

شناسایی عوامل مورد انتظار مشتریان آنلاین ایرانی از تعامل با چت‌بات‌ها

شهریار عزیزی*^۱، حسام‌الدین نعمتی^۲، نوید خانجان زاده^۳

۱. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۰۹

چکیده

چت‌بات‌ها به‌عنوان یکی از کاربردهای مهم هوش مصنوعی، به‌طور فزاینده‌ای در تعامل میان مشتریان و سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند و نقش مهمی در بهبود تجربه مشتری ایفا می‌کنند. با وجود گسترش کاربرد این فناوری، شناخت نظام‌مند انتظارات کاربران از چت‌بات‌ها، به‌ویژه در بستر فرهنگی ایران، همچنان محدود است. هدف پژوهش حاضر، شناسایی و تبیین انتظارات مشتریان ایرانی از تعامل با چت‌بات‌ها در محیط‌های آنلاین است. این پژوهش با رویکردی کیفی و با بهره‌گیری از روش تحلیل تم انجام شده است. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۰ نفر از کاربران دارای تجربه یا آشنایی کاربردی با چت‌بات‌ها گردآوری شد و نمونه‌گیری به روش گلوله‌برفی ادامه یافت تا اشباع نظری حاصل شود. در فرایند تحلیل داده‌ها، ۱۰۹ مضمون پایه استخراج و در قالب ۲۳ مضمون سازمان‌دهنده و ۶ مضمون فراگیر طبقه‌بندی شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که انتظارات مشتریان از چت‌بات‌ها در شش بعد اصلی شامل اثربخشی، کیفیت پاسخگویی، انسان‌گونگی، ارتباط‌گیری، امنیت و دسترسی قابل تبیین است. این ابعاد طیفی از انتظارات کارکردی، تعاملی و احساسی کاربران را در بر می‌گیرد و بیانگر آن است که مشتریان، علاوه بر سرعت و دقت پاسخ‌ها، به ویژگی‌هایی نظیر همدلی، درک زمینه گفتگو، شخصی‌سازی تعامل و حفظ حریم خصوصی نیز توجه ویژه دارند. نتایج این پژوهش می‌تواند مبنایی کاربردی برای طراحی، توسعه و بهبود چت‌بات‌های خدماتی متناسب با نیازها و ویژگی‌های کاربران ایرانی فراهم آورد.

کلیدواژه‌ها: ارتباط با مشتریان، ارتباطات بازاریابی، انتظارات مشتری، چت‌بات، هوش مصنوعی.

۱- مقدمه و بیان مسئله

در عصر نوین، ارتباط و تعامل با مشتریان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با پیشرفت فناوری و گسترش اینترنت، مشتریان دسترسی آسان‌تری به اطلاعات و خدمات مختلف پیدا کرده‌اند. این امر باعث شده تا مشتریان انتظارات بالاتری از شرکت‌ها و برندها داشته باشند [۱]. ارتباط و تعامل مؤثر با مشتریان به شرکت‌ها کمک می‌کند تا نیازها و انتظارات مشتریان را به‌خوبی درک کرده و خدمات و محصولات خود را بر اساس آن‌ها بهبود بخشند. علاوه بر این، ارتباط فعال با مشتریان به شرکت‌ها کمک می‌کند تا از بازخوردهای مشتریان استفاده کرده و فرصت‌های جدید را شناسایی کنند [۲]. شایان‌ذکر است، تعامل نزدیک با مشتریان شرکت‌ها را قادر خواهد ساخت تا روابط بلندمدت و پایدار با مشتریان خود برقرار کنند و اعتماد آنها را جلب کنند. همچنین، این امر باعث افزایش رضایت مشتریان، افزایش فروش و بهبود نام شرکت می‌شود. به‌طور کلی، در عصر نوین، ارتباط و تعامل با مشتریان یکی از عوامل کلیدی موفقیت و رشد برای شرکت‌ها و برندها به‌شمار می‌رود [۳].

با ارتقای نوآوری‌ها در زمینه فناوری مانند یادگیری ماشینی و یادگیری عمیق، هوش مصنوعی (AI) به یک علاقه اصلی برای محققان و عموم تبدیل شده‌است. در سال ۲۰۲۰، ۵۶ درصد از کسب‌وکارها هوش مصنوعی را حداقل در یک عملکرد به کار گرفتند و بیش از ۵۰ درصد موارد استفاده از هوش مصنوعی مربوط به عملیات خدماتی بود [۴]. به‌طور خاص، عوامل مکالمه فعال با هوش مصنوعی می‌توانند به‌شکل چت ربات یا هوش مصنوعی مبتنی بر صدا باشند و به‌طور مجازی با مشتریان ارتباط برقرار کنند [۵]. به‌دلیل کارایی هزینه و قابلیت‌های روبه‌رشد، عوامل هوش مصنوعی به‌طور فزاینده‌ای در خدمات مشتری مستقر می‌شوند تا بار نیروی انسانی را کاهش دهند و گاهی اوقات می‌توانند جایگزین کارکنان انسانی شوند [۶]. فایننشال دایجست (۲۰۱۷) پیش‌بینی می‌کند که هوش مصنوعی تا سال ۲۰۲۵، ۹۵ درصد از تعاملات خدمات مشتری را انجام خواهد داد. با توجه به محبوبیت و اهمیت استفاده از هوش مصنوعی در خدمات مشتری، محققان شروع به بررسی چگونگی به حداکثر رساندن ارزش عوامل هوش مصنوعی از طریق چنین ابزارهایی کرده‌اند [۷].

فناوری هوش مصنوعی (AI) در چند سال گذشته به کسب و کارها کمک کرده تا در فرآیند خرید، نقاط تماس دیجیتالی مختلفی را به مشتریان ارائه دهند. هوش مصنوعی معمولاً به‌عنوان

رباتیک دیده می‌شود اما دارای طیف گسترده‌ای از فناوری همانند یادگیری ماشینی، پردازش زبان طبیعی (NLP)، سیستم‌های بازی، سیستم‌های یادگیری و تشخیص اشیا است [۸]. هوش مصنوعی از طریق شخصی‌سازی، تعامل، ایجاد تجربه و رضایت مشتری، قادر خواهد بود درآمد سایت‌های تجارت الکترونیک را افزایش دهد. بسیاری از شرکت‌های تجارت الکترونیک مانند آمازون، مایکروسافت، فلیپ‌کارت و غیره دریافته‌اند که حضور صرف در وب برای حفظ مشتری کافی نیست و برای اطمینان از تعامل بهتر با کاربر، استفاده از فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی مهم است. به تدریج هوش مصنوعی شکاف بین فروشگاه فیزیکی و آنلاین را کاهش می‌دهد [۹]. چت‌بات‌های مجهز به هوش مصنوعی، از پردازش زبان طبیعی با هدف ارتباط سریع برای مشاوره یا پشتیبانی استفاده می‌کنند. در حقیقت، مشتریان اغلب به دلیل بار اطلاعاتی در وب‌سایت‌ها احساس ناامیدی و نارضایتی می‌کنند که منجر به پرسش‌های بی‌پاسخ، زمان‌های انتظار طولانی و ساعات کاری غیرمعمول وب‌سایت تجارت الکترونیک می‌شود. چت‌بات‌ها می‌توانند جایگزین راحت‌تر، تعاملی و منحصربه‌فردی برای خدمات سنتی مشتری ارائه دهند [۱۰]. فناوری چت‌بات به عنوان یکی از روش‌های نوین ارتباطی، در حوزه خدمات مشتریان و تعاملات آنلاین، روبه‌رشد است. از آنجایی که این فناوری به شکل هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی عمل می‌کند، توانایی ارائه پاسخ‌های سریع و دقیق به مشتریان را داراست. اما موقعیت چت‌بات‌ها در جلب رضایت مشتریان و ارائه تجربه کاربری مطلوب، بستگی به شناخت عوامل مورد انتظار مشتریان دارد.

اگرچه تحقیقات پیشین چندین جنبه از عوامل هوش مصنوعی و تأثیر آن‌ها بر نتایج خدمات را مورد بررسی قرار داده‌اند، اما تاکنون توجه کمتری به انتظارات مشتریان پیرامون عملکرد هوش مصنوعی و ابزارهای آن شده‌است. اخیراً بحث در مورد ظهور یک هوش مصنوعی حساس (یعنی یک ربات چت که آگاهی به دست آورده و از خود احساساتی بروز می‌دهد) این احتمال را افزایش می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند ویژگی‌های اولیه انسان‌ها را مانند توانایی درک، تفکر، و احساس کسب نماید [۱۱]. ظهور هوش مصنوعی احساسی، که می‌تواند احساسات انسانی را تشخیص، تفسیر، پردازش و شبیه‌سازی کند [۱۲، ۱۳]، بیشتر بر نیاز به بررسی چگونگی درک افراد و واکنش‌های مردم به قابلیت‌های احساسی هوش مصنوعی تأکید می‌کند. در واقع، پیش‌بینی می‌شود که بازار جهانی محاسبات عاطفی، که فناوری‌هایی را برای

هوش مصنوعی احساسی توسعه می‌دهد، تا سال ۲۰۲۴ به ۱۰۰ میلیارد دلار و تا سال ۲۰۲۶ به ۲۰۰ میلیارد دلار با نرخ رشد مرکب سالانه بیش از ۳۰ درصد برسد [۱۴،۱۵]. چنین فناوری‌های هوش مصنوعی عاطفی برای توسعه و استقرار عوامل خدمات هوش مصنوعی حیاتی هستند زیرا احساسات مثبت کارکنان انسانی، محرک اصلی ارزیابی خدمات مشتری در برخورد شرکت و مشتری است [۱۶]. همانطور که نمایندگان خدمات هوش مصنوعی محبوب‌تر می‌شوند، انتظار می‌رود تجهیز آن‌ها به توانایی ابراز احساسات مثبت (به‌عنوان مثال، شاد و خوشحال بودن) برای کسب و کارها و افزایش تجربه مشتری مفید باشد [۷].

با وجود رشد قابل توجه مطالعات مرتبط با چت‌بات‌ها و عوامل هوش مصنوعی در حوزه خدمات، مرور ادبیات نشان می‌دهد که بخش عمده پژوهش‌های پیشین، عمدتاً بر پیامدهای استفاده از چت‌بات‌ها نظیر رضایت، اعتماد، قصد استفاده و پذیرش فناوری متمرکز بوده‌اند و غالباً با رویکردهای کمی و مبتنی بر مدل‌های از پیش تعیین‌شده انجام شده‌اند. همچنین، انتظارات مشتریان از چت‌بات‌ها به‌عنوان یک مفهوم مستقل و اکتشافی، به‌ویژه در بافت‌های فرهنگی و اجتماعی متفاوت، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این خلأ به‌ویژه در زمینه کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران، که ویژگی‌های فرهنگی، الگوهای ارتباطی و سطح بلوغ فناوری می‌تواند در شکل‌گیری انتظارات کاربران نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد، مشهودتر است. افزون بر این، با وجود طرح مباحث نوظهوری نظیر هوش مصنوعی احساسی و قابلیت‌های شبه‌انسانی چت‌بات‌ها، هنوز درک نظام‌مند و مبتنی بر تجربه زیسته کاربران از اینکه مشتریان واقعاً چه انتظاراتی از ابعاد کارکردی، تعاملی و احساسی چت‌بات‌ها دارند، به‌طور کافی توسعه نیافته است. بر این اساس، پژوهش حاضر با اتخاذ رویکرد کیفی و بهره‌گیری از روش تحلیل تم، برای نخستین بار در بافت ایران، به‌صورت اکتشافی به شناسایی و تبیین عوامل مورد انتظار مشتریان در تعامل با چت‌بات‌ها می‌پردازد و از این طریق، تصویری عمیق‌تر و مبتنی بر تجربه کاربران واقعی از الزامات طراحی و به‌کارگیری مؤثر چت‌بات‌ها در خدمات مشتری ارائه می‌کند. بر همین اساس سوال اصلی پژوهش این است که مشتریان در تعامل با چت‌بات‌ها چه انتظاراتی دارند؟

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- چت بات

هوش مصنوعی (AI)، که گاهی اوقات آن را به عنوان هوش ماشین‌ها معرفی می‌کنند، یعنی کاری که توسط ماشین انجام می‌شود. به عبارت دیگر، هوش مصنوعی را می‌توان به عنوان موضوعی نام برد که با مدل‌های کامپیوتری سروکار دارد که می‌توانند به طور منطقی فکر و عمل کنند یا وظایف را انجام دهند [۱۷]. انواع هوش مصنوعی به سه دسته هوش مصنوعی محدود^۱، هوش مصنوعی عمومی^۲ و سوپر هوش مصنوعی^۳ تقسیم می‌شوند. هوش مصنوعی محدود به هر نوع هوش مصنوعی اشاره دارد که می‌توان از آن برای انجام یک کار استفاده نمود که اغلب بسیار سریع‌تر و بهتر از ذهن انسان عمل می‌کند. سیری^۴، الکسا^۵ آمازون، آی‌بی‌ام واتسون^۶ و حتی چت‌جی‌پی‌تی اوپن ای آی^۷ نیز در این دسته قرار می‌گیرند. منظور از هوش مصنوعی عمومی، ماشینی است که دنیای اطراف خود را همانند یک انسان درک می‌کند، هم‌سطح انسان فعالیت می‌کند و یا حتی در زمینه‌هایی از انسان بهتر عمل می‌کند. در حال حاضر هوش مصنوعی عمومی وجود ندارد اما رد پای آن را می‌توانیم در داستان‌های دارای ژانر علمی-تخیلی مشاهده کنیم. در نهایت سوپر هوش مصنوعی همانند هوش مصنوعی عمومی کاملاً نظری است. در صورت تحقق، سوپر هوش مصنوعی می‌اندیشد، استدلال می‌کند، می‌آموزد، قضاوت می‌کند. در نهایت احساسات، نیازها و باورها و خواسته‌های خود را خواهد داشت. به عبارت دیگر سطح هوش و درک انسانی را پشت سر گذاشته و به نوعی دارای هوش فرا بشری خواهد شد [۱۸].

