



تدوین مدلی جامع جهت ارزیابی عوامل بازاریابی الکترونیکی موثر بر زنجیره تامین چابک با رویکرد QFD در اپراتوری همراه اول ایران

سیروس طهماسبی زاده

دانشجوی دکتری مدیریت کارآفرینی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

منیژه حقیقی نسب (مسئول مکاتبات)

دانشیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

m.haghighinasab@alzahra.ac.ir

افسانه زمانی مقدم

دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۷

تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۰۱/۲۱

چکیده

زمینه: امروزه چابکی به عنوان مشخصه ای برای رقابت شناخته شده است، به همین دلیل استفاده از آن در زنجیره تامین بسیاری از شرکت ها گسترش پیدا کرده است، اما این شرکت ها جهت انطباق خود با نیازهای پویای مشتریان نیازمند راهی هستند که در کمترین زمان حجم زیادی از اطلاعات را تجمیع و آنرا به بخشهای مختلف زنجیره تامینشان برسانند، بازاریابی الکترونیکی با بکارگیری تکنولوژی اطلاعاتی و برداشتن محدودیت های زمانی و مکانی می تواند در رفع این مشکل اثر گذار باشد. هدف: هدف از این تحقیق "تدوین مدلی جامع جهت ارزیابی عوامل بازاریابی الکترونیکی موثر بر زنجیره تامین چابک است". روش: این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده ها توصیفی پیمایشی با رویکرد مدلسازی است. جامعه آماری این پژوهش را کارشناسان دارای تخصص مشترک در حوزه فناوری اطلاعات و بازاریابی در اپراتوری همراه اول تشکیل می دهند. تعداد این افراد ۱۳۳ نفر می باشند، که با استفاده از فرمول کوکران ۹۹ نفر به عنوان نمونه به روش تصادفی انتخاب گردید. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه و برای تحلیل داده ها و پاسخگویی به سوالات، از روش معادلات ساختاری (SEM) با استفاده از نرم افزار اسمارت پی ال اس، آزمون t یک جامعه، تکنیک بردار ویژه (AHP) و تکنیک گسترش کارکرد کیفی (QFD) استفاده شد. یافته ها: نتایج پژوهش حاکی از آن است که بازاریابی الکترونیکی بر چابکی زنجیره تامین تاثیر دارد و هفت عامل: فرهنگ و دانش آی تی در جامعه، حفظ حریم خصوصی و اعتماد به وب و برند، دولت و سیاست های الکترونیک، سفارش دهی، استراتژی های آمیخته بازاریابی، مزایای رقابتی شرکت، مزایای هزینه و قیمت برای مشتریان، به عنوان موثرترین عوامل بازاریابی الکترونیکی جهت پاسخگویی به توانمندی های چابکی و هفت ابزار: وب سایت، شبکه های اجتماعی، پست الکترونیکی، موتورهای جستجوگر، کاتالوگ آنلاین، تبلیغات پرچمی و کوکی ها نیز به عنوان موثرترین ابزارهای بازاریابی الکترونیکی جهت تخصیص بودجه و بهبود شرایط رقابتی، شناسایی و به ترتیب وزن الویت بندی شدند. نتیجه گیری: طبق بررسی های صورت گرفته در حوزه پژوهش حاضر تاکنون مطالعه ای صورت نگرفته و در نتیجه مدل ارائه شده به عنوان نخستین مدل جهت ارزیابی عوامل بازاریابی الکترونیکی موثر بر زنجیره تامین چابک و در نهایت الویت بندی ابزارهای بازاریابی الکترونیکی جهت تخصیص بودجه در شرکت ها میباشد که از تلفیق متدهای ذکر شده حاصل شده و توانایی تدوین و اجرا با توجه به وضعیت متغیر کنونی را دارد.

واژه های کلیدی: بازاریابی الکترونیکی، زنجیره تامین چابک، متدولوژی های بازاریابی الکترونیکی، گسترش عملکرد کیفیت.

۱. مقدمه:

امروزه بسیاری از سازمان ها و شرکت ها با رقابت فزاینده پایدار و نا مطمئن مواجهند که به واسطه نوآوری های فناوری، تغییرات محیط های بازاری و نیازهای مشتریان شدت یافته است. به عبارتی دیگر می توان گفت که رویکردها و راه حل های گذشته دیگر قابلیت و توانایی برای مقابله با چالش های سازمانی و محیط بیرونی معاصر را از دست داده اند و بهتر است با رویکردها و دیدگاههای جدید جایگزین شوند.

انقلاب در تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، شیوه های افراد و سازمان ها کسب و کارهای خود را هدایت می کنند را تغییر داده، این انقلاب، روشهای سنتی بازاریابی را دگرگون ساخته و روشهای عملیاتی و پویای نوینی را در این زمینه حاصل گردانیده و بسیاری از تعاملات دردنیای واقعی را به جهان مجازی انتقال داده است (احمدیاد و همکاران، ۱۳۹۶).

با ظهور حوزه های جدید کسب و کار که تغییر یکی از ویژگی های اجتناب ناپذیر آن به شمار می رود، بقاء و موفقیت سیستم های تولیدی بسیار سخت تر شده است. بازاریابی الکترونیکی که زاینده این پیشرفت های فناورانه است خود را به عنوان یکی از ضرورت های ماندگاری و بقا در فضای کسب و کار و حفظ جایگاه و قدرت رقابتی به سازمان ها تحمیل کرده است (افخمی و ترابی، ۱۳۹۰).

همچنین واکنش سریع به نیازهای مشتریان، شرایط رقابتی بسیار سخت در بازار و افزایش سطح تحولات محیطی از دیگر مسائلی است که امروزه سازمان ها با آن روبه رو هستند و بی توجهی به آنها سبب خارج شدن از بازار رقابت می شود (رجبی فرجاد، ۱۳۹۶)، در چنین محیطی نمیتوان سازمان ها را به صورت سنتی و با روش های گذشته هدایت و کنترل نمود، لازمه واکنش موثر و مفید به این تغییرات و کسب مزیت رقابتی از فرصت های حاصل از آنها، دستیابی به چابکی سازمانی است (جعفرنژاد و شهابی، ۱۳۹۷).

از آنجا که موفقیت سازمان ها در چنین شرایطی به تنهایی به دست نمی آید بلکه زنجیره تامین سهم زیادی در این موفقیت دارد، اهمیت ورود چابکی به زنجیره تامین بیشتر نمود میابد. زیرا چنین زنجیره ای می تواند به سرعت و به طور موثری به تغییرات بازار واکنش نشان دهد (تیزرو، ۱۳۹۲).

