

شناسایی عوامل مؤثر در استراتژی ورود به بازار اینترنت اشیای سازمان‌ها

مهرنوش همتی فراهانی^۱، ناصر آزاد^۲، رضا آقا موسی^۳ و سید محسن سید علی‌اکبر^۴

چکیده

هدف: پیشرفت در تولیدات نوآوری دیجیتال می‌تواند نقش مهمی در اقتصاد دیجیتال ایفا کند. از این رو ستادهای اداری مرتبط با زمینه فعالیت خدماتی می‌توانند با گسترش فعالیت در این حوزه رضایت بیشتری را برای ارائه خدمات خود فراهم کنند، که رشد و توسعه آن نیازمند بازار مناسب و شکل جدیدی از رقابت است که راهبردهای ورود به بازار را می‌طلبد. هدف اصلی این پژوهش، ارائه چهارچوبی مناسب برای خلق یک مدل کسب‌وکار با استفاده از مدل بوم کسب‌وکار کانواس برای راهبرد ورود به بازار اینترنت اشیا است.

روش: روش تحقیق بر مبنای هدف، اکتشافی و بر مبنای ماهیت و روش، پیمایشی و جامعه آماری خبرگان شامل مدیران، متخصصین و مشاورین و سازمان‌های فعال در حوزه اینترنت اشیا است. روش نمونه قضاوتی و انتخابی، حجم نمونه بازدید و مصاحبه حضوری در سازمان‌ها، ابزار گردآوری مصاحبه‌های عمیق فردی، روایی مصاحبه حضوری با خبرگان انتخابی، پایایی در صورت احتیاج روش مقیاس آلفای کرونباخ، روش تجزیه و تحلیل داده روش گزند تئوری، خروجی مدل نظری تحقیق می‌باشد.

یافته‌ها: از طریق تحلیل داده‌های کیفی، پارادایم کدگذاری محوری تدوین شد که بر اساس آن خط ارتباطی میان مقوله‌های پژوهش شامل شرایط علی، مقوله محوری بستری شرایط مداخله‌گر و راهبردها و پیامدها مشخص شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده حاکی از آن است عواملی مانند جذب مشتری، توسعه مشتری، مشارکت و همکاری، سرمایه‌گذاری، تبلیغات، رخدادهای اجتماعی، رضایت مشتری و وفاداری

۱- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، ایران.

۲- استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، ایران. (نویسنده مسئول) n_azad@azad.ac.ir

۳- استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، ایران.

۴- استادیار گروه مدیریت صنایع، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، ایران.

مشتری، عوامل اثرگذار (نقطه قوت) و ارتباط با مشتری، تعامل با مشتری، فناوری، توسعه محصول، کانال توزیع، قیمت محصولات و حفظ مشتری، عوامل اثرپذیر (نقطه ضعف) هستند.

واژه‌های کلیدی: استراتژی ورود به بازار، اینترنت اشیا، بوم مدل کسب و کار (کانواس)، سیستم مدیریت هوشمند ساختمان.

۱. مقدمه

افزایش شدت رقابت در بازارها در طول دو دهه گذشته برای تعدادی از شرکت‌ها مشکلاتی از قبیل از دست دادن سهم بازار و کاهش سود را به همراه داشته که این مسئله لزوم توجه به انتخاب استراتژی مناسب برای ورود به بازار را نشان می‌دهد (پالماسیو، ۲۰۲۱: ۵). انتخاب روش ورود از مهم‌ترین و بحرانی‌ترین تصمیمات استراتژیک برای سازمان‌هایی است که به دنبال توسعه و گسترش سطح کسب‌وکار خود هستند. از این رو ضروری است متغیرهای مهم استراتژیک در نوع و شیوه ورود به بازارها شناسایی شوند. فرصت‌های کسب‌وکار نوع جدیدی از آن را به کمک اینترنت اشیا ایجاد خواهند کرد. به لطف فناوری‌های اینترنت اشیا، مردم می‌توانند در هر زمان با همه تجهیزات و ماشین‌آلات مرتبط با فرآیندهای بین عملیاتی ارتباط برقرار کنند (اختر، ۲۰۱۸: ۱۸۰).

با بررسی و شناسایی عوامل پویایی و ساختار شبکه به پایگاه دانش اینترنت اشیا عمق می‌دهیم (عبدالرحمن رجب، کریم رجب و همکاران، ۲۰۲۳: ۳).

اینترنت اشیا یک اتصال از طریق اینترنت برای اشیا توسط حسگرها، فعال‌کننده‌ها و ارتباط فناوری‌ها به دنیای فیزیکی است (بورت، ۲۰۱۳: ۱۹۰). با چشم‌انداز مبتنی بر اینترنت اشیا در مدیریت هوشمند ساختمان امکان شبیه‌سازی دیجیتالی تمامی فضاها و مکان‌ها وجود دارد. بنابراین چشم‌انداز کسب‌وکار برای این زیرمجموعه‌ها، به لطف ساختار پیشنهادی بخش‌ها، به روشنی پیش‌بینی شوند (لی، ۲۰۱۹: ۲۲). در شرایطی که شرکت‌ها با رکود همراه‌اند، اتخاذ استراتژی‌های بازاریابی به‌عنوان فرآیندی به شرکت اجازه می‌دهد با تمرکز منابع بر فرصت‌های بهینه، به اهداف افزایش فروش و مزیت رقابتی پایدار دست یابد (ملک اخلاق و میرباقری، ۱۳۹۷: ۷).

فرصت‌های کسب‌وکار جدیدی به کمک اینترنت اشیا ایجاد خواهند شد و توسعه برنامه‌های کاربردی و مدل‌های کسب‌وکاری اینترنت اشیا توسط دستگاه‌های هوشمند تسهیل می‌شوند (آکلن، ۲۰۱۱، ۱۵). مدل‌های کسب‌وکار موفق، همیشه نیاز به اطلاعات کافی دارند. اطلاعات جمع‌آوری شده به شکل خودکار از تبادل اطلاعات بین دستگاه‌ها کمک می‌کند، مشکلات حل و خدمات جدید ایجاد شوند و مدل درآمدی جدیدی توسعه پیدا کند (وینگرگر و فلیچ، ۲۰۱۴: ۱۲).

عدم وجود یک اکوسیستم پویای تعریف‌شده جهت نقش‌آفرینی هریک از کسب‌وکارها موجب سردرگمی در بازار اینترنت اشیا می‌شود و حتی در مواردی تصمیم‌گیری‌ها و سرمایه‌گذاری‌های کلان عجولانه اتفاق می‌افتد که نتایجی همچون از دست دادن زمان رقابت در بازار، هدر رفت سرمایه، کاهش انگیزه، افزایش زمان ارائه محصول به بازار و مهم‌تر از همه تیره شدن فضای کارآفرینی و کسب‌وکارهای نوین را در پی دارد (کومار و سلو، ۲۰۱۹: ۱۷۹).

درک مثبت از اینترنت اشیا می‌تواند عملکرد شغلی افراد را در حوزه‌ای که فعالیت دارند افزایش دهد، زیرا با به‌کارگیری اینترنت اشیا در کنار هوش مصنوعی می‌توان از داده‌های پردازش‌شده و تجزیه و تحلیل این داده‌ها جهت بهبود کارایی، اثربخشی و تطبیق آن استفاده کرد. همچنین بهینه‌سازی سیستم بررسی‌های نظارتی را کاهش می‌دهد و محیط کاری را بهبود می‌بخشد، البته در این زمینه محدودیت‌ها و ریسک‌هایی نیز وجود دارند (نریمانی و برومند، ۱۴۰۲: ۸۹-۷۹).

۱-۱- هدف و پرسش اصلی تحقیق

سؤال اصلی: چه عواملی در استراتژی ورود به بازار اینترنت اشیا سازمان‌ها مؤثرند؟
هدف اصلی تحقیق، ارائه چهار چوبی مناسب برای تعیین مؤلفه‌های راهبرد ورود به بازار اینترنت اشیا سازمان‌هاست.

۱-۲- ضرورت و اهمیت تحقیق

چه ضرورتی دارد برای این تکنولوژی راه‌های ورود به بازار مشخص شود؟
چه اهمیتی دارد که شما به طرح استراتژی‌های ورود به بازار در این تکنولوژی می‌پردازید؟
فواید و ویژگی‌های دسترسی به راه‌های ورود به بازار این تکنولوژی در کشور چیست؟

استراتژی‌های بازاریابی و فروش برای ورود به بازار به‌عنوان رکن اساسی هر بنگاه اقتصادی جریان درآمدی را برای فعالیت‌ها ایجاد می‌کند و می‌تواند نقش مهمی در موفقیت یا شکست کسب‌وکارهای اینترنت اشیا در حوزه هوشمندسازی ساختمان ایفا کند. بوم مدل کسب‌وکار، شرکت‌ها را قادر می‌سازد منابع و عملیات خود را در دستیابی به اهداف برنامه‌ریزی‌شده همگام‌سازی کنند (آستر والدر و پیگنیور ۲۰۱۰) نه اجزای ذاتی بوم مدل کسب‌وکار را به چهار منطقه یا ستون استراتژیک شامل محصول (ارزش‌گذاری)، مشتری (از جمله بخش‌های مشتری، کانال‌ها و روابط مشتری)، زیرساخت‌ها (از جمله منابع کلیدی، فعالیت‌های کلیدی و مشارکت کلیدی) و مالی (از جمله ساختار درآمد و هزینه) طبقه‌بندی کرده است. این طبقه‌بندی جزئی‌تر باعث می‌شود شرکت‌ها به نوسانات بازار پاسخ دهند.

