

## شناسایی عوامل مدیریتی کلیدی در موفقیت پروژه‌های توسعه محصول جدید در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط کشور

کامبیز طالبی\*

دانشیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران

رضا کچوئی\*\*

کارشناسی ارشد مهندسی صنایع و مدیریت کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۵/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۶/۲۷

### چکیده

هدف این مقاله شناسایی عوامل مدیریتی در موفقیت پروژه‌های توسعه محصول جدید در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط است. پژوهش حاضر با مصاحبه‌های عمیق به سنجش نگرش تعدادی از مدیران سازمان‌های موفق کارآفرین و تکمیل عوامل موفقیت اقدام نموده است. عوامل دیگری نیز با توجه به مطالعات قبلی محققان به لیست عوامل افزوده شده‌اند. سپس برای هر عامل تعدادی شاخص کلیدی عملکرد استخراج شده تا از طریق آنها بتوان به صورت غیرمستقیم نظر پاسخ‌دهندگان را سنجید. در مرحله بعدی با استفاده از پرسشنامه نظر مدیران عامل، مدیران تحقیق و توسعه، بازاریابی و فروش در رابطه با این موارد سنجیده شده است. نتایج مقاله نشان می‌دهد که عوامل تأیید شده شامل تعهد مدیریت ارشد به توسعه محصول جدید، راهبرد کارآفرینانه، گرایش بین‌المللی، مدیریت سبد دارایی و گرایش به آینده‌پژوهی هستند.

**واژه‌های کلیدی:** عوامل کلیدی موفقیت، محصول جدید، توسعه محصول جدید، شرکت‌های کوچک و متوسط.

طبقه‌بندی JEL: M11, M19.

\* مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: ktalebi@ut.ac.ir

\*\* پست الکترونیکی: rkachouie@gmail.com

## ۱. مقدمه

توسعه محصول جدید یکی از عناوینی است که امروزه توجه بسیاری از پژوهشگران، مشاوران صنایع گوناگون و مدارس کسب و کار را به خود جلب کرده است. کسب تخصص در زمینه توسعه محصول جدید می‌تواند بسیاری از سازمان‌ها را در راه رسیدن به موفقیت یاری دهد. اگر سازمان‌ها بتوانند اثربخشی و کارایی خود را در زمینه وارد کردن محصولات جدید به بازار افزایش دهند، می‌توانند ریشه‌های کسب و کار خود را در زمین سست بازار، مضاعف کنند و به حیات خود ادامه دهند.<sup>۱</sup> توسعه محصول جدید یکی از بزرگترین قدرت‌ها و در عین حال یکی از مشکل‌ترین فعالیت‌های موجود در هر کسب و کاری است.<sup>۲</sup> مدیران کسب و کارها و فلسفه‌دانان بازار بر این امر که یکی از عناصر حیاتی برای بقای طولانی مدت سازمان‌ها، موفقیت در توسعه محصولات جدید است، اتفاق نظر دارند.<sup>۳</sup>

محصولات جدید، فرصت‌های رشد و کسب مزیت رقابتی را برای سازمان‌ها فراهم می‌آورند، به‌گونه‌ای که امروزه سازمان‌ها در سراسر جهان تنها راه بقای خود را در گرو گرایش به تولید و توسعه محصولات جدید و به‌کارگیری روش‌هایی برای انجام صحیح فرآیند توسعه محصول جدید جهت نائل شدن به موفقیت در این باره، دریافته‌اند. در عصر حاضر با پیشرفت فناوری، پیدایش علوم و تجهیزات جدید تولیدی، رقابتی شدن هرچه بیشتر سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی، تغییرات سریع و اساسی در نیازها و خواسته‌های مشتریان و مسائلی از این قبیل، تولید و توسعه محصولات جدید را با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو کرده است. از این رو، بسیاری از مطالعات امروز در پی کشف عواملی هستند تا موفقیت توسعه محصول جدید را تضمین کند.

محصولات جدید مانند دریچه‌ای از فرصت‌ها هستند که رو به سازمان‌ها گشوده می‌شوند و در عین حال با ریسک قابل توجهی نیز همراه هستند. در واقع، توسعه محصول جدید یکی از مهم‌ترین، پرریسک‌ترین و در عین حال مشکل‌ترین فعالیت‌های سازمان‌هاست. پرسش اصلی پژوهش این است که چه عوامل کلیدی مدیریتی بر موفقیت پروژه‌های توسعه محصول جدید در کسب و کارهای کوچک و متوسط مؤثر هستند.

سازماندهی مقاله بدین شکل است؛ در بخش دوم ادبیات موضوع ارائه می‌گردد. بخش سوم به روش تحقیق و به‌طور خاص ابزار گردآوری داده‌ها و همچنین روش تحلیل اختصاص دارد. در بخش چهارم یافته‌های پژوهش ارائه و تحلیل می‌شود. در بخش پنجم به بحث و نتیجه‌گیری می‌پردازیم. در بخش پایانی، پیشنهادهای حاصل از نتایج پژوهش ارائه می‌گردد.