با توجه به اینکه مشکل و مساله بسیاری از سازمان های امروزی نداشتن توانایی چابکی در زنجیره تامینشان است، یعنی نیازمند راهی هستند که در کمترین زمان حجم زیادی از اطلاعات مشتریان را جمع کرده و آنرا به بخش های مختلف زنجیره تامین خود منتقل کنند و در نتیجه محصولات و خروجی خود را با الزامات و نیازمندی های متلاطم و پویای مشتریان انطباق دهند، به همین دلیل امروز بهترین زمان جهت استفاده از بازاریابی الکترونیکی است. زیرا بازاریابی الکترونیکی منابع جدیدی از درآمدها و فرصت ها را برای سازمان هایی خواهد گشود که به دقت استراتژی هایی را برای استفاده از آن تدوین و توسعه داده اند. مطالعات نشان می دهند که پذیرش بازاریابی الکترونیکی به دلیل ویژگی ها و مزایای گوناگونی، عرصه جدیدی را در رقابت گشوده است.

بازاریابی الکترونیکی ضمن رفع و حذف فواصل مکانی این امکان را بوجود می آورد که مرزهای زمانی را نیز در راه ارائه خدمات به مشتریان بشکنند و به صورت ۲۴ ساعته بتوانند به مشتریان خود خدمات لازم را ارائه دهند. بازاریابی الکترونیکی از جمله عناصر مهمی است که بر چابکی تمامی بخش های زنجیره تامین هر سازمان به وسیله متدولوژیها و ابزارهای مختلف خود، با بکارگیری تکنولوژی اطلاعاتی و برداشتن محدودیت های زمانی و مکانی، افزایش سرعت و کارایی، کاهش چشمگیر هزینه ها، بهبود کیفیت محصول، یافتن مشتریان یا عرضه کنندگان جدید، ایجاد راه های جدید فروش محصولات، بهره برداری از فرصت ها و... می تواند اثر گذار باشد.

حفظ ارتباطات با دیگر شرکا و مشتریان، بهره مندی از اطلاعاتی دقیق و به موقع، حداکثر کردن عملکرد زنجیره

با توجه به آنها الزامات مهندسی-معماری سیستم اطلاعاتی بازاریابی الکترونیکی ارزیابی و مدلسازی شود.

۲- پیشینه پژوهش:

۲-۱ زنجیره تامین چابک

بحث زنجیره تامین از جمله مباحث مطرح در فضای امروز صنعت کشور است، زنجیره های تامین شامل کلیه چرخه عمر محصول از تهیه مواد به تولید و توزیع، خدمت به مشتریان و در نهایت بازیافت کالا (پتیل و کانت، ۲۰۱۶). زنجیره تامین برای بقا در بازارهای پویا و متغیر نیازمند ابزاری است که بتواند با کمک آن بر چالش های محیطی فائق آید، چنین ابزاری چابکی نام دارد. واژه چابک در فرهنگ لغت، به معنای حرکت سریع، چالاک، فعال، توانایی حرکت سریع و آسان و قادر بودن به تفکر به صورت متهورانه و با یک روش هوشمندانه به کار گرفته شده اما در فضای کنونی، چابکی به معنای واکنش اثر بخش به محیط متغیر و غیر قابل پیش بینی و استفاده از آن تغییرات به عنوان فرصت هایی برای پیشرفت است (آگاروال و شانکار، ۲۰۰۷).

در دنیای رقابتی امروز، رقابت از سطح شرکتها به رقابت میان زنجیره تامین آنها کشیده شده و برخورداری از زنجیره تامین کارا و چابک یک مزیت رقابتی بسیار مهم و تعیین کننده در عرصه رقابت محسوب می شود در این میان نیز انعطاف پذیری تولید نیز بسیار حایز اهمیت تلقی می شود (بلفیک و همکاران، ۲۰۱۶).

مفهوم چابکی اولین بار در پی نشست بسیاری از متخصصان علمی و اجرایی صنعت به منظور یافتن علل درماندگی شرکتها در مقابله با چالش ها و تغییرات محیطی، در گزارشی تحت عنوان "راهبرد بنگاه های تولیدی در قرن بیست و یکم: دیدگاه متخصصان صنعتی" به وسیله موسسه یاکوکا^۱ منتشر و به همگان معرفی شد (موسسه یاکوکا، ۱۹۹۱). چابکی در یک زنجیره تامین توانایی یک زنجیره تامین برای واکنش سریع به تغییرات موجود در بازار و نیازهای مشتریان است.

ای و چابک سازی مدیریت زنجیره تامین، با بکارگیری یک سیستم اطلاعاتی مقدر است. استفاده از بازاریابی الکترونیکی در زنجیره تامین چابک باعث ایجاد شبکه تولیدی میشود که مشتریان و عرضه کنندگان و همچنین عرضه کنندگان را با تامین کنندگان به بهترین حالت به هم مرتبط می سازد که نتیجه این شبکه تولیدی افزایش ارزش افزوده فعالیت های تولیدی می باشد (برابلر، ۲۰۰۱).

با توجه به اهداف اپراتورهای تلفن همراه به منظور تأمین درست و به موقع نیازها و خواسته های مشتری و حفظ توان رقابتی خود، با وجود پیچیدگی تکنولوژی های پیشرفته، کوتاه و کوتاه تر شدن چرخه عمر محصولات، نیازمندی های متمایز مشتریان و گسترش میل به تنوع خواهی و تقاضاً برای محصولات متنوع، شفافیت بازار را تقلیل داده و بر عدم اطمینان آن افزوده است، در چنین شرایط متغیری باید خود را با شرایط متلاطم و متحول محیط کسب و کار منطبق نمایند. بنابراین برای مقابله با چالش های سازمانی و محیط بیرونی و هماهنگی سریع با شبکه ها و عملیات جهت انطباق با الزامات و نیازمندی های متلاطم و پویای مشتریان در عصر حاضر، اپراتوری ها می توانند با تمرکز بر عوامل موثر بر بازاریابی الکترونیکی جهت پاسخگویی به توانمندی های چابکی و انتخاب مناسب ترین متدولوژی و ابزار اجرایی بازاریابی الکترونیکی سازمان را قادر سازند تا نسبت به تغییرات محیط، واکنش مناسب تر، سریع تر و موثرتری از خود نشان دهند و با غلبه بر مشکلات و مسایل ذکر شده، قابلیت های کسب و کار و موقعیت رقابتی خود را بهبود بخشند و همچنین انتخاب متدولوژی و ابزار مناسب به تخصیص بودجه جهت اجرای بازاریابی الکترونیکی در سازمان ها کمک بسیار می کند.

بنابراین مساله اصلی این پژوهش تدوین مدلی جامع جهت ارزیابی عوامل بازاریابی الکترونیکی موثر بر زنجیره تامین چابک است. بگونه ای که موثرترین عناصر بازاریابی الکترونیکی موثر بر چابکی زنجیره تامین شناسایی شده و

سازمان ها به طور فزاینده‌ای در ایجاد چابکی در زنجیره های تأمین برای پاسخ به تغییرات ناگهانی و غیرمنتظره در بازار سرمایه گذاری می کنند. چابکی زنجیره تأمین بر توانایی سازمان برای تولید و ارائه محصولات جدید به مشتریان خود به شیوه‌ای به موقع و با هزینه ای مؤثر اشاره دارد (دوبی و همکاران، ۲۰۱۸).