جدول ۱. چالش‌ها و راه‌حل‌های ورود به بازار اینترنت اشیا

ردیف	چالش‌های ورود به بازار اینترنت اشیا در صنعت هوشمندسازی ساختمان برای شرکت‌های ارائه‌دهنده این خدمات	راه‌حل‌های این چالش‌ها ارائه‌شده توسط این پژوهش
۱	قیمت‌گذاری	تعدیل قیمت بر اساس قیمت رقبا
۲	تبلیغات	تبلیغات در فضای مجازی، تبلیغات و شخصی‌سازی، تبلیغات به‌صورت هوشمندی
۳	محصول	یک مزیت رقابتی خوب یک تأمین‌کننده خوب در این حوزه باشید که بتوانید با رقبا رقابت کنید و توسعه محصول، توسعه گسترده خدمات نرم‌افزاری، تحقیق و توسعه، تلاش برای بهبود خدمات
۴	وفاداری مشتری، تعامل با مشتری، رضایت مشتری	خدمات پس از فروش یا گارانتی کالا، هماهنگی بین پرسنل و مشتریان، بالا بردن خدمات پشتیبانی
۵	توسعه مشتری	تحقیق و توسعه، آموزش بازار، کنترل کیفیت باعث توسعه مشتری می‌شود، استراتژی بازاریابی فردبه‌فرد استراتژی بازاریابی متفاوت (تفکیکی)
۶	کانال‌های توزیع	فروش محصولات و خدمات از طرق فروش وب، فروش شبکه‌های مجازی، افزایش کانال‌های توزیع در فضاهای گوناگون
۷	ارتباط با مشتری	ارتباط مؤثرتر با مشتریان از طریق استفاده از تجهیزات اینترنت اشیا
۸	استفاده از فناوری	سفارشی‌سازی برای مشتری، تغییر شرایط استفاده از فناوری
۹	استراتژی‌های بازاریابی برای ورود به بازار	استراتژی بازاریابی فردبه‌فرد، استراتژی بازاریابی متفاوت (تفکیکی)، استراتژی بازاریابی دیجیتال، استراتژی بازاریابی ارتباطی و استراتژی بازاریابی مجاورتی
۱۰	فواید و مزایای ورود به بازار اینترنت اشیا	بهره از مزایای اقتصادی نفوذ در بازار، کارآفرینی، توسعه کسب‌وکار، رشد محصول و خدمات و مزیت رقابتی

۲. چهارچوب نظری پژوهش:

مدل بوم کسب و کار به شرکت‌ها کمک می‌کند تا بتوانند با ترسیم تعامل میان بخش‌های مختلف کسب و کار خود، فعالیت‌هایشان را به شکلی هماهنگ پیش ببرند (آستروالدر و پیگنیور، ۲۰۱۰: ۱۷).

اینترنت اشیا در واقع شبکه‌ای عظیم از اجزای متصل به اینترنت و نیز به هم است که این اجزا می‌توانند شامل افراد نیز باشند (پارسی و کیانی و محمدی، ۱۳۹۵: ۱۱). اینترنت اشیا فناوری دارد که کاربران را بسیار عمیق‌تر از گذشتگان خود درگیر می‌کند، زیرا بسیار فراتر از ایجاد محتوا هستند (مینچ نیون دانگ و نیهان نیون و لوس لی، ۲۰۱۸: ۱۴۰).

آدرس‌دهی منحصربه‌فرد، نمایش و ذخیره‌سازی اطلاعات تبادل شده در اشیاء، موضوعات چالش‌برانگیزی است از «اینترنت اشیا» یعنی معناگرایی را در برمی‌گیرد (لی، ۲۰۱۴: ۲۰).

استراتژی بازاریابی به نوعی بیانیه تعیین‌کننده مسیر حرکت سازمان در دستیابی به اهداف بازاریابی است (محمدیان، میرباقری، قربانی، ۱۳۹۹: ۱۲۵-۱۴۸).

استراتژی ورود به بازار یک تصمیم سازمانی است که به شرکت کمک می‌کند محصولات و خدمات خود را وارد بازار کنند (چسبروت، راسن بلوم، ۲۰۰۲: ۵۲۹-۵۵۵).

شرکت‌ها در حال ترکیب راه‌حل‌های اینترنت اشیا در استراتژی‌های بازاریابی روابط خود هستند و تمرکز می‌کنند تا ببینند چگونه این ترکیب می‌تواند باعث افزایش عملکرد کسب و کار شود و چه چالش‌هایی هنگام مواجهه با تغییرات فناوری مختل‌کننده‌اند؟ (سایت جهانی اینترنت اشیا، ۲۰۱۵: ۳۲۴-۶۵۶).

در مورد اقدام و مکاتبات آخرین فناوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل داده‌های اینترنت مخاطبان، بررسی دقیق و برآورد نیازهای خریداران به عنوان مبنایی برای تبلیغات بیشتر نیازمند دقت است که دقت آن مطلق نیست (شو جوانگو و همکاران، ۲۰۲۲، ۹-۱۱).

اینترنت اشیا از طریق هوشمندسازی و داده محور کردن فرآیندهای گوناگون منابع انسانی و عاری ساختن آنان از هرگونه خطای انسانی، به واسطه توسعه فرآیند خودکارسازی، مدیریت مؤثرتر و کارا تر این منابع را در سازمان سبب می‌شود (یوسفی، جامی پور، پیران‌نژاد، ۱۴۰۲: ۳۹۲-۴۲۱).

یافته‌های میک‌مک نشان می‌دهند که عدم وجود سیاست‌ها، چشم‌اندازها و دستورالعمل‌های نظارتی؛ هزینه آموزشی، عملیاتی و نگهداری بالا؛ نابرابری (اجتماعی)؛ عدم شفافیت و مسئولیت؛ فقدان دانش فنی در بین برنامه‌ریزان و ضعف زیرساخت فناوری و کمبود هوشمندسازی به عنوان متغیرهای تأثیرگذار و کلیدی مطالعه شناخته شده‌اند (فلاحی، فرجی و قریبی، ۱۴۰۰: ۱۳۹ تا ۱۷۲).

جدول ۲. استراتژی‌های اینترنت اشیا با استفاده از مدل کانواس

حوزه	بخش	استراتژی
ارزش	ارزش پیشنهادی برای مشتری	سه‌نوع استراتژی ارزش پیشنهادی؛ ۱- کلیه منافع ۲- نقاط تفاوت مطلوب ۳- تشدید تمرکز
مشتری	بخش‌بندی مشتریان	استراتژی کسب‌وکار، استراتژی سرمایه‌گذاری محصول بازار، ارزش پیشنهادی، دارایی‌ها، شایستگی‌ها، برنامه‌ها و استراتژی‌های کارکردی
	چهارچوب تعامل با مشتری	استراتژی تعامل با مشتری دیدگاه بازاریابی آتی استراتژی تعامل با مشتری
	کانال‌های ارتباط با مشتری	ریتنشن مارکتینگ با بازاریابی بازگشتی؛ استراتژی حفظ مشتری
مدیریت زیرساخت	فعالیت‌های کلیدی	دارایی‌ها و شایستگی‌ها دارایی‌ها و شایستگی‌های استراتژیکی که زیربنای استراتژی هستند
	همکاران کلیدی	
	منابع کلیدی	
جنبه‌های مالی	مدل درآمد	استراتژی رهبری هزینه
	ساختار هزینه	استراتژی پیش‌رو بودن در هزینه

رویدادها یکی از بهترین روش‌ها برای معرفی محصولات و خدمات جدیدند، زیرا نسبت به سایر روش‌ها بازگشت سرمایه فوق‌العاده‌ای دارند. محصول و خدماتی که به‌صورت زنده به مخاطبان نمایش داده خواهد شد نسبت به رسانه‌های دیگر، مردم را سریع‌تر درگیر و جذب خواهند کرد و هزینه‌های کمتری دربر خواهند داشت (جوکار و نعامی، ۱۳۹۶: ۹ الی ۱۱).

کیفیت خدمات یک رکن اساسی رقابت‌پذیری شرکت‌های کارآفرین برای ورود به بازار است (دانایی و هاشمی، ۱۳۹۸: ۷).

تبلیغات از ابزارهای پرکاربرد و اولین راه‌حل در ذهن برای استراتژی‌های ورود به بازارند. بهترین گزینه درزمینه استراتژی‌های ورود به بازار، «بازاریابی و تبلیغات اینترنتی» است (کاندامپولی و ژانگ و جاکولا، ۲۰۱۸: ۲۱ تا ۵۶).

عنصر اصلی تأثیرگذار خدمات و استراتژی‌های ارائه‌شده به شیوه‌ای سیستماتیک برای صنعت خاص یا دسته‌ای از مشتریان، بعد کیفیت در استراتژی سرویس‌دهی است. شدت درگیری مشتری در طول چرخه حیات و شناسایی فرصت‌هایی برای بهبود کسب‌وکار و جایگزین‌هایی برای استراتژی انتقال خدمات دیجیتال برای تعامل با مشتری با استفاده از اینترنت اشیا و فناوری‌های آن از دیگر عناصر تأثیرگذارند. این عناصر کمک می‌کنند مناسب‌ترین فناوری‌های اینترنت اشیا را در رابطه با مشاغل و عوامل تعیین‌کننده آن انتخاب کنند (کلودیو ساسانلی و دیگو، ۲۰۲۴: ۵-۱۱).

کلید این فرآیندها در درک فرآیندهای ایجاد و اکتساب ارزش نهفته است. این عناصر کلیدی شامل سناریوهای آینده اینترنت اشیا، مدل کسب‌وکار اینترنت اشیا و اکوسیستم‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات است (آزاد و همتی‌فراهانی، ۱۴۰۰: ۱۷۷).

