

تقویت رویکردهای کسب و کار و حفظ تعامل امن بین مشتریان مختلف با پیشنهاد نوآوری کسب و کار مبتنی بر هوش مصنوعی و فناوری بلاکچین (BI-AIBT)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۱۵

کد مقاله: ۷۲۸۵۸۱

نعمت اله عالی پور^{۱*}، مهسا زنگنه^۲

چکیده

در زمینه نوآوری های تجاری، آنالیز فناوری دیجیتال موجب جذابیت کسب و کار شده و حفاظت از داده ها توسط فناوری بلاک چین امکان پذیر است، تکامل روزافزون کسب و کار و هوش مصنوعی (AI) باعث شده است تا رویکردهای مختلف کسب و کار از طریق توانایی ایجاد ابزارهای مشارکتی جدید تقویت شوند. چنین فناوری های رو به رشدی به ارائه خدمات برند و حتی برخی از انواع جدید تعاملات شرکتی با مشتریان و کارکنان کمک می کنند. دیجیتالی سازی هوش مصنوعی به طور همزمان بر تمرکز کسب و کارها بر استراتژی های موجود و دستیابی پایدار و سریع به فرصت های جدید بازار تاکید می کند، مجموعه داده های تجربی کیفی از تعداد کمی از پاسخ دهندگان اولیه (از دو بخش تجاری متمایز) تشکیل شده است. در این مطالعه با بررسی تفاوت ها و شباهت های بین تأثیرات دیجیتالی سازی بر توسعه ارزش، طرح ها و کنترل کسب و کار، BI-AIBT ارزیابی شده است. علاوه بر این، ظرفیت های سازمانی و مسائل مربوط به تعامل مهارت های کارکنان را می توان با BT بهبود بخشید. نتایج تجربی نشان می دهد که تحول دیجیتال معمولاً ضروری در نظر گرفته می شود و استراتژی های نوآوری کسب و کار را بهبود می بخشد. نتیجه عددی BI-AIBT پیشنهادی، نرخ پیش بینی تقاضا (۹۷،۱٪)، نرخ کیفیت محصول (۹۸،۳٪)، نرخ توسعه کسب و کار (۹۸،۹٪)، نرخ تحلیل رفتار مشتری (۹۶،۳٪) و نرخ رضایت مشتری (۹۷،۲٪) را بهبود می بخشد.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، کسب و کار، بلاک چین

۱- دانشجوی دکتری تخصصی حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، رئیس گروه حسابرسی مالیاتی استان خوزستان

(نویسنده مسئول) Nemat.tax@gmail.com

۲- کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، گرایش سیستم های اطلاعاتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد باغملک

در آخرین سرمقاله مجله بازارهای الکترونیک از هوش مصنوعی (AI) به عنوان یک فناوری فعال کننده کلیدی که با فناوری‌های دیگر مانند دفتر کل توزیع شده یا فناوری‌های واقعیت توسعه یافته همگرا می‌شود، یاد شده است (آلت، ۲۰۲۱). مفهوم همگرایی حاکی از تکامل یک فناوری است و در واقع هوش مصنوعی مدتی است که توجه محققان و متخصصان را به خود جلب کرده است. در عین حال طیف روششناسی و فنی نسبتاً وسیعی را شامل می‌شود. تجزیه و تحلیل ارجاعات در منابع دانشگاهی و روزنامه‌ها نشان داد که هوش مصنوعی از سال ۱۹۸۴ رشد ثابتی داشته است و از سال ۲۰۱۲ رشد قوی‌تری را تجربه کرده است (کاتز، ۲۰۱۷). همان منبع گزارش می‌دهد که «AI نشان دهنده ترکیبی از اصطلاحات مبهم است - مانند «کلان داده‌ها»، «یادگیری ماشینی» یا «یادگیری عمیق» - که وجه مشترک آنها استفاده از قدرت محاسباتی پر هزینه برای تجزیه و تحلیل داده‌های انبوه متمرکز می‌باشد. (کاتز، ۲۰۱۷). ویژگی‌های هوشمندی دیگر مانند «هوشمند بودن» را می‌توان به این فهرست افزود که منجر به در نظر گرفتن ملاحظات قانونی برای هوشمند شناخته شدن سیستم اطلاعات می‌شود. امروز بسیاری از شرکتها با جدیت به دنبال منابع هستند و سعی دارند در زمینه فناوریهایی که می‌خواهند سرمایه‌گذاری کنند بی‌نهایت گزینشی رفتار کنند و فناوریهای جدید اطلاعات را به نحوی که با کسب و کارها و هدفهای راهبردی آنها، از جمله: تلاشهای فروش و بازاریابی، بیشترین ارتباط را دارند به کار گیرند، شرکتها می‌توانند تحولات بالقوه صنعت خود را پیش بینی کنند، بویژه از این لحاظ که محصولات چگونه به بازار معرفی و فروخته شوند. برای این مقصود، یک چهارچوب سیستمی برای شناسایی اینکه چه محرکهایی برای رهیافتهای گوناگون حذف واسطه، استفاده مجدد از واسطه و واسطه مبتنی بر شبکه مهم هستند ارائه شده است. شرکتها با استفاده از این ابزار می‌توانند هم راههای بهینه تبدیل کسب و کارهایشان را تعیین و هم سرمایه‌گذاریهای مورد نیاز را برای انجام موفقیت آمیز چنین تحولاتی مشخص کنند. (رضائیان، ۱۳۸۴)

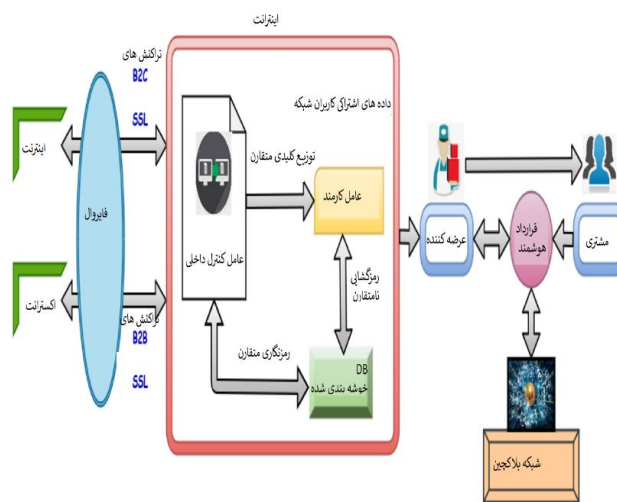
نوآوری کسب و کار زمانی ایجاد می‌شود که یک سازمان رویه‌ها، خدمات یا کالاهای جدیدی را که بر تغییرات مثبت کسب و کار تأثیر می‌گذارد ترکیب می‌کند (مورکوناس، پاسچن و بون، ۲۰۱۹). چرخه‌های جدید کسب و کار و سایر ایتیم‌های سازمان‌ها برای تعدیل مثبت محرک‌های کسب و کار، نوآوری کسب و کار نامیده می‌شود. نوعی DLT که در آن مبادلات با یک نشان رمزنگاری دائمی بنام هش ثبت می‌شوند بلاک چین نامیده می‌شود. مبادلات سپس در بلوک‌ها جمع می‌شوند، به علاوه هر مربع اخیر یک هش مربع قبلی را ادغام می‌کند، آن‌ها را بهم متصل می‌کنند، بنابراین کوردهای نشان داده شده اغلب بلاک چین نامیده می‌شوند. این جزئیات را می‌توان در اصل با پول و هویت‌ها مرتبط کرد (اندونی و همکاران ۲۰۱۹). در بخش‌های اروپایی و آلمانی، IoT بسمت بهینه‌سازی بخش‌ها و تسهیل فرایندهای تجاری می‌رود (اصغروهمکاران ۲۰۲۱، روثان و همکاران ۲۰۱۹). در نهایت AI عملیات‌ها را با شناسایی و حداکثر کردن نتایج فرایند تجاری تقویت می‌کند (مانوگرام، الذاب، شکیل و هسو ۲۰۲۱). هدف فرایند نوآوری ایجاد سود برای شرکت است (جان و همکاران ۲۰۲۰). این سود از ایجاد فرصت‌های فروش یا تحریک درآمد بیشتر در پلتفرم‌های موجود، صرفه جویی در زمان، منابع یا بهبودهای عملکرد و کارایی نشأت می‌گیرد (کومار و همکاران ۲۰۲۰).