<sup>1</sup> Poolton and Barclay (1998)

<sup>2</sup> Clark and Wheelwright (1994)

<sup>3</sup> Henry, Menasco and Takada (1989)

## ۲. ادبیات موضوع

برای آنکه به مفهوم محصول جدید پی ببریم کافی است به محصولاتی که در زمان حال تولید می‌شوند نسبت به محصولاتی که در پنج سال گذشته تولید می‌شدند، نگاهی بیندازیم و آنها را با هم مقایسه کنیم. اکنون خلاقیت جزء ثابت تمدن بشری به‌شمار می‌آید. تعریف اینکه چه چیزی محصول جدید است و چه چیزی محصول جدید نیست، کار ساده‌ای نیست. محصول جدید می‌تواند کالا و یا خدمت باشد، نکته اصلی این است که جدید بودن محصول باید هم توسط خود سازمان و هم توسط مشتریان آن محصول حس شود. طبق مطالعاتی که در زمینه محصولات جدید صورت گرفته است، بسیاری از صاحب‌نظران در این زمینه طبقه‌بندی‌هایی برای محصول جدید در نظر گرفته‌اند که یک محصول اگر تنها در یکی از این طبقات جای بگیرد، می‌تواند عنوان محصول جدید را به‌خود اختصاص دهد. در اینجا به مهم‌ترین و پرکاربردترین طبقه‌بندی اشاره می‌شود. محصولات جدید، محصولاتی هستند که به یکی از پنج دسته زیر تعلق داشته باشند:<sup>۱</sup>

**محصولاتی که برای جهان جدید هستند:**<sup>۲</sup> این دسته از محصولات تا به حال در هیچ بازاری در سراسر جهان وجود نداشته‌اند. آنها معمولاً اختراعاتی هستند که شامل: پیشرفت چشمگیری در فناوری، کشفی جدید یا دستکاری در فناوری موجود و به‌کار بردن آن در یک راه بسیار متفاوت هستند که به انقلابی در طراحی‌های جدید منجر می‌شوند.

**خطوط تولید جدید:**<sup>۳</sup> اگر چه این محصولات برای بازار جدید نیستند، برای یک سازمان خاص جدید به‌شمار می‌روند. خطوط تولید جدید برای سازمان، فرصت ورود به یک بازار را که از قبل محقق شده است، برای اولین بار ایجاد می‌کند.

**افزودن به خطوط تولید:**<sup>۴</sup> این دسته از محصولات جدید یک زیرمجموعه از دسته خطوط تولید جدید هستند. تفاوت این دسته از محصولات جدید با دسته قبلی در این است که سازمان محصولی بسیار متفاوت از محصولی را که روی خط تولید خود دارد تولید می‌کند، اما این تفاوت نباید آن قدر متفاوت باشد که به یک خط تولید جدید و متفاوت نیاز شود.

<sup>۱</sup> Di Benedetto and Crawford (2008)

<sup>۲</sup> New to the World Product

<sup>۳</sup> New Product Lines

<sup>۴</sup> In Addition to Product Lines

**بهسازی محصول:**<sup>۱</sup> در محصولات موجود سازمان، بهبود ایجاد می‌شود. در واقع، این دسته از محصولات جدید، محصولاتی هستند که در حال حاضر روی خطوط تولید سازمان وجود داشته، با این تفاوت که عملیاتی روی آنها صورت می‌گیرد و موجب بهبود در کیفیت، عملکرد و یا دیگر خصوصیات آنها می‌شوند.

**تغییر موقعیت در محصول:**<sup>۲</sup> گاهی در طرز کار و موارد استفاده محصول هدف‌گذاری مجدد رخ می‌دهد. در واقع، این نوع محصولات جدید از کشف کاربردهای متفاوت محصولات موجود به وجود می‌آیند که به درک و خاطر نشان کردن مشتری از توسعه فناوری اشاره دارد. با تمام این موارد این دسته یکی از مهم‌ترین دسته‌های محصول جدید است.

بسیاری از پژوهشگران که در توسعه محصولات جدید تحقیقاتی انجام داده‌اند، علاوه بر اینکه بر وجود این پنج دسته محصول اتفاق نظر دارند، دسته دیگری را نیز معرفی کرده‌اند. آن‌چینو<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) و تروت<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) دسته ششمی را نیز برای محصولات جدید به شرح زیر توصیف کرده‌اند:

**کاهش هزینه:**<sup>۵</sup> این دسته از محصولات شاید از جنبه بازاریابی، جدید به نظر نیاید، چرا که برای مشتری هیچ مزیتی به غیر از کاهش در هزینه‌ها ندارند. اما از دید سازمان شاید تفاوت زیادی داشته باشد. آنها قادر خواهند بود عملکرد مشابهی را تا زمانی که کاهش هزینه‌های تولید، توان ارزش‌افزوده بسیار زیادی ایجاد می‌کند، ارائه دهند. به علاوه، خیلی اوقات این دسته از محصولات جدید می‌توانند پاداش‌های مالی کلانی را برای سازمان ایجاد کنند. فرآیندهای تولید بهبود یافته و مواد اولیه متفاوت از عوامل حیاتی در این زمینه‌اند. تفاوت این دسته محصولات جدید با دسته بهسازی محصول، در کاهش هزینه است، شاید در بهسازی محصول، اثری از کاهش هزینه‌ها دیده نشود.

تعاریف بسیاری در زمینه توسعه محصول جدید وجود دارد که در زیر به برخی از آنها اشاره شده است:

کلرک و همکاران<sup>۶</sup> (۱۹۹۱) بیان می‌کنند توسعه محصول جدید، نتایج کاربردی جهت هماهنگی جامع سازمانی و مدیریتی است. ویلرایت و کلرک<sup>۷</sup> (۱۹۹۲) مدیریت و سازماندهی اثربخش فعالیت‌هایی را که سازمان را قادر می‌سازد، محصولات موفق برای بازار با زمان توسعه

<sup>1</sup> Product Improvement

<sup>2</sup> Repositioning

<sup>3</sup> Annacchino

<sup>4</sup> Trott

<sup>5</sup> Cost Reduction

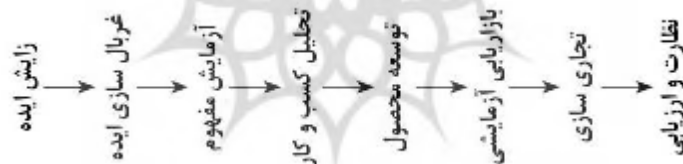
<sup>6</sup> Clark et al.