سازمان‌ها می‌بایستی با الگوگیری از کشورهای موفق، نسبت به راه‌اندازی زیرساخت‌های بهره‌مندی از کاربردهای فناورانه اینترنت اشیا اقدام کنند. این کار می‌تواند با به‌کارگیری نیروی انسانی متخصص این کشورها و استفاده از خدمات شرکت‌های هوشمندسازی به‌منظور تسهیل فرآیند مذکور صورت پذیرد. لازم به ذکر است استفاده از راهکارهایی شناسایی‌شده نیازمند هماهنگی مطلوب است (بخشم، آینه، حسین‌پور، ۱۴۰۲: ۴۸-۳۲).

ویژگی‌های حاکم بر شرکت، ویژگی‌های نیروی انسانی و ویژگی‌های مدیران می‌توانند زمینه مناسبی را برای استفاده از اینترنت اشیا فراهم سازند. شرایط حاکم بر کشور، فشارهای بین‌المللی و همکاری‌های بین‌المللی می‌توانند جزء عوامل واسطه‌ای تأثیرگذار بر استفاده از اینترنت اشیا باشند، همچنین مواد اولیه و زیرساخت‌ها می‌توانند به‌عنوان راهبردی اثربخش در استفاده از اینترنت اشیا باشند. می‌توان با استفاده از بهره‌مندی از اینترنت اشیا، عوامل مرتبط با مشتری، همکاری‌های بین‌المللی و نتایج مورد انتظار را در شرکت‌های دانش‌بنیان متصور شد (اسمعیلی و همکاران، ۱۴۰۱: ۲۴۳-۲۱۸).

یکی دیگر از استراتژی‌های ورود به بازار، «قیمت‌گذاری پایین» است که در صورت اجرای صحیح و دقیق می‌تواند بسیار کارآمد و مفید باشد (کومار و سالو، ۲۰۱۹: ۱۷۹ - ۲۱۱).

بسیاری دانشمندان بر این باورند که توسعه محاسبات پوشیدنی و ایجادشده، انقلاب آینده در فناوری‌های دیجیتال را رقم خواهند زد (آکلمن و هرپسون، ۲۰۱۱: ۱۷).

به‌دلیل هزینه زیاد برای سرمایه‌گذاری در اینترنت اشیا و سود نامعلوم آن سازمان‌ها باید ارزیابی دقیقی از تمام فرصت‌ها و تهدیدهای آن داشته باشند تا با اطمینان و عاقلانه در این تکنولوژی سرمایه‌گذاری کنند (دیجیکمن و اسپرنکلز، ۲۰۱۵: ۶۷۲ - ۶۷۸). درواقع در اتخاذ کامل اینترنت اشیا توسط کسب‌وکارها، بازگشت مالی کلید اساسی است، بنابراین مدل‌های کسب‌وکار با کمک فناوری‌های اینترنت اشیا راهی برای خلق ارزش است (لی، ۲۰۱۵: ۴۳۱ - ۴۴۰).

کلمه هوشمند، درواقع توصیفی برای حسگرهای پیشرفته و تجهیزات مرتبط است و یک سیستم هوشمند، به‌وسیله ریزپردازشگر به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی می‌شود تا اعمالی از پیش تعیین‌شده را انجام دهد و با سیستم‌های خارجی توسط شبکه داده‌ها ارتباط برقرار سازد (سرگو و بارتول و دولینکار، ۲۰۱۷: ۷۶۷ - ۷۴۹). به این صورت ساختمان هوشمند، ساختمانی است که مجهز به یک زیرساخت ارتباطاتی قوی است که آن را قادر می‌سازد به‌صورت مستمر نسبت به وضعیت‌های متغیر محیط واکنش نشان

دهد و خود را با آنها هماهنگ کند (لوی امی وان، ۲۰۲۱: ۵۸).

سیستم مدیریت ساختمان شامل دو بخش نرم افزار و سخت افزار است؛ برای این منظور، نیاز به تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری خاصی است که با گردآوری اطلاعات محیطی و انتقال داده ها به سیستم مرکزی، روند مدیریت ساختمان را بهینه کند (فلیش و وینبرگر، ۲۰۱۴: ۱۵).

پیشرفت های فناوریانه و همگرایی اینترنت اشیا موجب تحول کسب و کار اینترنت اشیا شده و اکوسیستم پویای اینترنت اشیا را شکل دهی و تسهیل می کند. هدف، به دست آوردن بینش در مورد فرآیندهایی است که موجب تحول کسب و کار و اکوسیستم اینترنت اشیا موجود می شوند (نوارت و دولورز و دنیل پالایوس، ۲۰۲۱: ۳۱۹ - ۳۲۶).

جدول ۳. پیشینه تحقیق

نام پژوهشگر / پژوهشگران	سال تحقیق	موضوع و متغیرها
کلودیو ساسانی دیگو و دی جی پاچکو	۲۰۲۴	تأثیر اینترنت اشیا بر کیفیت درک شده و مشتری، مشارکت سیستم های محصول و خدمات هوشمند و عوامل فنی مهم مرتبط با کیفیت درک شده
عبدالرحمن رجب و کریم رجب و همکاران	۲۰۲۳	اینترنت اشیا در مراقبت های بهداشتی: بررسی و در نظر گرفتن سهام و اولویت بندی سرمایه گذاری ها در اتخاذ فناوری های پیشرفته، شناسایی کیفیت
شو جوانگو و همکاران	۲۰۲۲	تجارت الکترونیک بازاریابی دقیق و مدل های رفتار مصرف کننده بر اساس الگوریتم خوشه بندی اینترنت اشیا
امی ون لوی	۲۰۲۱	مطالعه کمی و کیفی ارتباط بین مدیریت فرآیند تجارت و نوآوری دیجیتال
سابین باتی و همکاران	۲۰۲۱	پیامدهای نوآوری در مدل کسب و کار در صنعت تکنولوژی اطلاعات و نوآوری در مدل کسب و کار عملکرد شرکت و هوشیاری مدیریت
ریبیرو و همکاران	۲۰۲۱	تأثیر دیجیتال سازی بر عملکرد تجاری
لی	۲۰۲۰	معماری اکوسیستم و مدل تجاری خدمات اینترنت اشیا
سان چنگاهو	۲۰۲۰	مدل تصمیم گیری سرمایه گذاری از دیدگاه اینترنت اشیا و داده های بزرگ سیستم های رایانه ای نسل آینده

نام پژوهشگر/ پژوهشگران	سال تحقیق	موضوع و متغیرها
لی و همکاران	۲۰۱۹	سیستم مدیریت هوشمند ساختمان: مدل تجاری کسب‌وکار اینترنتی
یانگ لو و همکاران	۲۰۱۸	اینترنت اشیا، بررسی ادبیات سیستماتیک، دیدگاه تجاری و کاربران سازمان‌های
توان و همکاران	۲۰۱۸	اعمال استراتژی اعتماد مبتنی بر ذهنیت به اینترنت اشیا در مراقبت‌های بهداشتی
متالو و همکاران	۲۰۱۸	درک مدل کسب‌وکار در صنعت اینترنت اشیا، بوم مدل تجاری و اینترنت اشیا
الیوبی لو و کامپوسر	۲۰۱۸	ترکیب اینترنت اشیا و تجارت الکترونیک در عمق نوآوری
لو و همکاران	۲۰۱۸	بررسی سیستماتیک ادبیات کسب‌وکار از دیدگاه مشتری و سازمان
سلویا گریچ	۲۰۱۷	چهارچوب مدل کسب‌وکار در زمینه اینترنت اشیا صنعتی
کیل و همکاران	۲۰۱۷	نفوذ اینترنت اشیای صنعتی در مدل‌های کسب‌وکار و مدل تجاری
سان و همکاران	۲۰۱۷	استراتژی ورود به بازار، اقتصادهای در حال ظهور و انتخاب استراتژی یکپارچه
سینها و شید	۲۰۱۷	رشد پایه در بازارهای نوظهور: استراتژی‌های بازاریابی برای افزایش نسبت غیرکاربر به کاربر، گسترش بازار، توان مالی، پذیرش و اطلاعات دسترسی
دونگ شین	۲۰۱۷	یک مطالعه اکتشافی از استراتژی‌های نوآوری اینترنت اشیا در کره جنوبی (نوآوری مخرب، نوآوری باز، زنجیره ارزش، متولد جهانی و اینترنت اشیا)
دیجکامان و همکاران	۲۰۱۵	مدل‌های کسب‌وکار برای اینترنت اشیا، مدل تجاری و توسعه محصول جدید کاربردی
نریمانی و برومند	۱۴۰۲	تأثیر اینترنت اشیا بر سیستم‌های آینده حسابداری

