

بررسی تأثیر سرمایه فکری بر توسعه محصولات نوآورانه (مورد مطالعه: یکی از مراکز تحقیقاتی صنعتی دفاعی)

نویسندگان: یاسر قاسمی نژاد^۱ و محمد سلگی^۲

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۱/۲

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۳/۱۲/۲۲

فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، سال هفدهم، شماره ۶۵، زمستان ۱۳۹۳

چکیده

سازمان‌های تحقیقاتی صنعتی دفاعی با توجه به شرایط پیچیدگی ذاتی تحقیق اعم از زمان بر بودن، نیاز به هزینه بالا، عدم قطعیت، وجود فعالیت‌های متنوع و نیز تنوع و گستردگی مأموریت‌ها و تهدیدات نظامی، نیازمند جستجو و بررسی عوامل مؤثر بر محصولات نوآورانه این سازمان‌ها می‌باشند. هدف از این تحقیق، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر توسعه محصولات نوآورانه (جدید) است. جامعه آماری تحقیق، یکی از مراکز تحقیقاتی صنعتی در حوزه دفاع است. با توجه به محدود بودن جامعه آماری، جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز به روش تمام شماری و با استفاده از ابزار پرسشنامه جمع‌آوری گردید. در تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها و برازش الگو از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که مولفه‌های مختلف سرمایه فکری بر توسعه محصولات نوآورانه مؤثر هستند به این صورت که سرمایه ساختاری مستقیم، سرمایه انسانی غیرمستقیم و سرمایه مشتری مستقیم و غیرمستقیم، بر توسعه این محصولات تأثیر دارند. همچنین قابلیت سازمان در اثرگذاری بر سرمایه‌های انسانی و مشتری نقش میانجی دارد.

واژگان کلیدی:

مرکز تحقیقاتی دفاعی، تحقیقات صنعتی، قابلیت سازمانی، محصول نوآورانه

۱- دانشجوی دکتری مدیریت سیستم‌ها و پژوهشگر دانشگاه جامعه امام حسین (ع)

۲- دانشجوی دکتری مدیریت سیستم‌ها و پژوهشگر دانشگاه جامعه امام حسین (ع)



۱. مقدمه

امروزه سازمان‌ها به دلیل افزایش رقابت در بازارهای جهانی، برای پیشرفت و بقای خود نیازمند تغییر در محصولات موجود یا ایجاد محصولات جدید و نوآورانه می‌باشند. موفقیت سازمان در توسعه محصولات نوآورانه، وابسته به توسعه قابلیت‌ها و ارتباطاتی است که برای سازمان منحصربه‌فرد می‌باشند و در میان مدت تا بلندمدت حفظ می‌گردند. از طرفی، یک محصول جدید تجمیعی از مزایا، عملکردها و مشخصاتش از دید مشتری (سرمایه مشتری) بوده (آتکینسون و الاشاب^۱، ۲۰۰۸، ص ۱۱۸) همچنین نیازمند دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها و تجربیات فردی کارکنان (سرمایه انسانی) و فرآیند و سیستم مدیریت اثربخش جریان مواد و کالاها، اطلاعات و ارتباطات (سرمایه ساختاری) است؛ از این رو برای بهبود رقابت‌پذیری سازمان، باید سلائق و ترجیحات مشتری، بهبود ساختار سازمانی و توجه به سرمایه انسانی سازمان را که در ارتقای قابلیت‌های سازمانی تأثیرگذارند، در فرآیند توسعه محصولات نوآورانه مدنظر قرار داد (رُز و همکاران^۲، ۲۰۰۵، ص ۲۳؛ ادوینسون و مالونه^۳، ۱۹۹۷، ص ۳۳؛ سانگ و دی‌بندتو^۴، ۲۰۰۸، ص ۲). مراکز تحقیقاتی صنعتی با چالش‌ها و پیچیدگی‌هایی مانند زمان‌بر بودن، نیاز به هزینه بالا، عدم قطعیت و ریسک‌پذیری، وجود فعالیت‌های متنوع (جین و تریاندیس^۵، ۱۹۹۷، ص ۲۱۱) و نیز در حوزه دفاع با تنوع و گستردگی مأموریت‌ها و تهدیدات نظامی مواجه هستند؛ از این رو موضوعی که بتواند برای سازمان تحقیقاتی دفاعی، ایجاد مزیت رقابتی نموده و به عنوان حلقه واسطی بین پیچیدگی‌های محیطی و مأموریتی سازمان‌های دفاعی و چشم‌اندازهای مطلوب آنها باشد و این دسته از سازمان‌ها را پویا، به‌روز و اثربخش نگه دارد، توسعه محصولات جدید و نوآورانه است. به رغم نیازهای ذکر شده، تاکنون شرایط مطالعه و موردکاوی دقیق حداقل برخی از عوامل مؤثر بر توسعه محصولات نوآورانه سازمان‌های تحقیقاتی صنعتی در حوزه دفاع برای محققان کمتر فراهم گردیده است. لذا این مرکز تحقیقاتی صنعتی به عنوان یکی از مراکز تحقیقاتی حوزه دفاع، فاقد یک مدل علمی و ابزار تحلیلی برای توسعه محصول نوآورانه می‌باشد. هدف اصلی این تحقیق، بررسی تأثیر ابعاد سرمایه فکری بر توسعه محصولات نوآورانه و رفع خلأ نظری در این خصوص و افزودن به مجموعه دانش موجود در زمینه محصول جدید و توسعه و تدوین راهکارها و سیاست‌هایی برای تقویت این عوامل است.

1. Atkinson and Al-Ashaab
2. Roos et al.
3. Edvinsson and Malone
4. Song and Di Benedetto
5. Jain & Triandis



با توجه به اهمیت و ضرورت توسعه محصول جدید، ما به دنبال بررسی روابط مستقیم و غیرمستقیم بین سرمایه فکری و توسعه محصولات جدید هستیم. با توجه به آنچه بیان گردید، هدف این تحقیق، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر توسعه محصول جدید، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر قابلیت‌های سازمانی و نیز بررسی تأثیر قابلیت‌های سازمانی بر توسعه محصول جدید بوده؛ سوالات تحقیق عبارتند از:

(۱) آیا ابعاد سرمایه فکری تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار بر توسعه محصول جدید دارند؟

(۲) آیا سرمایه فکری می‌تواند از طریق قابلیت‌های سازمانی بر توسعه محصول جدید اثرگذار باشد؟

(۳) آیا سرمایه فکری تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار بر قابلیت‌های سازمانی دارد؟

(۴) آیا قابلیت‌های سازمانی تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار بر توسعه محصول جدید دارند؟

۲. ادبیات نظری و پیشینه

۲-۱. سرمایه فکری

مفهوم سرمایه فکری، اولین بار توسط جان کنز گالبرایت^۱ در سال ۱۹۶۹ مطرح شد. از نظر او، سرمایه فکری، معنایی بیش از «تفکر صرف» دارد و درجه‌ای از «عملیات فکری» را در بر می‌گیرد. در این مفهوم، سرمایه فکری به خودی خود فقط یک دارایی نامشهود ایستا نیست، بلکه یک فرآیند آرمانی^۲ است. سرمایه فکری، نوعی حرکت از داشتن دانش و مهارت (سرمایه انسانی) به سمت استفاده از دانش و مهارت (مالکیت معنوی) است (چانگ^۳، ۲۰۰۷، ص ۵). سرمایه فکری عبارت است از کل دانشی که یک سازمان در فرآیند کسب و کار خود در جهت خلق ارزش به کار می‌گیرد (زاگال و مالول^۴، ۲۰۱۰). محققانی مانند اسمیل و همکاران^۵ (۲۰۱۲)، دارایی نامشهود و سرمایه فکری سازمان را اعم از سرمایه‌های اجتماعی، ساختاری و فرهنگی بیان می‌کنند (آرزمجو و همکاران، ۱۳۹۳). مدیریت سرمایه فکری، دارای دو جنبه است؛ از یک طرف سازمان باید با استفاده از این سرمایه برای مشتریان خود خلق ارزش کند و از طرف دیگر، باید با افزایش مستمر در ارزش سرمایه فکری، مزیت رقابتی کسب نماید. استوارت^۶ (۱۹۹۷، ص ۲۶) و ادوینسون و مالونه

1. John Kenneth Galbraith
2. Ideological process
3. Chang
4. Zeghal and Maaloul
5. Ismail et al.
6. Stewart



۱۹۹۷، ص ۳۳) رز و همکاران (۲۰۰۵، ص ۲۵) به سرمایه فکری به عنوان ترکیبی از سه جزء می‌نگرند: سرمایه انسانی^۱ (مانند دانش، مهارت و تجربه کارکنان)، سرمایه ساختاری^۲ (تجسم^۳، تنفیذ^۴ و زیر ساختارهای حمایتی سرمایه انسانی) و سرمایه مشتری^۵ (ارزش نهفته درون روابط با مشتریان).