نوآوری بلاک چین یک نوآوری متحول کننده است که شایستگی‌ها را از بین می‌برد زیرا نوآوری تکنولوژیکی نوآوری قبلی را منسوخ می‌کند (آرجون و سوپراها ۲۰۲۰، جی گانو، وانگ و شن ۲۰۲۰). کاربرد جهانی آن ساختارهای تجاری را برای هربخش مجدداً سازماندهی می‌کند (فتو و همکاران ۲۰۲۰). بلاک چین استفاده از پلتفرم‌های همکاری و بازارهای غیرمتمرکز از جمله الگوریتم‌ها و داده‌های قدرت محاسباتی را برای چند عنصر هوش مصنوعی امکان پذیر می‌کند (جی مانگوران و همکاران ۲۰۲۰). این می‌تواند توسعه‌های متنوع دیگر و استفاده از AI را ترویج دهد (فیلیمانوو ناومو ۲۰۲۰). هوش مصنوعی به معنی ماشینی است که برای اجرای وظایف هوشمندانه طراحی شده است (خلیف و همکاران ۲۰۲۰). بلاک چین یک شبکه کامپیوتری غیرمتمرکز است که داده‌ها را در یک سیستم دفتر کل شفاف و تغییرناپذیر ثبت و ذخیره می‌کند و بصورت توالی رخدادی نشان می‌دهد. بلاک چین و ادغام AI می‌توانند یادگیری ماشینی را بهبود بخشیده و محصولات مالی را در دسترس AI قرار دهند. بلاک چین اشتراک و ذخیره سازی امن داده‌ها یا مزایای دیگر را ممکن می‌کند (میزتری، تانوار، تیباگی و کومار ۲۰۲۰). نوآوری تجاری براساس هوش مصنوعی و تکنولوژی بلاک چین فرایندهای تجاری را افزایش داده و تعامل امن را با مشتریان مختلف تضمین می‌کند. در گردآوری مدارک تحلیلی کیفی چند پاسخ دهنده کلیدی از دوبخش تجاری مجزا وجود دارند. شرکت BI-AIBT و تفاوت‌ها و شباهت‌های بین تأثیرات دیجیتال سازی بر ایجاد ارزش، پیشنهاد و گرفتن کسب و کار را بررسی کرده است. BT می‌تواند تعامل بین مهارت‌ها و قابلیت‌های سازمانی را تقویت کند.

۲- نوآوری کسب و کار پیشنهادی براساس هوش مصنوعی و تکنولوژی بلاک چین

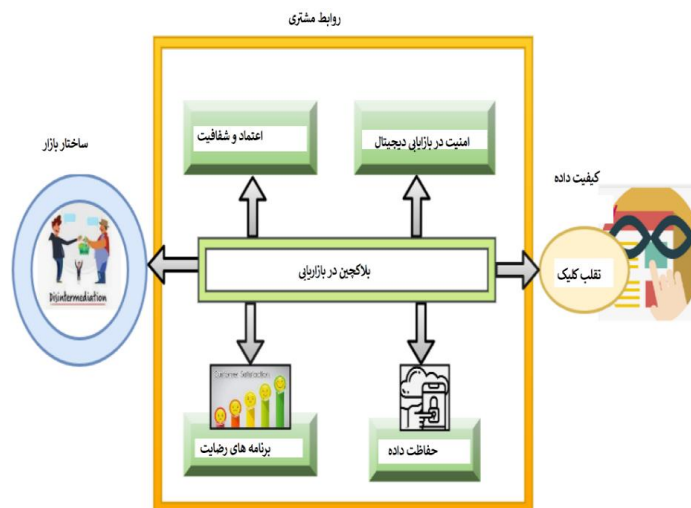
شکل ۱ نوآوری کسب و کار را بر پایه هوش مصنوعی و فناوری بلاکچین (BI-AIBT) نشان می‌دهد. در فرایند کسب و کار، بلاکچین می‌تواند معاملات صنعتی بین الزامات منابع و تامین کنندگان منابع را مدیریت کند. ناظر پروژه باید دارایی‌های مورد انتظار برای اجرای فعالیت‌های محوله را با الزامات منابع مشخص می‌شود تامین نماید. مزیت اصلی انجمن‌های تامین کننده قوی و دقیق این است که شما انگیزه بهتری برای کسب و کار خود می‌یابید. هر قدر آشنایی شما نسبت به تامین کننده

بیشتر باشد، و یا آنکه وی شما را بهتر بشناسند، احتمال بهره مندی شما از تعهد شدید و ارزیابی خاص در شرایط مشخص بیشتر خواهد بود. تابع کلیدی بلاکچین در این انگاره، ذخیره تراکنش های زنجیره تامین جدید بین تقاضاهای بسیاری از مشتریان و بسیاری از تامین کنندگان است. مشتریان می توانند تقاضای جدید را از طریق موتور سفارش غیرمتمرکز ایجاد کنند و تولید کنندگان نیز می توانند کالاهای جدید را از طریق موتور تولید غیرمتمرکز به عنوان یک تراکنش جدید تامین نمایند (جی. مانوگران و همکاران، ۲۰۲۰). صرف نظر از اینکه بلاکچین مجموعه ای غیرمتمرکز بوده که اساساً به امتیازات اعضا در سوابق اشاره می کند، مساله برنامه ریزی نیز وجود دارد. در یک سازمان غیر متمرکز، هر کس می تواند از سوابق نفعی برده و در آن فعالیتی داشته باشد. در یک سازمان جمعی، افراد شناخته شده و مجاز می توانند در این سوابق به فعالیت بپردازند. مکانیزم قرارداد هوشمند به عنوان یک پروتکل احراز هویت بین دو موتور برای بررسی و حفاظت از الگوهای داده ها جهت معاملات میان تامین کنندگان و مشتریان عمل می کند. سطح مورد انتظار امنیت را همیشه نمی توان با فناوری تجاری در دسترس تامین کرد. شرایط برنامه ریزی اقلامی که فوری بوده و برای خرید در بازار کسب و کار در دسترس هستند، در دسترس تجاری (COTS) خوانده می شوند. انجمن های حوزه های عمومی به شدت به برنامه های COTS برای تقویت چارچوب های محدود کننده و بهبود آن ها بستگی دارد. جایگزین، یک مدل ماموریت محافظتی است که می تواند مطابق با الزامات سفارشی تغییر یابد. این امر نشان می دهد که یک لایه اضافی از حفاظت امرسوم، داده ها را در شبکه کسب و کار حفظ می کند. مزیت این رویکرد شخصی سازی شده آن است که واسطه یا نماینده کارکنان (EA) می تواند بر پارامترهای کلیدی تولید نظارت نموده و درباره فراوانی بازسازی کلید عمومی و خصوصی تصمیم گیری نماید. یکی از افرادی که برای انجام برخی امور مجاز بوده و معرف منافع روستاست نماینده کارکنان (EA) می باشد. ICA - حسابداری هزینه غیرمستقیم - ICA دسترسی محدودی را به EA مجاز برای دسترسی به هر خوشه پایگاه داده ها می دهد. روش دستیابی به اطلاعات پیشرفته از حداقل یک روند عددی استفاده می کند، همراه با کلید سری، کلید دیگری برای رمزگشایی داده ها به کار می رود. برای مثال، سایت های مرتبط با مسترکارت ها و اعداد تراز مالی باید دائماً داده های مذکور را برای پیشگیری از جعل اطلاعات علاوه بر اخذی کدگذاری کنند. رمزنگاری داده ها قبل از ورود به پایگاه داده ها انجام می شود. هر خوشه داده ها با یک کلید مجزا رمزنگاری می شود تا اجازه دسترسی به جزئیات تنها توسط ایستگاه کاری مجاز داده شود. در حالت دریافت، ICA داده های مصرف کننده و شرکت را از اینترنت و یا اکسترانت به واسطه دیواره آتش می پذیرد. ICA مشخص می کند که باید از کلید سری برای رمزنگاری متقارن داده ها استفاده شود یا خیر وقتی ICA در این حالت باشد، رمزنگاری کلید متقارن کلیدهای سری را در حالت پردازش ایجاد می کند. با استفاده از کلمه عبور، اطلاعات حساب مشتری و شرکت می تواند در پایگاه داده ها ذخیره شود. ICA، تحویل اصلی را تحت نظر کارکنان مدیریت می کند. برای محاسبه به طرق مختلف از جمله موقعیت و یا مانده حساب می توان EA را تخصیص داد (جی. مانوگران و همکاران، ۲۰۲۰).



