

## تأثیر استانداردسازی و سفارش‌سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل‌گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد بهره برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)

سپیده خوشاب، عباس قاسم زاده، مرتضی دادگر، اکبر فاطمی

کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

مدیر برنامه ریزی و توسعه سرمایه گذاری شرکت فنی و مهندسی اکسین فیدار اروند

کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی - بازاریابی، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر

کارشناسی علوم آزمایشگاهی، واحد بوشهر، دانشگاه علوم پزشکی، بوشهر، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۰۴

### Impact of Conducting and Ordering on Customer quality and customer loyalty with customer satisfaction adjustment (Case Study: South Pars Fourth Gas Reserve Operation Unit)

Sepideh Khoshab, Abbas Ghasemzadeh, Morteza Dadgar, Akbar Fatemi

MSc in Industrial Management, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran

Auxin Fidar Arvand Technical Company Planning and Development Manager

MSc, Business Management -Market, Malayer Unit, Islamic Azad University, Malayer

Bachelor of Laboratory Science, Bushehr Branch, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

Received: (24/02/2022)

Accepted: (29/04/2022)

#### Abstract:

A standardized custom-based custom can be described as quality adaptation to expected services. The purpose of this study is to measure the impact of standardization and ordering on the quality of service (technical-application) and customer loyalty with the role of customer satisfaction of the unit of interest. Gas reserves are the fourth South Pars refinery. The results of PLS Smart 3 software show that standardization has a significant impact on technical quality and applied quality, but ordering has no significant impact on technical quality and applied quality, applied quality and technical quality have a significant impact on customer loyalty, as well as Application quality has no significant impact on customer loyalty through customer satisfaction variable, but technical quality has a significant impact on customer loyalty variable customer satisfaction. It can enhance the flexibility and guidance of one of the companies, and the standardization, the power of the resistance and dynamic economy, is capable of being able to do so, and so on.

**Keywords:** Standardization, Ordering, Quality of Technical-Application Services, Loyalty, Customer Satisfaction.

#### چکیده

سفارشی که مبتنی بر استاندارد باشد، می‌توان از آن به عنوان تطبیق کیفیت به خدمات مورد انتظار نام برد. هدف از انجام این پژوهش، اندازه‌گیری تأثیر استانداردسازی و سفارش‌سازی بر کیفیت خدمات (فنی-کاربردی) و وفاداری مشتریان با نقش تعدیل‌گر رضایتمندی مشتریان واحد بهره برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی می‌باشد. نتایج حاصل از نرم‌افزار پی ال اس اسمارت ۳ نشان می‌دهد که استانداردسازی بر کیفیت فنی و کیفیت کاربردی تأثیر معناداری دارد، اما سفارش‌سازی بر کیفیت فنی و کیفیت کاربردی تأثیر معناداری ندارد، کیفیت کاربردی و کیفیت فنی بر وفاداری مشتریان تأثیر معناداری دارد، همچنین کیفیت کاربردی بر وفاداری مشتریان از طریق متغیر تعدیل‌گر رضایتمندی مشتریان تأثیر معناداری ندارد، اما کیفیت فنی بر وفاداری مشتریان از طریق متغیر تعدیل‌گر رضایتمندی مشتریان تأثیر معناداری دارد. سفارشی‌سازی به توانمندی تولید کالا ی سفارشی با کیفیت بالا برای یک بازار بالقوه اشاره دارد از آنجا که کیفیت می‌تواند میزان انعطاف پذیری و پاسخگویی یک شرکت را ارتقا دهد و استانداردسازی، شرکت را برای دستیابی به اقتصاد مقاومتی و پویا، توانمند می‌سازد، بنابراین توجه به هر دو عامل برای توسعه ی توانمندی سفارشی‌سازی، الزم و ضروری هستند.

**واژه های کلیدی:** استانداردسازی، سفارش‌سازی، کیفیت خدمات

فنی-کاربردی، وفاداری، رضایتمندی مشتریان.

