

چشم‌انداز مدیریت صنعتی

شماره ۲۷ - پاییز ۱۳۹۶

ص ص ۴۶-۲۷

تأثیر مشارکت ذی‌نفعان در فرآیند توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمانی

محمدجواد نائیجی*، فرهاد پناهی فر**، یعقوب طاطاری***

چکیده

پژوهش‌های پیشین در زمینه توسعه محصول جدید، به نقش مشارکت ذی‌نفعان اشاره کرده‌اند؛ اما تلاش‌های اندکی برای ارائه یک مدل تجربی که تأثیر جداگانه ابعاد مختلف مشارکت ذی‌نفعان و تأثیر آن‌ها بر عملکرد را بررسی کرده باشد، صورت گرفته است. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر مشارکت مشتریان، تأمین‌کنندگان و گروه‌های میان‌وظیفه‌ای در توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمان و تشریح نقش میانجی عملکرد توسعه محصول جدید است. این مطالعه بر اساس روش پژوهش توصیفی و با بررسی شرکت‌های تولیدکننده سخت‌افزار در صنعت فناوری اطلاعات انجام شده است. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه گردآوری و با استفاده از مدل معادلات ساختاری آزمون شده‌اند. نتایج نشان‌دهنده تأثیر مثبت مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای و تأمین‌کنندگان در توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمانی است؛ همچنین مطالعه حاضر نمایانگر تأیید نقش میانجی عملکرد توسعه محصول جدید در رابطه مشارکت ذی‌نفعان و عملکرد کلی شرکت است.

کلیدواژه‌ها: توسعه محصول جدید؛ مشارکت ذی‌نفعان؛ عملکرد سازمانی؛ تولیدکنندگان سخت‌افزار.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۷/۰۶، ۱۳۹۶/۰۶/۲۰.

* استادیار، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول).

E-mail: m_naeiji@sbu.ac.ir

** استادیار، دانشگاه شهید بهشتی.

*** دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

۱. مقدمه

در بسیاری از صنایع، توسعه و تجاری‌سازی موفق محصولات جدید، یکی از ابزارهای اصلی کسب مزیت‌های رقابتی پایدار محسوب می‌شود [۹]. محصولات جدید به‌طور متوسط، ۳۳ درصد فروش شرکت‌ها را تشکیل می‌دهند [۱۲]. همچنین چرخه عمر محصولات در نیم‌قرن اخیر به یک‌چهارم کاهش یافته است [۴] و تقریباً یک‌دهم محصولاتی که طراحی مفهومی شده‌اند، از لحاظ تجاری موفق می‌شوند. عملکرد موفق توسعه محصول جدید با توجه به ساختار بازار به‌طور میانگین، بین ۳۰ تا ۷۰ درصد از سودآوری شرکت‌ها را رقم می‌زند [۲۲]. پژوهش در زمینه توسعه محصول جدید، در شرکت‌های سخت‌افزاری در ایران، از اهمیت بیشتری برخوردار است؛ زیرا این صنعت در ایران نسبت به کشورهای پیشرفته، نوپا است و رقابت نابرابری میان تولیدکنندگان داخلی با تولیدکنندگان خارجی و واردکنندگان در جریان است؛ علاوه بر این، در اغلب این شرکت‌ها، هنوز از راهبرد تولید محصول بر اساس تجربه‌ها، منابع و دانش شرکت استفاده می‌شود و بازاریابی به‌صورت یک راهبرد رانشی صورت می‌گیرد. این نکته لزوم همکاری با مشتریان را به‌خوبی نشان می‌دهد. با توجه به اینکه در شرکت‌های تولیدی به‌طور معمول، ۵۰ درصد قیمت کالا به خرید مواد اولیه و خدمات اختصاص می‌یابد، همکاری با تأمین‌کنندگان، اثرات قابل‌توجهی بر قیمت و دیگر جنبه‌های موفقیت محصول جدید به همراه دارد. با بررسی مبانی نظری این حوزه، مشخص می‌شود که مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای نیز اهمیت ویژه‌ای در هنگام توسعه محصول جدید دارد.

مطالعات مختلف نیز از اهمیت توسعه محصول جدید و تأثیر آن بر عملکرد کلی سازمان پشتیبانی می‌کند [۳۰]؛ با این وجود، فرآیند توسعه محصول جدید، درهم‌تیدگی زیادی دارد و هنوز هم بسیاری از جنبه‌های آن نیازمند بررسی بیشتری است [۳۱]. یکی از این جنبه‌ها که در سال‌های اخیر موردتوجه قرار گرفته است، تأثیر مشارکت ذی‌نفعان در بهبود فرآیند توسعه محصول جدید است. بر اساس دیدگاه مشارکتی، همراهی مشتریان، تأمین‌کنندگان و سایر واحدهای سازمان، امکان دستیابی به داده‌های عینی‌تر و واقعی‌تری برای درک فرصت‌های بازار فراهم می‌کند و احتمال شکست توسعه محصولات جدید را کاهش می‌دهد [۴۰، ۲۸، ۱۶، ۹]. علی‌رغم توجه ویژه به مفهوم مشارکت در توسعه محصول جدید، بیشتر مدل‌های ارائه‌شده تنها یک یا دو بُعد از مشارکت را موردتوجه قرار داده‌اند. در مطالعات معدودی مانند لانگرک و هولتینک (۲۰۰۵) و میشر و شاه (۲۰۰۹) که نگاه چندبعدی به مشارکت در توسعه محصول جدید داشته‌اند، اثر ابعاد مختلف مشارکت را یا بر عملکرد توسعه محصول و یا بر عملکرد سازمان بررسی کرده‌اند و تأثیر مشارکت را بر عملکرد سازمان با محوریت عملکرد توسعه محصول جدید نسنجیده‌اند. برای مثال، لانگرک و هولتینک (۲۰۰۵)، اثر مشارکت در توسعه محصول جدید را تنها بر سرعت توسعه محصول جدید و سودآوری آن بررسی کرده‌اند؛ همچنین میشر و شاه

