



Investigating the relationship between market orientation and intellectual capital with green product success

Razieh Khandozi¹

Received date: 2022/03/03

Acceptance date: 2022/07/23

Abstract

The issue of success in presenting a new product, which in this research is green product, tends to be an important issue for managers and company owners. One of the key aspects of this issue is the impact of market orientation and intellectual capital on the success of the new product. The present study was conducted in order to investigate the relationship between market orientation and intellectual capital with the success of the green product. The research method used in this study is a descriptive survey. In order to collect data, a questionnaire was used, the validity of which was confirmed by professors and its reliability was confirmed by Cronbach's alpha test (0.81). The statistical population in this study includes all employees of green product manufacturing companies, whose number is 75 and the sample size is 63. The simple random sampling method was used in this study. Data analysis was performed by structural equation modeling using Smart PLS software. The results indicated that there is a relationship between market orientation and green product success. Also, the relationship between market orientation and intellectual capital and the relationship between intellectual capital and green product success were confirmed. In line with its results, this research can be valuable for researchers and managers, given that it provides useful information in the field of green management.

Keywords: Market Orientation, Intellectual Capital, Green Product Success and Green Marketing

1- Ph.D. student in business management, majoring in marketing (Corresponding author). Email @gmail.com Rkhandoozi

بررسی رابطه جهت‌گیری بازار و سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز

راضیه خاندوزی^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۱

چکیده

موضوع موفقیت در ارائه محصول جدید که در این تحقیق محصول سبز است، موضوعی پراهمیت برای مدیران و مالکان شرکت‌ها می‌باشد. از موارد پراهمیت این مقوله تأثیرگذاری جهت‌گیری بازار و سرمایه فکری بر موفقیت محصول جدید است. تحقیق حاضر باهدف بررسی رابطه جهت‌گیری بازار و سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز انجام شده است. روش تحقیق مورد استفاده، توصیفی پیمایشی است که برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه که روایی آن با نظر اساتید و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ و عدد ۰/۸۱ مورد تأیید قرار گرفته، استفاده شده است. جامعه آماری در این پژوهش کلیه کارکنان شرکت‌های تولیدی محصولات سبز است و حجم نمونه ۶۳ می‌باشد. شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و با نرم‌افزار اسمارت پی ال اس انجام شده است. نتایج حاکی از آن است که بین جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز رابطه وجود دارد. همچنین ارتباط بین جهت‌گیری بازار با سرمایه فکری و ارتباط بین سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز تأیید شد. این پژوهش می‌تواند در راستای نتایج حاصل از آن، به دلیل ارائه اطلاعات مفید در حوزه مدیریت سبز، برای محققان و مدیران ارزشمند باشد.

کلیدواژه: جهت‌گیری بازار، سرمایه فکری، موفقیت محصول سبز و بازاریابی سبز.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

^۱ دانشجوی دکتری رشته مدیریت بازرگانی، گرایش بازاریابی (نویسنده مسئول). ایمیل Rkhandoozi@gmail.com

جهت گیری بازار^۱ در علوم بازاریابی مدرن از مدت ها پیش مورد توجه مدیران و بازاریابان حرفه ای بوده است. جهت گیری بازار نشان دهنده جمع آوری اطلاعات درباره نیازهای مشتریان فعلی و آینده و نهادینه کردن این اطلاعات در میان بخش های سازمان و استفاده از این اطلاعات تعریف می شود (فاضلی و اکبری، ۱۳۹۹)^۲. مطالعاتی که مربوط به اقدامات عملکرد چندگانه جهت گیری بازار باشد کم است (دوگی و همکاران، ۲۰۲۰)^۳. در فضای کسب و کار کنونی، توسعه محصول جدید منبع مهم مزیت رقابتی شرکت ها است (مو و همکاران، ۲۰۱۷)^۴؛ زیرا به رقابت و رشد شرکت کمک می کند. در این بین، شرکت هایی که جهت گیری بازاریابی بالایی دارند، می توانند تغییرات را در محیط بیرونی حس کنند و بر همین اساس فرصت های جدیدی را به دست می آورند (ساهی، گوپتا و چنگ، ۲۰۱۹)^۵. با توجه به محیط کسب و کار پویا، شرکت ها باید تغییراتی را برای سرعت بخشیدن به اثربخشی فرایند بهبود و توسعه کلی محصول اعمال کنند؛ از این رو، امروزه مدیران تحت فشارند تا عملکرد توسعه محصول جدید شرکت شان را بهبود بخشند و این مستلزم کارایی و اثربخشی بیشتر فرایندهای توسعه محصول جدید است (به و همکاران، ۲۰۱۰)^۶. همچنین امروزه تنوع نیازهای بشری و افزایش رقابت، باعث روی آوردن شرکت ها به توسعه محصولات جدید شده است؛ همچنین به دلیل اهمیت مباحث زیست محیطی، تمرکز بر توسعه محصول سبز از اهمیت فراوانی برخوردار است (عندلیب و مقتدری، ۱۳۹۷)^۷. با افزایش نگرانی های زیست محیطی مصرف کنندگان، دولت ها و جوامع مختلف در سرتاسر جهان و شرکت های تولیدی در صدد توسعه برنامه های دوستدار محیط زیست مانند توسعه محصول سبز و فناوری سبز بر آمدند (بانگ و همکاران، ۲۰۱۱)^۸. در میان اقدام های مدیریت زیست محیطی، اقدامات توسعه محصول بهبود یافته از لحاظ زیست محیطی اهمیت دارد (بورچارت و همکاران، ۲۰۱۱)^۹؛ زیرا با آنکه سبز بودن مرتبط با طبیعت است، اما فرصت های کسب و کار برای سازمان ایجاد می کند، تصویر سازمان را در جامعه بهبود می بخشد و مزایای رقابتی ایجاد می کند (عندلیب اردکانی و مقتدری، ۱۳۹۷)^{۱۰} بسیاری از محققان از جمله زارع زاده مهریزی و میرمحمدی صدرآبادی (۱۳۹۴)، کوهلی و جاوورسکی (۲۰۱۱)^{۱۰} و چاین (۲۰۱۰) تلاش کردند تا رابطه بین جهت گیری بازار و موفقیت محصول جدید را روشن کنند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که بازاریگرایی بر سرمایه فکری تاثیر معناداری دارد و سرمایه فکری بر موفقیت محصول جدید تاثیر گذار

