



## بررسی راه حل های مدیریت دانش مشتری در بهبود عملکرد بازاریابی پایدار

نادر منصوری لگورج\* (الف)، موسی منصوری سمایی (ب)

الف: کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی، دانشگاه اصفهان  
ب: کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، گرایش بازاریابی، دانشگاه اصفهان

### چکیده

استفاده از مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار یک مزیت رقابتی پایدار برای سازمان ایجاد می‌کند. بنابراین این مطالعه با هدف شناسایی و اولویت بندی راه‌حل‌های مربوط به استفاده از مدیریت دانش (KM) در بازاریابی پایدار جهت غلبه بر عوامل آن صورت گرفته است. این مطالعه یک تحقیق کاربردی است که در شرکت نیرومحرکه تهران انجام شده است. مهمترین عوامل لکارگیری مدیریت دانش در بازاریابی پایدار با تکنیک AHP فازی اولویت بندی شده است. از سوی دیگر مهمترین راهکارهای غلبه بر عوامل بارگیری مدیریت دانش در بازاریابی پایدار با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی تعیین اولویت شده است.

تعیین اولویت عوامل بکارگیری مدیریت دانش مشتری با تکنیک FAHP نشان داده است عوامل استراتژیک از بیشترین اولویت برخوردار هستند. عوامل سازمانی، عوامل فرهنگی، عوامل نهادی و در نهایت عوامل فردی در اولویت‌های بعدی قرار دارند. اولویت بندی راهکارهای مدیریت دانش در بازاریابی پایدار با تکنیک تاپسیس فازی نشان داده است ایجاد ائتلاف های استراتژیک جهت تاثیرگذاری مثبت روی عملکرد بازاریابی پایدار در اولویت نخست قرار دارد. تقویت تشابهات گروهی در بین اعضا بازاریابی پایدار و رهبری مثبت به سمت استفاده از مدیریت دانش در بازاریابی پایدار در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

**واژگان کلیدی:** مدیریت دانش مشتری، بازاریابی پایدار، عملکرد بازاریابی، رویکرد فازی

### مقدمه

گزینش مدیریت دانش در بازاریابی پایدار یک محیط همکاری را فراهم می‌کند که این زنجیره را قادر می‌سازد تا برای به دست آوردن یک موقعیت رقابت طلبانه استراتژیک پیشرفته در مکان بازار پاسخگوتر و سازگارتر باشد. (هرناندز و همکاران، ۲۰۱۸؛ والیسکارت، ۲۰۱۷؛ پاتیل و کانت، ۲۰۱۵) مدیریت دانش در میان اعضای بازاریابی پایدار می‌تواند یک ضمانت را برای اعضای زنجیره برای دستیابی به دانش خارجی ارایه دهد، همچنین برای بهبود بخشیدن به رقابت کلی در کل بازاریابی پایدار سودمند است. (جانسون، ۲۰۱۸). لذا یکی از اهداف مدیران بهبود تسهیم دانش بین افراد در سازمان و همچنین بین افراد و سازمان به منظور ایجاد مزیت رقابتی می‌باشد. از آنجایی که ورودی و خروجی یک سازمان دانش می‌باشد، کسب، پالایش، نگهداری و اشتراک دانش بخش عمده فعالیت های یک سازمان را تشکیل می‌دهد. لذا سوال اساسی سازمان‌ها در فضای رقابتی بکارگیری مدیریت دانش مشتری در سازماندهی اطلاعات و دانش در جریان است، تا چگونگی جمع‌آوری آن را مدیریت نماید و این فرآیند را به نحو نظام مند سازماندهی مجدد کرده و با تجزیه و تحلیل آن به محتوای ارزشمندتری دست یابد. (چاندرا و تومانیان، ۲۰۰۷). دسترسی متقاضیان به دانش تولید شده و مورد استفاده قرار گرفتن آن به میزان تعامل پرسنل با افراد کلیدی سازمان بستگی دارد و چنانچه این ارتباط وجود داشته باشد، دانسته‌ها و یافته‌های جدید به طور افزایش انتشار می‌یابد. بنابراین فعالیت های سازمان به طور مستمر منطقی تر خواهد شد (اسمیتون، ۱۹۹۵). به این ترتیب شناخت الگوهای کارا برای مدیریت دانش میتواند بر اثربخشی دانش و کارایی فرآیند مدیریت در سازمان‌ها و به منظور مواجهه با فضای رقابتی بکار گرفته شود. داوونپورت و پروساک دانش را ترکیبی از تجربه، ارزشها، اطلاعات و بینش خبرگان تعریف کرده اند که چارچوبی برای ارزیابی و یکپارچه نمودن تجربیات و اطلاعات جدید پیشنهاد می‌کند (داوونپورت و پروساک، ۲۰۱۸).

مدیریت دانش، شامل همه روش‌هایی است که سازمان، دارایی‌های دانش خود را اداره می‌کند که شامل چگونگی جمع‌آوری، ذخیره سازی، انتقال، بکارگیری، به روز سازی و ایجاد دانش است (روبیتر و ویکراماسینگ، ۲۰۰۷). مدیریت دانش، مدیریت صریح و سیستماتیک دانش حیاتی و فرایندهای مربوط به ایجاد، سازماندهی، انتشار و استفاده و اکتشاف دانش است (گروور و مادهاوم، ۲۰۱۸). مدیریت بازاریابی پایدار نیز عبارت است از هدفی مبتنی بر تشریح مساعی، برای مرتبط کردن عملیات های تجاری فرا موسسه‌ای، تا نگرش مشتری را در مورد فرصت بازار فراهم گردد. پس این یک مدیریت جامع است که می‌تواند از تامین منبع مواد خام تا خرید مشتری نهایی ادامه یابد. یک رویکرد یکپارچه و منسجم فرآیندگرا، برای تهیه و تدارک، تولید و توزیع محصولات و خدمت به مشتریان (فرگوسن، ۲۰۱۷). فرایند جهانی شدن و به وجود آمدن سازمان تجارت جهانی، پیشرفت‌های وسیع در حوزه تکنولوژی و فن‌آوری، تغییرات سریع در الگوهای مصرف و تقاضا، کمبود منابع، افزایش تعداد تولید کنندگان و هزینه‌های بالای تولید، چالش‌هایی هستند که بنگاه‌ها و سازمان‌های مختلف با آن روبرو هستند (ایستلیک و لوتز، ۲۰۱۹). عملکرد سازمان‌ها از جنبه‌های مختلف مانند عملکرد مالی، عملکرد انسانی و بهره‌وری دنبال می‌شود و مدیران همواره درصددند تا به بهبود عملکرد سازمانی کمک نمایند. یکی از اصلی‌ترین و کلیدی‌ترین عوامل موثر در افزایش و بهبود عملکرد سازمانها، استفاده از راه‌حل‌های مدیریت دانش برای بهبود بازاریابی پایدار سازمان است (چن و همکاران، ۲۰۰۲).

بنابراین مشخص است که دانش عنصری کلیدی در موفقیت مدیریت بازاریابی پایدار می‌باشد. از سوی دیگر عواملی در بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار وجود دارد. مطالعات متعدد روش‌های مختلفی را برای بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار پیشنهاد کرده‌اند. هدف مقاله حاضر، شناسایی و اولویت‌بندی راه‌حل‌های مربوط به استفاده از مدیریت دانش (KM) در بازاریابی پایدار (SC) به منظور فائق آمدن بر عوامل آن است. این مطالعه به سازمان‌ها کمک میکند تا بر راه‌حل‌های مهم‌تر متمرکز شده و استراتژی‌هایی برای استفاده از آنها بر اساس میزان اولویت، طراحی نمایند. در این مطالعه عوامل بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار به کمک فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی رتبه‌بندی می‌شود. راهکارهای موجود نیز با استفاده از تکنیک تاپسیس تعیین اولویت خواهد شد. در نهایت بهترین راه‌حل برای بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار مشخص خواهد شد. بنابراین در این مقاله پرسش‌های زیر پاسخ داده شده است: مهمترین عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار کدامند و اولویت آنها چگونه است؟ مهمترین راهکارهای پذیرش مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار کدامند و اولویت آنها چگونه است؟