(۲۰۰۹)، اثر مشارکت را بر عملکرد توسعه محصول جدید از لحاظ بازاری و فنی بررسی کرده‌اند، اما اثر این مشارکت را بر عملکرد سازمان مورد مطالعه قرار نداده‌اند. با توجه به این شکاف نظری، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر مشارکت ذی‌نفعان، شامل تأمین‌کنندگان، مشتریان و گروه‌های میان‌وظیفه‌ای بر عملکرد کلی سازمان با در نظر گرفتن نقش میانجی عملکرد توسعه محصول جدید است. این پژوهش از دو بعد دارای نوآوری است: نخست اینکه از دو معیار عملکردی توسعه محصول جدید و توسعه سازمان و تعاملات میان آن‌ها بهره می‌گیرد؛ دوم اینکه، عملکرد توسعه محصول را به صورت جداگانه بر اساس دو معیار عملکرد مالی و غیرمالی بررسی می‌کند؛ زیرا هر یک از این دو معیار می‌تواند نتایج متفاوتی به همراه داشته باشد [۲۳]. در ادامه این مقاله، ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش مرور شده و بر اساس آن، مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌شود؛ سپس با تحلیل داده‌ها بر مبنای بخش روش‌شناسی، در مورد نتایج و یافته‌های پژوهش بحث خواهد شد.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تأثیر مشارکت تأمین‌کنندگان بر عملکرد توسعه محصول جدید و عملکرد سازمان. مشارکت تأمین‌کنندگان در فرآیند توسعه محصول جدید، به صورت تجربی، نخستین بار در دهه ۱۹۴۰ و در صنعت خودروسازی ژاپن روی داد [۱۳]. در این مشارکت، گروهی از مهندسان شرکت‌های «تویوتا» و «نیوندنزو»، پروژه مشترکی را برای بهبود فرایندهای طراحی تعریف کردند که نتایج موفقی را به همراه داشت. نتایج پژوهش‌های مختلف نیز از تأثیر مشارکت تأمین‌کنندگان پشتیبانی می‌کند. ایمای و همکاران (۱۹۸۵)، برای نخستین بار، مشارکت تأمین‌کنندگان در مراحل اولیه توسعه محصول و اثرات مثبت آن را بررسی کردند. نتایج این پژوهش در مطالعه کلارک و فوجیموتو (۱۹۹۱) که بر اساس داده‌های کمی صورت گرفت، تأیید شد. به صورت میانگین، نیمی از بهای تمام‌شده کالا به خرید مواد اولیه اختصاص دارد؛ بنابراین انتظار می‌رود مشارکت تأمین‌کنندگان از جنبه‌های مختلف بر فرآیند توسعه محصول جدید مؤثر باشد. تأمین‌کنندگان احتمالاً قابلیت بیشتری برای تشخیص مشکلات بالقوه‌ای مانند ویژگی‌های متناقض و طراحی‌های غیرواقعی در مراحل آغازین توسعه محصول دارند [۷]؛ همچنین مشارکت تأمین‌کنندگان در توسعه محصول جدید، امکان بهره‌مندی از امکانات برجسته‌ای را که در خارج از شرکت وجود دارد، فراهم می‌کند. به این ترتیب، پیچیدگی‌های داخلی فرآیندها کاهش می‌یابد و نظرهای افراد بیشتری برای بهبود مسیر پروژه‌های توسعه محصول جدید، اخذ می‌شود. کاهش هزینه‌ها، در دسترس بودن نمونه‌های اولیه، افزایش استاندارد قطعات، کاهش زمان فرآیند توسعه محصول، اطلاعات مرتبط و تجربه ایده‌های جدید و فناوری‌های موجود در خارج از شرکت و ارائه راه‌حل‌های جایگزین، بخشی از کمکی است که همکاری تأمین‌کنندگان به عملکرد شرکت

Archive of SID

می‌کند [۳۸]. میسرا و شاه (۲۰۰۹)، برای مشارکت تأمین‌کنندگان در فرایند توسعه محصول، سه دستاورد عملکردی قائل شده‌اند که شامل کاهش هزینه‌های توسعه، بهبود طراحی با قابلیت تولید کارخانه‌ای و بهبود کیفیت محصول است. لی و همکاران (۲۰۱۰)، عوامل اثرگذار بر مشارکت (همکاری) تأمین‌کنندگان در فرایند زنجیره تأمین را به دو دسته پیش‌برنده و توانمندساز تقسیم کرده‌اند. عوامل پیش‌برنده، مجموعه متغیرهای مؤثر بر گرایش به مشارکت تأمین‌کنندگان هستند و عوامل توانمندساز نمایانگر خروجی‌های عملکردی ناشی از مشارکت تأمین‌کنندگان است. در این پژوهش بر اساس مصاحبه‌های اکتشافی با مدیران شرکت‌های چینی، ۱۲ عامل پیش‌برنده و ۱۲ عامل توانمندساز شناسایی شد. پس از یک مطالعه تجربی در نمونه‌ای بزرگ، نقش ۶ عامل پیش‌برنده کلیدی، شامل فشار رقابت خارجی، خطمشی نوآوری ملی، پیچیدگی محصول، یکپارچه‌سازی فناوری، وابستگی به پژوهش و توسعه و وابستگی به تأمین‌کننده، تأیید شد؛ همچنین عوامل توانمندساز در قالب چهار بُعد مدیریت سازمانی، کیفیت نیروی انسانی، روابط همکاری و جاذبه متقابل، تقسیم‌بندی شدند.

تأثیر مشارکت مشتریان بر عملکرد توسعه محصول جدید و عملکرد سازمان. توسعه محصول جدید به مجموعه فعالیت‌ها و راهکارهایی اطلاق می‌شود که به تغییر و اصلاحات جزئی یا کلی کالا در بازار فعلی منجر می‌شوند [۱]. برای موفقیت این فرایند، در قالب سازوکارهایی مانند «صدای مشتری» و «بازار گرای» تأکید زیادی بر مشارکت مشتریان شده است [۲۰]. باوجود اینکه مشارکت مشتریان زمان بر است، اما احتمال دوباره کاری و زمان توسعه را کاهش می‌دهد [۲]. مشارکت مشتریان در فرایند توسعه محصول به تعریف و طبقه‌بندی نیازهای بازار منجر می‌شود و به شرکت‌ها کمک می‌کند مسائل را طی فرایند توسعه شناسایی کنند و تغییرات موردنیاز را قبل از راه‌اندازی محصول انجام دهند [۳۸]. درگیر کردن مشتریان در مراحل توسعه محصول، گروه طراحی را نسبت به تغییرات ذائقه‌ها و نیازهای مشتریان آگاه و به‌روز نگه می‌دارد و بر درجه عدم اطمینان در زمان ارائه محصول به بازار تأثیر می‌گذارد [۳۵، ۲۹].

در مبانی نظری مدیریت، مشارکت مشتری به‌طور وسیعی، ابزار تحکیم حلقه بازخورد مصرف و تولید دانسته شده است. مشتریان، منبع اطلاعات و دانش هستند و مشارکت مشتریان می‌تواند اثربخشی مفهوم محصول را افزایش دهد. در مقابل، ارزیابی ناقص و ناکارآمد نیازهای مشتریان، هزینه‌های بسیار زیادی در مرحله طراحی به شرکت تحمیل می‌کند. در این راستا، پژوهشگران پنج نقش برای مشتریان در فرایند توسعه محصول قائل شده‌اند که شامل «منابع»، «تولیدکننده»، «خریداران»، «مصرف‌کنندگان» و «محصولات» است [۲۰].

بسیاری از تولیدکنندگان، محصولات را بر اساس نقاط قوت، تجربه و منابع خود توسعه می‌دهند و سپس با راهبردهای رانشی، سعی در فروش محصولات دارند. این تولیدکنندگان،

گاهی مشارکت تأمین‌کنندگان و خریداران را در زنجیره نادیده می‌گیرند و در نتیجه، موفقیت محصول جدید را به مخاطره می‌اندازند. این در حالی است که برای بیشتر بازارها به‌ویژه در زمان وجود رقابت، راهبرد کشتی مناسب‌تر است و مشارکت مشتریان و تأمین‌کنندگان در فرآیند توسعه محصول، نه تنها بهره‌وری را افزایش می‌دهد، بلکه به ایجاد رابطه قوی بین زنجیره عرضه و تقاضا کمک می‌کند [۳۸].