¹ Market Orientation

² . Fazli and Akbari

³ Dogbe et al

⁴ Mu et al

⁵ Sahi, Gupta & Cheng

⁶ Yeh et al

⁷ . Andalib and Muqtadari

⁸ Yung et al

⁹ Borchardt et al

¹⁰ Kohli and Jaworski

است. همچنین تاثیر بازارگرایی بر موفقیت محصول جدید تایید شد. با این حال مسائل مربوط به رابطه بین جهت گیری بازار و موفقیت محصولات جدید همچنان مورد توجه است (لو و همکاران، ۲۰۱۷).^۱ علاوه بر این با تکیه بر دیدگاه مبتنی بر منابع که در شرکت به عنوان مجموعه ای از مهارت های پشتیبانی شده توسط دارائی های شرکت شناخته شده است جهت گیری بازار نیاز به یک همکاری و تکیه بر قابلیت های داخلی و خارجی دارد (بارنی، ۲۰۰۸).^۲ (داس و تنگ، ۲۰۰۰)^۳ استدلال کرد که منابع داخلی به عنوان یک منبع مزیت رقابتی در خدمت این کار می تواند قرار گیرد. دیدگاه مبتنی بر منابع مدعی است که منابع شرکت به عنوان منبع مزیت رقابتی است. هنگامی که محیط تغییر می کند استفاده از توانایی های منابع داخلی نسبتاً مهم تر می شود. بسیاری از محققان معتقدند که منابع داخلی و قابلیت های درونی یک صنعت مانند سرمایه فکری جهت استراتژی را تعیین می کند و می تواند به عنوان یک منبع اصلی سود برای آن صنعت به شمار رود (لاچ تینتالر، ۲۰۱۶).^۴ سرمایه فکری قابلیت بالایی در امر نوآوری و خلاقیت دارد و می تواند موفقیت شرکت ها را تسهیل کند. برخی از مطالعات از جمله حاجی کریمی، خورشیدی و محمدیان (۱۳۹۵)، زارع زاده مهریزی و میرمحمدی صدرآبادی (۱۳۹۴) و چاین (۲۰۱۰) این امر اشاره داشته اند. آنها به بررسی اثر سرمایه فکری بر موفقیت محصول جدید پرداخته اند. نتایج پژوهش آنها رابطه بین سرمایه فکری با عملکرد توسعه محصول جدید را تأیید کرده است. به این ترتیب برای موفقیت یک محصول جدید که همان محصول سبز در این تحقیق است هر دوی آنها یعنی اثرات جهت گیری بازار و سرمایه فکری می تواند موثر باشد. بنابراین اندازه گیری اثر سرمایه فکری در جهت گیری بازار برای موفقیت محصول جدید همچنان نامشخص است. از این رو تحقیق حاضر با هدف گسترش تحقیقات قبلی به این سوال جواب می دهد که آیا بین جهت گیری بازار و سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز رابطه ای معنی دار وجود دارد؟

ادبیات نظری

مفهوم جهت گیری بازار

جهت گیری بازار به عنوان سومین مؤلفه فرهنگ نوآورانه، شامل حساسیت نسبت به بازار محصولات و رفتارهای مربوط به آن است. این بعد، میزانی که کارکنان در مورد مشتریان، رقبا و صنعت همگن خود، اطلاعات کسب کرده و جمع آوری می کنند، علاوه بر آن، فهم آنها در مورد ارزش افزوده و یا حوزه های که آنها در آن در حال فعالیت

1. Lu et al
2. Barney
3. Das and Teng
4. Lichtenthaler

هستند را پوشش می‌دهد (کوهلی، ۲۰۱۷).^۱ رد پای اندیشه بازارگرایی را می‌توان در اوایل دهه پنجاه میلادی یافت، زمانی که پیتر دراگر (۱۹۵۴) مشتری را پایه و اساس سازمان‌ها عنوان کرد و آن را برای حیات سازمان‌ها ضروری دانست. بازارگرایی را می‌توان به‌عنوان مرحله‌ای از بالندگی سازمان، یا به‌عنوان سطحی که انعکاس‌دهنده بلوغ سازمانی است تعریف نمود (محمود و همکاران، ۲۰۱۶)،^۲ (کاتلر، ۲۰۰۰)^۳ به بازارگرایی به‌عنوان مرحله نهایی توسعه یک سازمان بازرگانی نگاه کرده است. او معتقد است که گرایش بازار در امتداد توسعه و گرایش‌های مختلف بازرگانی به وجود آمده است. به‌طور کلی بازارگرایی عبارت است از یک فرهنگ سازمانی که به‌صورت بسیار کارا و اثربخش باعث خلق رفتارهایی می‌شود که این رفتارها به‌منظور خلق ارزش‌های افزون‌تر برای مشتریان و در نتیجه ارتقای عملکرد تجاری سازمان لازم و ضروری می‌باشد (هو و همکاران، ۲۰۱۸).^۴ افزایش رقابت در بازار متغیر، متلاطم و پر آشوب جهانی موجب گردیده است تا شرکت‌ها فعالیت‌های خود را به سمت بازارهای دوردست در سراسر جهان سوق دهند تا بتوانند با به‌دست آوردن سهم بازار و کسب درآمد بقای سودآوری و رشد خویش را حفظ نمایند. جهت‌گیری بازار نشان‌دهنده جمع‌آوری اطلاعات درباره نیازهای مشتریان فعلی و آینده و نهادینه کردن این اطلاعات در میان بخش‌های سازمان و استفاده از این اطلاعات تعریف می‌شود. جهت‌گیری بازار به مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که توسط سازمان‌ها به‌منظور نظارت دائم و واکنش به تغییرات بازار از قبیل تمایلات مشتری، رشد سریع‌تر تکنولوژی و رشد محیط رقابتی، توسعه می‌یابد (وظیفه دوست و همکاران، ۲۰۱۷).^۵