۲-۱-۱. سرمایه انسانی

سرمایه انسانی عبارت است از همه ویژگی‌ها و خصوصیات کارکنان، به عنوان منابعی برای سازمان و تحت شرایطی که این ویژگی‌ها را نمی‌توان به وسیله ماشین‌ها جایگزین کرد یا روی کاغذ نوشت. این سرمایه شامل منابعی مانند شایستگی، نگرش، مهارت، دانش ضمنی، شبکه‌های شخصی^۶ و... است (رز و همکاران، ۲۰۰۵، ص ۲۶). سرمایه انسانی به دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها و تجربیات فردی کارکنان در یک سازمان اشاره دارد (بروکین^۷، ۱۹۹۶، ص ۱۲؛ ادوینسون و مالونه، ۱۹۹۷، ص ۳۴؛ رز و همکاران، ۲۰۰۵، ص ۲۶؛ سولیوان^۸، ۱۹۹۸، ص ۴۵؛ بونتیس^۹، ۱۹۹۸، ص ۴۳۳؛ بونفور^{۱۰}، ۲۰۰۲، ص ۳۹۶). سرمایه انسانی به ارزش انباشته شده^{۱۱} ناشی از سرمایه‌گذاری در تعلیم و تربیت^{۱۲}، آموزش^{۱۳}، صلاحیت کارکنان و آینده اشاره دارد.

۲-۱-۲. سرمایه ساختاری

لیف ادوینسون^{۱۴} بیان می‌کند: «هنگامی که کارکنان ساختمان، سازمان را ترک می‌کنند، همه چیزهایی که درون سازمان باقی می‌ماند، سرمایه ساختاری است، اما شما نمی‌توانید آنها را در ترازنامه بیابید». این نوع سرمایه شامل منابعی از قبیل نشان تجاری، مالکیت معنوی، فرآیندها، سیستم‌ها، ساختار سازمانی، زیرساخت اطلاعاتی (روی کاغذ یا در پایگاه داده)، شبکه‌های شخصی و از این قبیل است (رز و همکاران، ۲۰۰۵، ص ۱۹). همچنین سرمایه ساختاری در مورد مکانیسم‌ها و ساختارهای سازمانی است که به کارکنان

1. Human capital (HC)
2. Structural capital (SC)
3. embodiment
4. Empowerment
5. Customer capital (CC)
6. Personal network
7. Brooking
8. Sullivan
9. Bontis
10. Bounfour
11. Accumulated value
12. Education
13. Training
14. Leif Edvinsson



(سرمایه انسانی) در دستیابی به عملکرد فکری بهینه و در نتیجه، عملکرد کلی کسب و کار کمک می‌کند. به همین خاطر است که اگر چه فرد می‌تواند سطح بالایی از هوشمندی را داشته باشد، اما اگر سیستم‌ها و رویه‌های سازمانی برای پیگیری فعالیت فرد ضعیف باشد، سرمایه فکری کل به حداکثر پتانسیل خود نمی‌رسد (وینتر^۱، ۱۹۸۷، ص ۱۵۹)؛ بنابراین سرمایه ساختاری به دانش نهادی شده و دانش و تجربه انسانی سازماندهی شده در سیستم‌ها، فرآیندها، پایگاه‌های داده، رویه‌ها، حق انحصاری اختراع، دستورالعمل‌ها و... اشاره دارد (چانگ، ۲۰۰۷، ص ۲۶).

۲-۱-۳. سرمایه مشتری

نوع دیگر سرمایه فکری، سرمایه مشتری است که یا در سطح سازمانی وجود دارد یا در سطح فردی. سرمایه اجتماعی یا مشتری یک شکل واسطه‌ای^۲ از سرمایه فکری، شامل دانش موجود در گروه‌ها و شبکه‌های منابع دانش^۳ است که درون شبکه‌ای از روابط جاری است یا از آن ناشی می‌شود (ادوینسون و مالونه، ۱۹۹۷، ص ۳۶؛ رز و همکاران، ۲۰۰۵، ص ۲۷؛ استوارت، ۱۹۹۷). چنین روابطی به مبادله درونی دانش^۴ بین کارکنان محدود نمی‌شود، بلکه رابطه با مشتری، عرضه‌کنندگان و دیگر ذینفعان مرتبط را نیز در بر می‌گیرد (بونفور، ۲۰۰۲، ادوینسون و مالونه، ۱۹۹۷، ص ۳۶؛ رز و همکاران، ۲۰۰۵، ص ۲۷). سرمایه مشتری، به معنی روابط با مشتریان و عرضه‌کنندگان است (استوارت، ۱۹۹۷، ص ۲۶). برخی از محققان، سرمایه مشتری را جزئی از سرمایه ساختاری می‌دانند (رز و همکاران، ۲۰۰۵، ص ۲۷). سرمایه مشتری، قدرت و وفاداری روابط مشتری درون یا برون سازمانی است (ادوینسون و مالونه، ۱۹۹۷، ص ۳۶).

۲-۲. قابلیت سازمانی

قابلیت‌ها عبارتند از مهارت‌های مورد نیاز بنگاه برای کسب مزیت کامل از منابع موجود. به عبارت دیگر، قابلیت‌ها عبارتند از مهارت‌های یک بنگاه در هماهنگ‌سازی منابع و استفاده بهره‌ور از آنها (الریج^۵، ۲۰۱۱، ص ۷۷). قابلیت سازمان را به عنوان توانایی برای تغییر و پذیرش تحولات مالی، تکنولوژیکی و استراتژیکی تعریف می‌کنند. بدین ترتیب، بهبود قابلیت‌های سازمان اساساً در گرو ارتقای سرمایه انسانی است (تسه و همکاران^۶، ۱۹۹۷، ص ۵۰۹). بازار یا وضعیت بخش و موفقیت شرکت از در اختیار داشتن مزیت رقابتی‌ای

1. Winter
2. Intermediary form
3. Knowledge resource
4. Internal knowledge exchange
5. Ulrich
6. Teece et al.



که از طریق استفاده از افراد و منابع دارای قابلیت‌ها و ارتباطات ویژه و متمایز ایجاد می‌شوند، نشئت می‌گیرد؛ بدین طریق دستیابی به ارزش افزوده در داخل سازمان و در حوزه‌های اطراف آن امکان‌پذیر می‌شود. این موفقیت شرکت، وابسته به توسعه قابلیت‌ها و ارتباطاتی است که برای شرکت منحصربه‌فرد می‌باشند و در میان مدت تا بلندمدت حفظ می‌گردند (موردن^۱، ۲۰۰۷، ص ۷۵).

