



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
دانشکده مهندسی صنایع

بکارگیری عامل‌ها در بازاریابی با رویکرد مدیریت دانش

معصومه مرادی

استاد راهنما:

دکتر عبدالله آقایی

استاد مشاور:

دکتر منیره حسینی

پایان‌نامه جهت دریافت مدرک کارشناسی ارشد

رشته فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک

تیر ماه ۱۳۹۱

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تأییدیه هیأت داوران

هیأت داوران پس از مطالعه پایان نامه و شرکت در جلسه دفاع از پایان نامه تهیه شده تحت عنوان " بکارگیری عامل‌ها در بازارآیابی با رویکرد مدیریت دانش"، توسط خانم معصومه مرادی، صحت و کفایت تحقیق انجام شده را برای اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک در تاریخ ۱۳۹۱/۴/۲۶ مورد تأیید قرار می‌دهند.

۱- استاد راهنما

جناب آقای دکتر عبدالله آقایی امضاء

۲- استاد مشاور

سرکار خانم دکتر منیره حسینی امضاء

۳- ممتحن داخلی

جناب آقای دکتر مصطفی ستاک امضاء

۴- ممتحن خارجی

جناب آقای دکتر محمدمهدی سپهری امضاء

۵- نماینده تحصیلات تکمیلی دانشکده

جناب آقای دکتر مصطفی ستاک امضاء

اظهارنامه دانشجو

اینجانب معصومه مرادی دانشجوی کارشناسی ارشد رشته فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی گواهی می‌نمایم که تحقیقات ارائه شده در پایان‌نامه با عنوان " بکارگیری عامل‌ها در بازاریابی با رویکرد مدیریت دانش " با راهنمایی استاد محترم جناب آقای دکتر عبدالله آقایی، توسط شخص اینجانب انجام شده و صحت و اصالت مطالب نگارش شده در این پایان‌نامه مورد تأیید می‌باشد، و در مورد استفاده از کار دیگر محققان به مرجع مورد استفاده اشاره شده است. بعلاوه گواهی می‌نمایم که مطالب مندرج در پایان‌نامه تا کنون برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی توسط اینجانب یا فرد دیگری در هیچ جا ارائه نشده است و در تدوین متن پایان‌نامه چارچوب (فرمت) مصوب دانشگاه را بطور کامل رعایت کرده‌ام.

امضاء دانشجو:

تاریخ:

حق طبع و نشر و مالکیت نتایج

۱- حق چاپ و تکثیر این پایان نامه متعلق به نویسنده آن می باشد. هرگونه کپی برداری بصورت کل پایان نامه یا بخشی از آن تنها با موافقت نویسنده یا کتابخانه دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی مجاز می باشد.

ضمناً متن این صفحه نیز باید در نسخه تکثیر شده وجود داشته باشد.

۲- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی می باشد و بدون اجازه کتبی دانشگاه به شخص ثالث قابل واگذاری نیست.

همچنین استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مراجع مجاز نمی باشد.

تقدیم به پدر و مادرم:

خدای رابسی شاکرم که از روی کرم، پدر و مادری فداکار نصیبم ساخته تا در سایه درخت پر بار وجودشان بیسایم و از ریشه آنها شاخ و برگ گیرم و از سایه وجودشان در راه کسب علم و دانش تلاش نمایم. والدینی که بودنشان تاج افتخاری است بر سرم و نامشان دلیلی است بر بودنم، چرا که این دو وجود، پس از پروردگار، مایه هستی ام بوده اند و ستم را گرفتند و راه رفتن را در این وادی زندگی پر از فراز و نشیب آموختند. آموزگارانی که برایم زندگی، بودن و انسان بودن را معنا کردند...

سپاس و ستایش مرخداى راجل و جلاله كه آثار قدرت او بر چهره روز روشن، تابان است و انوار حكمت او در دل شب تار، در فشان. آفریدگارى كه

خويشتن را به ما شناساند و در هاى علم را بر ما كشود و عمرى و فرصتى عطا فرمود تا بدان، بنده ضعیف خویش را در طریق علم و معرفت بيازمايد...