مفهوم سرمایه‌فکری

سرمایه‌فکری عامل اصلی ایجاد ارزش در شرکت‌ها می‌باشد و شرکت‌ها در حال حرکت به سمت خلق ارزش از طریق سرمایه‌فکری موجود در سازمان می‌باشند. دیدگاه مدیران در مورد ایجاد ارزش شرکت توسط دارایی‌های فیزیکی تغییر پیدا کرده است (ساردو و سیراسکیو ایرو، ۲۰۱۷).^۶ پیدایش اقتصاددانش محور به اهمیت فزاینده سرمایه‌فکری به‌عنوان یک منبع ناملموس و مهم در مزیت رقابتی پایدار شرکت‌ها نسبت داده می‌شود. بسیاری از تحقیقات بیان می‌کنند سرمایه‌فکری که مشتمل بر معیارهای غیرمالی و نامشهود بوده، ارزش بنگاه را تعیین می‌کند؛ لذا سرمایه‌فکری می‌تواند قوی‌ترین دارایی یک بنگاه در ارتقای ارزش و مزیت

1. Kohli
2. Mahmoud et al
3. Katler
4. Ho et al
5. Vazifehdust et al
6. Sardo & Serrasqueiro

رقابتی باشد. سرمایه فکری که از افراد و دانش تشکیل یافته است، بر زنجیره ارزش بسیاری از شرکت‌ها حاکم می‌باشد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که یکی از مهم‌ترین وظایف مدیریت، مدیریت سرمایه فکری است (جاربو، ۲۰۱۰). سرمایه فکری ماده خام نتایج اقتصادی و عامل تعیین‌کننده حیات سازمان است. سرمایه فکری به‌عنوان دانش، تجربیات، اظهارنظر فنی و دارایی‌های نرم‌افزاری مرتبط، فراتر از سرمایه مالی و مادی است. سرمایه فکری ذخیره دانش موجود در سازمان در یک‌زمان خاص است و یادگیری سازمانی، توسعه یکپارچه‌سازی رفتارهای دانش و فراهم کردن وسیله‌ای برای فهم نحوه تغییر ذخیره دانش در طول زمان است. سرمایه فکری یک منبع ضرورتی و رقابتی است (غفوری و انوری، ۱۳۹۹). در عصر جدید، تنها باتکیه بر سرمایه‌های فیزیکی و دارایی‌های مشهود نمی‌توان به کارایی و بهره‌وری رسید، بلکه در بدینانه‌ترین حالت تولید نیز، بایستی سرمایه‌های فکری را مدنظر قرارداد تا از این طریق بتوان بر مزیت‌های رقابتی شرکت‌ها افزود. به تعبیری، سرمایه‌های فکری به‌عنوان سرمایه واقعی و جزء استراتژیک‌ترین سرمایه‌های سازمان‌های عصر حاضر به‌ویژه برای مراکز پژوهشی و سازمان‌های دانش‌محور، مطرح می‌باشند. با توجه به گذار جوامع از عصر صنعت به عصر اطلاعات، اهمیت سرمایه‌های فکری در دنیای تجارت نیز رشد یافته است. در طول عصر صنعت، بهای تمام شده دارایی‌ها، کارخانه‌های و تجهیزات و مواد خام بود که برای موفقیت یک تجارت لازم بود، اما در عصر اطلاعات این استفاده مؤثر از سرمایه‌های فکری است که معمولاً در موفقیت یا شکست یک مجموعه، مؤثر است (دیومای و گوثری، ۲۰۱۷).

مفهوم محصول سبز

با ورود به هزاره جدید میلادی، شرکت‌ها با افزایش فشارهای رقابتی روبرو شدند این رقابت چالش‌های متعددی را پیش روی "تولیدکننده و بازاریابان" قرار داده است. "توسعه محصول جدید" یکی از مهمترین این چالش‌ها است. علت اهمیت این چالش، نیاز به بقا، پویایی بازارها، کاهش ریسک ناشی از تک محصول بودن، اشباع بازارها و از همه مهمتر کاهش چرخه عمر محصول است. محصولات جدید مانند دریچه‌ای از فرصت‌ها هستند که رو به سازمان‌ها گشوده می‌شوند و در عین حال با ریسک قابل توجهی نیز همراه هستند (شهبازی، سجادی و جولای، ۱۳۹۶). موضوع موفقیت در ارائه محصول جدید که در این تحقیق محصول سبز است، موضوعی پراهمیت برای مدیران و مالکان شرکت‌ها می‌باشد. محصول سبز محصولی پایدار است که با هدف کاهش اثرات منفی بر محیط زیست در طول چرخه حیاتش طراحی شده است. دو هدف عمده در تولید محصولات سبز دنبال می‌شود: کاهش

-
1. Jarboe
 2. Ghafouri and Anuri
 3. Dumay & Guthrie
 4. Shahbazi, Sajjadi and July

ضایعات و بهره‌وری در مصرف منابع (فیضی و همکاران، ۱۴۰۰).^۱ در طول چرخه عمر محصول و پس از مصرف باید کمترین صدمه به محیط زیست وارد شود. این روزها چنین به نظر می‌رسد که هر محصولی، علت اجتماعی خاصی دارد. در حال حاضر بازاریابی سبز بر اساس مسئولیت اجتماعی و محیطی یکی از مهمترین فعالیت‌های شرکت‌ها شده است (قلی پور سلیمانی، علیزاده و عالم طلب پشتری، ۱۳۹۸). از نخستین سال‌های دهه ۸۰ بازاریابی بر اساس ملاحظات اجتماعی و محیطی شهرت زیادی یافته است. یکی از حیطه‌های بازرگانی که در مسائل محیطی بحث زیادی را در مطبوعات به خود اختصاص داده بازاریابی سبز است. به نظر می‌رسد تمامی مصرف کنندگان چه فردی و چه صنعتی در مورد محیط زیست آگاه‌تر و علاقمندتر شده‌اند. بازاریابی سبز که آن را بازاریابی پایدار نیز نامیده‌اند یک روند جالب است که امروزه در کشورهای در حال توسعه خرده فروشان نیز آن را شروع کرده‌اند (جورینگ، سارکس و ژو، ۲۰۱۸).^۲ محصول سبز نیز یکی از اهداف نهایی کوشش‌های بازاریابی سبز است. مدیریت ضایعات در تولید چنین محصولاتی از جایگاه بسیار مهمی برخوردار است. مدیریت تولید شرکت‌های سبز با هدف کمینه کردن اتلاف و ضایعات طراحی می‌شوند. در چنین شرکت‌هایی هدف تولید محصولی است که با اهداف پایداری و توسعه پایدار همراه باشد. تولید پاک شیوه غالب در مدیریت تولید و عملیات چنین شرکت‌هایی است. به نظر می‌رسد در نهایت شرکت‌ها، مشتریان و جامعه از نتایج تولید محصولات سبز بهره‌مند شوند (مرادیان و آقاجانی، ۱۳۹۹).^۳ پژوهش‌ها بیانگر این امر می‌باشد که مصرف کنندگان رفتار خریدشان را به دلیل اهمیت مسائل زیست محیطی اصلاح کرده‌اند. زیرا امروزه محیط زیست به مسئله‌ای حیاتی و بسیار مهم برای همه اقشار مردم تبدیل شده است. تولید کنندگان برای حمایت از محیط زیست اقدام به تولید محصولاتی می‌نمایند که کمترین ضرر و آسیب را برای محیط زیست به همراه دارد. از سوی دیگر تمایل به خرید این نوع محصولات توسط مصرف کنندگان بیشتر شده است. به این نوع از محصولات، محصول سبز گفته می‌شود (تیزیرو و بوجر، ۲۰۲۰).^۴ محصول سبز، نوعی از محصول می‌باشد که وجود آن در جوامع امروزی نه تنها برای حفظ محیط زیست بسیار مهم و حیاتی بشمار می‌رود بلکه به سلامت مصرف کنندگان توجه می‌نماید. مسئله حفظ محیط زیست باعث شده است که مصرف کنندگان درباره محصولات که می‌خرند بازاندیشی کنند. امروزه بسیاری از مصرف کنندگان این آمادگی را دارند که برای حمایت واقعی از محیط زیست برای محصولاتی که استانداردهای محیطی را رعایت می‌کنند مبلغ بیشتری پرداخت کنند. آمار و ارقام و مطالب فوق حاکی از آن است که مسائل محیطی و حفظ محیط زیست یکی از مهمترین معیارهایی است که مصرف کنندگان هنگام خرید آن را مدنظر قرار می‌دهند. در نتیجه این مسائل باعث شده است که