خوشاب و همکاران: تاثیر استانداردسازی و سفارش سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد بهره برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)

## مقدمه

در دنیای پر رقابت امروزی بدون شک مشتریان از مهم ترین سرمایه های هر سازمان تولیدی و خدماتی محسوب می شوند. اهمیت مشتری و رضایت او چیزی است که به رقابت در سطح جهانی برمی گردد. با توجه به اینکه سرمایه گذاری های زیادی که سازمان ها در جهت تنوع در تولیدات و خدمات و بهبود کیفیت و ارائه خدمات مطلوب انجام می دهند همگی با هدف جلب رضایت مشتریان فعلی و جلوگیری از زوال مشتری و جذب مشتریان جدید می باشد و با توجه به اینکه علت چنین تغییری افزایش آگاهی و اطلاعات عمومی نسبت به مزایای رضایتمندی مشتریان می باشد در واقع سازمان ها می دانند که با ارائه راهکارهایی جهت افزایش رضایتمندی مشتریان می توانند بقای خود را در عرصه تولید ضمانت کنند. با توجه به اینکه مطالعات متنوع به این نتیجه رسیده اند که سطح بالای رضایتمندی مشتری نهایتاً به وفاداری گسترده تر می انجامد (یو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵) افزایش رقابت در بازاریابی محصولات، شرکت ها را وادار می کند که برای جلب و نگهداری مشتریان، به استراتژی های متمایزکننده باندیشند. در میان استراتژی های متمایزکننده که شرکت ها برای اهداف خود از آن ها استفاده می کنند استانداردسازی و سفارش سازی دو استراتژی مهم هستند که برای برآورده کردن نیاز مشتریان به چشم می خورد (بتی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). سفارشی سازی در مقایسه با استانداردسازی از محبوبیت افزاینده ای برخوردار است، زیرا سفارشی سازی به مشتریان این اجازه را می دهد که محصولی که مناسب سلیقه آن ها است را انتخاب کنند (جین و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲)، در صورتی که استانداردسازی در قالب وسیله ای برای کاهش هزینه ها و افزایش بهره وری، برای افزایش قابلیت مقایسه و اعتبار ارزیابی های اقتصادی، استفاده میشود (کرول و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). به طور کلی، مشاهده شده است که استانداردسازی و سفارشی سازی یک خدمات به صورت هم زمان به نحوی غیر عملی است (المودور<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲). دلیل این اتفاق این است که سفارشی سازی تلاش می کند تا نیازها و ترجیحات تک تک افراد را برآورده کند در حالی که استانداردسازی تلاش می کند تا نیازها و ترجیحات انبوهی از افراد را برآورده کند. این دوگانگی سبب شده است بسیاری از محققان به این باور برسند که هر گونه تلاشی جهت ادغام سفارشی سازی و استانداردسازی به منظور ارتقا و بهبود کیفیت خدمات بی نتیجه باشد. هر چند که براساس مدل کیفیت خدمات گرونروس<sup>۶</sup> (۱۹۸۴)، جایی که دریچه ای ممکن برای ادغام این دو مقوله جهت ساخت یک چهارچوب وجود دارد، این باور جا افتاده که این دوگانگی راضی کننده است. میزان و درجه ی سفارشی سازی محصول در سالهای اخیر بالاتر رفته است و احتمالاً در آینده این افزایش نیز ادامه خواهد داشت. نمونه برخی خدمات ادغام شده سفارشی سازی و استانداردسازی عبارتند از: خدمات پس از فروش خودرو (ونگ و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰)، صنعت هتلداری (سندوف<sup>۸</sup>، ۲۰۰۵) و کامپیوتر دل، براساس مدل کیفیت خدمات گرونروس (۱۹۸۴)، کیفیت خدمات دارای دو بعد است: کیفیت فنی و کیفیت کاربردی. مشتریان خدمات نه تنها به آنچه که به عنوان خدمات دریافت میکنند (کیفیت فنی) علاقه منداند، بلکه به آنچه دریافت میکنند نیز مشتاق اند. کلید جلب وفاداری و رضایتمندی مشتری، توسعه استراتژی مشتری محور (سفارشی سازی) است که خدمات بهتری برای مشتریان فراهم می کند و این اطمینان را می دهد که اقدامات راحت تر و مؤثر تر پیش می رود (استانداردسازی). استانداردسازی همچنین به عنوان ابزاری برای حفظ اعتبار و خالی بودن از هرگونه عیب و نقصی مورد بهره برداری قرار میگیرد. دیگر مزایای مربوط به استانداردسازی شامل تسهیل در قراردادسازی، کنترل اجراء، قیمت گذاری در ارائه خدمات، افزایش حفاظت مشتری و بالا بردن رضایت و اعتماد مشتری می باشد. بنابراین مشتریان نیازهای خود را هماهنگ با درخواست های ویژه شان بروز می دهند و این موضوع به بازاریابان کمک می کند تا دقیقاً متوجه نیازهای ویژه مشتریان بشوند (ویند و رانگاسومی<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱). به صورت خلاصه، خدماتی که توسط شرکت ارائه می شود می تواند از یک گزینه مناسب برای همه شروع شود که به آن استانداردسازی می گویند، تا به یک گزینه برای یک نفر ختم شود که به آن سفارشی سازی می گویند. محققان با