هوش مصنوعی امروزه به عنوان یکی از فراگیرترین فناوری‌های تحول‌آفرین، قابلیت به‌کارگیری در طیف وسیعی از سامانه‌ها و فناوری‌های دیجیتال را داراست و دامنه کاربردهای آن به گونه‌ای گسترش یافته است که کاربران، به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، در بسیاری از فعالیت‌های روزمره خود با خدمات و ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی در تعامل هستند [۱۹]. یکی از رایج‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی، فناوری تشخیص و پردازش گفتار است. این

^۱ Artificial Narrow Intelligence (ANI)

^۲ Artificial General Intelligence (AGI)

^۳ Artificial Super Intelligence (ASI)

^۴ Siri

^۵ Alexa

^۶ IBM Watson

^۷ OpenAI's ChatGPT

فناوری از طریق الگوریتم‌های یادگیری ماشینی به دستیارهای صوتی هوشمند مانند سیری و الکسا کمک می‌کند تا الگوهای گفتاری کاربران را شناسایی کرده، ترجیحات آن‌ها را یاد بگیرند و در پاسخ‌گویی به درخواست‌ها و پرسش‌های کاربران عملکرد دقیق‌تری داشته باشند [۲۰].

از دیگر کاربردهای مهم هوش مصنوعی می‌توان به وسایل نقلیه خودران اشاره کرد. در این حوزه، الگوریتم‌های یادگیری ماشین و سامانه‌های بینایی ماشین به خودروها این امکان را می‌دهند تا محیط اطراف خود را شناسایی کرده، موانع، عابران و سایر وسایل نقلیه را تشخیص دهند و بر اساس شرایط محیطی، تصمیم‌های لازم برای حرکت ایمن و کارآمد را اتخاذ نمایند [۲۱].

در حوزه خدمات مشتری نیز، چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به‌طور گسترده برای پشتیبانی از تیم‌های خدماتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این ابزارها قادرند به‌صورت بلادرنگ با مشتریان تعامل برقرار کرده و بدون نیاز به حضور نیروی انسانی، به پرسش‌های عمومی و حتی تخصصی پاسخ دهند و بدین ترتیب سرعت، دسترس‌پذیری و کیفیت خدمات را ارتقا دهند [۱].

در زمینه تجارت الکترونیک و خرید آنلاین، سیستم‌های هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی با بهره‌گیری از الگوریتم‌های تحلیل داده، اطلاعات مرتبط با رفتار و ترجیحات کاربران را استخراج کرده و با پیش‌بینی علایق آن‌ها، محصولات متناسب را در زمان و بستر مناسب پیشنهاد می‌دهند. شرکت آمازون نمونه‌ای شاخص از به‌کارگیری موفق این فناوری در شخصی‌سازی تجربه خرید مشتریان محسوب می‌شود [۲۲].

از دیگر کاربردهای پرکاربرد هوش مصنوعی در زندگی روزمره می‌توان به خدمات پخش محتوای دیجیتال اشاره کرد. پلتفرم‌های ارائه‌دهنده فیلم، سریال و موسیقی با استفاده از الگوریتم‌های توصیه‌گر مبتنی بر هوش مصنوعی، الگوهای مصرف کاربران را تحلیل کرده و پیشنهادهایی متناسب با علایق آنان در حوزه برنامه‌های تلویزیونی، فیلم‌ها و قطعات موسیقی ارائه می‌کنند [۲۳ و ۲۴].

علاوه بر این، هوش مصنوعی نقش چشمگیری در حوزه مراقبت‌های بهداشتی ایفا می‌کند و در زمینه‌هایی نظیر تشخیص بیماری‌ها، توسعه و کشف دارو، پایش وضعیت بیماران و پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هم‌زمان، در صنایع حمل‌ونقل و خرده‌فروشی نیز نرم‌افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی با خودکارسازی فرآیندهای لجستیکی، مدیریت زنجیره تأمین و بهینه‌سازی عملیات توزیع، موجب افزایش سرعت، دقت و کارایی فعالیت‌ها شده و با یادگیری مستمر از داده‌های عملیاتی، عملکرد خود را بهبود می‌بخشند [۲۵].

همانطور که کاربردهای هوش مصنوعی بیان شد، چت‌بات‌ها یکی از این کاربردهای هوش مصنوعی هستند.

چت‌بات‌ها گفتگوهای متنی یا زبانی را با افراد بر اساس زبان طبیعی انجام می‌دهند [۲۶]. در ابتدایی‌ترین سطح، چت‌بات یک برنامه رایانه‌ای است که مکالمه انسانی، چه به صورت نوشتاری و یا گفتاری، را شبیه‌سازی و پردازش می‌کند و به انسان این امکان را می‌دهد تا با دستگاه‌های دیجیتال به‌گونه‌ای تعامل داشته‌باشد که گویی با یک شخص واقعی در ارتباط هستند [۷]. چت‌بات‌ها می‌توانند به‌سادگی برنامه‌های ابتدایی باشند که به یک پرسش ساده با یک پاسخ تک خطی پاسخ می‌دهند و یا همانند دستیارهای دیجیتال پیچیده باشند که یاد می‌گیرند و تکامل می‌یابند تا با جمع‌آوری و پردازش اطلاعات، سطوح شخصی‌سازی را افزایش دهند [۲۷]. امروزه سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای از چت‌بات‌ها برای ارائه خدمات به مشتریان استفاده می‌کنند؛ چرا که می‌توانند خدمات خود را به‌صورت ۲۴ ساعته ارائه دهند. علاوه بر آن با کاهش تعداد کارکنان خود در زمان و هزینه صرفه‌جویی کنند [۲۸]. چت ربات‌های هوش مصنوعی می‌توانند چندین مزیت تجاری منحصر به فرد را ارائه دهند. اول، از طریق خودکارسازی ارائه خدمت به مشتریان، ارتباطات شرکت با مشتریان را تسهیل می‌نمایند؛ دوم، توانایی درک گفتگوهای پیچیده و ظریف را دارند؛ سوم، با مشتریان به شیوه دوستانه برخورد می‌نمایند که سبب جلب رضایت آنها می‌شود؛ و چهارم، به‌راحتی می‌توانند حجم بسیار زیادی از اطلاعات را در خود نگهداری نمایند و از آن برای ارتباط با مشتریان استفاده نمایند [۱۰].

۲-۲- تعامل مشتریان با چت‌بات‌ها

در شیوه سنتی ارائه خدمات به مشتری، انسان‌ها ارائه‌دهنده خدمات هستند که احساسات خود را به مشتریان منتقل می‌کنند. نمایش احساسات مثبت به مشتریان عموماً مطلوب است؛ به‌عنوان مثال نشان دادن لبخند به مشتریان سبب ارزیابی بالاتر خدمات می‌شود [۱۶]. هان و همکاران (۲۰۲۳) دلیل آن را سرایت عاطفی بیان می‌کنند. سرایت عاطفی بیانگر انتقال حالت عاطفی یک فرد به فرد دیگر است. بنابراین اگر مشتری احساسات مثبتی را از یک عامل خدمات دریافت کند، مشتری می‌تواند همان احساسات را تجربه کند و در نتیجه خدمات را مثبت‌تر ارزیابی کند. اما در حال حاضر با پیشرفت تصاعدی هوش مصنوعی (AI) و فناوری‌های اتوماسیون، ضرورت بهره‌گیری از قابلیت‌های فناوری برای پاسخ‌گویی به ترجیحات در حال تکامل

مصرف‌کنندگان در خدمات مشتری به‌طور پیوسته در حال بزرگ‌نمایی است [۲۹]. عقیده‌ای که بسیاری از مردم دارند این است که چت‌بات‌ها فاقد احساسات شخصی و همدلی هستند و در مقایسه با انسان‌ها کمتر قابل‌اعتماد می‌باشند. این در صورتی است که هان و همکاران (۲۰۲۲) بیان کردند که استفاده از عبارات احساسی در چت‌بات‌ها اثر مثبتی بر واکنش مشتریان می‌گذارد. از همین سوء اگر شرکت‌ها تصمیم بگیرند که از چت‌بات‌ها و هوش مصنوعی استفاده کنند، ممکن است با مقاومت مشتریان مواجه شوند و نتوانند از مزایای چت‌بات‌های هوش مصنوعی بهره ببرند [۳۰]. به همین دلیل متخصصان در تلاش هستند تا چت‌بات‌هایی را طراحی کنند که ویژگی‌های انسانی و شخصیت انسان‌گونه داشته باشند [۲۵]. متخصصان از کلمه آنتروپومورفیسم^۱ استفاده می‌کنند. آنتروپومورفیسم به نسبت دادن ویژگی‌های انسانی به اشیاء و حیوانات بی‌جان به‌منظور منطقی‌تر کردن اعمال آنها اشاره دارد [۳۱]. در این خصوص مطالعات سوندجاجا و همکاران (۲۰۲۵) به شناسایی عوامل اثرگذار بر استفاده از چت‌بات‌ها پرداختند؛ نتایج نشان داد که عواملی چون سودمندی ادراک‌شده، تأیید و رضایت بر قصد تداوم استفاده از چت‌بات‌ها اثرگذاری مثبتی داشته و عامل افشای اطلاعات نیز سبب بهبود در کیفیت چت‌بات‌ها می‌شود.

تعامل مشتریان با چت‌بات‌ها به فرایندی اشاره دارد که در آن کاربران از طریق گفت‌وگوی متنی یا صوتی با یک عامل هوشمند برای دریافت اطلاعات، حل مسئله یا انجام خدمات ارتباط برقرار می‌کنند. این تعامل تنها یک تبادل فنی داده نیست، بلکه نوعی تجربه ارتباطی است که در آن برداشت‌های ذهنی مشتری از کارآمدی، سهولت استفاده و قابل اعتماد بودن سیستم شکل می‌گیرد [۲۲]. مشتریان در جریان این ارتباط، به نحوه پاسخ‌دادن، سرعت واکنش و میزان هماهنگی پاسخ‌ها با نیاز واقعی خود توجه می‌کنند. علاوه بر جنبه‌های کارکردی، ویژگی‌های ارتباطی مانند لحن گفتگو، میزان احترام و قابل فهم بودن پیام‌ها نیز بر کیفیت تعامل اثر می‌گذارد [۳۳]. تعامل موفق با چت‌بات زمانی شکل می‌گیرد که کاربر احساس کند سیستم او را درک می‌کند و مسیر حل مسئله را به‌درستی هدایت می‌نماید. همچنین تجربه‌های قبلی کاربران با فناوری‌های دیجیتال، بر نحوه شکل‌گیری انتظارات آنها از چت‌بات‌ها اثرگذار است. در چنین تعاملی، احساس کنترل بر فرایند گفتگو و امکان اصلاح یا ادامه مکالمه اهمیت زیادی دارد.