### پیشینه پژوهش

در سازمان‌های پیشرفته، دانش مهم‌ترین عامل در کسب مزیت رقابتی شناخته شده است. دنیا امروز به سمت بکارگیری سیستم‌های اثربخش‌تر حرکت می‌کند که بدون شک، دانش یکی از اجزای لاینفک چنین سیستم‌هایی است. مدیران همواره اهمیت مدیریت دانش را درک کرده‌اند. سازمان‌هایی که توانایی مقابله و انطباق با تغییرات ایجاد شده را داشته باشند می‌توانند به نحو مطلوب از منفعت‌های بالقوه آنها نهایت استفاده را کسب نمایند. امروزه برای مدیران سازمان‌های مختلف عملکرد مدیریت دانش و نقش آن در سازمان امری شناخته شده است و هر یک از سازمان‌ها در تلاش برای دستیابی به این دانش جدید هستند استفاده از مدیریت بازاریابی پایدار در راستای مدیریت دانش می‌تواند در بهبود اهداف سازمان کمک بسیار مناسبی باشد (هرناندز و همکاران، ۲۰۱۸). مدیریت دانش، یکی از مهم‌ترین منابع رقابتی برای هر سازمان محسوب می‌شود، به نحوی که بسیاری معتقدند شرکت‌هایی که بتوانند هرچه سریع‌تر دانش را کسب و به مرحله کاربردی برسانند در یک بازار رقابتی، موفق‌تر خواهند بود. از طرفی دیگر، رقابت بین شرکتی اهمیت خود را از دست داده است و رقابت بین زنجیره‌های تأمین جهت ارائه بیشترین ارزش به مشتری، مورد تأکید قرار گرفته است. از سوی دیگر با گسترش جهانی شدن بازارها، تنها راه ادامه بقای شرکت‌ها و سازمان‌ها منوط به افزایش رقابت پذیری و کسب و حفظ مزیت رقابتی پایدار است. برای رسیدن به رقابت پذیری بازاریابی پایدار، باید خدمت به مشتریان سرلوحه فعالیت‌ها قرار گیرد. (لودن، ۲۰۱۹). مدیریت بازاریابی پایدار تلاش دارد رویکردهای ناب، چابک، انعطاف پذیر و سبز را در فضای مدیریت بازاریابی پایدار کناره هم بنشانند تا از مزایای تک تک آنها بهره‌مند شده و همزمان کاستی‌های آنها را بپوشانند. (استینسون، ۲۰۰۷). امروزه راه‌حل توانمند رسیدن به مزیت هزینه‌ای لزوماً حجم محصولات و مقیاس اقتصادی نیست، بلکه مدیریت بازاریابی پایدار است (کریستوفر، ۲۰۱۸). با این حال می‌توان به تعریف جامعی که از سوی انجمن بازاریابی پایدار جهانی ارائه شده است استناد کرد: مدیریت بازاریابی پایدار یکپارچه‌سازی فرآیندهای کلیدی کسب و کار از کاربر نهایی گرفته تا تأمین کننده اصلی است که تأمین محصولات، خدمات و اطلاعاتی را که باعث ایجاد ارزش افزوده برای مشتریان و ذینفعان سازمان می‌شوند، بر عهده دارد.

بازاریابی پایدار محدودیت‌های بازار را قبول می‌کند و به ضرورت دگرگونی مقررات در مکانیزم بازار معترف است. بازاریابی پایدار به جای دوری از مقررات، تعهد جمعی و متحدانه نسبت به دگرگونی لازم در تنظیمات نهادی و نشانه‌های قیمتی را به نفع توسعه پایدار پرورش می‌دهد. از این دیدگاه، بازاریابی پایدار یک مفهوم بازاریابی کلان است که تفکر توسعه پایدار را در بر دارد که نیازمند تغییر در رفتار واقعی همه افراد شامل تولید کنندگان و مصرف کنندگان است. علاوه بر تفکر بازاریابی کلان، بازاریابی پایدار بر سه مسئله بوم شناختی، اجتماعی و اقتصادی تأکید می‌کند؛ بر خلاف بازاریابی سبز که بر مشکلات زیست محیطی و کاهش هزینه زیست محیطی تمرکز دارد (ساروانان و همکاران، ۲۰۱۸). صفت پایدار می‌تواند در معنای بادوام یا دیرپا استفاده شود. بنابراین بازاریابی پایدار می‌تواند نوعی از بازاریابی تفسیر شود که رابطه طولانی مدت مؤثر با مشتریان ایجاد می‌کند بدون اینکه هیچ ارجاع خاصی به توسعه پایدار یا در نظر گرفتن مسائل پایداری در آن وجود داشته باشد. بازاریابی پایداری به طور واضح تری به برنامه توسعه پایدار ارتباط دارد. تحلیل رفتار مصرف کننده شامل خرید، استفاده و رفتار پس از خرید می‌شود. در بحث پایداری هر سه مرحله رفتار مصرف کننده مهم هستند: بسیاری از کمک‌های مهمی که مصرف کنندگان می‌توانند به کیفیت اجتماعی و زیست محیطی بکنند در استفاده از محصول، نگهداری و از بین بردن، یا تأخیر در خرید یا اجتناب از آن جمع می‌شود. مصرف پایدار معیارهای بوم شناختی و اجتماعی در خرید، استفاده و رفتار پس از خرید را در نظر دارد. اشتراک مشکلات اجتماعی - بوم شناختی و خواسته‌های مصرف کنندگان زمینه را برای بازاریابی پایداری فراهم می‌کند و می‌تواند فرصت‌های مهم جدید برای شرکت‌های نوآور را به وجود بیاورد (پاگربوف و همکاران، ۲۰۱۷).

پاتیل و راوی (۲۰۱۵) یک چارچوب فازی AHP-TOPSIS جهت رتبه بندی راه‌حل‌های استفاده از مدیریت دانش در بازاریابی پایدار با هدف برطرف کردن عوامل آن را ارائه کرده‌اند. همچنین آنها در مطالعه‌ای دیگر به سال ۲۰۱۵ رویکردی هیبریدی بر اساس DEMATEL فازی و FMCDM برای پیش بینی موفقیت استفاده از مدیریت دانش در بازاریابی پایدار ارائه نموده‌اند. والیسکرافت و همکاران (۲۰۱۷) فواید بهینه سازی بازاریابی پایدار خودرو از طریق مدیریت دانش را مورد بررسی قرار داده‌اند. این فرایند شامل نقش حیاتی مدیریت دانش بعنوان هسته اصلی موفقیت تولید به موقع و محرک کلیدی است که به سازمان امکان می‌دهد سرمایه گذاری درستی روی تمامی اجزاء بازاریابی پایدار داشته باشد. همچنین مارا (۲۰۱۸) مروری بر ادبیات مدیریت دانش در بازاریابی پایدار انجام داده است. هدف این مقاله این است که با بررسی مقالات منتشر شده، مبحثی راجع به نقش مدیریت دانش در مدیریت بازاریابی پایدار فراهم آورد. ساموئل (۲۰۱۹) نیز مطالعه‌ای با عنوان مدیریت دانش در بازاریابی پایدار: یک مطالعه تجربی در فرانسه انجام داده است. در این مقاله سعی شده است یک چارچوب مفهومی برای استفاده از KM در SC ارائه شود و با استفاده از یک مطالعه تجربی در صنایع، اعتبار این چارچوب بررسی گردد. با توجه به تمامی مطالعات انجام شده به صورت خلاصه می‌توان مهمترین عواملی که برای بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار وجود دارند را شناسایی کرد. همچنین تمامی راه‌حلهایی که برای بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار وجود دارد نیز شناسایی شده است.

این نتایج در جدول ۲ و جدول ۳ به صورت خلاصه ارائه شده است:

جدول ۱- مهمترین عوامل بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار

عوامل	زیرمعیارها	منبع
-------	------------	------

منبع	زیرمعیارها	عوامل
Blumenberg, Wagner, and Beimborn (2009), Raisinghani and Meade (2005)	برنامه ریزی استراتژیک در رابطه با استفاده از KM در SC	عوامل استراتژیک
Natti and Ojasalo (2018)	نقش‌ها و مسئولیت های اعضاء SC	
Zhao et al. (2018), Ahmad and Daghfous (2010)	سرمایه برای توسعه سیستم های SC	
Bandyopadhyay and Pathak (2007)	تعهد مدیریت ارشد برای استفاده از KM در SC	
Shih et al. (2018), Aziz and Sparrow (2019)	درک مشخص راجع به استفاده از KM در SC	
Zhao et al. (2018), Natti and Ojasalo (2018)	عدم ادغام KM در فرایند بازرگانی SC	
Natti and Ojasalo (2018), Ahmad and Daghfous (2010)	ساختار مناسب سازمانی برای ایجاد و تشریک دانش	عوامل سازمانی
Shih et al. (2018), Al-Mutawah et al. (2009), Kasper et al. (2018)	ارتباطات و جریان دانش محدود به بخش های خاصی از SC است	
Fletcher and Polychronakis (2007)	حفظ دانش اعضای ماهر و باتجربه از اولویت بالایی برخوردار نیست	
Aziz and Sparrow (2019)	ناکافی بودن آن دسته از منابع سازمانی که موجب تشریک دانش در بین اعضا می شوند	
Natti and Ojasalo (2018), Aziz, and Sparrow (2019)	دانش کافی در رابطه با فعالیت سایر اعضا SC وجود ندارد	
Hutzschenreuter and Horstkotte (2010)	کمبود فضاهای رسمی و غیررسمی برای تشریک، انعکاس و تولید دانش	
Wong and Wong (2019)	زیرساختهای تکنولوژیک برای استفاده از KM در SC	عوامل تکنولوژیک
Wagner and Buko (2005), Simonin (2004)	مشکل کدگذاری دانش پنهان	
Kumar and Thondikulam (2006), Gunasekaran and Ngai (2004)	امنیت پایین داده‌ها و اطلاعات در داخل SC	
Cheung et al. (2018), Paton and McLaughlin (2018)	تبادل خدمات	
Hutzschenreuter and Horstkotte (2010)	عدم ارائه همکاری های فنی به عرضه کنندگان	
Natti and Ojasalo (2018), Shih et al. (2018), Hutzschenreuter and Horstkotte (2010)	نبودن روح مشارکت در بین اعضا SC	
Shih et al. (2018), Samuel et al. (2019), Vithessonthi (2018), Maqsood and Finegan (2007), Spekman et al. (2002)	اعتماد و تعهد در بین اعضا SC	عوامل فرهنگی
Samuel et al. (2019)	توانمندسازی در بین اعضا SC	
Hutzschenreuter and Horstkotte (2010)	انگیزه و پاداش	
Natti and Ojasalo (2018), Wong and Wong (2019), Myers and Cheung(2018)	محیط زبانی، فرهنگی و ارزش های متفاوت در بین اعضا SC	
Pillai and Min (2010), Willem and Buelens (2007)	ترس از شرمسار شدن ناشی از دادن اطلاعات اشتباه	
Aziz and Sparrow (2019)	زمان کافی برای تشریک دانش	
Chou and Passerini (2009)	ترس از دست دادن مالکیت معنوی	عوامل فردی