نث^۲ و همکاران (۲۰۱۰، ص ۳۱۷) قابلیت‌ها را به دو دسته قابلیت‌های بازاریابی و عملیاتی تقسیم می‌کنند. سانگ^۳ و همکاران (۲۰۰۷، ص ۲۰) قابلیت‌ها را در چهار گروه قابلیت تکنولوژی، تکنولوژی اطلاعات، ارتباط با بازار و بازاریابی دسته‌بندی می‌کنند. رویز و همکاران^۴ (۲۰۰۸) قابلیت‌ها را به سه دسته قابلیت‌های مدیریتی، بازاریابی و فنی تقسیم می‌نمایند. اولریچ و لاک^۵ (۱۹۹۱، ص ۷۷) سه بعد قابلیت سازمانی را مطرح می‌کند. این سه بعد عبارتند از قابلیت مالی / اقتصادی، بازاریابی / راهبردی فنی. شین و آیکن^۶ (۲۰۱۲) قابلیت بازاریابی و رویز ارتگا و پارا رکونا^۷ (۲۰۱۳، ص ۴۵۷) قابلیت‌های بازاریابی و فنی را به عنوان قابلیت‌های برتر در پژوهش خود مطرح می‌کنند. تان^۸ و همکاران (۲۰۰۷) قابلیت عملیاتی و کراسنیکوف و جایاچندران^۹ (۲۰۰۸، ص ۱۰) قابلیت‌های بازاریابی، تحقیق و توسعه و عملیاتی را مطرح می‌کنند. بر مبنای تحقیقات ذکر شده، تحقیق حاضر بر ابعاد عملیاتی و بازاریابی قابلیت سازمانی تمرکز می‌کند. با این تعریف که قابلیت بازاریابی به توانایی شرکت در شناخت تغییرات بازار، قابلیت ارتباط پایدار با مشتری و تحویل رضایت‌بخش کالا و خدمات اشاره دارد. قابلیت عملیاتی نیز به انعطاف‌پذیری فرآیند و قابلیت مهندسی مجدد فرآیندها اشاره دارد.

۲-۳. توسعه محصول نوآورانه

از نظر لیلاین و همکاران^{۱۰} (۲۰۰۲)، نوآوری برای حفظ پیشرفت اکثریت سازمان‌ها ضروری است. ایشان مطرح می‌کنند که اگر نیروی حیاتی یک سازمان تجاری، جریان نقدی باشد، نوآوری راهکاری برای تجدید قوای سازمان می‌باشد تا با موفقیت بیشتری در بازار تقاضا

1. Morden
2. Nath
3. Song
4. Ruiz-ortega & García-Villaverde
5. Ulrich and Lake
6. Shin & Aiken
7. Parra-Requena
8. Tan
9. Krasnikov and Jayachandran
10. Lilien et al.



رقابت کنند. از طرفی، توسعه محصولات نوآورانه به بهبود موقعیت راهبردی و توانایی ارائه محصول سازمان از طریق هدایت و خلاقیت تمرکز دارد و موجب پیشرفت‌های فناوری - محصولات - فرآیندها و خدمات می‌شود که این به نوبه خود، مشارکت جدی مشتریان و اجزای دیگر سازمان‌های تجاری را دربردارد (قاسمی‌نژاد و شاه‌میری، ۱۳۹۲، ص ۲). یک نوآوری محصول، راه‌حلی جدید و خلاقانه برای شرایط و تمایلات فعلی می‌باشد و نیازهای پنهان و آشکار و خواسته‌های مشتریان و سهامداران را ارضا می‌کند (کوپر و کلینشمیت^۱، ۲۰۰۷، ص ۵۰). دانشمندان و محققان، تعاریف مختلفی را برای محصول نوآورانه بر مبنای محصول، تولیدکننده، مصرف‌کننده یا چرخه‌های عمر محصول ارائه می‌دهند (سندز و وارویک^۲، ۱۹۷۷، ص ۳۲۱). توسعه محصول جدید و نوآورانه، یک ساختار چند بعدی است (سودر^۳، ۱۹۸۸، ص ۱۸). محققان، معیارهای ارزیابی محصول نوآورانه متفاوتی را در قلمرو تحقیق خود به کار می‌گیرند. به طور معمول، معیارهای توسعه محصول نوآورانه شامل معیارهای مالی، بازاریابی، ارتباط با مشتری و عملکرد محصول می‌باشد. شاخص‌های کلیدی موفقیت در توسعه محصول جدید موارد زیر است:

- سازمان باید کیفیت بالایی را در فرآیند و طراحی توسعه محصول جدید همراه با جهت‌گیری تمایلات مشتری در نظر بگیرد.
- سازمان باید قادر به تعریف استراتژی محصول جدید شامل اهداف کوتاه‌مدت، بلندمدت و حوزه تمرکز راهبردی باشد.
- سازمان باید پاسخگوی تعهدات منابع لازم برای توسعه محصولات جدید باشد.
- سازمان باید دارای تیم‌های توسعه محصول با کیفیت بالایی همراه با رهبر تیم، ارتباطات و تعاملات سریع و قوی و تصمیم‌گیری سریع و مؤثر باشد.
- همچنین سازمان باید دارای فرهنگ و جوی نوآورانه باشد (سو^۴، ۲۰۱۱، ص ۲۲۳؛ کوپر و کلینشمیت، ۲۰۰۷، ص ۵۰).

۲-۴. سرمایه فکری و توسعه محصول جدید

سرمایه انسانی، بسته به اینکه سازمان چگونه به طور مؤثر از آن استفاده می‌کند، یک منبع نوآوری و نوسازی راهبردی است. به بیان اقتصادی، این مفهوم بر ارزشی که دانش ضمنی تحت مالکیت افراد سازمان می‌تواند خلق کند، تأکید دارد (بونتیس، ۱۹۹۸؛ ادوینسون و مالونه، ۱۹۹۷؛ چانگ، ۲۰۰۷، ص ۲۴). سرمایه ساختاری سازمان به عنوان یک فرآیند تولید قابل استنباط می‌باشد که در

1. Cooper and Kleinschmidt
2. Sands and Warwick
3. Souder
4. Hsu



برگیرنده عوامل کارایی، زمان انتقال، نوآوری رویه‌ای و دستیابی به اطلاعات جهت تبدیل به دانش است (ادوینسون و مالونه، ۱۹۹۷، ص ۲۶؛ رز و همکاران، ۲۰۰۵، ص ۲۸؛ بونتیس، ۱۹۹۸، ص ۴۳۳؛ سولیوان، ۱۹۹۸، ص ۲۳۲؛ بونفور، ۲۰۰۲، ص ۳۹۶). سرمایه مشتری به عنوان بخشی از سرمایه رابطه‌ای، منابع درآمدی سازمان را فراهم می‌سازد؛ بنابراین سازمان‌ها باید نیازهای ذینفعان اصلی خود، از جمله مشتریان را درک و برآورده کرده تا کیفیت محصولات نوآورانه سازمان را بهبود بخشند (هیل و جونز^۱، ۲۰۰۱، ص ۲۵۶). اکثر نظریه‌ها و مطالعات تجربی بحث می‌کنند که مشارکت مشتری در دستیابی به نوآوری در محصول و موفقیت اقتصادی تأثیر بسزایی دارد. در واقع، این نوع مشارکت مشتری ممکن است به شکل ایده‌های محصول جدید بروز کرده که موجب ارتقای کارایی و نوآوری توسعه محصول جدید می‌گردد و حتی زمان راه‌اندازی محصول جدید را کاهش می‌دهد (هاکنسون و اسنهوتا^۲، ۱۹۹۵؛ گیلز و منسور کل^۳، ۱۹۹۵؛ کاپللو و فاجیان^۴، ۲۰۰۵). همچنین مطالعات قبلی، این قضیه را تأیید می‌کند که مشارکت مشتری در مراحل اولیه توسعه محصولات نوآورانه، عامل کلیدی در موفقیت این فرآیند می‌باشد (گاپتا و سودر^۵، ۱۹۹۸). محققانی مانند سو (۲۰۱۱) در تحقیق خود رابطه عملکرد توسعه محصول جدید و سرمایه فکری را با در نظر گرفتن نقش میانجی یادگیری سازمانی مورد بررسی قرار دادند. آنها دریافتند که سرمایه مشتری و سرمایه انسانی، موجب تقویت تولید محصول جدید می‌گردند. همچنین دریافتند که سرمایه ساختاری بر یادگیری سازمانی تأثیر مثبتی می‌گذارد. تحقیقات گریفین^۶ (۱۹۹۷) نشان داد که حدود ۳۲/۴ درصد فروش سازمان از بازارهای محصول جدید و نوآورانه حاصل می‌گردد. کرافورد و دی‌بنتو^۷ (۲۰۰۸) بر اهمیت تکنولوژی‌های پیشرفته و تأثیر مثبت محصولات جدید در ارتقای عملکرد سازمانی تأکید داشته است. چن و همکاران^۸ (۲۰۰۹) در مطالعه خود به همبستگی مثبت بین سرمایه فکری و توسعه محصول نوآورانه پی بردند. گریفیت و همکاران^۹ (۲۰۱۰)، در تحقیق خود تأثیر سرمایه انسانی، مشتری، اطلاعاتی و سازمانی را بر عملکرد سازمانی با توجه به نقش میانجی قابلیت بازاریابی مورد بررسی قرار داده‌اند. تاتیکاندا

1. Hill and Jones
2. Hakansson and Snehota
3. Gales and Mansour-Cole
4. Capello and Faggian
5. Gupta and Souder
6. Griffin
7. Crawford
8. Chen et al.
9. Griffith et al.