1- Yoo et al

2- Beatty et al

3- Jin et al

4- Krol et al

5- Almodóvar

6- Grönroos

7- Wang et al

8- Sandoff

9- Wind & Rangaswamy

شواهد تجربی ثابت نموده‌اند که سفارشی‌سازی تأثیر مثبتی بر کیفیت خدمات دارد (کوئلهو و هنسلر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲)، در صورتی که استانداردهای کیفیت خدمات را ارتقا می‌دهد (وسیل و لورینتیو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). هرچند که استانداردسازی خلاقیت و نوآوری را سرکوب می‌کند اما بازدهی را افزایش می‌دهد، کارکرد فرآیندها را بهبود می‌بخشد و کمک می‌کند تا هزینه‌ها کاهش یابد. براساس نظریه مزایای منابع، ارزش برتر مشتری و هزینه‌های کاهش یافته منابع، می‌تواند از طریق مجموعه منابع مربوطه برای سفارشی‌سازی و استانداردسازی محقق شود (تاسور و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). با توجه به شرایط موجود در جامعه آماری مورد مطالعه، چهارچوب استفاده شده در این تحقیق از مدل کیفیت خدمات گرونروس (۱۹۸۴) و مدل کوئلهو و هنسلر (۲۰۱۲)، گرفته شده است. این موضوع نشانگر نیاز جهت انجام یک تحقیق جامع و کامل با ارزیابی تأثیرات ادغام این دو مقوله بر کیفیت خدمات می‌باشد (المودور، ۲۰۱۲). به ویژه ونگ و همکاران (۲۰۱۰)، ادعا کردند که راه‌هایی که استانداردسازی و سفارشی‌سازی می‌توانند منجر به رضایت‌مندی مشتری شوند، متفاوت هستند. به همین روی از آن‌جا که در پالایشگاه چهارم پارس جنوبی تولید روزانه ۱۰۴ میلیون متر مکعب گاز ترش و خشک، تولید روزانه ۱۳۸ هزار بشکه میعانات گازی، تولید روزانه ۳۰۰۰ تن پروپان و تولید روزانه ۲۰۰۰ تن بوتان می‌باشد و این تولیدات نیازمند استانداردسازی بر طبق سفارش‌سازی مشتریان انجام می‌پذیرد؛ کمک اصلی این تحقیق مشخص کردن تأثیر استانداردسازی و سفارش‌سازی بر کیفیت خدمات (فنی-کاربردی) و وفاداری مشتریان با نقش تعدیل‌گر رضایت‌مندی مشتریان در واحد بهره‌برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی می‌باشد. در واقع با توجه به شرایط حاکم بر واحد بهره‌برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی و مزیت رقابتی حاکم بر این سازمان و اهمیتی که این شرکت برای مشتریان خود قائل است و نیز ضرورت انجام این پژوهش در این سازمان، پژوهش‌گران این مقاله تحقیقاتی بر خود لازم می‌دارند تا با به‌کارگیری یک راهکار علمی، کیفیت کالا در این سازمان را به صورت میدانی افزایش دهند و به تبع آن میزان رضایت مشتریان که منجر به وفاداری آن‌ها می‌گردد را به گونه‌ای کارآمد و بهینه افزایش دهند.