منبع	زیرمعیارها	عوامل
Hutzschenreuter and Horstkotte (2010), Joshi, Sarker, and Sarker (2006)	ارتباطات کلامی/نوشتاری ضعیف، مهارت پایین در کار با کامپیوتر و ارتباط با سایرین	
Blumenberg et al. (2009)	آموزش و تعلیم برای اعضا SC	

### جدول ۲- مهمترین راه حل های بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار

منبع	توصیف	راه حل
Wong and Wong (2019), Park, Im, and Kim (2019), Pedroso and Nakano (2009), Corso, Dogan, Mogre, and Perego (2010);	IT به معنی استفاده از رایانه و تجهیزات مخابراتی برای ذخیره سازی، بازیافت، انتقال و دست ورزی داده ها است. سیستم های IT برای تشریک و پردازش اطلاعات در سازمان مورد استفاده قرار می گیرند. این سیستم ها شامل سیستم برنامه ریزی منابع شرکت (ERP) و دستگاه های فرکانس رادیویی (RFID) هستند	استفاده از سیستم IT برای انتشار دانش
Al-Mutawah et al., 2009; Wu, 2001	سیستم های چندعاملی (multi-agent) متشکل از عاملتها و محیط آنها است. اما عامل های موجود در یک سیستم چندعامله می توانند رباتها، انسانها یا گروه های انسانی باشند. این سیستمها به بازاریابی پایدار کمک می کنند تا اطلاعات صحیح را بدست آورند و تشریک دانش و اطلاعات را بهبود بخشند.	طراحی سیستم چندعاملی برای بهبود تشریک دانش و اطلاعات در بازاریابی پایدار
Niemi et al. (2010), Cheng et al. (2018), Maqsood and Finegan (2007)	برونسپاری یعنی ایجاد قرار دادی خارج از فرایند بازرگانی داخلی با یک سازمان ثالث. این استراتژی باعث می شود که بازاریابی پایدار به مثابه یک ادغام کننده سیستمها عمل کند و به این ترتیب شبکه ای از بهترین تامین کنندگان محصول و خدمات را مدیریت و هماهنگ می نماید	طراحی استراتژی برون سپاری برای بهبود ادغام دانش در بازاریابی پایدار
Huang and Lin (2010), Douligieris and Tilipakis (2006)	شبکه معنایی چارچوبی مشترک برای تشریک و استفاده چندباره از دادهها در داخل بازاریابی پایدار ایجاد می کند	استفاده از شبکه معنایی برای تشریک دانش در داخل بازاریابی پایدار
Shih et al. (2018), Bandyopadhyay and Pathak (2007)	رهبری مثبت موجب شکل گیری کنترل، برنامه ریزی گسترده و حمایت های مالی و فنی و ترغیب کارمندان به استفاده از KM در بازاریابی پایدار شده و در عین حال یک ممیزی پس از انتخاب KM نیز ایجاد می کند	رهبری مثبت به سمت استفاده از KM در SC
Wang, Fergusson, and Perry (2018)	یادگیری دوجانبه به معنی این است که سیاست گذاران و متخصصان SC در مورد سک موضوع مشترک به تبادل دانش بپردازند تا بدین ترتیب هماهنگی و تصمیم گیری بهبود یابد	یادگیری دوجانبه برای تشریک موثر دانش در بازاریابی پایدار
Ahmad and Daghfous (2010), Cheng et al. (2018), Batenburg and Rutten (2003)	هدف از ایجاد کار گروهی در بازاریابی پایدار این است که یک کارگروه قابل اعتماد ایجاد شود طوری که با دادن اطلاعات به این گروه نگرانی راجع به خیانت افراد	ایجاد کار گروهی مطمئن برای تبادل و بهبود دانش در داخل SC

منبع	توصیف	راه حل
	وجود نداشته باشد	
Lancioni and Chandran (2009), Choi, Budny, and Wank (2004)	سرمایه فکری را میتوان در یک تعریف کلی به صورت مجموعه دانش‌ها تعریف کرد که توسط آن، بازاریابی پایدار می‌تواند در اجرای فعالیتهای بازرگانی و کسب مزیت رقابتی ارتقا پیدا کند. CRM با این هدف ایجاد می‌شود که بتوان داده‌هایی راجع به مشتری بدست آورد و به این ترتیب رابطه بازاریابی پایدار با مشتری را بهبود بخشید	استفاده از مالکیت معنوی و مدیریت رابطه با مشتری (CRM) برای استفاده سریع تر از یادگیری دانش در SC
Bensaou and Venkatraman (1995); Modi and Mabert (2007)	عملیات مشارکتی بر تبادل و تشریح دانش بعنوان عوامل کلیدی موفقیت جهت یکپارچه سازی بازاریابی پایدار، تاکید دارد	استفاده از عملیات مشارکتی مانند فهرست مدیریت شده فروشندگان (VMI)، پاسخ موثر مشتری (ECR)، گزارش دهی پیشرفته وب (EWR) یا برنامه ریزی و پیش بینی مشارکتی (CPFR) جهت ارتقا روزافزون دانش
Wong and Wong (2019), Dyer and Nobeoka (2017), Dyer (1997)	یک ائتلاف استراتژیک عبارتست از رابطه بین اعضای بازاریابی پایدار که هدف آن، توافق در مورد اهداف یا پرداختن به یک موضوع بازرگانی مهم است، این در حالی است که ماهیت مستقل هر سازمان نیز حفظ می‌شود	ایجاد ائتلاف های استراتژیک جهت تاثیرگذاری مثبت روی عملکرد بازاریابی پایدار
Liu and Li (2019)	GKF نوعی نمودار جهت دار دانشی است که نشان دهنده رفتار مبتنی بر دانش در بین گروهی از کارکنان با نیازهای کاری مشابه است	جریان دانش مبتنی بر گروه داده کاوی (GKF) برای تشریح دانش کاری
Cheung et al. (2018)	ماژول سفارشی کردن مبتنی بر دانش که KCM نامیده می‌شود ساختارهایی برای برآورده نمودن ویژگی های خاص عملیاتی، کسب دانش از کارکنان دانشی و ایجاد بازخورد برای بازاریابی پایدار ایجاد می‌کند	ایجاد سفارشی کردن بر اساس دانش برای بازاریابی پایدار
Johnson and Whang (2002)	همکاری الکترونیک به معنی همکاری با استفاده از تکنولوژی های الکترونیک در بین افراد مختلف است تا یک کار مشترک انجام شود. ابزارهای همکاری الکترونیک مانند ویدئوکنفرانس، سیستم های پشتیبانی گروهی، ابزار آموزش از راه دور، و ایمیل به سرعت گسترش یافتند تا دانش و کار را از راه دور در بازاریابی پایدار به اشتراک درآورند	همکاری الکترونیک جهت هماهنگ سازی تصمیمات در بین اعضای مختلف بازاریابی پایدار
He et al. (2017), Muthusamy and White, 2006	قدرت میتواند متوازن یا نامتوازن باشد. قدرت متوازن در جاهایی وجود دارد که شرکا از قدرت مشابهی برای	تناسب و سازماندهی قدرت عملیاتی برای اجتناب از بی