شکل ۱: نوآوری کسب و کار مبتنی بر هوش مصنوعی و فناوری بلاک چین (BI-AIBT).

در حالت ارسال، ICA کلیدهای سری را به EA مربوطه می فرستد. ICA داده های حاصل از شبکه های خارجی را از طریق کلید سری رمزنگاری می کند. در پایگاه داده های خوشه بندی شده، ICA به نوشتن داده ها می پردازد. کارمندان حساب های کاری ایستگاه کاری خود را مدیریت می کنند. فرستنده داده ها را با کلید عمومی گیرنده برای مبادله داده ها با کارکنان دیگر رمزنگاری کرده و گیرنده آن ها را با استفاده از کلید خصوصی مربوط به داده ها رمزگشایی می کند. این لایه احراز هویت پیشرفته از داده ها در برابر کاربردهای غیرمجاز داخلی حفاظت می کند (انگوین، لئو و لیو، ۲۰۱۷).



شکل ۲: تاثیر بر بازاریابی بلاک چین

شکل ۲ تاثیر بلاکچین بر بازاریابی را نشان می دهد. این شکل بر ارتباط بین همسالان، تغییر پویایی بازار، از جمله حذف واسطه ها متمرکز است که منابع داده ها را کنترل و فیلتر نموده ها و هزینه ها را افزایش می دهد. این واسطه گری، واسطه ها را تبلیغ می کند. فناوری حاصل از بلاکچین می تواند کیفیت داده ها را با ایجاد بایگانی داده های تغییرناپذیر و عمومی بهبود بخشیده و دسترسی به داده ها را تسهیل نماید. بخش های متعدد ظرفیت یک انجمن برای فعالیت، کیفیت اطلاعات محسوب می شود. گزارشات در زمانی که اطلاعات مطابق انتظار گردآوری نشده باشند نادرست هستند. ارزش های کدگذاری شده متناقض در میان چارچوب ها مانع فهم واقعی خطر می شوند. Clarvonyt به حل این مسائل و بهبود هر امری کمک می کند. فناوری بلاکچین می تواند تجربیات کاری را اساساً از دیدگاه مشتری محور از طریق افشاء داده ها و اطلاعات و حریم خصوصی تغییر دهد. بلاکچین برای رضایت مشتری ترتیبات نوآورانه ای را شکل می دهد که می تواند به ارزش افزوده کمک کند. اینترنت تکامل یافته و تحویل محصولات و خدمات شرکت ها اساساً تغییر می کند. فناوری جدید استراتژی های تجارت سنتی را تغییر داده، وابستگی به واسطه های سنتی را کاهش داده و الکترونیک واسطه جدید را راه اندازی می نماید. در عین حال، اینترنت به ایجاد واسطه های آنلاین جدید با محصولات و خدمات جدید کمک می کند (شرون، سریده‌هار، بسکار و شکیل، ۲۰۱۹).

در مقابل، رشد رسانه های اجتماعی بر نیاز فزاینده کسب و کارها در شبکه های اجتماعی برای جذب مصرف کنندگان تاکید دارد. اینترنت به کانال توزیعی تبدیل شده که به تبلیغ کنندگان اجازه می دهد تا خدمات وب و محصولات خود را به مشتریان فروخته و با مشتریان خود ارتباط برقرار نمایند. اینترنت رسانه شبکه ای موثری است که شرکت ها را قادر می سازد تا ارتباط مستقیمی را برقرار نموده و به مشتریان درباره کالاها، خدمات و نوآوری های کسب و کار جدید یادآوری کنند. در حالی که هیچ اختلافی بر سر ارزش حضور آنلاین وجود ندارد، یک رشته کلاهبرداری، مباحثات، و تبلیغات مایوس کننده اعتبار بازاریابی و تبلیغات را مخدوش ساخته است. این پدیده مسئول طراحی خودکار تبلیغات وب و افزایش تقاضای بازاریابی هدف است. این بخش از خریداران احتمالاً نیاز آیم های کسب و کار دیگری دارند. گردهمایی افراد زیرمجموعه بازار کاملی از کسب و کار است. استفاده از افراد عادی برای تقلید از کاربران مجاز وب در کلیک کردن روی تبلیغات آنلاین به منظور کسب منافع نامشروع یا خالی کردن بودجه سالانه تامین کننده. فعالیت غیرقانونی تقلب در آگهی های پرداخت به ازای کلیک (PPC) به منظور ایجاد درآمد از سایت با خالی کردن بودجه برنامه تبلیغاتی سازمان، جعل کلیک یا کلاهبرداری کلیک خوانده می شود. حریم خصوصی موضوع پویایی است که می تواند باعث تشدید مشکلات مشتریان در استفاده از منابع فناوری آنلاین گردد. تحقیقات نشان داده که مشتریان در رابطه با تراکنش های خود ناشناس و محتاط هستند. سوء استفاده با افزایش ریسک دسترسی غیرقانونی، مسئول این نگرانی ها است. خطر فراگیر چارچوب گسترده شبکه بلاکچین، استفاده از ساختارهای حفاظتی آنلاین، مدیریت تاییدیه علاوه بر بهترین شیوه های کاهش شانس در برابر حملات در کنار ارائه اطلاعات نادرست امنیت بلاکچین نامیده می شود. مشکلات حریم خصوصی پس از گردآوری و نگهداری جزئیات شخصی در ساختارهای داده ها توسط کوکی ها افزایش یافته است. در ترکیب با تکنیک های داده کاوی نوین، پیشرفت های گسترده در فناوری گردآوری داده ها طبقه بندی، نگاشت، دستیابی مجدد و پردازش سریع اطلاعات مشتریان را برای بازاریابان فراهم نموده است. این تحولات مشکلات جدیدی را در رابطه با حریم خصوصی خریداران آنلاین ایجاد می کند. برندها مجبورند یک زیرساخت های فناوری پایداری بسازند که تجزیه و تحلیل کیفی را ممکن ساخته و علاقه مشتری به محیط بازاریابی دیجیتال را قبل از ادغام امنیت هویتی در روایت بازاریابی افزایش دهد. جو مقیاس میکرو (خرد) و ماکرو (کلان) دو بخشی هستند که در محیط بازاریابی دیجیتال تشکیل می شوند. به جو کاری محیط خرد اطلاق می گردد و محیط از راه دور محیط کلان شناخته می شود. جو بر تداعی، کار، خرید، و ویژگی های افراد تاثیر می گذارد. جو تاثیر معنی داری بر روش های مرسوم تبلیغات داشته و باید کنترل قوی بر استفاده از دنیای پیشرفته داشته باشد که تاثیر برند و آگاهی از تصویر آن را گسترش

می دهد. این زیرساخت فناوری پایدار بدین معناست که برندها و مشتریان از فناوری بلاکچین سود می برند که میزانی از حفاظت را تضمین می کنند که بی همتاست. از دیدگاه مشتری محور، روش شناسی بلاکچین می تواند به طور قابل توجهی ارتباطات مشتری را از طریق ارتقاء اطلاعات علاوه بر سراسری داده ها تغییر داده و محافظت و نیز امنیت را توسعه دهد. بلاکچین انواع نوآورانه ای از برنامه های اطمینان خریدار را در نظر می گیرد که به ایجاد ارزش افزوده کمک می کند. امنیت بلاکچین به شدت تحت تاثیر ذخیره سازی داده های توزیع شده و غیرمتمرکز آن قرار دارد. پایگاه های اطلاعاتی یکپارچه دارای درجه دقیقی از محدودیت ها هستند، برای مثال، اشخاصی که در زیر به تصویر کشیده شده اند: مجموعه های مزبور به شدت بر سازماندهی سازمان تمرکز دارند. هر چقدر ارتباط وب کندتر باشد، زمان ورود مجموعه داده ها ضرورتاً گسترده تر خواهد بود. به خاطر ترافیک بالا انسداد رخ می دهد. استفاده از پروتکل های امنیتی مختلف شامل رمزنگاری نامتقارن، امضاهای دیجیتالی، و مدیریت دسترسی، کنترل کیفیت، تحویل و بازیابی بسیاری از مشتریان را تضمین می کند. تصویر یک نوع به صورت رمزنگاری نامتقارن است. در غیر این صورت رمزنگاری کلید عمومی نامیده می شود. در مقایسه با رمزنگاری معمولی (متقارن)، آن اطلاعات را با استفاده از ۲ کلید رمزنگاری عددی مربوطه و مجزا در این نقطه اطلاعات را رمزگذاری و رمزگشایی می نماید. علائم کامپیوتری مانند اثر انگشت های الکترونیکی هستند. در این نوع از پیام کدگذاری شده، علامت پیشرفته به طور ایمن یک پذیره نویس را به یک گزارش در یک مبادله ثبت شده ضمیمه می کند. آن ها یک نشانه خاص از اجرای نوآوری علامت الکترونیکی هستند (امضاء الکترونیکی). چارچوبی مورد استفاده برای مقابله با ورود دارایی ها از طریق نمایندگان، شرکاء، کارگران برای استخدام در کنار مشتریان مدیریت دسترسی خوانده می شود. صرف نظر از این که آیا این کار به صورت فیزیکی انجام می شود، در قالب برنامه کدگذاری می شود، و یا در مرحله معامله مکانیزه گشته یا خیر، دسترسی به مورد اهمیت فراینده ای برای امنیت دارد.

