

## بررسی تاثیر کیفیت خدمات الکترونیکی و اعتماد الکترونیکی بر وفاداری الکترونیکی مصرف کنندگان آنلاین با توجه به نقش میانجی رضایت الکترونیکی (مورد مطالعه: شرکت پتروشیمی مارون ماهشهر)

عبدالکریم داودی<sup>۱</sup> مهران نظری<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی بودجه و مالیه عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز، رامهرمز، ایران

۲. استادیار مدیریت منابع انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز، رامهرمز، ایران

### چکیده

این مطالعه با هدف بررسی تاثیر کیفیت خدمات الکترونیکی و اعتماد الکترونیکی بر وفاداری الکترونیکی مصرف کنندگان آنلاین با توجه به نقش میانجی رضایت الکترونیکی (مورد مطالعه: شرکت پتروشیمی مارون ماهشهر) صورت پذیرفته است. این پژوهش به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی، و از نظر روش تحقیق و ماهیت از جمله تحقیقات توصیفی همبستگی می باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کارکنان شرکتی پتروشیمی مارون ماهشهر می باشد. داده های مورد نیاز برای انجام پژوهش با استفاده روش نمونه گیری غیر تصادفی در دسترس از میان ۲۴۲ نفر از کارکنان به دست آمده است. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از روش آمار توصیفی و استنباطی صورت پذیرفت که در بخش آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از مدل یابی معادلات ساختاری به روش PLS برای برآورد ضرایب مسیر و همچنین آزمودن فرضیه های پژوهش استفاده شد. جهت وارد نمودن و تجزیه و تحلیل مقدماتی داده ها از نرم افزار SPSS و جهت مدل یابی به روش PLS از نرم افزار Smart PLS استفاده شد. نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل داده ها حاکی از وجود تأثیر مثبت و معنی دار کیفیت خدمات الکترونیکی و اعتماد الکترونیکی بر وفاداری الکترونیکی مصرف کنندگان آنلاین از طریق متغیر میانجی رضایت الکترونیکی می باشد.

**واژگان کلیدی:** کیفیت خدمات الکترونیکی، وفاداری الکترونیکی، اعتماد الکترونیکی، رضایت الکترونیکی

## مقدمه :

امروزه کسب و کارها در حال الکترونیکی شدن هستند. یکی از جنبه های نوظهور در این زمینه به ویژه در کشور ما پیدایش سایت های اینترنتی است مشتری هنگام خرید از یک سایت اینترنتی با یک فروشگاه واقعی و فروشنده حاضر روبرو نیست بلکه با یک وبگاه اینترنتی روبه روست که با ارائه اطلاعاتی درباره محصول خود مشتری را به خرید این محصولات دعوت میکند (رسولی و عباسی و معینی ۱۳۹۷) بنابراین مدیران آنلاین بایستی توجه به نیازهای مشتریان را در رأس اهداف و برنامه های خود قرار دهند تا از این طریق بتوانند به روابط پایدار با مشتریان خود دست یابند. یکی از راهکارهای اساسی برای رسیدن به این مهم توجه به کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه شده به مشتریان است (خداداد حسینی و مشبکی اصفهانی و ملایی ۱۳۹۶) کیفیت خدمات الکترونیکی به ادراک مصرف کنندگان از کیفیت خدمات ارائه شده کیفیت خدمات در برابر مشکلات همچنین میزان رضایت مصرف کننده بستگی دارد (احمد و ژانگ ۲۰۲۰) هر چه خدمات الکترونیک ایمن تر و مناسب تر باشد بر تعداد کاربران افزوده خواهد شد و این نوع از خدمات بر رضایتمندی و حفظ و نگهداری مشتریان اثرگذار میباشد (راجا و چاندراسی کاران ۲۰۲۰) آشنایی با دانش الگوها و انگیزه های رفتار مشتریان که آنها را به هنگام خرید راهنمایی میکند برای موفقیت در بازار مدرن بسیار مهم است. تحقیق در مورد رفتار مصرف کننده میتواند دانش لازم برای توسعه روشهای ارتباطی مؤثر که باعث ایجاد انگیزه در خرید کالاها و خدمات میشود را در اختیار مدیران قرار دهد دانش الگوهای رفتاری به هنگام ایجاد پوششهای بازاریابی نیز مفید خواهد بود (پاولوچک و با جدور ، ۲۰۲۰). سازمان ها با ارائه خدمات الکترونیک طراحی سایت خدمت به مشتری حفظ امنیت و حفظ حریم خصوصی و تحویل به موقع و دقت در تحویل میتوانند به خوبی با مشتری ارتباط برقرار نموده و رضایت و اعتماد مشتری را به منظور قصد خرید مجدد و تبلیغات شفاهی جلب نمایند (ریتا و اولیویرا و فاریسا ۲۰۱۹) رضایت مشتری به معنی احساس مثبتی است که پس از دریافت خدمات در مشتری ایجاد میشود. که این احساس ناشی از تقابل انتظارات مشتری و عملکرد عرضه کننده است ،(یاری ۱۳۹۲) و اعتماد نیز عبارت است از باور به اینکه قول یک طرف قابل اطمینان باشد و آن طرف در رابطه مبادله ای به تعهداتش عمل خواهد نمود (رسولی و عباسی و معینی ۱۳۹۷) رضایت از خرید یک عامل تعیین کننده اساسی برای قصد خرید مجدد است (کومارجین و گاجار و جی شاه ۲۰۲۰) رضایت مشتری و وفاداری مشتری دو عامل اصلی در حفظ برتری در یک فضای کسب و کار میباشد که به سرعت در حال تغییر است و رقابت شدیدی در آن در جریان است علاوه بر این، روشن کردن رابطه علی بین رضایت مشتری و وفاداری مشتری مهم است زیرا رضایت مشتری سهم بازار و قصد خرید مجدد را افزایش میدهد. (کیم و هوانگ و کیم ۲۰۲۰) آنچه که در جلب اعتماد و رضایت مشتریان آنلاین مهم است تاثیرش بر رفتار مشتریان در خریدهای آنلاین است یعنی رفتارهایی که با تبلیغ دهان به دهان بازدید مجدد از سایت و قصد خرید مجدد که نه تنها وفاداری یک مشتری را به دنبال دارد بلکه سودآوری از مشتریان بیشتر را برای شرکت به ارمغان خواهد آورد (ریتا و اولیویرا و فاریسا ۲۰۱۹) بررسی رفتار مشتری در خرید آنلاین عامل کلیدی برای موفقیت کسب و کار الکترونیک است (جلال و ادیش و امید ۱۳۹۵). از سویی به دنبال رشد سریع استفاده از اینترنت در ایران اعتماد مصرف کنندگان به خریدهای آنلاین در کشور ما در حال افزایش است اطمینانی (قصر و دشتی و حمیدی ۲۰۲۰) طبق آخرین آمار و اطلاعات استفاده از خریدهای آنلاین روندی فزاینده داشته و پیش بینی ها نیز حکایت از تداوم این روند دارد. این کانال های الکترونیکی با استفاده از فناوری های اینترنتی ، مزایایی از قبیل صرفه جویی در هزینه و زمان انتقال سریع اطلاعات و همچنین ارتباطات جهانی بدون محدودیت فضا و زمان را برای سازمان ها و کسب و کارشان فراهم نموده