ویژگی های توانمندسازها (ارکان) چابکی، جنبه های محتوایی چابکی فرض شده اند و برای تعیین رفتار زنجیره تأمین کل معین گردیده اند. بر پایه تحقیقات گلدمن و همکارانش (۱۹۹۱)، شریفی و ژانگ (۱۹۹۹)، یوسف و همکارانش (۱۹۹۹)، کریستوفر (۲۰۰۰)، شارپ و همکارانش (۱۹۹۹)، رن و همکارانش (۲۰۰۱)، وبر (۲۰۰۲)، ون هوک و همکارانش (۲۰۰۱)، فیصل و همکاران (۲۰۰۷)، آگاروال و همکاران (۲۰۰۷)، شارما و بات (۲۰۱۴)، شالچیان و همکاران (۲۰۱۷)، امام وردی ملک و حسینعلی (۱۳۹۵)، صادق پور و غلامپور (۱۳۹۷)، امیرطاهری و همکاران (۱۳۹۸).

یافته های این مطالعات، توانمندسازها (ارکان) چابکی زنجیره تأمین به ۴ طبقه دسته بندی شده اند. که عبارتند از: روابط مشارکتی: این استراتژی زنجیره تأمین توانایی جهت جذب خریداران و تأمین کنندگان برای کار به صورت مشارکتی، توسعه محصول به طور مشارکتی و تسهیم اطلاعات است.

یکپارچگی فرایند: به عنوان مبنای زنجیره تأمین، یکپارچگی فرایند به معنای آن است که زنجیره تأمین اتحادی از اعضای بهم مرتبط در یک شبکه است.

یکپارچگی اطلاعات: به عنوان زیرساختی از زنجیره تأمین، شامل توانایی جهت استفاده تکنولوژی اطلاعاتی در تسهیم داده ها بین خریداران و تأمین کنندگان است، بنابراین به طور مؤثر یک زنجیره تأمین مجازی ایجاد می کند.

حساسیت مشتری/بازاریابی: به عنوان مکانیزم زنجیره تأمین، شامل توانایی جهت شناسایی و پاسخگویی به

پژوهش های چندی روی چابکی زنجیره تأمین انجام شده ، از آن جمله می توان به پژوهش های کریستوفر، تولون، اسونسون، پیتر بکر و اگروال و همکارانش اشاره کرد. در اغلب این پژوهش ها یک جنبه از چابکی انتخاب و بسط داده شده است. برای مثال بال، ویلدینگ و گوندیری روی تیم های مجازی برای ایجاد چابکی تاکید کرده اند. اسونسون روی اعتماد سازی درون شبکه زنجیره تأمین برای ایجاد زنجیره تأمین چابک تاکید می کند. استراتون و واربورتن روی نقش موجودی و ظرفیت برای ایجاد چابکی تاکید می کنند. در انتها پاتریک اسوافورد و همکارانش بر نقش انعطاف پذیری برای ایجاد زنجیره تأمین چابک تاکید می نمایند.

زنجیره تأمین چابک به تغییر، عدم قطعیت و غیر قابل پیش بینی بودن در محیط کسب و کار توجه می کند و پاسخگویی مناسب به تغییر را ایجاد می کند. بنابراین یک زنجیره تأمین چابک نیازمند قابلیت های مجزایی است، در واقع قابلیت ها عبارتست از توانایی هایی که باید در سازمان ایجاد شود، تا سازمان از قدرت مورد نیاز برای پاسخگویی به تغییرات برخوردار باشد. این قابلیت ها، بر مبنای تحقیقات کریستوفر، شارپ و همکارانش و گیاجتی و همکارانش، شامل ۴ عنصر اصلی هستند، که عبارتند از: پاسخگویی، شایستگی، انعطاف پذیری، سرعت. پاسخگویی که به توانایی برای تشخیص تغییرات و واکنش سریع به آنها و کسب بهره از آنها اشاره دارد و شامل پاسخ گویی به تغییرات، پاسخ گویی به درخواستها، پاسخ گویی به شرایط متغیر، پاسخ گویی به تقاضای مشتری است. شایستگی به توانایی کسب اهداف و مقاصد سازمان اشاره دارد و شامل توسعه مهارت، کسب مهارت های ضروری، نوآوری و توانایی انجام کار است. انعطاف پذیری و قابلیت سازگاری عبارتست از توانایی برای جریان دادن به فرایند های مختلف و کسب اهداف مختلف با استفاده از تسهیلات یکسان و شامل ساختار انعطاف پذیر، انعطاف در محیط کار، کارکردهای انعطاف پذیر و توانایی تطبیق با محیط است.

به فرد بوده و به شرکت اجازه می دهد که در جهت سفارشی سازی انبوه متناسب با نیاز مشتریان حرکت کنند (کویل و دیگران، ۲۰۰۳).

در یک تعریف ساده و کلی بازاریابی الکترونیکی عبارت است از بکارگیری کانال های الکترونیکی ارتباط با مشتریان به منظور نشر پیام های بازاریابی است. بازاریابی الکترونیکی یک عملکرد خاص که تنها با فروش محصولات و خدمات در ارتباط باشد نیست، بلکه فرایندی است مدیریتی برای اداره کردن ارتباط ایجاد شده میان سازمان و مشتری. همچنین فرایند بازاریابی الکترونیکی تنها بر استفاده از امکانات اینترنت اصرار نمی ورزد و از همه روش های بازاریابی استفاده می کند، و امکاناتی را در اختیار ما می گذارد که بازاریابی سنتی فاقد آنهاست (اسماعیل پور و جمالی، ۱۳۹۳).

پژوهش های زیادی در زمینه بازاریابی الکترونیکی انجام گرفته است که با مرور ادبیات موضوع و تحقیقات انجام شده شاخص های مورد نیاز استخراج و سپس مورد آزمون قرار گرفت، که در اینجا به طور خلاصه به آنها اشاره میکنیم.