همچنين كمال تقدير و شکر از استاد گرامى جناب آقای دکتر آقایی و سرکار خانم دکتر حسینی جهت راهنمایی ایشان می نمایم.

چکیده

بازاریابی یک نقش اساسی در محیط رقابتی کسب و کار ایفا می‌کند و تصمیم‌گیری به موقع در این زمینه پویا و در حال تغییر، هرگز یک وظیفه آسانی نبوده است. تصمیم‌گیران در حوزه بازاریابی نیاز به بررسی دائم تغییرات در بازار و سازمان دارند و در صورت لزوم تغییرات لازم را ایجاد می‌کنند. بدین جهت نیاز به یک سیستم مدیریت دانشی می‌باشد که به سازمان‌ها در امر جذب، ذخیره‌سازی، بازیابی و استفاده از دانش کمک کند. مدیریت دانش دارای‌های دانش یک سازمان و فرآیندهایی را که بر این دارای‌ها اعمال می‌شود، مدیریت می‌کند. همچنین سازمان‌ها تمایل به یافتن ابزارهایی دارند که آنها را در امر مدیریت دانش یاری کند. تکنولوژی عامل‌های هوشمند یکی از ابزارهای مناسب جهت پشتیبانی سازمان‌ها در جمع‌آوری، پردازش و استفاده از دانش با دقت، سرعت و کارایی بالا می‌باشد. بدین جهت در این تحقیق یک چارچوب مدیریت دانش برای پشتیبانی از تصمیمات بازاریابی مختلط از طریق عامل‌های هوشمند ارائه شده است. در حقیقت هدف این تحقیق پاسخ به این سوال می‌باشد: " چگونه تصمیمات بازاریابی مختلط به وسیله مدیریت دانش‌های مرتبط با تصمیمات آن، با بکارگیری عامل‌های هوشمند بهبود می‌یابد؟". جهت دستیابی به این هدف یک مدل مفهومی از بکارگیری عامل‌های هوشمند در بازاریابی مختلط با رویکرد مدیریت دانش ارائه شده است. شبیه‌سازی و اعتبارسنجی سیستم پیشنهادی نشان داده است این سیستم موجب بهبود در: تصمیم‌گیری، درک فاکتورهای موثر بر تصمیم‌گیری، تفکر استراتژیک، قدرت تحلیل و قضاوت، مقابله با عدم قطعیت و کیفیت تصمیمات می‌شود. همچنین سیستم پیشنهادی به طور موثر از فرآیند تصمیم‌گیری پشتیبانی می‌کند و با گذشت زمان و افزایش دانش ذخیره شده در پایگاه دانش، دقت تصمیم‌گیری را افزایش می‌دهد.

کلمات کلیدی: بازاریابی مختلط؛ مدیریت دانش؛ عامل‌های هوشمند؛ تکنیک فازی؛ تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی.

فهرست مطالب

صفحه

فصل اول: کلیات موضوع.....	۱
۱-۱ مقدمه.....	۲
۲-۱ هدف از تحقیق.....	۳
۳-۱ اهمیت موضوع.....	۴
۴-۱ کاربردهای موضوع تحقیق.....	۵
فصل دوم: مفاهیم و تعاریف.....	۶
۱-۲ مقدمه.....	۷
۲-۲ برنامه‌ریزی استراتژی بازاریابی.....	۷
۳-۲ چگونه بازاریابی مختلط ظهور پیدا کرد؟.....	۱۰
۴-۲ بازاریابی مختلط.....	۱۱
۲-۵ چهارپی.....	۱۳
۱-۵-۲ محصول.....	۱۳
۲-۵-۲ مکان.....	۱۶
۱-۲-۵-۲ فروش مستقیم.....	۱۸
۲-۲-۵-۲ نماینده فروش (فروش از طریق واسطه).....	۱۸
۳-۲-۵-۲ دیگر تصمیمات مکان.....	۱۹
۴-۲-۵-۲ تعداد سطوح کانال.....	۱۹
۵-۲-۵-۲ انتخاب کانال توزیع.....	۲۰
۳-۵-۲ قیمت.....	۲۰
۴-۵-۲ ترویج.....	۲۳
۶-۲ خصوصیات بازاریابی مختلط.....	۲۷