<sup>7</sup> Wheelwright and Clark

کوتاه و هزینه‌های پایین به‌وجود آورد، توسعه محصول تعریف می‌کنند. اولریچ و اپینگر<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) مطرح می‌کنند توسعه محصول جدید مجموعه‌ای از فعالیت‌هاست که با درک فرصت‌های بازار شروع می‌شوند و با ایجاد، فروش و تحویل یک محصول به پایان می‌رسند. در فرهنگ لغات کسب‌وکار توسعه محصول جدید این‌گونه تعریف شده است: فرآیندی که یک محصول یا خدمت را برای بازار توسعه می‌دهد. این نوع توسعه، نخستین گام در توسعه محصول یا خدمت است که شامل یکسری مراحل است که باید پیش از معرفی محصول به بازار تکمیل شود. لوچ و کاوادیاس<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) بیان می‌کنند، توسعه محصول جدید عبارت است از یکسری فعالیت‌های سازمانی که منجر به جریانی از محصولات جدید یا تغییر یافته می‌گردد که طی زمان به بازار ارائه می‌شوند، این امر شامل خلق یا کشف فرصت‌ها، انتخاب آنها و ایجاد و تبدیل آنها به مصنوعات (محصولات ساخته شده) و فعالیت‌ها (خدمات) عرضه شده به مشتریان و نهادینه کردن بهبودها در فعالیت‌های توسعه محصول جدید است.

صرف‌نظر از تمام تفاوت‌های عمده‌ای که در تعریف از فرآیند توسعه محصول جدید در صنایع مختلف وجود دارد، در بسیاری از کتاب‌های درسی فرآیند توسعه محصول جدید به شکل یک مدل خطی ۸ مرحله‌ای بیان شده<sup>۳</sup> و در ذهن بسیاری از مردم جای گرفته است.

#### نمودار ۱. مدل خطی ۸ مرحله‌ای فرآیند توسعه محصول جدید



لستر<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) بیان می‌کند، عواملی که می‌تواند به مدیران صنایع کمک کند تا از دام‌ها و تله‌های معمول که بر سر راه فرآیند توسعه محصول جدید قرار دارد، بر حذر باشند، در پنج حوزه دسته‌بندی شده که اولین آن تعهد مدیران ارشد است. عناصر کلیدی تعهد مدیریتی که وی بیان می‌کند شامل چشم انداز، راهبرد و حمایت است. پولتن و بارکلی<sup>۵</sup> (۱۹۹۸) عوامل حیاتی موفقیت در توسعه محصول جدید را به شش دسته تقسیم می‌کنند که مرتبط‌ترین آنها

<sup>۱</sup> Ulrich and Eppinger

<sup>۲</sup> Loch and Kavadias

<sup>۳</sup> Trott (2008)

<sup>۴</sup> Lester

<sup>۵</sup> Poolton and Barclay

عبارتند از حمایت مدیریت ارشد برای نوآوری، پذیرش ریسک مدیریت ارشد، حمایت از یک فرهنگ کارآفرینانه و داشتن راهبرد بلندمدت با تمرکز نوآورانه.

لین و همکاران (۱۹۹۹) برخی از این عوامل را به این شکل توصیف می‌کند: داشتن چشم‌انداز واضح و تسهیم آن در میان تیم میان‌کارکردی و تأمین حمایت مدیریت ارشد از تیم و چشم‌انداز آن. کوپر و کلین اشمیت<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) عواملی را طبقه‌بندی نموده‌اند که شامل راهبرد تعریف شده (معین) برای واحد کسب‌وکار، تعهد و درگیر شدن مدیریت ارشد در محصولات جدید و پاسخگو بودن مدیریت ارشد در مقابل نتایج محصول جدید است. خلاصه مطالعات قبلی (موارد مرتبط با مدیریت) در جدول ۱ ارائه شده است.

### جدول ۱. خلاصه مطالعات قبلی

عوامل مطرح شده	سال	پژوهشگر
تعهد مدیران ارشد	۱۹۸۸	لستر
حمایت مدیریت ارشد برای نوآوری، پذیرش ریسک مدیریت ارشد، حمایت از فرهنگ کارآفرینانه و داشتن راهبرد بلندمدت با تمرکز نوآورانه.	۱۹۸۸	بارکلی و پولتن
داشتن چشم‌انداز واضح و تسهیم آن و تأمین حمایت مدیریت ارشد از تیم و چشم‌انداز آن.	۱۹۹۹	لین و همکاران
تیم میان‌کارکردی و رهبر قدرتمند برای تیم (که اعضای آن به‌طور مشخص به توسعه محصول جدید اختصاص داده شده‌اند) و حمایت از آنان، گرایش بین‌المللی با توجه به تیم‌های بین‌المللی و محصولات جهانی، تأمین آموزش‌های لازم در رابطه با مدیریت محصول جدید، تعریف استاندارد برای عملکرد مورد نیاز.	۱۹۹۹	کوپر
راهبرد تعریف شده (معین) برای واحد کسب‌وکار، تعهد و درگیر شدن مدیریت ارشد در محصولات جدید و پاسخگو بودن مدیریت ارشد در مقابل نتایج محصول جدید.	۲۰۰۷	کوپر و کلین اشمیت

لازم است یادآوری شود که تمامی عوامل مدیریتی مورد بررسی شامل تعهد مدیریت ارشد به توسعه محصول جدید، راهبرد کارآفرینانه، گرایش بین‌المللی، مدیریت سبب‌داری، گرایش به آینده‌پژوهی هستند. در بخش‌های بعدی تعریف دقیق این عوامل ذکر و منبع و مرجع آنها بیان شده است.