1. Faizi et al

2. Groening, Sarkis & Zhu

3. Moradian and Aghajani

4. Tezer & Bodur

مسائل محیطی وارد مفاهیم بازاریابی گردند (چن، چن و تانگ، ۲۰۱۸). با پدیدار شدن رویکرد بازاریابی سبز مفهوم محصول سبز نیز اهمیت پیدا کرده است. محصولاتی که کمترین صدمه را به محیط زیست وارد می کنند از اهمیت بسیاری برخوردار هستند. در تولید چنین محصولاتی از حداقل منابع استفاده می شود. همچنین این محصولات قابل بازیافت نیز می باشند. محصول سبز به محصولی گفته می شود که با حداقل منابع و حداقل آسیب به محیط زیست تولید و مصرف می شود. محصولات سبز با محصولات ارگانیک از طبیعت ساخته شده و قابل بازگشت به طبیعت هستند (لی، بات و سوری، ۲۰۱۸).

سوابق تحقیق

طالاری، فلاح و حسین خانی در سال ۱۴۰۰ تحقیقی با عنوان بررسی نقش جهت گیری کارآفرینی در موفقیت محصول جدید شرکت های دانش بنیان با تأکید بر بازاریابی دوسوتوان انجام دادند. یافته های تحقیق نشان داد بازاریابی دوسوتوان موجب می شود جهت گیری کارآفرینی بر عملکرد محصول جدید در شرکت های دانش بنیان تأثیر گذاشته و میزان موفقیت محصولات جدید این شرکت ها را افزایش دهد؛ بنابراین با توجه به رابطه بین جهت گیری کارآفرینی و عملکرد محصول جدید، شرکت های دانش بنیان می بایست گام های مؤثری برای ارتقای شاخص های کلیدی کارآفرینانه جهت نهادینه شدن آثار و دستاوردهای آن بردارند؛ به طوری که این فعالیت های کارآفرینانه فرصتی برای دوسوتوانی بازاریابی و راه حلی برای تعادل بین اکتشاف و بهره برداری در بهبود عملکرد محصول جدید خواهد بود.

فیضی و همکاران در سال ۱۴۰۰ تحقیقی با عنوان طراحی مدل برندسازی محصولات سبز در صنعت روغن موتور انجام دادند. مبتنی بر مدل احصاء شده، شرایط علی (شامل شرایط بخش خصوصی و شرایط بخش عمومی)، مقوله محوری (فرایند برندسازی محصولات سبز)، بسترسازها (شامل راهبری برندسازی سبز، سرمایه های فکری سبز و زیرساخت های تولید و فناوری سبز)، عوامل زمینه ای (شامل عوامل محیطی در دو حوزه محیط داخلی و خارجی صنعت)، راهبردها (شامل پیاده سازی راهبردهای برندسازی سبز، هویت سازی برند سبز، برقراری ارتباطات یکپارچه برند سبز، و برندسازی مشترک) و پیامدها (پیامدهای نگرشی و کارکردی برند سبز) در مدل پارادایمی تبیین و در نهایت روابط بین آنان در مدل انتخابی نظریه پردازی گردید.

آقاجانی و مرادیان در سال ۱۳۹۹ تحقیقی با عنوان بررسی نقش عوامل سازمانی و اثرات میانجی توسعه محصول جدید سبز بر عملکرد مالی شرکت های صنعت نانو فناوری ایران انجام دادند. داده های تجربی جمع آوری شده تمام فرضیه های پژوهشی را مورد تأیید قرار می دهد. همچنین به گونه ای که در مدل مفهومی پژوهش مشخص است، عوامل سازمانی به صورت مستقیم بر توسعه محصول جدید سبز و به صورت غیرمستقیم بر عملکرد مالی سازمان ها تأثیرگذار است. در واقع موفقیت محصول جدید سبز موجب موفقیت اقتصادی شرکت های نانو فناوری می گردد.

حاجی کریمی، خورشیدی و محمدیان در سال ۱۳۹۵ تحقیقی با عنوان تأثیر ابعاد سرمایه فکری بر عملکرد توسعه محصول جدید با نقش تعدیلی رکود دانش انجام دادند. جامعه مورد مطالعه، شرکت های فعال در مراکز رشد واحدهای فناوری تهران است که نمونه ای ۱۲۴ تایی به روش تصادفی انتخاب شد. الگوی پژوهش با استفاده از روش الگوی معادلات ساختاری و با رویکرد حداقل مربعات جزئی آزمون شد. نتایج، ضمن برآزش خوب الگو، رابطه بین سرمایه انسانی، سرمایه رابطه ای و سرمایه ساختاری با عملکرد توسعه محصول جدید را تأیید کرد. همچنین رابطه قابلیت یادگیری سازمانی و نوآوری با عملکرد توسعه محصول تأیید شد.