و مانتایاویس^۱ (۲۰۰۱)، نقش قابلیت‌های بازاریابی و عملیاتی را بر ارتقای عملکرد مالی سازمان مورد کنکاش قرار داده‌اند. تحقیق چوپانی و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد که بین سرمایه فکری و نوآوری سازمانی رابطه معنی‌داری وجود دارد. سرمایه فکری باعث بروز خلاقیت، ایده‌پروری و تسهیل رفتارهای نوآورانه و ریسک‌پذیری می‌شود. سازمان‌هایی که دارای سطوح بالایی از سرمایه فکری می‌باشند، با القای دانش و ایده‌های جدید و افزایش توانایی فهم و به کارگیری آنها، نوآوری سازمانی را تسهیل می‌کنند. حسین‌پور و آذر (۱۳۹۰) بحث می‌کنند که سرمایه‌گذاری در پتانسیل و پایگاه مشتریان، توجه به کارکنان دانشی و جذب افراد با دانش، مهارت و نیز سرمایه‌گذاری روی عناصر اعتماد، تعهدات و انتظارات و هویت بین افراد سازمانی منجر به بهبود عملکرد می‌گردد. رضایی و همکاران (۱۳۹۲) دریافتند که سرمایه ساختاری تأثیر نسبتاً بیشتری نسبت به سرمایه مشتری و سرمایه انسانی بر ارزش سازمان‌ها دارد. همچنین اجزای سرمایه فکری در مراحل مختلف چرخه حیات سازمان‌ها تأثیر متفاوتی بر ارزش بازار دارد و این تأثیر در مرحله رشد، بیشتر از مرحله بلوغ است. در مرحله رشد، بسیاری از دارایی‌های دانشی به قابلیت و نهایتاً شایستگی کلیدی تبدیل می‌شوند و بنیان مزایای رقابتی را شکل می‌دهند. در مرحله رشد سرمایه ساختاری و در مرحله بلوغ سرمایه انسانی بیشترین تأثیر را بر ارزش سازمان دارند؛ بنابراین مؤلفه‌های سرمایه فکری علاوه بر تأثیر مستقیم، دارای تأثیر غیرمستقیم بر توسعه محصول جدید است. تأثیر غیرمستقیم سرمایه فکری از طریق قابلیت‌های سازمانی قابل تبیین است. رابطه بین سرمایه فکری و قابلیت سازمانی و رابطه قابلیت و توسعه محصول جدید در ادامه بررسی می‌شود.

بنابر آنچه بیان شد، گزاره‌های زیر تدوین می‌گردد:

فرضیه ۱: بین سرمایه انسانی و توسعه محصول جدید، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین سرمایه ساختاری و توسعه محصول جدید، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۳: بین سرمایه مشتری و توسعه محصول جدید، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

۲-۵. سرمایه فکری و قابلیت سازمانی

سرمایه انسانی به دانش، مهارت و خیرگی کارکنان یک سازمان اشاره دارد (رز و همکاران، ۲۰۰۵). سرمایه انسانی سازمان، دارایی دانشی است که توانایی تولید ارزش برای سازمان را



دارد. سرمایه ساختاری، زیرساخت حمایتی و سیستم‌های اطلاعاتی است که قابلیت دانش فردی را به یک ویژگی گروهی تبدیل می‌کنند (نیکولینی^۱، ۱۹۹۳). سرمایه مشتری به ارزش نهفته درون روابط شرکت با مشتریان اشاره دارد. سرمایه مشتری در واقع، رابط بین سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری با محیط بیرون است؛ به عبارت دیگر این سرمایه، توانایی انتقال ارزش از سازمان به مشتریان را فراهم می‌آورد. کارکنان با کیفیت بالا، مهمترین عامل برای سازمان در اقتصاد دانش‌محورند. فرهنگ سازمانی، به عنوان عاملی در سرمایه ساختاری، یک عامل مهم در توسعه قابلیت‌های سازمانی است. همچنین سازمان با داشتن ارتباطات بهتر با بیرون، فرصت بیشتری برای دستیابی به منابع مختلف دارد (سو، ۲۰۱۱).

موسوی و همکاران (۱۳۹۲، ص ۷۷) نشان دادند که همبستگی مثبتی بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت وجود دارد. با استفاده از مدل جایزه کیفیت اروپا^۲ (EFQM) یافته‌های آنان نشان می‌دهد که سرمایه فکری با تأثیر بر توانمندسازها، موجب بهبود در عملکرد شرکت می‌شود. سرمایه فکری، نخست حوزه درون سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و تغییر در این حوزه، منجر به بهبود عملکرد سازمانی می‌شود. قلاوندی و دیگران (۱۳۹۱، ص ۹۹) دریافته‌اند که سرمایه فکری با مؤلفه‌های یادگیری سازمانی، همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد. آنها بیان می‌کنند که سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری، رابطه پیش‌بینی‌کننده معنی‌دار با مؤلفه‌های یادگیری سازمانی دارند؛ به طوری که سرمایه مشتری با چشم‌انداز مشترک و فرهنگ سازمانی، سرمایه انسانی با یادگیری گروهی و اشتراک دانش و سرمایه ساختاری با تفکر سیستمی، رابطه پیش‌بینی‌کننده دارد. قربانی زاده و همکاران (۱۳۹۱، ص ۱۳۵) نشان دادند، سرمایه فکری تأثیر قابل توجهی بر قابلیت یادگیری سازمانی دارد. با توجه به ادبیات موضوع، گزاره‌های زیر تدوین می‌گردد:

فرضیه ۴: بین سرمایه انسانی و قابلیت سازمان، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۵: بین سرمایه ساختاری و قابلیت سازمان، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۶: بین سرمایه مشتری و قابلیت سازمان، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

۲-۶. قابلیت سازمانی و توسعه محصول نوآورانه

زمانی که تغییرات و آشفتگی بازار زیاد باشد، سازمان تغییرات زیادی را در ترکیب مشتریان و مجموعه نیازمندی‌هایشان احساس می‌کند؛ چنین تغییراتی، نه تنها منجر به ایجاد تقاضاهای ناپایدار و نامطمئن، بلکه منجر به منسوخ شدن محصولات می‌گردد (کالانتون و همکاران^۳، ۲۰۰۳)؛

1. Nicolini
2. European Foundation Quality Management
3. Calantone et al.

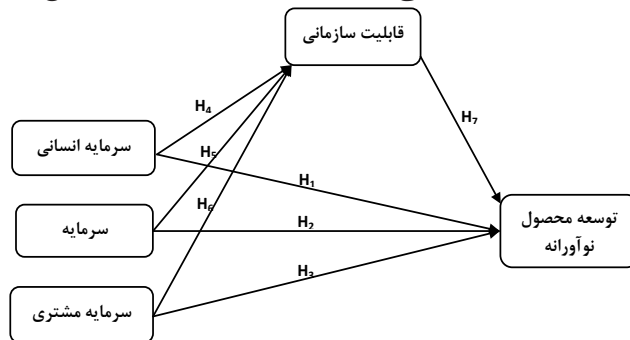


بنابراین تغییرات سریع بازار، منجر به کوتاه شدن چرخه عمر محصول گردیده که این به نوبه خود، کاهش عواید اقتصادی سازمان را در بر خواهد داشت (سو و همکاران^۱، ۲۰۱۳)؛ لذا سازمان باید دارای قابلیت بازاریابی قوی باشد که تغییرات بازار را به موقع شناسایی کرده و سازمان را با نیازهای مشتری مطابقت دهد.