<sup>1</sup> Cooper and Kleinschmidt

### ۳. روش تحقیق

در این تحقیق ابتدا به تحلیل اسناد موجود، از طریق کار میدانی گسترده؛ سپس با انجام مصاحبه عمیق با خبرگانی که در زمینه توسعه محصول جدید تجارب تئوری (نظری) و عملی داشته‌اند، پرداخته شده است. در ادامه نیز خروجی این مراحل، به‌عنوان ورودی مرحله بعد، یعنی طراحی پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفته است. در آخرین مرحله با طراحی و به‌کارگیری پرسشنامه‌ای بر پایه این مطالعات و مصاحبات، عوامل از ابعاد گوناگون بررسی شده است. در واقع، بر مبنای یافته‌های حاصل از داده‌های کیفی، سعی شده تا از طریق گردآوری داده‌های کمی، تعمیم‌پذیری یافته‌ها امکان‌پذیر شود.

روش گردآوری اطلاعات در بخش کیفی این تحقیق، مصاحبه عمیق با خبرگان است. جامعه آماری مورد نظر این پژوهش در بخش کیفی استادان دانشگاهی که در زمینه توسعه محصول جدید مطالعات عمیقی داشته‌اند، همکاران و سیاست‌گذاران و مسئولان در حوزه توسعه محصول جدید و مدیران ارشد سازمان‌های پیشرو که در سال‌های اخیر به‌عنوان کارآفرینان برتر ملی مورد تقدیر دولت قرار گرفته‌اند، هستند. روش مصاحبه در این تحقیق، مصاحبه نیمه‌ساختار یافته است. با توجه به تحقیقاتی که تا کنون صورت داده‌ایم و در نهایت سؤالات پرسشنامه با توجه به مطالعاتی که پیشتر صورت پذیرفته و آنچه از نظر مصاحبه‌شوندگان علاوه بر موارد در دست، حائز اهمیت بوده، برای بخش کمی طراحی شده است.

با توجه به مطالعات پیشین، نظرهای محقق و مصاحبه‌شوندگان و در نهایت عوامل حیاتی در توسعه محصول جدید<sup>۱</sup> (CSFs) و شاخص‌های کلیدی عملکرد<sup>۲</sup> (KPI) هر یک از این عوامل شناسایی شده‌اند که از آنها به‌عنوان مبنایی برای طرح سؤالات پرسشنامه استفاده شده است. در این پرسشنامه‌ها از طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای استفاده شده است. برای پرهیز از جهت‌دار نمودن ذهن پاسخ‌دهندگان این پرسشنامه، بر آن شدیم تا برای هر یک از عوامل حیاتی، شاخص‌های کلیدی عملکرد را که تعداد آن بسته به نوع عامل حیاتی موفقیت بود، تعیین نموده و با کمک این شاخص‌ها این عوامل را در صنایع مختلف بسنجیم. در واقع، متغیرهای تحقیق، همان شاخص‌های کلیدی عملکرد فرض شده‌اند که هر یک به سؤالی در پرسشنامه تبدیل شده است. در بخش کمی مدیران ارشد، مدیران بازاریابی، مدیران فروش، مدیران تحقیق و توسعه، مدیران تولید و همچنین کارشناسان ارشد این حوزه‌ها در شرکت‌های کوچک و متوسط مورد نظر قرار گرفته است.

<sup>۱</sup> Critical Success Factor

<sup>۲</sup> Key Performance Index

برای سنجش روایی این پژوهش از دو راه متفاوت استفاده شده است: در روش اول که روش منطقی - محتوایی نام دارد، کمیت و کیفیت سؤالات از نظر خبرگانی مصاحبه شده در بخش کیفی پژوهش، مورد بررسی قرار گرفت و خوشبختانه نتیجه مثبتی حاصل شد. در روش دوم که روایی همزمان نامیده می‌شود نیز همزمان با پاسخ‌دهی به سؤالات از سوی پاسخ‌دهندگان و مقایسه نتایج با رفتار ایشان، روایی پرسشنامه را بررسی نموده‌ایم، که نتیجه همان پاسخ روش اول را به همراه داشت. بدین ترتیب از روایی پرسشنامه اطمینان حاصل گردید.

برای سنجش پایایی که بیشتر به دقت، اعتمادپذیری، ثبات یا تکرارپذیری نتایج حاصل از پرسشنامه اشاره دارد، از میان روش‌های موجود از روش ضریب آلفای کرونباخ به کمک نرم‌افزار SPSS استفاده گردید. برای این منظور، از اطلاعات مربوط به ۳۰ پرسشنامه اول استفاده شد. برای تأیید پایایی در ابزار سنجش مقدار آلفای کرونباخ نباید کمتر از ۰/۷ باشد. همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، مقدار آلفای کرونباخ معادل ۰/۹۵۸ محاسبه گردیده که به مقدار قابل توجهی از عدد مبنا که همان ۰/۷ است بالاتر است؛ در نتیجه پرسشنامه سنجش عوامل کلیدی موفقیت در توسعه محصول جدید شرکت‌های کوچک و متوسط از پایایی بالایی برخوردار است.

جدول ۲. آمار پایایی

تعداد عناصر	آلفای کرونباخ
۱۲	۰/۹۵۸

برای محاسبه حجم نمونه در بخش کمی تحقیق از فرمول کوکران استفاده شده است.<sup>۱</sup> البته برای اینکه تعداد حجم نمونه کافی باشد، حجم جامعه نامحدود در نظر گرفته شده است.

$$n = \frac{\sum pq}{d^2} = 226.77 \cong 267$$

برای اینکه در مراحل بعدی تحقیق، سطح اطمینان مورد نظر حفظ شود، تعداد ۴۵۰ پرسشنامه توزیع گردید که از میان آنها ۴۱۲ پرسشنامه برگردانده شد. از پرسشنامه‌های بازگشتی، ۱۲۳ پرسشنامه به دلایلی مانند قرار نگرفتن در گروه شرکت‌های کوچک و متوسط از نظر تعداد شاغلان تمام وقت، اطلاعات ناقص، عدم درک پاسخ‌دهنده از پرسشنامه و یا ناخوانا بودن آنها حذف شد و ۲۸۹ عدد آنها برای محاسبات بعدی مورد استفاده قرار گرفت.