زارع زاده مهریزی و میرمحمدی صدرآبادی در سال ۱۳۹۴ تحقیقی با عنوان بررسی تاثیر بازارگرایی بر موفقیت محصول جدید با توجه به نقش میانجی متغیرهای سرمایه فکری و قابلیت یادگیری سازمانی انجام دادند. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از مدلسازی معادلات ساختاری و نرم افزار لیزرل صورت گرفته که نتایج پژوهش نشان می دهد بازارگرایی بر سرمایه فکری تاثیر معناداری دارد و سرمایه فکری بر قابلیت یادگیری سازمانی و موفقیت محصول جدید تاثیرگذار است. همچنین یافته های تحقیق نشان می دهد که بازارگرایی از طریق سرمایه فکری بر قابلیت یادگیری سازمانی تاثیر معناداری دارد.

دوگبی و همکارانش در سال ۲۰۲۰ تحقیقی با عنوان رابطه جهت گیری بازار و موفقیت محصول جدید: نقش قابلیت نوآوری، ظرفیت جذب، موقعیت یابی برند سبز انجام دادند. یافته ها نشان داد که هر سه فرضیه تأیید شده، در نتیجه نتایج نشان داد که قابلیت نوآوری، ظرفیت جذب درک شده و موقعیت یابی نام تجاری سبز، در رابطه بازارگرایی و موفقیت محصول جدید بسیار حیاتی هستند.

سابرامانیان و ون دی ورناندی^۱ در سال ۲۰۱۹ تحقیقی با عنوان نقش سرمایه فکری در توسعه محصول جدید: آیا می‌تواند به یک بدهی تبدیل شود؟ انجام دادند. نتایج نشان داد که بخشی از ابتکارات توسعه محصول منجر به موفقیت محصول جدید می‌شود و توقف به موقع پروژه‌های ناموفق برای عملکرد پایدار سازمان‌ها حیاتی است. نقش سرمایه فکری در این فرایند برجسته است و همواره سرمایه فکری برای نوآوری مهم فرض می‌شود. پروژه‌های توسعه محصول جدید که از سه بعد سرمایه فکری غنی هستند احتمال کمی دارد که موفق نشوند.

الولو^۲ تحقیقی با عنوان تأثیر جهت‌گیری‌های استراتژیک بر توسعه محصول جدید و عملکرد شرکت: شرکت‌های صنعتی عربستان انجام داد. یافته‌های این مطالعه اهمیت جهت‌گیری‌های استراتژیک را در ارتقای عملکرد شرکت‌های صنعتی عربستان نشان می‌دهد و بر نقش میانجی‌گرایی کارآفرینی در روابط بازارگرایی و فناوری‌گرایی برای عملکرد توسعه محصول جدید و عملکرد شرکت تأکید می‌کند.

فرضیه‌های تحقیق

۱. بین جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز رابطه وجود دارد.
۲. بین جهت‌گیری بازار با سرمایه فکری رابطه وجود دارد.
۳. بین سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز رابطه وجود دارد.
۴. بین جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز با نقش میانجی سرمایه فکری رابطه وجود دارد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از حیث هدف، پژوهشی کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها، پژوهشی توصیفی پیمایشی از شاخه مطالعات میدانی به شمار می‌آید و با توجه به سنجش رابطه بین متغیرها از نوع تحقیقات همبستگی می‌باشد. از نظر قلمرو مکانی، تحقیق در شرکت‌های تولیدکننده محصولات سبز انجام شده است که این شرکت‌ها در شهرک صنعتی استان مازندران مستقر می‌باشند. جامعه آماری کلیه کارکنان شرکت‌های تولیدی محصولات سبز می‌باشد که تعداد آن ۷۵ و حداقل حجم نمونه بر اساس جدول مورگان ۶۳ بوده است. در این تحقیق از شیوه نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. روش بکار گرفته شده برای جمع‌آوری اطلاعات در انجام این تحقیق، ترکیبی از روش کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. ابزار سنجش پرسش‌نامه است که روایی آن طبق نظر اساتید و

1. Subramanian & van de Vrande

2. Aloulou

پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۸۱ مورد تایید قرار گرفت. برای توصیف داده‌ها و مشاهدات از روش‌های آمار توصیفی مانند: جداول توزیع فراوانی، نمودارهای توصیفی استفاده شده است. همچنین جهت بررسی فرضیه‌های تحقیق از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و با نرم‌افزار اسمارت پی ال اس انجام شده است.