۲۷	۷-۲ نتایج بازاریابی مختلط
۲۸	۸-۲ بازاریابی مبتنی بر دانش
۲۹	۹-۲ تحقیق بازار و پایگاه دانش بازاریابی
۳۱	۱۰-۲ اطلاعات بازاریابی و مدیریت دانش
۳۳	۱۱-۲ مزایای بازاریابی مبتنی بر دانش
۳۴	۱۲-۲ عامل‌ها
۳۶	۱-۱۲-۲ خصوصیات عامل‌ها
۳۷	۲-۱۲-۲ سیستم چندعامله
۳۸	۳-۱۲-۲ کاربرد عامل‌ها در بازاریابی
۳۹	۱۳-۲ جمع‌بندی
۴۰	فصل سوم: مرور ادبیات
۴۱	۱-۳ مقدمه
۴۲	۲-۳ بررسی مدل‌های مبتنی بر عامل‌های هوشمند در بازاریابی مختلط
۴۶	۳-۳ بررسی مدیریت دانش در بازاریابی مختلط
۵۱	۴-۳ بررسی عامل‌های هوشمند در نقشه دانش
۵۷	۵-۳ جمع‌بندی
۵۹	فصل ۴: مدل پیشنهادی
۶۰	۱-۴ مقدمه
۶۰	۲-۴ توصیف مدل پیشنهادی
۶۱	۱-۲-۴ لایه مدیریت
۶۳	۱-۱-۲-۴ سیستم مدیریت عامل
۶۳	۲-۱-۲-۴ تسهیل فهرست راهنما
۶۳	۲-۲-۴ لایه بازاریابی و بکارگیری دانش

۶۴	..... ۱-۲-۲-۴ عامل واسط کاربر
۶۴	..... ۲-۲-۲-۴ عامل بازیابی دانش
۶۵	..... ۳-۲-۲-۴ عامل توزیع دانش جدید
۶۵	..... ۴-۲-۲-۴ عامل تعیین وزن عوامل
۶۹	..... ۵-۲-۲-۴ عامل توصیه کننده بازاریابی مختلط
۷۱	..... ۳-۲-۲-۴ لایه نقشه دانش و انبار دانش
۷۴	..... ۱-۳-۲-۴ عامل به روز کننده پایگاه دانش
۷۴	..... ۲-۳-۲-۴ عامل بازخورد دانش
۷۴	..... ۴-۲-۲-۴ لایه جذب و ذخیره دانش
۷۵	..... ۱-۴-۲-۴ عامل جذب دانش
۷۵	..... ۲-۴-۲-۴ عامل چک کننده دانش
۷۶	..... ۳-۴-۲-۴ عامل تخصیص ویژگی دانش
۷۸	..... ۴-۴-۲-۴ عامل ذخیره دانش
۷۸	..... ۳-۴ جمع بندی
۷۹	..... فصل پنجم: پیاده سازی و نتایج تجربی
۸۰	..... ۱-۵ مقدمه
۸۰	..... ۲-۵ شبیه سازی مدل پیشنهادی
۹۲	..... ۳-۵ ارزیابی تجربی و نتایج
۹۴	..... ۴-۵ جمع بندی
۹۶	..... فصل ششم: نتیجه گیری
۹۷	..... ۱-۶ خلاصه ای از مطالب بیان شده
۹۷	..... ۲-۶ یافته ها و نتایج تحقیق
۹۹	..... ۳-۶ پیشنهاد زمینه هایی برای تحقیق