است (رسولی و عباسی و معینی ۱۳۹۷) اما بررسیهای اخیر نشان میدهد که تعداد کمی از وب سایت ها توانسته اند در جذب اکثریت مشتریان موفق عمل کنند. شرکت پتروشیمی مارون نیز از این قاعده مستثنا نیست و با افزایش تعداد رقبا و ارائه خدمات با کیفیت از سمت آنان شاهد کاهش سهم بازار و از دست دادن مصرف کنندگان در این شرکت پتروشیمی مارون بوده ایم بنابراین بسیار مهم و اساسی است که به کیفیت خدمات الکترونیک در شرکت پتروشیمی مارون بیشتر توجه شود و خدمات الکترونیک ارائه شده کاربر پسندتر شده و با القاء احساس امنیت به مشتریان رضایت آنان را جلب کرده و رفتار خرید تکرار شونده را در آنها تقویت کند که توجه به این مهم از جمله جنبه های پراهمیت پژوهش حاضر میباشد ضرورت توجه به خدمات الکترونیکی و کیفیت آن در شرکت پتروشیمی مارون در این است که خدمات الکترونیک می تواند از دو جنبه مصرف کنندگان و شرکت را مورد توجه قرار دهد از جنبه مشتری خدمات الکترونیک بر صرفه جویی در زمان هزینه ها و دسترسی به کانال های متعدد برای انجام فرآیند خرید کمکی فزاینده مینماید از جنبه فروشگاه نیز ارائه خدمات الکترونیک با کیفیت بر ایجاد و افزایش شهرت فروشگاه در ارائه نوآوری حفظ مشتریان کنونی علی رغم تغییرات احتمالی مکانی فروشگاه های سنتی گسترش محدوده جغرافیایی فعالیت ایجاد فرصت برای جستجو و جذب مشتریان جدید در بازارهای هدف و ایجاد شرایط رقابت کامل به فروشگاه کمک مینماید که این مهم از جمله جنبه های ضروری و مهم در توجه به خدمات الکترونیکی می باشد بنابراین با توجه به افزایش روزافزون استفاده از اینترنت در کشور ما برای خرده فروش هایی که میخواهند در زمینه تجارت الکترونیک بهبود یابند، ضروری است رفتارهای خرید آنلاین مشتریان هدف خود را به دقت مورد مطالعه قرار داده و با توجه به این رفتارها راهبردهای مناسبی برای بهبود کیفیت خدمات و ارتقاء فروش به منظور بهره وری و سودآوری بیشتر اتخاذ کنند. رشد سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات حاکی از تغییر رفتار مربوط به خرید است با این حال، در کشورهای غیر غربی توجه کمتری به گزینه های مبتنی بر اتصال از راه دور از نظر رفتار و تمایل افراد به خرید آنلاین نسبت به خرید از خرده فروشان، سنتی شده است ایران با داشتن بیش از ۶۵ میلیون کاربر اینترنت جایگاه دوم را در خاورمیانه به خود اختصاص داده است همچنین ایران با رشد بیش از ۶۵ درصدی اینترنت بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ دارای رتبه شانزدهم در بین کشورهای جهان است اطمینانی (قصر و دشتی و حمیدی ۲۰۲۰) اما آمار منتشر شده بر اساس شاخص تجارت الکترونیکی که در سال ۲۰۱۹ از سوی آنکتاد (نهاد تجارت و توسعه سازمان ملل ۲۰۱۹) منتشر شده است، نشان داده که جمهوری اسلامی ایران رتبه ۴۲ را در میان ۱۵۲ کشور مورد ارزیابی از نظر آمادگی استفاده از مزایای تجارت الکترونیک کسب کرده است با این حال سهمی از جمعیت که خرید اینترنتی انجام میدهند در کشورهای کم درآمد چون ایران به طور قابل توجهی کمتر از کشورهای توسعه یافته است. بر اساس آمارهای این سازمان در کشورهای اروپایی مثل هلند سوئیس فنلاند، دانمارک و انگلیس بیش از ۸۰ درصد از کاربران اینترنت خرید خود را به صورت آنلاین انجام میدهند و این نشان میدهد که اقتصاد دیجیتال و تجارت الکترونیک و مزایای آن میتواند تاثیر بسزایی در اقتصاد کشورها ایجاد کند بنابراین لازم است تا به منظور ارتقاء جایگاه تجارت الکترونیک بیش از پیش به نیازهای مشتریان جلب رضایت و اعتماد آنان و ارائه خدمات با کیفیت منطبق با سطح انتظارات مشتریان توجه شود این در حالی است که بررسی پیشینه های موضوعی انجام شده در این خصوص نشان میدهد با وجود پژوهشهای جداگانه انجام شده در خصوص کیفیت خدمات الکترونیک رضایت و اعتماد مشتری پژوهش منسجمی که با تعیین عوامل موثر بر آنها تاثیر این عوامل را بر رفتار خرید مشتری آنلاین مورد سنجش قرار دهد، وجود نداشته است لذا پژوهشگر با ادراک به این موضوع و نیز عدم بلوغ بازارهای اینترنتی در ایران بر آن شده است تا طی تحقیقی علمی و عملی این مساله

را مورد بررسی و کنکاش قرار داده و پاسخگوی این سوال باشد که آیا کیفیت خدمات الکترونیکی و اعتماد الکترونیکی بر وفاداری الکترونیکی مصرف کنندگان آنلاین با توجه به نقش میانجی رضایت الکترونیکی شرکت پتروشیمی مارون شهرستان ماهشهر تاثیر دارد؟

### پیشینه ی تحقیق

روستا وهمکاران (۱۴۰۳)، تأثیر رضایت و اعتماد الکترونیکی بر قصد خرید مجدد آنلاین با میانجیگری سهولت استفاده و تعدیل تجربه آنلاین مشتریان را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای اعتماد الکترونیکی و رضایت بر سهولت استفاده و اعتماد الکترونیکی و رضایت و سهولت استفاده تأثیر معناداری بر قصد خرید مجدد آنلاین داشتند. همچنین اعتماد و رضایت الکترونیکی بر قصد خرید مجدد آنلاین با نقش واسطه ای سهولت استفاده تاثیر بسزایی دارد که توسط آزمون سوبل با مقدار  $Z_{2,374}$  برای رضایت الکترونیکی و  $2.805$  برای اعتماد الکترونیکی تایید شد. تجربه مشتری آنلاین رابطه بین رضایت مشتری و قصد خرید مجدد آنلاین را تعدیل می کند و تجربه آنلاین رابطه بین اعتماد آنلاین و قصد خرید مجدد آنلاین را تعدیل می کند. مهرآراء و بهرام زاده (۱۴۰۲)، تاثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر رفتار مشتری با نقش میانجی رضایت مشتریان فروشگاه اینترنتی دیجی کالا در شهرستان ساری را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان داد که کیفیت خدمات الکترونیکی بر رفتار مشتری در خرید آنلاین با نقش میانجی رضایت مشتری تاثیر دارد. کیفیت خدمات الکترونیکی بر رفتار مشتری در خرید آنلاین، انگیزه خرید و رفتار خرید از فروشگاه اینترنتی تاثیر قابل توجهی دارد همچنین کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایت مشتری در خرید آنلاین از فروشگاه اینترنتی دیجی کالا تاثیر قابل توجهی دارد. نتایج حاکی از آن بود که ۵ بعد از ابعاد کیفیت خدمات الکترونیک (اجرا، دسترسی، حریم شخصی، پاسخگویی و ارتباط) بر رضایت مشتری در خرید آنلاین از فروشگاه تاثیر قابل توجهی دارد؛ اما ابعاد کارایی و جبران خدمات بر رضایت مشتری در خرید آنلاین از فروشگاه اینترنتی دیجی کالا تاثیر قابل توجهی ندارد. نتایج نشان داد که رضایت مشتری بر رفتار مشتری در خرید آنلاین، انگیزه خرید و رفتار خرید از فروشگاه اینترنتی دیجی کالا تاثیر قابل توجهی دارد.