<sup>۱</sup> Bazargan (2008)



برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. در تحلیل‌ها از آمار توصیفی و استنباطی از طریق محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی از قبیل میانگین، میانه، مد، انحراف معیار، واریانس و ... استفاده نموده‌ایم.

#### ۴. یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا مهم‌ترین عوامل مدیریتی که طی مرور ادبیات این تحقیق شناسایی شده‌اند، آورده می‌شوند. سپس عواملی که از نظر محقق این پروژه در توسعه محصول جدید حیاتی هستند، اما در مطالعات پیشین به آنها پرداخته نشده است ذکر می‌گردند؛ پس از آن به معرفی نتایج حاصل از مصاحبه با مصاحبه‌شوندگان می‌پردازد. در ادامه در بخش کمی این تحقیق به عرضه جدول‌ها، نمودارها و اطلاعات آماری و بررسی سؤال‌های پژوهش پرداخته خواهد شد.

تمامی عوامل مدیریتی مورد بررسی عبارتند از: تعهد مدیریت ارشد به توسعه محصول جدید، راهبرد کارآفرینانه، گرایش بین‌المللی، مدیریت سبد دارایی، گرایش به آینده‌پژوهی. این عوامل به همراه شاخص‌های کلیدی عملکرد که در پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته، در جدول ۳ ارائه شده‌اند.

جدول ۳. عوامل حیاتی موفقیت و شاخص‌های کلیدی عملکرد

عوامل حیاتی موفقیت (CSFs)	شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs)
تعهد مدیریت ارشد به توسعه محصول جدید	حمایت از افرادی که در فرآیند توسعه محصول جدید درگیر هستند.
	تأمین منابع سازمانی (مالی، انسانی و ...)
راهبرد کارآفرینانه	پاداش‌دهی مناسب بر اساس نتیجه و عملکرد
	شناخت فرصت و منابع موجود
	تعیین مشتریان هدف تعیین اهداف آتی
گرایش بین‌المللی	هدف‌گذاری در بازارهای خارج ایران علاوه بر بازارهای داخلی تلاش برای کشف فرصت‌ها در خارج ایران
مدیریت سبد دارایی	برقراری تعادل بین چند پروژه محصول جدید انتخاب پروژه‌های درست و تسهیم ریسک بین آنها
گرایش به آینده‌پژوهی	دانش شناخت تغییرات در آینده و سعی در مدیریت آنها سعی در ارائه پیشنهادهای برای آینده و خلق فرصت

در اینجا معرفی مختصری از هر یک از این عوامل آورده شده است.

**تعهد مدیریت ارشد به توسعه محصول جدید:** هر گونه اقدام مدیریت ارشد سازمان‌ها برای زمینه‌سازی، حمایت و ارتقای فعالیت‌هایی که توسط اعضای کارگروه یا تیم میان‌کارکردی صورت پذیرد نشان دهنده حمایت مدیریت ارشد است. حمایت مدیریت ارشد درباره تمایل مدیران برای ارتقا و تسهیل فعالیت‌های درگیر فرآیند توسعه محصول جدید سازمان است. این حمایت می‌تواند با اشکال مختلف چون ایجاد نظرات نوآورانه، فراهم آوردن منابع و کارشناسان لازم برای تیم‌های میان‌کارکردی و سازماندهی کردن فعالیت‌های توسعه محصول جدید در روش‌ها و فرآیندهای سازمان باشد. این نوع حمایت نقش مؤثری در ایجاد ساختار سازمانی کارآفرینانه نیز ایجاد می‌کند.

**راهبرد کارآفرینانه:** راهبرد به معنای تعیین هدف‌های بلندمدت سازمان و گزینش مجموعه اقدامات و تخصیص منابع لازم به منظور دستیابی به این اهداف است.<sup>۱</sup> راهبرد کارآفرینانه، برگزیدن تصمیمات عقلایی است که بر اساس فنون فکری خردمندانه مبتنی بر شناخت فرصت‌ها، منابع و مهم‌تر از همه چگونگی به انجام رساندن کارهای صحیح و چگونگی اجرای صحیح روش‌ها تحت مدیریت ریسک و نوآور شکل می‌گیرد محتوای راهبرد کارآفرینانه به سه عامل مربوط می‌شود: دامنه محصول نهایی، مشتری که به آنها خدمات یا محصول ارائه می‌شود و مزایایی که در بازار به دنبال آنها می‌آید.

**بین‌المللی شدن:** بین‌المللی شدن، توسعه حوزه جغرافیایی است، یعنی حرکت از بازارهای محلی به بازارهای خارجی که به منزله بخشی از راهبرد رشد صورت می‌گیرد. سازمان‌ها در جهت توسعه محصولات جدید، فرصت‌های موجود در بازارهای بین‌المللی را تشخیص می‌دهند و دسترس به بازارهای جهانی ابزاری راهبردی برای رقابت‌پذیری و توسعه بیشتر کسب‌وکار آنها شده است. گرایش بین‌المللی یعنی تعیین بازار هدف به صورت یک بازار بین‌المللی و طراحی محصولات به گونه‌ای انجام می‌شود که نه تنها نیازهای داخلی بلکه نیازهای بین‌المللی را دربر گیرد. نتیجه این گرایش ورود یک محصول جهانی است.<sup>۲</sup> یک گرایش بین‌المللی، قبول یک فرآیند محصول جدید قابل انتقال و یا حتی به کار گرفتن تیم‌های میان‌کارکردی با اعضای از کشورهای مختلف و جمع‌آوری اطلاعات برای توسعه محصول جدید از بازارهای چندملیتی است.