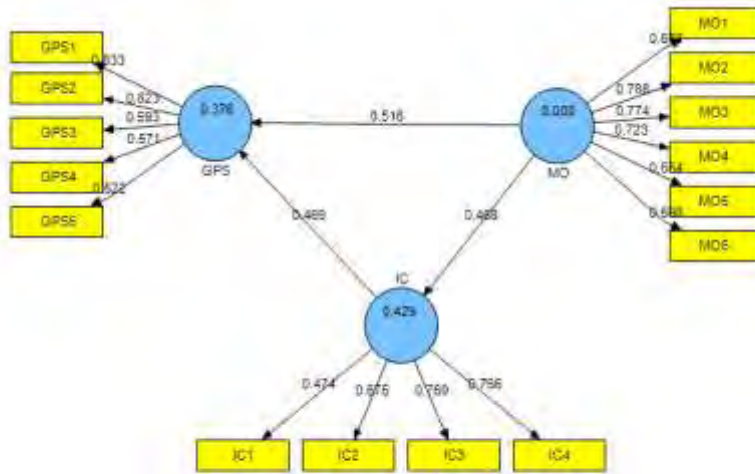
نتایج

از میان پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه از لحاظ جنسیت، ۲۳ درصد زن و ۷۷ درصد مرد هستند همچنین از لحاظ سن، ۴ درصد ۳۰ سال و کمتر، ۶۱ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۳۵ درصد ۴۱ سال بیشتر سن دارند. از لحاظ سطح تحصیلات، ۱ درصد زیر دیپلم و دیپلم، ۲۲ درصد فوق‌دیپلم، ۵۸ درصد لیسانس، ۱۹ درصد فوق‌لیسانس و بالاتر می‌باشند. فرضیه یک به رابطه بین جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز اشاره دارد. مطابق جدول شماره ۱ می‌توان گفت ضریب مسیر میان جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز ۰/۵۱ است. آماره‌اتی برای این ضریب نیز ۵/۹۶ است و مقدار آن بالاتر از آستانه معنی‌داری یعنی ۱,۹۶ به دست آمده است؛ لذا فرضیه اول این تحقیق یعنی رابطه بین جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز تأیید می‌شود. فرضیه دوم ارتباط بین جهت‌گیری بازار با سرمایه فکری را مطرح کرد. مطابق جدول شماره ۱ می‌توان گفت ضریب مسیر میان جهت‌گیری بازار با سرمایه فکری ۰/۴۸ است. آماره‌تی برای این ضریب نیز ۵/۰۲ است و مقدار آن بالاتر از آستانه معنی‌داری یعنی ۱,۹۶ می‌باشد؛ لذا فرضیه دوم این تحقیق یعنی رابطه بین جهت‌گیری بازار با سرمایه فکری تأیید می‌شود. فرضیه سوم این تحقیق به ارتباط بین سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز اشاره دارد. مطابق جدول شماره ۱ می‌توان گفت ضریب مسیر میان سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز ۰/۴۶ است. آماره‌تی برای این ضریب نیز ۴/۴۰ است و مقدار آن بالاتر از آستانه معنی‌داری یعنی ۱,۹۶ به دست آمده است؛ لذا فرضیه سوم این تحقیق یعنی رابطه میان سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز تأیید می‌شود. فرضیه چهارم این تحقیق به ارتباط بین جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز با نقش میانجی سرمایه فکری اشاره دارد. مطابق خروجی نرم‌افزار مربوطه می‌توان گفت ضریب مسیر مستقیم میان جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز ۰/۵۱ است و ضریب مسیر غیرمستقیم آن ۰/۲۲، از آنجایی که ضریب مستقیم از ضریب غیرمستقیم بزرگ‌تر است، لذا فرضیه میانجی تأیید نمی‌گردد.

جدول شماره ۱ نتایج تحقیق

مسیر	ضریب مسیر	آماره معناداری	نتیجه آزمون
جهت‌گیری بازار - موفقیت محصول سبز	۰/۵۱	۵/۹۶	تأیید

تایید	۵/۰۲	۰/۴۸	جهت گیری بازار - سرمایه فکری
تایید	۴/۴۰	۰/۴۶	سرمایه فکری - موفقیت محصول سبز



شکل شماره ۱: مدل معادلات ساختاری در حالت استاندارد



شکل شماره ۲: مدل معادلات ساختاری در حالت معناداری

بحث و تفسیر

باتوجه به تغییر و تحولات شگرفی که در عرصه رقابتی رخ داده است، مطالعه و اجرای مفاهیم و ابزارهای جهت گیری بازار از اهمیتی فزاینده برای مدیران شرکت های تولید کننده محصولات برخوردار شده است. این مفهوم، مفهومی محوری در بازاریابی

است و نقشی حیاتی در موفقیت محصول جدید شرکت را دارد. شناخت قابلیت کاربرد مفاهیم و ابزارهای جهت‌گیری بازار در شرایط مختلف بازار نیازمند تحلیل‌های خاص صنعت است. شرکت‌ها برای بهره‌برداری از فرصت‌های بازار و خلق محصولات جدید، علاوه بر جهت‌گیری بازار، نیازمند به‌کارگیری راهبردهای بازاریابی مؤثر هستند. با توجه به تغییرات گسترده و پویایی مستمر محیط کسب‌وکار و نیز اهمیت تاب‌آوری کسب‌وکارهای نوپا، به‌خصوص شرکت‌های تولیدکننده محصولات سبز، یکی از راهبردهای مؤثر در این زمینه برای کسب مزیت رقابتی پایدار، استفاده از جهت‌گیری بازار است. در تحقیق حاضر، فرضیه اول مبتنی بر وجود رابطه بین جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز مورد تایید قرار گرفت که نتیجه این فرضیه با تحقیقات انجام شده توسط طالاری، فلاح، حسین‌خانی (۱۴۰۰) و چاین (۲۰۱۰) همسو می‌باشد. در جهت‌گیری بازار هدف شرکت درک عمیق مشتریان است که منجر به توانایی خلق ارزش ممتاز برای آن به‌صورت مستمر می‌گردد و این مستلزم درک کل زنجیره مشتری می‌باشد و نه تنها برای زمان حال بلکه به‌عنوان ضرورت همیشگی شرکت به‌حساب می‌آید. جهت‌گیری بازار عمدتاً خود را از طریق اولویت‌گذاری تخصیص منابع بر مبنای فراهم کردن ارزش برتر و رضایت مشتری آشکار می‌سازد. محققان در حوزه بازاریابی، مشتری‌گرایی را از دو منظر می‌نگرند: عنصری از فرهنگ سازمانی و یا رفتار/رویکرد راهبردی سازمان. جهت‌گیری بازار را درک کافی از مشتری هدف در جهت توانایی ایجاد ارزش برتر و مستمر تعریف نمودند. به بیان دیگر، جهت‌گیری بازار را نوعی فرهنگ سازمانی می‌دانند که با کارآمدترین و مؤثرترین شکل رفتارهای لازم برای خلق ارزش برتر را برای خریداران ایجاد کند. در عصر حاضر فضای کسب‌وکارها توأم با دگرگونی در حوزه‌های مختلف روبرو شده است که بیانگر پیچیدگی‌های بازارهای جهانی و محیط پویای شرکت‌ها می‌باشد. شرط دوام آوردن در این شرایط، کسب مزیت رقابتی می‌باشد که شما را نسبت به رقبای در آن صنعت متمایز سازد. امروزه کسب مزیت رقابتی عامل حفظ و توسعه شرکت‌ها در محیط رقابتی می‌باشد. یکی از مهم‌ترین این موارد سرمایه‌انسانی در سازمان می‌باشد که به‌عنوان عامل حیاتی برای سازمان‌ها است. در تحقیق حاضر، فرضیه دو مبتنی بر وجود رابطه بین جهت‌گیری بازار با سرمایه‌فکری مورد تایید قرار گرفت که نتیجه این فرضیه با تحقیقات انجام شده توسط زارع‌زاده مهریزی و میرمحمدی صدرآبادی (۱۳۹۳) و چاین (۲۰۱۰) همسو می‌باشد. سرمایه‌فکری عامل اصلی ایجاد ارزش در شرکت‌ها می‌باشد و شرکت‌ها در حال حرکت به سمت خلق ارزش از طریق سرمایه‌فکری موجود در سازمان می‌باشند. مدیران در مورد ایجاد ارزش شرکت توسط دارایی‌های فیزیکی تغییر پیدا کرده است. پیدایش اقتصاددانش محور به اهمیت فزاینده سرمایه‌فکری به‌عنوان یک منبع ناملموس و مهم در مزیت رقابتی پایدار شرکت‌ها نسبت داده می‌شود. بسیاری از تحقیقات بیان می‌کنند سرمایه‌فکری که مشتمل بر معیارهای غیرمالی و نامشهود بوده، ارزش‌بنگاه را تعیین می‌کند؛ لذا سرمایه‌فکری می‌تواند قوی‌ترین