مطالعات اخیر، قابلیت عملیاتی سازمان را از دیدگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار داده است؛ برای مثال محققانی مانند اسکریگ تنا و بولوسر^۲ (۲۰۰۵) اظهار داشته‌اند که قابلیت‌های عملیاتی و منابع متمایز با اجرای مهندسی مجدد فرآیند، منجر به ایجاد مزیت رقابتی پایدار و متعاقباً عملکرد بهینه و نوآورانه می‌گردد. سامسون و ترزیوفسکی^۳ (۱۹۹۹) عقیده داشتند که رهبری، مدیریت و تمرکز بر مشتری و انعطاف‌پذیری فرآیند، به عنوان پیش‌بینی‌کنندگان برجسته‌ای در قابلیت عملیاتی و عملکرد توسعه‌ای هستند. چانگ و همکاران (۲۰۰۳) بیان داشتند که تجانس استراتژی کسب و کار، ابعاد کیفیت و توانمندی سازمان برای توسعه عملکرد نوآورانه سازمان و بهبود مزیت رقابتی مؤثر می‌باشد. قربانی‌زاده و همکاران (۱۳۹۱، ص ۱۴۰) دریافتند، فرآیند یادگیری سازمانی، نقش میانجی بین سرمایه فکری و عملکرد سازمان دارد. یافته‌های آنها نشان داد، سرمایه فکری تأثیر مستقیم و غیرمستقیم معنی‌دار بر عملکرد دارد. از دیدگاه آنان، سرمایه فکری یکی از عوامل مؤثر در بهبود مستمر کسب و کار است. سرمایه فکری از طریق تحقق و بهبود فرایند یادگیری سازمانی، به طور غیرمستقیم روی عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد.

فرضیه ۷. بین قابلیت سازمان و توسعه محصول جدید، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

شکل شماره یک، مدل مفهومی تحقیق را بر مبنای ادبیات موضوع نشان می‌دهد:



نمودار ۱. الگوی مفهومی مقاله

1. Su et al.
2. Escrig Tena and Bou-Llugar
3. Samson and Terziovski



۳. روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی^۱ محسوب می‌شود؛ همچنین از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، این تحقیق توصیفی و از نوع همبستگی است (سکاران، ۱۳۸۶). در این تحقیق، از روش معادلات مسیری- ساختاری^۲ یا حداقل مربعات جزئی^۳ (PLS) برای آزمون فرضیات و برازش مدل استفاده شده است. بدین ترتیب، به منظور آزمون تخمین مدل از نرم‌افزارهای SPSS و smart PLS استفاده شد.

۳-۱. جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق، یکی از مراکز تحقیقاتی صنعتی در حوزه دفاع است. سازمان‌های دانش‌بنیان برای بقا نیازمند نوآوری مداوم هستند و برپایه سرمایه فکری و قابلیت‌های خود، این امر را ممکن می‌سازند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری و قابلیت دسترسی، از روش سرشماری^۴ استفاده گردید. بدین ترتیب، در سازمان موردنظر تعداد ۵۵ پرسشنامه توزیع گردید که از این تعداد، ۵۱ پرسشنامه معتبر برگشت داده شد (نرخ بازگشت حدود ۹۳ درصد).

در این تحقیق، نظرات افراد یا محققانی مورد پژوهش قرار گرفت که خصوصیات و ویژگی‌های زیر را داشته‌اند:

۱. در زمان اجرای تحقیق، حداقل دارای ۲ پروژه تحقیقاتی از محل اعتبار تحقیقاتی باشند.
۲. در سه سال اخیر، حداقل دارای یک پروژه با خروجی محصول جدید و نوآورانه در سطح سازمانی یا فراسازمانی باشند.
۳. حداقل دارای ۵ سال سابقه کار تحقیقات صنعتی باشند.
۴. دارای تجربه اجرای حداقل ۳ پروژه «سطح یک» طی حیات سازمانی خود باشند.
۵. حداقل تحصیلات برای پژوهشگران و مدیران منتخب کارشناسی (رشته مرتبط) باشد.

۳-۲. روش جمع آوری داده

در تحقیق حاضر، از روش پیمایش^۵ برای گردآوری داده‌های زمینه‌ای استفاده شد؛ بدین منظور پرسشنامه‌ای شامل سؤالاتی با طیف لیکرت ۵ امتیازی (از کاملاً موافق تا

1. Applied Research
2. Path-structural modeling
3. Partial least squares (PLS)
4. Census
5. Survey



کاملاً مخالف) که به طور مستقیم و غیرمستقیم با فرضیه‌ها و اهداف تحقیق مرتبط بود، طراحی و توزیع گردید. به منظور بررسی قابلیت اعتماد^۱ پرسشنامه از آلفای کرونباخ^۲ و شاخص پایایی مرکب^۳ و برای بررسی روایی الگوی اندازه‌گیری از شاخص متوسط واریانس استخراج شده^۴ استفاده شد. آلفای کرونباخ، معیاری برای سنجش انسجام درونی متغیرهای مشاهده شده است. پایایی مرکب، معیاری برای سنجش همبستگی درونی متغیرهای مشاهده شده هر بلوک در یک متغیر مکنون است. متوسط واریانس استخراج شده، معیاری برای سنجش روایی همگراست (آذر و همکاران، ۱۳۹۱).

برای تعیین روایی^۵ پرسشنامه، محتوای تهیه شده ابتدا به تأیید استادان متخصص در موضوع پژوهش رسیده و سپس از طریق کسب نظرات مدیران ارشد اجرایی، مورد تأیید قرار گرفته است. جدول شماره ۱ نتایج تحلیل اندازه‌گیری^۶ شامل واریانس متوسط استخراج شده و پایایی مرکب را نشان می‌دهد. مقادیر پایایی مرکب برای هر پنج سازه بیشتر از ۰/۷ است، بنابراین در سطح قابل قبولی قرار دارد. مقادیر واریانس متوسط استخراج شده نیز برای ۴ سازه بزرگ‌تر از ۰/۵ است که در سطح قابل قبولی قرار دارد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱).

جدول ۱. پایایی پرسشنامه

سازه	سرمایه انسانی	سرمایه ساختاری	سرمایه مشتری	قابلیت سازمانی	توسعه محصول نوآورانه
تعداد گویه	۲	۲	۴	۲	۲
آلفای کرونباخ	۰/۷۶	۰/۷۳	۰/۶۴	۰/۶۱	۰/۹۲
واریانس متوسط استخراج شده	۰/۷۴	۰/۸۰	۰/۵۹	۰/۷۱	۰/۹۳
پایایی مرکب	۰/۸۲	۰/۸۵	۰/۷۶	۰/۸۱	۰/۹۶

اگر چه ضریب آلفای کرونباخ دو متغیر سرمایه مشتری و قابلیت سازمانی کمتر از ۰/۷ است، با توجه به موارد زیر پایایی آنها تأیید می‌شود (آذر و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۶۱):

۱. شاخص پایایی مرکب نسبت به آلفای کرونباخ، شاخص بهتری در تشخیص

1. Reliability
2. Cronbach alpha
3. Composite reliability
4. Average variance extracted (AVE)
5. Validity
6. Measurement analyze results



یک بعدی بودن یک بلوک است. ۲. پایایی معرف‌های (بار عاملی خروجی) استاندارد شده (شکل ۲)) این دو متغیر بزرگ‌تر و مساوی ۰/۷ است. ۳. مقدار متوسط واریانس استخراج شده این دو متغیر بیش از ۰/۵ است.

۳-۳. روش تجزیه و تحلیل

در تحقیق حاضر، به منظور آزمون فرضیه‌ها و برازش مدل از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. در تحلیل کمترین مربعات جزئی (PLS) به جای کار با متغیرهای مکنون، بلوکی از متغیرها مورد استفاده قرار گرفت. در این تحلیل، برای آنکه مقدار واریانس تبیین شده تمام سازه‌های درونزای مدل بیشینه شود، پارامترهای الگو از طریق مجموعه‌ای از رگرسیون‌های کمترین مربعات معمولی (OLS) برآورد می‌شد. این نوع روش‌شناسی، نیازی به پیش‌فرض‌های توزیعی نداشته و در صورتی که تعداد معرف‌های هر سازه و حجم نمونه کم باشد، قابل کاربرد است (آذر و دیگران، ۱۳۹۱).