منبع	توصیف	راه حل
	تاثیرگذاری بر تصمیمات برخوردار باشند. قدرت نامتوازن هنگامی ایجاد می‌شود که برخی از سرکا قدرت و تاثیرگذاری بیشتری داشته باشند	توجهی به دانش موجود در شرکتهای ضعیف
Ahmad and Daghfous (2010)	یکی از راه‌های موثر برای ترغیب کارکنان دادن پاداش در ازای کارهای عالی و انجام درست کارها است. سیستم تشویق و پاداش یک طرح رسمی برای ترغیب کارکنان به برخی رفتارها و فعالیتهای خاص است که این کار توسط گروهی از افراد در یک دوره خاص زمانی انجام می‌شود	ایجاد سیستم‌های تشویقی مناسب برای ترغیب کارکنان به تشریح دانش در بازاریابی پایدار
Gunasekaran and Ngai (2004)	VE یک ائتلاف موقت در بین بازرگانان است که با هم جمع می‌شوند تا مهارتها و منابع مهم را برای عکس‌العمل بهتر نسبت به یک فرصت تجاری، تشریح نمایند. کمپانی‌های این افراد دارای پشتیبانی توسط شبکه‌های رایانه‌ای است	ایجاد شرکت مجازی (VE) جهت رسیدن به چابکی در بازاریابی پایدار
Natti and Ojasalo (2018), Wong and Wong (2019), Myers and Cheung (2018)	انسجام فرهنگی یعنی این که تمامی اعضای بازاریابی پایدار به ارزش‌های مشترکی اعتقاد داشته باشند و بدانند که بازاریابی پایدار از آنها چه می‌خواهد. این امر مجموعه‌ای از مفاهیم و مبانی است که به ما کمک میکند چه کارهای به نفع و چه کارهایی به ضرر عملکرد بازاریابی پایدار است	تقویت تشابهات گروهی در بین اعضا SC
Wang et al. (2018), Choy et al. (2018)	CBR به معنی حل یک مساله جدید با استفاده از راه‌حل‌های مورد استفاده در مسائل مشابه قبلی است. CBR بخشی از هوش مصنوعی است و نقش موثری در ایجاد، تشریح و استفاده از دانش دارد	استفاده از منطق موردی (CBR) در بازاریابی پایدار
Giannakis (2018)	برنامه‌های SD تلاش‌های مشارکتی و طولانی‌مدت بین یک شرکت خریدار و تامین‌کنندگان است که هدف آن، ارتقا فنی، کیفیت، ارسال و هزینه تامین‌کننده برای تامین نیازهای متغیر محیطی است	استفاده از برنامه توسعه تامین‌کننده SD
Choy et al. (2018)	یک سیستم KB-DSS میتواند از کارهای هوشمند در یک حوزه مربوط به افراد ماهر SC استفاده کند. KB-DSS شامل یک سیستم خبره بعنوان یکی از مهمترین ارکان است. این جزء است که با استفاده از هوش مصنوعی، دانش خاصی را در اختیار کاربر سیستم تصمیم‌گیری قرار می‌دهد	ایجاد سیستم دانش بنیان حمایت از تصمیم‌گیری (KB-DSS) برای SC
Shih, Hsu, Zhu, and Balasubramanian(2018), Al-Mutawah, Lee, and Cheung (2009); Kasper, Muhlbacher, and Muller, 2018	مفاهیم جریان کار ارتباط نزدیکی با سایر مفاهیم مورد استفاده در تشریح ساختار سازمانی دارند. جریان کاری شفاف باعث از بین رفتن مشکلات موجود در جریان	ایجاد جریان کاری شفاف یا سیاست درهای باز



منبع	توصیف	راه حل
	اطلاعات بین سطوح مختلف بازاریابی پایدار شده و موجب اطمینان از چابکی، تطبیق پذیری، و همراستایی در طول زنجیره می شود.	

در واقع این مطالعه از دو منظر بررسی شده است: چه عواملی بر سر راه بکارگیری مدیریت دانش مشتری در مدیریت بازاریابی پایدار وجود دارد. عوامل اصلی شناسایی شده است که عبارتند از: عوامل استراتژیک، عوامل سازمانی، عوامل نهادی، عوامل فرهنگی، عوامل فردی. در هر یک از این موارد شاخص‌های اصلی نیز تعیین شده است. عوامل موجود و زیرمعیارهای آن در قالب مدل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی ارائه شده است. با تکنیک AHP فازی این عوامل اولویت‌بندی شده است. از سوی دیگر مهمترین راهکارهای غلبه بر عوامل بارگیری مدیریت دانش در بازاریابی پایدار شناسایی شده است. با عنایت به میزان اهمیت هر یک از عوامل موجود (خروجی تکنیک FAHP) و سهم هر راهکار در غلبه بر هر یک از عوامل، با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی به اولویت‌بندی راهکارها پرداخته شده است.

### روش شناسی تحقیق

الگوریتم اجرائی این پژوهش با هدف بررسی راهکارهای مدیریت دانش در بهبود عملکرد بازاریابی پایدار با رویکرد فازی طراحی شده است. هدف اصلی از انجام این پژوهش بررسی راه‌حل‌های مدیریت دانش در بهبود عملکرد بازاریابی پایدار با رویکرد فازی است، بنابراین می‌توان گفت پژوهش حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات کاربردی می‌باشد و بر اساس ماهیت و روش، یک پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی است. روش‌های گردآوری اطلاعات در این پژوهش به دو دسته کتابخانه‌ای و میدانی تقسیم می‌شود. پرسشنامه شماره یک، پرسشنامه خبره جهت اولویت‌بندی معیارهای با استفاده از تکنیک‌های مبتنی بر مقایسه زوجی مورد استفاده یعنی AHP می‌باشد. این پرسشنامه‌ها براساس طیف نه درجه ساعتی تنظیم شده است. پرسشنامه شماره دو مورد استفاده پرسشنامه TOPSIS بوده است که برای اولویت‌بندی نهائی گزینه‌ها براساس معیارها مورد استفاده قرار گرفته است.

قلمرو مکانی این تحقیق شامل شرکت نیرومحرکه شهر تهران بوده که در این مکان، فرآیند نمونه‌گیری و توزیع پرسشنامه‌ها انجام شده است. برای تعیین اولویت عوامل و راهکارها از دیدگاه خبرگان استفاده شده است. در مجموع از میان افراد واجد شرایط که تمایل به همکاری داشتند ۳۷ نفر به عنوان نمونه آماری مورد مطالعه انتخاب گردید.

### الگوریتم FAHP

برای تعیین اولویت معیارهای تحقیق حاضر از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و مدل تحلیل سلسله‌مراتبی فازی استفاده شده است. الگوریتم تحلیل سلسله‌مراتبی فازی به صورت زیر است:

- انتخاب مقیاس فازی: نخست باید طیف فازی مناسب برای تجمیع دیدگاه خبرگان انتخاب شود.
- تجمیع فازی: برای تجمیع دیدگاه خبرگان از میانگین هندسی استفاده شده است.

$$F_{AGR} = \left( \prod(l), \prod(m), \prod(u) \right)$$

- پس از تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی بدست آمده، بسط فازی هر معیار محاسبه می‌شود.

$$\sum_{j=1}^n M_{g_1}^j$$

- سپس جمع فازی مجموع عناصر ستون ترجیحات محاسبه می‌شود:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n M_g^j$$

- برای نرمال سازی ترجیحات هر معیار، باید مجموع مقادیر آن معیار بر مجموع تمامی ترجیحات (عناصر ستون) تقسیم شود. چون مقادیر فازی هستند بنابراین جمع فازی هر سطر در معکوس مجموع ضرب می‌شود. معکوس مجموع باید محاسبه شود.

$$F_1^{-1} = (1/u_1, 1/m_1, 1/l_1)$$

$$S_k = \sum_{i=1}^n M * (\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n M_g^j)^{-1}$$

- هر یک از مقادیر بدست آمده وزن فازی و نرمال شده مربوط به معیارهای اصلی هستند. برای فازی زدائی مقادیر بدست آمده از محاسبات روش مرکز ثقل برای فازی زدائی استفاده شده است.

$$x_{\max}^1 = \frac{l+m+u}{3}; x_{\max}^2 = \frac{l+2m+u}{4}; x_{\max}^3 = \frac{l+4m+u}{6}$$

$$\text{Crisp number} = Z^* = \max \{ x_{\max}^1, x_{\max}^2, x_{\max}^3 \}$$

- در نهایت مقدار فازی زدائی شده برای تحلیل نهائی جهت تعیین وزن معیارها استفاده می‌شود. قابل ذکر است اوزان محاسبه شده غیر فازی است ولی باید نرمال شود.

### الگوریتم تاپسیس فازی

برای شناسایی مهمترین گزینه از تکنیک TOPSIS با رویکرد فازی استفاده شده است. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده با استفاده از کدنویسی در محیط نرم افزار اکسل صورت گرفته است. تکنیک TOPSIS بوسیله هوانگ و یون به سال ۱۹۸۱ پیشنهاد شد. این روش یکی از بهترین روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره برای انتخاب بهترین راه کار است. بهترین گزینه آن است که بیشترین فاصله را از عوامل منفی و کمترین فاصله را از عوامل مثبت داشته باشد.

جدول ۳- مقیاس فازی مقایسه زوجی معیارها (منبع: لی و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۰۱)

مقیاس عدد فازی	متغیر زبانی	معادل قطعی
(۱،۱،۱)	خیلی بی اهمیت	۱
(۲،۳،۴)	بی اهمیت	۳
(۴،۵،۶)	متوسط	۵
(۶،۷،۸)	باهمیت	۷
(۹،۹،۹)	خیلی با اهمیت	۹

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

#### تعیین اولویت عوامل بکارگیری مدیریت دانش مشتری مشتری

برای تعیین اولویت عوامل بکارگیری مدیریت دانش مشتری از تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) استفاده شده است. در گام نخست معیارهای اصلی براساس هدف بصورت زوجی مقایسه شده‌اند.

چون پنج معیار وجود دارد بنابراین ۱۰ مقایسه زوجی از دیدگاه گروهی از خبرگان انجام شده است. دیدگاه خبرگان با استفاده از مقیاس فازی کمی شده است.