بهروزی (۱۴۰۲)، به بررسی کیفیت درک شده خدمات بانکداری الکترونیک و رابطه آن با رضایت مشتریان بانک تجارت استان مازندران پرداختند. یافته های تحقیق حاکی از آن است که کیفیت خدمات درک شده بانکداری الکترونیک با رضایت مشتری با ضریب تاثیر  $0.67$  ارتباط دارد در نهایت می توان گفت که ابعاد کیفیت خدمات الکترونیک درک شده بانکداری الکترونیک با توجه نقش رضایت مشتری شامل: فیزیکی، قابلیت اطمینان، پاسخگویی، اطمینان و همدلی است. قبادی لموکی و خانی (۱۴۰۱)، به بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایت و اعتماد مشتریان در خریدهای آنلاین فروشگاه اینترنتی دیجی کالا پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت خدمات الکترونیکی به طور مستقیم بر رضایت و اعتماد مشتری و بطور غیرمستقیم بر رفتار مشتریان در خریدهای آنلاین تاثیر مثبت و معنادار دارد. تمامی یازده فرضیه پژوهش که روابط بین متغیرهای کیفیت خدمات الکترونیک، رضایت مشتری، اعتماد مشتری و رفتار مشتریان در خریدهای آنلاین را بررسی کرده‌اند، تایید شده‌اند. نتایج پژوهش به مدیران و دست اندرکاران فروشگاه‌های آنلاین برای درک بهتر تأثیر خدمات الکترونیک بر رفتار خرید مشتریان کمک می‌کند. سیف الهی انار (۱۴۰۱)، تأثیر کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک بر وفاداری الکترونیکی مشتریان در زمان همه‌گیری ویروس کرونا با نقش میانجی رضایت و اعتماد مشتریان را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی از جمله قابلیت اطمینان، حریم خصوصی و امنیت، طراحی وبسایت و خدمات و پشتیبانی بر رضایت الکترونیکی، اعتماد الکترونیکی و

وفاداری مشتریان تأثیر مثبت دارد. همچنین کیفیت خدمات بانکداری الکترونیکی به صورت مستقیم و غیرمستقیم از طریق متغیر رضایت الکترونیکی منجر به وفاداری مشتریان می شود اما اعتماد الکترونیکی عامل میانجی مثبتی در رابطه میان کیفیت خدمات بانکداری الکترونیکی و وفاداری مشتریان نبود. عامریان (۱۴۰۰)، به بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیک بر رضایت و اعتماد مشتریان در خرید اینترنتی فروشگاه اینترنتی دیجی کالا پرداخت. نتایج نشان داد که رضایت تأثیر معناداری بر قصد خرید مجدد دارد. عدالت از قیمت درک شده تأثیر بسزایی در قصد خرید مجدد دارد. رضایت از وفاداری تأثیر بسزایی دارد. منطقی است. عدالت تأثیر قابل توجهی بر قیمت درک شده وفاداری به نقش میانجی قصد خرید مجدد دارد. رضایت از وفاداری به نقش میانجی قصد خرید مجدد تأثیر بسزایی دارد.

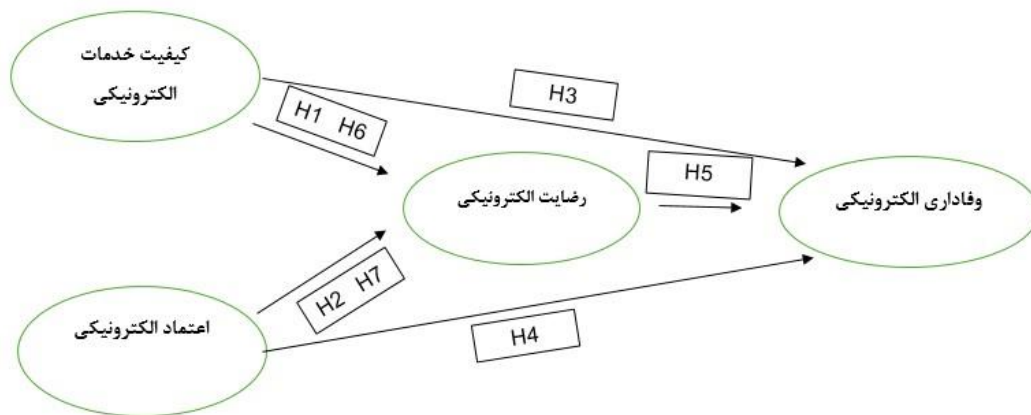
### روش تحقیق

این مطالعه بر اساس هدف کاربردی خواهد بود، چرا که نتایج این مطالعه به منظور بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی و اعتماد الکترونیکی بر وفاداری الکترونیکی با توجه به نقش میانجی رضایت الکترونیکی مصرف کنندگان آنلاین (مورد مطالعه: شرکت پتروشیمی مارون ماهشهر) مورد استفاده قرار گرفت. همچنین از نظر روش این مطالعه توصیفی از پیمایشی بوده چرا که از طریق توزیع پرسشنامه در میان جامعه آماری مشخص شده، اقدام به بررسی و ارزیابی در راستای اهداف تعیین شده شد. علاوه بر این از منظر روش تحلیل، این مطالعه در حوزه مطالعات کمی قرار دارد چرا که از داده های آماری کمی در این راستا بهره برده شد.

جامعه آماری این مطالعه را جامعه آماری پژوهش حاضر مصرف کنندگان شرکت پتروشیمی مارون می باشند تشکیل داده اند. نمونه گیری در مطالع حاضر با استفاده از روش طبقه ای- تصادفی انجام گرفت که در راستای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران بهره برده شد.

بر این اساس و با توجه به مراکز شناسایی شده و حجم جامعه آماری مورد بررسی که به تعداد ۶۵۰ بوده است، حجم نمونه آماری در این مطالعه به میزان ۲۴۲ نفر برآورد گردیده است.