۴. یافته‌ها

فرضیه‌های تحقیق با استفاده از روش الگوسازی مسیری ساختار و بر اساس الگوسازی مبتنی بر واریانس^۲ مورد آزمون قرار گرفته است. جدول ۲ تأثیر کلی^۳ متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. تأثیر کل شامل تأثیر مستقیم^۴ و تأثیر غیرمستقیم^۵ (میانجی) است.

جدول ۲. آزمون فرضیات (اثرات کل)

نتیجه آزمون	آماره-T	خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین نمونه	نمونه اصلی	رابطه (فرضیه)
رد	۴,۲۰۵۳	۰,۱۲۲۳	۰,۱۲۲۳	-۰,۳۴۵۹	-۰,۷۵۲۲	سرمایه انسانی - توسعه محصول نوآورانه (H ₁)
تأیید	۷,۶۵۷۴	۰,۰۷۵۴	۰,۰۷۵۴	۰,۵۰۶۷	۰,۵۱۸۱	سرمایه ساختاری - توسعه محصول نوآورانه (H ₂)
تأیید	۷,۳۵۳	۰,۱۴۵۶	۰,۱۴۵۶	۰,۸۸۷۷	۰,۸۶۸۹	سرمایه مشتری - توسعه محصول نوآورانه (H ₃)

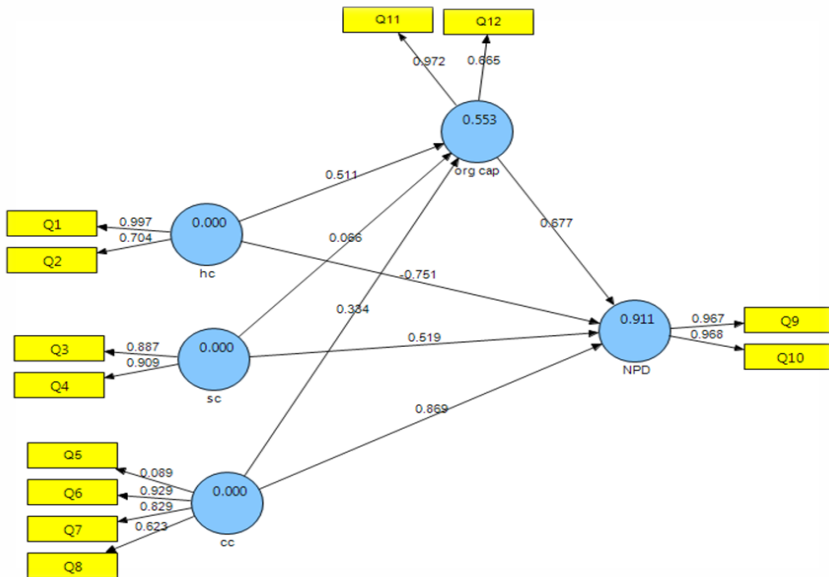
1. Outer loading
2. Variance based
3. Total effect
4. Direct effect
5. Indirect effect



نتیجه آزمون	آماره-T	خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین نمونه	نمونه اصلی	رابطه (فرضیه)
تأیید	۵,۳۴۹۷	۰,۱۰۹	۰,۱۰۹	۰,۵۸۹۲	۰,۵۲۱۳	سرمایه انسانی - قابلیت سازمانی (H ₄)
رد	۰,۶۵۹۲	۰,۱۰۲۸	۰,۱۰۲۸	۰,۰۸۶۵	۰,۰۶۶۴	سرمایه ساختاری - قابلیت سازمانی (H ₃)
تأیید	۳,۸۷۹۹	۰,۱۳۴۷	۰,۱۳۴۷	۰,۴۹۲۶	۰,۳۴۳۴	سرمایه مشتری - قابلیت سازمانی (H ₆)
تأیید	۳,۶۷۷۸	۰,۱۷۴۲	۰,۱۷۴۲	۰,۷۵۲۵	۰,۶۷۶	قابلیت سازمانی - توسعه محصول نوآورانه (H ₇)

برازش الگو

شکل ۲ الگو برآوردی را با استفاده از نرم افزار Smart PLS نشان می‌دهد: به جز ضریب رابطه سرمایه ساختاری با قابلیت سازمانی، بقیه ضرایب در سطح خطای ۱٪ معنی دارند. این ضرایب، مقدار تأثیر مستقیم را نشان می‌دهند. همچنین یافته‌ها بیانگر این مطلب است که الگوی برآوردی ۹۱ درصد تغییرات توسعه محصول نوآورانه و ۵۵ درصد تغییرات متغیر قابلیت سازمانی را تبیین می‌کند.



نمودار ۲. الگوی برآوردی با استفاده از نرم افزار Smart PLS



همچنین جدول شماره ۳ مقدار تأثیر مستقیم، غیرمستقیم و تأثیر کل متغیرهای مستقل و وابسته را نشان می‌دهد:

جدول شماره ۳. بررسی تأثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرها

تأثیر کل	تأثیر غیرمستقیم	تأثیر مستقیم	
-۰/۴۰۴	۰/۳۴۷	-۰/۷۵۱	سرمایه انسانی - توسعه محصول جدید
۰/۵۶۵	۰/۰۴۶	۰/۵۱۹	سرمایه ساختاری - توسعه محصول جدید
۱/۱۰۵	۰/۲۳۶	۰/۸۶۹	سرمایه مشتری - توسعه محصول جدید
۰/۶۷۶	۰	۰/۶۷۶	قابلیت سازمان - توسعه محصول جدید

این نتایج، نقش میانجی قابلیت سازمان در رابطه بین ابعاد سرمایه فکری و توسعه محصول جدید را تأیید می‌کند. نکته قابل توجه، تأثیر مثبت غیرمستقیم سرمایه انسانی بر توسعه محصول جدید است. این یافته نشان می‌دهد که سرمایه انسانی، به عنوان هسته اصلی سرمایه فکری یک سازمان، در کنار قابلیت‌های سازمانی تأثیر مثبتی بر توسعه محصول جدید می‌گذارد.

۵. نتیجه‌گیری

یافته‌های تحقیق حاصل از آزمون فرضیه اول، رابطه منفی و معنی‌دار بین دو متغیر سرمایه انسانی و توسعه محصول نوآورانه نشان می‌دهد. شدت زیاد ارتباط معکوس بین این دو متغیر بدین صورت قابل توجیه است که عدم هماهنگی کافی میان دانش کارکنان و سازمان می‌تواند منجر به کاهش سطح عملکرد سازمان شود؛ بدین معنا که عدم آموزش نیروی انسانی در مورد شیوه استفاده صحیح از فناوری و اجبار ایشان به استفاده از آن، سبب موجی از استرس در سازمان شده و می‌تواند به کاهش چشمگیر عملکرد سازمان منجر شود (پرپشا، ۲۰۰۵). کارکنان با کیفیت بالا مهم‌ترین عامل برای سازمان در اقتصاد دانش محورند؛ بنابراین برای ایجاد تأثیر مثبت نیروی انسانی بر توسعه محصولات نوآورانه، نیازمند ساختاری با سازوکارهای آموزش موردنیاز نیروی انسانی سازمان و توانمندسازی کارکنان برای ایجاد مهارت‌ها و قابلیت‌های سازمانی از جمله قابلیت‌های بازاریابی و عملیاتی هستیم. همچنین ساختاری با نظام انگیزشی مناسب و داشتن رابطه قوی با مشتریان به تقویت عملکرد نیروی انسانی و قابلیت‌های سازمانی و متعاقباً توسعه محصول نوآورانه کمک می‌نماید.

یافته‌ها حاکی از رابطه مثبت و معنی‌دار بین دو متغیر سرمایه ساختاری و توسعه



محصول جدید در فرضیه دوم است. یافته‌های تحقیق حاصل از آزمون فرضیه سوم، رابطه بین سرمایه مشتری و توسعه محصول جدید را تأیید کرد. این یافته‌ها در ارتباط با دو بعد سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری با نتایج تحقیق چن و همکاران (۲۰۰۶)، سو (۲۰۰۹)، چوپانی و همکاران (۱۳۹۱)، حسین پور و همکاران (۱۳۹۰، ص ۱۹) و رضایی و همکاران (۱۳۹۲، ص ۱۹) مطابقت دارد.