طرحواره تجزیه و تحلیل نظریه با بکارگیری هوش مصنوعی و با استفاده از تابع کمی سیستم کامپیوتری توسعه می یابد. رویه ای که برای تبیین فعالیت های یک چارچوب غیرقابل پیش بینی استفاده می شود توابع تجزیه و تحلیل نظریه خوانده می شود. اندیشه اصلی این است که چارچوب به عنوان ثبت ظرفیت و در کل برای مقابله با مساله کنترل داده ها لحاظ می شود. نکته ای که باید تبیین گردد به آرایه هماهنگی از ظرفیت های ساده تر تنزل می یابد. برای فراهم کردن پیش شرط توسعه کارهای بعدی، y از یک کد مخصوص کامپیوتر برای طبقه بندی داده های استراتژی تجزیه و تحلیل نظریه استفاده می کند. ترکیب داده های سیستم بهینه سازی در بازاریابی در معادله (۱) به دست می آید،

$$Q(n) = \frac{inv_{me}(y)}{g^2} \sqrt{\rho_1 y} \quad Q(m) = \frac{\rho_1 - inv_{me}(y)}{g^{0.5}} \sqrt{inv_{me}(y) \rho_1} \quad (1)$$

مطابق معادله (۱)، Q شاخه ای از تحلیل نظری ضریب پروژه است، ρ_1 بیانگر ضریب نوآوری برای بهینه سازی وبسایت کسب و کار می باشد، inv_{me} راه حل امکان نوآورانه و g نشان دهنده بهینه سازی ضریب است. به علاوه، ضریب بهینه سازی تقاضا در تجزیه و تحلیل های نظری عملکرد و دوام گره انعکاس می یابد. این معادله شامل مدل فوق الذکر می باشد که به منظور بهینه سازی اثربخشی عملیاتی مدل های نوآورانه، تدوین امنیت که با روند بازرسی مشاهده می شود طراحی شده است. افزون بر این، S و R هر دو نشان دهنده تحلیل نظری عملکرد و دوام پذیری گره هستند، b منعکس کننده ضریب بهینه سازی کسب و کار است.

$$S_b A = \frac{R_A b_A}{\left(\frac{R_A}{b_A}\right) + \left(\frac{R_b}{b_b}\right)} \times S_b \quad (2)$$

در نهایت، از روش آزمون بهینه تا زمانی استفاده می شود که ضریب گره بعدی بعد از حصول دقت راه حل، بهینه باشد. ضریب واریانس با تنظیم ضریب ارزش برای بهینه سازی تابع اطلاعات بخشی از تحلیل نظری اتصال است. از آنجایی که بیشترین دامنه استرس، بهترین شکل محسوب می شود، تنظیم بهینه موقعیت نقطه در این شکل حاصل می گردد و روش تحلیل نظری بیشتر بهبود می یابد. مطالعه فرضی سیستم توزیع سرمایه فیلتری G_t در معادله (۳) نشان داده شده است،

$$G_t = \frac{\sum_{m=1}^m y_m + R_m}{\sum R_m^{0.5}} + (A.v_1) \quad (3)$$

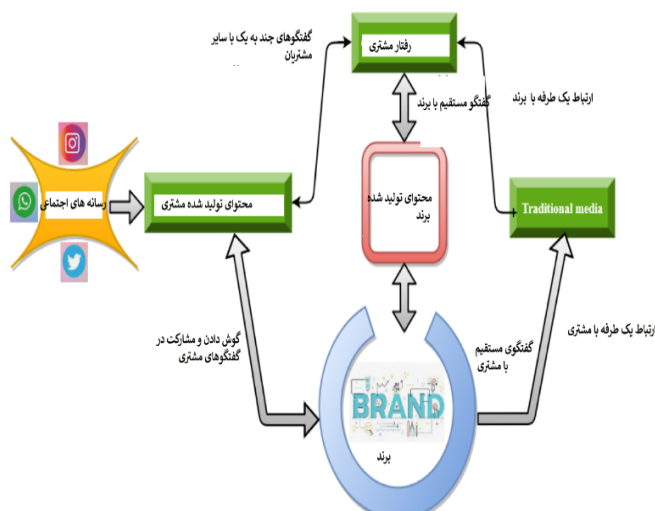
همانطور که در معادله (۳) نشان داده شده است، دستیابی به ym از یک تکنیک پیشنهادی بهینه شده، یک بهینه سازی Rm از قابلیت اطمینان مدل است، علت وجود A آن است که مقاله حاضر فرآیند فنی را توسعه داده که روش آزمون گام به گام v_1 است یعنی روش قبلی دقت عملیات آتی را مشخص نمی کند.

سه نوع اشتباه وجود دارد: اشتباهات دستور زبانی، اشتباهات قانونی و اشتباهات زمان اجرا. در اکثر موارد، اشتباهات در سه نوع همانند اشتباهات کارآمد، اشتباهات خودسرانه دائمی تقسیم می شوند. اشتباهات خالص به طور تصادفی در استفاده از ابزار یا سنجه ها، برآورد عددی و نیز ثبت نتایج اطلاعات پدید می آیند. خطای الگوریتم باید کاهش یابد تا اطمینان حاصل شود که نتایج دقیق

هستند. این بخش از توسعه در ابتدا برای محاسبه ورودی احتمال مربوطه و دستیابی به خروجی بهینه طراحی گردید. در ادامه، فرمول مورد استفاده در مدل در معادله (۴) نشان داده شده است.

$$g = \sqrt{-1 + a'} \left(\frac{2 - a}{22^2 - 1} \right) + \sum b_n \quad (4)$$

مطابق معادله (۴)، از طریق عملیات متمرکز g ، نتایج فوق می‌دهد مرحله پایانی را نشان می‌دهد که منجر به $\hat{a}$ عملکرد دستورالعمل کلی و b_n ارزش به دست آمده توسط هوش مصنوعی می‌شود. نوع بعدی ضریب بهینه سازی در پلتفرم کسب و کار را نشان می‌دهد که بیانگر استراتژی بهینه سازی برای ساختار است که معرف ارزش توسعه نوآوری الگوریتم بوده و مبین برچسب مدل کسر الکتریکی و ضریب مدل های نوآوری است. β_{mx} نشان دهنده برچسب مدل کسر الکتریکی می باشد. شکل ۳ نشان دهنده طرح مربوط به همکاری در استراتژی های بازاریابی است. این بحث های مشارکتی و چندجانبه از برند تا مشتری، از مشتری تا مصرف کننده، بخشی از توسعه این چارچوب هستند. رسانه های اجتماعی پلتفرمی برای تبلیغات برند و مشتری هستند. به طور دقیق تر، مدار تماس به عنوان مولفه اصلی تلفیق می گردد. برند می تواند با مشتریان خود به صورت آنلاین یا دیجیتالی از طریق رسانه های سنتی و کانال های چندگانه از طریق مبادلات رسانه های اجتماعی و تعاملات مشتریان ارتباط برقرار کند. شرکت از وبسایت خود به عنوان هاب یا قطب رسانه های اجتماعی استفاده می کند یا مصرف کنندگان را با پلتفرم های شبکه های اجتماعی شخص ثالث (SMP)، مانند فیسبوک و توئیتر مرتبط می سازد. توسعه ارزش ویژه برند مولفه کلیدی برندسازی محسوب می شود. معنای کلی کلمه ارزش ویژه برند با عبارت پول فراهم شده توسط برند برای محصول همخوانی دارد. وفاداری به برند آن دسته از ویژگی های مصرف کننده را مشخص می کند که به شدت به برند در زمانی که برند موفق تر از بقیه و پرکاربرد بوده وفادار هستند. وابستگی مثبت خریداران برای پیوستن به یک کالا یا برند خاص وفاداری به برند خوانده می شود. مشتریانی که پایبندی به برند را نشان می دهند به یک محصول یا مدیریت تعلق خاطر داشته که به رغم تلاش رقبا برای دور کردن آن ها از طریق خرید مکرر آن ها به نمایش گذاشته می شود. این بخش مهمی از نمایش است که به سازمان ها کمک می کند برند قوی را ساخته و بار دیگر مشتریان را جلب نمایند. این صرفاً خرید مجدد اقلام نیست بلکه ایجاد تصویر مثبتی از برند و وفاداری به برند در ذهن مشتری است که وی را به یک حامی مثبت برند تبدیل می کند. وفاداری به برند مقایسه محصولات با سایر برندها را نیز شامل می شود که مزایای مشابهی دارند. وفاداری به برند یکی از مولفه های ارزش ویژه برند است که ارزش برند را توضیح می دهد که در آن معیارهای اعتماد به برند ایجاد شده و لذا جریان های نقدی آتی را تضمین می کند.