تأثیر مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای بر عملکرد توسعه محصول جدید و عملکرد سازمان. گروه‌های چندوظیفه‌ای، مجموعه‌ای متشکل از کارکنان سطوح سلسله‌مراتبی یکسان، اما از نواحی کاری مختلف است که برای تصمیم‌گیری یا انجام کاری، گرد هم می‌آیند [۳۷]. گروه‌های چندوظیفه‌ای یک ابزار مؤثر برای تبادل اطلاعات، توسعه ایده‌های جدید و حل مسائل پیچیده در بخش‌های مختلف سازمان یا حتی بین سازمان‌ها است [۳۲]. این نوع گروه‌ها معمولاً برای مدت زمان محدودی با هم کار می‌کنند و معمولاً گزارش‌های خود را به مدیران میانی یا رهبران پروژه ارائه می‌دهند. گروه‌های چندوظیفه‌ای ایده‌آل، تفاوت‌های افراد را مدیریت می‌کنند تا همدیگر را تکمیل و هم‌افزایی ایجاد کنند [۵]؛ البته مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای چندان بدون چالش نیست و می‌تواند سبب تعارض اهداف سازمانی، رقابت بر سر منابع، مسئولیت‌های مشترک، تعارض اهداف شخصی، جهت‌گیری یا اولویت‌های ناواضح و عدم همکاری شود [۱۵]. در مورد مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای در فرآیند توسعه محصول، نسبت به دو بُعد دیگر مشارکت، پژوهش‌های کمتری صورت گرفته است؛ اما همین مطالعات نیز از تأثیر مشارکت این گروه‌ها بر عملکرد توسعه محصول جدید و عملکرد سازمان پشتیبانی می‌کنند. با توجه به فشار فزاینده‌ای که بر مدیران پروژه‌ها و کارکنان بخش پژوهش و توسعه، برای عرضه سریع‌تر و بهتر محصولات جدید، وجود دارد، نیاز به همکاری مؤثر و هم‌زمان با همه اجزای اصلی سازمان در فرآیند توسعه محصول اهمیت بسیاری یافته است [۳۴]. لوکا و آتوهن-گیما (۲۰۰۷)، عملکرد توسعه محصول را به‌شدت به همکاری تمامی واحدهای سازمانی با واحد پژوهش و توسعه مرتبط دانسته‌اند؛ البته از نظر این پژوهش‌گران، مشارکت واحد بازاریابی به علت تماس بی‌واسطه با بازار و مشتریان، بیش از سایر بخش‌های سازمان اهمیت دارد. همکاری کارکنان بازاریابی با گروه توسعه محصول جدید، سبب شناسایی هوشمندانه‌تر فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی می‌شود و درک عمیق‌تری از راهبرد تجاری‌سازی محصول جدید فراهم می‌کند. در عین حال، واحد بازاریابی می‌تواند بازخوردهایی از تغییرات محیطی و فناوریانه برای مدیریت اثربخش‌تر فرآیند توسعه محصول جدید ارائه کند. تسای و هسو (۲۰۱۴)، مهم‌ترین مزیت مشارکت گروه‌های چندوظیفه‌ای را افزایش کیفیت تصمیمات اخذشده در فرآیند توسعه محصول دانسته‌اند که امکان ارزیابی ابعاد مختلف فرآیند را از دیدگاه‌های مختلف، مانند مالی، فنی و بازاریابی فراهم می‌کند؛

همچنین مزیت این گروه‌ها نسبت به مشتریان و تأمین‌کنندگان تعهد آن‌ها نسبت به سازمان است؛ درحالی‌که مشتریان و تأمین‌کنندگان ممکن است منافع متعارضی نسبت به سازمان داشته باشند.

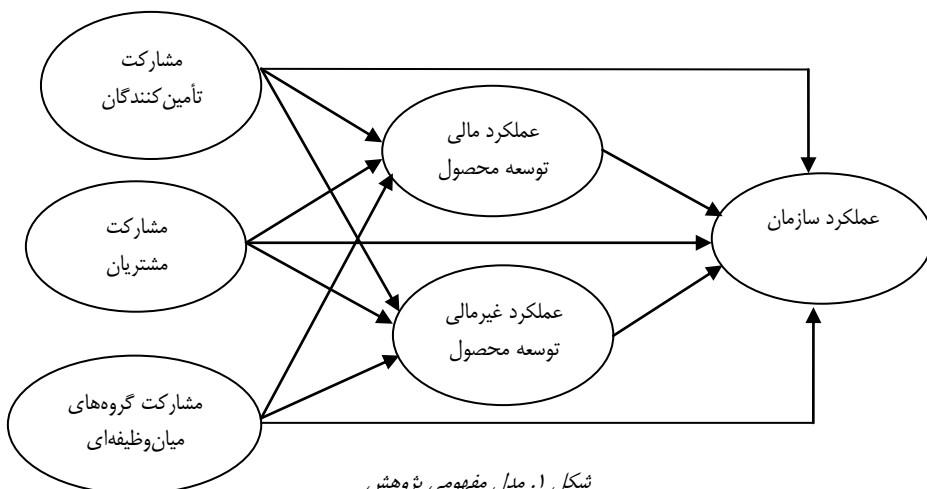
جمع‌بندی پیشینه پژوهش. در جدول ۱، خلاصه‌ای از مطالعات مربوط به نقش مشارکت ذی‌نفعان در توسعه محصولات جدید آمده است. طبق این جدول، مرتبط‌ترین مطالعه به پژوهش حاضر، توسط میشرا و شاه (۲۰۰۹) صورت گرفته است که نقش مشارکت مشتریان، تأمین‌کنندگان و گروه‌های چندوظیفه‌ای را در عملکرد توسعه محصول جدید مطالعه کرده‌اند. در این مقاله، نقش ابعاد مشارکت بر عملکرد کلی سازمان که موضوع اصلی پژوهش حاضر است، بررسی نشده است. در مطالعات دیگر نیز، از یک سو تمام ابعاد مشارکت مطالعه نشده است و از سوی دیگر تنها یکی از دو متغیر عملکرد توسعه محصول یا عملکرد کلی سازمان مورد بررسی قرار گرفته است. برای تشریح عمیق‌تر تأثیر مشارکت بر عملکرد توسعه محصول جدید، هر دو بُعد مالی و غیرمالی این عملکرد مدنظر قرار می‌گیرد؛ درحالی‌که در پژوهش‌های پیشین، تنها یکی از این ابعاد سنجیده شده بود [۳۸، ۱۶].

جدول ۱. خلاصه‌ای از متغیرهای مورد بررسی و یافته‌های کلیدی در پژوهش‌های مرتبط

یافته‌های کلیدی	عملکرد توسعه محصول جدید	عملکرد سازمان	مشارکت			صاحب‌نظران
			گروه‌های میان‌وظیفه‌ای	تأمین‌کنندگان	مشتریان	
مشارکت مشتریان و تأمین‌کنندگان، تأثیر زیادی بر زمان توسعه ندارد؛ اما برون‌سپاری بر زمان توسعه محصول جدید تأثیر زیادی دارد.	×			×	×	اسپالدینگ و وودز (۲۰۰۶)
این پژوهش درک بهتری از اینکه فرهنگ بازارگرا چگونه از طریق عملکرد توسعه محصول جدید به عملکرد سازمانی برتر منجر می‌شود، ارائه می‌کند.	×	×			×	لانگرک و همکاران (۲۰۰۷)
مشارکت مشتریان، تأمین‌کنندگان و گروه‌های میان‌وظیفه‌ای، اثر مثبتی بر عملکرد توسعه محصول جدید دارد.	×		×	×	×	میشرا و شاه (۲۰۰۹)
مشارکت مشتریان بر کیفیت کالا، قابلیت اعتماد، انعطاف‌پذیری فرآیند و خدمات مشتری تأثیر مثبت دارد و مشارکت تأمین‌کننده به رهبری هزینه منجر می‌شود.				×	×	فنگ و همکاران (۲۰۱۰)