پراساد و همکارانش بازاریابی الکترونیکی را استفاده از اینترنت در فعالیت های مرتبط با مشتری، مرتبط با کانال های توزیع و فروش، تحقیقات بازاریابی و ارتباطات مدیریت تعریف می کنند. براساس مدل مفهومی ارائه شده توسط پراساد، شاخص های استفاده شده برای اندازه گیری استفاده از فناوری اطلاعات و اینترنت در بازاریابی شامل یازده فعالیت کلیدی است که سه حوزه اصلی بازاریابی یک شرکت شامل: فعالیت های مرتبط با مشتری، کانال های توزیع و فروش، تحقیقات بازاریابی و مدیریت ارتباطات هماهنگی را دربر می گیرد. بکارگیری کانال های الکترونیکی ارتباط با مشتریان به منظور نشر پیام های بازاریابی و همچنین ایجاد و حفظ روابط مفید متقابل با مشتریان به منظور تسهیل تبادل ایده ها، کالاها و خدمات به نحوی که اهداف هر دو طرف را محقق سازد. فعالیت های بازاریابی مرتبط با مشتری شامل ترفیع و تبلیغ، پاسخ به

نیازمندی های واقعی مشتری می باشد، همچنین جهت ماهر شدن در تغییر و عدم اطمینان است، لین و همکارانش زنجیره تأمین چابک را متشکل از چهار بخش اصلی یعنی محرکها، قابلیت ها، توانمندیها و اهداف چابکی را پیشنهاد کردند (معتدل و ملکی، ۱۳۸۴).

همچنین محققین در دهه ۹۰، بر یافتن روش های منظمی که بتوانند تولیدکنندگان را در چابک سازی زنجیره های تامین پشتیبانی نمایند، مطالعات خود را شروع کردند. ون هوک مشاهده می کند که سه مشخصه و ویژگی عملیات زنجیره تامین را می توان مستقیماً با چابک شدن مرتبط دانست: مهارت در استفاده و بهره مندی از نوسانات، پاسخگویی سریع، پاسخگویی منحصر به فرد یا پاسخگویی حتی در حجم های محدود، علاوه بر این، بسیاری از محققان دیگر نیز مجموعه ای از نگرش های مفهومی را در این زمینه مطرح میکنند که مراجع مختلف و مدل های تکامل یافته گوناگونی از چابکی را نیز در بر میگیرد، به عنوان نمونه کید، داو، پریس و همکارانش، گلدمن و همکارانش، گاناسکاران، شارپ، کریستوفر، شریفی و ژانک، یوسف و همکارانش، وبر.

به طور خلاصه با بررسی های صورت گرفته و مرور ادبیات موضوع، شاخص های زیر به عنوان توانمندیهای چابکی زنجیره تامین استخراج شد.

۲-۲ بازاریابی الکترونیکی

علم بازاریابی همواره متأثر از فناوری های اعصار خود بوده است. با ظهور رادیو، تلویزیون، کامپیوتر و... بازاریابی نیز متحول شده است. بازاریابی با استفاده از پیشرفت های حاصله از علوم مختلف سعی نموده از ابزارهای فناوری به نحوی در راستای دستیابی به اهداف خود و موفقیت های سازمان استفاده کند.

بازاریابی الکترونیکی جدیدترین روش بازاریابی به معنی استفاده از اینترنت و دیگر تکنولوژی های تعاملی در جهت ایجاد و طرح ریزی یک گفتگو بین مشتری شناخته شده و شرکت است. این نوع بازاریابی در برگیرنده بازاریابی فرد

تنوع و کیفیت در خدمات و محصولات، مزایای هزینه و قیمت برای مشتریان، سفارش دهی (خدمات و سطح ارتباطات با مشتری)، ارزش افزوده درک شده توسط مشتریان است (موسوی، ۲۰۱۳).

از جمله ابزارهای بازاریابی الکترونیکی، ایجاد وب سایت یا پایگاه اینترنتی در شبکه جهانی برای سازمان و معرفی آدرس به موتورهای جستجوگر اصلی و همین طور به گروه های تخصصی و فهرست های اینترنتی، بازاریابی از طریق پست الکترونیکی، گروه های خبری ⁱⁱ و اتاقهای گفتگو ⁱⁱⁱ، مبادله تبلیغات پرچمی ^v و برنامه های ارتباطی، ترفیعات آنلاین، کاتالوگ آنلاین و روزنامه های الکترونیکی، سئوالات متداول ^v، کوکی ها ^{vi}، بازاریابی ویروسی ^{vii}، بازاریابی شبکه ای، شبکه های اجتماعی ^{viii} و... می باشند (منصوری فر، ۱۳۹۲).

بازاریابی الکترونیکی از جمله عناصر مهمی است که برچابکی تمامی بخش های زنجیره تامین هر سازمان به وسیله مندولوژیها و ابزارهای مختلف خود، با بکارگیری تکنولوژی اطلاعاتی و برداشتن محدودیت های زمانی و مکانی، افزایش سرعت و کارایی، کاهش چشمگیر هزینه ها، بهبود کیفیت محصول، یافتن مشتریان یا عرضه کنندگان جدید، ایجاد راه های جدید فروش محصولات، بهره برداری از فرصت ها و... می تواند اثر گذار باشد.

با بررسی های صورت گرفته و مرور ادبیات موضوع، شاخص های زیر استخراج و در این پژوهش مورد آزمون قرار گرفت.

۳- مدل مفهومی پژوهش:

با توجه به تاثیر بازاریابی الکترونیکی بر چابکی زنجیره تامین، لزوم شکل دهی مدل مفهومی جهت شناسایی و الویت بندی عوامل بازاریابی الکترونیکی موثر بر زنجیره تامین چابک است، بگونه ای که موثرترین عناصر بازاریابی الکترونیکی موثر بر چابکی زنجیره تامین شناسایی شده وبا توجه به آنها الزامات مهندسی - معماری سیستم اطلاعاتی

سوالات مشتری، امکان سفارش آنلاین است. فعالیت های بازاریابی مرتبط با تحقیقات بازاریابی شامل جمع آوری اطلاعات در مورد مشتریان، رقبا و صنعت و دریافت نظرات و پیشنهادات، تعداد بازدید ها و استفاده از اطلاعات بازدید کنندگان وب سایت ها است و فعالیت های بازاریابی مرتبط کانال های توزیع و فروش شامل دسترسی آنلاین فروشندگان به اطلاعات، انتقال آنلاین اطلاعات، خرید آنلاین قطعات از تامین کنندگان، پشتیبانی آنلاین توزیع کنندگان است (پراساد و دیگران، ۲۰۰۱). در پژوهشی مشابه دچمپس نیز معیارهای بازاریابی الکترونیکی را به سه دسته شامل: استفاده از اینترنت و تکنولوژی های تعاملی در فعالیت های مرتبط با مشتری، در رابطه با تحقیقات بازاریابی و در رابطه با کانال های توزیع، تقسیم بندی کرد (دچمپس، ۲۰۰۲).