نام پژوهشگر/ پژوهشگران	سال تحقیق	موضوع و متغیرها
بخشم و آینه و حسین پور	۱۴۰۲	ارائه الگوی راهکار ماندگاری گردشگری با رویکرد کاربردهای فناورانه اینترنت اشیا
یوسفی و جامی پور و پیران نژاد	۱۴۰۲	بررسی چگونگی تأثیرپذیری مدیریت منابع انسانی از اینترنت اشیا
اسمعیلی و همکاران	۱۴۰۱	ارائه مدل استفاده از اینترنت اشیا در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران (رویکردی جهت ارتقای بهره‌وری در این شرکت‌ها)
فلاحی فرجی و قریبی	۱۴۰۰	تحلیل موانع کلیدی کاربرد اینترنت اشیا در شهرهای هوشمند ایران
محمدیان و میریاقری	۱۳۹۹	اولویت‌بندی کاربردهای اینترنت اشیا برای نوآوری در آمیخته بازاریابی با توجه به عوامل فناورانه، قانونی و بازار کشور ایران
قیصری و حسینی	۱۳۹۸	راهکارهای استراتژیک فناوری اینترنت اشیا جهت پاسخگویی به چالش‌های جهانی‌سازی تجارت الکترونیک
صلواتیان و همکاران	۱۳۹۷	طراحی بوم مدل کسب‌وکار رسانه‌های اجتماعی‌های با جهت‌گیری راهبرد تمرکز پورتر
موزن‌زاده و حمیدی	۱۳۹۶	چهارچوبی برای بررسی برنامه‌های اینترنت اشیا در مدل‌های کسب‌وکار
علیمحمدی و زرین	۱۳۹۵	مدل‌های کسب‌وکار اینترنت اشیا، تحلیل جریان داده، رایانش ابری
رضوانی و علیزاده	۱۳۹۰	ارزیابی و تحلیل استراتژی‌های ورود محصولات به بازارهای خارجی، استراتژی‌های بین‌المللی، نقاط مرجع استراتژیک، بازاریابی بین‌المللی، کانون توجه و تمایل به کنترل

۳- روش‌شناسی پژوهش

۸۱

این تحقیق از نظر هدف، بنیادی، پیمایشی و کاربردی محسوب می‌شود، زیرا تلاش می‌شود که در پایان پژوهش شناسایی عوامل مؤثر برای استراتژی ورود به بازار اینترنت اشیا را ارائه دهد.

جامعه آماری این تحقیق شامل دو بخش کیفی و کمی است که در بخش کیفی خبرگان برتر از لحاظ دانش، مهارت، تجربه، خلاقیت و تولید علم شامل مدیران، متخصصان و مشاوران و شرکت‌های فعال در حوزه اینترنت اشیا و بخش کمی خبرگان مطلع و منطبق با حوزه فعالیت علمی مورد نظر است.

در این پژوهش، برای گردآوری داده‌های مورد نیاز از روش میدانی و در روش کیفی از مصاحبه‌های عمیق فردی و در روش کمی از پرسشنامه زوجی محقق ساخته استفاده شده، همچنین برای تدوین ادبیات تحقیق و مبانی نظری از منابع کتابخانه‌ای بهره برده شده است. در بخش کیفی بازدید و مصاحبه حضوری در شرکت‌ها و در بخش کمی به تعداد نفرات انتخابی خبره استفاده شد.

در مرحله نخست داده‌های کیفی طی مصاحبه‌های عمیق با مشارکت کنندگان پژوهش گردآوری شد. در فرآیند کدگذاری باز مضمون‌های بسیاری حاصل شد که طی فرآیند رفت و برگشتی تحلیل داده‌ها مجموعه این داده‌های کیفی اولیه به مقوله‌های کمتری تقلیل یافت.

پایه‌های اصلی ساختن نظریه مفاهیم هستند، این سازوکار در نظریه داده بنیاد در مرحله کدگذاری باز انجام می‌گیرد. پژوهشگر از دل داده‌های خام اولیه، مقوله‌های مقدماتی را در ارتباط با پدیده مورد مطالعه از طریق سؤال کردن در مورد داده‌ها، مقایسه موارد، رویدادها و حالت‌های دیگر پدیده‌ها برای کسب شباهت‌ها و تفاوت‌ها استخراج کرد است. در پژوهش حاضر در مرحله کدگذاری باز از مجموعه ۱۰ مصاحبه ۱۶۰ کد استخراج شد.

به‌طور کلی ۱۶۰ کد مستخرج نهایی در قالب ۶۰ مفهوم و ۲۰ مقوله دسته‌بندی شده که در جداول ۲ تا ۶، مفاهیم و مقوله‌های متعدد و اجزای اصلی مدل نشان داده شده است.

۱- شرایط علی مشتری‌مداری در صنعت اینترنت اشیا

به‌منظور تشکیل مقوله‌ها هر یک از مفاهیم با یکدیگر مقایسه شد تا شباهت‌ها و تفاوت‌ها مشخص شود. با مقایسه مفاهیم مختلف، محقق به این نتیجه رسید که مفاهیم «مربوط بودن تجربه»، «پویایی تجربه» و «نوع تربیت حرفه‌ای» که در مصاحبه‌های مختلف مطرح شده بود، اشاره به یک موضوع دارند که پس از انجام مقایسه‌های مداوم و در مفهوم‌پردازی در سطح بالاتری از انتزاع، برچسب، «کیفیت تجربه» به آن تخصیص یافت (جدول شماره ۴).

جدول ۴. شرایط علی مشتری‌مداری در صنعت اینترنت اشیا

متغیرها	عامل	بعد	ردیف
فروش وب و فروش شبکه	کانال‌های توزیع	عوامل مشتری‌مداری در اینترنت اشیا	۱
خدمات پس از فروش و هماهنگی	تعامل با مشتری		۲
ارتباط مؤثرتر با مشتریان از طریق استفاده از داده‌های این تجهیزات اینترنت اشیا	ارتباط با مشتری		۳
تحقیق و توسعه و آموزش	توسعه مشتری		۴
جذب و حفظ مشتری و ترغیب آن	جذب و حفظ مشتری		۵

۲- شرایط زمینه‌ای (محیطی) عوامل ارزش مشتریان اینترنت اشیا

بستر یا زمینه، مجموعه مشخصه‌های ویژه‌ای است که بر پدیده مورد نظر دلالت می‌کند؛ یعنی محل حوادث و وقایع متعلق به پدیده است. که نشانگر مجموعه شرایط خاصی است که در آن راهبردهای کنش و واکنش صورت می‌پذیرد (جدول شماره ۵).

جدول ۵. شرایط زمینه‌ای (محیطی) عوامل ارزش مشتریان

ردیف	بعد	عامل	متغیرها
۱	عوامل ارزش مشتریان اینترنت اشیا	رخدادهای اجتماعی	برگزاری نشست‌ها
۲		وفاداری مشتری	بالا بردن خدمات پشتیبانی
۳		رضایت مشتری	بالا بردن کیفیت خدمات و کالا

۳- شرایط محوری (عوامل آمیخته بازاریابی در صنعت اینترنت اشیا در هوشمندسازی ساختمان)

مقوله محوری، پدیده‌ای است که اساس و محور فرآیند است. این مقوله، همان عنوانی (نام یا برچسب مفهومی) است که برای چهارچوب یا طرح به وجود آمده در نظر گرفته می‌شود. مقوله‌ای که به عنوان مقوله محوری انتخاب می‌شود باید به قدر کافی انتزاعی بوده و بتوان سایر مقولات اصلی را به آن ربط داد (جدول شماره ۶).

جدول ۶. شرایط محوری (عوامل آمیخته بازاریابی در صنعت اینترنت اشیا در هوشمندسازی ساختمان)

ردیف	بعد	عامل	متغیرها
۱	عوامل آمیخته بازاریابی اینترنت اشیا	تبلیغات	تبلیغات هوشمند
۲		بازگشت سرمایه	سرمایه گذاری استارت‌آپ‌ها در اینترنت اشیا
۳		تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی	تبلیغات در فضای مجازی

۴- شرایط مداخله‌گر (توسعه بازار اینترنت اشیا)

شرایط ساختاری، مربوط به پدیده‌هایی هستند که بر راهبردهای کنش و واکنش اثر می‌گذارند. آنها، راهبردها را در زمینه خاصی سهولت می‌بخشند یا محدود و مقیدشان می‌کنند (جدول شماره ۷).

جدول ۷. شرایط مداخله‌گر (توسعه بازار اینترنت اشیا)

متغیرها	عامل	بعد	ردیف
کارایی، بهره‌وری و سفارشی‌سازی	استفاده از فناوری	عوامل هم‌افزا اینترنت اشیا	۱
تحقیق و توسعه سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و خدمات	توسعه محصول		۲
اتحاد میان شرکا و همکاری با رقبا	مشارکت و همکاری میان شرکا		۳

۵- مقوله استراتژی‌های ورود به بازار اینترنت اشیا

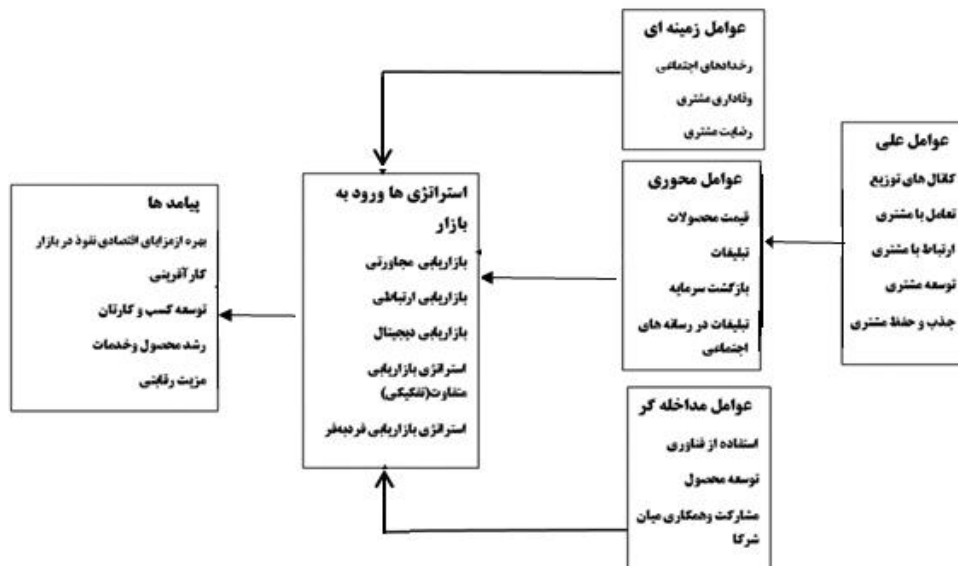
استراتژی بازاریابی ورود به بازار، یکی از مهم‌ترین تصمیمات در بازار رقابتی است. یک استراتژی، نقطه مرکزی هماهنگ‌کننده‌ای برای فعالیت‌های بازاریابی فراهم می‌کند (جدول شماره ۸).