^۱ Anthropomorphism

به طور کلی، تعامل مشتری با چت بات ترکیبی از ارزیابی عملکرد فنی و برداشت های ارتباطی و روان شناختی کاربر از سامانه است [۲۳ و ۲۴].

۲-۳- پیشینه پژوهش

هدف از پژوهش حاضر، شناسایی انتظارات مشتریان در تعامل با چت بات ها می باشد. در این خصوص با بررسی پیشینه پژوهش حاضر، مطالعاتی همچون، سوندجاجا^۱ و همکاران (۲۰۲۵)، هان و همکاران (۲۰۲۳)، سویخنوشینا^۲ و همکاران (۲۰۲۱)، ون درزندت^۳ و همکاران (۲۰۲۱)، دسیکو و همکاران (۲۰۲۱)، لیبرشت و همکاران (۲۰۲۱)، روان^۴ و همکاران (۲۰۲۱)، لو و همکاران (۲۰۱۹)، زامورا^۵ (۲۰۱۷) و همچنین مطالعات داخلی همچون عطاری و همکاران (۱۴۰۴)، رضا مقصودی (۱۴۰۴) و نصرآبادی و همکاران (۱۴۰۴) مورد بررسی قرار گرفت. مطالعات مرتبط با پیشینه پژوهش حاضر در جدول (۱) به صورت خلاصه ذکر شده است.

جدول (۱): مرور اجمالی بر مطالعات صورت گرفته

نویسنده و سال	کشور	روش تحقیق	نتیجه پژوهش
سوندجاجا و همکاران (۲۰۲۵)	اندونزی	معادلات ساختاری	سودمندی ادراک شده، تأیید و رضایت بر قصد تداوم استفاده از چت بات ها اثر مثبت دارند و افشای اطلاعات نیز کیفیت چت بات ها را بهبود می دهد.
هان و همکاران (۲۰۲۳)	آمریکا	روش آمیخته	با استفاده از عبارات احساسی هوش مصنوعی می تواند تأثیر مشخصی بر ارزیابی خدمات مشتریان در مقایسه با ارزیابی های یک عامل انسانی داشته باشد.
دسیکو و همکاران (۲۰۲۱)	ایتالیا	آزمون فرضیه، همبستگی	هویت افشا شده هوش مصنوعی منجر به حضور اجتماعی، اعتماد و نگرش کمتر به خرده فروشی آنلاین می شود.
سویخنوشینا و همکاران (۲۰۲۱)	-	روش آمیخته	توانایی چت بات ها برای رفتار و بیان احساسات و توجه بیشتر به کاربر است [۲۴].

^۱ Sundjaja

^۲ Svikhnushina

^۳ Van der Zandt

^۴ Ruane

^۵ Zamora

نویسنده و سال	کشور	روش تحقیق	نتیجه پژوهش
ون درزندت و همکاران (۲۰۲۱)	هلند	مطالعه موردی	۱) یک رابط کارآمد، سریع و محرک، ۲) اعتماد و شفافیت، ۳) انعطاف‌پذیری رابط، ۴) یک تجربه پیام‌رسانی معتبر می‌شوند.
لیبرشت و همکاران (۲۰۲۱)	هلند	آزمون فرضیه	سبک ارتباطی غیررسمی یک چت بات باعث حضور اجتماعی ادراک شده بالاتری می‌شود که به نوبه خود بر کیفیت تعامل و نگرش برند تأثیر مثبت گذاشت.
روان و همکاران (۲۰۲۱)	ایرلند	آزمایش	برای یک چت‌بات می‌توان شخصیت‌سازی کرد. بطوریکه ویژگی‌های شخصیتی توسط کاربران آنطور که ما می‌خواهیم، درک شود. همچنین شخصیت چت‌بات بر تجربه کاربر تأثیرگذار است [۲۵].
لو و همکاران (۲۰۱۹)	کشورهای آسیایی	آزمایش	اگر هویت چت‌بات‌ها افشا نشوند، در ایجاد خرید مشتری کاملاً موثر هستند. با این حال افشای هویت ربات چت قبل از خرید، نرخ خرید را بیش از ۷۹.۷ درصد کاهش می‌دهد. همچنین به‌طور قابل‌توجهی طول تماس را کاهش می‌دهد.
زامورا (۲۰۱۷)	هند و ایالات متحده	مصاحبه کیفی	عملکرد بهتر، سریع‌تر، قوی‌تر نسبت به موتورهای جستجو، طراحی برای روش‌های ورودی، چندزبانه بودن چت‌بات و محرم بودن.
عطاری و همکاران (۱۴۰۴)	ایران	روش آمیخته	فعالیت‌های بازاریابی چت‌بات بر کیفیت تعامل و رضایت مشتری اثرگذار است و این عوامل به تقویت رابطه مشتری با برند منجر می‌شوند.
رضا مقصودی (۱۴۰۴)	ایران	کمی	پاسخ‌دهی سریع، تعامل انسانی، شخصی‌سازی، سهولت استفاده و قابلیت پردازش زبان طبیعی

نویسنده و سال	کشور	روش تحقیق	نتیجه پژوهش
نصرآبادی و همکاران (۱۴۰۴)	ایران	مدل‌سازی معادلات ساختاری	شخصی‌سازی و پاسخ‌گویی سریع‌تر، تجربه خرید مشتری را بهبود می‌دهد.

با توجه به هدف پژوهش حاضر که شناسایی انتظارات مشتریان ایرانی در تعامل با چت‌بات‌ها است، می‌توان بیان کرد که اگرچه مطالعات پیشین به بررسی ابعاد مختلف چت‌بات‌ها و پیامدهای استفاده از آن‌ها پرداخته‌اند، اما تمرکز اصلی آن‌ها غالباً بر متغیرهای از پیش تعریف‌شده و سنجش روابط میان سازه‌ها بوده است و کمتر به کشف نظام‌مند و عمیق انتظارات کاربران بر مبنای تجربه واقعی آنان توجه شده است. از سوی دیگر، در ادبیات موجود، پژوهشی که به‌صورت کیفی و با رویکرد اکتشافی، انتظارات مشتریان را در بستر فرهنگی و رفتاری ایران مورد واکاوی قرار دهد، بسیار محدود است. بر این اساس، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش تحلیل تم و تمرکز بر تجربه زیسته کاربران ایرانی، می‌کوشد تصویری جامع و بومی از عوامل مورد انتظار مشتریان در تعامل با چت‌بات‌ها ارائه دهد و بدین وسیله خلأ موجود در ادبیات پژوهش را پوشش دهد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به‌لحاظ مبانی فلسفی از نوع تفسیری و به‌لحاظ جهت‌گیری اصلی از نوع کاربردی است؛ چرا که کاربرد چت‌بات‌ها را در جذب مشتریان نشان می‌دهد. همچنین، رویکرد این پژوهش از نوع استقرایی است؛ زیرا پژوهشگر به دنبال آن است تا ابعاد بدیعی از انتظارات مشتریان نسبت به عملکرد چت‌بات‌ها را کشف نماید. این پژوهش یک پژوهش کیفی است که به‌صورت میدانی انجام می‌شود. روش انجام این پژوهش یکی از روش‌های معتبر تحلیل داده‌های کیفی به نام تحلیل تم^۱ می‌باشد و به‌منظور گردآوری داده‌های این تحلیل از مصاحبه استفاده خواهد شد. هدف از انجام مصاحبه، شناسایی و استخراج انتظارات، ادراکات و تجربیات مشتریان از تعامل با چت‌بات‌ها در بسترهای آنلاین می‌باشد تا از طریق تحلیل تم، ابعاد و مؤلفه‌های اصلی این انتظارات شناسایی گردد. مصاحبه‌ها به‌صورت نیمه‌ساختاریافته انجام شده‌اند؛ به این معنا که ضمن وجود چارچوب کلی سؤالات، امکان طرح پرسش‌های

^۱ Theme analysis

تکمیلی و تعقیبی بر اساس پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان فراهم بوده است. معیار انتخاب مشارکت‌کنندگان در این پژوهش، داشتن تجربه استفاده از چت‌بات‌های مختلف مثل ChatGPT, DeepSeek, Qwen, perplexity و... و یا حداقل آشنایی کاربردی با چت‌بات‌ها بوده است. از همین رو از روش گلوله‌برفی جهت انتخاب مصاحبه‌شوندگان استفاده شد؛ بدین صورت که هر مصاحبه‌شونده، افراد بعدی را معرفی کرد. در نهایت با تعداد ۲۰ نفر جهت گردآوری داده‌های مورد نیاز مصاحبه گردید. اطلاعات مشارکت‌کنندگان در جدول (۲) قابل مشاهده می‌باشد. مصاحبه‌ها به صورت حضوری و غیرحضوری (آنلاین) انجام شد. پیش از شروع هر مصاحبه، هدف پژوهش برای مشارکت‌کننده توضیح داده شد و اطمینان لازم در خصوص محرمانگی اطلاعات و ناشناس ماندن هویت افراد ارائه گردید. مدت زمان هر مصاحبه بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه متغیر بود. فرایند مصاحبه‌ها تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. نمونه از سوالات این پژوهش عبارتند از: «تجربه کلی شما از استفاده از چت‌بات‌ها چگونه بوده است؟»، «به نظر شما یک چت‌بات ایده‌آل چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟»، «در هنگام تعامل با چت‌بات‌ها، چه انتظاراتی از نحوه پاسخ‌گویی آن‌ها دارید؟»، «از نظر شما چت‌بات‌ها چگونه می‌توانند تجربه بهتری از ارتباط با یک برند یا سازمان ایجاد کنند؟». همچنین قابل ذکر است که مصاحبه‌ها تا جایی ادامه یافت که کدهای جدیدی احصا نگردید؛ به عبارت دیگر اشباع نظری محقق شد.

برای اعتبارسنجی روایی و پایایی مضامین کشف‌شده، تلاش شد تا از تکنیک‌های متعدد استفاده شود. بدین منظور برای اطمینان از روایی مصاحبه‌ها، پروتکل مصاحبه و سوالات مصاحبه برای چند نفر ارسال شد و اصلاحات لازم صورت گرفت تا جامعیت موضوع مورد مطالعه را در برگیرد. سپس با استفاده از شیوه بازخورد مشارکت‌کننده، مضامین و مفاهیم ایجاد شده به مصاحبه‌شوندگان عودت داده شد تا هسویی تفسیرهای بدست آمده با گفته‌های خود را بررسی کنند و اطمینان حاصل شود برداشت مشترکی بین مصاحبه‌شونده و مصاحبه‌کننده ایجاد شود. علاوه بر آن جهت اطمینان یافتن از اعتبار کدها و پایایی، داده‌ها توسط ۲ محقق تحلیل شد و میزان تطابق‌پذیری آن بیش از ۸۰ درصد برآورد گردید.