**مدیریت سبب‌داری:** یکی از عوامل حیاتی مدیریتی در موفقیت توسعه محصول جدید انتخاب و انجام پروژه‌های صحیح است که به‌عنوان کلید مزیت رقابتی پایدار از آن یاد شده

<sup>۱</sup> Chandler (1973)

<sup>۲</sup> Cooper (2001)

است. هر سازمانی که درگیر توسعه محصول جدید است با مسئله مهم تخصیص منابع سازمان بین منشأهای نوآوری در یک سبد (سبد دارایی) مواجه است. سبد توسعه محصول جدید عملاً راهبرد سازمان را برای آینده میان مدت و بلندمدت که از وظایف و مسئولیت‌های مدیران ارشد سازمان است، تعیین می‌کند.<sup>۱</sup>

**گرایش به آینده پژوهی:** آینده پژوهی دانش شناخت تغییرات و آمادگی برای مدیریت آن تغییرات است.<sup>۲</sup> جهان در حال تغییر و تحول است، در نتیجه بهترین شیوه برای رویارویی با تغییرات شتابناک آینده، شکل بخشیدن به آن است که این مهم در گرو آینده پژوهی است.<sup>۳</sup> آینده پژوهی فرآیندی نظام مند با نگاه به آینده بلندمدت در زمینه‌های علمی، فناوری، اقتصادی و اجتماعی است با هدف کشف، ابداع و ارزیابی و پیشنهاد آینده‌ای است که می‌تواند واقع شود (آینده ممکن) و یا احتمال واقع شدن آن وجود دارد (آینده محتمل) و یا باید واقع شود (آینده مطلوب).<sup>۴</sup>

جدول ۴. انواع توسعه محصول جدید

درصد	نوع محصول جدید
۳/۱٪	محصولات جدید برای جهان
۵۹/۲٪	خطوط تولید جدید
۲۶/۶٪	افزودن بر خطوط فعلی
۵۱/۲٪	بهبودی در خطوط تولید فعلی
۵۲/۶٪	تغییر در وضعیت محصول
۵۸/۱٪	کاهش هزینه‌ها

از بین ۲۸۹ پرسشنامه تکمیل شده مورد تأیید، ۲۷ درصد در صنایع غذایی، ۱۹ درصد بهداشتی و آرایشی، ۲۳ درصد صنایع خودرو و قطعه‌سازی، ۱۰ درصد لوازم خانگی، ۱۳ درصد در بخش خدمات و ۱۷ درصد در سایر بخش‌ها به فعالیت مشغول بوده‌اند. پاسخ‌دهندگان از دو طریق اینترنت و نامبر پاسخ‌های خود را ارسال نموده‌اند، ۱۹/۴ درصد از پرسشنامه‌ها از طریق فکس و ۸۰/۶ درصد نیز از طریق پست الکترونیکی به دست محقق رسیده‌اند. متوسط سابقه کار پاسخ‌دهندگان ۶۹ ماه و از بخش‌های مختلف سازمانی با مهارت‌ها و تخصص‌های مرتبط با

<sup>۱</sup> Cooper, Edgett, Kleinschmidt and Business (1998) and Roussel, Saad and Erickson (1991)

<sup>۲</sup> Malekifar et al. (2006)

<sup>۳</sup> Ghasemzadeh (2000)

<sup>۴</sup> Major and Cordey-Hayes (2000)

فرآیند توسعه محصول جدید بوده‌اند. در بین سازمان‌های پاسخ‌دهنده، وضعیت توسعه محصولات جدید از نظر انواع روش‌های نام برده شده، در جدول ۴ آورده شده است. مبنای درصددندی بر اساس میزان پاسخگویی تعداد شرکت‌کنندگان به هر سؤال نسبت به کل افراد مصاحبه شونده است.

در این قسمت آمار توصیفی هر یک از عامل‌ها شامل میانگین، انحراف معیار، ضریب چولگی و ضریب کشیدگی، آورده شده است (جدول ۵). شایان ذکر است که بعضی از عوامل از میانگین گرفتن بین چند سؤال محاسبه شده‌اند. از آنجایی که ضریب چولگی تمامی عوامل منفی است، تمامی عوامل چولگی به چپ است.

جدول ۵. آمار توصیفی عوامل موفقیت توسعه محصول جدید

ضریب کشیدگی	ضریب چولگی	انحراف معیار	میانگین	
-۰/۱۱۹	-۰/۴۳۶	۰/۴۵۲	۴/۲۳۶	تعهد مدیریت ارشد
۰/۶۵۴	-۰/۷۴۱	۰/۴۸۷	۴/۲۴۵	راهبرد
-۰/۲۵۶	-۰/۴۰۷	۰/۶۸۸	۳/۹۳۳	گرایش بین‌المللی
۰/۶۳۰	-۰/۷۵۷	۰/۹۰۰	۳/۹۰۳	مدیریت سبد دارایی
۰/۴۱۸	-۰/۵۲۵	۰/۵۸۳	۴/۰۷۶	گرایش به آینده پژوهی

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها بدین شکل بیان شده‌اند:

**فرضیه اول:** تعهد مدیریت ارشد در موفقیت توسعه محصول جدید شرکت‌های کوچک و متوسط مؤثر است.

**فرضیه دوم:** راهبرد در موفقیت توسعه محصول جدید شرکت‌های کوچک و متوسط مؤثر است.

**فرضیه سوم:** گرایش بین‌المللی در موفقیت توسعه محصول جدید شرکت‌های کوچک و متوسط مؤثر است.

**فرضیه چهارم:** مدیریت سبد دارایی در موفقیت توسعه محصول جدید شرکت‌های کوچک و متوسط مؤثر است.

**فرضیه پنجم:** گرایش به آینده‌پژوهی در موفقیت توسعه محصول جدید شرکت‌های کوچک و متوسط مؤثر است.

برای سنجش فرضیه‌ها، فرض شده، طیف لیکرت مقیاس ترتیبی است و نمی‌توان با اختصاص مقادیر ۱ تا ۵ آن را به مقیاس فاصله‌ای تبدیل کرد، زیرا این اعداد کد محسوب