جدول ۸. مقوله استراتژی‌های ورود به بازار اینترنت اشیا

متغیرها	عامل	بعد	ردیف
استفاده از فناوری بی‌سیم	بازاریابی مجاورتی	استراتژی‌ها برای ورود به بازار اینترنت اشیا	۱
استفاده از گوشی‌های هوشمند برای ارتباط	بازاریابی ارتباطی		۲
واقعیت مجازی اینترنت اشیا	بازاریابی دیجیتال		۳
محصولاتی مناسب با خواسته	استراتژی بازاریابی تفاوت (تفکیکی)		۴
محصولات اختصاصی و سفارشی	استراتژی بازاریابی فردبه‌فرد		۵

۶- کدگذاری انتخابی

کدگذاری انتخابی، نتایج گام‌های قبلی در کدگذاری را به کاربرد مقوله اصلی به شکلی نظام‌مند به سایر مقوله‌ها مرتبط می‌کند و سپس ارتباطات را اعتبار می‌بخشد و مقوله‌ای که نیاز به پالایش و توسعه بیشتری دارد را گسترش می‌دهد؛ بر اساس روابط به‌دست آمده مفاهیم حاصل از کدگذاری به‌صورت یک مدل پارادایمی در زیر منعکس می‌گردد (شکل ۲).



شکل ۱. مدل پارادایمی استراتژی‌های ورود به بازار اینترنت اشیا بر اساس مدل استراوس و کوبین

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- تجزیه و تحلیل یافته‌های کیفی

در مرحله نخست، به گردآوری داده‌های کیفی از میان مصاحبه‌های عمیق با مشارکت‌کنندگان پژوهش اقدام شد و در فرآیند کدگذاری باز، مضمون‌های بسیاری حاصل شد که طی فرآیند رفت و برگشتی تحلیل داده‌ها مجموعه این داده‌های کیفی اولیه به مقوله‌های کمترین تقلیل یافت.

جدول ۹. تجزیه و تحلیل یافته‌های کیفی

مقوله فرعی	مقوله اصلی	پارادایم
رخدادهای اجتماعی	عوامل ارزش مشتریان اینترنت اشیا	پدیده محوری
وفاداری مشتری		
رضایت مشتری		

مقوله فرعی	مقوله اصلی	پارادایم
کانال‌های توزیع	عوامل مشتری مداری در اینترنت اشیا	شرایط علی
تعامل با مشتری		
ارتباط با مشتری		
توسعه مشتری		
جذب و حفظ مشتری		
قیمت محصولات	عوامل آمیخته بازاریابی اینترنت اشیا	شرایط زمینه‌ای
تبلیغات		
بازگشت سرمایه		
تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی		
استفاده از فناوری	عوامل هم‌افزا اینترنت اشیا	شرایط مداخله‌گر
توسعه محصول		
مشارکت و همکاری میان شرکا		
بازاریابی مجاورتی	استراتژی‌ها برای ورود به بازار اینترنت اشیا	راهبردها
بازاریابی ارتباطی		
بازاریابی دیجیتال		
استراتژی بازاریابی متفاوت (تفکیکی)		
استراتژی بازاریابی فردبه‌فرد		
بهره از مزایای اقتصادی نفوذ در بازار	پیامدها	پیامد
کارآفرینی		
توسعه کسب‌وکار		
رشد محصول و خدمات		
مزیت رقابتی		

۲-۴- تحلیل محتوا و تحلیل محتوای پنهان

تعیین مقوله‌ها و متغیرهای پارادایمی تحقیق بر اساس تحلیل محتوا و تحلیل محتوای پنهان انجام شد که از ترکیب دو تحلیل محتوا و محتوایی پنهان متغیرها مقوله‌ها استخراج گردید.

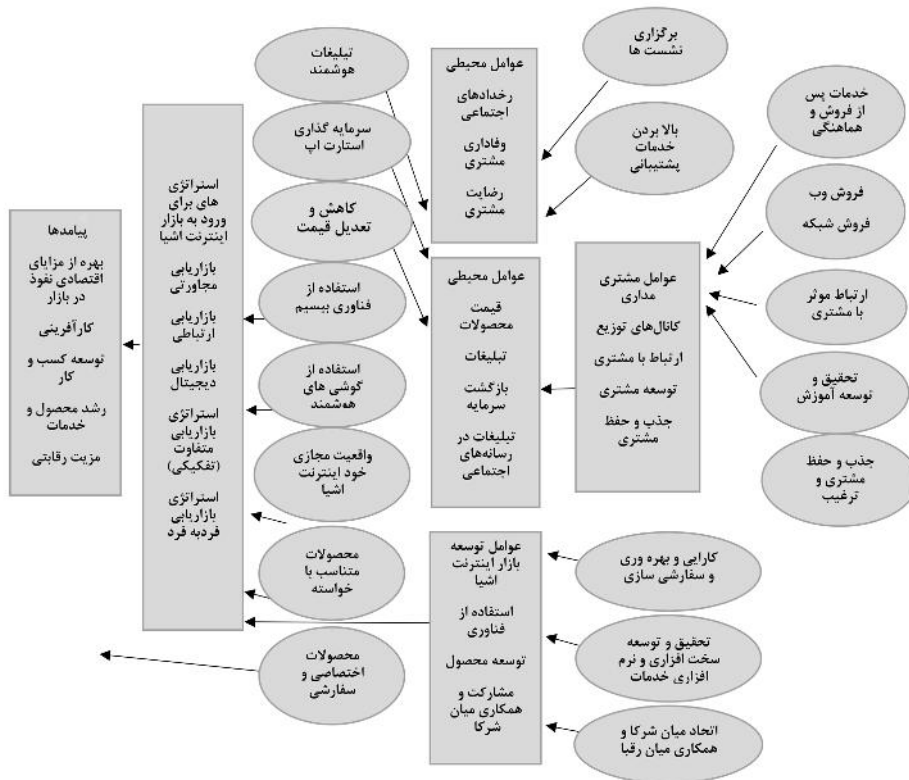
جدول ۱۰. تحلیل محتوای پنهان

ردیف	عوامل مشتری مداری در اینترنت اشیا	عامل	متغیرها	منابع
۱	عوامل مشتری مداری در اینترنت اشیا	کانال‌های توزیع	فروش وب فروش شبکه	متالو و همکاران ۲۰۱۸ نهالی و همکاران ۲۰۱۹ مودن زاده ۱۳۹۶ علی‌محمدی و همکاران ۱۳۹۷
۲	عوامل مشتری مداری در اینترنت اشیا	تعامل با مشتری	خدمات پس از فروش و هماهنگی	نهالی و همکاران ۲۰۱۹
۳	عوامل مشتری مداری در اینترنت اشیا	ارتباط با مشتری	ارتباط مؤثرتر با مشتریان از طریق استفاده از داده‌های این تجهیزات اینترنت اشیا	متالو و همکاران ۲۰۱۸ نهالی و همکاران ۲۰۱۹ مودن زاده ۱۳۹۶ علی‌محمدی و همکاران ۱۳۹۷
۴	عوامل مشتری مداری در اینترنت اشیا	توسعه مشتری	تحقیق و توسعه آموزش	متالو و همکاران ۲۰۱۸ نهالی و همکاران ۲۰۱۹
۵	عوامل ارزش مشتریان اینترنت اشیا	جذب و حفظ مشتری	جذب و حفظ مشتری و ترغیب آن	متالو و همکاران ۲۰۱۸ نهالی و همکاران ۲۰۱۹
۶	عوامل ارزش مشتریان اینترنت اشیا	رخدادهای اجتماعی	برگزاری نشست‌ها	
۷	عوامل ارزش مشتریان اینترنت اشیا	وفاداری مشتری	بالا بردن خدمات پشتیبانی	
۸	عوامل آمیخته بازاریابی اینترنت اشیا	رضایت مشتری	بالا بردن کیفیت خدمات و کالا	
۹	عوامل آمیخته بازاریابی اینترنت اشیا	قیمت محصولات	کاهش و تعدیل قیمت	متالو و همکاران ۲۰۱۸ نهالی و همکاران ۲۰۱۹ مودن زاده ۱۳۹۶ علی‌محمدی و همکاران ۱۳۹۷