مشارکت مشتریان در مراحل اولیه توسعه محصول جدید باعث افزایش اثربخشی و کارایی می‌شود؛ همچنین محصولات جدید با نیاز مشتریان مطابقت بیشتری پیدا می‌کنند؛ اما در عین حال، پیچیدگی سازمان نیز افزایش می‌یابد.	×	×	هویر و همکاران (۲۰۱۰)
عملکرد شرکت‌ها در توسعه محصول جدید، ارتباط مثبتی با مشارکت تأمین‌کنندگان در فرآیند توسعه محصول جدید دارد.	×	×	نجفی توانا و همکاران (۲۰۱۳)
شدت رقابت، تأثیر مثبت مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای را بر عملکرد توسعه محصول جدید کاهش می‌دهد.	×	×	تسای و هسو (۲۰۱۴)
در مشارکت مشتریان در توسعه محصول جدید، نقش واحد فروش اهمیت زیادی دارد. در واقع، این واحد فروش است که باید مشارکت مشتریان را در فرآیند توسعه محصول جهت دهد و به‌عنوان یک واحد درون‌سازمانی، منافع شرکت را در توسعه موفق محصولات در نظر بگیرد.	×	×	روکا و همکاران (۲۰۱۶)

مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش. با توجه به شواهد پژوهشی و شکاف نظری پژوهش، مدل مفهومی پژوهش در قالب شکل ۱، ارائه می‌شود. بر اساس این مدل، مشارکت ذی‌نفعان با سه بُعد مشارکت تأمین‌کنندگان، مشارکت مشتریان و مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای، به‌صورت غیرمستقیم از طریق عملکرد توسعه محصول جدید و همچنین به‌صورت مستقیم، بر عملکرد سازمان تأثیر دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

Archive of SID

بر اساس مدل مفهومی پژوهش و برای بررسی تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم مشارکت ذی‌نفعان در توسعه محصول جدید بر عملکرد توسعه محصول جدید و عملکرد کلی سازمان، یازده فرضیه پژوهش، به صورت زیر ارائه می‌شود:

فرضیه ۱: مشارکت تأمین‌کنندگان در توسعه محصول جدید بر عملکرد مالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۲: مشارکت تأمین‌کنندگان در توسعه محصول جدید بر عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۳: مشارکت تأمین‌کنندگان در توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۴: مشارکت مشتریان در توسعه محصول جدید بر عملکرد مالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۵: مشارکت مشتریان در توسعه محصول جدید بر عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۶: مشارکت مشتریان در توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۷: مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای در توسعه محصول جدید بر عملکرد مالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۸: مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای در توسعه محصول جدید بر عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۹: مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای در توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۱۰: عملکرد مالی توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۱۱: عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، از نوع پژوهش‌های توصیفی-همبستگی محسوب می‌شود. جامعه آماری، آن دسته از کسب‌وکارهای فعال در صنعت فناوری اطلاعات هستند که به تولید و عرضه محصولات سخت‌افزاری می‌پردازند و حداقل ۲۰ کارمند و سه سال سابقه فعالیت دارند. با استناد به پایگاه اطلاع‌رسانی صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱، تعداد ۲۹۵ شرکت در زمان گردآوری داده‌ها، به عنوان تعداد جامعه آماری، شناسایی شد. بر اساس فرمول کوکران برای حجم جامعه محدود، حداقل تعداد نمونه‌های پژوهش به میزان ۱۶۷ شرکت تعیین و برای اطمینان از دستیابی به تعداد کافی نمونه‌ها، ۲۰۰ پرسشنامه

1. www.ictkey.ir

توزیع شد؛ در نهایت، ۱۷۳ پرسشنامه بازگردانده شد و برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. بر اساس تحلیل جمعیت‌شناختی شرکت‌ها که نتایج آن در جدول ۲، مشاهده می‌شود، نزدیک به ۷۷ درصد از شرکت‌ها، کمتر از ۸ سال سابقه فعالیت دارند؛ همچنین بیش از ۷۸ درصد از شرکت‌ها دارای کمتر از ۲۰۰ کارمند هستند.

جدول ۲. مشخصه‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌های مورد بررسی

متغیرهای جمعیت‌شناختی	تعداد	درصد
۳ تا ۵ سال	۶۶	۳۸/۱۵
۶ تا ۸ سال	۶۷	۳۸/۷۳
۹ تا ۱۱ سال	۲۳	۱۳/۲۹
۱۲ تا ۱۴ سال	۱۱	۶/۳۶
۱۵ سال و بیشتر	۶	۳/۴۷
۲۰ تا ۱۰۰ نفر	۹۶	۵۵/۴۹
۱۰۱ تا ۲۰۰ نفر	۳۹	۲۲/۵۴
۲۰۱ تا ۳۰۰ نفر	۱۴	۸/۱۰
۳۰۰ تا ۴۰۰ نفر	۱۶	۹/۲۵
بیش از ۴۰۰ نفر	۸	۴/۶۲

سابقه شرکت

تعداد کارکنان

الگوی مفهومی پژوهش بر مبنای روش مطالعه کتابخانه‌ای تدوین شده و برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است. در جدول ۳، منابع تدوین سؤال‌ها و ضرایب آلفای کرونباخ به تفکیک متغیرهای پژوهش آمده است. در مجموع، ۳۰ سؤال برای سنجش متغیرهای پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. پایایی پرسشنامه، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی سنجیده شد. پایایی ترکیبی، همبستگی سازه‌ها را نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌کند [۶]. در صورتی که مقدار پایایی برای هر سازه بالای ۰/۷ باشد، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد و مقدار کمتر از ۰/۶ نبود پایایی را نشان می‌دهد [۳۳]. طبق جدول ۳، تمامی متغیرهای پژوهش از نظر دو معیار پایایی، مقادیری بالاتر از ۰/۷ را کسب کرده‌اند که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول ابزار گردآوری پژوهش حاضر است.

جدول ۳. منابع تدوین سؤال‌ها و ضرایب آلفای کرونباخ برای متغیرهای پژوهش

متغیرها	منبع تدوین سؤال‌ها	تعداد سؤال‌ها	ضرایب آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
مشارکت تأمین‌کنندگان	میشرا و شاه (۲۰۰۹)	۲	۰/۹۲	۰/۹۴
مشارکت مشتریان		۴	۰/۹۰	۰/۹۳
مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای		۴	۰/۹۳	۰/۹۵
عملکرد مالی توسعه محصول جدید	نجفی توانا و همکاران (۲۰۱۳)	۶	۰/۹۱	۰/۹۳
عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید		۴	۰/۸۴	۰/۸۹
عملکرد سازمان	لانگرک و همکاران (۲۰۰۷)	۶	۰/۹۵	۰/۹۷

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

روایی همگرا. روایی همگرا نشان‌دهنده همبستگی بین بارهای عاملی است و هر چه این همبستگی بالاتر باشد، اطمینان از اینکه پرسشنامه آنچه را باید بسنجد، به‌درستی سنجیده است، بیشتر می‌شود. برای روایی همگرا در این پژوهش از شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) استفاده شده است که میزان قابل قبول آن، ۰/۵ است [۱۰]. مقادیر واریانس استخراج‌شده برای متغیرهای پژوهش که در جدول ۴ گزارش شده، بین ۰/۵۸ تا ۰/۶۸ به‌دست آمده است که نشان‌دهنده اعتبار قابل قبول آن‌ها است.