محققانی از جمله سید سیامک موسوی در تحقیقات خود عوامل موثر در بازاریابی الکترونیکی را به سه دسته تقسیم بندی کردند که عبارتند از عناصر محیطی، عناصر شرکتی عناصر موثر بر رضایت مشتری است که به هر کدام زیر شاخص هایی نیز تعلق میگیرد، عناصر محیطی شامل: هزینه زیرساخت ارتباطات و فناوری اطلاعات، فرهنگ و دانش فناوری اطلاعات در جامعه، شدت رقابت و استراتژی های رقبا، در دسترس بودن منابع و فرصت های محیطی، منابع انسانی (متخصصان بازاریابی و فناوری اطلاعات)، دولت الکترونیک، سیاست های تجارت الکترونیک، قوانین و مقررات، توانایی و پتانسیل های بازار، فن آوری و سیستم های استاندارد آی تی و عناصر شرکتی شامل استراتژی های آمیخته بازاریابی وب، منابع در دسترس (مالی و فناوری)، برند و استراتژی های برند، تقسیم بندی مشتریان و اهداف، مهارت متخصصان شرکت و آموزش، مزایای رقابتی شرکت در بازاریابی الکترونیکی، پشتیبانی از نوآوری و مدیریت دانش و عناصر مربوط به رضایت مشتری شامل حفظ حریم خصوصی و اعتماد به وب و برند، جذابیت طراحی، دسترسی و کیفیت وب سایت، نیاز تجربه و انتظارات در بازار، خدمات و پشتیبانی از خرید،

• آیا بازاریابی الکترونیکی بر چابکی زنجیره تامین در اپراتوری همراه اول تاثیر مستقیم و معناداری دارد؟

• توانمندی‌ها چابکی در اپراتوری همراه اول کشور کدامند و از چه الویتی برخوردارند؟

• عوامل موثر در بازاریابی الکترونیکی جهت پاسخگویی به توانمندی‌های چابکی در اپراتوری همراه اول کدامند و از چه الویتی برخوردارند؟

• توانمندی‌های بازاریابی الکترونیکی در اپراتوری همراه اول کشور کدامند و از چه الویتی برخوردارند؟

• متدولوژی‌ها و ابزارهای بازاریابی الکترونیکی منطبق بر عوامل بازاریابی الکترونیکی موثر بر توانمندی‌های چابکی در اپراتوری همراه اول کدامند و از چه الویتی برخوردارند؟

۶- تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش:

ابتدا با مرور ادبیات موضوع و تحقیقات میدانی انجام شده که در قسمت ادبیات به آن پرداخته شد، تعدادی شاخص استخراج گردید، و سپس جهت جهت مشخص کردن روابط بین بازاریابی الکترونیکی و چابکی زنجیره تامین از آزمون‌های تحلیل عاملی تاییدی چند سطحی و مدل‌یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار PLS استفاده شد. با توجه به پایین بودن اندازه نمونه و چند سطحی بودن متغیرهای مستقل و وابسته برای تایید مدل و آزمون فرضیات از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شده است. روش تخمین PLS ضرایب را به گونه‌ای تعیین می‌کند که مدل حاصله، بیشترین قدرت تفسیر و توضیح را دارا باشد؛ بدین معنا که مدل بتواند با بالاترین دقت و صحت، متغیر وابسته نهایی، را پیش بینی نماید. روش

بازاریابی الکترونیکی والویت استفاده از ابزارهای بازاریابی الکترونیکی جهت تخصیص بودجه ارزیابی و مدلسازی شود.

۴- روش‌شناسی پژوهش:

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی با رویکرد مدلسازی می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه ادبیات پژوهش، از روش کتابخانه‌ای (مراجعه به مقالات، کتب، اینترنت و...) و برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. جامعه آماری پژوهش حاضر را، کارشناسان دارای تخصص مشترک در حوزه فناوری اطلاعات و بازاریابی، در اپراتوری همراه اول کشور در استان تهران تشکیل می‌دهند، که تعداد این افراد ۱۳۳ نفر می‌باشند. برای تعیین حجم نمونه، با عنایت به اینکه روش نمونه‌گیری تصادفی بوده است، از فرمول کوکران ۹۹ نفر انتخاب گردید. برای دقت و حصول اطمینان بیشتر ۱۱۰ پرسشنامه توزیع شده است که در نهایت ۹۰ پرسشنامه سالم و قابل تحلیل جمع‌آوری شده است.

برای تحلیل داده‌ها و پاسخگویی به سوالات، جهت مشخص کردن روابط بین بازاریابی الکترونیکی و چابکی زنجیره تامین از آزمون‌های تحلیل عاملی تاییدی چند سطحی و مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس و برای تشخیص تاثیر یا عدم تاثیر متغیرها در وضعیت مورد بررسی از آزمون تی یک جامعه، برای تعیین الویت (تعیین وزن‌ها) از روش تکنیک بردار ویژه (AHP) و همچنین برای بررسی عوامل بازاریابی الکترونیکی موثر بر چابکی زنجیره تامین و در نهایت الویت بندی متدولوژی‌های بازاریابی الکترونیکی، از تکنیک گسترش کارکرد کیفی (QFD) با سه ماتریس خانه کیفیت استفاده شد.

۵- سوالات پژوهش:

و سپس برای تشخیص تأثیر یا عدم تأثیر یک متغیر (ها) در وضعیت و یا تعیین اعتبار و یا عدم اعتبار شاخص‌های منتج شده از مطالعات، از آزمون تی تک نمونه، استفاده شد.

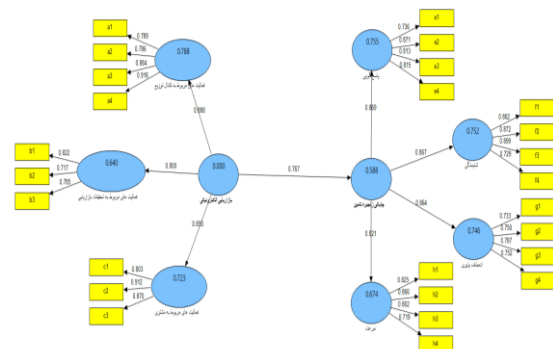
در این مرحله شاخص‌هایی که دارای میانگین بیشتر از ۳ اختیار کرده اند و یا اینکه مقدار آماره تی برای آنها خارج بازه بحرانی شده بود (کران بالا و پایین هر دو مقداری مثبت شده باشد) از دید افراد مشارکت کننده به عنوان عامل موثر در نظر گرفته می شوند و در فرآیند تحلیل می توانند باقی بمانند. شاخص‌هایی که مقادیر میانگین برای آنها کمتر از ۳ شده باشد و یا مقدار آماره تی برای آن‌ها درون بازه بحرانی شده باشد (هر دو کران بالا و پایین مقداری مثبت نشده باشند) به عنوان عوامل موثر در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار نبوده اند و در نتیجه از فرآیند تحلیل حذف و در مرحله بعد گزارش نمی شوند.

نتایج حاصل از بکارگیری این آزمون در جداول زیر آمده است.