ردیف	عوامل مشتری مداری در اینترنت اشیا	عامل	متغیرها	منابع
۱۰	عوامل آمیخته بازاریابی اینترنت اشیا	تبلیغات	تبلیغات هوشمند	متالو و همکاران ۲۰۱۸ نهالی و همکاران ۲۰۱۹ موزن زاده ۱۳۹۶ علی محمدی و همکاران ۱۳۹۷
۱۱	عوامل آمیخته بازاریابی اینترنت اشیا	بازگشت سرمایه	سرمایه گذاری کسب و کار نوین هادر اینترنت اشیا	متالو و همکاران ۲۰۱۸ نهالی و همکاران ۲۰۱۹
۱۲	عوامل هم افزا اینترنت اشیا	تبلیغات در رسانه های اجتماعی	تبلیغات در فضای مجازی	
۱۳	عوامل هم افزا اینترنت اشیا	استفاده از فناوری	کارایی، بهره وری و سفارشی سازی	
۱۴	عوامل هم افزا اینترنت اشیا	توسعه محصول	تحقیق و توسعه سخت افزاری و نرم افزاری و خدمات	متالو و همکاران ۲۰۱۸ نهالی و همکاران ۲۰۱۹ موزن زاده ۱۳۹۶ علی محمدی و همکاران ۱۳۹۷
۱۵	استراتژی ها برای ورود به بازار اینترنت اشیا	مشارکت و همکاری میان شرکا	اتحاد میان شرکا و همکاری با رقبا	متالو و همکاران ۲۰۱۸ نهالی و همکاران ۲۰۱۹
۱۶	استراتژی ها برای ورود به بازار اینترنت اشیا	بازاریابی مجاورتی	استفاده از فناوری بی سیم	
۱۷	استراتژی ها برای ورود به بازار اینترنت اشیا	بازاریابی ارتباطی	استفاده از گوشی های هوشمند برای ارتباط	
۱۸	استراتژی ها برای ورود به بازار اینترنت اشیا	بازاریابی دیجیتال	واقعیت مجازی خود اینترنت اشیا	
۱۹	استراتژی ها برای ورود به بازار اینترنت اشیا	استراتژی بازاریابی متفاوت (تفکیکی)	محصولاتی مناسب با خواسته	
۲۰	استراتژی ها برای ورود به بازار اینترنت اشیا	استراتژی بازاریابی فرد به فرد	محصولات اختصاصی و سفارشی	

۴-۴- مدل مفهومی تحقیق

بعد از تحلیل داده‌های کیفی، پارادایم کدگذاری محوری تدوین شد که بر اساس آن خط ارتباطی میان مقوله‌های پژوهش شامل شرایط علی مقوله محوری بستری شرایط مداخله‌گر و راهبردها و پیامدها مشخص شد. مدل اندازه‌گیری این پژوهش، ۳۹ متغیر مشاهده‌شده و ۱۷ متغیر مکنون است. بر پایه مؤلفه‌های بازاریابی مجاورتی، بازاریابی ارتباطی، بازاریابی دیجیتال، بازاریابی از طریق رسانه‌های اجتماعی، بازاریابی متفاوت (تفکیکی) و استراتژی بازاریابی فردبه‌فرد (مستقیم)، مدل توسعه‌یافته زیر به‌دست آمد.



شناسایی عوامل مؤثر در استراتژی ورود به بازار اینترنت اشیا سازمان‌ها

شکل ۲. مدل استراتژی ورود به بازار اینترنت اشیا

۵- بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش، دو هدف عمده دارد؛ اول، توسعه و بررسی یک چهارچوب به‌منظور بازاریابی و انتخاب حالت ورودی بر اساس نظریه مبتنی بر منابع و نظریه سازمانی است. مسئله‌ی اساسی یک شرکت ارائه‌دهنده محصولات هوشمندسازی ساختمان از طریق اینترنت اشیا، استراتژی‌های ورودی به بازار بوده که منابع آن (مشخصات شرکت، مشخصات محصول، بزرگی شرکت) است که می‌تواند انتخاب را تقویت کند و همچنین این انتخاب به درک شرکت‌ها از دو محیط (خصوصیات میزبان و میهمان بازار) بستگی دارد. دوم، بررسی چهارچوب نظری در وضعیت‌های ویژه از حالت‌های ورودی شرکت‌های ارائه‌دهنده محصولات هوشمندسازی ساختمان از طریق اینترنت اشیا در چهارچوب داخل کشور است، که بیشتر بر مبنای همین دو هدف پیش می‌رود و جنبه‌های دیگر را بررسی نمی‌کند.

بر اساس تعریف موسسه ساختمان هوشمند آمریکا، ساختمان هوشمند ساختمانی است که از طریق بهینه کردن ساختار، سیستم‌ها، خدمات و مدیریت و همچنین رابطه متقابل بین آنها، محیط مقرون به‌صرفه و بهره‌وری را فراهم می‌آورد. از طرفی دیگر، گروه ساختمان هوشمند اروپا بیان می‌کند، ساختمان هوشمند محیطی را خلق می‌کند که اثربخشی را بیشینه کرده و هم‌زمان مدیریت بهینه منابع را با کمترین هزینه‌ها، سخت‌افزار و تأسیسات فراهم می‌آورد (کاندامپولی و ژانگ و جاکولا، ۲۰۱۸: ۲۱-۵۶).

۱-۵- بر پایه مؤلفه‌های کدگذاری قضایا، استراتژی‌های زیر به‌دست آمد.

۱-۱-۵- بازاریابی مجاورتی

بازاریابی مجاورتی به اقدام فوری و مناسب نیاز دارد لازم است برای لحظه‌ای که مشتری در آن موقعیت خاص حاضر می‌شود و در شرایط پذیرش پیشنهاد است، آماده باشند. بازاریابی مجاورتی به موارد زیر نیاز دارد:

- شناخت مشتری: شناخت، فرصتی را برای کسب‌وکارها در راستای پیشنهادهای تبلیغاتی آینده فراهم می‌کند.
- سنسور موقعیت: برای تعیین موقعیت دقیق مشتریان کارایی دارد.
- تجزیه و تحلیل: پردازش داده‌های مکانی و علاقه‌مندی‌های مشتری را دربردارد.
- پیشنهادهای آماده برای ارسال: با توجه به فاکتورهای شناخت مشتری، پیشنهادهای مناسب ارائه گردد.

- سیستم بازاریابی خودکار: مدیریت سیستم به‌گونه‌ای که کلیه مراحل قبل را به‌صورت خودکار پردازش کند و پیشنهاد مناسب را در زمان مناسب ارائه دهد.

۲-۱-۵- بازاریابی ارتباطی

بازاریابی ارتباطی، بر اساس درک نیازهای فردی مشتریان شکل می‌گیرد. امروزه بسیاری از شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات اینترنت اشیا در هوشمندسازی ساختمان تلاش زیادی را برای انجام دادن درست برنامه‌های ایجاد وفاداری در مشتریان‌شان انجام می‌دهند.

پنج استراتژی در طراحی برنامه بازاریابی رابطه شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات اینترنت اشیا، به شرح زیر است:

۱- تعیین خدمات اصلی

۲- برقراری رابطه مطلوب هر مشتری

۳- ارائه خدمات جنبی

۴- قیمت‌گذاری رابطه‌مند

۵- تأکید بر بازاریابی داخلی

۳-۱-۵- بازاریابی دیجیتال

شرکت‌هایی که در این حوزه فعالیت می‌کنند، همیشه به دنبال روش‌هایی هستند که میزان بازدهی وبسایت خود و فروش محصولاتشان را افزایش دهند. حضور مناسب و حساب‌شده در فضای بازاریابی دیجیتال توسط یک مدیر، سبب جذب مشتریان بالقوه بیشتری برای وی و کسب‌وکارش خواهد شد. از طرف مقابل، در صورت نبود برنامه‌ریزی مناسب برای حضور در بازاریابی دیجیتال، مطمئناً عرصه را برای رقیبان خود بازخواهند گذاشت (حسینی و همکاران، ۱۳۸۸).

تاکتیک‌ها

بازاریابی محتوا: برای ایجاد و ارتقاء دارایی‌های محتوا به‌منظور ایجاد آگاهی از نام تجاری، رشد ترافیک، ارتباطات و مشتریان است.

۹۱ بازاریابی ربایشی: اشاره به رویکرد «قیف کامل» یعنی جذب، تبدیل، خرید (بستن) و رضایت داشتن مشتریان با استفاده از محتوای آنلاین دارد.

اتوماسیون بازاریابی: به نرم‌افزارهایی اطلاق می‌شود که هدف آنها خودکارسازی عملیات بازاریابی است. بازاریابی ایمیلی: شرکت‌ها از بازاریابی ایمیلی به‌عنوان راهی برای برقراری ارتباط با مخاطبان خود

استفاده می‌کنند.

بازاریابی از طریق رسانه‌های اجتماعی: نکته اساسی در بهره‌گیری صحیح از شبکه‌های اجتماعی، شناخت کافی ورودی‌ها و خروجی‌های بازاریابی در این روش است.

۴-۱-۵- استراتژی بازاریابی متفاوت (تفکیکی)

اعمال استراتژی بازاریابی تفکیکی، ایجاد فروش بیشتر در مقایسه با استراتژی بازاریابی یکسان است.

۵-۱-۵- استراتژی بازاریابی فردبه‌فرد

در بازاریابی فردبه‌فرد و تبلیغات، توجه بیشتر بازاریابان به شکل‌های مستقیم‌تر ارتباطی با مشتریان است.

۲-۵- بررسی سؤالات پژوهش

۱- مؤلفه‌های استراتژی ورود بازار اینترنت اشیا با توجه به مدل کانواس کدام است؟

استراتژی (گزینه) «بازاریابی ارتباطی» در بین تمامی گزینه‌ها دارای رتبه برتر است. این نتیجه نشان می‌دهد که استراتژی بازاریابی ارتباطی برای ورود به بازار اینترنت اشیا مدیریت هوشمند ساختمان مناسب‌تر است.

۲- ابزار و الگوهای مدل کسب‌وکار در اینترنت اشیا؟

چهارچوب مدل کسب‌وکار ابزاری است که با توسعه اجزاء مدل کسب‌وکار (مشتریان و منابع و ...) به پیشرفت شرکت کمک می‌کند. اینترنت اشیا و مدل کسب‌وکار، یک الگوی جدید تکنولوژی بوده که به‌عنوان یک شبکه جهانی از ماشین‌ها و دستگاه‌هایی است که توانایی تعامل با یکدیگر را دارند.