جدول (۲): اطلاعات مشارکت کنندگان

ردیف	جنسیت	سن	تحصیلات	حوزه فعالیت
P۱	مرد	۳۲	کارشناسی ارشد	سرپرست بازاریابی
P۲	زن	۳۲	کارشناسی ارشد	کارشناس هوش مصنوعی
P۳	مرد	۲۷	کارشناسی ارشد	کارشناس هوش مصنوعی
P۴	مرد	۲۵	کارشناسی ارشد	مهندس کامپیوتر
P۵	مرد	۲۸	دکتری	مدیر بازاریابی
P۶	مرد	۲۷	دکتری	پژوهشگر بازاریابی
P۷	مرد	۲۶	کارشناسی ارشد	برنامه‌نویس
P۸	زن	۳۶	کارشناسی ارشد	خانه‌دار و کاربر
P۹	مرد	۲۶	دکتری	دانشجوی بازاریابی
P۱۰	مرد	۲۷	دکتری	مهندس نرم‌افزار
P۱۱	مرد	۲۸	کارشناسی ارشد	کارشناس فناوری اطلاعات
P۱۲	مرد	۲۵	کارشناسی ارشد	برنامه‌نویس
P۱۳	مرد	۲۶	دکتری	دانشجوی بازاریابی
P۱۴	زن	۳۵	دکتری	خانه‌دار و کاربر
P۱۵	مرد	۳۲	دکتری	کاربر
P۱۶	مرد	۲۹	دکتری	کارشناس کسب‌وکار
P۱۷	مرد	۳۳	کارشناسی ارشد	کارشناس کسب‌وکار
P۱۸	مرد	۲۷	دکتری	پژوهشگر مدیریت
P۱۹	زن	۴۰	دکتر	استاد دانشگاه
P۲۰	مرد	۳۰	کارشناسی ارشد	کارشناس مالی

تحلیل تم فرآیند شناسایی الگوها یا مضامین در داده‌های کیفی است [۲۶]: در مرحله اول آشنایی با داده‌ها صورت می‌گیرد؛ در این مرحله، داده‌های احصاء شده از طریق مصاحبه‌های صورت‌گرفته در یک برگه‌ای یادداشت می‌شود. هدف از انجام این مرحله آشنایی محقق با کلیه

داده‌های جمع‌آوری شده می‌باشد. مرحله دوم ایجاد کدهای اولیه می‌باشد؛ پس از اینکه پژوهشگر در مرحله قبلی با داده‌های جمع‌آوری شده آشنا شد، کدهای اولیه داده‌ها ایجاد می‌شود. کدهای اولیه بیانگر یک ویژگی از داده‌ها هستند که از نظر پژوهشگر جالب می‌باشند. کدگذاری هم به صورت دستی و هم با استفاده از نرم‌افزارها انجام می‌شود. پژوهش حاضر از روش کدگذاری دستی استفاده کرده است. مرحله سوم جستجوی تم‌ها می‌باشد؛ این مرحله شامل دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب تم‌ها می‌باشد. به عبارتی پژوهشگر داده‌ها را مرتب‌سازی می‌کند و در نتیجه تصمیم می‌گیرد تا کدهای مختلف برای شکل‌گیری تم‌ها ترکیب کند. در پژوهش حاضر ۱۰۹ مضمون پایه شناسایی گردید. در مرحله چهارم بازنگری مضامین صورت می‌گیرد (شکل‌گیری مضامین سازمان‌دهنده)؛ این مرحله شامل دو گام بازبینی و تصفیه و شکل‌دهی به تم‌های فرعی است. در گام اول، خلاصه‌های کدگذاری شده بازبینی می‌شوند و در گام بعدی تم‌های فرعی در خصوص مجموعه داده‌ها شکل می‌گیرد. در تحقیق حاضر ۲۳ مضمون سازمان‌دهنده شناسایی گردید. مرحله پنجم تعریف و نام‌گذاری مضامین (مضامین فراگیر) است؛ در این مرحله تم‌های اصلی شکل می‌گیرند. به طوری که محقق با رفت و برگشت بین تم‌های فرعی، تم‌های اصلی مشخص می‌شوند. در پژوهش حاضر ۶ مضمون فراگیر شناسایی گردید. در نهایت مرحله ششم تهیه و تدوین گزارش می‌باشد؛ این مرحله زمانی آغاز می‌گردد که محقق به تم‌های اصلی رسیده باشد، که در نهایت تحلیل پایانی صورت می‌گیرد و در قالب گزارش ارائه می‌شود.

۴- یافته‌های پژوهش

پس از انجام مصاحبه با ۲۰ نفر از مشارکت‌کنندگان، داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفت و در نهایت مجموعه‌ای از کدهای اولیه استخراج شد که بیانگر مهم‌ترین انتظارات و برداشت‌های مشتریان از تعامل با چت‌بات‌ها می‌باشند. در ادامه، کدهای استخراج‌شده در جدول (۳) قابل مشاهده می‌باشد.

جدول (۳): مضامین پایه استخراج شده از مشارکت‌کنندگان

مشارکت- کنندگان	جملات بیان‌شده	مضامین پایه
P۱	دقیق بودن چت‌بات‌ها برایم خیلی مهم است. اینکه محاسبات اشتباه نکنه و پاسخ‌هایی که می‌دهد درست باشه	دقیق بودن
	خلاقانه بودن در نوشتن متن و یا حل مسائل	خلاقیت
	اگر با من شوخی کنه و Sense of Humor داشته باشه، حس می‌کنم که باهوش‌تر هست.	حس شوخ‌طبعی
P۲	جواب‌های تکراری به سوالاتی که نزدیک به هم هست ندهد.	عدم تکرار در پاسخ‌دهی
	در پاسخگویی به سؤالات خلاقانه عمل کنه	خلاقیت
	جواب‌هایی که می‌دهد کاملاً موثق باشه	اعتبار پاسخ‌ها
	خطاهای نگارشی نداشته باشه.	فهم مسائل با وجود ایرادات نگارشی ممکن
	احساسات من را درک کنه و بتونم باهاش درد و دل کنم	درک احساسات
P۳	برای پاسخگویی شرطی نداشته باشه.	پاسخ‌دهی بدون شرط
	اطلاعات شخصی بیشتر از نام و نام‌خانوادگی از من نخواهد.	عدم دریافت اطلاعات شخصی
	شخصی‌سازی کردن پاسخ‌ها با توجه به اطلاعاتی که می‌گیره.	شخصی‌سازی پاسخ
	محدودیت پاسخگویی نداشته باشه.	عدم محدودیت در پاسخ‌دهی
	امکان ریپلای کردن پیام را داشته باشه. همچنین پاسخ دادن چت‌بات به صورت ریپلای کردن.	قابلیت ریپلای
	به من اطمینان دهد که اطلاعات دریافتی فاش نشود.	ارائه اطمینان‌های لازم – رعایت ایمنی – عدم فاش‌شدن اطلاعات
P۴	مثل یک آدم باشه. (مثلاً اسم داشته باشه، عکس داشته باشه)	داشتن تصویر پروفایل
	حریم خصوصی من را حفظ کنه.	حفظ حریم خصوص

مشارکت- کنندگان	جملات بیان‌شده	مضامین پایه
	داده‌هایی که من بهش می‌دهم را در اختیار سایرین قرار ندهد.	عدم فاش‌شدن اطلاعات
	توضیحاتش مختصر و مفید باشد و خیلی زیاد در موردش بحث نکند.	ارائه توضیحات مختصر
p۵	جملات را به‌صورت روان و قابل فهم برای همه بیان کند.	بیان جملات به‌صورت ساده
	اطلاعات مفیدی ارائه کند.	ارائه اطلاعات مفید - عدم ارائه اطلاعات اضافی
	وقتی سؤال رو مطرح کردم، از من چند تا سؤال کند تا به نیاز پنهان و منظور اصلی من برسد.	درک نیاز واقعی
	مطالبی که بیان می‌شود باید حتماً رفرنس داشته باشد.	اعتبار پاسخ‌ها
	امکان گفتگوی صوتی داشته باشد.	قابلیت گفتگوی صوتی
p۶	در پاسخ دادن به سؤالات بسیار سریع عمل کند.	سرعت در پاسخ‌دهی
	جواب‌هایی که می‌دهد کاملاً متناسب با سؤالات من باشد.	دقت در پاسخ‌گویی
	محیط چت‌بات دلنشین باشد. مثلاً ارسال پیام	محیط کاربر پسند
	مثل گوگل بتونه قدرت پیش‌بینی داشته باشد. مثلاً از اشتباه تایپی در سؤال‌ها چشم‌پوشی کند و متوجه سؤالات من بشود.	قدرت پیش‌بینی
	بعد از اینکه پاسخ سوالاتم را گرفتم، چند تا سؤال پیشنهاد کند که اون‌ها می‌توانند به درک بهتر مسئله کمک کند و یا اصلاً اطلاعات عمومی باشند و اطلاعات من را در خصوص این سؤال مطرح شده افزایش بدهد.	قدرت پیشنهاددهی
p۷	مسئله و سؤال من را بفهمد؛ جدا از اینکه اگر اشتباهات نگارشی و یا هر چیز دیگری داشته باشد.	فهم مسائل با وجود ایرادات ممکن
	امکان دیالوگ با چت‌بات‌ها وجود داشته باشد و در نهایت به یک فهمی از من برسد.	برقراری دیالوگ
	منابعی رو به چت‌بات بدهم و طبق این منبع من به سوالاتم جواب بده.	امکان ارسال منابع
	امکان کار با چت‌بات‌ها با زبان‌های مختلف.	چند زبانه بودن

مشارکت- کنندگان	جملات بیان شده	مضامین پایه
	بتونم برای چتبات فایل بفرستم و خروجی سوالاتم را در قالب یک فایل دریافت کنم.	رد و بدل کردن فایل
P8	در جواب دادن به سوالاتم خیلی سریع عمل کند.	سرعت بالا در پاسخدهی
	اطلاعاتی که به من می‌دهد به‌روز باشد.	به‌روز بودن اطلاعات
	جواب‌هاش حتماً رفرنس داشته باشد و از جای معتبری گرفته شود.	اعتبار اطلاعات
	محدودیتی برای گفتگو و سؤال کردن نداشته باشد.	گفتگوی بدون محدودیت
P9	بتونم با چتبات درودل کنم و اتفاقات روزمره خودم را برایش تعریف کنم	درد و دل کردن - درک احساسات
	احساسات من را درک کند.	درک احساسات
	وقتی سؤال می‌کنم، چند تا سؤال بپرسد و دقیقاً متوجه منظورم بشود.	فهم مسائل از طریق پرسش
	دیالوگ و گفت‌وگو من با چتبات کاملاً بدون محدودیت باشد.	دیالوگ بدون محدودیت
	اعتبار جواب‌های که می‌دهد خیلی برایم مهم است.	اعتبار پاسخ‌ها
	اولین باری که با چتبات کار می‌کنم بهم بگه که چه اطلاعاتی را می‌تونه در اختیارم قرار بده.	بیان قابلیت‌های ممکن - بیان اطلاعات مورد نیاز
P10	انتظار دارم پاسخ‌ها در کوتاه‌ترین زمان ممکن برایم ارسال شود.	کاهش زمان - افزایش سرعت پاسخدهی
	انتظار دارم یک نفر به‌عنوان پشتیبان و اپراتور، چتبات را هدایت کند.	حضور پشتیبان - هدایت دائمی چتبات
	یکسری سؤالات آماده داشته‌باشد که با انتخاب آن‌ها به جواب دلخواه برسم.	سؤالات آماده
P11	انتظار دارم با زبان عامیانه به سوالاتم پاسخ بدهد.	زبان عامیانه - انسان‌گونگی
	انتظار دارم مؤدبانه با من صحبت کند.	رعایت ادب - انسان‌گونگی
	پاسخ سؤالات خیلی زمان‌بر نباشد.	سرعت پاسخدهی
P12	انتظار دارم با من وارد مکالمه عادی شود.	انعطاف در پاسخدهی