## ادبیات و پیشینه تحقیق

### استانداردسازی :

روند مجموعه معمولاً مشخصاتی را برای یک محصول یا خدماتی خاص شکل می‌دهد". استانداردسازی برای کمک به کنترل مدیریت، پیش‌بینی و به حداقل رساندن اشتباهات و کاهش انحراف میان کارمندان استفاده می‌شود (جونس و همکاران، ۱۹۹۴).

**سفارش‌سازی :** ارائه خدمات یا کالا به تک‌تک افراد مطابق با نظر و سلیقه شخص افراد (گرونروس، ۱۹۸۴).

### رضایت مشتری

در یک نگرش کلی، هر مشتری (به صورت عام) پس از دریافت خدمات یا خرید و استفاده از یک کالا، راضی یا ناراضی است. رضایت، وجود یک احساس مثبت است که در نهایت در مصرف‌کننده یا دریافت‌کننده ایجاد می‌شود. در اصل این احساس بواسطه برآورده شدن انتظارات مشتری و عملکرد عرضه‌کننده به وجود می‌آید (دادخواه، ۱۳۸۷).

### وفاداری مشتری

وفاداری به معنی ایجاد تعهد در مشتری، برای انجام معامله با سازمان خاص و خرید کالاها و خدمات به طور مکرر می‌باشد. به عبارت دیگر، وفاداری به یک تعهد قوی برای خرید مجدد یک محصول یا یک خدمت برتر، در آینده اطلاق می‌شود، به صورتیکه همان مارک یا محصول علیرغم تأثیرات و تلاش‌های بازاریابی بالقوه رقیب، خریداری گردد. بدین ترتیب وفاداری زمانی اتفاق می‌افتد که مشتریان کاملاً احساس کنند، سازمان در مقایسه با رقیب، به بهترین نحو، نیازهایشان را پاسخ می‌دهد (الهی و حیدری، ۱۳۸۴).

<sup>1</sup>- Coelho & Henseler

<sup>2</sup>- Vasile & Laurentiu

<sup>3</sup>- Tsaour et al

خوشاب و همکاران: تاثیر استانداردسازی و سفارش‌سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل‌گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد بهره‌برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)

کیفیت خدمات:

فیلیپ کاتلر معتقد است "خدمت فعالیت یا منفعتی نامحسوس و لمس نشدنی است که یک طرف به طرف دیگر عرضه می‌کند و مالکیت چیزی را به دنبال ندارد." تولید خدمت ممکن است به کالای فیزیکی وابسته باشد یا نباشد. در واقع کیفیت خدمات ارائه شد مبتنی بر درک واقعی مشتریان از کیفیت خدمات ارائه شده در مقایسه با وضعیت ایده آل از نقطه نظر آنها است (گنگالی و روی، ۲۰۱۰).

پیشینه داخلی:

کیانی و دبیری‌فر (۱۳۹۶)، به بررسی و سنجش شاخص‌های کیفیت خدمات بر رضایتمندی مشتریان پرداختند. در واقع هدف از پژوهش حاضر بررسی و سنجش شاخص‌های کیفیت خدمات بر رضایتمندی مشتریان می‌باشد. تحقیق حاضر از حیث هدف، کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها، از نوع توصیفی پیمایشی می‌باشد. قلمرو زمانی تحقیق، سه ماهه چهارم ۱۳۹۵ و جامعه آماری شامل کلیه مشتریان شهر همدان می‌باشد. روش نمونه‌گیری از نوع تصادفی ساده و حجم نمونه ۲۶۰ نفر می‌باشد. برای جمع‌آوری داده از پرسشنامه استفاده شد که پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> مقدار ۰/۸۳۵ به دست آمد. نتایج نشان داد فرضیه اصلی مبنی بر شاخص‌های کیفیت خدمات بر رضایتمندی مشتریان تأثیر مثبتی دارد، شاخص‌های اطمینان و عوامل ملموس بر رضایتمندی مشتریان تأثیر مثبتی دارند و شاخص‌های اعتماد، پاسخگویی و همدلی بر رضایتمندی مشتریان تأثیر مثبتی ندارند. نتایج آزمون فریدمن<sup>۲</sup> نشان داد که اولویت عوامل مختلف بر رضایتمندی مشتریان، متفاوت است.

هاشمی و همکاران (۱۳۹۵)، مقاله‌ای با عنوان "تأثیر بسته‌بندی استاندارد محصولات بر رضایت مشتریان در فروشگاه زنجیره‌ای ولی‌عصر محمودآباد" را انجام دادند. هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر بسته‌بندی استاندارد بر رضایت مشتری در فروشگاه زنجیره‌ای ولی‌عصر محمودآباد می‌باشد. استفاده از بسته‌بندی مطلوب در شرایط کنونی به دلایل متعدد مانند نقش بسته‌بندی در حفاظت کالا، تأمین ایمنی لازم، اطلاع‌رسانی و بازاریابی امری الزامی تلقی می‌شود. عرضه کالاها در بسته‌بندی‌های برخوردار از کیفیت بالا و مطابق استانداردهای معتبر، هزینه‌ای را بر بنگاه‌ها تحمیل می‌کند، اما بسته‌بندی استاندارد مزایای گوناگون نیز دارد مانند استفاده بهینه از فضای وسیله حمل و نقل، تسهیل جابه‌جایی و حمل و نقل کالاها، جلوگیری از اتلاف وقت در بارگیری، کاهش هزینه‌های ناشی از نگهداری و استفاده از تجهیزات مورد نیاز برای انبارداری و ... از سوی دیگر، نامناسب بودن بسته‌بندی کالاها می‌تواند به آسیب‌دیدگی محتویات بسته‌بندی‌ها منتهی شود یا توزیع کنندگان، عرضه کنندگان، مصرف کنندگان و سایر افراد دارای تماس با کالاها مزبور را با افزایش هزینه‌ها و مخاطراتی مواجه سازد و به بروز خساراتی منجر گردد. برای جمع‌آوری نظرات مشتریان در مورد رضایت آن‌ها از محصولات براساس بسته‌بندی استاندارد محصولات در فروشگاه زنجیره‌ای ولی‌عصر، از توزیع پرسشنامه‌ها بین مشتریان استفاده شده است و داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار اسپس<sup>۳</sup> مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج حاصله نشان می‌دهد که بین بسته‌بندی‌های استاندارد و رضایتمندی مشتریان رابطه وجود دارد. به طور کلی، این پژوهش نشان داد که بسته‌بندی‌های استاندارد و بسته‌بندی‌های شاد و جذاب، علاوه بر جلوگیری از فسادپذیری مواد غذایی و تسهیل حمل و نقل، می‌تواند در رضایت مشتری اثر مثبتی بگذارد و حتی منجر به وفاداری مشتریان و تکرار خرید مشتری شود. شمس‌الدین قمی و سعیدی (۱۳۹۵)، در مقاله خود تحت عنوان "اثرات مشتری‌سازی شخصی‌سازی انبوه بر اعتماد، ارزش ادراک شده مشتری، رضایتمندی و وفاداری برندهای لوکس" اظهار کرده‌اند سفارشی‌سازی انبوه در میان برندهای کالاهای لوکس بسیار رایج شده است. این مطالعه به دنبال شناسایی ابعاد ارزش درک شده توسط مشتریان و همچنین بررسی رابطه بین ارزش و اعتماد و رضایتمندی مصرف کنندگان و نیز رابطه بین رضایت و وفاداری در زمینه‌های سفارش‌سازی انبوه آنلاین و غیرآنلاین می‌باشد. ۲۶۰ نفر از مشتریان شرکت هاکوپیان در کشور در یک نظرسنجی مبتنی بر وب شرکت کردند. تجزیه و تحلیل داده‌های این تحقیق به روش آزمون همبستگی و همچنین معادلات ساختاری با نرم‌افزار لیزرل<sup>۴</sup> انجام گرفته است. یافته‌های این تحقیق نشان داد که ارزش سود، ارزش لذت، ارزش خود بیانگری، ارزش اجتماعی و ارزش دستاوردهای خلاقانه بر