شکل ۳: طرحی برای همکاری در استراتژی های بازاریابی.

مشتریان شخصاً می توانند به وبسایت فیسبوک وارد شوند، مشخصات برند را در فیسبوک مرور کنند، نام برند را دنبال کنند، به جزئیات اطلاعات شبکه اجتماعی یک دوست دسترسی یابند یا اطلاعات را با دوستان خود به اشتراک بگذارند. مشتریان به دنبال به روزرسانی ها و تخفیف های جدید کسب و کار در وبسایت فیسبوک هستند. این داده ها می توانند با مصرف کنندگان در شبکه به اشتراک گذاشته شوند. تداعی برند تاثیر مثبتی بر ارزش ویژه برند دارد؛ ارتباط یا تجربه مشتری می تواند روابط سودمند یا نامطلوب را ایجاد، اصلاح یا بهبود بخشد که به طور متفاوت، شدیداً و مطلوبی تحت تاثیر قرار می گیرند. تداعی برند به نام آیتم های مرتبط با برند مانند محصولات ستایش، نام های برند و غیره خوانده می شوند. این ویژگی ارتباطات را در سه دسته کلیدی تحت نام برند، توانایی ها، مزایا و رفتارها دسته بندی و طبقه بندی می کنند. اعتماد به برند در ریسک بازار اعتماد به ثبات و قوت برند است. اعتماد اساس توسعه بلندمدت یک کسب و کار و رابطه است. مفهوم اعتماد به عنوان یک امید کلی توصیف می شود که فرد می تواند به این کلمه وابسته باشد. اعتماد به برند گرایش کلی مشتری برای وابستگی به توانایی آن در ایفای نقش خاص خود است. فرض کنید که اصول پیش بینی رفتار مشتری تعیین شود. اگر میانگین نرخ $S -$ وب در کل وبسایت بسیار بالا یا پایین باشد، نتایج

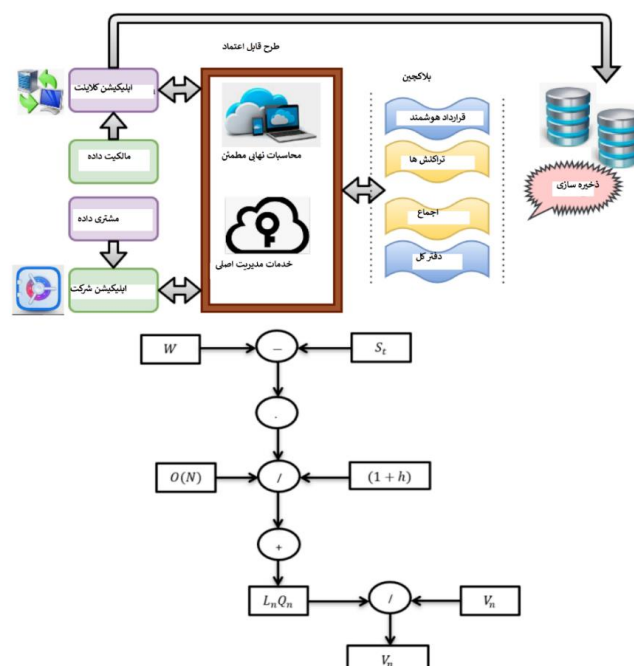
غیرواقعی حاصل شده و مصرف کنندگان را به این فکر می اندازد که عملکرد باید بهبود یابد. روش BI-AIBT از این دستگاه برای بهینه سازی روش واقعی متمرکز بر پیش بینی سیستم $X(m)$ و محاسبات استفاده می کند تا اطمینان حاصل شود که وزن هر مصرف کننده برابر (۵) و (۶) باشد.

$$X(m) = P^{(m)} + (z^{(n)} - x^T h^{(m)}) \cdot \text{Int}_n(a) S_n(a) \quad (5)$$

اکنون، ارزش $P^{(m)}$ در معادله (۶) ارائه می شود،

$$P^{(m)} = \exp\left(-\frac{(H^{(n)} - h)^2}{2n^2}\right) \quad (6)$$

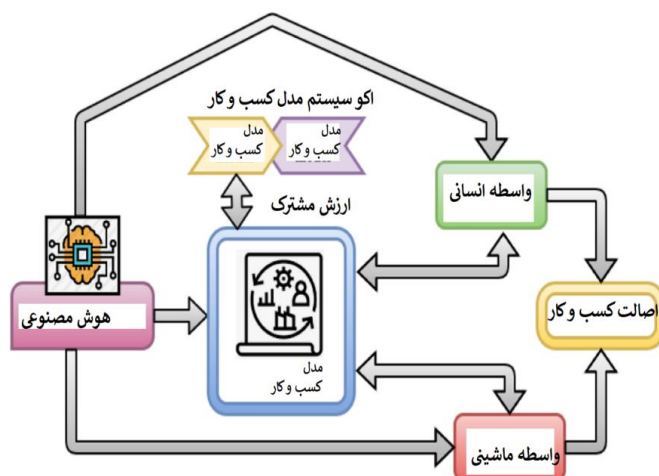
مطابق معادله (۵)، وزن نرخ خطا که در خروجی کل کسب و کار دنبال می شود عبارتست از $P^{(m)}$. معادله (۶) عبارتست از $Z^{(n)}$ تابع میرایی نمایی که می تواند n^2 را طوری تنظیم کند که مقدار PM را بیابد. نهایتاً، از ماتریس جهت یافتن ضرایب وب برای مشتری استفاده می شود، $\text{Int}_n(a)$ مدل پیش بینی واحدی است که ایجاد می شود. x^T گزینه های خرید آنلاین را مشخص می کند، $h(m)$ نشان دهنده تبلیغات وب است، $S_n(a)$ توزیع سریع تر محصولات بین مشتریان است.



شکل ۴: معماری به اشتراک گذاری داده های حفاظت از داده های کنترل شده توسط کاربر، (a): نرخ نگهداری غیر ثابت.