## مدل مفهومی پژوهش:



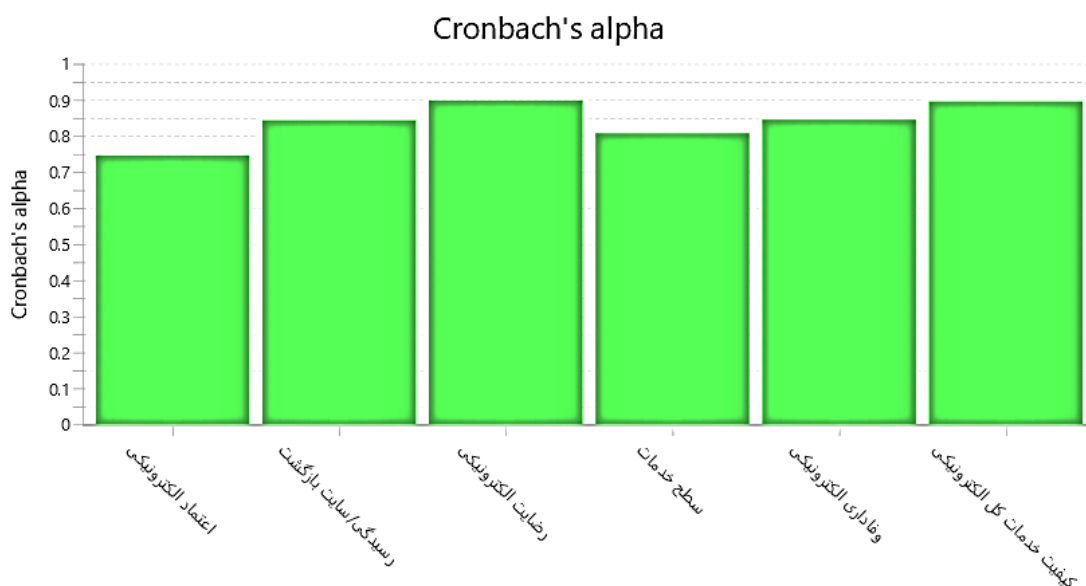
شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. در بخش آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار استفاده شده است. در بخش آمار استنباطی از مدل یابی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی<sup>۱</sup> (PLS) برای برآورد ضرایب مسیر (Beta) و همچنین آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده شد. همچنین برای محاسبه معنی‌داری ضرایب مسیر و بدست آوردن آماره T از آزمون بوت استراب (روش باز نمونه گیری از طریق جایگذاری) استفاده شد. شایان ذکر است که جهت وارد نمودن و تجزیه و تحلیل مقدماتی داده‌ها از نرم افزار Spss و جهت مدل یابی به روش PLS از نرم افزار SmartPLS استفاده شد.

## یافته پژوهش

آلفای کرونباخ به تعداد موارد در هر شاخص حساس است و به طور کلی تمایل به دست کم گرفتن پایایی ثبات داخلی دارد. مقدار این شاخص باید بالای ۰/۷ باشد (هیر و همکاران، ۲۰۱۹). شکل زیر مقدار این شاخص را برای سازه‌های پژوهش نشان می‌دهد.

<sup>۱</sup> - Partial Least Squares



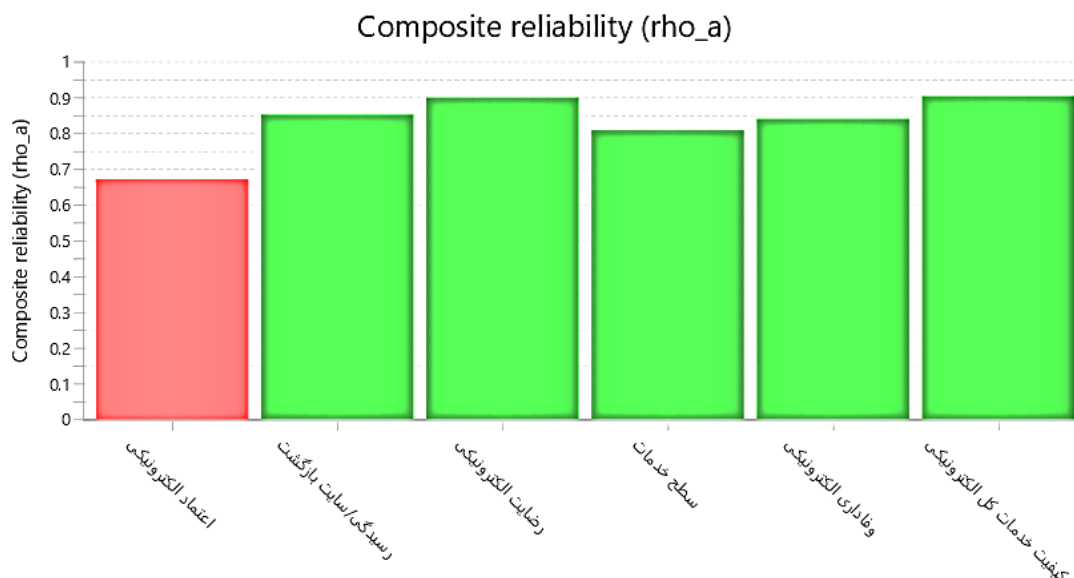
### نمودار ۱- نمودار هیستوگرامی ضریب آلفای کرونباخ سازه‌های پژوهش

قابلیت اطمینان ترکیبی بین صفر و یک متغیر است، جایی که مقدار بالاتر نشان دهنده سطح بالاتری از قابلیت اطمینان است. به طور کلی به همان روش آلفای کرونباخ تفسیر می‌شود. به طور خاص، مقادیر پایایی ترکیبی ۰.۶ تا ۰.۷ در مطالعه اکتشافی قابل قبول است. با این حال، در مراحل پیشرفته مطالعه، مقادیر بین ۰.۷ و ۰.۹ رضایت بخش در نظر گرفته می‌شود. مقادیر بالای ۰.۹ (و مطمئناً ۰.۹۵) مطلوب نیستند زیرا نشان می‌دهند که همه معرف‌ها یک پدیده را اندازه‌گیری می‌کنند و بعید است که معیار قابل اعتمادی برای ساختار باشند. به طور معمول، چنین مقادیر قابلیت اطمینان ترکیبی زمانی اتفاق می‌افتد که آیتم‌هایی با افزونگی معنایی استفاده می‌شوند که در آن همان سؤال توسط عبارت دیگری مطرح می‌شود. از آنجایی که استفاده از موارد زائد پیامدهای بدی برای اعتبار محتوای متریک دارد و ممکن است همبستگی جملات خطا را افزایش دهد، محققان توصیه می‌کنند که در این عمل شرکت نکنید. در نهایت، یک مقدار قابلیت اطمینان ترکیبی کمتر از ۰.۶ نشان دهنده عدم پایایی سازگاری داخلی است.