۱۰۱	.....	فهرست مراجع
۱۱۰	.....	واژه‌نامه فارسی به انگلیسی
۱۱۲	.....	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

فهرست جداول

صفحه

- جدول ۱-۳ تحقیقات انجام شده در زمینه بکارگیری عامل های هوشمند در بازاریابی مختلط..... ۴۵
- جدول ۲-۳ تفاوت تحقیقات انجام شده با مدل پیشنهادی ۵۸
- جدول ۱-۴: پروفایل دانش ۷۷
- جدول ۱-۵: رابطه میان عوامل موثر بر تصمیمات بازاریابی مختلط و مولفه های بازاریابی مختلط ۸۸
- جدول ۲-۵: نظر پاسخ دهندگان به سوالات تستی ۹۳

فهرست شکل‌ها

صفحه

- شکل ۱-۲: چارچوب فعالیت مدیر بازاریابی ۹
- شکل ۲-۲: انواع کانال‌های توزیع ۲۰
- شکل ۳-۲: عوامل موثر بر تصمیمات قیمت ۲۱
- شکل ۴-۲: بازاریابی مبتنی بر دانش ۳۰
- شکل ۵-۲: سازماندهی، توزیع و پالایش دانش ۳۱
- شکل ۶-۲: سیستم مدیریت دانش یکپارچه شده برای بازاریابی ۳۲
- شکل ۱-۳: متغیرهای توأم با الگوهای استفاده جریان دانش و عملکرد نوآوری محصول ۴۹
- شکل ۲-۳: معماری محیط مدیریت دانش ۵۵
- شکل ۱-۴: چارچوب پیشنهادی ۶۲
- شکل ۲-۴: محدوده‌های مثلثی فازی ۷۰
- شکل ۳-۴: نمونه‌ای از نقشه دانش برای توسعه محصول جدید ۷۳
- شکل ۱-۵: صفحه ورود کاربر ۸۱
- شکل ۲-۵: صفحه واسط کاربر ۸۲
- شکل ۳-۵: دانش‌های مرتبط بازاریابی شده جهت حل مسئله کاربر ۸۳
- شکل ۴-۵: ثبت دانش جدید به وسیله کاربر ۸۴
- شکل ۵-۵: لیست دانش‌های جدید و مورد علاقه ۸۴
- شکل ۶-۵ الف: دانش جدید تولید شده در شرکت بیمه ۸۵
- شکل ۶-۵ ب: دانش جدید تولید شده برای یک شرکت تولید خودرو ۸۶
- شکل ۷-۵: عوامل موثر بر تصمیمات بازاریابی مختلط در بازار داخلی ۸۷
- شکل ۸-۵: ارزیابی میزان اهمیت عوامل اصلی در تصمیم نهایی ۸۹

- شکل ۵-۹: ارزیابی میزان اهمیت عوامل فرعی در تصمیم نهایی ۹۰
- شکل ۵-۱۰: میزان اهمیت عوامل موثر بر تصمیم‌گیری در شرایط بدبینانه، میانه و خوشبین ۹۰
- شکل ۵-۱۱ الف: مقادیر توصیه شده برای مولفه‌های بازاریابی مختلط در شرکت بیمه ۹۱
- شکل ۵-۱۱ ب: مقادیر توصیه شده برای مولفه‌های بازاریابی مختلط در شرکت تولید خودرو ۹۱