می‌شوند؛ بنابراین، برای انجام فرضیه‌ها از آزمون دو جمله‌ای (آزمون نسبت) استفاده شده است. از این آزمون برای تشخیص تأثیر و یا عدم تأثیر یک عامل در پدیده‌ای معین استفاده می‌شود. بیشتر اوقات در طراحی فرض‌های این آزمون، فرضیه صفر بیانگر عدم تأثیر یک عامل و فرضیه یک بیانگر تأثیر عامل است. مثلاً در اینجا فرض‌ها به شکل زیر مطرح می‌شوند، که در آن  $p$  نمایانگر نسبت مورد ادعاست، فرضیه‌های صفر و یک به این طریق تعریف شده‌اند:

$$\begin{cases} H_0: P = \mu & \text{عامل مؤثر نیست.} \\ H_1: P \neq \mu & \text{عامل مؤثر است.} \end{cases}$$

ادعای برابری نسبت اهمیت هر یک از عوامل در موفقیت توسعه محصول جدید با  $p$  برابر  $0/6$  سنجیده شده است.  $0/6$  از تقسیم  $3$  به  $5$  گزینه به دست آمده است. هر چقدر این نسبت از  $0/6$  کمتر باشد تعداد افرادی که به تأثیر بالاتر رأی داده‌اند، بیشتر می‌شود. در آزمون بعدی به صورت سخت‌گیرانه‌تری، نسبت برابر  $0/7$  در نظر گرفته شده است. نتایج در جدول‌های  $6$  و  $7$  آمده است.

جدول ۶. آزمون نسبت به ازای عدد  $0/6$

آزمون دو جمله‌ای						
معناداری (یک طرفه)	نسبت آزمون	نسبت مشاهده شده	تعداد	دسته		
0/000	0/6	0/01	4	$3 \geq$	دسته اول	تعهد مدیریت ارشد
		0/99	285	$3 <$	دسته دوم	
		1/00	289		مجموع	
0/000	0/6	0/03	9	$3 \geq$	دسته اول	راهبرد
		0/97	280	$3 <$	دسته دوم	
		1/00	289		مجموع	
0/000	0/6	0/17	50	$3 \geq$	دسته اول	گرایش بین‌المللی
		0/83	239	$3 <$	دسته دوم	
		1/00	289		مجموع	
0/000	0/6	0/28	81	$3 \geq$	دسته اول	مدیریت سبد دارایی
		0/72	208	$3 <$	دسته دوم	
		1/00	289		مجموع	
0/000	0/6	0/08	23	$3 \geq$	دسته اول	گرایش به آینده پژوهی
		0/92	266	$3 <$	دسته دوم	
		1/00	289		مجموع	

جدول ۷. آزمون نسبت به ازای عدد ۰/۷

آزمون دو جمله‌ای					
معناداری (یک طرفه)	نسبت آزمون	نسبت مشاهده شده	تعداد	دسته	
۰/۰۰۰	۰/۷	۰/۰۵	۱۵	$3/5 \geq$	دسته اول
		۰/۹۵	۲۷۴	$3/5 <$	دسته دوم
		۱	۲۸۹		مجموع
۰/۰۰۰	۰/۷	۰/۰۷	۲۱	$3/5 \geq$	دسته اول
		۰/۹۳	۲۶۸	$3/5 <$	دسته دوم
		۱	۲۸۹		مجموع
۰/۰۰۰	۰/۷	۰/۳۸	۱۱۰	$3/5 \geq$	دسته اول
		۰/۶۲	۱۷۹	$3/5 <$	دسته دوم
		۱	۲۸۹		مجموع
۰/۰۰۰	۰/۷	۰/۲۸	۸۱	$3/5 \geq$	دسته اول
		۰/۷۲	۲۰۸	$3/5 <$	دسته دوم
		۱	۲۸۹		مجموع
۰/۰۰۰	۰/۷	۰/۲۶	۷۵	$3/5 \geq$	دسته اول
		۰/۷۴	۲۱۴	$3/5 <$	دسته دوم
		۱	۲۸۹		مجموع

## ۵. نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در جدول ۸ به صورت خلاصه آورده شده است.

جدول ۸. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها

آزمون دو جمله‌ای		عوامل حیاتی موفقیت مدیریتی
نسبت آزمون برابر ۰/۷	نسبت آزمون برابر ۰/۶	
مؤثر	مؤثر	تعهد مدیریت ارشد
مؤثر	مؤثر	راهبرد
مؤثر	مؤثر	گرایش بین‌المللی
مؤثر	مؤثر	مدیریت سبد دارایی
مؤثر	مؤثر	گرایش به آینده‌پژوهی

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌ها همه عوامل مورد نظر مؤثر تشخیص داده شده‌اند حتی زمانی که آزمون به صورت سختگیرانه‌تری در نظر گرفته شده است. توجه به عوامل حیاتی که در این تحقیق بررسی شده بسیار حائز اهمیت است و باید در سایر سازمان‌ها بررسی و ارزیابی شود. آنچه مسلم است سازمان‌ها با یکدیگر تفاوت فاحشی دارند؛ با توجه به نوع تولیدات و محصولات خود، تعداد و اهمیت عوامل حیاتی شناسایی شده با یکدیگر تفاوت دارد. در کل، سازمان‌هایی که محصولات پیچیده‌تری توسعه می‌دهند، از طرفی به عوامل موفقیت گسترده‌تری وابسته‌اند و از طرف دیگر درجه اهمیت این عوامل بیشتر است. البته همان‌گونه که از عنوان این تحقیق بر می‌آید عوامل شناسایی شده، مربوط به شرکت‌های کوچک و متوسط و موافقی است که در سال‌های اخیر محصولات جدیدی به بازارهای داخلی و خارجی عرضه نموده‌اند.