مشارکت- کنندگان	جملات بیان‌شده	مضامین پایه
	انتظار دارم توانایی درک احساسات مرا داشته‌باشد.	درک احساسات - انسان‌گونی
P13	می‌خواهم توانایی پاسخ‌دهی به سؤالات زیادی را داشته‌باشد.	پاسخ به سؤالات زیاد- جامعیت
	می‌خواهم توانایی پاسخ دقیق به سوالاتم را داشته‌باشد.	پاسخ دقیق - دقت
P14	انتظار دارم با ترندهای زبانی روز آشنایی داشته‌باشد و به‌هنگام پاسخگویی از آن‌ها استفاده کند.	آشنایی با ترندهای زبانی روز - بکارگیری ترندها
	انتظار دارم بتواند هر اطلاعاتی را که درباره محصول می‌خواهم در اختیارم قرار دهد.	ارائه اطلاعات فراگیر - ارائه اطلاعات جامع درباره محصول
P15	می‌توان از عکس یک خانم یا آقا که اپراتور چت‌بات است، به‌عنوان عکس پروفایل آن استفاده کرد.	قرار دادن عکس پروفایل - وجود اپراتور - هدایت لحظه به لحظه توسط پشتیبان
	این قابلیت را داشته‌باشد که به‌صورت ویس به سوالاتمان پاسخ دهد.	قابلیت ارسال ویس
	مشخصات‌مان را بپرسد و ما در حین پاسخ‌دهی به اسم صدا کند.	دریافت مشخصات مشتریان - برقراری ارتباط
P16	سرعت و دقت پاسخگویی به مخاطب زیاد باشد.	سرعت در پاسخ‌دهی - دقت در پاسخ
	پاسخ‌ها جامع بوده و آمادگی لازم جهت پاسخ به هر سؤالی وجود داشته‌باشد.	جامعیت پاسخ‌ها- پوشش تمامی سؤالات
	جهت اطمینان از به نتیجه رسیدن فرایند اقدامی در مجموعه یا فهم مخاطب از مسئله‌ای که داشت، پیگیری صورت گیرد.	پیگیری مسئله- پیگیری اقدامات
	کلیه چت‌های تعاملی، جهت رجوع چندگانه ضبط و ثبت شود.	ضبط چت‌ها - ثبت چت‌ها - آرشیو چت‌ها
	امکان ارسال موضوع و مسئله برای مسئول مربوطه وجود داشته‌باشد.	ارجاع مسئله به مسئول مربوطه
	امکان تعیین وقت ملاقات یا جلسه با مسئول مورد نیاز وجود داشته‌باشد.	تعیین وقت - تعیین جلسه
P17	به‌جای معرفی مسیر دسترسی به محصول یا معرفی مسیر وب پیچ، آدرس وب و پیچ را شناسایی و ارائه نماید.	ارائه لینک محصول یا خدمت - تسهیل دسترسی به محصول
	تعامل دوسویه داشته‌باشد؛ یعنی بر اساس خریدهای قبلی مشتری، کلیه نظرات پیرامون محصول مدنظر را جمع‌آوری کرده و نکات مورد نظر با توجه به ویژگی‌های مشتری را بولد کند.	جمع‌بندی نظرات پیرامون محصول - جمع‌بندی مزایا و معایب محصول
	براساس خریدهای قبلی فرد و مشخصات خریدهای قبلی، محصولات جایگزین معرفی نماید.	پایش خریدهای قبلی - معرفی محصولات جایگزین



مشارکت- کنندگان	جملات بیان شده	مضامین پایه
	باتوجه به خرید محصولات جانبی فرد نسبت به محصولات اصلی خریداری شده قبلی، محصولات جانبی قابل خریداری را معرفی کند.	معرفی محصولات و خدمات جانبی - معرفی محصولات مکمل
P18	چتباتها لازم است توانایی درک کانتکست، لحن و منظور مخاطب را داشته باشند. برای مثال اگر مشتری با عصبانیت صحبت می کند، متناسب با آن پاسخ دهد.	توانایی درک زمینه- توانایی درک لحن و منظور مخاطب- توان درک حالات و احساسات مشتری
	لازم است لحن و ادبیات چتباتها از حالت سرد و ماشینی خارج شده و لحن آن مانند انسان شده تا مشتریان بتوانند با آن احساس راحتی کنند. همچنین لازم است چتباتها بتوانند لحن خود را با لحن مخاطبان تطبیق دهند.	لزوم سرد و ماشینی نبودن ادبیات چتبات- شیوه پاسخدهی مانند انسان- لزوم احساس راحتی با چتبات- پاسخ متناسب با ادبیات مشتری
	چتباتها برای پاسخدهی به سؤالات گسترده، لازم است بر پایه هوش مصنوعی ساخته شوند.	پاسخگویی به سؤالات گسترده- ساخته شده بر اساس هوش مصنوعی
	چتباتها علاوه بر اینکه داده های سایت را پوشش می دهند و بر اساس آن تنظیم می شوند، باید داده های مشتریان را نیز دربرگیرند. برای مثال چتبات می تواند این قابلیت را داشته باشد که با اخذ مشخصات مشتری، بتواند خصوصیات، علایق و سابقه خرید مشتری را پردازش کند و به شناخت کاملی از مشتری برسد.	دسترسی به داده های مشتریان- قابلیت پردازش خصوصیات مشتریان- قابلیت شناسایی سابقه خرید مشتریان
P19	من به عنوان مشتری از چتبات این انتظار را دارم قبل از اینکه من بخواهم سؤال بپرسم، خودش پیشنهاد بدهد که اگر سؤالی داری بپرس تا من متوجه شوم که این ربات فعال است.	درخواست جهت پرسش سؤال- نمایش فعال بودن چتبات
	انتظار دارم بعد از اینکه سؤال پرسیدم، پاسخ سریع و متناسب با سؤال بدهد و مرا راهنمایی کند.	سرعت پاسخدهی- تناسب پاسخ با سؤال- راهنمایی مشتریان
	اگر به هر دلیلی پاسخ را نمی داند، این اطمینان را بدهد که پیگیری کرده و پاسخ را برای من پیدا می کند. مثلاً می تواند شماره تماس را گرفته و به پشتیبانی سایت بدهد تا با من تماس بگیرند، در واقع من باید اهمیت به مشتری را حس کنم، نه اینکه فکر کنم این ربات تنها یک گزینه فانتزی و لاکچری برای سایت است که کاربردی ندارد.	پیگیری سؤالات در صورت ندانستن- اخذ شماره تماس از مشتری- ایجاد ارتباط میان مشتری و پشتیبانی- اهمیت دادن به مشتری- مشتری محوری- فانتزی نبودن چتبات- لزوم کاربردی بودن
P20	سرعت پاسخدهی بالا باشد.	سرعت بالا

مشارکت- کنندگان	جملات بیان‌شده	مضامین پایه
	پاسخ داده شده مرتبط با سؤال باشد.	پاسخ مرتبط
	بعد از اینکه به سؤال پاسخ داد، غیر فعال شود و بی‌مورد سخن نگوید.	عدم سخن بی‌مورد
	با کلیک بر روی آیکن خاصی فعال شود.	دسترسی راحت
	هنگامی که به چت بات نیاز نداریم، از صفحه وب محو شود.	قابلیت غیر فعال کردن
	لازم است چت‌بات دارای رنگ و طرح مناسب باشد.	رنگ مناسب - طراحی مناسب
	لازم است امکان تایپ راحت و پرسش سؤال از چت‌بات فراهم شود.	تایپ راحت
	لازم است متن نوشته شده در چت‌بات واضح بوده و به راحتی قابل خواندن باشد.	خوانا بودن متن

مجموعاً تعداد ۱۰۹ مضمون پایه از مصاحبه‌های صورت گرفته استخراج شدند. با انجام فرایند تحلیل تم، از میان مضامین پایه احصا شده، تعداد ۲۳ مضمون سازمان‌دهنده و پس از آن تعداد ۶ مضمون فراگیر شناسایی گردید که در جدول (۴) قابل مشاهده می‌باشد.

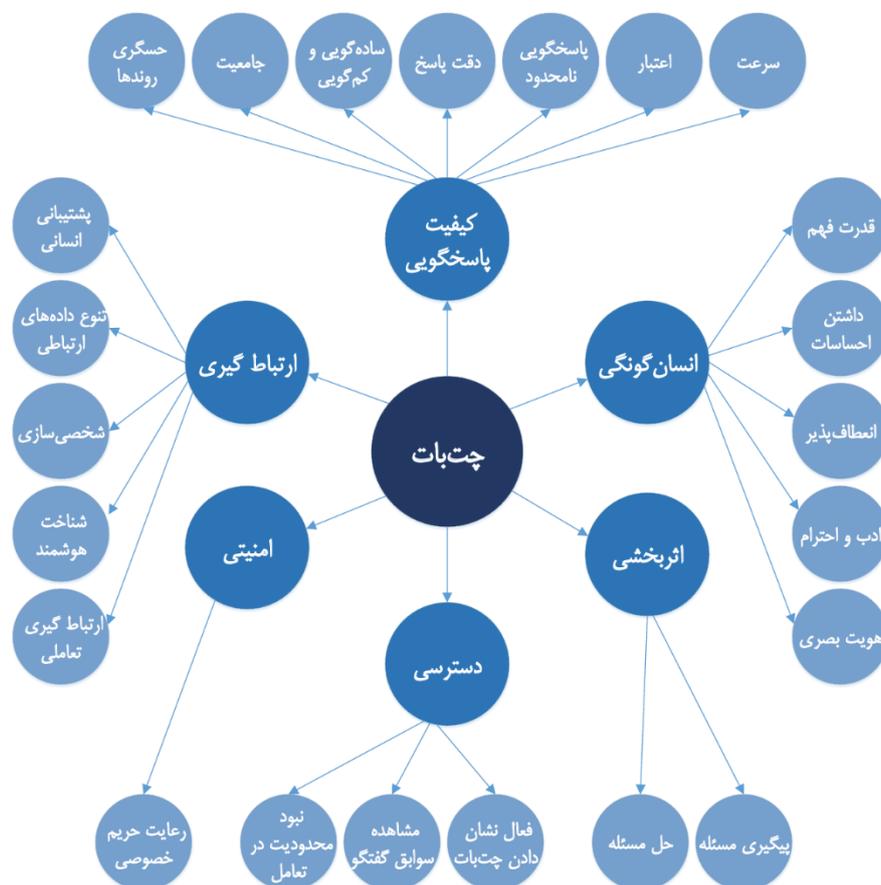
جدول (۴): شبکه مضامین

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
اثر بخشی	پیگیری مسئله	پیگیری مسئله - پیگیری اقدامات - ارجاع مسئله به مسئول مربوطه - تعیین وقت - تعیین جلسه - راهنمایی مشتریان - پیگیری سؤالات در صورت ندانستن
	حل مسئله	جمع‌بندی نظرات پیرامون محصول - جمع‌بندی مزایا و معایب محصول - معرفی محصولات جایگزین - معرفی محصولات و خدمات جانبی - معرفی محصولات مکمل - پاسخگویی به سؤالات گسترده - فانتزی نبودن چت‌بات - لزوم کاربردی بودن
کیفیت پاسخگویی	سرعت	سرعت در پاسخ‌دهی - قدرت پیش‌بینی - سرعت بالا در پاسخ‌دهی - کاهش زمان - افزایش سرعت پاسخ‌دهی

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
عدم تکرار در پاسخ‌دهی - اعتبار پاسخ‌ها - عدم ارائه اطلاعات اضافی - اعتبار اطلاعات - تناسب پاسخ با سؤال - پاسخ مرتبط - عدم سخن بی‌مورد - شخصی‌سازی پاسخ - بیان اطلاعات مورد نیاز - امکان ارسال منابع	اعتبار	
عدم محدودیت در پاسخ‌دهی - گفتگوی بدون محدودیت - دیالوگ بدون محدودیت	پاسخگویی نامحدود	
دقیق بودن - دقت در پاسخگویی - رعایت دقت	دقت پاسخ	
ارائه توضیحات مختصر - بیان جملات به صورت ساده	ساده‌گویی و کم‌گویی	
پاسخ به سؤالات زیاد - جامعیت پاسخ - ارائه اطلاعات فراگیر - ارائه اطلاعات جامع درباره محصول - جامعیت پاسخ‌ها - پوشش تمامی سؤالات	جامعیت	
به‌روز بودن اطلاعات - آشنایی با ترندهای زبانی روز - به‌کارگیری ترندها	حسگری روندها	
فهم مسائل با وجود ایرادات ممکن - فهم مسائل از طریق پرسش حس شوخ‌طبعی - درک احساسات - درک نیاز واقعی - درد و دل کردن - توانایی درک زمینه - توانایی درک لحن و منظور مخاطب - توان درک حالات و احساسات مشتری - لزوم سرد و ماشینی نبودن ادبیات چت - شیوه پاسخ‌دهی مانند انسان - لزوم احساس راحتی با چت‌بات	قدرت فهم	انسان‌گونگی
انعطاف در پاسخ‌دهی - پاسخ متناسب با ادبیات مشتری	انعطاف‌پذیر	
رعایت ادب	ادب و احترام	
داشتن تصویر پروفایل - قرار دادن عکس پروفایل - رنگ مناسب - طراحی مناسب	هویت بصری	
حضور پشتیبان - هدایت دائمی چت‌بات - وجود اپراتور - هدایت لحظه به لحظه توسط پشتیبان	پشتیبانی انسانی	ارتباط‌گیری
خلاقیت - قابلیت پاسخ به پیام مشخص - قابلیت گفتگوی صوتی - رد و بدل کردن فایل - چند زبانه بودن - قابلیت ارسال ویس	تنوع داده‌های ارتباطی	
اهمیت دادن به مشتری - محیط کاربر پسند - مشتری‌محور	شخصی‌سازی	

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
بررسی داده‌های مشتریان - قابلیت پردازش خصوصیات مشتریان - قابلیت شناسایی سابقه خرید مشتریان	شناخت هوشمند	
دریافت مشخصات مشتریان - برقراری ارتباط - درخواست جهت پرسش سؤال - اخذ شماره تماس از مشتری - ایجاد ارتباط میان مشتری و پشتیبانی - قدرت پیشنهاددهی	ارتباط‌گیری تعاملی	
عدم دریافت اطلاعات شخصی - ارائه اطمینان‌های لازم - رعایت ایمنی - عدم فاش شدن اطلاعات - حفظ حریم خصوصی	رعایت حریم خصوصی	امنیتی
برقراری دیالوگ - بیان قابلیت‌های ممکن - سؤالات آماده - نمایش فعال بودن چت‌بات	فعال نشان دادن چت‌بات	دسترسی
ضبط چت‌ها - ثبت چت‌ها - آرشيو چت‌ها - پایش خریدهای قبلی	امکان مشاهده سوابق گفتگو	
دسترسی راحت - قابلیت غیرفعال کردن - تایپ راحت - خوانا بودن متن - پاسخ‌دهی بدون شرط - ارائه لینک محصول یا خدمت - تسهیل دسترسی به محصول	نیود محدودیت در تعامل	

مضامین شناخته شده (شناسه‌های ثانویه)، منبع اصلی تشکیل شبکه‌های مضامین هستند. نتایج این مرحله به شرح نمودار (۱) است.



