusonge, M. and Muathe, S. (2019). Effect of Innovation on Firm Competitiveness: The Case of Manufacturing SMEs in Nairobi County, Kenya. *International Journal of Business Innovation and Research*, 18(3), 307-327.
- Kuswati, Y. (2020). The Effect of Motivation on Employee Performance. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 3(2), 995-1002.
- Lincoln, Y. S. and Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Lincoln, Y. S. (1995). Emerging Criteria for Quality in Qualitative and Interpretive Research. *Qualitative Inquiry*, 1(3), 275-289.
- Logemann, M.; Piekkari, R. and Cornelissen, J. (2019). The Sense of It All: Framing and Narratives in Sensegiving about a Strategic Change. *Long Range Planning*, 52(5), 101852.
- Luther, L.; Tiberius, V. and Brem, A. (2020). User Experience (UX) in Business, Management, and Psychology: A Bibliometric Mapping of the Current State of Research. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(2), 18.
- Matovic, I. (2020). PESTEL Analysis of External Environment as a Success Factor of Startup Business. *ConScienS Conference*, 96-102.
- Abdoh, H. M. B.; Saany, S. I. A.; Jebur, H. H. and El-Ebiary, Y. (2020). The Effect of PESTLE Factors on E-Government Adoption in Jordan: A Conceptual Model. *IJETT*, 68, 19-23.
- Morse, J. M.; Barrett, M.; Mayan, M., Olson, K. and Spiers, J. (2002). Verification Strategies for Establishing Reliability and Validity in Qualitative Research. *International Journal Of Qualitative Methods*, 1(2), 13-22.
- Nechaev, A. S.; Zakharov, S. V.; Barykina, Y. N.; Vel'm, M. V. and Kuznetsova, O. N. (2022). Forming Methodologies to Improving the Efficiency of Innovative Companies Based on Leasing Tools. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 12(2), 536-553.
- Omar, S. and Morales, C. (2021). Innovation as Recovery Strategy for SMEs in Emerging Economies During the COVID-19 Pandemic. *Research in International Business and Finance*, 57, 101396.
- Pironti, M.; Pisano, P. and Papa, A. (2018). Technology Resilience and the STORM Factory. *Symphonya*, 2, 108-124.
- Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces that Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 25-40.
- Razak, A.; Sarpan, S. and Ramlan, R. (2018). Effect of Leadership Style, Motivation and Work Discipline on Employee Performance in PT. ABC Makassar. *International Review of Management and Marketing*, 8(6), 67-71.

- Saudi, M. H. (2021). Risk Management Analysis for ICT Strategic Plan by Using PESTLE: A Case Study. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(8), 1732-1737.
- Saunders, M.; Lewis, P. and Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students*. Pearson education.
- Shi, Y. and Lin, X. (2021). A test of Maslow's hierarchy of needs concept by a correlational model among adult learners. *American Association for Adult and Continuing Education Inaugural 2020 Conference Proceedings*, 27-30.
- Shirazi, H. (2013). Positive and Negative Effects of Globalization On Iran's Economy and Culture. *International Journal of Political Science*, 4(1), 1-12.
- Shujahat, M.; Hussain, S.; Javed, S.; Malik, M. I.; Thurasamy, R. and Ali, J. (2017). Strategic Management Model with Lens of Knowledge Management and Competitive Intelligence: A Review Approach. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 47 (1), 55-93.
- Solomon Akpoviro, K. and Olalekan owotutu, S. (2018). Impact of External Business Environment on Organizational Performance. *Department of Business and Entrepreneurship*, 4(3), 498-505.
- Stonehouse, G. and Snowdon, B. (2007). Competitive advantage revisited: Michael Porter on strategy and competitiveness. *Journal of Management Inquiry*, 16(3), 256-273
- Sudari, S.; Tarofder, A.; Khatibi, A. and Tham, J. (2019). Measuring the Critical Effect of Marketing Mix on Customer Loyalty through Customer Satisfaction in Food and Beverage Products. *Management Science Letters*, 9(9), 1385-1396.
- Tavakoli, Akbar and Kheradmand, Alireza. (2014). Chronicle of Currency Collapses and the Effects on Output: Evidence from Six Asian Countries, *Journal of Money & Economy*, 8(2), 1-22.
- Terry, G.; Hayfield, N.; Clarke, V. and Braun, V. (2017). Thematic analysis. *The SAGE Handbook of Qualitative Research in Psychology*, 2, 17-37.
- Winter, G. (2000). A Comparative Discussion of the Notion of Validity in Qualitative and Quantitative Research. *The Qualitative Report*, 4(3), 1-14.