جدول ۴- ماتریس مقایسه زوجی معیارهای اصلی

نرمال	بسط فازی	C5	C4	C3	C2	C1	
(0.18, 0.24, 0.32)	(5.58, 6.45, 7.44)	(2.09, 2.47, 2.9)	(0.54, 0.7, 0.89)	(0.97, 1.21, 1.5)	(0.98, 1.06, 1.15)	(1, 1, 1)	C1
(0.17, 0.22, 0.29)	(5.18, 5.93, 6.78)	(0.92, 1.13, 1.37)	(0.94, 1.05, 1.16)	(1.45, 1.81, 2.23)	(1, 1, 1)	(0.87, 0.94, 1.03)	C2
(0.14, 0.19, 0.27)	(4.28, 5.15, 6.24)	(0.94, 1.22, 1.58)	(1.22, 1.55, 1.94)	(1, 1, 1)	(0.45, 0.55, 0.69)	(0.67, 0.82, 1.03)	C3
(0.16, 0.21, 0.29)	(4.89, 5.72, 6.76)	(1.39, 1.69, 2.04)	(1, 1, 1)	(0.51, 0.65, 0.82)	(0.86, 0.95, 1.07)	(1.12, 1.43, 1.83)	C4
(0.11, 0.14, 0.19)	(3.43, 3.7, 4.34)	(1, 1, 1)	(0.72, 0.59, 0.72)	(0.63, 0.82, 1.06)	(0.73, 0.89, 1.08)	(0.35, 0.4, 0.48)	C5

در گام نخست معیارهای اصلی براساس هدف بصورت زوجی مقایسه شده‌اند. ده مقایسه زوجی از دیدگاه ۳۷ کارشناس صورت گرفته است و نتایج حاصل از تجمیع فازی دیدگاه خبرگان و محاسبات انجام شده نشان داده است: عوامل استراتژیک با وزن نرمال ۰/۲۳۸ از بیشترین اولویت برخوردار است. عوامل سازمانی با وزن نرمال ۰/۲۱۸ در درجه دوم قرار دارد. عوامل فرهنگی با وزن نرمال ۰/۲۱۸ در درجه میانی قرار دارد. عوامل نهادی با وزن نرمال ۰/۱۹۲ در درجه میانی قرار دارد. در نهایت عوامل فردی با وزن ۰/۱۴۰ قرار دارند. نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام شده ۰/۰۴۵ بدست آمده است که کوچکتر از ۰/۱ می‌باشد و بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام شده اعتماد کرد.

در گام دوم از تکنیک FAHP زیرمعیارهای مربوط به هر دسته از عوامل بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار بصورت زوجی مقایسه شوند. مقایسه زوجی هر خوشه به صورت جداگانه بررسی شده است.

جدول ۵- تعیین اولویت زیرمعیارهای عوامل استراتژیک

S46	S45	S44	S43	S42	S41	
(0.8, 1.05, 1.29)	(1.82, 2.69, 3.54)	(0.85, 1.16, 1.47)	(1.52, 1.83, 2.15)	(1.31, 1.78, 2.35)	(1, 1, 1)	S41
(1.08, 1.32, 1.62)	(0.81, 1.09, 1.34)	(0.97, 1.4, 1.78)	(1.16, 1.46, 1.73)	(1, 1, 1)	(0.43, 0.56, 0.77)	S42
(1.48, 1.7, 1.94)	(1.61, 2.37, 3.12)	(1.84, 2.47, 3.11)	(1, 1, 1)	(0.58, 0.68, 0.86)	(0.47, 0.55, 0.66)	S43
(2.42, 3.25, 4.1)	(1.09, 1.45, 1.79)	(1, 1, 1)	(0.32, 0.4, 0.54)	(0.56, 0.71, 1.03)	(0.68, 0.86, 1.17)	S44
(1.2, 1.5, 1.83)	(1, 1, 1)	(0.56, 0.69, 0.92)	(0.32, 0.42, 0.62)	(0.75, 0.92, 1.23)	(0.28, 0.37, 0.55)	S45
(1, 1, 1)	(0.55, 0.67, 0.83)	(0.24, 0.31, 0.41)	(0.51, 0.59, 0.68)	(0.62, 0.76, 0.93)	(0.77, 0.95, 1.25)	S46

جدول ۶ - خلاصه محاسبات نهایی تعیین وزن نرمال فازی عوامل استراتژیک

وزن نرمال فازی	بسط فازی	S46	S45	S44	S43	S42	S41	
(0.14, 0.23, 0.35)	(7.3, 9.52, 11.79)	(0.8, 1.05, 1.29)	(1.82, 2.69, 3.54)	(0.85, 1.16, 1.47)	(1.52, 1.83, 2.15)	(1.31, 1.78, 2.35)	(1, 1, 1)	S4 1
(0.1, 0.16, 0.25)	(5.45, 6.84, 8.24)	(1.08, 1.32, 1.62)	(0.81, 1.09, 1.34)	(0.97, 1.4, 1.78)	(1.16, 1.46, 1.73)	(1, 1, 1)	(0.43, 0.56, 0.77)	S4 2
(0.13, 0.21, 0.32)	(6.97, 8.77, 10.69)	(1.48, 1.7, 1.94)	(1.61, 2.37, 3.12)	(1.84, 2.47, 3.11)	(1, 1, 1)	(0.58, 0.68, 0.86)	(0.47, 0.55, 0.66)	S4 3
(0.12, 0.18, 0.29)	(6.07, 7.68, 9.64)	(2.42, 3.25, 4.1)	(1.09, 1.45, 1.79)	(1, 1, 1)	(0.32, 0.4, 0.54)	(0.56, 0.71, 1.03)	(0.68, 0.86, 1.17)	S4 4
(0.08, 0.12, 0.19)	(4.11, 4.9, 6.15)	(1.2, 1.5, 1.83)	(1, 1, 1)	(0.56, 0.69, 0.92)	(0.32, 0.42, 0.62)	(0.75, 0.92, 1.23)	(0.28, 0.37, 0.55)	S4 5
(0.07, 0.1, 0.15)	(3.7, 4.27, 5.1)	(1, 1, 1)	(0.55, 0.67, 0.83)	(0.24, 0.31, 0.41)	(0.51, 0.59, 0.68)	(0.62, 0.76, 0.93)	(0.77, 0.95, 1.25)	S4 6

جدول ۷ - تعیین اولویت زیرمعیارهای عوامل سازمانی

S26	S25	S24	S23	S22	S21	
(0.59, 0.75, 0.9)	(1.85, 2.69, 3.44)	(0.73, 1.04, 1.31)	(0.57, 0.65, 0.73)	(1.33, 1.79, 2.27)	(1, 1, 1)	S21
(1.56, 1.88, 2.22)	(0.51, 0.62, 0.7)	(0.49, 0.67, 0.83)	(0.93, 1.19, 1.42)	(1, 1, 1)	(0.44, 0.56, 0.75)	S22
(1.79, 1.98, 2.16)	(1.17, 1.67, 2.15)	(1.78, 2.16, 2.55)	(1, 1, 1)	(0.71, 0.84, 1.08)	(1.36, 1.54, 1.75)	S23
(2.49, 3.26, 4.02)	(0.99, 1.35, 1.66)	(1, 1, 1)	(0.39, 0.46, 0.56)	(1.21, 1.49, 2.03)	(0.76, 0.96, 1.37)	S24
(0.75, 0.9, 1.03)	(1, 1, 1)	(0.6, 0.74, 1.01)	(0.46, 0.6, 0.86)	(1.42, 1.61, 1.97)	(0.29, 0.37, 0.54)	S25
(1, 1, 1)	(0.97, 1.12, 1.33)	(0.25, 0.31, 0.4)	(0.46, 0.5, 0.56)	(0.45, 0.53, 0.64)	(1.12, 1.33, 1.68)	S26

جدول ۸ - تعیین اولویت زیرمعیارهای عوامل نهادی

S35	S34	S33	S32	S31	
(1.34, 1.59, 1.86)	(2.31, 2.85, 3.38)	(0.64, 0.76, 0.91)	(0.92, 1.15, 1.43)	(1, 1, 1)	S31
(0.8, 0.97, 1.19)	(0.98, 1.09, 1.24)	(1.94, 2.27, 2.58)	(1, 1, 1)	(0.7, 0.87, 1.08)	S32
(1.62, 2.11, 2.61)	(1.06, 1.25, 1.54)	(1, 1, 1)	(0.39, 0.44, 0.52)	(1.1, 1.32, 1.56)	S33
(1.01, 1.2, 1.43)	(1, 1, 1)	(0.65, 0.8, 0.94)	(0.8, 0.91, 1.02)	(0.3, 0.35, 0.43)	S34
(1, 1, 1)	(0.99, 0.83, 0.99)	(0.38, 0.47, 0.62)	(0.84, 1.03, 1.26)	(0.54, 0.63, 0.75)	S35