جدول ۴. روایی همگرایی متغیرهای تحقیق

متغیرها	مقدار AVE
مشارکت تأمین‌کنندگان	۰/۷۵
مشارکت مشتریان	۰/۷۱
مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای	۰/۸۳
عملکرد مالی توسعه محصول جدید	۰/۷۱
عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید	۰/۶۷
عملکرد سازمان	۰/۸۲

روایی واگرا. روایی واگرا با روش بارهای عاملی متقابل سنجیده می‌شود. در این روش، میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با آن سازه و میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با سازه‌های دیگر مقایسه می‌شود [۱۴]. برای بررسی روایی واگرا از روش فورنل و لارکر

(۱۹۸۱)، استفاده شده است. بر اساس این روش، جذر مقادیر AVE با همبستگی سازه‌ها مقایسه می‌شود. همان‌گونه که جدول ۵، نشان می‌دهد، جذر AVE برای هر سازه، از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها بیشتر است که این امر نشان‌دهنده مناسب بودن روایی واگرایی سازه‌ها است.

جدول ۵. مقایسه جذر AVE با همبستگی سازه‌ها (روایی واگرا)

عملکرد سازمان	عملکرد غیر مالی توسعه محصول جدید	عملکرد مالی توسعه محصول جدید	مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای	مشارکت مشتریان	مشارکت تأمین‌کنندگان
					مشارکت تأمین‌کنندگان ۰/۸۶۶
				مشارکت مشتریان ۰/۳۷۷	مشارکت مشتریان ۰/۸۴۳
			مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای ۰/۹۱۱	مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای ۰/۶۷۶	مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای ۰/۷۰۸
		عملکرد مالی توسعه محصول جدید ۰/۸۴۳	عملکرد مالی توسعه محصول جدید ۰/۸۱۹	عملکرد مالی توسعه محصول جدید ۰/۸۳۸	عملکرد مالی توسعه محصول جدید ۰/۵۲۶
	عملکرد غیر مالی توسعه محصول جدید ۰/۸۱۹	عملکرد غیر مالی توسعه محصول جدید ۰/۷۲۴	عملکرد غیر مالی توسعه محصول جدید ۰/۶۲۹	عملکرد غیر مالی توسعه محصول جدید ۰/۷۹۲	عملکرد غیر مالی توسعه محصول جدید ۰/۵۶۰
عملکرد سازمان ۰/۹۰۶	عملکرد سازمان ۰/۸۳۶	عملکرد سازمان ۰/۷۸۵	عملکرد سازمان ۰/۶۶۰	عملکرد سازمان ۰/۹۰۵	عملکرد سازمان ۰/۴۵۲

مدل اندازه‌گیری. مدل‌های مبتنی بر معادلات ساختاری از دو بخش مدل‌های اندازه‌گیری (بیرونی) و مدل‌های ساختاری (درونی) تشکیل شده‌اند که مدل‌های اندازه‌گیری نشان‌دهنده نحوه تبیین متغیرهای پنهان توسط متغیرهای آشکار و مدل ساختاری نمایانگر ارتباط میان متغیرهای پنهان هستند. بالاتر بودن بار عاملی از مقدار ۰/۴ و بالاتر بودن آماره t بر اساس آزمون بوت‌استرپینگ^۱ از مقدار ۱/۹۶، نشان‌دهنده معناداری همبستگی متغیرهای قابل‌مشاهده با متغیرهای پنهان مربوط به خود است [۶]. نتایج مدل اندازه‌گیری پژوهش که معادل تأیید عاملی تأییدی است، در شکل‌های ۲ و ۳، گزارش شده است که بر اساس آن، بار عاملی همه متغیرهای آشکار بیشتر از ۰/۴ و مطلوب است؛ همچنین آماره t برای تمامی متغیرها از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است که نشان‌دهنده تأیید اعتبار بیرونی مدل و حذف‌نشدن هیچ‌یک از متغیرهای پژوهش است.

1. Bootstrapping

Archive of SID

مدل ساختاری. شکل ۳، مدل ساختاری پژوهش را در حالت معناداری و جدول ۶، نتایج آزمون فرضیات پژوهش را به همراه تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد. اساس پذیرش یا رد فرضیه‌ها بر مقدار ارزش t قرار داده شده است. چنانچه این مقدار برای یک مسیر معین، کمتر از $1/96$ یا بیشتر از $1/96$ - باشد، فرضیه مربوطه رد شده و در غیر این صورت پذیرفته خواهد شد. بر اساس یافته‌ها، دو فرضیه اول و دوم پژوهش مبنی بر تأثیر مشارکت تأمین‌کنندگان بر عملکرد مالی و غیرمالی توسعه محصول جدید تأیید نشده است؛ زیرا ارزش t این دو فرضیه، در بازه $1/96$ و $1/96$ - قرار می‌گیرد؛ همچنین تأثیر مشارکت مشتریان در فرایند توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمان که در فرضیه ششم مطرح شده بود، معنادار، اما این تأثیر منفی بوده است. نتایج پژوهش، تأثیر قابل توجه مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای بر عملکرد توسعه محصول جدید و عملکرد کلی سازمان را نشان می‌دهد؛ به نحوی که اثر کلی مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای بر عملکرد کلی سازمان، بیش از $0/87$ است.

برازش مدل ساختاری که نشان‌دهنده تأثیر متغیرهای برون‌زا بر متغیرهای درون‌زای مدل است، بر اساس ضریب تعیین R^2 تعیین می‌شود که سه مقدار $0/19$ ، $0/33$ ، $0/67$ به عنوان ملاک ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش مدل در نظر گرفته می‌شود [۴۲]. ضرایب R^2 برای متغیرهای عملکرد مالی توسعه محصول جدید، عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید و عملکرد سازمان به ترتیب مقادیر $0/820$ و $0/787$ و $0/881$ به دست آمده است که نشان‌دهنده قابلیت اطمینان بالای مدل هستند.

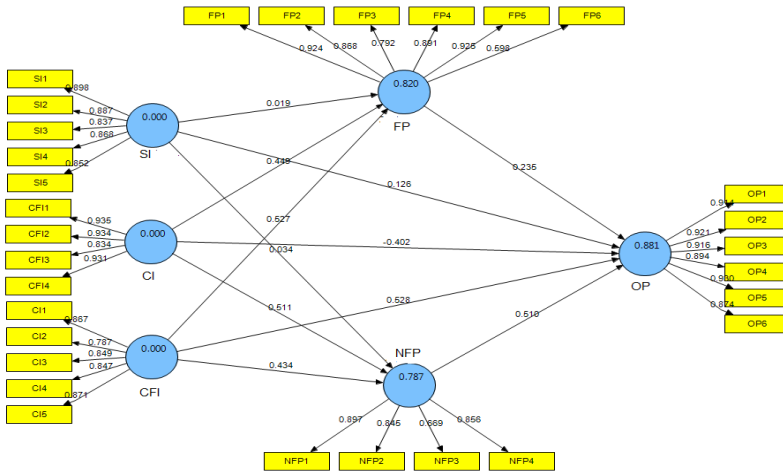
برای سنجش برازش بخش کلی مدل معادلات ساختاری، شاخص GOF که توسط تننهاوس و همکاران (۲۰۰۴) ارائه شده، به کار رفته است. این شاخص با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2} = \sqrt{0/613 \times 0/829}$$