فصل اول
کلیات موضوع

۱-۱ مقدمه

بازاریابی به عنوان یک نیروی غالب در محیط کسب و کار رقابتی محسوب می شود و امروزه هر سازمان و هر فردی حتی سازمان های غیرانتفاعی و سرویس دهنده، پزشکان، وکلا، کارگران اجتماعی، بانک ها، شرکت های مالی، بیمارستان ها و موسسات خیریه به نحوی جهت رسیدن به اهداف خود قوانین بازاریابی را بکار می برند. حتی نوشتن یک رزومه شخصی شکلی از بازاریابی است، که در آن هر فرد مزایای استفاده از مهارت ها و استعداد های خود را به یک کارفرما بالقوه ارائه می دهد. بازاریابی یک علم نیست؛ یک پاسخ یکتا برای آن وجود ندارد؛ این حوزه نیاز به توجه به نیازها و خواسته های مشتریان و کاربران ، برنامه ریزی بیشتر، مقدار کمی شهود، خلاقیت ایده ها و یک نگرش آزمون و خطا جهت پیدا کردن: چه راهی بهتر کار می کند، دارد. توانایی سازمان در ایجاد رضایت مشتری به استراتژی بازاریابی آن سازمان بستگی دارد. استراتژی بازاریابی یک طرح کلی از فعالیت هاست که جهت برآوردن نیازهای سازمانی که در یک محیط خاص فعالیت می کند، طراحی شده است (باربی^۱ و کارل^۲، ۱۹۹۸).

یکی از مقوله های مهم در کمک به تشکیل استراتژی بازاریابی مناسب استفاده از سیستم مدیریت دانش می - باشد. امروزه دانش به عنوان یکی از مهم ترین دارایی سازمان محسوب می شود. تکنیک های هوش مصنوعی از جمله ابزارهایی هستند که می توان جهت تولید، ذخیره و بازیابی دانش استفاده کرد. یکی از قوی ترین و

¹ Barbie

² Carol

جدیدترین تکنیک هوش مصنوعی، عامل‌های هوشمند می‌باشند. بدین جهت در این تحقیق از تکنیک عامل‌های هوشمند جهت پیاده‌سازی مدیریت دانش برای کمک به تصمیمات بازاریابی مختلط استفاده شده است.

۲-۱ هدف از تحقیق

بازاریابی یک نقش اساسی در محیط کسب‌وکار رقابتی ایفا می‌کند و تصمیم‌گیری به موقع هرگز یک کار آسانی در این زمینه همیشه در حال تغییر و پویا نبوده است. تصمیم‌گیران در زمینه بازاریابی نیاز دارند به طور دائم تغییرات درون بازار و سازمان را مرور کنند و تصمیمات لازم را بگیرند. تغییرات ممکن است در دو محیط رخ دهد (برون^۱، ۱۹۹۶) : (۱) تغییرات در محیط خارجی مانند تغییر در سلیقه، اولویت و وفاداری مشتریان، (۲) تغییرات درون سازمانی مانند تغییرات تکنولوژی، تغییر در اندازه و مقیاس عملیات، تغییر در خطوط تولید. تغییرات محیطی سریعتر و پیچیده‌تر می‌باشند (ماسون^۲، ۲۰۰۷). بنابراین، تصمیم‌گیران در حوزه بازاریابی باید دانش به‌روز شده در مورد محیط و سازمان را جذب کنند و تصمیمات موثری بگیرند.

با وجود چنین شرایطی، مدیریت دانش تبدیل به یک مزیت رقابتی برای سازمان‌های مجازی و سنتی شده است. مدیریت دانش دارای‌های دانش یک سازمان و فرآیندهایی را که بر روی این دارای‌ها اعمال می‌شوند، مدیریت می‌کند (سوگماران^۳، ۲۰۰۲). یک سیستم مدیریت دانش باید قادر به تطبیق با هر تغییر در محیط یا سازمان باشد. بنابراین سیستم مدیریت دانش باید هم "واکنشی"، یعنی قادر به پاسخگویی به خواسته‌های کاربر یا تغییرات محیطی، و هم "فعال"، یعنی قادر به انجام ابتکارات برای خواسته‌های کاربران، باشد. یک سیستم چندعامله یکی از تکنولوژی‌هایی است که می‌تواند این نقش‌ها را ایفا کند (دیگنام^۴، ۲۰۰۴).