جدول ۹ - تعیین اولویت زیرمعیارهای عوامل فرهنگی

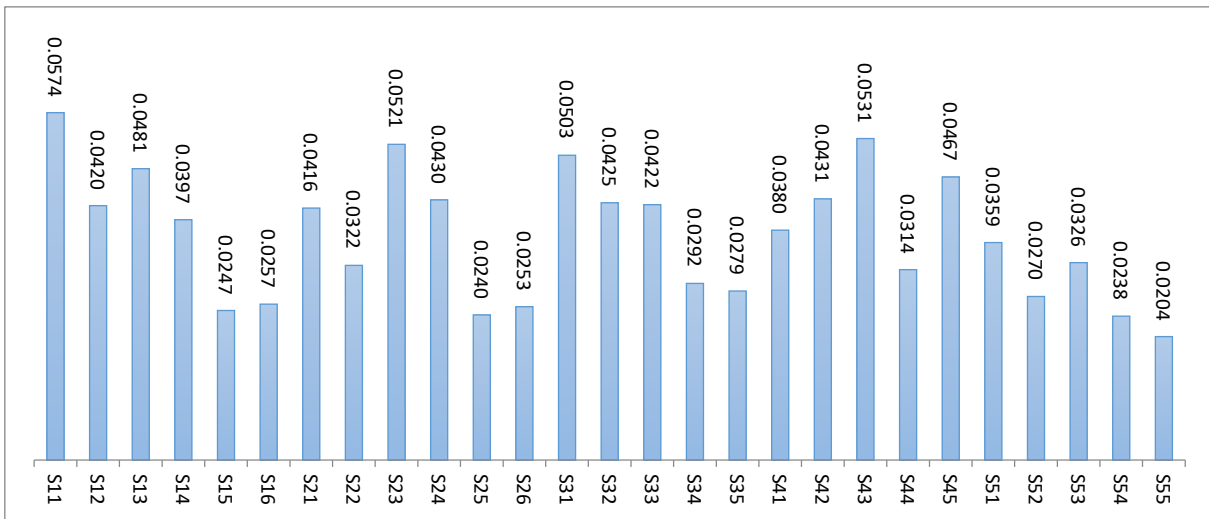
S45	S44	S43	S42	S41	
(0.58, 0.73, 0.91)	(1.7, 2.18, 2.64)	(0.42, 0.5, 0.63)	(0.53, 0.67, 0.87)	(1, 1, 1)	S41
(0.58, 0.69, 0.82)	(1.36, 1.65, 1.99)	(0.77, 0.94, 1.15)	(1, 1, 1)	(1.14, 1.5, 1.88)	S42
(0.44, 0.57, 0.74)	(2.07, 2.49, 2.95)	(1, 1, 1)	(0.87, 1.07, 1.3)	(1.6, 1.99, 2.41)	S43
(1.43, 1.72, 2.11)	(1, 1, 1)	(0.34, 0.4, 0.48)	(0.5, 0.6, 0.74)	(0.38, 0.46, 0.59)	S44
(1, 1, 1)	(0.7, 0.58, 0.7)	(1.34, 1.75, 2.29)	(1.23, 1.46, 1.72)	(1.1, 1.36, 1.71)	S45

جدول ۱۰ - تعیین اولویت زیرمعیارهای عوامل فردی

S55	S54	S53	S52	S51	
(1.76, 2.06, 2.38)	(1.3, 1.55, 1.83)	(0.71, 0.83, 0.98)	(1.22, 1.47, 1.77)	(1, 1, 1)	S51
(0.8, 0.97, 1.19)	(0.94, 1.07, 1.23)	(1.24, 1.47, 1.72)	(1, 1, 1)	(0.57, 0.68, 0.82)	S52
(1.62, 2.11, 2.61)	(1.06, 1.25, 1.54)	(1, 1, 1)	(0.58, 0.68, 0.81)	(1.02, 1.2, 1.4)	S53
(1.01, 1.2, 1.43)	(1, 1, 1)	(0.65, 0.8, 0.94)	(0.81, 0.93, 1.07)	(0.55, 0.64, 0.77)	S54
(1, 1, 1)	(0.99, 0.83, 0.99)	(0.38, 0.47, 0.62)	(0.84, 1.03, 1.26)	(0.42, 0.49, 0.57)	S55

برای تعیین اولویت نهایی عوامل بکارگیری مدیریت دانش مشتری با استفاده از تکنیک FAHP باید اوزان مربوط به معیارهای اصلی ( $W_1$ ) و وزن شاخصها براساس هر معیار ( $W_2$ ) در دست باشد. کفایت وزن

شاخص‌ها براساس هر معیار ( $W_2$ ) در وزن معیارهای اصلی ( $W_1$ ) ضرب شود. نتایج محاسبه انجام شده و اوزان مربوط به شاخص‌های در شکل ۲ آمده است:



شکل ۱- اولویت نهائی شاخص‌ها، برون داد تکنیک FAHP

بنابراین با توجه به محاسبات انجام شده وزن نهائی هر یک از شاخص‌های مدل با تکنیک AHP فازی محاسبه شده است. برنامه ریزی استراتژیک در رابطه با استفاده از مدیریت دانش در بازاریابی پایدار با وزن نرمال شده  $0/0574$  در اولویت نخست قرار دارد. توانمندسازی در بین اعضا بازاریابی پایدار با وزن  $0/531$  در اولویت دوم است. عدم حفظ دانش اعضای ماهر و باتجربه با وزن  $0/521$  در اولویت سوم قرار دارد. زیرساختهای تکنولوژیک برای استفاده از KM در بازاریابی پایدار و سرمایه برای توسعه سیستم‌های بازاریابی پایدار نیز از اهمیت نسبتا بالاتری برخوردار هستند.

#### اولویت‌بندی راهکارهای مدیریت دانش در بازاریابی پایدار با تکنیک FTOPSIS

در این مطالعه موردی از تکنیک تاپسیس برای اولویت‌بندی عوامل استفاده شده است. راهکارهای مدیریت دانش در بازاریابی پایدار براساس این شاخص‌ها ارزیابی شده‌اند. بنابراین ماتریس امتیازدهی گزینه‌ها براساس معیارها تشکیل شده است. در این مطالعه ۲۱ راهکار براساس ۲۷ شاخص ارزیابی شده است بنابراین ماتریس تصمیم‌گیری  $M_{21 \times 27}$  می‌باشد. با استفاده از مقیاس فازی سازی داده‌های کیفی بدست آمده به اعداد فازی مثلثی تبدیل شده است.

در گام دوم بی‌مقیاس سازی ماتریس تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد. ماتریس نرمال فازی با علامت  $\tilde{N}$  نمایش داده می‌شود و هر درایه ماتریس نرمال نیز به صورت  $\tilde{n}_{ij}$  نمایش داده خواهد شد. برای نرمال سازی از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$\tilde{N} = [\tilde{n}_{ij}]_{m \times n}$$

$$\tilde{n}_{ij} = \left( \frac{l_{ij}}{c_j^*}, \frac{m_{ij}}{c_j^*}, \frac{u_{ij}}{c_j^*} \right)$$

$$c_j^* = \max c_{ij}$$

در گام سوم باید ماتریس بی‌مقیاس موزون فازی را تشکیل داد. این ماتریس با علامت  $\tilde{V}$  نمایش داده شده است. با در دست داشتن اوزان شاخص‌ها که با بردار  $\tilde{W}_{ij}$  نمایش داده می‌شود خواهیم داشت:

$$\tilde{V} = [\tilde{V}_{ij}]_{m \times n} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$\tilde{V}_{ij} = \tilde{n}_{ij} \cdot \tilde{w}_{ij}$$

بطور کلی در این گام باید ماتریس بی‌مقیاس (N) به ماتریس بی‌مقیاس موزون (V) تبدیل شود. برای بدست آوردن ماتریس بی‌مقیاس موزون باید اوزان شاخص‌ها را داشته باشیم. وزن هر یک از شاخص‌ها با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) محاسبه شده است. با در دست داشتن اوزان شاخص‌ها که با بردار  $\tilde{W}_{ij}$  نمایش داده می‌شود خواهیم داشت:

$$\tilde{V} = [\tilde{V}_{ij}]_{m \times n} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$\tilde{V}_{ij} = \tilde{n}_{ij} \cdot \tilde{w}_{ij}$$

$$\tilde{w} = \tilde{w}_1, \tilde{w}_2, \dots, \tilde{w}_n$$

در گام بعد باید ایده‌آل مثبت و منفی محاسبه شود:

$$A^+ = (\tilde{v}_1^+, \tilde{v}_2^+, \dots, \tilde{v}_n^+)$$

$$A^- = (\tilde{v}_1^-, \tilde{v}_2^-, \dots, \tilde{v}_n^-)$$

V+	0.052	0.057	0.057	0.038	0.042	0.042	0.043	0.048	0.048	0.036	0.040
	0.040	0.022	0.025	0.025	0.023	0.026	0.026	0.037	0.042	0.042	0.029
	0.032	0.032	0.029	0.032	0.032	0.047	0.052	0.052	0.039	0.043	0.043
	0.022	0.024	0.024	0.045	0.050	0.050	0.038	0.042	0.042	0.038	0.042
	0.042	0.026	0.029	0.029	0.025	0.028	0.028	0.034	0.038	0.038	0.039
	0.043	0.043	0.048	0.053	0.053	0.028	0.031	0.031	0.042	0.047	0.047
	0.032	0.036	0.036	0.024	0.027	0.027	0.029	0.033	0.033	0.021	0.024
	0.024	0.018	0.020	0.020							
V-	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000
	0.004	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.008	0.000	0.000	0.004	0.000
	0.000	0.003	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.004
	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000
	0.004	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.004	0.000
	0.000	0.004	0.000	0.000	0.005	0.000	0.003	0.009	0.000	0.000	0.005
	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000
	0.002	0.000	0.000	0.002							

سپس باید مجموع فواصل گزینه‌ها از ایده‌آل مثبت و منفی محاسبه شود. اگر  $F_1$  و  $F_2$  دو عدد فازی مثلثی باشند آنگاه فاصله این دو عدد با فرمول زیر محاسبه خواهد شد:

$$F_1 = (l_1, m_1, u_1)$$

$$F_2 = (l_2, m_2, u_2)$$

$$D(F_1, F_2) = \sqrt{\frac{1}{3} [(l_1 - l_2)^2 + (m_1 - m_2)^2 + (u_1 - u_2)^2]}$$

فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت با  $d^+$  و فاصله با ایده‌آل منفی با  $d^-$  نمایش داده می‌شود. براین اساس فاصله هر گزینه از ایده‌آل منفی و مثبت به صورت زیر محاسبه خواهد شد:

$$d_i^* = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij} - \tilde{v}_j^*) \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij} - \tilde{v}_j^-) \quad i = 1, 2, \dots, m$$

جدول ۱۱- فاصله از ایده آل مثبت و منفی و اولویت نهائی گزینه‌های تصمیم

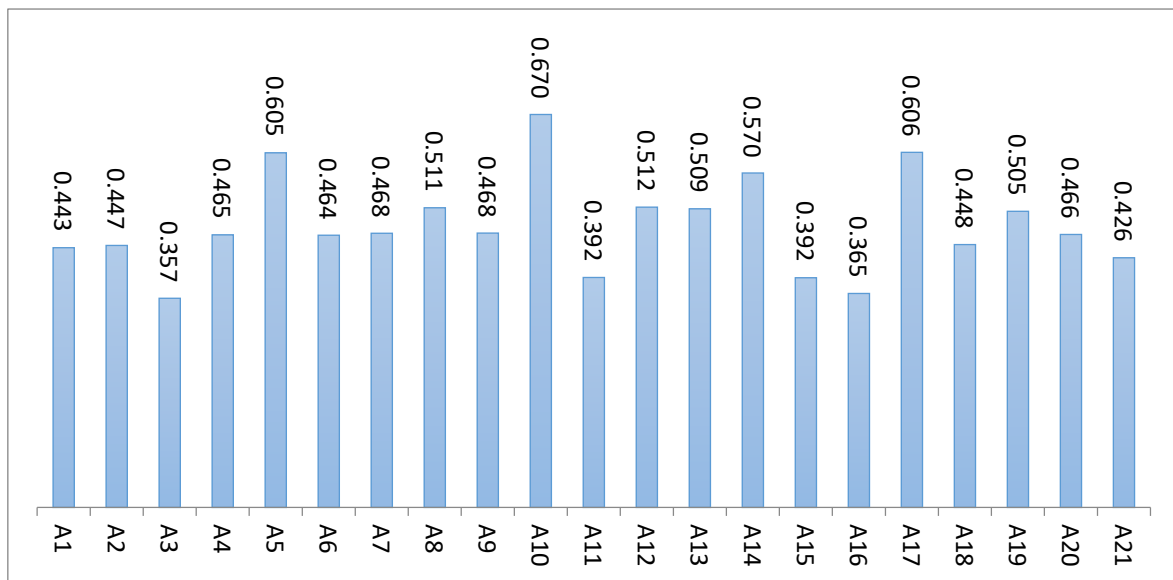
CL	-D	+D	شاخص‌ها
۰.۴۴۳	۰.۴۲۷	۰.۵۳۸	استفاده از سیستم IT برای انتشار دانش
۰.۴۴۷	۰.۴۳۱	۰.۵۳۳	طراحی سیستم چندعاملی برای بهبود تشریک دانش و اطلاعات در بازاریابی پایدار
۰.۳۵۷	۰.۳۴۱	۰.۶۱۶	طراحی استراتژی برون سپاری برای بهبود ادغام دانش در بازاریابی پایدار
۰.۴۶۵	۰.۴۴۷	۰.۵۱۵	استفاده از شبکه معنایی برای تشریک دانش در داخل بازاریابی پایدار
۰.۶۰۵	۰.۵۸۲	۰.۳۸۰	رهبری مثبت به سمت استفاده از KM در SC
۰.۴۶۴	۰.۴۴۶	۰.۵۱۴	یادگیری دوجانبه برای تشریک موثر دانش در بازاریابی پایدار
۰.۴۶۸	۰.۴۴۹	۰.۵۱۱	ایجاد کار گروهی مطمئن برای تبادل و بهبود دانش در داخل SC
۰.۵۱۱	۰.۴۸۹	۰.۴۶۸	استفاده از مالکیت معنوی و مدیریت رابطه با مشتری (CRM) برای استفاده سریع تر از یادگیری دانش در SC
۰.۴۶۸	۰.۴۴۹	۰.۵۱۰	استفاده از عملیات مشارکتی مانند فهرست مدیریت شده فروشندگان (VMI)، پاسخ موثر مشتری (ECR)، گزارش دهی پیشرفته وب (EWR) یا برنامه ریزی و پیش بینی مشارکتی (CPFR) جهت ارتقا روزافزون دانش
۰.۶۷۰	۰.۶۳۸	۰.۳۱۴	ایجاد ائتلاف های استراتژیک جهت تاثیرگذاری مثبت روی عملکرد بازاریابی پایدار
۰.۳۹۲	۰.۳۷۷	۰.۵۸۵	جریان دانش مبتنی بر گروه داده کاوی (GKF) برای تشریک دانش کاری
۰.۵۱۲	۰.۴۸۷	۰.۴۶۴	ایجاد سفارشی کردن بر اساس دانش برای بازاریابی پایدار
۰.۵۰۹	۰.۴۸۶	۰.۴۶۸	همکاری الکترونیک جهت هماهنگ سازی تصمیمات در بین اعضای مختلف بازاریابی پایدار
۰.۵۷۰	۰.۵۴۸	۰.۴۱۳	تناسب و سازماندهی قدرت عملیاتی برای اجتناب از بی توجهی به دانش موجود در شرکتهای ضعیف
۰.۳۹۲	۰.۳۷۳	۰.۵۷۹	ایجاد سیستم های تشویقی مناسب برای ترغیب کارکنان به تشریک دانش در بازاریابی پایدار
۰.۳۶۵	۰.۳۵۱	۰.۶۱۱	ایجاد شرکت مجازی (VE) جهت رسیدن به چابکی در بازاریابی پایدار
۰.۶۰۶	۰.۵۸۴	۰.۳۸۰	تقویت تشابهات گروهی در بین اعضا SC
۰.۴۴۸	۰.۴۳۲	۰.۵۳۱	استفاده از منطق موردی (CBR) در بازاریابی پایدار
۰.۵۰۵	۰.۴۸۱	۰.۴۷۲	استفاده از برنامه توسعه تامین کننده SD
۰.۴۶۶	۰.۴۴۷	۰.۵۱۴	ایجاد سیستم دانش بنیان حمایت از تصمیم گیری (KB-DSS) برای SC
۰.۴۲۶	۰.۴۰۶	۰.۵۴۸	ایجاد جریان کاری شفاف یا سیاست درهای باز

گام نهائی محاسبه راه‌حل ایده‌آل است. در این گام میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل حساب می‌شود. برای اینکار از فرمول زیر سود می‌بریم:

$$CL_i^* = d_i^- / (d_i^- + d_i^+)$$

مقدار  $CL$  بین صفر و یک است. هرچه این مقدار به یک نزدیکتر باشد راه‌کار به جواب ایده‌آل نزدیکتر است و راه‌کار بهتری می‌باشد. پس از محاسبه ماتریس بی‌مقیاس موزون، فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت و فاصله با ایده‌آل منفی محاسبه شده است. فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت با  $d+$  و فاصله با ایده‌آل منفی با  $d-$  نمایش داده می‌شود. برای محاسبه راه‌حل ایده‌آل، میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل حساب می‌شود. هرچه مقدار  $CL$  به یک نزدیکتر باشد راه‌کار به جواب ایده‌آل نزدیکتر است و راه‌کار بهتری می‌باشد. خروجی محاسبات TOPSIS برای این معادلات به صورت جدول ۱۱ است.

شکل ۲- اولویت نهائی گزینه‌های تصمیم



بنابراین با توجه به مقادیر محاسبه شده ایجاد ائتلاف‌های استراتژیک جهت تاثیرگذاری مثبت روی عملکرد بازاریابی پایدار در اولویت نخست قرار دارد. تقویت تشابهات گروهی در بین اعضا بازاریابی پایدار در جایگاه دوم است و رهبری مثبت به سمت استفاده از مدیریت دانش در بازاریابی پایدار در اولویت سوم قرار دارد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادهای کاربردی

مدیریت دانش مشتری یکی از مهم‌ترین منابع رقابتی برای هر سازمان محسوب می‌شود، به نحوی که بسیاری معتقدند شرکت‌هایی که بتوانند هرچه سریع‌تر دانش را کسب و به مرحله کاربردی برسانند در یک بازار رقابتی، موفق‌تر خواهند بود. از طرفی دیگر، رقابت بین شرکتی اهمیت خود را از دست داده است و رقابت بین زنجیره‌های تأمین جهت ارائه بیشترین ارزش به مشتری، مورد تأکید قرار گرفته است. استفاده از مدیریت دانش در بازاریابی پایدار نیازمند سرمایه‌گذاری بالا و در عین حال تغییراتی چند در فرهنگ کل بازاریابی پایدار است. همچنین عوامل کلیدی در بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار وجود دارد که این عوامل باید شناسایی شوند. با توجه به محاسبات انجام شده وزن نهائی هریک از شاخص‌های مدل با تکنیک AHP فازی محاسبه شده است. برنامه‌ریزی استراتژیک در رابطه با استفاده از مدیریت دانش در



بازاریابی پایدار با وزن نرمال شده ۰/۰۵۷۴ در اولویت نخست قرار دارد. توانمندسازی در بین اعضا بازاریابی پایدار با وزن ۰/۵۳۱ در اولویت دوم است. عدم حفظ دانش اعضای ماهر و باتجربه با وزن ۰/۵۲۱ در اولویت سوم قرار دارد. زیرساختهای تکنولوژیک برای استفاده از KM در بازاریابی پایدار و سرمایه برای توسعه سیستمهای بازاریابی پایدار نیز از اهمیت نسبتاً بالاتری برخوردار هستند.