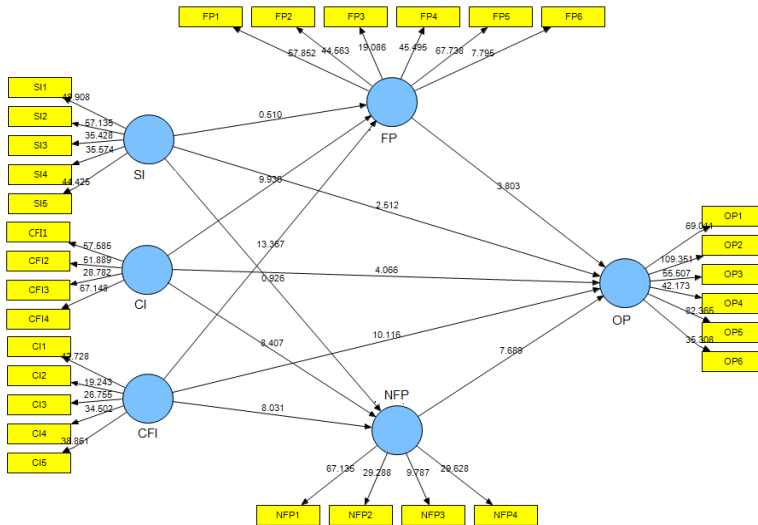
وتزلس و همکاران (۲۰۰۹)، سه مقدار $0/01$ ، $0/25$ و $0/36$ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای اعتبار کلی مدل معرفی کرده‌اند. با توجه به اینکه شاخص GOF برای مدل پژوهش حاضر، مقدار $0/713$ محاسبه شده است، نشان از مناسب بودن برازش بخش کلی دارد.

جدول ۶. آزمون فرضیه‌های اصلی

نتیجه فرضیه	آزمون T-value	ضرایب مسیبر	مسیبرها	فرضیه‌ها
رد فرضیه	$1/96 >$	$0/510$	$0/019$	مشارکت تأمین‌کنندگان بر عملکرد مالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد. FP←SI
رد فرضیه	$1/96 >$	$0/976$	$0/033$	مشارکت تأمین‌کنندگان بر عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد. NFP←SI
			$0/176$	
			مستقیم	
تأیید فرضیه	$1/96 <$	$7/512$	$0/178$	مشارکت تأمین‌کنندگان بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد. OP←SI
			$0/019$	
			$0/033$	
			$(0/033) \times (0/510)$	
تأیید فرضیه	$1/96 <$	$9/976$	$0/449$	مشارکت مشتریان بر عملکرد مالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد. FP←CI
تأیید فرضیه	$1/96 <$	$11/221$	$0/511$	مشارکت مشتریان بر عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد. NFP←CI
			$0/402$	
			مستقیم	
رد فرضیه	$1/96 <$	$21/420$	$0/26$	مشارکت مشتریان بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد. OP←CI
			$0/019$	
			$0/033$	
			$(0/033) \times (0/511)$	
تأیید فرضیه	$1/96 <$	$12/267$	$0/527$	مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای بر عملکرد مالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد. FP←CFI
تأیید فرضیه	$1/96 <$	$8/031$	$0/433$	مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای بر عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد. NFP←CFI
			$0/528$	
			مستقیم	
تأیید فرضیه	$1/96 >$	$10/116$	$0/873$	مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد. OP←CFI
			$0/019$	
			$0/033$	
			$(0/033) \times (0/510)$	
تأیید فرضیه	$1/96 <$	$21/803$	$0/225$	عملکرد مالی توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد. OP←FP
تأیید فرضیه	$1/96 <$	$7/689$	$0/510$	عملکرد غیرمالی توسعه محصول جدید بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد. OP←NFP



شکل ۲. مدل ساختاری پژوهش در حالت ضرایب تأثیر



شکل ۳. مدل ساختاری پژوهش در حالت معناداری

۵. بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، تأثیر مشارکت ذی‌نفعان در توسعه محصول جدید بر عملکرد توسعه محصول جدید و عملکرد کلی سازمان بررسی شد. بر اساس یافته‌ها، بیشتر فرضیه‌های پژوهش تأیید شد که نشان‌دهنده تأثیر ابعاد مختلف مشارکت بر عملکرد است؛ البته در میان تمامی ابعاد، مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای در توسعه محصول جدید بالاترین قابلیت تبیین‌کننده عملکرد را داشته است و این تأثیر، نه تنها بر عملکرد مالی و غیرمالی توسعه محصول جدید، بلکه

بر عملکرد کلی شرکت، مانند رشد فروش، سهم بازار و بازگشت سرمایه است. تأثیر مثبت مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای بر توسعه محصول جدید با نتایج چندین مطالعه مانند کیم و کانگ (۲۰۰۸)، جمسر و لیندرز (۲۰۱۱) و اولیویرا و همکاران (۲۰۱۶)، همخوانی دارد؛ البته برای موفقیت گروه‌های چندوظیفه‌ای در توسعه محصول باید عوامل زیادی همچون میزان دانش و بلوغ فکری کارکنان، میزان انگیزه کارکنان برای اشتراک اطلاعات [۵] و ویژگی‌های رهبر در گروه‌های میان‌وظیفه‌ای [۳۶]، در نظر گرفته شود.

تأثیر مشارکت تأمین‌کنندگان در توسعه محصول جدید بر عملکرد کلی سازمان تأیید شد؛ اما این مشارکت بر ابعاد مالی و غیرمالی توسعه محصول جدید تأثیری نداشته است. تأثیر مشارکت تأمین‌کنندگان در توسعه محصول بر عملکرد کلی سازمان با رویکرد شراکت مبتنی بر همکاری^۱ در فعالیت‌های زنجیره تأمین تطابق دارد که موفقیت یک شرکت را جدا از موفقیت تأمین‌کنندگان و مشتریان آن نمی‌داند. بر مبنای این رویکرد، سازمان‌ها منابع خود را برای دستیابی به یک هدف مشترک تسهیم می‌کنند [۴۱]. در شرکت‌های سخت‌افزاری، مانند سایر شرکت‌های تولیدی، بخش قابل توجهی از بهای تمام‌شده به مواد اولیه اختصاص دارد و در نظر گرفتن ایده‌ها و نظرات تأمین‌کنندگان، به بهبود مزیت‌های شرکت کمک می‌کند؛ همچنین تأمین‌کنندگان معمولاً اطلاعات گسترده‌ای هم از ویژگی‌های فنی و هم از عوامل محیطی مؤثر بر بازار و نیازهای مشتریان دارند و ترکیب نظرات آن‌ها با کارشناسان شرکت و مشتریان، امکان ارزیابی محصولات از جنبه‌ها و معیارهای متنوع را فراهم می‌کند. با وجود این، عدم تأثیر مشارکت تأمین‌کنندگان بر عملکرد مالی و غیرمالی توسعه محصول جدید، با نتایج مطالعه نجفی‌توانا و همکاران (۲۰۱۳)، سازگار نیست؛ زیرا در این مطالعه، مشارکت تأمین‌کنندگان هم بر عملکرد مالی و هم غیرمالی توسعه محصول جدید تأثیر داشته است. این نتیجه شاید این‌گونه قابل تفسیر باشد که تأمین‌کنندگان در مشارکت با واحد پژوهش و توسعه شرکت، اولویت را به منافع خود می‌دهند تا منافع شرکت؛ بنابراین بهتر است در موضوع مشارکت تأمین‌کنندگان در فرآیند توسعه محصول جدید با احتیاط برخورد کرد و احتمال منفعتهای تأمین‌کنندگان از پیشنهادها و نظراتی که در خصوص توسعه محصول ارائه می‌کنند، در نظر گرفته شود.