یافته‌های تحقیق، رابطه بین سرمایه انسانی و سرمایه مشتری با قابلیت سازمانی را تأیید کرد اما رابطه بین سرمایه ساختاری و قابلیت سازمانی رد شد. یافته‌های تحقیق در ابعاد سرمایه انسانی و مشتری با نتایج تحقیق موسوی و همکاران (۱۳۹۲، ص ۷۷)، قلاوندی و دیگران (۱۳۹۱، ص ۹۹) مطابقت دارد؛ همچنین یافته‌های تحقیق در هر سه بعد سرمایه فکری با نتایج سو (۲۰۰۹) سازگار است.

موفقیت سازمان از طریق در اختیار داشتن مزیت رقابتی حاصل از افراد و منابع دارای قابلیت و ارتباطات ویژه و متمایز نشئت می‌گیرد. قابلیت سازمان، توانایی تغییر و پذیرش تحولات مالی، تکنولوژیکی و استراتژیکی است. بدین ترتیب، بهبود قابلیت‌های سازمان تحقیقاتی اساساً در گرو ارتقای سرمایه انسانی است (تیس و همکاران، ۱۹۹۷). یکی از علل عدم تأثیر ساختار سازمانی بر قابلیت سازمانی، مقاومت و عدم انعطاف‌پذیری برخی از انواع ساختار سازمانی در برابر تغییر است. این نوع ساختارها غالباً در طرح‌های سازمان‌های مکانیکی و بوروکراتیک نمود پیدا می‌کند (سو و فانگ، ۲۰۰۹). یکی از راهکارهای بهبود قابلیت سازمانی جهت دستیابی به محصولات نوآورانه که در این مجموعه‌های تحقیقاتی دفاعی پیشنهاد می‌گردد، استفاده از طرح‌های سازمانی ارگانیک است. علاوه بر این، سرمایه ساختاری در مورد مکانیسم‌ها و ساختارهای سازمانی است که به کارکنان (سرمایه انسانی) در دستیابی به عملکرد فکری بهینه و در نتیجه عملکرد کلی کسب و کار کمک می‌کند. به همین خاطر است که هرچند افراد سطح بالایی از هوشمندی را داشته باشند، اما اگر سیستم‌ها و رویه‌های سازمانی برای پشتیبانی از فعالیت افراد ضعیف باشد، سرمایه فکری کل به حداکثر پتانسیل خود نمی‌رسد؛ بنابراین احتمالاً سرمایه ساختاری از طریق تأثیر بر سرمایه انسانی بر توسعه محصولات نوآورانه تأثیر می‌گذارد.

در فرضیه هفتم، تأثیر قابلیت سازمانی بر توسعه محصول نوآورانه مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد قابلیت‌ها تأثیر قابل توجهی بر توسعه محصول جدید و نوآورانه دارند. همچنین یافته‌ها با نتایج تحقیق، چانگ و همکاران (۲۰۰۳) و قربانی‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) مطابقت دارد.

امروزه بقای سازمان‌ها متکی به کسب مزیت رقابتی است. با سرمایه‌گذاری در منابع



نامشهود، ماهیت رقابت تغییر کرده است (موسوی و همکاران، ۱۳۹۲). مزیت رقابتی امروز بر پایه دارایی‌های دانش قرار دارد. مزیت رقابتی، آن دسته از شایستگی‌های کلیدی است که منجر به کسب موقعیت بهتر نسبت به رقبا می‌شود. سازمان‌هایی که تأکید بیشتری بر دارایی‌های دانشی دارند، نوآورترند. این شاید به این دلیل است که دانش و خبرگی در کنار انگیزش، سه عامل اصلی خلاقیت را تشکیل می‌دهند (آمابیل^۱، ۱۹۹۷). دلیل دیگر این امر، پدیده یادگیری سازمانی است. یادگیری سازمانی به تعامل با محیط و دستیابی به دانش از طریق پویایی تأکید دارد (سنگه^۲، ۱۹۹۰). سرمایه فکری، توانایی تبدیل شدن به تمایزاتی کمیاب، تقلیدناپذیر، جایگزین‌ناپذیر و ارزشمند را دارد؛ بنابراین سرمایه فکری فرصتی است برای کسب موقعیت بهتر نسبت به رقبا. سرمایه انسانی با کمک سرمایه ساختاری و رابطه‌ای منجر به بهبود عملکرد سازمان می‌شود. عدم وجود سرمایه ساختاری، باعث به وجود آمدن شکاف دانشی بین کارکنان می‌شود. ساختار، سیستم، رویه‌ها و فرهنگ ضعیف منجر به کاهش کنترل سازمان بر دانش کارکنان می‌شود. به عبارت دیگر، دانش فردی درون سیستم سازمان نهادینه نمی‌شود. سرمایه رابطه‌ای ضعیف به معنی ارتباطات سست برون سازمانی است که سازمان را در دستیابی به دانش ناشی از بازخورد محروم می‌سازد و از طرفی، سازمان شهرت و وفاداری مشتریان خود را از دست می‌دهد. همچنین قابلیت‌های سازمانی، رابطه بین سرمایه فکری و توسعه محصول جدید را تعدیل کرده و باعث هم‌افزایی بین سرمایه فکری و عملکرد می‌شود. قابلیت‌های سازمانی، بستری را فراهم می‌آورند که به سازمان کمک می‌کند تا از طریق سرمایه فکری خود به طور مستمر برای مشتریان خود ارزش بیافریند.

سرمایه ساختاری، شکل سازمان‌یافته دانش فردی است که درون سیستم‌ها و ساختار سازمان نهادینه شده است. یافته‌های تحقیق نشان داد که سرمایه ساختاری دارای تأثیر مستقیم بر توسعه محصول نوآورانه است؛ در حالی که رابطه مستقیم سرمایه انسانی تأیید نشد. با توجه به این یافته‌ها، می‌توان گفت لازم است دانش فردی کارکنان درون سیستم‌ها و ساختار سازمانی نهادینه شود؛ به عبارت دیگر سرمایه انسانی در بستر قابلیت‌های سازمانی می‌تواند منجر به مزیت رقابتی شود.

با توجه به یافته‌ها پیشنهاد می‌گردد، مرکز تحقیقاتی دفاعی، نظام انگیزشی مناسبی را در بستر ساختار سازمانی پیاده‌سازی کرده، آموزش و یادگیری سازمانی را میان کارکنان و سازمان نهادینه سازد تا بدین وسیله زمینه آموزش، تقویت و بهبود عملکرد نیروی انسانی سازمان و در نتیجه توسعه محصولات جدید و نوآورانه فراهم گردد.

1. Amabile
2. Senge



سرمایه مشتری در واقع، رابط بین سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری با محیط بیرون است؛ به عبارت دیگر این سرمایه، توانایی انتقال ارزش از سازمان به مشتریان را فراهم می‌آورد؛ همچنین سازمان با داشتن ارتباطات بهتر با بیرون، فرصت بیشتری برای دستیابی به منابع مختلف دارد؛ از این رو ضروری است، سازمان برای توسعه هرچه بهتر محصولات به نیازمندی‌های مشتریان خود توجه ویژه‌ای داشته و ارتباط خود را با آنها توسعه دهد.