نمودار (۱): ابعاد و مولفه های مورد انتظار مشتریان در تعامل چت بات ها

همانطور که در جدول (۴) و نمودار (۱) مشخص است، کلیه مضامین در ۲۳ گروه مشابه و منسجم تحت عنوان مضامین سازمان دهنده دسته بندی شدند. این ۲۳ گروه نیز به ۶ دسته کلی تر تحت عنوان مضامین فراگیر تقسیم شدند. در ادامه به تفسیر هر یک از مضامین و چگونگی تلخیص شبکه مضامین و بیان مختصر و صریح آن ها پرداخته می شود.

اثر بخشی: اثربخشی به عنوان یکی از مهم‌ترین انتظارات مشتریان از تعامل با چت‌بات‌ها، شامل دو ویژگی مهم پیگیری مسئله و سپس حل مسئله می‌شود. چت‌بات‌ها با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، می‌توانند نیازهای واقعی مشتری را تشخیص دهند و به سوالات و مسائل آن‌ها پاسخ دهند. همچنین چت‌بات‌ها معمولاً با پرسش سوالات دقیق و منطقی، اطلاعات لازم را از مشتریان جمع‌آوری می‌کنند تا بتوانند بهترین پاسخ را ارائه دهند. بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده، چت‌بات‌ها می‌توانند به مشتریان راهنمایی کنند و به حل مسائل آن‌ها کمک کنند. در صورت نیاز، چت‌بات‌ها می‌توانند به سوالات پیچیده‌تر و پیشرفته‌تر مشتریان پاسخ دهند و یا پاسخ سوالات و مسائل آن‌ها را پیگیری کنند. حل مسائل مشتریان یک محصول، از طریق راه‌های مختلفی همچون جمع‌بندی نظرات پیرامون محصول، جمع‌بندی مزایا و معایب محصول، معرفی محصولات جایگزین، معرفی محصولات و خدمات جانبی، معرفی محصولات مکمل انجام می‌شود. به طور کلی، چت‌بات‌ها با استفاده از تکنولوژی هوش مصنوعی و الگوریتم‌های پیشرفته، قادر به پیگیری و حل مسائل و سوالات مشتریان هستند و به آن‌ها کمک می‌کنند تا به بهترین شکل ممکن خدمات را دریافت کنند.

کیفیت پاسخگویی: از دیگر انتظارات مشتریان در تعامل با چت‌بات‌ها می‌توان به کیفیت پاسخ‌گویی اشاره کرد. یکی از ابعاد کیفیت پاسخ‌گویی، سرعت پاسخگویی است، مشتریان انتظار دارند در کوتاه‌ترین زمان ممکن به جواب سوالات خود برسند. همچنین معتبر بودن پاسخ‌ها از دیگر ویژگی‌هایی است که برای مشتریان اولویت دارد. آن‌ها انتظار دریافت اطلاعات و پاسخ‌هایی با اعتبار بالا و دارای منابع معتبر را دارند. همچنین مشتریان می‌خواهند پاسخ‌هایی غیر تکراری، مرتبط و مختصر از چت‌بات دریافت نمایند. شخصی‌سازی پاسخ‌ها، از جمله راه‌های ارتقای کیفیت پاسخ‌گویی به شمار می‌رود. همچنین از نکات بسیار جذاب از دید مشتری می‌توان به دیالوگ بدون محدودیت و عدم محدودیت در پاسخ‌دهی از سوی چت‌بات‌ها اشاره نمود. علاوه بر نکات مذکور، لازم است پاسخ‌هایی که توسط چت‌بات ارسال می‌شود، دقیق و جامع بوده و همچنین به صورت ساده و مختصر برای مشتری بیان شود تا منجر به فهم آسان‌تر مشتری گردد. اطلاعاتی که چت‌بات‌ها ارائه می‌دهند باید جدیدترین اطلاعات و متناسب با روندهای روز باشد تا برای مشتریان بیشترین فایده را داشته باشد.

انسان‌گونگی: انسان‌گونگی چت‌بات‌ها از کلیدی‌ترین ویژگی‌های جذاب و مورد انتظار

مشتریان در عصر هوش مصنوعی می‌باشد. انسانی‌سازی^۱ چت‌بات‌ها، به معنای اضافه کردن عناصر انسانی مانند احساسات، عواطف، واکنش‌های انسانی و حتی شخصیت‌بخشی به چت‌بات‌ها است. این ویژگی به منظور ایجاد تجربه تعاملی و موثرتر با کاربران و مشتریان استفاده می‌شود. در همین راستا لازم است چت‌بات‌ها دارای قدرت فهم و درک بالایی باشند تا بتوانند نیازها و خواسته‌های مشتریان را هرچه بهتر و دقیق‌تر شناسایی کنند. ویژگی‌هایی همچون داشتن حس شوخ‌طبعی، درد و دل کردن، سرد و ماشینی نبودن و رعایت ادب و احترام، می‌تواند تعامل کاربران و چت‌بات‌ها را آسان‌تر کند. همچنین با طراحی هویت بصری مناسب می‌توان حس خوشایندی را در مشتری ایجاد کرده و او را به سوی چت با این ابزار ترغیب نمود.

ارتباط گیری: بهبود و تسهیل فرایند ارتباط گیری میان ربات‌های چت و مشتری، از موضوعات مهم و مورد انتظار کاربران می‌باشد. یکی از راه‌های تسهیل‌کننده این ارتباط، حضور پشتیبان انسان جهت هدایت لحظه به لحظه و دائمی چت‌بات است. همچنین اهمیت قائل شدن برای مشتری، دارا بودن محیط کاربر پسند و مشتری‌محوری، از مولفه‌های شخصی‌سازی چت‌بات‌ها به شمار می‌رود. شناخت هوشمند، ویژگی مهم دیگریست که چت‌بات‌ها با دارا بودن آن، قادر خواهند بود سابقه خرید مشتریان را شناسایی کنند و همچنین خصوصیات مشتریان را پردازش نمایند که این کار با دسترسی به داده‌های مشتریان میسر خواهد بود. در نهایت در فرایند ارتباط‌گیری، تعامل عامل مهمی تعیین‌کننده‌ای محسوب می‌شود، چراکه کلیه موانع ارتباط دوسویه را برطرف نموده و راه‌های ارتباط‌گیری را بهبود می‌بخشد.

امنیتی: مشتریان در رابطه با شاخصه امنیتی، انتظار دارند اطلاعات شخصی آن‌ها توسط چت‌بات دریافت نشود. همچنین کاربران انتظار دارند اطمینان لازم به آن‌ها داده شود که از اطلاعات آن‌ها سوء استفاده نشده و همچنین در اختیار سایرین قرار نمی‌گیرد. همچنین لازم است حریم خصوصی مشتریان مورد اهتمام جدی چت‌بات‌ها قرار گرفته و کلیه اقدامات ایمنی در این خصوص رعایت شود تا کاربران با آسودگی بیشتری دغدغه‌ها و نیازهای خود را به

^۱ humanization

اشتراک بگذارند.

دسترسی: دسترسی آسان و راحت به چت‌بات‌ها برای مشتریان اهمیت فراوانی دارد، چراکه منجر به صرفه‌جویی در زمان، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری می‌شود. برای ایجاد این دسترسی راه‌های مختلفی وجود دارد. یکی از این راه‌ها، فعال نشان دادن چت‌بات است. می‌توان با قرار دادن سوالات آماده و علامت و نشانه‌ای خاص، فعال بودن چت‌بات را به نمایش گذاشت. همچنین از طریق ضبط و ثبت چت‌ها و همچنین پایش خریدهای قبلی مشتری، می‌توان امکان مشاهده سوابق گفتگو را فراهم کرد. از جمله موارد مهم دیگر در زمینه نبود محدودیت در تعامل، مواردی از قبیل امکان تایپ راحت، خوانا بودن متن، ارائه لینک محصول یا خدمت و همچنین تسهیل دسترسی به محصول می‌باشد.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هوش مصنوعی در سال‌های گذشته برای شبیه‌سازی مکالمات بین ربات‌ها و انسان‌ها محبوبیت بسیاری پیدا کرده است. عملکرد این ربات‌های گفتگو از سرگرمی گرفته تا سودمندی بسیار متغیر هستند. به عبارت دیگر افراد برای اهداف متفاوتی از چت‌بات‌ها استفاده می‌نمایند [۳۷]. چت‌بات‌ها ابزارهای مکالمه‌ای هستند که وظایف معمول را به‌طور مؤثر انجام می‌دهند. مردم آنها را دوست دارند زیرا به آنها کمک می‌کنند تا به سرعت از پس این وظایف برآیند تا بتوانند توجه خود را بر روی فعالیت‌های سطح بالا، استراتژیک و جذابی متمرکز کنند که به توانایی‌های انسانی نیاز دارند که توسط ماشین‌ها قابل انجام نیستند [۳۲]. با توجه به نقشی که چت‌بات‌ها در زندگی انسان‌ها پیدا کرده‌اند، نیاز است تا انتظاراتی که افراد از یک چت‌بات دارند شناسایی شوند تا ارتباط مناسبی بین افراد و چت‌بات‌ها شکل گیرد. پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین انتظارات مشتریان ایرانی از تعامل با چت‌بات‌ها، با رویکردی کیفی و مبتنی بر تحلیل تم انجام شد. یافته‌ها نشان داد که انتظارات کاربران از چت‌بات‌ها صرفاً به جنبه‌های فنی و کارکردی محدود نمی‌شود، بلکه مجموعه‌ای از ابعاد شناختی، تعاملی، احساسی و ارزشی را در بر می‌گیرد. در این پژوهش، با تحلیل تجربه زیسته کاربران ایرانی، ۱۰۹ مضمون پایه استخراج شد که در قالب ۲۳ مضمون سازمان‌دهنده و نهایتاً ۶ مضمون فراگیر شامل اثربخشی، کیفیت پاسخگویی، انسان‌گونگی، ارتباط‌گیری، امنیت و دسترسی سامان‌دهی گردید. نتایج نشان می‌دهد که اثربخشی چت‌بات‌ها از منظر کاربران، بیش از آنکه به ارائه پاسخ‌های

صرف محدود باشد، به توانایی پیگیری مسائل، ارجاع هوشمندانه به منابع انسانی و حل واقعی مشکلات مشتریان وابسته است. این امر بیانگر آن است که کاربران ایرانی چت‌بات‌ها را نه به عنوان ابزاری فانتزی یا تزئینی، بلکه به عنوان یک عامل عملیاتی و مسئول در فرایند خدمت‌رسانی ارزیابی می‌کنند.