### جدول ۱- مقدار قابل قبول پایایی مرکب (CR)

مقدار قابل قبول	حوزه مطالعه
۰/۶ تا ۰/۷	مطالعات اکتشافی
۰/۷ تا ۰/۹	در مراحل پیشرفته علمی پژوهشی
بالاتر از ۰/۹۵	مقادیر نامطلوب

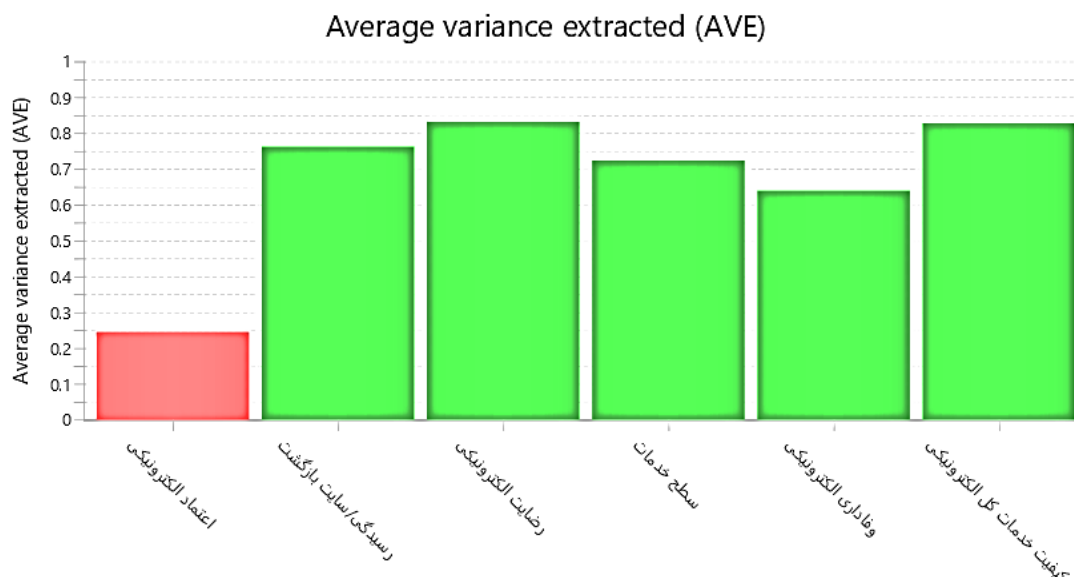
در نمودار زیر مقادیر این شاخص برای سازه‌های پژوهش نشان داده شده است.



## نمودار ۲- نمودار هیستوگرامی ضریب پایایی مرکب سازه‌های پژوهش

معیار رایج برای ایجاد اعتبار همگرا در سطح ساختاری میانگین واریانس استخراج شده (AVE) است. این معیار به عنوان مقدار میانگین توان کل توان دوم مربوط به هر سازه (مجموع توان چند برابر تقسیم بر تعداد توان) تعریف می‌شود. بنابراین، میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برابر با سهم یک ساختار است. مقدار متوسط واریانس استخراج شده (AVE) برابر با ۰.۵ یا بالاتر نشان می‌دهد که به طور متوسط ساختار بیش از نیمی از واریانس معرف‌های مربوطه را توصیف می‌کند و برعکس، مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) کمتر از ۰.۵ نشان می‌دهد که به طور متوسط، خطای بیشتری نسبت به واریانس توصیف شده توسط ساختارها در آیت‌ها باقی می‌ماند. مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) هر ساختار بازتابی باید ارزیابی شود. برای مدل‌های اندازه‌گیری بازتابی، روابط بین متغیرهای بازتابنده پنهان و نمایش‌های مربوطه باید تخمین زده شود (بارهای خارجی).





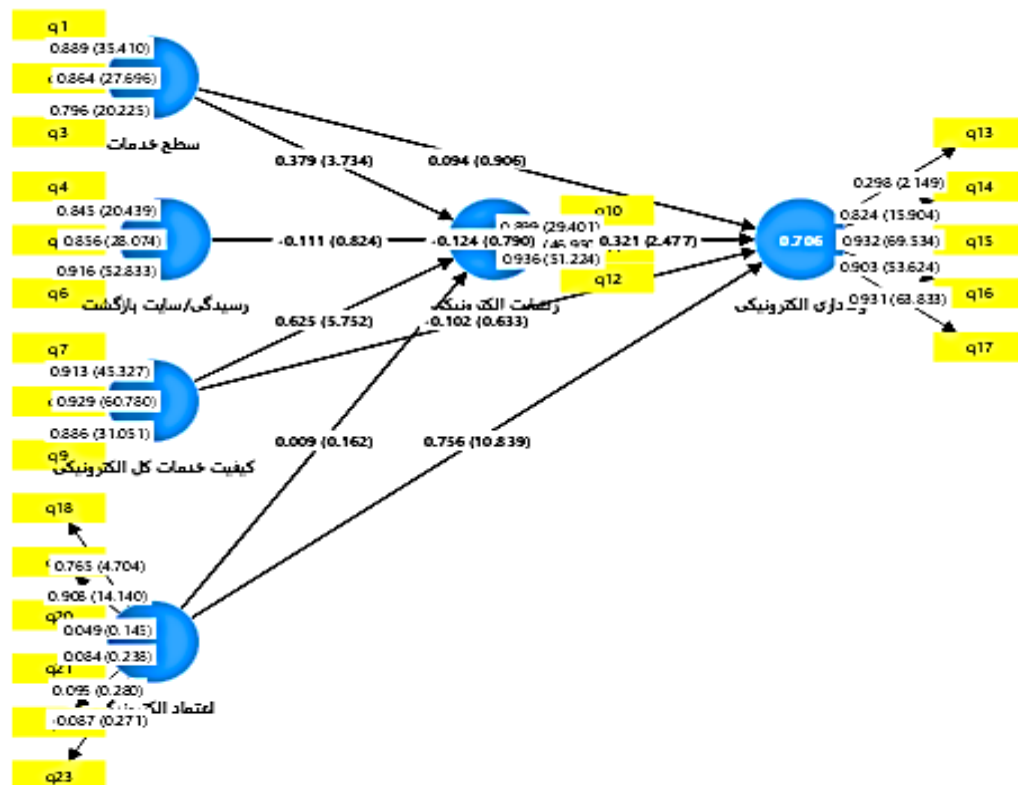
نمودار ۳- نمودار هیستوگرامی مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) سازه‌های پژوهش  
مقدار ملاک برای این شاخص همانطور که گفته شد مقدار بالای ۰/۵ است. در جدول زیر خلاصه این آماره‌ها ذکر شده است.