<sup>۱</sup>- Cronbach's alpha

<sup>۲</sup>- Friedman

<sup>۳</sup>- SPSS

<sup>۴</sup>- Lisrel

اعتماد و رضایت تأثیرگذارند و از آن طریق یعنی رضایت و اعتماد، بر وفاداری تأثیر می‌گذارند. روابط بین ارزش و رضایت‌مندی مصرف‌کنندگان بسته به وفاداری گذشته مصرف‌کننده و نیاز به منحصر بفرد بودن، متفاوت است. این نتایج پیامدهای عملی برای توسعه برنامه‌های سفارشی‌سازی مؤثر جهت برندهای لوکس در صنعت خرده‌فروشی آنلاین و همچنین غیرآنلاین را ارائه می‌کند.

علی پورلری و خواجه‌پیری (۱۳۹۵)، در مقاله خود با عنوان "نقش کیفیت خدمات در رضایت‌مندی و وفاداری مشتری" اظهار کرده‌اند کیفیت مجموعه‌ای از خصوصیات و مشخصات یک کالا یا خدمت است که احتیاجات و رضایت مصرف‌کننده را تأمین می‌کند. سازمان‌هایی که به سطح بالاتری از کیفیت خدمات دست می‌یابند، سطوح بالاتری از رضایت‌مندی مشتریان را به دست می‌آورند. رضایت مشتری عموماً دستیابی کامل به انتظارات است. مشتری وفادار کسی است که به طور مکرر از یک فروشنده کالا یا خدمات می‌خرد و نسبت به او نگرشی مثبت دارد و به همین جهت خرید از او را به تمامی آشنایان خود مصرا نه توصیه می‌کند.

اسمی و رفیعی (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان "مدیریت موجودی دارو در یک زنجیره تأمین دو سطحی با در نظر گرفتن دوره اعتباری وابسته به مقدار سفارش" اظهار کرده‌اند در یک زنجیره تأمین دارویی تحقق دسترسی بیمار به داروی مناسب و در زمان مناسب، دارای اهمیت ویژه‌ای است. یکی از مهم‌ترین اهداف این پژوهش کاهش هزینه‌های سلامت بدون لطمه زدن به سطح خدمت ارائه شده به بیماران است. اکثر صنایع دارویی سطح بالایی از موجودی اطمینان را نگهداری می‌کنند که هزینه زیادی را در پی دارد. از این رو، در دسترس بودن محصول با هزینه بهینه یک چالش بزرگ محسوب می‌گردد. همچنین اگر محصولات منسوخ شده یا تاریخ گذشته نادیده گرفته شوند و در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گیرند، پیامدهای جبران ناپذیری دارد. در این پژوهش بر آنیم تا با استفاده از ابزارهای مدل‌سازی ریاضی، مدل موجودی برای کمینه نمودن هزینه‌های کل یک زنجیره دارویی با در نظر گرفتن دوره اعتباری تجاری وابسته به مقدار سفارش، ارائه نماییم. علاوه بر آن، در این پژوهش بیمارستان می‌تواند سفارشی‌سازی برآورده نمودن تقاضایی که با آن مواجه گردیده، قرار دهد.