۳- مدل نظری برای استراتژی ورود به بازار اینترنت اشیا با توجه به مدل کانواس چیست؟

هدف، بررسی اجرایی بودن مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر اینترنت اشیا و کمک پایه‌ای خوب برای توسعه مدل‌های کسب‌وکار اینترنت اشیا است. برای انجام این کار، بر اساس تعدادی از الگوهای مدل کسب‌وکار و بسیاری از برنامه‌های کاربردی اینترنت اشیا، با توجه به مراحل ایجاد ارزش آنها و مدیریت با شفافیت بالا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

۴- تعیین تأثیر مؤلفه‌ها در مدل نظری چیست؟

عوامل «مشتری مداری» و «عوامل هم‌افزا» در بین عوامل اصلی علی هستند که موجب هدایت سیستم می‌شوند و بر سایر عوامل اثرگذار هستند. عوامل «آمیخته بازاریابی» و «عوامل ارزش مشتریان» عوامل معلول هستند که از سایر عوامل علی اثر می‌پذیرند و اگر مثبت باشد عامل اثرگذار و منفی معلول و اثرپذیر است. در بین زیرعوامل مشتری مداری در اینترنت اشیا، «توسعه مشتری» تأثیرگذارترین و

«تعامل با مشتری» تأثیرپذیرترین است. در بین زیر عوامل هم‌افزای اینترنت اشیا، « سرمایه‌گذاری » بیشترین تأثیر را دارد و « توسعه محصول » بیشترین اثرپذیری را دارد. همچنین زیرعوامل «رخدادهای اجتماعی» بر دیگر زیرعوامل آمیخته بازاریابی اینترنت اشیا اثر می‌گذارد و «کانال توزیع» بیشترین اثر را می‌پذیرد. در بین زیرعوامل ارزش مشتریان اینترنت اشیا، «رضایت مشتری» تأثیرگذارترین و «حفظ مشتری» تأثیرپذیرترین است.

۵- تعیین اولویت مؤلفه‌ها در مدل نظری چگونه است؟

طبق نتایج به‌دست‌آمده، عوامل محوری یا همان عوامل آمیخته بازاریابی در اینترنت اشیا باید با اولویت عوامل اصلی باشد و همچنین حفظ مشتری، رضایت و وفاداری او و نیز قیمت محصولات، اولویت‌های نهایی زیر عوامل هستند.

۳-۵- مزایای به‌کارگیری اینترنت اشیا در ساختمان هوشمند

۱- جمع‌آوری و تحلیل داده‌های ساختمان‌های مبتنی بر اینترنت اشیا (IoT) در فضای ابری

۲- سادگی جابجایی و گسترش دستگاه‌های اینترنت اشیا در ساختمان‌های هوشمند سازمان‌ها

۳- اجرای سریع و آسان سرویس‌های اینترنت اشیا

۴- توان مصرفی پایین سرویس‌های مبتنی بر اینترنت اشیا و عملکرد با یک باتری

۵- هزینه پایین راه‌اندازی و نگهداری سرویس‌های مبتنی بر اینترنت اشیا و پوشش‌دهی گسترده شبکه‌های ویژه

۶- امکان تجمیع سرویس‌های اینترنت اشیا با سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP)

۴-۵- تأثیر اینترنت اشیا روی چگونگی انجام کسب‌وکارها

۱) داده‌ها: بازاریابان و کارفرمایان عاشق اطلاعات هستند. مصرف‌کنندگان هم به کمک دستگاه‌ها، روش‌های جدید و اینترنت اشیا بیشتر از گذشته تعامل داشته و به اطلاعات دسترسی خواهند داشت.

۲) پیگیری و مدیریت موجودی: اینترنت اشیا، بدون شک نحوه پیگیری و مدیریت موجودی شرکت‌ها را متحول خواهد کرد. به کمک اسکنرهای از راه دور پیشرفته کمک خواهید کرد تا از موجودی دقیق انبار اطلاع پیدا کنند.

۳) کار از راه دور: اینترنت اشیا، دنیایی از امکانات جدید را برای کار از راه دور فراهم می‌کند. کارکنان از راه دور، افراد شادتر و سازنده‌تری هستند. داشتن نظم، نقش اساسی در ارتقای سود شرکت خواهد داشت.

۴) سرعت و دسترسی: از آنجا که مصرف‌کنندگان به انواع جدید جستجو و خرید دسترسی دارند، به احتمال

زیاد فرآیند خرید مدت زیادی طول نخواهد کشید و آن را هر چه سریع‌تر در منزل دریافت کنند.

۵) کارایی و بهره‌وری: با در اختیار داشتن چنین فناوری‌ای، نه تنها کارها سریع‌تر انجام می‌گیرد بلکه در زمان کوتاه‌تری به اتمام می‌رسد. با استفاده از اینترنت اشیا ممکن است متوجه شوید که در سازمان به کارکنان کمتری نیاز دارید یا اینکه به توانایی خود برای متناسب کردن فعالیت‌ها با شرایط روز پی ببرید که نتیجه آن رونق و گسترش کسب‌وکار خواهد بود.

۶) نیازهای جدید مصرف‌کنندگان: در حال حاضر، خریداران به کالاهایی احتیاج دارند که پیش‌ازین درباره آنها اطلاعی نداشتند و از هر خرید جدید، توقعشان بیشتر خواهد شد.

۷) نیاز به نیروی انسانی جدید: این متخصصان افراد بسیار ماهری هستند و به شما کمک می‌کنند تا بیشترین سود را از سرمایه‌گذاری‌های جدید خود کسب شود.

۵-۵- مقایسه پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌های مشابه

مزیت پژوهش حاضر نسبت به پژوهش‌های انجام‌شده، تدوین مدلی جامع و مبتنی بر عمل است که هم‌زمان کوشیده است که به بیشتر مؤلفه‌های مؤثر در استراتژی‌های ورود به بازار اینترنت اشیا در بحث هوشمندسازی ساختمان توجه کند. در این پژوهش از یک تحقیق تجربی برای شناسایی اجزا مدل کسب‌وکار برنامه اینترنت اشیا در بحث هوشمندسازی ساختمان استفاده شده است. با طراحی یک سلسله اکتشافی از روش ارائه‌شده در آغاز، جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه انجام شد و مصاحبه‌شوندگان به روش‌های زیر مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

۱. رجوع به شبکه کسب‌وکار

۲. رجوع به متخصصان اینترنت اشیا

۳. ارتباط با شرکت‌های اینترنت اشیا در بحث هوشمندسازی ساختمان

۴. رجوع به مصاحبه‌های پیشین

۶. پیشنهادهای پژوهش

باتوجه به نتایج به‌دست آمده از مدل تحقیق پیشنهادها به شرح زیر ارائه می‌شود:

۱- به نظر می‌رسد با ارائه کانال‌های توزیع گوناگونی برای ارائه محصولات هوشمندسازی ساختمان به کمک اینترنت اشیا از طریق فروش آنها از وب و شبکه‌های مجازی اقدام شود.

۲- شرکت‌ها بخش‌های فناوری، توسعه و تحقیق و آموزش و کیفیت خود را توسعه و گسترش دهند.

۳- با توسعه ابزارهای آموزش بر خط به‌صورت سمینار و کنفرانس‌ها به‌طور مستمر بازار اینترنت اشیا

را معرفی و فعال کنند.

۴- پیشنهاد می‌شود در بحث رضایت و وفاداری مشتری شرکت‌ها هرچه بیشتر در بالا بردن سطح خدمات پشتیبانی و کیفیت محصولات و خدمات خود بکوشند.

۵- پیشنهاد می‌شود در بحث قیمت محصولات هوشمندسازی ساختمان شرکت‌ها می‌توانند از استراتژی تعدیل قیمت کالاها و خدمات خود برای نفوذ هر چه بیشتر در بازار استفاده نمایند.

۶- شرکت‌ها با مشارکت و ایجاد شبکه‌های تصمیم‌گیری (استارت‌آپ‌ها) توانمندی ورود به بازار و رقابت را توسعه دهند.

۷- پیشنهاد می‌شود که از طریق توسعه و به‌کارگیری تلفن همراه، ایمیل و راه‌اندازی اپلیکیشن‌ها (برنامه‌های کاربردی) به توسعه ارتباطات در این حوزه بپردازند.

۸- به نظر می‌رسد با بخش‌بندی گروه‌های ویژه بازار به تفکیک و سرعت بخشیدن به تأمین خواسته‌های مشتریان در این خصوص اقدام کنند.

۹- با شناسایی بخش‌ها و نیازمندی‌های آنها استراتژی‌ها متناسب و سفارشی برای مشتریان آنها را طراحی و ارائه کنند.