در بخش سوم نتایج پژوهش، تأثیر مشارکت مشتریان در توسعه محصول بر عملکرد مالی و غیرمالی توسعه محصول تأیید شد؛ اما این مشارکت بر عملکرد کلی سازمان تأثیری منفی داشته است. تأیید تأثیر مشارکت مشتریان بر عملکرد توسعه محصول با نتایج مطالعه اسپالدینگ و وودز (۲۰۰۶)، مطابقت دارد که تأثیر مشارکت مشتریان در توسعه محصول را بیش از مشارکت تأمین‌کنندگان دانسته‌اند. این یافته نشان می‌دهد که برای بهبود فرایندهای توسعه محصول باید

Archive of SID

مشتریان در تمام مراحل توسعه محصول جدید و به‌ویژه طراحی محصول مشارکت کنند. همان‌گونه که ایتنر و لارکر (۱۹۹۷) بیان می‌کنند، هر چه مشارکت مشتریان در مرحله ابتدایی تری صورت گیرد، احتمال ناکامی در توسعه محصول جدید کمتر می‌شود و شرکت می‌تواند از هزینه‌های بالای عدم‌استقبال از محصولات تازه‌معرفی‌شده به بازار بکاهد. بیشتر شرکت‌ها از مجموعه منتخبی از مشتریان برای آزمایش محصول پیش از عرضه به بازار استفاده می‌کنند؛ درحالی‌که پیشنهاد پژوهش حاضر، استفاده از دیدگاه مشتریان، در مرحله طراحی و حتی پیش از آن، در پایش و ارزیابی فرصت‌ها و ایده‌ها است. رویکرد مشتری‌مداری در طراحی محصول، امکان استفاده از رویکرد کششی بازاریابی را که نتایج مطمئن تری به همراه دارد، به شرکت می‌دهد. بر این اساس، مشتری در تمام مراحل توسعه محصول جدید با شرکت همراه است و شرکت با اطمینان بیشتری محصول را به بازار عرضه می‌کند؛ زیرا استقبال احتمالی بازار در مراحل مختلف پالایش شده است.

با توجه به آزمون فرضیه‌ها و نتایج پژوهش، چند پیشنهاد برای بهبود عملکرد از طریق مشارکت ذی‌نفعان در توسعه محصول جدید ارائه می‌شود:

۱. مشارکت مشتریان در مراحل ابتدایی توسعه محصول و حتی پیش از طراحی محصول، به بهبود عملکرد توسعه محصولات جدید کمک می‌کند. هدف نهایی تمام زنجیره تأمین، اتصال به مشتری است؛ بنابراین ابتدا باید مطمئن شوند که نقطه اتصال آن‌ها، قابل اتکا است. این قابلیت اتکا، درک واقعی تری از احتمال شکست یا موفقیت توسعه محصولات جدید فراهم می‌کند؛
۲. مشارکت تأمین‌کنندگان در فرایند توسعه محصول به کسب مزیت‌های قیمتی و کیفیتی منجر می‌شود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود تأمین‌کنندگان به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیری از این فرایند در نظر گرفته شوند و سازوکارهایی برای دریافت مستمر اطلاعات از تأمین‌کنندگان در مراحل ابتدایی توسعه محصول پیش‌بینی شود.
۳. تأمین‌کننده و شرکت ممکن است منافع متفاوتی در زنجیره تأمین داشته باشند؛ بنابراین همکاری شرکت با تأمین‌کنندگان باید به‌صورتی شکل گیرد که یک درک مشترک از منافع ناشی از توسعه محصول جدید ایجاد شود.
۴. گروه‌های میان‌وظیفه‌ای علی‌رغم برخورداری از مزیت‌های ذاتی در مشارکت با واحد پژوهش و توسعه، مستعد بروز تعارضات سازمانی و ایجاد آشفتگی و تأخیر در فرایند توسعه محصول هستند که نقش رهبری این گروه‌ها را بسیار برجسته می‌کند؛ از این رو پیشنهاد می‌شود رهبری گروه‌های میان‌وظیفه‌ای از قدرت مشروعیت و مرجعیت قابل‌قبولی برخوردار باشد تا بتواند جریان نوآوری را به‌صورت اثربخشی هدایت کند.
۵. همانند تفکیکی که در این پژوهش صورت گرفته است، بهتر است شرکت‌ها به دو بُعد مالی و غیرمالی محصولات جدید به‌صورت جداگانه توجه کنند؛ زیرا تفکیک کردن این دو بُعد باعث

می‌شود سازمان بهتر نتایج به‌کارگیری رویکردهای مختلف را موردتحلیل قرار دهد. برای مثال، کاربرد یک تکنیک خاص شاید نتواند بُعد مالی را تحت‌تأثیر قرار دهد؛ اما امکان دارد تأثیر مثبتی بر بعد غیرمالی داشته باشد. همان طوری که در این مطالعه نیز مشارکت تأمین‌کنندگان تأثیری بر بُعد مالی نداشته، اما بر بُعد غیرمالی تأثیر مثبت گذاشته است.

پژوهش حاضر دارای دو محدودیت پژوهشی اصلی است: مهم‌ترین محدودیت، عدم‌دسترسی به داده‌های عینی، به‌خصوص در مورد عملکرد سازمانی، است که پژوهش‌گران را وادار ساخت تنها از پرسشنامه برای تحلیل دیدگاه افراد نسبت به عملکرد استفاده کنند؛ محدودیت دیگر این است که پاسخگویی به پرسشنامه‌های متغیرهای پژوهش، توسط یک فرد واحد در سازمان صورت گرفته است که مسئله‌ای به نام «خطای روش مشترک»^۱ ایجاد می‌کند. برای مثال، بخش مشارکت تأمین‌کنندگان می‌توانست توسط خود تأمین‌کنندگان پاسخ داده شود؛ البته با توجه به پیچیدگی زیاد این کار، چنین امکانی برای پژوهش حاضر فراهم نبوده است.

در امتداد مسیر پژوهشی مقاله حاضر پیشنهاد می‌شود که عوامل متعدد مؤثر بر رابطه مشارکت گروه‌های میان‌وظیفه‌ای و عملکرد سازمان، مانند میزان دانش و بلوغ فکری کارکنان و میزان انگیزه کارکنان برای تسهیم اطلاعات، به‌عنوان عوامل تعدیل‌گر موردبررسی قرار گیرند؛ همچنین در این پژوهش به بررسی مشارکت ذی‌نفعان در فرآیند کلی توسعه محصول جدید پرداخته شد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، فرآیند توسعه محصول به مراحل مختلف تقسیم شده و به بررسی تأثیر مشارکت در هر یک از مراحل پرداخته شود. درنهایت اینکه عملکرد توسعه محصول جدید دارای تقسیم‌بندی‌های مختلفی است که در این پژوهش، از دو بُعد مالی و غیرمالی به عملکرد پرداخته شد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، ابعاد و تقسیم‌بندی‌های دیگری نیز در نظر گرفته شود.