¹ Brown

² Mason

³ Sugumaran

⁴ Dignum

جهت حل مسائل ذکر شده در بالا، این تحقیق به سه جنبه می‌پردازد: (۱) توسعه یک سیستم مدیریت دانش برای جذب، ذخیره، توزیع و استفاده از دانش در زمینه بازاریابی با استفاده از تکنولوژی عامل‌های هوشمند، (۲) کمک به تصمیم‌گیران در حوزه بازاریابی در اخذ تصمیمات موثر بر اساس دانش مفید، (۳) تشویق تصمیمات بازاریابی به سمت هوشمندی می‌باشد.

۳-۱ اهمیت موضوع

بازار دستخوش تغییرات چشمگیر شده است و استراتژی‌های محبوب قدیمی مانند صرفه‌جویی در هزینه و بهبود کیفیت قادر به برنده شدن در رقابت‌های مدرن نیستند (جوهر^۱، ۱۹۹۸). علاوه بر عدم قطعیت، این واضح است که تعداد زیادی از مدیران و مدیران ارشد فاقد دانش و قدرت تحلیل در تعیین استراتژی‌های بازاریابی می‌باشند (لی^۲ و دیگران، ۲۰۰۰). در طول سال‌ها تحقیقات زیادی به بررسی استفاده از سیستم‌های تصمیم‌یار و تکنیک‌های هوش مصنوعی مختلف در برنامه‌ریزی بازاریابی انجام شده است. یکی از شرط‌های لازم و ضروری در هنگام تصمیم‌گیری در هر زمینه‌ای، داشتن دانش از عوامل موثر در تصمیم‌گیری می‌باشد زیرا با وجود این دانش میزان عدم قطعیت قابل کنترل و دقت تصمیم‌گیری افزایش می‌یابد. بنابراین، وجود یک سیستم مدیریت دانش جهت جذب، ذخیره و بازیابی دانش‌های مفید در پشتیبانی از تصمیم‌گیری یکی از نیازهای ضروری سازمان‌ها می‌باشد. در امر بازاریابی وجود این سیستم به علت طبیعت پویای بازار و مشتریان حیاتی می‌باشد. از طرف دیگر به علت سرعت تغییرات زیاد در بازار، نیاز به یک ابزار با سرعت بالا جهت جذب، ذخیره و بازیابی دانش می‌باشد. در این زمینه سیستم‌های هوش مصنوعی مانند عامل‌های هوشمند، موفقیت خود را در این زمینه ثابت کرده‌اند.

¹ Jobber

² Li

این تحقیق به این جهت اهمیت دارد که سیستم مدیریت دانش را به وسیله عامل‌های هوشمند در پشتیبانی از تصمیمات بازاریابی مختلط بکار گرفته است؛ موجب پشتیبانی در تصمیمات به وسیله فراهم کردن دانش مناسب در تصمیم‌گیری با سرعت و دقت بالا می‌شود.

۴-۱ کاربردهای موضوع تحقیق

سیستم پیشنهاد شده در این تحقیق در دو زمینه اصلی کاربرد دارد: یکی در سازمان‌ها و خرده‌فروشان، دیگری در تحقیقات دانشگاهی. در سازمان ارائه‌دهنده هر نوع خدمت یا محصول، این سیستم به عنوان یک پشتیبان برای ترویج و فروش بهتر محصول یا خدمت می‌باشد. مدیران و تصمیم‌گیران در بخش بازاریابی و فروش سازمان‌ها با کمک این سیستم می‌توانند تصمیمات بهتری در جهت ترویج و فروش محصولات و خدماتشان بگیرند. به عنوان نمونه تصمیم در این‌که چه محصول یا خدمتی، با چه قیمتی، چه نوع تبلیغی، از طریق چه کانال توزیعی و به کدام گروه هدف در بازار، ارائه دهند.

در تحقیقات دانشگاهی می‌توان با بکارگیری الگوریتم‌ها و تکنیک‌های مختلف به بهینه‌سازی و پیشرفت سیستم پیشنهادی پرداخت؛ لایه‌ها و عملکردهای بیشتری به آن افزود یا حتی آن را برای زمینه‌های دیگر تصمیم‌گیری مانند تولید ارتقا داد.