در این تحقیق پنج عامل مدیریتی که می‌تواند موجب دستیابی به موفقیت توسعه محصول جدید شوند و بر روی این فرآیند تأثیرگذارند، شناسایی شده؛ البته از دیدگاه پاسخ‌دهندگان اهمیت این عوامل (که با یکدیگر همبستگی معناداری دارند) متفاوت بوده است. توجه به این امر که سازمان‌ها باید نقش مؤثر توسعه محصول جدید را همان‌گونه که در ادبیات این تحقیق بیان شد، تشخیص دهند و به اشاعه آن در سازمان خود بپردازند، از اهمیت زیادی برخوردار است. با توجه به تمامی مطالعات صورت گرفته، مدیران ارشد سازمان‌ها نقش حیاتی در به کارگیری صحیح فرآیند توسعه محصول جدید از طریق تشویق و پاداش‌دهی به افراد سازمان به ویژه افرادی که به طور مستقیم درگیر این فرآیند هستند، ایفا می‌کنند؛ چرا که تعداد بسیاری از عوامل حیاتی معرفی شده توسط این افراد اجرا می‌شود.

## ۶. پیشنهادها

یافته‌های این پژوهش به دلیل گستردگی و اهمیت موضوع با تمام مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته در ابتدای مسیر قرار دارد و نتایج حاصل از آن، نتایجی مقدماتی است. محدودیت‌های بسیاری در زمان به کار بردن نتایج این تحقیق هم برای بهبود در عملکرد محصولات جدید هم برای راهنمایی مطالعات آینده وجود دارد، زیرا این تحقیق عوامل مدیریتی در زمینه موفقیت توسعه محصول جدید در چندین صنعت را مطالعه و بررسی کرده است؛ هدف اولیه نشان دادن مؤثر بودن عوامل شناسایی شده و پیشنهاد شده در موفقیت توسعه محصول جدید در شرکت‌های کوچک و متوسط ایران بوده است. از آنجا که تاکنون تحقیقاتی در این زمینه در ایران صورت نگرفته، شواهد بیشتری برای بررسی تأثیر این عوامل در موفقیت توسعه محصول جدید مورد نیاز است. این تحقیق می‌تواند پایه‌ای برای مطالعات آینده در

زمینه شناسایی موفقیت توسعه محصول جدید باشد، مطالعات بعدی نیاز به بررسی نمونه‌های بیشتری دارد. همچنین از نظر جغرافیایی می‌توان سازمان‌های بیشتری را مورد بررسی قرار داد و بین سازمان‌های مختلف در هر صنعت این عوامل را شناسایی، بررسی و مقایسه کرد. علاوه بر این، تحقیقاتی در زمینه نحوه به‌کارگیری و تأثیر گذاشتن هر یک از این عوامل در سازمان، می‌تواند مفید واقع شود. پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی در زمینه‌های زیر صورت گیرد:

- بررسی اثر هر یک از عوامل حیاتی موفقیت توسعه محصول جدید برای دستیابی به فرآیند توسعه محصول جدید در سایر سازمان‌ها.
- بررسی عوامل کلیدی توسعه محصول جدید به صورت تخصصی‌تر و به‌کارگیری تحلیل‌های آماری برای ترسیم راهکارهای معین.
- معرفی راهبردهای بهبود توسعه محصول جدید که با شرایط متغیر محیطی کشورمان سازگار باشد.
- مطالعه بر روی توسعه خدمات جدید در سازمان‌های خدماتی به‌ویژه صنعت گردشگری، بیمه و بانکداری.



## مآخذ

- Annacchino, M. A. (2007). *The pursuit of new product development: The business development process*, Butterworth-Heinemann.
- Bazargan, A. (2008). *Introduction on mixed and qualitative research methods*. Didar Pub, Tehran (in Persian).
- Chandler, A. D. (1973). *Strategy and structure*. MIT Press Cambridge, MA.
- Clark, K. B., & Fujimoto, T. (1991). *Product development performance*. Harvard business School Press, Boston, MA.
- Clark, K. B., & Wheelwright, S. C. (1994). *The product development challenge: competing through speed, quality, and creativity*. Harvard Business School Press.
- Cooper, R. G. (1999). From experience: The invisible success factors in product innovation. *Management*, 16, 115-133.
- Cooper, R. (2001). *Winning at new products*, 3rd edition. Kogan page, London.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1998). *Portfolio management for new products* 41(4), Perseus Books.
- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (2007). Winning businesses in product development: The critical success factors. *Research-Technology Management*, 50(3), 52-66.
- Di Benedetto, C. A., & Crawford, C. M. (2008). *New products management*, 9<sup>th</sup> edition, Mc Graw-Hill Irwin, Illinois - CA 2008.
- Ghasemzadeh, H. (2000). *Creativity in future and future in creativity*. Nahid pub, Tehran (in Persian).
- Henry, W., Menasco, M., & Takada, H. (1989). *New product development and testing*. Lexington Books.
- Lester, D. H. (1998). Critical success factors for new product development. *Research-Technology Management*, 41(1), 36-43.
- Loch, C. H., & Kavadias, S. (2008). *Handbook of new product development management*. Elsevier/Butterworth, Oxford forthcoming October 2008.
- Major, E., & Cordey-Hayes, M. (2000). *Knowledge translation: A new perspective on knowledge transfer and foresight*, 2(4), 411-423.
- Malekifar, A. (2006). *Alphabet of future study: Science and art of future discovering and shaping the ideal world of tomorrow*. Science boundary cultural institute pub., Tehran (in Persian).
- Poolton, J., & Barclay, I. (1998). New product development from past research to future applications. *Industrial Marketing Management*, 27(3), 197-212.

- Roussel, P. A., Saad, K. N., & Erickson, T. J. (1991). *Third generation R&D: Managing the link to corporate strategy*, Harvard Business School Press.
- Trott, P. (2008). *Innovation management and new product development*, Prentice Hall.
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2000). *Product design and development*.
- Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. (1992). *Revolutionizing product development: Quantum leaps in speed, efficiency, and quality*. Free Press.