دارایی یک بنگاه در ارتقای ارزش و مزیت رقابتی باشد. سرمایه فکری که از افراد و دانش تشکیل یافته است، بر زنجیره ارزش بسیاری از شرکت‌ها حاکم می‌باشد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که یکی از مهم‌ترین وظایف مدیریت، مدیریت سرمایه فکری است. در تحقیق حاضر، فرضیه سوم مبتنی بر وجود رابطه بین سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز مورد تایید قرار گرفت که نتیجه این فرضیه با تحقیقات انجام شده توسط چاین (۲۰۱۰) و زارعزاده مهریزی و میرمحمدی صدرآبادی (۱۳۹۳) همسو می‌باشد. فرضیه چهارم این تحقیق به ارتباط بین جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز با نقش میانجی سرمایه فکری اشاره دارد.

پیشنهادها

باتوجه به تایید رابطه جهت‌گیری بازار با موفقیت محصول سبز، به مدیران این شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود برای بهبود عملکرد موفقیت محصول سبز، به افزایش سطح فعالیت‌های بهره‌برداری بازاریابی از طریق ارتقا و بهبود محصولات سبز، پیاده‌سازی مدیریت کیفیت محصولات سبز، در اولویت قراردادن ارائه خدمات مناسب به مشتری و بخش‌بندی بازار هدف و در نهایت قیمت-گذاری شفاف محصولات سبز اقدام کنند. همچنین باتوجه به اینکه فعالیت‌های بهره‌برداری بازار بر عملکرد محصول مبنی بر بازار مؤثر است پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها محصولات و خدمات خود را بر اساس اولویت‌های مشتری ارائه دهند و بازارهای هدف را برای فروش دقیق مشخص کنند که در این بین، مدیریت محصول در شرکت، بالا بردن میزان ارائه خدمات، بخش‌بندی بازار و کم بودن قیمت محصولات از جمله فعالیت‌های اکتشاف مبتنی بر بازار است.

رابطه بین جهت‌گیری بازار و سرمایه فکری در این تحقیق به تایید رسیده است، به عبارتی بازاریابی شرکت‌ها می‌تواند موجب بهبود سرمایه فکری گردد و همچنین سرمایه فکری تأثیر مثبت و مستقیم روی موفقیت محصول سبز می‌گذارد، لذا به مدیران این شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که در زمینه بازاریابی، قوی‌تر عمل کرده تا بتوانند نیازهای مشتریان خود را شناسایی نموده و عملکرد مطلوب‌تری ارائه دهند. همچنین به شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد در زمینه طراحی عملیات و فرایندها و همچنین در انجام فعالیت‌های مختلف شرکت، انجام کار به صورت تیمی و استفاده از تصمیم‌گیری مشارکتی مورد تأکید باشد و در اولویت قرار دهند. همچنین ارائه پاداش به کارشناسان و پرسنلی که روش‌ها و شیوه‌های نوین را به سرعت می‌آموزند و به کار می‌بندند؛ و نیز استفاده از تجارب کارکنان و افراد نخبه در بخش‌های مختلف شرکت در جهت نشر دانش، اطلاعات مورد نیاز کاری، آموزش مهارت‌ها و روش‌های جدید انجام فعالیت را مدنظر قرار دهند.

در راستای ارتباط سرمایه فکری با موفقیت محصول سبز پیشنهاد می شود تا از طریق تقویت روابط بین فردی و همچنین ترویج فرهنگ یادگیری استفاده بهینه ای از سرمایه های انسانی سازمان به عمل آید. شرکت ها باید فضایی را فراهم سازند تا از این طریق افراد به یادگیری از نهان و آشکار در داخل و خارج شرکت ترغیب شوند تا زمینه های ایده زایی که مزیت اصلی این شرکت ها است، تضمین شود. همچنین پیشنهاد می گردد باید به دنبال راه کارهایی جهت افزایش سرمایه فکری جهت پیش بردن موفقیت محصولات جدید شرکت خود باشند.