شاخص‌های موثر بر بازاریابی الکترونیکی سازمان‌های چابک در سه دسته عناصر محیطی، عناصر شرکتی و عناصر مربوط به رضایت مشتری دسته بندی شده اند. با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون تی تک نمونه ای می توان گفت که در بخش عناصر محیطی دو شاخص فرهنگ و دانش آی تی در جامعه و دولت الکترونیک، سیاست‌های تجارت الکترونیک، قوانین و مقررات، در بخش عناصر شرکتی شاخص‌های استراتژی‌های آمیخته بازاریابی و مزایای رقابتی شرکت در بازاریابی الکترونیکی، در بخش عناصر مربوط به رضایت مشتری شاخص‌های حفظ حریم خصوصی و اعتماد به وب و برند، مزایای هزینه و قیمت برای مشتریان و سفارش دهی (خدمات و سطح ارتباطات با مشتری) دارای مقادیر میانگین بالاتر از ۳ و آماره تی معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪ بوده اند.

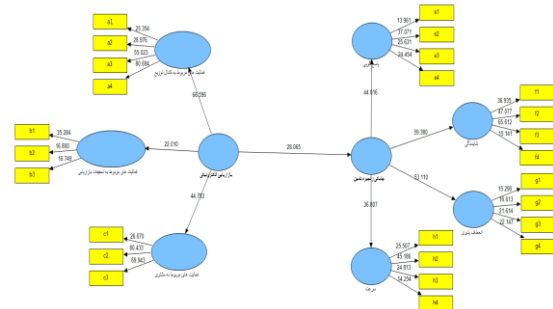
شاخص‌های مربوط به توانمندسازهای چابکی در چهار دسته یکپارچه سازی در فرآیند، اتحاد در فرآیند، یکپارچه سازی شبکه و حساسیت بازار دسته بندی شده اند. با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون تی تک نمونه ای می توان

حداقل مربعات جزئی که در بحث الگوسازی رگرسیون آن را با PLS نیز معرفی می کنند، یکی از روش‌های آماری چند متغیره محسوب می شود که به وسیله آن می توان علیرغم برخی محدودیت‌ها مانند: نامعلوم بودن توزیع متغیر پاسخ، وجود تعداد مشاهدات کم و یا وجود خود همبستگی جدی بین متغیرهای توضیحی؛ یک یا چند متغیر پاسخ را به طور همزمان در قبال چندین متغیر توضیحی الگوسازی نمود.



شکل ۳- مدل در حالت تخمین ضرایب استاندارد

شکل ۴ مدل تحلیل عاملی تاییدی و معادلات ساختاری را در حالت تخمین ضرایب استاندارد نشان می دهد. به این ضرایب اصطلاحاً ضرایب مسیر^x گفته می شود و برای آزمون فرضیات استفاده می شوند.



به سایر شاخص‌ها برخوردار است. شاخص زیر ساختی برای تشویق به نوآوری با وزن $0/184$ در رتبه دوم قرار دارد. شاخص پاسخگویی به تقاضای واقعی با وزن $0/137$ در رتبه سوم، شاخص داده‌های مرتبط با فروش لحظه‌ای با وزن $0/111$ در رتبه چهارم، شاخص میزان هماهنگی بالا با وزن $0/083$ در رتبه پنجم، شاخص تیم‌های چند وظیفه‌ای با وزن $0/059$ در رتبه ششم، شاخص تاکید بر برون سپاری با وزن $0/042$ در رتبه هفتم اولویت قرار دارد. نرخ ناسازگاری محاسبات نیز $0/05$ بدست آمده است که کوچکتر از $0/1$ بوده و بنابراین مقایسه‌های انجام گرفته از سازگاری کافی برخوردار است. نتایج حاصل از بکارگیری این تکنیک در جداول زیر آمده است.

در ادامه از تکنیک گسترش کارکرد کیفی (QFD) و تشکیل سه ماتریس خانه کیفیت، جهت وزن دهی و الویت بندی عوامل موثر در بازاریابی الکترونیکی جهت پاسخگویی به توانمندی‌های چابکی و در نهایت الویت بندی ابزارهای بازاریابی الکترونیکی منطبق بر عوامل بازاریابی الکترونیکی موثر بر توانمندی‌های چابکی در اپراتوری همراه اول استفاده شد.

در وهله اول ماتریس ارتباطات x_i خانه کیفیت اول به وسیله پرسشنامه ارتباطات با مقیاس ۵ فاصله ای لیکرت و تشکیل ماتریس $7*7$ و پرسیدن از ۳ خبره و سپس نرمالیزه کردن و گرفتن میانگین هندسی ۳ خبره تشکیل شد، و سپس وزن ماتریس ارتباطات در وزن توانمندی‌های چابکی حاصل از تکنیک AHP ضرب شد، این خروجی به دست آمده از ماتریس خانه کیفیت اول همان وزن‌ها و الویت‌های عوامل بازاریابی الکترونیکی موثر بر توانمندی‌های است (HOQ1). نتایج حاصل از بکارگیری این تکنیک در جداول زیر آمده است.

مرحله دوم تشکیل ماتریس ارتباطات خانه کیفیت دوم، به وسیله پرسشنامه ارتباطات با مقیاس ۵ فاصله ای لیکرت و تشکیل ماتریس $6*7$ و پرسیدن از ۳ خبره و سپس نرمالیزه کردن و گرفتن میانگین هندسی ۳ خبره است، و سپس وزن

گفت که در بخش یکپارچه سازی، در بخش اتحاد در فرآیند شاخص تیم‌های چند وظیفه‌ای و زیرساختی برای تشویق به نوآوری، در بخش یکپارچه سازی شبکه شاخص تعهد مدیریت ارشد به اقدامات چابک و در بخش حساسیت بازار شاخص پاسخگویی به تقاضای واقعی، دارای مقادیر میانگین بالاتر از ۳ و اماره تی معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪ بوده اند.

توانمندی‌سازی بازاریابی الکترونیکی سازمان نیز در یک دسته شامل نه شاخص بوده اند که از این تعداد با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون تی تک نمونه ای می توان گفت: شاخص‌های ترفیع و تبلیغ، پاسخ آنلاین به سوالات مشتری، انتقال آنلاین اطلاعات، خرید آنلاین قطعات از تامین کنندگان، پشتیبانی آنلاین تولیدکنندگان و استفاده از اطلاعات بازدیدکنندگان وب سایتها دارای مقادیر میانگین بالاتر از ۳ و اماره تی معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪ بوده اند.

همچنین با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون تی تک نمونه ای می توان گفت: متدولوژی‌ها و ابزارهای موثر بر بازاریابی الکترونیکی در اپراتوری همراه اول کشور، در یک دسته دوازده تایی بوده اند که از این تعداد، وب سایت، پست الکترونیکی مبادله تبلیغات پرجمی و برنامه‌های ارتباطی، کاتالوگ آنلاین و روزنامه‌های الکترونیکی، کوکی‌ها، موتورهای جستجوگر و شبکه‌های اجتماعی، دارای مقادیر میانگین بالاتر از ۳ و اماره تی معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪ بوده اند.

سپس جهت تعیین وزن توانمندی‌های چابکی که ورودی ماتریس خانه کیفیت اول است، از روش تکنیک بردار ویژه (AHP) و مقایسات زوجی به وسیله نرم افزار Expert Choice با پرسشنامه مقیاس ۹ فاصله ای و پرسیدن از ۳ خبره و سپس گرفتن میانگین هندسی نظرات ۳ خبره، استفاده شد.

براساس نتایج بدست آمده، شاخص تعهد مدیریت ارشد به اقدامات چابک با وزن $0/384$ از اولویت بیشتری نسبت

و دانش آی تی، حفظ حریم خصوصی و اعتماد به وب و برند، دولت و سیاست های الکترونیک و قوانین و مقررات، سفارش دهی، استراتژی های آمیخته بازاریابی، مزایای رقابتی شرکت در بازاریابی الکترونیک و مزایای هزینه و قیمت برای مشتریان، و سپس انتخاب بهترین متدولوژی و ابزار اجرایی بازاریابی الکترونیک که آن نیز در نتایج تحقیق به ترتیب اهمیت از بیشترین به کمترین به عنوان متدولوژی های بازاریابی الکترونیک در اپراتوری همراه اول کشور به منظور تخصیص بودجه مناسب جهت اجرای برنامه های بازاریابی شناسایی و الویت بندی شده اند شامل: وب سایت، شبکه های اجتماعی، پست الکترونیک، موتورهای جستجوگر، کاتالوگ آنلاین، تبلیغات پرچمی و برنامه های ارتباطی و کوکی ها.

بنابراین شرکت هایی که به دنبال افزایش چابکی زنجیره تامین خود هستند، می توانند با بکارگیری عوامل بازاریابی الکترونیک موثر بر توانمندیهای چابکی، با ایجاد یک شبکه تولیدی مشتریان و عرضه کنندگان و همچنین عرضه کنندگان را با تامین کنندگان به بهترین حالت به هم مرتبط کرده و در کمترین زمان حجم زیادی از اطلاعات مشتریان را جمع کرده و آنرا به بخش های مختلف زنجیره تامین خود منتقل کنند و در نتیجه محصولات و خروجی خود را با الزامات و نیازمندی های متلاطم و پویای مشتریانشان انطباق دهند و این نیازها را به سرعت و در کمترین زمان بر طرف نمایند. و با توجه به اهداف اپراتورها به منظور تامین درست و به موقع نیازها و خواسته های مشتری و ایجاد توانمندی در چابکی زنجیره تامین، اپراتوری هایی چون همراه اول نیز باید با تمرکز بر بازاریابی الکترونیک جهت پاسخگویی به توانمندیهای چابکی، خود را قادر سازند تا نسبت به تغییرات محیط، واکنش مناسب تر، سریع تر و موثرتری از خود نشان دهند و با غلبه بر مشکلات و مسایل ذکر شده، قابلیت های کسب و کار و موقعیت رقابتی خود را بهبود بخشند.

در انتها به مسائل و مشکلاتی که در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات در بازاریابی الکترونیک جهت توانمندسازی کردن

ماتریس ارتباطات در وزن عوامل موثر در بازاریابی الکترونیک اپراتوری همراه اول کشور، که همان خروجی ماتریس خانه کیفیت اول است، ضرب می شود، در نهایت این خروجی به دست آمده از ماتریس خانه کیفیت دوم همان وزن ها و الویت های توانمندیهای بازاریابی الکترونیک اپراتوری همراه اول (HOQ2) است.

در مرحله سوم تشکیل ماتریس ارتباطات خانه کیفیت سوم، به وسیله پرسشنامه ارتباطات با مقیاس ۵ فاصله ای لیکرت و تشکیل ماتریس ۷*۷ و پرسیدن از ۳ خبره و سپس نرمالیزه کردن و گرفتن میانگین هندسی ۳ خبره است، و سپس وزن ماتریس ارتباطات در وزن توانمندیهای بازاریابی الکترونیک اپراتوری همراه اول کشور، که همان خروجی ماتریس خانه کیفیت دوم است، ضرب می شود، در نهایت این خروجی به دست آمده از ماتریس خانه کیفیت سوم همان وزن ها و الویت های متدولوژی ها و ابزارهای بازاریابی الکترونیک اپراتوری همراه اول (HOQ2) است.

۷- نتیجه گیری:

بر اساس نتایج می توان گفت بازاریابی الکترونیک بر چابکی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد، و مهمترین شاخص های مربوط به توانمندیهای چابکی در چهار دسته یکپارچه سازی در فرآیند، اتحاد در فرآیند، یکپارچه سازی شبکه و حساسیت بازار دسته بندی شده اند، که زیر شاخص های آنها به ترتیب اهمیت از بیشترین به کمترین شناسایی و الویت بندی شده اند شامل، تعهد مدیریت ارشد به اقدامات چابک، زیر ساختی برای تشویق به نوآوری، پاسخگویی به تقاضای واقعی، داده های مرتبط با فروش لحظه ای، میزان هماهنگی بالا، تیم های چند وظیفه ای و تاکید بر برون سپاری. و عوامل موثر بازاریابی الکترونیک جهت افزایش این توانمندیهای چابکی نیز در نتایج تحقیق به ترتیب اهمیت از بیشترین به کمترین شناسایی و الویت بندی شده اند شامل: متغیرهای فرهنگ

زیرساخت های فرهنگی مناسب است. اجزای زنجیره تامین (تامین کنندگان، تولیدکنندگان و مشتریان) نسبت به امنیت خدمات بازاریابی الکترونیکی تردید دارند و هنوز به این باور نرسیده اند که میتوانند از خدمات آن با اطمینان کامل استفاده کنند.

۳. درخواست از دولت به منظور فراهم سازی امکانات مورد نیاز برای استفاده از فناوری اطلاعات جهت انجام بازاریابی الکترونیکی: استفاده از فناوری اطلاعات جهت انجام بازاریابی الکترونیکی نیازمند وجود تجهیزات و تسهیلاتی است که دولت می تواند با فراهم سازی آن ها، شرکت ها را یاری کند. برای مثال فراهم آوردن بستر اینترنت پر سرعت.