منابع

1. Ansari, M., & Mamaghani, A. (2011). Strategic management of new product development. Tehran: Industrial Management Institute (In Persian).
2. Chang, W. & Taylor, S.A.(2016). The Effectiveness of Customer Participation in New Product Development: A Meta-Analysis. *Journal of Marketing*: 80(1): 47-64.
3. Clark, K.B., & Fujimoto, T. (1991). *Product Development Performance: Strategy, Organization and Management in the World Auto Industry*. Boston: Harvard Business School Press.
4. Cooper, R.G. (2003). *Profitable product innovation: the critical success factors*. California: The international handbook on innovation.
5. Daspit, J., Tillman, C.J., Boud, N.G., & Mckee, V. (2013). Crossfunctional team effectiveness: An examination of internal team environment, shared leadership, and cohesion influences. *Team Performance Management*, 19(1): 34-56.
6. Davari, A., and Rezazadeh, A. (2013). *Structural equation modeling with PLS*. Tehran: Jahad University (In Persian).
7. Echtelt, F., Wynstra, F., Weele, A.V., & Dusters, G. (2006). Managing Supplier Involvement in New Product Development: A Multiple-Case Study. *Journal of Product Innovation Management*. 14: 507-552.
8. Farsijani, H., & Dehghan, E. (2016). Performance Evaluation to Achieve the World-Class Product According to VU Method. *Journal of industrial management perspective*, 6(2): 45-66 (In Persian).
9. Feng, T., Sun, L., & Zhang, Y. (2010). The effects of customer and supplier involvement on competitive advantage: An empirical study in China. *Industrial Marketing Management*, 39(8): 1384.
10. Fornell, C., Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.
11. Gemser, G., & Leenders, M.A.A.M. (2011). Managing Cross-Functional Cooperation for New Product Development Success. *Long Range Planning*, 44(1): 26-41.
12. Griffin, A. (1997). The effect of project and process characteristics on product development cycle time. *Journal of Marketing Research*, 34, 24-35.
13. Hartley, J.L., Zirger, B.J., Kamath, R.R. (1997). Managing the buyer-supplier interface for on-time performance in product development. *Journal of Operations Management* 15(1): 57-70.
14. Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in international marketing*, 20: 277-319.
15. Holland, S., Gaston, K. & Gomes, J. (2000). Critical success factors for cross-functional teamwork in new product development. *Journal of Management Reviews* 2(3): 231-259.
16. Hoyer, W.D., Chandy, R., Dorotic, M., Krafft, M., & Singh, S.S. (2010). Consumer cocreation in new product development. *Journal of Service Research*, 13(3): 283-296.
17. www.ictkey.ir
18. Ittner, C. D., & Larcker, D.F. (1997). Product development cycle time and organizational performance. *Journal of Marketing Research*, 34(1): 13-23.

19. Kim, B.Y., & Kang, B.K. (2008). Cross-functional cooperation with design teams in new product development. *International Journal of Design*, 2(3): 43-54.
20. Lagrosen, S. (2005). Customer involvement in new product development: A relationship marketing perspective. *European Journal of Innovation Management*, 8(4): 424-436.
21. Langerak, F., Hultink, E.J. (2005). The impact of new product development acceleration approaches on speed and profitability: lessons for pioneers and fast followers. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 52(1): 30-42.
22. Langerak, F., Hultink, E.J., & Robben, H.S. (2007). The mediating role of new product development in the link between market orientation and organizational performance. *Journal of Strategic Marketing*, 15(4): 281-305.
23. Lau, C.M., & Sholihin, M. (2005). Financial and nonfinancial performance measures: How do they affect job satisfaction? *The British Accounting Review*, 37: 389-423.
24. Lee, C., & Chen, W.J. (2007). Cross-functionality and charged behavior of new product development teams in Taiwan's information technology industries. *Technovation*, 27: 605-615.
25. Littler, D., Leverick, F. and Wilson, D. (1998). Collaboration in New Technology Based Product Markets. *International Journal of Technology Management*, 15(1/2): 139-159.
26. Luca, L.M.D., & Atuahene-Gima, K. (2007). Market knowledge dimensions and cross-functional collaboration: Examining the different routes to product innovation performance. *Journal of Marketing*, 71(1): 95-112.
27. Lundkvist, A. & Yakhlef, A. (2004). Customer involvement in new service development: a conversational approach. *Journal of Managing Service Quality*, 14(2.3): 249-257.
28. Mishra, A.A., & Shah, R. (2009). In union lies strength: Collaborative competence in new product development and its performance effects. *Journal of Operations Management*, 27(4): 324-338.
29. Mohagar, A., & Hashemi, S.H., & Talaei, H. (2017). Dynamic Modeling of a New Product Supply Chain Using Dynamism Approach. *Journal of industrial management perspective*, 6(4): 9-36 (In Persian).
30. Naeiji, M.J. (2015). Designing the Process Model of Software Product Development Using Interpretive Structural Modeling Approach (ISM). *Journal of industrial management perspective*, 5(1): 99-118 (In Persian).
31. Najafi Tavani, S., Sharifi, H., Soleimanof, S., & Najmi, M. (2013). An empirical study of firm's absorptive capacity dimensions, supplier involvement and new product development performance. *International Journal of Production Research*, 51(11): 3385-3403.
32. Nakata, C. & Im, S. (2010). Spurring cross-functional integration for higher new product performance: A group effectiveness perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 27: 554-571.
33. Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
34. Oliveira, E.A.D. Pimenta, M.L., Hilletoft, P., & Eriksson, D. (2016). Integration through cross-functional teams in a service company. *European Business Review*, 28(4): 405-430.
35. Rocca, A.L., Moscatelli, P., Perna, A. & Snehota, I. (2016). Customer involvement in new product development in B2B: The role of sales. *Industrial Marketing Management*, 58: 45-57.

Archive of SID

36. Sarin, S. & McDermott, C. (2003). The Effect of Team Leader Characteristics on Learning, Knowledge Application, and Performance of Cross-Functional New Product Development Teams. *Decision Sciences*, 34(4): 707-739.
37. Sethi, R., Smith, D. C., Park, C.W. (2001). Cross - Functional Product Development Teams, Creativity, and the Innovativeness of New Consumer Products. *Journal of Marketing Research*, 38(1): 73-85.
38. Spaulding, A. D., & Woods, T. A. (2006). An Analysis of the Relationship between Supply - Chain Management Practices and New Product Development Time: A Case of the North American Confectionery Manufacturers. *Journal of Food Distribution Research*, 37(2): 1-11.
39. Tenenhaus, M., Amato, S., and Esposito Vinzi, V. (2004). A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. *Proceedings of the XLII SIS Scientific Meeting, Contributed Papers*, CLEUP, Padova: 739 - 742.
40. Tsai, K-H., & Hsu, T.T. (2014). Cross-Functional collaboration, competitive intensity, knowledge integration mechanisms, and new product performance: A mediated moderation model. *Industrial Marketing Management*, 43(2): 293-303.
41. Vazquez-Brust, D.A., Sarkis, J., Cordeiro, J.J. (2014). *Collaboration for Sustainability and Innovation: A Role for Sustainability Driven by the Global South?* London: Springer Dordrecht Heidelberg.
42. Wetzels, M., Odekerken-Schroder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: guidelines and empirical illustration. *Management Information Systems Quarterly*, 33(1): 177-195.