جدول ۲- مروری بر معیارهای کیفی مدل

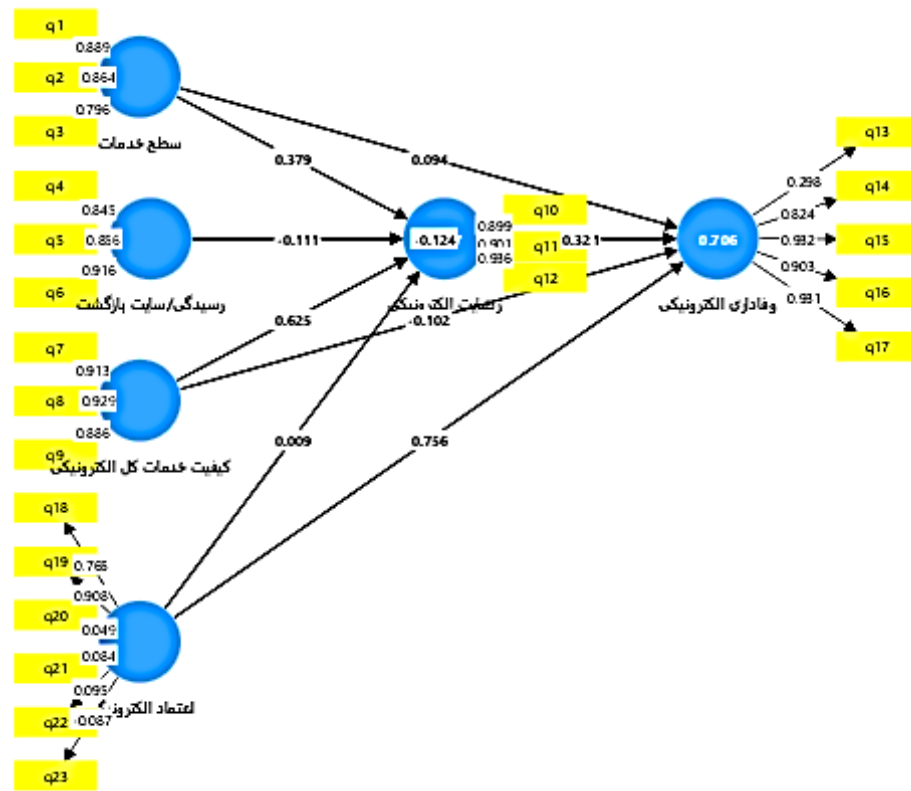
آلفای کرونباخ	پایایی مرکب	مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
۰/۹۱۸	۰/۹۳۸	۰/۷۵۳
۰/۸۹۲	۰/۹۲۱	۰/۶۹۹
۰/۸۹۸	۰/۹۲۶	۰/۷۱۶
۰/۸۱۸	۰/۸۷۳	۰/۵۸۰

همانطور که از جدول بالا مشخص است، مقدار قابل قبول برای پذیرش برازش مدل‌های اندازه‌گیری بر حسب ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ است. نتایج نشان می‌دهد که برای تمامی سازه‌ها این مقدار بالاتر از مقدار قابل قبول است. همچنین مقدار پایایی ترکیبی باید بالای ۰/۷ باشد و این مقدار همیشه کمی بیشتر از ضریب آلفای کرونباخ است. مقدار این آمار نیز در محدوده قابل قبول خود قرار دارد. در نهایت شاخص میانگین واریانس استخراج شده را داریم که آن هم بالای ۰/۵ است. هیستوگرام مقادیر ذکر شده نیز برای درک بهتر مقادیر ذکر شده ارائه شده است.

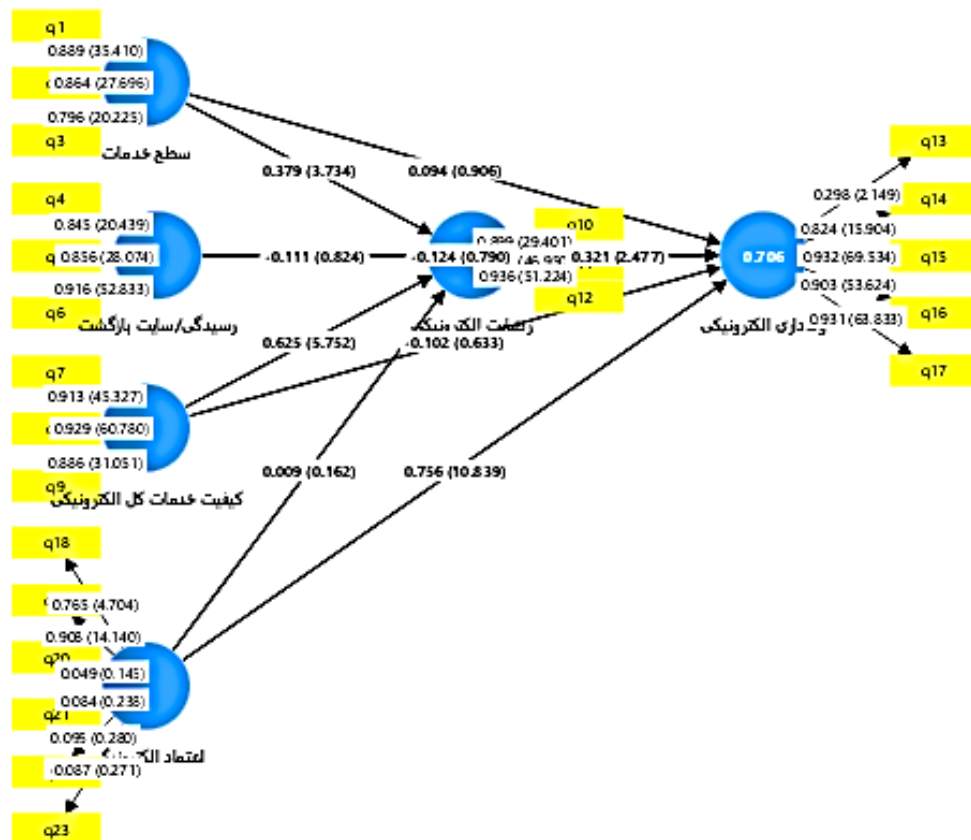
تحلیل مسیر و آزمون فرضیه‌ها



شکل ۲- مدل مفهومی پژوهش همراه با ضرایب استاندارد و بارهای بیرونی (فرضیه اصلی پژوهش)

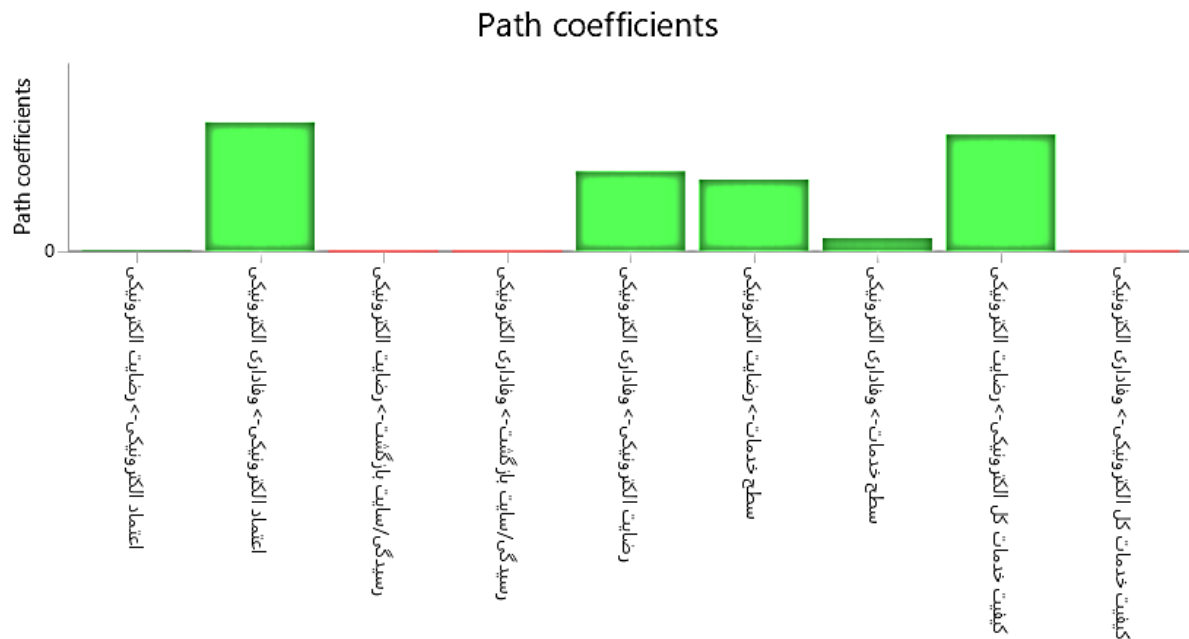


شکل ۳- مدل مفهومی پژوهش همراه با مقادیر **t-value** (فرضیه اصلی پژوهش)