منابع

- آفاجانی، حسنعلی و مرادیان، محسن. (۱۳۹۹). بررسی نقش عوامل سازمانی و اثرات میانجی توسعه محصول جدید سبز بر عملکرد مالی شرکت های صنعت نانو فناوری ایران. علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۲۲، شماره (۹۷)، ۱۷۵-۱۸۷.
- حاجی کریمی، عباسعلی و خورشیدی، غلامحسین. (۱۳۹۵). تأثیر ابعاد سرمایه فکری بر عملکرد توسعه محصول جدید با نقش تعدیلی رکود دانش. چشم انداز مدیریت بازرگانی، دوره ۱۵، شماره (۲۶)، ۳۱-۱۳.
- زارع زاده مهریزی، محبوبه و میرمحمدی صدرآبادی، محمد. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر بازاریابی بر موفقیت محصول جدید با توجه به نقش میانجی متغیرهای سرمایه فکری و قابلیت یادگیری سازمانی. مدیریت بازاریابی، دوره ۱۰، شماره (۲۷)، ۳۵-۵۷.
- شهبازی، صادق؛ سجادی، سید مجتبی و جولای، فریبرز. (۱۳۹۶). رویکرد تلفیقی در اولویت بندی پروژه های توسعه محصولات جدید دفاعی. راهبرد دفاعی، ۵۸، ۱۶۴-۱۳۱.
- طالاری، محمد؛ فلاح، محمدرضا و حسین خانی، معصومه. (۱۴۰۰). بررسی نقش جهت گیری کارآفرینی در موفقیت محصولات جدید شرکت های دانش بنیان با تأکید بر بازاریابی دوسوتوان. تحقیقات بازاریابی نوین، دوره ۱۱، شماره (۱)، ۱۵۷-۱۷۸.
- عندلیب اردکانی، داود و مقتدری، علی اکبر. (۱۳۹۷). بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه محصول سبز در صنعت کاشی استان یزد. تحقیقات بازاریابی نوین، ۳(۳۰)، ۷۸-۵۹.
- غفوری، ابراهیم؛ ثابت، عباس و انوری، علی. (۱۳۹۹). بررسی ارتباط بین سرمایه فکری با عملکرد مالی بر اساس نقش میانجی اشتراک دانش. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۲۸(۴)، ۱۸-۳۰.
- فاضلی، زهرا؛ فاضلی، فریبا و اکبری، جواد. (۱۳۹۹). تأثیر جهت گیری بازار بر کیفیت خدمات و رضایت مشتری (دانشجو). رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۲۳(۴)، ۷۳-۵۹.
- فیضی، امیرعباس؛ قلی پور سلیمانی، علی؛ شاهرودی، کامبیز و فرجید، فرزین. (۱۴۰۰). طراحی مدل برندسازی محصولات سبز در صنعت روغن موتور. توسعه تکنولوژی صنعتی، دوره ۱۹، شماره (۴۶)، ۱۶-۳.
- قلی پور سلیمانی، علی؛ عزیزاده، فیروزه و عالم طلب پشتری، سیده سعیده. (۱۳۹۸). تأثیر ارزش های مصرف کننده به نگرانی های زیست محیطی با توجه به نقش تعدیلگر اعتماد به محصولات سبز. پژوهش های روان شناختی در مدیریت، ۱۵(۱)، ۱۵۶-۱۳۳.
- Aloulou, W. J. (2018). Impacts of strategic orientations on new product development and firm performances: Insights from Saudi industrial firms. *European Journal of Innovation Management*.
- Barney, J.B. (۲۰۰۸) Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research? Yes. *Academy of Management Review*, ۲۶(۱), ۵۶-۴۱.
- Borchardt, M., Wendt, M. H., Pereira, G. M., & Sellitto, M. A. (2011). Redesign of a component based on ecodesign practices: environmental impact and cost reduction achievements. *Journal of Cleaner Production*, 19(1), 49-57.
- Chen, C. C., Chen, C. W., & Tung, Y. C. (2018). Exploring the consumer behavior of intention to purchase green products in belt and road countries: An empirical analysis. *Sustainability*, 10(3), 854.
- Dogbe, C. S. K., Tian, H. Y., Pomegbe, W. W. K., Sarsah, S. A., & Otoo, C. O. A. (2020). Market orientation and new product superiority among small and medium-sized enterprises (SMEs): the moderating role of innovation capability. *International Journal of Innovation Management*, 24(05), 2050043.
- Dumay, J., & Guthrie, J. (2017). Involuntary disclosure of intellectual capital: is it relevant?. *Journal of Intellectual Capital*.

- Groening, C., Sarkis, J., & Zhu, Q. (2018). Green marketing consumer-level theory review: A compendium of applied theories and further research directions. *Journal of cleaner production*, 172, 1848-1866.
- Ho, K. L. P., Nguyen, C. N., Adhikari, R., Miles, M. P., & Bonney, L. (2018). Exploring market orientation, innovation, and financial performance in agricultural value chains in emerging economies. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(3), 154-163.
- Jarboe, K. P. (2010). "Intellectual Capital and Revitalizing Manufacturing", Athena Alliance (policy brief) information innovation intangible economy.
- Kohli, A. K. (2017). Market orientation in a digital world. *Global business review*, 18(3_suppl), S203-S205.
- Kohli, A.K., Jaworski, B.J. (۲۰۱۱) Market orientation, research propositions, and managerial implications. *Journal of Marketing*, ۷۴, ۱۸-۱
- Lee, J., Bhatt, S., & Suri, R. (2018). When consumers penalize not so green products. *Psychology & Marketing*, 35(1), 36-46.
- Lichtenthaler, U. (2016). Determinants of absorptive capacity: The value of technology and market orientation for external knowledge acquisition. *Journal of Business & Industrial Marketing*.
- Lu, P., Yuan, S., & Wu, J. (2017). The interaction effect between intra-organizational and inter-organizational control on the project performance of new product development in open innovation. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1627-1638.
- Mahmoud, M. A., Blankson, C., Owusu-Frimpong, N., Nwankwo, S., & Trang, T. P. (2016). Market orientation, learning orientation and business performance: The mediating role of innovation. *International Journal of Bank Marketing*.
- Mu, J., Thomas, E., Peng, G., & Di Benedetto, A. (2017). Strategic orientation and new product development performance: The role of networking capability and networking ability. *Industrial Marketing Management*, 64, 187-201.
- Sahi, G. K., Gupta, M. C., & Cheng, T. C. E. (2019). The effects of strategic orientation on operational ambidexterity: A study of Indian SMEs in the industry 4.0 era. *International Journal of Production Economics*, 22(1), 107-129.
- Sardo, F., & Serrasqueiro, Z. (2017). A European empirical study of the relationship between firms' intellectual capital, financial performance and market value. *Journal of Intellectual Capital*.
- Shu-Hua Chien. (2010), Market Orientation and New Product Success: A Mediator Model Based on Intellectual Capital. *Asia Pacific Management Review* 15(3), 377-390.
- Subramanian, A. M., & van de Vrande, V. (2019). The role of intellectual capital in new product development: Can it become a liability?. *Journal of Operations Management*, 65(6), 517-535.
- Tezer, A., & Bodur, H. O. (2020). The greenconsumption effect: How using green products improves consumption experience. *Journal of Consumer Research*, 47(1), 25-39.
- Vazifehdust, H., Ardalan, A., & Emamisaleh, K. (2017). The role of strategic orientation components on determination of market orientation.
- Yeh, T. M., Pai, F. Y., & Yang, C. C. (2010). Performance improvement in new product development with effective tools and techniques adoption for high-tech industries. *Quality & Quantity*, 44(1), 131.
- Yung, W. K., Chan, H. K., So, J. H., Wong, D. W., Choi, A. C., & Yue, T. M. (2011). A life-cycle assessment for eco-redesign of a consumer electronic product. *Journal of Engineering Design*, 22(2), 69-85.