شکل ۴ معماری اشتراک گذاری داده های حفاظت از داده های تحت کنترل کاربر را نشان می دهد. فرآیند کلی نشان می دهد که اطلاعات فعلی مشتری هرگز توسط بلاکچین آشکار نمی گردد. داده های مشتری ابتدا هش گذاری شده در مخزن برون زنجیره ای رمزنگاری گشته تا بارگذاری شود. مالکان داده ها می توانند داده را از روی برنامه های مشتری مستقیماً در مخزن برون زنجیره ای ذخیره کنند. نیازمندی های دسترسی به داده های مشتریان در قراردادهای هوشمند کدگذاری شده و همراه با پایگاه داده ها و اطلاعات هش در شبکه اینترنت منتشر می شوند. هش های اطلاعات بلاکچین مزبور مانع از دستکاری داده ها از توسط کالای مرکزی می شوند. این معماری نشان می دهد که محل گردآوری داده های مشتریان مخزن مرکزی است که یک شرکت قابل اعتماد می تواند آن را مدیریت کند. فرض کنید اعتماد در مخزن داده ها و مدیریت ارائه دهنده خدمات متمرکز وجود داشته باشد. از طریق رمزنگاری سوابق در بلاکچین ثبت می شوند. اعضای سازمان کلیدهای خصوصی خود را دارند که به سمت تبادل توزیع یافته و علاوه بر آن به عنوان یک امضای کامپیوتری مجزا در نظر گرفته می شوند. محاسبات هش گذاری SHA-256 عمدتاً توسط بلاکچین استفاده می شود. ظرفیت های هش رمزنگاری مزایایی را به بلاکچین می بخشد: اثر بهمن به عنوان یک تغییر جزئی در اطلاعات می تواند منجر به عملکرد منحصر به فردی شود. در این صورت، کاهش ریسک های مختلف دستکاری، هک کردن یا فروش اطلاعات به واحدهای دیگر بدون اجازه مشتری مشکل است. در صورت نکل سازمان، ریسک می تواند از دست برود. تعداد کمی از افراد در این سیستم چندزنجیره ای به طور موثر بلاکچین برون زنجیره ای مخزن داده های مصرف کننده را پیاده می کنند. هر داده گردآوری شده که فضای ذخیره سازی و پهنای باند را ذخیره می کند به طور اختیاری برای خروج کاربران برون زنجیره ای ذخیره می شود. BI-AIBT ایده مشابهی را برای خرده فروش و دستیابی به داده های برون زنجیره ای

از طریق زنجیره های چندگانه پیشنهاد می کند. فرآیندهای اصلی عبارتند از: هک و داده های کاربر رمزنگاری شده، مخزن (خارج از بلاکچین) محلی اطلاعات رمزنگاری شده، انجام هش فایل در بلاکچین، جستجوی داده های مورد نیاز، تایید داده ها و عرضه داده ها.



شکل ۵: چارچوب مفهومی

دفترکل بایگانی است که برای مرتب سازی تراکنش ها و خلاصه کردن آن ها استفاده می شود. برای به اشتراک گذاری داده های مشتری بین شرکت ها در هر بخش مشارکت کننده شرکت بلاکچین چندزنجیره ای در دسترس است. این امر به اطلاعات اجازه انتشار در انشعابات و اشتراک گذاری با مشتریان را به عنوان قراردادهای هوشمند در ارتباطات خلاقانه می دهد. سرورهای مدیریت کلید کل چرخه عمر کلیدهای رمزگذاری شده را از سرقت یا سوء استفاده مصون داشته و آن ها را رصد می کنند. نظارت نهایی بر توسعه، استفاده، بازیابی، بایگانی و حذف فناوری های کلید رمزنگاری، KMS، و سایر فناوری های مدیریت کلید. تصمیم گیری اجماعی ابزاری خلاقانه برای توسعه یک استراتژی برای همه کارکنان است. با ارائه بازخورد و ارائه پیشنهادات، همه کارکنان به توافق می رسند. هدف از ایجاد اجماع، معرفی راه حلی است که بر تمامی کارکنان تاثیرگذار باشد.

$$Tra_{cus} = (W - S_t) \cdot \frac{O(N)}{(1+h)} + L_n Q_n / V_n \quad (7)$$

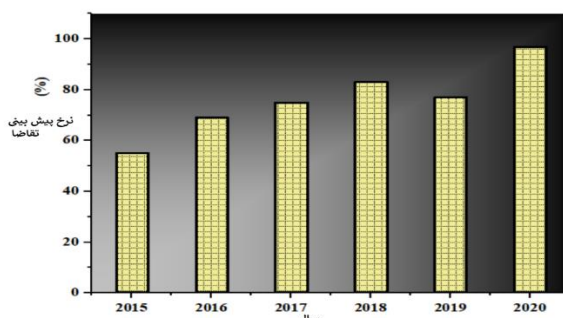
بیان معمول برای طول عمر مصرف کننده Tra_{cus} در یک محیط تجویز شده، که نشان دهنده نرخ نگهداشت غیرثابت است، در معادله (۷) نشان داده شده است. مطابق شکل (۷) و شکل ۴ (الف) که نرخ نگهداشت غیرثابت را نشان می دهد، $O(N)$ تابع باقیمانده عبارت ارزشمندی برای تحویل زندگی مصرف کننده است، L_n رابطه مشتری با شرکت است، Q_n پیش بینی رفتار مشتری آتی است و v_n تلفیق روابط تامین کننده خدمات در چشم انداز CRM می باشد، $W - S_t$ بیانگر احتیاط یعنی ورودی های کسب و کار است و $(1+h)$ همگانی از حوزه های متعدد کسب و کار به دست می آید. مدل رشد بازار بالاتر در پی ارزشگذاری برای سهامی است که قرار است پرداخت سود تقسیمی را برای هر زمانی در آینده بالاتر از حالت عادی افزایش دهد. پس از این رشد فوق العاده، انتظار می رود که سود تقسیمی به حالت عادی با رشد ثابت بازگردد.

شکل ۵ چارچوب مفهومی کسب و کار را نشان می دهد. زمانی که فناوری جدید و مدل های کسب و کار (BM) پیشرفته رشد نمودند، تضمین می گردد که BM می تواند به صورت فیزیکی، دیجیتالی یا مجازی با هر کسی، هر جایی، و در هر اکوسیستم مدل کسب و کاری (BMES) کار کند. یک محله مالی از طریق پایه ریزی روابط هماهنگ به مانند اشخاص عناصر طبیعی دنیای تجارت را می پسندد. محله پولی جدای از نتایج ارزش بحرانی برای مشتریانی که خود مردم آن فضا هستند، کار می کنند. قطعه حیوانات نیز به همین ترتیب تامین کنندگان، رقبا، و شرکاء متعدد را با هم تلفیق نموده و در آن نقطه تولیدکنندگان را رهبری می کنند. یک استراتژی اطلاعاتی را درباره بازار هدف وابسته ارائه می دهد که در آن نیاز بازار کاری است که امور تجاری یا سازمان ها در رسیدگی به آن نیازها انجام می دهند. با پیشرفت استراتژی، ارتباطات در جایی به تصویر کشیده می شود که در آن یک وابستگی، برنامه بازی خود را تغییر می دهد. بنابراین، گروه BM باید نگرش خود را به سرعت تغییر دهد و تنظیمات استراتژیک همگام با فناوری پیشرفته BMI بالغ می شود. شرکت ها باید به تنظیماتی نیاز دارند که به شرکت ها اجازه دهد تا نحوه فعالیت BM را بیاموزند و بتوانند اجرا کنند. مدل محاسباتی شامل چهار بخش عمده است: واسطه انسانی، واسطه ماشینی، تحلیل الگوی مدل های کسب و کار، و اکوسیستم مدل های کسب و کار. چهار مولفه کلیدی به طور جداگانه همراه با الگوهای اولیه پیشنهاد شده برای هر عنصر و تصویر موردی شناسایی شدند. این رویکرد مفهومی برای ارائه یک ایده کلی همراه با درک و بینشی درباره امکان دیجیتال سازی چارچوب مدل کسب و کار طراحی شده است. این یک نمایش دیجیتالی از BM برای آن منظور است؛ از BM استفاده می شود. در حالی که می توان بخش هایی از مدل مفهومی را در شکل BM نمایشی غیردیجیتالی

گنجانند، مدل نظری در پی شکل دیجیتالی برای BM نمونه است. واقعیت کسب و کار یک دامنه محصول جدید و هیجان انگیز است. این یک شبیه سازی یادگیری مبتنی بر بورد است که تمام جریان های مالی گردش چول در یک شرکت را تکرار می کند. ارزش مشترک مفهومی است که کسب و کارها باید ارزش اقتصادی را در فرآیندی بنا نهند که اغلب از جامعه با رفع تقاضاها و چالش های جامعه حمایت می کند. این رهنمود رویکرد جدیدی را برای ارزش متقابل در مدل های کسب و کار ارائه می نماید. واسطه ها خریداران و فروشندگان محصول، خدمات و اموال را بدون تصاحب در اختیار دارند. آن ها عمده فروشان و یا توزیع کنندگانی نیستند که خرید کرده و تنها کالا را توزیع می کنند. معمولاً آن ها درصدی از کل تراکنش را پرداخت می کنند. روش پیشنهادی BI – AIBT باعث ارتقاء نسبت پیش بینی تقاضا، نسبت کیفیت محصول، نسبت رشد کسب و کار، نسبت تحلیل رفتار مشتری و نسبت رضایت مشتری می گردد.