شکل ۴- مدل مفهومی پژوهش همراه با ضرایب مسیر و بارهای بیرونی (فرضیات فرعی پژوهش)

شکل بالا خروجی دستور PLS الگوریتم را نشان می دهد. این دستور برای استخراج ضرایب بار خارجی و ضرایب مسیر استفاده می شود. همانطور که از شکل مشخص است، آیتم های تحقیق دارای بار خارجی بالای ۰.۳ هستند و نیازی به حذف آیتم نداریم.



### شکل ۵- ضرایب مسیرمدل پژوهش

### جدول ۳- نتایج تأیید یا رد فرضیات پژوهش با اثرهای مستقیم

مسیر	ضرایب مسیر	T Statistics آماره آزمون	P Values	نتیجه آزمون
کیفیت خدمات الکترونیکی - < وفاداری الکترونیکی	۰/۳۵۷	۲/۴۶۴	۰/۰۰۰	پذیرش
کیفیت خدمات الکترونیکی - < رضایت الکترونیکی	۰/۶۱۷	۵/۴۹۵	۰/۰۰۰	پذیرش
اعتماد الکترونیکی - < وفاداری الکترونیکی	۰/۱۳۰	۰/۸۵۱	۰/۰۰۰	رد
اعتماد الکترونیکی - < رضایت الکترونیکی	۰/۸۵۵	۴۶/۸۹۷	۰/۰۰۰	پذیرش

جدول ۳ نتایج اثبات و رد فرضیه های تحقیق را نشان می دهد. همانطور که می دانیم برای اثبات یک فرضیه کافی است که مقدار t-value یا t-statistic بالای ۱/۹۶ باشد. سپس در سطح خطای ۵ درصد یا سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان ادعا کرد که فرضیه اثبات شده است. از سوی دیگر، از طریق آمار p-value می توان یک فرضیه را به این صورت اثبات کرد که اگر این مقدار کمتر از ۰/۰۵ باشد، فرضیه تأیید و اثبات می شود و اگر بالای ۰/۰۵ باشد، آن فرضیه رد می شود. بر اساس یافته های جدول فوق، تمامی فرضیه های تحقیق دارای سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ هستند. بنابراین این فرضیه ها با اطمینان ۹۵ درصد تأیید و پذیرفته می شوند.

بر اساس نتایج به دست آمده و بر اساس ضرایب مسیر ساختاری در فرضیات پژوهش کیفیت خدمات الکترونیکی با ضریب بتای ۰/۳۵۷ و عدد معناداری ۲/۴۶۴۱ بر وفاداری الکترونیکی تأثیر معنادار دارد و بنابراین فرضیه اصلی پژوهش مورد تأیید می باشد.

### نتیجه گیری از فرضیه ها

مجموعاً در این پژوهش یک فرضیه اصلی و چهار فرضیه فرعی با استفاده از روش های آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج آزمون فرضیات به شرح زیر خلاصه می گردد:

#### فرضیه اصلی: کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد.

یافته های فرضیه اصلی در فصل چهارم نشان از معناداری تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد نتایج تحلیل مدل ساختاری نشان داد، کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر مثبتی بر وفاداری الکترونیکی مصرف کنندگان آنلاین دارد. نتایج این بخش با نتایج مطالعات انجام شده توسط رضایی دولت آبادی و همکاران (۱۳۹۴)؛ ترکستانی و همکاران (۱۳۹۵) همسو می باشد. سازمان ها با شناخت اهمیت حفظ مشتریان، در جستجوی راهکارهایی برای حفظ آنان هستند. مشتریان زمانی به سازمان وفادار خواهند بود که سازمان انتظارات آنان را بشناسد و برای برآوردن نیازهای آنان عمل کند. مفهوم کیفیت خدمات، ضرورت توجه به نیازها و خواسته های مشتریان را مدنظر دارد تا به وفادارسازی مشتریان بینجامد.

#### فرضیه فرعی اول: سطح خدمات تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد.

یافته های فرضیه اصلی در فصل چهارم نشان از معناداری تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد نتایج تحلیل مدل ساختاری نشان داد، کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر مثبتی بر وفاداری الکترونیکی مصرف کنندگان آنلاین دارد. نتایج این بخش با نتایج مطالعات انجام شده توسط سیف الهی انار (۱۴۰۱) همسو می باشد.

#### فرضیه فرعی دوم: رسیدگی / سایت بازگشت تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد.

یافته های فرضیه اصلی در فصل چهارم نشان از معناداری تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد نتایج تحلیل مدل ساختاری نشان داد، کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر مثبتی بر وفاداری الکترونیکی مصرف کنندگان آنلاین دارد. نتایج این بخش با نتایج مطالعات انجام شده توسط همسو می باشد.

#### فرضیه فرعی سوم: رضایت الکترونیکی تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد.

یافته های فرضیه اصلی در فصل چهارم نشان از معناداری تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد نتایج تحلیل مدل ساختاری نشان داد، کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر مثبتی بر وفاداری الکترونیکی

مصرف کنندگان آنلاین دارد. نتایج این بخش با نتایج مطالعات انجام شده توسط ترکستانی و همکاران (۱۳۹۵) همسو می باشد.

### فرضیه فرعی چهارم: اعتماد الکترونیکی تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد.

یافته‌های فرضیه اصلی در فصل چهارم نشان از معناداری تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر معناداری در وفاداری الکترونیکی دارد نتایج تحلیل مدل ساختاری نشان داد، کیفیت خدمات الکترونیکی تأثیر مثبتی بر وفاداری الکترونیکی مصرف کنندگان آنلاین دارد. نتایج این بخش با نتایج مطالعات انجام شده توسط خداداد حسینی و همکاران (۱۳۹۶) همسو می باشد.