در بُعد کیفیت پاسخگویی، سرعت، دقت، اعتبار و جامعیت پاسخ‌ها از مهم‌ترین انتظارات کاربران شناسایی شد. در عین حال، کاربران بر ساده‌گویی، عدم تکرار، به‌روز بودن اطلاعات و توانایی تشخیص زمینه و هدف پرسش تأکید ویژه داشتند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که کیفیت پاسخگویی از نگاه کاربران ایرانی، مفهومی چندبُعدی است که ترکیبی از کارایی فنی و هوشمندی محتوایی را شامل می‌شود. انسان‌گونگی به عنوان یکی از برجسته‌ترین مضامین فراگیر پژوهش، نشان‌دهنده تمایل کاربران به تعامل با چت‌بات‌هایی است که دارای درک احساسی، لحن طبیعی، شوخ‌طبعی کنترل‌شده، ادب و توانایی تطبیق با حالات عاطفی مخاطب باشند. این یافته بیانگر آن است که کاربران ایرانی، حتی در تعامل با سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، به دنبال تجربه‌ای نزدیک به ارتباط انسانی هستند و صرف خودکار بودن پاسخ‌ها برای آنان رضایت‌بخش نیست. در بُعد ارتباط‌گیری، انتظاراتی نظیر شخصی‌سازی تعامل، شناخت هوشمند مشتری، تنوع کانال‌های ارتباطی (متنی، صوتی، فایل، چندزبانه بودن) و امکان پشتیبانی انسانی در مواقع ضروری مطرح شد. این نتایج نشان می‌دهد که کاربران تعامل با چت‌بات را بخشی از یک اکوسیستم ارتباطی می‌دانند که باید با سایر اجزای خدمات مشتری یکپارچه باشد. یافته‌های مربوط به امنیت حاکی از حساسیت بالای کاربران ایرانی نسبت به حفظ حریم خصوصی، عدم دریافت اطلاعات غیرضروری و شفافیت در نحوه استفاده از داده‌هاست. این بُعد، به عنوان یکی از پیش‌نیازهای شکل‌گیری اعتماد، نقش تعیین‌کننده‌ای در پذیرش و تداوم استفاده از چت‌بات‌ها ایفا می‌کند. در نهایت، دسترسی به عنوان بُعد مهم، شامل سهولت استفاده، فعال بودن چت‌بات، امکان مشاهده سوابق گفتگو، نبود محدودیت در تعامل و قابلیت کنترل (فعال/غیرفعال‌سازی) شناسایی شد. این یافته نشان می‌دهد که تجربه کاربری و طراحی رابط، نقش اساسی در شکل‌دهی ادراک کاربران از کارآمدی چت‌بات‌ها دارد. به‌طور کلی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که انتظارات مشتریان ایرانی از چت‌بات‌ها، ماهیتی چندبُعدی، پویا و فراتر از معیارهای صرفاً فنی دارد و طراحی موفق چت‌بات‌های خدماتی

مستلزم توجه هم‌زمان به ابعاد کارکردی، احساسی، تعاملی و اخلاقی است. یافته‌های پژوهش حاضر در بسیاری از ابعاد با نتایج مطالعات پیشین همسو بوده، اما در عین حال، تفاوت‌ها و غنای مفهومی جدیدی را، به‌ویژه در بستر فرهنگی ایران، آشکار ساخته است. در بعد کیفیت پاسخگویی، نتایج این پژوهش با یافته‌های ون‌درزندت و همکاران (۲۰۲۱) و زامورا (۲۰۱۷) هم‌راستا است که بر سرعت، کارآمدی و دقت پاسخ‌ها به‌عنوان انتظارات اصلی کاربران تأکید کرده‌اند. با این حال، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که کاربران ایرانی علاوه بر سرعت، بر اعتبار، استنادپذیری و عدم تکرار پاسخ‌ها نیز تأکید ویژه‌ای دارند؛ موضوعی که در بسیاری از مطالعات کمی پیشین به‌صورت ضمنی و نه اکتشافی مورد توجه قرار گرفته است. در زمینه انسان‌گونی، یافته‌های این پژوهش با نتایج سویخنوشینا و همکاران (۲۰۲۱)، هان و همکاران (۲۰۲۳) و روان و همکاران (۲۰۲۱) هم‌خوانی بالایی دارد. این مطالعات نیز نشان داده‌اند که بروز احساسات، لحن انسانی و شخصیت‌پردازی چت‌بات‌ها می‌تواند ارزیابی کاربران از تعامل را بهبود بخشد. با این حال، پژوهش حاضر با شناسایی مضامینی نظیر «درد و دل کردن»، «درک لحن عصبی یا احساسی» و «احساس راحتی در گفتگو»، تصویر عمیق‌تری از انتظارات احساسی کاربران ایرانی ارائه می‌دهد که کمتر در مطالعات پیشین به‌صورت صریح گزارش شده است.

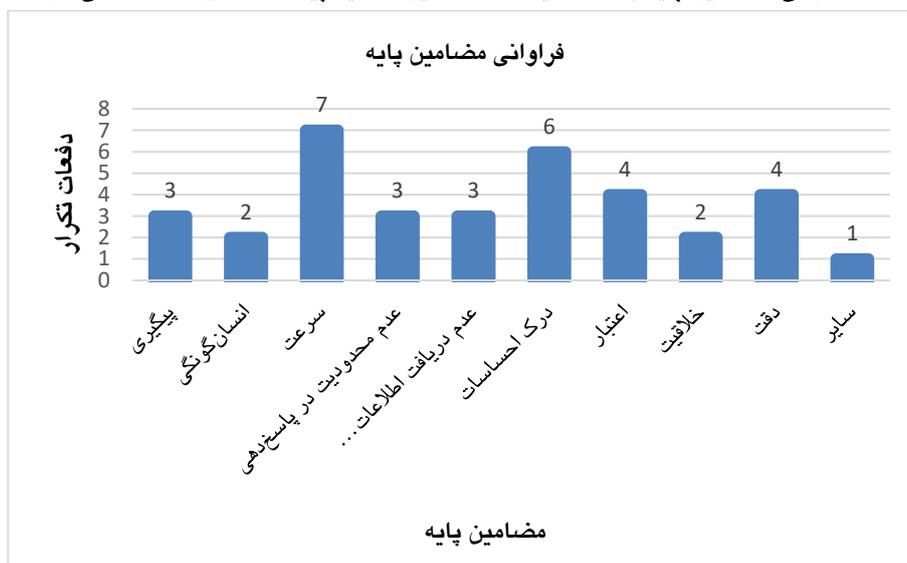
در بعد ارتباط‌گیری و شخصی‌سازی، یافته‌های این پژوهش با نتایج سونداجا و همکاران (۲۰۲۵) و نصرآبادی و همکاران (۱۴۰۴) هم‌راستا است که بر نقش شخصی‌سازی و شناخت مشتری در بهبود تجربه تعامل تأکید کرده‌اند. با این تفاوت که پژوهش حاضر، شخصی‌سازی را نه صرفاً به‌عنوان یک قابلیت فنی، بلکه به‌عنوان نشانه‌ای از «اهمیت دادن به مشتری» و «مشتری‌محوری ادراک‌شده» تفسیر می‌کند. در حوزه امنیت و حریم خصوصی، نتایج با یافته‌های ون‌درزندت و همکاران (۲۰۲۱) و دسیکو و همکاران (۲۰۲۱) همسو است که اعتماد و شفافیت را از الزامات تعامل موفق با چت‌بات‌ها معرفی کرده‌اند. با این حال، شدت تأکید مشارکت‌کنندگان ایرانی بر «عدم دریافت اطلاعات شخصی» نشان می‌دهد که حساسیت فرهنگی نسبت به حریم خصوصی در این بستر می‌تواند پررنگ‌تر از برخی کشورهای مورد مطالعه در تحقیقات پیشین باشد. در نهایت، بعد دسترسی که در بسیاری از مطالعات پیشین به‌صورت پراکنده و در قالب مفاهیمی چون سهولت استفاده یا تجربه کاربری مطرح شده بود، در این

پژوهش به‌عنوان یک مضمون فراگیر مستقل شناسایی شد. این امر نشان می‌دهد که کاربران ایرانی، دسترسی آسان، نبود محدودیت و قابلیت کنترل تعامل را بخش جدایی‌ناپذیر از کیفیت کلی چت‌بات می‌دانند.

به‌طور کلی، مقایسه یافته‌های این پژوهش با ادبیات پیشین نشان می‌دهد که اگرچه بسیاری از انتظارات کاربران از چت‌بات‌ها ماهیتی جهانی دارند، اما نحوه اولویت‌بندی، شدت اهمیت و تفسیر این انتظارات به‌شدت متأثر از زمینه فرهنگی و تجربیات بومی کاربران است. از این‌رو، پژوهش حاضر با ارائه مدلی بومی از انتظارات مشتریان ایرانی، گامی مؤثر در جهت غنای ادبیات نظری و کاربردی چت‌بات‌ها در حوزه خدمات مشتری برداشته است.

۵-۱- پیشنهادات کاربردی

جهت ارائه پیشنهادات کاربردی برای فعالان حوزه هوش مصنوعی، از جدول فراوانی استفاده شده است. بر این اساس، فراوانی مضامین پایه مستخرج از مصاحبه صورت گرفته با جامعه آماری پژوهش در نمودار (۲) قابل مشاهده می‌باشد. پیشنهادات بدین صورت است که بر اساس فراوانی مضامین پایه برای هر یک از مضامین فراگیر پیشنهاد مربوطه ارائه می‌شود.



نمودار (۲): فراوانی مضامین مستخرج از مصاحبه با مشارکت‌کنندگان پژوهش

- اثربخشی: مضمون پایه پر تکرار در این مضمون فراگیر، پیگیری می‌باشد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود تا چت‌بات‌ها به گونه‌ای طراحی شوند تا بتوانند مسائل مربوطه و سوالات را پیگیری نمایند.
- کیفیت پاسخگویی: مضمون پایه پر تکرار در این مضمون فراگیر، سرعت می‌باشد. با توجه به جدول فراوانی قابل توجه است که مضمون پایه سرعت تعداد ۷ بار از سوی مشارکت-کنندگان اشاره شده است که به همین ترتیب پیشنهاد می‌شود تا افزایش سرعت در پاسخگویی را در چت‌بات‌ها به عنوان مهم‌ترین عامل در نظر گرفته شود.
- انسان‌گونی: مضمون پایه پر تکرار در این مضمون فراگیر، درک احساسات می‌باشد. پیشنهاد می‌شود در طراحی چت‌بات‌ها امکان درک احساسات کاربر برقرار باشد؛ بطوریکه کاربر حس کند با یک انسان صحبت می‌کند.
- ارتباط‌گیری: مضمون پایه پر تکرار در این مضمون فراگیر، خلاقیت می‌باشد. خلاقیت عاملی است که سبب می‌شود تا کاربران برای مسائل مختلفی از چت‌بات‌ها استفاده نمایند.
- امنیتی: مضمون پایه پر تکرار در این مضمون فراگیر، عدم دریافت اطلاعات شخصی می‌باشد. پیشنهاد می‌شود تا به کاربران این اطمینان داده شود که اطلاعات آن‌ها فاش نخواهد شد. همچنین با عدم دریافت اطلاعات شخصی نیز می‌توان به اطمینان کاربران به چت‌بات‌ها کمک نمود.
- دسترسی: مضمون پایه پر تکرار در این مضمون فراگیر، عدم محدودیت در پاسخ‌دهی می‌باشد. پیشنهاد می‌شود تا چت‌بات‌ها به گونه‌ای طراحی شوند تا برای گفتگو و پاسخ‌دهی محدودیت خاصی نداشته باشند.

۲-۵- محدودیت‌های پژوهش

اجرای این پژوهش همانند پژوهش‌های دیگر با محدودیت‌هایی مواجه بوده است. از جمله محدودیت‌های این پژوهش، عدم وجود پیشینه پژوهش داخلی مکفی در ارتباط با موضوع پژوهش می‌باشد. وجود اختلاف نظر میان مشارکت‌کنندگان با تعاریف دقیق چت‌بات، از دیگر محدودیت‌های این پژوهش بوده است. همچنین یافته‌ها و عوامل احصاشده ماهیت کل‌نگر و عمومی دارد و به دلیل ماهیت روش کیفی آن، تعمیم‌پذیر نیست. ممکن است اهمیت نسبی یا نحوه ظهور برخی از ابعاد و مؤلفه‌ها در صنایع مختلف (مثل خدمات در مقابل تولید) یا

بافت‌های فرهنگی ملی متفاوت، تغییر کند.