منابع

۱. اسمعیلی رنجبر، خاطره؛ سلاجقه، مزده؛ باب‌الحوائجی، فهیمه؛ حریری، نجلا. (۱۴۰۱). ارائه مدل استفاده از اینترنت اشیا در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران (رویکردی جهت ارتقای بهره‌وری در این شرکت‌ها). مدیریت بهره‌وری، ۶۳، صص ۲۴۳-۲۱۸.
۲. آزاد ناصر، همتی فراهانی مهنوش. (۱۴۰۰). اینترنت اشیا در شرکت‌ها (استراتژی و بهترین شیوه‌ها برای محصولات و خدمات ارتباطی، نشر ارشدان، ص ۸۲.
۳. بخشم، میلاد؛ آینه، معصومه؛ حسین پور، مهدی. (۱۴۰۲). ارائه الگوی راهکارهای ماندگاری گردشگری با رویکرد کاربردهای فناوریانه اینترنت اشیا در شهر کرمانشاه. بررسی‌های بازرگانی، ۱۲۱، صص ۴۸-۳۲.
۴. پارسی مریم، ابوالفضل کیانی نیکو، و محمدیان ایوب. (۱۳۹۵). مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر اینترنت اشیا مطالعه موردی: بررسی مدل‌های اجرایی در کسب‌وکارهای گروه Megabyte، کنفرانس بین‌المللی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس.
۵. جوکار محمود، و نعمی عبدالله. (۱۳۹۶). اهمیت شبکه‌های اجتماعی در تبلیغات و بازاریابی و چگونگی تحلیل این شبکه‌ها، هفتمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت با رویکرد علوم پژوهشی نوین، تهران، شرکت ارتباط ارغوان ایرانیان.
۶. دانایی، حبیب‌اله، و هاشمی مرسد. (۱۳۹۸). بررسی تاثیر کیفیت خدمات، رضایت، تعهد و اعتماد بر وفاداری، کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و مهندسی صنایع، تهران، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی رهنما، دلارام مؤذن‌زاده، و حمیدی. (۱۳۹۶). چارچوبی برای بررسی برنامه‌های اینترنت اشیا در مدل‌های کسب‌وکار کسب‌وکار، تابستان ۱۳۹۶ تهران - ایران مجله مهندسی برق و کامپیوتر دوره هفتم.
۷. فلاحی، آزاده؛ فرجی، امین؛ قریبی، امین. (۱۴۰۰). تحلیل موانع کلیدی کاربرد اینترنت اشیا در شهرهای هوشمند ایران. مطالعات مدیریت کسب‌وکار کسب‌وکار هوشمند - شماره ۳۸، صص ۱۷۲-۱۳۹.
۸. ملک اخلاق اسماعیل، میرعسکری سیدرضا، و امین محدثه. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر استراتژی‌های بازاریابی بر عملکرد بازاریابی شرکت‌های صنایع پوشاک و ساختمانی در شرایط رکود اقتصادی دو فصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه شاهد سال بیست و پنجم - دوره جدید شماره ۱۲ پاییز و زمستان.
۹. محمدیان ایوب، میرباقری سیده فاطمه، قربانی علیرضا. (۱۳۹۹). اولویت‌بندی کاربردهای اینترنت اشیا برای نوآوری در آمیخته بازاریابی با توجه به عوامل فناورانه، قانونی و بازار کشور ایران، نشریه: پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۱۳۹۹، شماره ۲۳، صص ۱۴۸-۱۲۵.
۱۰. نریمانی، رسول؛ برومند، نفیسه. (۱۴۰۲). تاثیر اینترنت اشیا بر سیستم‌های آینده حسابداری. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۸۹، صص ۸۹-۷۹.
۱۱. یوسفی، دریا؛ جامی پور، مونا؛ پیران نژاد، علی. (۱۴۰۲). بررسی چگونگی تاثیرپذیری مدیریت منابع انسانی از اینترنت اشیا. مدیریت دولتی، دوره پانزدهم ۲-، صص ۴۲۱-۳۹۲.

12. Abderahman Rejeb a, Karim Rejeb b, Horst Treiblmaier c,* , Andrea Appolloni a,g, Salem Alghamdi d, Yaser Alhasawi e, Mohammad Iranmanesh. (2023). The Internet of Things (IoT) in healthcare: Taking stock and moving forward, 3-7.
13. Akhtar, D. A. (2018). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions *Journal of Biodiversity and Environmental Sciences* 13(1):180-190. 0.
14. Banniza, T. A. M. B. L. M. C. Goncalves, J. Kind, M. M. and Salo, T. (2010) Wuenstal, K. Project-wide Evaluation of Business Use Cases. 55-71.
15. Bohn, J. Coroamă, V. Langheinrich, M. Mattern, F. Rohs, M. (2005). Social, economic, and ethical implications of ambient intelligence and ubiquitous computing. *Ambient intelligence*, pp. 5-29. Berlin Heidelberg: Springer. 78-95.
16. Bort, J. (2013). Cisco's John Chambers Has Found A New \$14 Trillion Market.
17. Bucherer, E. and Uckelmann, D. (2011). Business models for the internet of things. *Architecting the internet of things*, pp. 253-277. Berlin: Springer.
18. Chesbrough, H. and Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model incapturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 529–555.
19. Claudio Sassanelli a,b,* , Diego A. de J. Pachec. (2024). The impact of the internet of things on the perceived quality and customer involvement of smart product-service systems. 5-11.
20. Dijkman, R. M. Sprenkels, B. Peeters, T. Janssen, A. (2015). Business models for the Internet of Things. *Int. J. Inf. Manag.* 35 (6), 672–678.
21. Duc Nha Lea. (2019) Smart-building management system: An Internet-of-Things (IoT) application business model in Vietnam *Technological Forecasting & Social Change* 141 (2019) 22–35.
22. Fleisch, E. Weinberger, M. Wortmann, F. (2014). Business Models and the Internet of Things. Whitepaper of the osch Internet of Things and Services Lab, a Cooperation of HSG and Bosch.
23. Gartner. (2013). Gartner says it's the beginning of a new era: the digital industrialeconomy. Retrieved from <http://www.gartner.com/newsroom/id/2602817>.
24. Hashai, N. Asmussen, Ch. Benito, G. and Petersen, B. (2010). Technological Knowledge Intensity and Entry Mode Diversity, *Management International Review*, (50): 659–681.
25. International Workshop on Big Data and Data Mining Challenges on IoT and Pervasive Systems (BigD2M 2015)" New Security Architecture for IoT Network",334-656.
26. Kandampully, J. Zhang, T. & Jaakkola, E. (2018). Customer experience management in hospitality: A literature synthesis, new understanding and research agenda. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(1), 21-56.

27. Kumar, A. Salo, J. & Li, H. (2019). Stages of User Engagement on Social Commerce Platforms: Analysis with the Navigational Clickstream Data. *International journal of electronic commerce*, 23(2), 179-211.
28. Lee, K. I. (2015). The Internet of things(IOT): Applications, investments, and challenges for enterprises, *KELLEY SCHOOL OF BUSINESS/ INDIANA UNIVERSITY*, 431-440.
29. Lo, F. -Y. and Campos, N. (2019). Blending Internet-of-Things (IoT) solutions into relationship marketing Strategies Received in revised form 6 September 2018; Accepted 30 September 2019,56-87.
30. Leminen, S. Westerlund, M. Rajahonka, M. and Siuruainen, R. (2012). Towards iot ecosystems and business models. *Internet of Things, Smart Spaces, and Next Generation Networking*, pp. 15-26. Berlin: Springer.
31. Levä, T. Warma, H. Ford, A. Kostopoulos, A. Heinrich, B. Widera, R. and Eardley, P. (2010). Business Aspects of Multipath TCP Adoption. *Future Internet Assembly*, 21-30.
32. Li, H. and Xu, Z. Z. (2013). Research on business model of Internet of Things based on MOP. In *Proceedings of the international Asia conference on industrial engineering and management innovation*. Berlin-Heidelberg, Germany: Springer. 26-56
33. Minh Nguyen Dang Tuana, Nhan Nguyen Thanhb, Loc Le Tuanc. (2018). Applying a mindfulness-based reliability strategy to the Internet of Things in healthcare – A business model in the Vietnamese market *Technological Forecasting & Social Change*, 140, 54–68.
34. M. P. Ferreira, C. F. Pinto, F. R. Serra, The transaction costs theory in international business research: a bibliometric study over three decades, *Scientometrics* 98 (2014) 1899–1922.
35. Osterwalder, A. Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. John Wiley and Sons, New Jersey
36. Palo, T. and Tähtinen, J. (2011). A network perspective on business models for emerging technology-based services. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 377-388.
37. Shujuan Guo, Anhui Xinhua University, China Rongbing Zhai, Business School, Anhui Xinhua University. (2022). E-Commerce Precision Marketing and Consumer Behavior Models Based on IoT Clustering Algorithm. 9-11.
38. Šorgo, A. Bartol, T. Dolničar, D. Boh Podgornik, B. (2017). Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education. *Br. J. Educ. Technol.* 48,–767-749.
39. Turber, S. Brocke, J. V. Gassmann, O. and Flesich, E. (2014). «Designing Business Models in the Era of Internet of Things". *9th International Conference*,323-341.
40. Uckelmann, D. Harrison, M. and Michahelles F. (2011). *Architecting the Internet Of Things*, Springer.
41. Yang, Lu, Savvas Papagiannidis, Eleftherios Alamanos, (2018). *Internet of Things: A*

systematic review of the business literature from the user and organisational perspectives
Lu, Y. *Technological Forecasting & Social Change* (2018),667-775

42. Palmaccio Matteo a,* , Grazia Dicuonzo b, Zhanna S. Belyaeva (2021) The internet of things and corporate business models: A systematic literature review) *Journal of Business Research* 2021.
43. Navarrete Samuel Ribeiro, a, Dolores Botella-Carrubi b, Daniel Palacios-Marqu es b, Maria Orero-Blat c(2021) The effect of digitalization on business performance: An applied study of KIBS, *Journal of Business Research* 2021,319-326.
44. Looy-Amy Van(2021) A quantitative and qualitative study of the link between business process management and digital innovation, *Information & Management* 58 (2021) 103413.
45. Lee(2020) The Internet of Things for enterprises: An ecosystem architecture, and IoT service business model, Contents lists available at ScienceDirect Internet of Things, School of Computer Sciences Western Illinois University, Macomb, IL USA,2020.45-65.
46. Hussain Sabeen Bhatti, Gabriele Santoro b, Jabran Khan c (2021) Antecedents and consequences of business model innovation in the IT industry, *Journal of Business Research*,2021,389-400.