منابع

الف) مقاله

۱. چوپانی، حیدر؛ زارع خلیلی، مجتبی؛ قاسمی، عقیل و غلامزاده، حجت (۱۳۹۱)؛ بررسی رابطه بین سرمایه فکری با نوآوری سازمانی (مطالعه موردی: شرکت های بیمه توسعه)، ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، دوره دوم، شماره ۱
۲. حسین پور، داوود و آذر، مهدی، (۱۳۹۰)؛ بررسی رابطه سرمایه فکری و اجتماعی با عملکرد سازمانی از نظر مدیران و کارکنان، فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، شماره ۷
۳. رضایی، فرزین؛ پیری، عبدالله و نیلی، وحید (۱۳۹۲)؛ تأثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار سازمان هادر مراحل مختلف چرخه حیات، فصلنامه توسعه و تحول، شماره ۱۳
۴. قاسمی نژاد، یاسر و شاهمیری، فرهاد (۱۳۹۲)؛ ارائه چارچوبی مفهومی برای انتخاب ایده‌های محصول جدید و نوآورانه، سال نهم، شماره ۳۴
۵. قربانی زاده، وجه‌الله؛ حبیبی بدرآبادی، حسین و ابراهیم‌زاده، حسین (۱۳۹۱)؛ نقش تعدیل کننده فرآیند یادگیری در رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد سازمانی، پژوهش‌های مدیریت عمومی، سال پنجم، شماره شانزدهم
۶. قلاوندی، حسن؛ حسنی محمد و سلطانزاده وحید (۱۳۹۱)؛ بررسی رابطه ابعاد سرمایه فکری با یادگیری سازمانی، نامه آموزش عالی، سال پنجم، شماره بیستم
۷. موسوی، سیدعباس؛ حسینی، سید یعقوب؛ مصلح، عبدالمجید و بهرامی، پروانه (۱۳۹۲)؛ تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمان‌های دانش بنیان، مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، سال بیست و سوم، شماره ۷۰

ب) کتاب

۸. آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول و قنواتی، مهدی (۱۳۹۱)؛ مدلسازی مسیری - ساختاری در مدیریت، چاپ اول، تهران، نگاه دانش
۹. آرمجو، هانیه؛ قاسمی نژاد، یاسر و طیار، شاهین (۱۳۹۳)؛ اثر توانمندی های سازمانی بر عملکرد رقابتی با توجه به نقش میانجی مدیریت دانش، پژوهشنامه بیمه، شماره ۳



۱۰. سکاران، ا. (۱۳۸۶)؛ روش‌های تحقیق در مدیریت، ترجمه: محمدصائبی و محمودشیرازی، چاپ پنجم، تهران، مؤسسه آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی

A) Article

11. Atkinson, D., & Al-Ashaab, A. (2008). **A review and critical analysis of global New Product Introduction and Development.** *International Journal of Product Development*, 6(2)
12. Brooking, A. (1996), **intellectual capital: core assets for third millennium enterprise**, Thompson business press, London
13. Calantone, R., Garcia, R., & Droge, C. (2003). **The effects of environmental turbulence on new product development strategy planning.** *Journal of Product Innovation Management*, 20(2)
14. Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (2007). **Winning businesses in product development: the critical success factors.** *Research Technology Management*, 50(3)
15. Gales, L., & Mansour-Cole, D. (1995). **User involvement in innovation projects: toward an information processing model.** *Journal of Engineering and Technology Management*, 12(1)
16. Griffin, A. (1997). **Modeling and measuring product development cycle time across industries.** *Journal of Engineering and Technology Management*, 14(1)
17. Griffith, R., Harrison, R., & Simpson, H. (2010). **Product Market Reform and Innovation in the EU.** *The Scandinavian Journal of Economics*, 112(2)
18. Gupta, A. K., & Souder, W. E. (1998). **Key drivers of reduced cycle time.** *Research Technology Management*, 41(4)
19. Hsu, Y. (2011). **Design innovation and marketing strategy in successful product competition.** *Journal of Business & Industrial Marketing*, 26(4)
20. Hsu, Y. H., & Fang, W. (2009). **Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability.** *Technological Forecasting and Social Change*, 76(5)
21. Jain, R. K., & Triandis, H. C. (1997). **Management of research and development organizations: managing the unmanageable** (Vol. 27). John Wiley & Sons



22. Krasnikov, A., & Jayachandran, S. (2008). **The relative impact of marketing, research-and-development**, and operations capabilities on firm performance. *Journal of Marketing*, 72(4)
23. Lilien, G. L., Morrison, P. D., Searls, K., Sonnack, M., & Von Hippel, E. (2002). **Performance assessment of the lead user idea-generation process for new product development**. *Management science*, 48(8)
24. Nath, P. N., & Nachiappan, S. S. & Ramanathan, R.(2010). **The impact of marketing capability**, operations capability and diversification strategy on performance: A resource-based view. *Industrial Marketing Management*, 39(2)
25. Ruiz-Ortega, M. J., & García-Villaverde, P. M. (2008). **Capabilities and competitive tactics influences on performance: Implications of the moment of entry**. *Journal of Business Research*, 61(4)
26. Ruiz-Ortega, M. J., Parra-Requena, G., Rodrigo-Alarcón, J., & García-Villaverde, P. M. (2013). **Environmental dynamism and entrepreneurial orientation: The moderating role of firm's capabilities**. *Journal of Organizational Change Management*, 26(3)
27. Samson, D., & Terziowski, M. (1999). **The relationship between total quality management practices and operational performance**. *Journal of operations management*, 17(4)
28. Sands, S., & Warwick, K. M. (1977). **Successful Business Innovation. A Survey of Current Professional Views**. *California Management Review*, 20(2)
29. Senge, P. M. (1990). **The fifth discipline: The art and practice of the learning organization**. New York: Currency Doubleday
30. Shin, S., & Aiken, K. D. (2012). **The mediating role of marketing capability: evidence from Korean companies**. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 24(4)
31. Song, M., & Di Benedetto, C. A. (2008). **Supplier's involvement and success of radical new product development in new ventures**. *Journal of Operations Management*, 26(1)
32. Song, M., Benedetto, A. D., & Nason, R. W. (2007). **Capabilities**



- and financial performance: The moderating effect of strategic type.** Journal of the Academy of Marketing Science, 35
33. Souder, W. E. (1988). **Managing relations between R&D and marketing in new product development projects.** Journal of product innovation management, 5(1)
34. Su, Z., Peng, J., Shen, H., & Xiao, T. (2013). **Technological capability, marketing capability, and firm performance in turbulent conditions.** Management and Organization Review, 9(01)
35. Tan, K. C., Kannan, V. R., & Narasimhan, R. (2007). **The impact of operations capability on firm performance.** International Journal of Production Research, 45(21)
36. Tatikonda, M. V., & Montoya-Weiss, M. M. (2001). **Integrating operations and marketing perspectives of product innovation: The influence of organizational process factors and capabilities on development performance.** Management Science, 47(1)
37. Teece, D, Pisano, G, Shuen A. (1997). **Dynamic Capabilities and Strategic Management**, Strategic Management Journal, vol.18, No.7
38. Ulrich, D., & Lake, D. (1991). **Organizational capability: creating competitive advantage.** The Executive, 5(1)
39. Ulrich, K. T. (2011). **Design is everything? Journal of Product Innovation Management**, 28(3)
40. Zeghal, D. and Maaloul A. (2010), “**Analyzing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance**”, Journal of Intellectual Capital, Vol. 11 No. 1, 2010

B) Book

41. Amabile, T.M. (1997). **Creativity and innovation in organizations.** Harvard Business School
42. Chang, Shu-Lien (2007). “**Valuing Intellectual Capital and Firms' performance**”, final dissertation, Golden Gate University
43. Escrig-Tena, A. B., & Bou-Llusar, J. C. (2005). **A Model for Evaluating Organizational Competencies: An Application in the Context of a Quality Management Initiative***. Decision Sciences, 36(2)



44. Hakansson, H., & Snehota, I. (1995). **Developing relationships in business markets**. London: International Thompson
45. Hill, C. W. L, & Jones, GR (2001). Strategic management: an integrated approach
46. Morden T. (2007). **Principles of strategic management**. Ashgate Publishing Company, Burlington
47. Nicolini, J. P. (1993). **More on the time inconsistency of optimal monetary policy**. Universitat Pompeu Fabra
48. Roos, G., Pike, S. and Fernstorm, L. (2005), “**Managing intellectual capital in practice**”, Elsever Inc
49. Stewart, T.A. (1998), **Intellectual Capital – The New Wealth of Organizations**, Nicolas Brealey Publishing, London
50. Sullivan, P.H. (1998), **Profiting from Intellectual Capital, Extracting Value from Innovation**, John Wiley, New York, NY
51. Winter, S.G. (1987), “**Knowledge and competence as strategic assets**”, in Teece, D.J. (Ed.), *the competitive challenge: strategies of industrial innovation and renewal*, Ballinger, Cambridge, MA

C) Website

52. Purepecha (2005, 10). **The Impact of Technology on Workplace Stress**. StudyMode.com. Retrieved 10, 2005, from <http://www.studymode.com/essays/The-Impact-Of-Technology-On-Workplace-67252.html>