۳-۵- پیشنهادات برای پژوهش‌های آتی

- برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود تا محققین به اولویت‌بندی عوامل شناسایی‌شده بپردازند تا مشخص شود کدام یک از مضامین فراگیر احصاء‌شده اولویت بیشتری دارد. همچنین پیشنهاد می‌شود که روابط علی - معلولی میان عوامل احصاء شده بررسی گردد.
- علاوه‌براین می‌توان پژوهشی انجام داد با هدف شناسایی واکنش مشتری هنگام چت با چت‌بات در حالتی که اطلاع دارد با یک ربات چت می‌کند در مقایسه با حالتی که با یک انسان چت می‌کند. و همچنین شناسایی واکنش مشتری هنگامی که شرکت، وجود هوش مصنوعی را از مشتری پنهان کرده و او شخصاً به این قضیه پی می‌برد.
- علاوه بر موضوعات پیشنهادی مذکور، پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی، ارتباط میان موضوعاتی همچون نوجویی و شخصیت افراد، در گرایش و ترجیح تعامل آن‌ها با ابزارهای هوش مصنوعی شناسایی شده و مورد تحلیل قرار گیرد.

۶- منابع

- [۱] Alharbi, N., Din, F. U., Paul, D., & Sadgrove, E. (۲۰۲۰). Driving AI chatbot adoption: A systematic review of factors, barriers, and future research directions. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, ۱۰، ۰۵۹۰.
- [۲] Castillo, D., Canhoto, A. I., & Said, E. (۲۰۲۶). When AI-chatbots disappoint—the role of freedom of choice and user expectations in attribution of responsibility for failure. *Information Technology & People*, ۳۹(۱), ۳۷۵-۴۰۸.
- [۳] Greiner, D., & Lemoine, J. F. (۲۰۲۰). Bridging the gap: user expectations for conversational AI services with consideration of user expertise. *Journal of Services Marketing*, ۳۹(۲), ۷۶-۹۴.
- [۴] McKinsey (۲۰۲۱) The state of AI in ۲۰۲۱. Accessed January ۲۳, ۲۰۲۲, <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinseyanalytics/our-insights/global-survey-the-state-of-ai-in-۲۰۲۱>.
- [۵] Glikson E, Woolley AW (۲۰۲۰) Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Acad. Ann.* ۱۴(۲):۶۲۷-۶۶۰.
- [۶] Larivie`re B, Bowen D, Andreassen TW, Kunz W, Sirianni NJ, Voss C, Wunderlich NV, De Keyser A (۲۰۱۷) “Service encounter ۲،۰”: An investigation into the roles of technology, employees and customers. *J. Bus. Res.* ۷۹:۲۳۸-۲۴۶.
- [۷] Han, E., Yin, D., & Zhang, H. (۲۰۲۳). Bots with feelings: should AI agents express positive emotion in customer service?. *Information Systems Research*, ۳۴(۳), ۱۲۹۶-۱۳۱۱.

- [۸] De Cicco, R., da Costa e Silva, S. C. L., & Palumbo, R. (۲۰۲۱). Should a chatbot disclose itself? Implications for an online conversational retailer. In A. Følstad, T. B. Brandtzaeg, P. L. Brooks, & C. A. Chavez (Eds.), *CONVERSATIONS 2020: 4th International Conference on Conversational User Interfaces* (pp. ۳-۱۵).
- [۹] Chhikara, D., Sharma, R., & Kaushik, K. (۲۰۲۲). Indian E-Commerce Consumer and their Acceptance towards Chatbots. *Academy of Marketing Studies Journal*, ۲۶(S۵).
- [۱۰] Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (۲۰۱۹). Frontiers: Machines vs. humans: The impact of artificial intelligence chatbot disclosure on customer purchases. *Marketing Science*, ۳۸(۶), ۹۳۷-۹۴۷.
- [۱۱] Tiku N (۲۰۲۲) The Google engineer who thinks the company's AI has come to life. The Washington Post. Accessed July ۱۷, ۲۰۲۲, <https://www.washingtonpost.com/podcasts/post-reports/the-google-engineer-who-thinks-its-ai-has-come-alive/>.
- [۱۲] Huang M-H, Rust RT (۲۰۲۱) Engaged to a robot? The role of AI in service. *J. Service Res.* ۲۴(۱):۳۰-۴۱.
- [۱۳] Huang M-H, Rust RT (۲۰۱۸) Artificial intelligence in service. *J. Service Res.* ۲۱(۲):۱۵۵-۱۷۲.
- [۱۴] Global Industry Analysts (۲۰۲۱) Affective computing: Global market trajectory & analytics. Report. Accessed June ۲۳, ۲۰۲۱, <https://www.researchandmarkets.com/reports/۴۸۰۴۴۹۱/affectivecomputing-global-market-trajectory>.
- [۱۵] Reports and Data (۲۰۲۱) Affective computing market. Report. Accessed June ۲۳, ۲۰۲۱, <https://www.researchandmarkets.com/reports/۵۴۵۷۵۱۷/global-affective-computing-market-forecasts>.
- [۱۶] Kranzbühler, A. M., Zerres, A., Kleijnen, M. H., & Verlegh, P. W. (۲۰۲۰). Beyond valence: A meta-analysis of discrete emotions in firm-customer encounters. *Journal of the Academy of Marketing Science*, ۴۸, ۴۷۸-۴۹۸.
- [۱۷] Bindushree, V., Sameen, R. J., Vasudevan, V., Shrihari, T. G., Devaraju, D., & Mathew, N. S. (۲۰۲۰). Artificial intelligence: In modern dentistry. *J Dent Res Rev*, ۷(۱), ۲۷-۳۱.
- [۱۸] IBM Data & AI Team (۲۰۲۳). Understanding the Different Types of Artificial Intelligence. <https://www.ibm.com/blog/understanding-the-different-types-of-artificial-intelligence/>
- [۱۹] Laskowski, N. & Tucci, L. (۲۰۲۳). DEFINITION artificial intelligence (AI). <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-Artificial-Intelligence>
- [۲۰] Torres-Cruz, F., Mathur, S., Hasan, A., Sharma, A., Buddhi, D., & Gangodkar, D. (۲۰۲۲). Evaluation of Performance of AI System during Voice Recognition in Social Conversation. In ۲۰۲۲ *11th International Conference on System Modeling & Advancement in Research Trends (SMART)*, ۵۹۵-۶۰۰.

- [۲۱] Liu, G., Sheng, J., & Tao, Z. (۲۰۲۰). Application and design of a decision-making model in ethical dilemma for self-driving cars. *Scientific Reports*, ۱۰(۱), ۸۱۸۷.
- [۲۲] Pham Thi, T. D., & Duong, N. T. (۲۰۲۰). Consumers' Intentions to Use AI Chatbots on Online Shopping Platforms. *Journal of Computer Information Systems*, ۱-۱۶.
- [۲۳] Gonçalves, A. R., Pinto, D. C., Shuqair, S., Dalmore, M., & Mattila, A. S. (۲۰۲۴). Artificial intelligence vs. autonomous decision-making in streaming platforms: A mixed-method approach. *International Journal of Information Management*, ۷۶, ۱۰۲۷۴۸.
- [۲۴] Ahmed, S., & Aziz, N. A. (۲۰۲۰). Impact of AI on customer experience in video streaming services: a focus on personalization and trust. *International Journal of Human-Computer Interaction*, ۴۱(۱۲), ۷۷۲۶-۷۷۴۰.
- [۲۵] WGU, (۲۰۲۰). What Is AI Technology and How Is It Used?. <https://www.wgu.edu/blog/what-ai-technology-how-used۲۰۲۰.html>
- [۲۶] Janson, A. (۲۰۲۳). How to leverage anthropomorphism for chatbot service interfaces: The interplay of communication style and personification. *Computers in Human Behavior*, ۱۴۹, ۱۰۷۹۰۴.
- [۲۷] Følstad, A., & Taylor, C. (۲۰۲۱). Investigating the user experience of customer service chatbot interaction: a framework for qualitative analysis of chatbot dialogues. *Quality and User Experience*, ۶(۱), ۶.
- [۲۸] Liebrecht, C., Sander, L., & Van Hooijdonk, C. (۲۰۲۱). Too informal? How a chatbot's communication style affects brand attitude and quality of interaction. In *Chatbot Research and Design: 4th International Workshop, CONVERSATIONS 2020, Virtual Event, November 23–24, 2020, Revised Selected Papers 4* (pp. ۱۶-۳۱). Springer International Publishing.
- [۲۹] Xie, Y., Liang, C., Zhou, P., & Jiang, L. (۲۰۲۴). Exploring the influence mechanism of chatbot-expressed humor on service satisfaction in online customer service. *Journal of Retailing and Consumer Services*, ۷۶, ۱۰۳۰۹۹.
- [۳۰] De Cicco, R., da Costa e Silva, S. C. L., & Palumbo, R. (۲۰۲۱). Should a chatbot disclose itself? Implications for an online conversational retailer. In *Chatbot Research and Design: 4th International Workshop, CONVERSATIONS 2020, Virtual Event, November 23–24, 2020, Revised Selected Papers 4* (pp. ۲-۱۰). Springer International Publishing.
- [۳۱] Fink, J. (۲۰۱۲). Anthropomorphism and human likeness in the design of robots and human-robot interaction. In *Social Robotics: ۴th International Conference, ICSR ۲۰۱۲, Chengdu, China, October ۲۹-۳۱, ۲۰۱۲. Proceedings ۴* (pp. ۱۹۹-۲۰۸). Springer Berlin Heidelberg.
- [۳۲] van der Zandt, L., van der Stappen, E., & van Turnhout, K. (۲۰۲۱, July). Towards Real-Life Adoption of Conversational Interfaces: Exploring the Challenges in Designing Chatbots That Live up to User Expectations. In *34th British HCI Conference 34* (pp. ۳۰۶-۳۱۱).

- [۳۳] Sundjaja, A. M., Utomo, P., & Colline, F. (۲۰۲۰). The determinant factors of continuance use of customer service chatbot in Indonesia e-commerce: extended expectation confirmation theory. *Journal of Science and Technology Policy Management*, ۱۶(۱), ۱۸۲-۲۰۳.
- [۳۴] Attari, A., Bairamzadeh, S. and Jalalzadeh, S. R. (۲۰۲۰). The Impact of Chatbot Marketing Efforts on Customer Brand Relationship: (A Case Study of Iranian ۲۴ Store's Chatbot Users). *Journal of Intelligent Marketing Management*, ۶(۲), ۱۱۰-۱۳۷. *In persian*
- [۳۵] Maghsoodi, R. (۲۰۲۴). Investigating the impact of chatbots and intelligent voice assistants based on artificial intelligence on customer satisfaction and loyalty in online tourism platforms. *9th National Conference on Tourism Management and Industry*, Tehran. *In persian*
- [۳۶] Nasrabadi, G., Amiri, S. and Mohamadifar, Y. (۲۰۲۰). Examining the Impact of Artificial Intelligence on Customer Satisfaction in Consumer Goods Purchases. *New Marketing Research Journal*, ۱۰(۱), ۸۷-۱۲۰. *In persian*
- [۳۶] Sundjaja, A. M., Utomo, P., & Colline, F. (۲۰۲۰). The determinant factors of continuance use of customer service chatbot in Indonesia e-commerce: extended expectation confirmation theory. *Journal of Science and Technology Policy Management*, ۱۶(۱), ۱۸۲-۲۰۳.
- [۳۷] Zamora, J. (۲۰۱۷, October). I'm sorry, dave, i'm afraid i can't do that: Chatbot perception and expectations. *In Proceedings of the 5th international conference on human agent interaction* (pp. ۲۰۳-۲۶۰).
- [۳۸] Svikhnushina, E., Placinta, A., & Pu, P. (۲۰۲۱). User expectations of conversational chatbots based on online reviews. *In Designing Interactive Systems Conference 2021* (pp. ۱۴۸۱-۱۴۹۱).
- [۳۹] Ruane, E., Farrell, S., & Ventresque, A. (۲۰۲۱). User perception of text-based chatbot personality. *In Chatbot Research and Design: 4th International Workshop, CONVERSATIONS 2020, Virtual Event, November 23–24, 2020, Revised Selected Papers 4* (pp. ۳۲-۴۷). Springer International Publishing.
- [۴۰] Maguire, M., & Delahunt, B. (۲۰۱۷). Doing a thematic analysis: A practical, step-by-step guide for learning and teaching scholars. *All Ireland Journal of Higher Education*, ۹(۳).