یادداشت ها:

- (۵) تیزرو، علی . آذر، عادل، "ارائه مدل چابکی زنجیره تامین: مورد مطالعه شرکت سهامی ذوب آهن"، (۱۳۹۲)، نشریه مدیریت صنعتی، دوره ۳، شماره ۷، ۱۷-۳۶.
- (۶) جعفرنژاد، احمد . شهبائی بهنام، "چابکی سازمانی و تولید چابک"، (۱۳۹۷)، تهران، مؤسسه کتاب مهربان نشر، چاپ دوم.
- (۷) رجیبی، حاجیه، "یکپارچگی زنجیره تامین"، (۱۳۹۶)، نشریه علمی اندیشه آماد، شماره ۶۱، ۲۳-۳۹.
- (۸) رحمان سرشت، حسین، "اثر تسهیم اطلاعات بر استراتژی های رقابتی و عملکرد زنجیره تامین"، (۱۳۸۷)، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، شماره ۱، ۳۷-۴۸.
- (۹) رضایی، اسماعیل، "به کارگیری الگوریتم تجزیه بندرز شتاب یافته برای زنجیره تامین چابک با در نظر گرفتن توسعه محصول جدید و مدیریت ارتباط با مشتری"، (۱۳۹۹)، چشم انداز مدیریت صنعتی، (۱)، ۱۰-۴۱-۶۳.
- (۱۰) شفق جهرمی، بهاره، "نقش و اهمیت بازاریابی اینترنتی در عملکرد شرکت های فعال در زمینه تجارت الکترونیک"، (۱۳۹۸)، مطالعات مدیریت و کار آفرینی، (۱)، ۲۷-۷۰.
- (۱۱) فریدی ماسوله، "بهینه سازی یک زنجیره تامین چابک شامل انبارها و فروشگاه های خرده فروشی"، (۱۳۹۷)، فصلنامه مدیریت عملیات خدمات، ۹۲-۱۰۳.

چابکی زنجیره تامین وجود دارد اشاره کرده و پیشنهادهایی را به منظور رفع آنها ارائه می نمایم:

۱. متقاعد کردن شرکت ها نسبت به اجرا و پیاده سازی بازاریابی الکترونیکی: متأسفانه بعضی از شرکت ها استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات در بخش بازاریابی را یک مزیت رقابتی تلقی نکرده و سرمایه گذاری در سایر بخش ها را به سرمایه گذاری در این زمینه ترجیح می دهند. در حالی که در دنیای امروز، کسب موفقیت در چابکی و مدیریت زنجیره تامین مستلزم بکارگیری فناوری اطلاعات بخصوص در بخش بازاریابی است.

۲. فرهنگ سازی در راستای استفاده از فناوری اطلاعات در همه زمینه ها به خصوص در بخش بازاریابی: بکارگیری بازاریابی الکترونیکی در زنجیره تامین، نیازمند وجود

- ⁱ Iacocca Institute
- ⁱⁱ - Forum
- ⁱⁱⁱ - Chat rooms
- ^{iv} - banner ads
- ^v - Frequently Asked Questions
- ^{vi} - Cookies
- ^{vii} - Viral marketing
- ^{viii} - Network marketing
- ^{ix} - Partial Least Square
- ^x - Path coefficient
- ^{xi} - Relationship Matrix

منابع

- (۱) احمدزاد، آرمان، ورمقانی، مریم، "تأثیرپذیری صنعت گردشگری از بازاریابی الکترونیکی"، (۱۳۹۶)، نشریه کاوشهای مدیریت بازرگانی، سال ۹، شماره ۱۷، ۲۲۴-۱۹۷.
- (۲) اسماعیل پور، مجید . جمالی، آزاده، "ارائه مدلی جهت معرفی عوامل موثر بر بازاریابی الکترونیکی در صنعت گردشگری"، (۱۳۹۳)، کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت و کسب و کار.
- (۳) افخمی، احمد . ترابی، مصطفی، "تأثیر ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایت مشتریان در تجارت الکترونیکی: موردکاوی بیمه اینترنتی ایران و البرز"، (۱۳۹۰)، نشریه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۷، ۲۱۷-۲۳۲.
- (۴) بلوچ، محمود و سرگزی، حسینعلی، "بازاریابی الکترونیک"، (۱۳۹۶)، دومین کنفرانس بین المللی مدیریت و حسابداری، تهران.

- (۱۲) محسنین، شهریار. اسفیدانی، محمد رحیم، " معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی"، (۱۳۹۶)، نشر مهربان، تهران، چاپ سوم
- (۱۳) ملکی، راضیه. معتدل، محمد رضا، "ارزیابی چابکی زنجیره تأمین با رویکرد ANP در صنایع خودروسازی استان تهران"، (۱۳۹۲)، دهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع، تهران، انجمن مهندسی صنایع ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- (۱۴) میر غفوری، سید حبیب اله، " بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و مدیریت دانش بر چابکی زنجیره تأمین"، (۱۳۹۶)، نشریه علمی مدیریت زنجیره تأمین، شماره ۱۸، ۴۵-۵۹
- 15) Agarwal, A. Shankar, R. Tiwari, M. (2007), Modeling agility of supply chain, *Industrial Marketing Management*, 36.
- 16) Balfaqih, H., Nopiah, Z. M., Saibani, N., & Al-Nory, M. T., (2016)"Review of supply chain performance measurement systems". *Computers in Industry*, 82, 135-150.
- 17) Coviello, E. Nicol, et al. (2003), Assessing the Role of E-marketing in Contemporary Marketing Practice, *Journal of Marketing Management*, 19, 857-881.
- 18) Dechamps, M. (2002), Globalization information technology and intercultural educator, Retrieved from [http://home.nyu.edu/mad292/kamal final paper.doc](http://home.nyu.edu/mad292/kamal%20final%20paper.doc).
- 19) Dubey, R., Altay, N., Gunasekaran, A., Blome, C., Papadopoulos, T., & Childe, S. J. (2018). Supply chain agility, adaptability and alignment: empirical evidence from the Indian auto components industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(1), 129-148.
- 20) L. A. Keeys, and M. Huemann, (2017)Project benefits co-creation: Shaping sustainable development benefits", *International Journal of Project Management*, 35(6), , pp. 1196-1212
- 21) Iacocca Institute, (1991), *Century Manufacturing Enterprise Strategy, An Industry Led View*, Iacocca Institute, Bethlehem, PA, 1& 2.
- 22) Lifang, Wu. & et al. (2016).Smart supply chain management: a review and implications for future research. *International Journal of Logistics Management*, 27 (2): 1-32
- 23) Mosavi, S. (2012), *Effective elements on E-Marketing strategy in Tourism Industry*, Phd thesis, University Trier.
- 24) Prasad, v. kanti, Ramammurthy, k. and Naidu, G M. (2001), The influence of internet-marketing integration on marketing competencies and export performance, *Journal of international marketing*, Vol. 9, No. 4, pp.82-110.
- 25) Sharma, S. k., & Bhat, A. (2014). Modelling supply chain agility enablers using ISM. *Journal of Modelling in Management*, Vol. 9, No. 2, 200-214,
- 26) Stratton, R. (2003), Warburton R.D.H, The strategic integration of agile and lean supply, *International Journal Production Economics*, 85.
- 27) Svensson, G. (2001), Perceived trust towards suppliers and customers in supply chains of the Swedish automotive industry, *International Journal of physical Distribution and Logistics Management*, 31.
- 28) Swafford, P.M. Ghosh, S. Murthy, M. (2006), The antecedents of supply chain agility of a firm: scale development and model testing, *Journal of Operation Management*, 24.