۳- بحث

شکل ۶ نسبت پیش بینی تقاضا را نشان می دهد. پیش بینی تقاضای بازاریابی مکانیزمی است که از طریق آن تقاضای محصول آتی را می توان برآورد کرد. روش ایده آل برای پیش بینی تقاضا، اثبات تاریخی است. مشتریان می توانند الگوها و روندها را با رجوع به سیستم کنترل فرماندهی و یا سایر منابع فروش داده ها شناسایی کنند. ممکن است کالاهای جدیدی وجود داشته باشند که برای سال ها به مشتریان فروخته شوند. آن ها نوسانات سوددهی آتی و نحوه آن را پیش بینی می کنند. برای شرکت ها در این جایگاه مهم است که پیش بینی صحیحی از تقاضای بازاریابی داشته باشند. تنها از طریق تحقیقات و تصمیم گیری دقیق یک سازمان می تواند مقادیر صحیحی از سهام را نگه دارد.



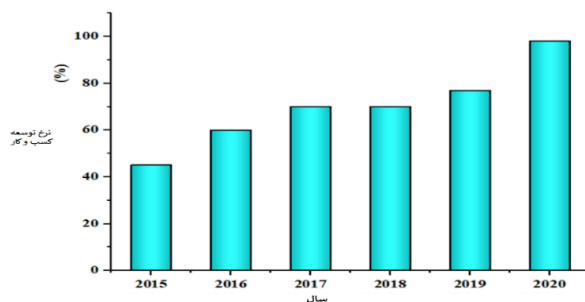
شکل ۶: نرخ پیش بینی تقاضا

جدول ۱ نسبت کیفیت محصول را نشان می دهد. فرآیند تدارکات با شرایط مشتری مختلف برای یک محصول خاص دنبال می شود. بهره وری، انسجام محصولات و ایمنی در برخی از کسب و کارهای خاص بهتر از قیمت ها هستند. ویژگی کلی در مفاهیم شرکت این است که انسجام یک کالا یا خدمات با درک این مساله همخوانی دارد که نیازهای مصرفی را برآورده می کند - ویژگی های یک محصول یا خدمات که نیازهای مشخص یا ضمنی را رفع می کنند. یک محصول با کیفیت، رضایت مشتری را آشکارا بالا می برد و منجر به گسترش بیشتر می شود. اگر مشتریان یک کالا را دارای کیفیت خوبی بدانند، به دفعات آن را خریده و به دیگران توصیه می کنند. ایجاد محصولات باکیفیت مهم ترین ملاحظه برای مصرف کنندگان است. کیفیت محصول در بازار کلید رضایت مشتری، کاهش ریسک، و هزینه حذف کالاهای معیوب است. زمانی که کسب و کار محصول نامناسی را خلق می کند، مصرف کنندگان شایسته نمی توانند آن را بخرند. برای تضمین توسعه و موفقیت مستمر تجارت الکترونیکی، تعیین کیفیت کالا از روی محصولات فروخته شده در اینترنت باید حل شود.

جدول ۱: نرخ کیفیت محصول

تعداد محصولات	BDA	SMEs	BI-AIBT
10	63	67	79
20	58	72.6	78
30	62	74	82
40	69.1	78	86
50	44	73	80.8
60	67	70	78
70	65	75	87
80	53	71.2	79
90	72.5	76	78
100	55	77	98.3

شکل ۷ نسبت توسعه کسب و کار را با استفاده از بلاکچین نشان می دهد. در دنیای امروزه، فناوری بلاکچین برای توسعه کسب و کارها ایجاد شده است. علاوه بر تراکنش های مالی، بلاکچین برای مصارف تجاری مختلف پیشنهاد می شود. بلاکچین امنیت را افزایش می دهد و به اشتراک گذاری دانش را ضمن حفظ پاسخگویی تسریع می نماید. فناوری بلاکچین حضور خود را در بازار کسب و کار تقویت می کند تا به شرکت ها کمک کند به مشتریان بیشتری دست یابند. خوشبختانه، اولین چیزی که بلاکچین می تواند به آن کمک کند، حفاظت بهتر است. برای جامعه کسب و کار زمان بیشتری طول خواهد کشید تا بلاکچین را به درستی بپذیرد. فناوری بلاکچین برای شرکت فراهم شده، هزینه واسطه ها و زمان را کاهش می دهد و اعتماد به اکوسیستم کنشگران را تقویت می کند. یک رشته تحلیل آتی و سایر شرکت هایی که در حال بررسی استفاده از فناوری های بلاکچین هستند، در تاثیر این فناوری اولیه منعکس شده اند. در حالی که کاربرد این فناوری های نوظهور دلگرم کننده است، تجزیه و تحلیل ها و تجارب مربوط به بهبود مدل های کسب و کار موجود و ایجاد موارد جدید وجود دارد.



شکل ۷: نرخ توسعه کسب و کار

جدول ۲ نسبت تحلیل رفتار مشتری را نشان می دهد. این مورد شامل الگوهای اجتماعی، فراوانی استفاده، و تاثیر آن ها بر گزینه های خرید می شود که به به رفتار خرید کمک می کند. شرکت ها رفتار مشتری را ارزیابی می کنند و کالاها و خدمات پایدارتر را برای یادگیری درباره اهداف جمعیت توسعه می دهند. خرید توسط مصرف کنندگان به اقدامات اتخاذ شده توسط مشتریان قبل از خرید محصول یا خدمات (هم به صورت آنلاین و هم آفلاین) اشاره دارد. رویکرد BI-AIBT معمولاً شامل موتورهای جستجو، پوشش رسانه های اجتماعی و غیره است. شرکت ها این استراتژی را در نظر می گیرند و به شرکت ها اجازه می دهند تا استراتژی های بازاریابی خود را بیشتر با شیوه های بازاریابی موثر بر مصرف کنندگان در گذشته تطبیق دهند. تحلیل رفتار مصرف کننده به ارزیابی نحوه خرید محصول، خدمات و یا کسب و کار توسط مشتریان می پردازد. هنگامی که شبکه ها به صورت دیجیتالی توسعه یابند، مشتریان برندهای آنلاین مختلفی را با کمک تبلیغات مشاهده می کنند. این شیوه به سرعت با عادات خرید مشتریان تطبیق یافته و دریچه و خروجی بازاریابی مهمی برای مقوله های مشتریان و برندهای موجود محسوب می گردد. این عصر جدید دیجیتالی است که کسب و کارها در سراسر جهان آن را درک می کنند.

جدول ۲: نرخ آنالیز رفتارهای مشتری

تعداد محصولات	BDA	SMEs	BI-AIBT
10	45.8	61	87
20	58	72	72.6
30	57	68.1	80
40	60	72	84
50	51.4	67	89
60	59	62	91
70	55	69	79.5
80	57	72.7	89
90	65	70	81
100	52.7	64	96.3

۴- نتیجه گیری

این مقاله فرآیندهای بازار را بهبود بخشیده و ارتباط ایمن بین مشتریان مختلف را بر اساس فناوری های هوش مصنوعی و بلاک چین حفظ می کند، برای جمع آوری شواهد کیفی، پاسخ دهندگان کلیدی کمی از دو بخش مختلف بازار وجود دارد. BI-AIBT بر استفاده از رسانه های اجتماعی برای ایجاد ارتباط بین برندها و مصرف کنندگان تاکید دارد و تجربیات آنلاین و آفلاین را برای تاثیرگذاری بر رفتار مشتری اعمال می کند. BI-AIBT توسط شرکت ارزیابی شده و تمایز و شباهت در خلق ارزش، استراتژی و اثرات دستیابی به کسب و کار دیجیتال را بررسی می کند. علاوه بر این، BT می تواند رابطه بین ظرفیت سازمانی و

ظرفیت های کارکنان را افزایش دهد. در زمینه نوآوری های تجاری، آنالیز فناوری دیجیتال موجب جذابیت کسب و کار شده و حفاظت از داده ها توسط فناوری بلاک چین امکان پذیر است. یافته های تجربی نشان می دهد که تحول دیجیتال به طور معمول مهم تلقی می شود و استراتژی ها را برای نوآوری کسب و کار تقویت می کند. نتیجه عددی BI-AIBT پیشنهادی، نرخ پیش بینی تقاضا (۹۷،۱٪)، نرخ کیفیت محصول (۹۸،۳٪)، نرخ توسعه کسب و کار (۹۸،۹٪)، نرخ تحلیل رفتار مشتری (۹۶،۳٪) و نرخ رضایت مشتری (۹۷،۲٪) را بهبود می بخشد.