در نهایت به اولویتبندی راهکارهای مدیریت دانش در بازاریابی پایدار با تکنیک تاپسیس فازی پرداخته شده است. براساس مطالعات انجام شده و ادبیات پژوهش در مجموع ۲۱ راهکار برای بکارگیری مدیریت دانش مشتری در بازاریابی پایدار شناسایی شده است. همچنین در این مطالعه از ۲۷ شاخص برای تصمیمگیری استفاده شده است. راهکارهای مدیریت دانش در بازاریابی پایدار براساس این شاخصها ارزیابی شدهاند. بنابراین ماتریس امتیازدهی گزینهها براساس معیارها تشکیل شده است. بنابراین با توجه به مقادیر محاسبه شده با تکنیک تاپسیس می توان به اولویتبندی راهکارهای مدیریت دانش در بازاریابی پایدار پرداخت. براین اساس ایجاد ائتلاف های استراتژیک جهت تاثیرگذاری مثبت روی عملکرد بازاریابی پایدار در اولویت نخست قرار دارد. تقویت تشابهات گروهی در بین اعضا بازاریابی پایدار در جایگاه دوم است و رهبری مثبت به سمت استفاده از مدیریت دانش در بازاریابی پایدار در اولویت سوم قرار دارد.

### فهرست منابع

- Agner.S.M, Buko.C, "An empirical investigation of knowledge-sharing in networks", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 41(4), pp.17-31, 2005.
- Alavi, M. (1997) KPMG Peat Marwick US: One Giant Brain, Harvard Business School (Case),9-397-108, Rev2, July 11.
- Bhatt, G. D., 2001. "Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 5, No. 1, pp. 68-75.
- Bishop, J., Bouchlaghem, D., Glass, J. & Matsumoto, I. (2018). Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12 (4), 16-29.
- Choi, Y.S. (2017). An Empirical Study of Factors Affecting Successful Implementation of Knowledge Management. University of Nebraska: Ph.D. Thesis.
- Cohen, Wesley & Leviathan. 1990. Absorptive Capacity: A New Perspective On Learning And Innovation. *Administrative Science Quarterly*, vol.35: 128-152
- Davenport, T., & Grover, V. (2001). Knowledge Management. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 3-4.
- Davenport, T.H. and Prusak, L. (2019) *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Boston: Harvard Business School Press.
- Davenport, T.H., and Probst, G.J.B. (2002). "knowledge management case book", Weinheim, Wiley.
- Desouza.K, Chattaraj.A, and Kraft.G, "Supply chain perspective to knowledge management: Research propositions", *Journal of Knowledge Management*, Vol.7(3), pp.129-138, 2003.
- Doaei, H., and Dehgani, J. (2010). "Analysis of strategic space of knowledge management dimension", *Quarterly of Guideline Management Observation*, No. 1, pp 47-68.
- Drucker, P. (1993). *Post-Capitalist Society*. New York: Harper Collins. Nonaka, I. & Takeuchi, I. (1994). *Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*. *Organization Science*, vol. 5, no.1: 14-37
- Drucker, P.F. (1986) *Innovation and Entrepreneurship-Practice and principles*, New York: HarperBusiness.

- Elnes.F, Sallis.J, "Promoting Relationship Learning", *Journal of Marketing*, Vol.67, pp. 80-95, 2003.
- Fugate, S. B., Stank, P. T., & Mentzer, T. J. (2009). Linking improved Knowledge Management to Operational & Organizational Performance, *Journal of Operations Management*. 27 (3), 247-264.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, H. (2001). Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. *Journal of Management Information Systems*. 18 (1), 185-214.
- H&field, R. B., & Nichols,E. L. (2019). *Introduction to Supply Chain Management*, NJ: Prentice-Hall,Upper Saddle River.
- Hafeez, K., Rudiguaz-Falcon, E. M., Abdelmeguid, H., & Malak, N. (2017). Knowledge Management in Supply Chains, 1st International Conference in System Thinking in Management, available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.86.7479&rep=rep1&type=pdf> (7 August 2010).
- Hansen, M., Nohria, N., and Tierney, T. (2019). What's your Strategy for Managing Knowledge? *Harvard Business Review*. March - April: 106 - 116.
- Hansen.M.T, "Knowledge networks: explaining effective knowledge sharing in multiunit companies", *Organization Science*, Vol.13(3), pp.232-248, May.2002.
- Hildhouse P, Towill D.R., "Simplified material flow holds the key to supply chain integration", *journal Omega*, Vol.31(1), pp.17-27, 2003.
- Huseyin.ince, murat.çemberci, "the effect of inter firm knowledge sharing on supply chain and firm performance: a conceptual model proposal", *Journal of Global Strategic Management*, Vol.09, pp.50-61, June.2010.
- Jashapara, A., (2004). "Knowledge Management": An Integrated Approach. Prentice Hall. Essex:Person Education Limited.
- Kannan, V. R., & Tan, K. Ch. (2005). Just in time, total quality management & supply chain management: understanding their linkages & impact on business performance. *Omega*. 33, 153 - 162.
- Khalfan.M.A, and et al., "Knowledge management in construction supply chain integration", *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, Vol.7(2/3), pp.207-221, 2010.
- Khalifa, M., and Kiu, V. 2003, 2009 "Determinations of knowledge management", Retrieved from [www.ejkm.com](http://www.ejkm.com).
- Lin, W. B., 2018. "the exploration factors of affecting knowledge sharing - The case of Taiwan' shigh-tech industry", *Expert Systems with Applications*, 35(1), pp. 661-676.
- Madhavm. R. and Grover. R. 2018. From Embedded Knowledge to Embodied Knowledge: New Product Development as Knowledge Management. *Journal of Marketing*, 62(4): 1-12.
- Mills, G. (2001). MARS: The Electronic Medical Record System the Core of the Kaiser Galaxy. *International Journal of Healthcare Technology Management*, 3(5/6), 406-423.
- Nilmini Wickramasinghe, & Dag von Lubitz (2007). *Knowledge-based Enterprise: Theories and Fundamentals*. Idea Group Publishing.
- Nonaka I. and Takeuchi H. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Nonaka, I (1995). *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press, New York: NY.
- Nonaka, I., Toyama, R. and Nagata, A. (2017) 'A firm as a knowledge creating entity: a new perspective on the theory of the firm', *Industrial and Corporate Change*, Vol. 9, pp.1-20.
- Nonaka,I.,&Takeuchi, H. (1995).*the Knowledge Creating Company*. NY: Oxford University. Press.
- Nyazazry, K., and Amuyi, F. (2007). "factors affecting the deployment of knowledgemanagement in Islamic Azad University", *Mazandaran Province, Journal of Knowledge and Research in Educational Sciences*, No. 14, Summer, pp. 106-93.

- Patil Sachin , Kant, Ravi. (2015). A fuzzy AHP-TOPSIS framework for ranking the solutions of Knowledge Management adoption in Supply Chain to overcome its barriers, *Expert Systems with Applications* 41 (2015) 679-693.
- Patil Sachin , Kant, Ravi. (2015). A hybrid approach based on fuzzy DEMATEL and FMCDM to predictsuccess of knowledge management adoption in supply chain, *Applied Soft Computing* 18 (2015) 126-135.
- Pearce, J. & Robinson, R. (2007). *Strategic Management*. NY: McGraw-Hill.
- Pedroso.M.C, Nakano.D, "Knowledge and information flows in supply chains: A study on pharmaceutical companies", *International Journal of Production Economics*, Vol.122(1), pp.376-384, 2009.
- Pemberton, J.D., Stonehouse, G.H. and Francis, M.S. (2002). Black and Decker - Towards aKnowledge-Centric Organization. *Knowledge and Process Management*. 9(3): 178-189.
- Probst, G., Raub, S. & Romhardt, K. (2006). *Wissenmanagen: wieUnternehmenshewertvollsteRessourceoptimal nutzen*, 5. Auflage, Wiesbaden: GablerVerlag.
- Probst,G.,Raub,S.&Romhardt,K.(1997).*Wissenmanagen:wieUnternehmenshewertvollsteRessource optimal nutzen*, 2. Auflage, Wiesbaden: GablerVerlag.
- Sallis, E and Jones, G. (2002). *Knowledge Management in Education: Enhancing Learning andEducation*. London: Kogan Page.
- Shaw, N., Meixell, M., & Tuggle, F. (2003), A Case Study of Integrating Knowledge Management into the Supply Chain Management Process, *Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03) - Track 4 - Volume 4*, IEEE Computer Society, Washington, DC, USA.
- Simchi levi ,Philip Kaminsky: *Designing and Managing the supply chain*, McGraw-Hill,2017
- Von Krog, G. & Nonaka, I. (2017). *Knowledge Creation: A Source of Value*. Palgrave.
- Wang.C, and et al., "A conceptual case-based model for knowledge sharing among supply chain members", *Business Process Management Journal*, Vol.14(2), pp.147-165, 2018.
- Wickramasinghe, N. (2005). *The Phenomenon of Duality: The Key to Facilitating the Transition form Knowledge Management to Wisdom for Inquiring Organizations*. In Courtney et al. (Eds.), *Inquiring organizations: Moving form Knowledge Management to Wisdom*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.