### نتیجه گیری

مسئله ای که در تحقیق حاضر به دنبال بررسی آن هستیم، بررسی تأثیر رضایت مشتری، اعتماد مشتری و سهولت و سودمندی ادراک شده بر وفاداری الکترونیکی در شرکت پتروشیمی مارون ماهشهر می باشد تا بدین ترتیب، این شرکت بتواند با ارائه خدمات با کیفیت و مطلوب، گامی در جهت کسب رضایت و جلب اعتماد مشتریان برداشته و آنان را نسبت به خود، وفادار سازند. رضایت مشتریان از جمله عوامل مهم در سازمانهاست و توجه ویژه به آن پیش شرط موفقیت شرکت هاست در این پژوهش اثر گذاری کیفیت خدمات الکترونیکی یک فاکتور اصلی بر ایجاد رضایت مشتریان ثابت و تأیید شده است که با نتایج بهشتی زواره و همکاران (۲۰۱۲)، منصور بیگی و همکاران (۲۰۱۶) و الفارسی و با ساهل (۲۰۱۴) همخوانی دارد؛ همچنین رضایت الکترونیکی مهمترین عامل در وفاداری مشتریان تأیید شده است؛ از این رو مدیران باید توجه ویژه ای به تأمین انتظارات مشتریان برای ایجاد رضایت آنها به کار گیرند. در پژوهش حاضر ارزش ادراک شده مشتری که نشان دهنده ارزیابی کلی مشتری از محصول بر اساس ادراک از آنچه دریافت میکند و آنچه از دست میدهد عاملی تأثیر گذار بر ایجاد وفاداری مشتریان خرده فروشی های الکترونیکی است؛ از این رو مدیران باید در صدد باشند تا منافع مشتری را افزایش و هزینه های پولی و غیر پولی آنها را کاهش دهند. در این صورت مشتری احساس میکند که منافع حاصل از خرید او بیشتر از هزینه های پرداختی وی است؛ بنابراین می تواند در ترغیب او به خرید مجدد تأثیر گذار باشد. نتایج این فرضیه با پژوهش های عبدالوند و نوروزی (۲۰۱۲)، یانگ و پترسون (۲۰۰۴) و زهیر و دیگران (۲۰۱۴) همخوانی دارد. تبلیغات توصیه ای یکی از مؤثرترین شیوه های تبلیغاتی است که نقش چشمگیری در فرایند خریدهای اینترنتی مشتریان و تأثیر در تصمیم های خرید آنها ایفا میکند. از سوی دیگر افراد به اطلاعاتی که خودشان دریافت کنند اعتماد بیشتری دارند؛ از این رو در دهه های اخیر شرکت ها به تبلیغات افراد درباره شرکت و محصولاتشان توجه ویژه ای دارند. زمانی که مشتری از خدمات شرکت رضایت دارد این احساس خود را به دیگران انتقال می دهد؛ در این صورت محصولات و خدمات شرکت بدون صرف هزینه ای به افراد دیگر معرفی میشود. از طرف دیگر، زمانی که مشتری میبیند افراد دیگر از محصولات شرکت رضایت دارند نوعی احساس خرسندی میکند و به مراجعه دوباره به شرکت ترغیب می شود نتایج پژوهش حاضر

نشان دهنده تأثیر گذاری تبلیغات توصیه ای الکترونیکی بر وفاداری الکترونیکی است که این بخش نیز با نتایج پژوهش های گراین و همکاران (۲۰۰۶)، رینجر (۲۰۰۷) و جلیلیان و همکاران (۱۳۹۱) همخوانی دارد.

### پیشنهادهای پژوهش

- ✓ توجه ویژه به روش مشتری گرایی و برآوردن نیازهای مشتریان از طریق کیفیت خدمات ارائه شده
- ✓ توجه به شکایات مشتریان و برطرف کردن نارضایتی آنان
- ✓ ارائه محصولات باکیفیت مناسب و قیمت مناسب به گونه ای که مشتریان احساس کنند کیفیتی مناسب با قیمت پرداختی دریافت کرده اند و خرید شان رضایت بخش است.
- ✓ ایجاد یک بخش ویژه برای بررسی دوره های کیفیت خدمات از نظر استانداردهای تعیین شده از نظرگاه مشتریان و همچنین در مقایسه با رقبا و شناسایی نقاط قوت و ضعف برای طرح ریزی برنامه های ارتقای کیفیت
- ✓ استفاده از کانال های ارتباطی برای انجام تبلیغات درباره محصولات و خدمات و ترغیب مشتریان به محصولات و خدمات ارائه شده
- ✓ برای بهبود در دسترس بودن مشتریان در استفاده از خدمات خرده فروشی های الکترونیکی به این موضوع در طراحی وب سایت خود توجه بسیار کنند و محیط وب سایت را به گونه ای طراحی کنند که مشتری بدون سردرگمی و اتلاف وقت کالای دلخواهش را بیابد.

### فهرست منابع:

- مهرآرا، اسدالله. بهرام زاده رضا. (۱۴۰۲). تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر رفتار مشتری با نقش میانجی رضایت مشتری (مورد مطالعه مشتریان فروشگاه اینترنتی دیجی کالا در شهرستان ساری). نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۲۵(۷)، ۹۴۱-۹۵۹. Retrieved از <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/۲۰۶۷>
- روستا، علیرضا. علاف جعفری، الناز. احمدی، مجید، ۱۴۰۳، تأثیر رضایت و اعتماد الکترونیکی بر قصد خرید مجدد آنلاین با میانجی گری سهولت استفاده و تعدیل گری تجربه آنلاین مشتریان، <https://civilica.com/doc/۱۶۹۷۰۵۸>
- بهروزی، سمانه، ۱۴۰۰، بررسی کیفیت ادراک شده از خدمات بانکداری الکترونیک و ارتباط آن با رضایت مشتریان بانک تجارت استان مازندران، <https://civilica.com/doc/۱۵۰۹۱۸۹>
- قبادی لموکی، تحفه. خانی، مهدی. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایت و اعتماد مشتریان در خریده های آنلاین (مورد مطالعه: فروشگاه اینترنتی دیجی کالا). نشریه مدیریت تبلیغات و فروش، ۳(۱)، ۹۰ : ۱۱۱-۹۳
- سیف الهی انار، ناصر. (۱۴۰۱). تأثیر کیفیت خدمات بانکداری الکترونیک بر وفاداری الکترونیکی مشتریان در زمان همه گیری ویروس کرونا با نقش میانجی رضایت و اعتماد مشتریان. نشریه علمی صنعت لاستیک ایران، ۲۶(۱۰۶): ۹۴-۱۰۹



- رسولی، الهام. عباسی، رسول. معینی، حسین. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر قصد خرید اینترنتی کتاب با نقش میانجی اعتماد و تصویر شرکت. کتابداری و اطلاع رسانی دوره بیست و یکم بهار ۱۳۹۷ شماره ۱ (پیاپی ۸۱)
- خداداد حسینی، سید حمید . مشبکی اصفهانی، اصغر . ملایی، فاطمه، ۱۳۹۶، بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر وفاداری الکترونیکی با تبیین نقش رضایت الکترونیکی، ارزش ادراک شده و تبلیغات توصیه ای الکترونیکی؛ مطالعه موردی: خرده فروشی های الکترونیکی شهر تهران، ۱۲۰۷۰۶۹، <https://civilica.com/doc/۱۲۰۷۰۶۹>