منابع

۱. رضائیان، علی (۱۳۸۴). نقش فناوریهای جدید اطلاعات در تحول کسب و کارهای سنتی، نشریه پیک نور- علوم انسانی، پاییز ۱۳۸۴، دوره ۳، شماره ۳ (ویژه مدیریت)، از صفحه ۴۲ تا صفحه ۵۰.
2. Alt, R. (2021). Electronic Markets on the next convergence. *Electronic Markets*, 31(1). <https://doi.org/10.1007/s12525-021-00471-6>.
3. Amin, M., Faragallah, O. S., & El-Latif, A. A. (2010). A chaotic block cipher algorithm for image cryptosystems. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 15(11), 3484–3497.
4. Andoni, M., Robu, V., Flynn, D., Abram, S., Geach, D., Jenkins, D., et al. (2019). Blockchain technology in the energy sector: A systematic review of challenges and opportunities. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 100, 143–174.
5. Arjun, R., & Suprabha, K. R. (2020). Innovation and Challenges of Blockchain in Banking: A Scientometric View. *International Journal of Interactive Multimedia & Artificial Intelligence*, 6(3).
6. Asghar, M. Z., Subhan, F., Ahmad, H., Khan, W. Z., Hakak, S., Gadekallu, T. R., et al. (2021). Senti-eSystem: A sentiment-based eSystem-using hybridized fuzzy and deep neural network for measuring customer satisfaction. *Software: Practice and Experience*, 51(3), 571–594.
7. Feng, Q., He, D., Zeadally, S., Khan, M. K., & Kumar, N. (2019). A survey on privacy protection in blockchain system. *Journal of Network and Computer Applications*, 126, 45–58.
8. Filimonau, V., & Naumova, E. (2020). The blockchain technology and the scope of its application in hospitality operations. *International Journal of Hospitality Management*, 87, Article 102383.
9. Fu, H., Manogaran, G., Wu, K., Cao, M., Jiang, S., & Yang, A. (2020). Intelligent decision-making of online shopping behavior based on internet of things. *International Journal of Information Management*, 50, 515–525.
10. Gao, J., Wang, H., & Shen, H. (2020a). Machine learning based workload prediction in cloud computing. In 29th International Conference on Computer Communications and Networks (ICCCN).
11. Gao, J., Wang, H., & Shen, H. (2020b). Smartly handling renewable energy instability in supporting a cloud datacenter. In IEEE International Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS).
12. Hu, L., Nguyen, N. T., Tao, W., Leu, M. C., Liu, X. F., Shahriar, M. R., et al. (2018). Modeling of cloud-based digital twins for smart manufacturing with MT connect. *Procedia manufacturing*, 26, 1193–1203.
13. Jan, M. A., Cai, J., Gao, X. C., Khan, F., Mastorakis, S., Usman, M., et al. (2020). Security and blockchain convergence with Internet of Multimedia Things: Current trends, research challenges and future directions. *Journal of Network and Computer Applications*, Article 102918.
14. Katz, Y. (2017). Manufacturing an artificial intelligence revolution. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3078224>
15. Kaur, K., Garg, S., Kaddoum, G., Ahmed, S. H., & Atiquzzaman, M. (2019). Keids: Kubernetes-based energy and interference driven scheduler for industrial iot in edge- cloud ecosystem. *IEEE Internet of Things Journal*, 7(5), 4228–4237.
16. Khelifi, H., Luo, S., Nour, B., Mounsla, H., Ahmed, S. H., & Guizani, M. (2020). A blockchain-based architecture for secure vehicular Named Data Networks. *Computers & Electrical Engineering*, 86, Article 106715.
17. Kumar, G., Saha, R., Buchanan, W. J., Geetha, G., Thomas, R., Rai, M. K., et al. (2020). Decentralized accessibility of e-commerce products through blockchain technology. *Sustainable Cities and Society*, 62, Article 102361.
18. Manogaran, G., Alazab, M., Shakeel, P. M., & Hsu, C. H. (2021). Blockchain Assisted Secure Data Sharing Model for Internet of Things Based Smart Industries. *IEEE Transactions on Reliability*.

19. Manogaran, G., Baskar, S., Hsu, C. H., Kadry, S. N., Sundarasekar, R., Kumar, P. M., et al. (2020a). FDM: Fuzzy-optimized Data Management Technique for Improving Big Data Analytics. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*.
20. Manogaran, G., Rawal, B. S., Saravanan, V., Kumar, P. M., Martínez, O. S., Crespo, R. G., et al. (2020b). Blockchain based integrated security measure for reliable service delegation in 6G communication environment. *Computer Communications*, 161, 248–256. <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2020.07.020>
21. Manogaran, G., Rawal, B. S., Saravanan, V., Kumar, P. M., Martínez, O. S., Crespo, R. G., et al. (2020c). Blockchain based integrated security measure for reliable service delegation in 6G communication environment. *Computer Communications*, 161, 248–256.
22. Mistry, I., Tanwar, S., Tyagi, S., & Kumar, N. (2020). Blockchain for 5G-enabled IoT for industrial automation: A systematic review, solutions, and challenges. *Mechanical Systems and Signal Processing*, 135, Article 106382.
23. Morkunas, V. J., Paschen, J., & Boon, E. (2019). How blockchain technologies impact your business model. *Business Horizons*, 62(3), 295–306.
24. Nguyen, N. T., Liu, B. H., Chu, S. I., & Weng, H. Z. (2018a). Challenges, designs, and performances of a distributed algorithm for minimum-latency of data-aggregation in multi-channel WSNs. *IEEE Transactions on Network and Service Management*, 16(1), 192–205.
25. Nguyen, N., Leu, M. C., & Liu, X. F. (2017). Real-time communication for manufacturing cyber-physical systems. In *IEEE 16th International Symposium on Network Computing and Applications (NCA)* (pp. 1–4). Cambridge, MA, USA.
26. Nguyen, N. T., Leu, M. C., Zeadally, S., Liu, B. H., & Chu, S. I. (2018b). Optimal solution for data collision avoidance in radio frequency identification networks. *Internet Technology Letters* 2018, 1, E49.
27. P, A. K., G, S. S., Maddikunta, P. K., Gadekallu, T. R., Al-Ahmari, A., & Abidi, M. H. (2020). Location Based Business Recommendation Using Spatial Demand. *Sustainability*, 12(10), 4124.
28. Pham, D. V., Nguyen, G. L., Nguyen, T. N., Pham, C. V., & Nguyen, A. V. (2020). Multi-Topic Misinformation Blocking With Budget Constraint on Online Social Networks. *IEEE access : practical innovations, open solutions*, 8, 78879–78889.
29. Ruan, J., Hu, X., Huo, X., Shi, Y., Chan, F. T., Wang, X., et al. (2019). An IoT-based E-business model of intelligent vegetable greenhouses and its key operations management issues. *Neural Computing and Applications*, 32(19), 15341–15356.
30. Sheron, P. F., Sridhar, K. P., Baskar, S., & Shakeel, P. M. (2019). A decentralized scalable security framework for end-to-end authentication of future IoT communication. *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, e3815. <https://doi.org/10.1002/ett.3815>.
31. Stratan, A., Novac, A., & Vinogradova, N. (2020). Cooperation for Innovation: Opportunities and Challenges for SMEs (The Case of the Republic of Moldova). *LUMEN Proceedings*, 14, 01–20.
32. Sun, J., Yan, J., & Zhang, K. Z. (2016). Blockchain-based sharing services: What blockchain technology can contribute to smart cities. *Financial Innovation*, 2(1), 1–9.
33. Thuethongchai, N., 33-Taiphapoon, T., Chandrachai, A., & Triukose, S. (2020). Adopt big-data analytics to explore and exploit the new value for service innovation. *Social Sciences*, 9(3), 29.
33. Trad, A. (2021). The business transformation framework and enterprise architecture framework for managers in business innovation: An applied holistic mathematical model. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology (IJSSMET)*, 12(1), 142–181.
34. Ur-Rehman, A., Gondal, I., Kamruzzaman, J., & Jolfaei, A. (2020). Vulnerability modelling for hybrid industrial control system networks. *Journal of Grid Computing*, 18 (4), 863–878.
35. Wang, S., Huang, L., Hsu, C. H., & Yang, F. (2016). Collaboration reputation for trustworthy Web service selection in social networks. *Journal of Computer and System Sciences*, 82(1), 130–143.