حبیبی (۱۳۹۴)، در مقاله خود با عنوان "استانداردسازی و محصولات" ارتباط بین استانداردسازی و محصولات در زمان بحران اقتصادی را معرفی می‌کند. استانداردسازی می‌تواند به کاهش بحران اقتصادی کمک کند. این مطالعه، هدف استانداردسازی را که جلوگیری از اتلاف وقت و منابع برای کمک به حفاظت از چرخه مناسب اقتصادی می‌باشد، بررسی می‌کند. در صورتی که استانداردسازی به خوبی اجرا نشود بر گسترش بحران اقتصادی تأثیر خواهد گذاشت. استانداردسازی به محصولات، فرآیندها و خدمات و همچنین اقتصاد به پول و سرمایه‌گذاری مربوط می‌شود. کنترل کیفیت محصولات و مدیریت مبتنی بر استاندارد، همان کنترل پول و سرمایه است. بنابراین عدم کیفیت محصول و همچنین عدم مدیریت کیفیت به بحران اقتصادی کمک می‌کند. در بحران اقتصادی، تولید بیش از حد می‌شود و مشتری قادر به خرید نمی‌باشد. هنگامی که مشتری در بازار نیست، بدیهی است که فروش کالا هم وجود ندارد. تهیه استانداردسازی تولید، برای نوع، میزان تولید محصول و وضعیت زمان تولید الزامی است. تهیه فهرستی از محصولاتی که در بحران اقتصادی بیشتر دچار آسیب می‌شوند و نیز تهیه استانداردهای بحران محصولات، فرآیندها و خدمات بسیار مهم می‌باشد. استانداردسازی ابزاری برای جلوگیری از بحران اقتصادی می‌باشد.

پیشینه خارجی:

دوکیسر و لری ویر<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، تأثیر کیفیت عملکردی و فنی بر رضایت‌مندی مشتریان را برای پنج گروه از مشتریان که از خدمات متوسط شرکت پست الکترونیکی بلژیکی استفاده می‌کردند، مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان دادند کیفیت فنی که با ماهیت خدمات قابل درک‌تر است، تأثیر قوی‌تری دارد. در حالت کلی مشاهده شده است که تأثیر کیفیت فنی برای چهار گروه از مشتریان بر کیفیت عملکردی غالب است. این تحقیق یکی از معدود مطالعاتی است که تأثیر قابل توجه کیفیت عملکردی بر رضایت‌مندی مشتریان را در مقایسه با کیفیت فنی نشان می‌دهد.

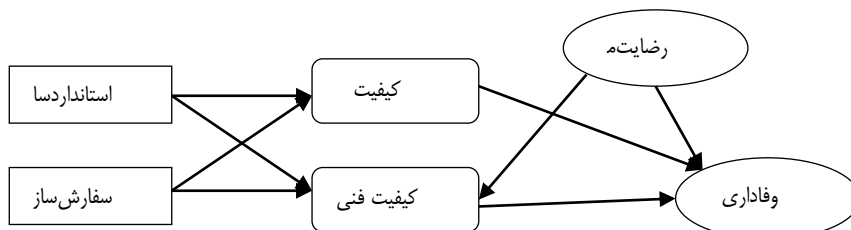
<sup>1</sup>- De Keyser & Larivière

خوشاب و همکاران: تاثیر استانداردسازی و سفارش‌سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل‌گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد بهره‌برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)

آفاسیری و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان "تحلیل عوارض مستقیم و غیرمستقیم استانداردسازی و سفارش‌سازی بر رضایت مشتری و وفاداری از طریق کیفیت خدمات" بیان کردند که کیفیت خدمات دارای دو بعد است: کیفیت فنی و کیفیت عملکرد. یک چارچوب با گسترش مدل سرویس گرونروس از طریق کیفیت خدمات ارائه شده است. یک پرسشنامه مبتنی بر بررسی جمع‌آوری داده‌ها از ۳۱۵ مشتری از سه صنایع خدماتی: مراقبت‌های بهداشتی، مهمان‌نوازی و آموزش و پرورش بود. داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و مدل با استفاده از اسمارت پی ال اس مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌ها نشان می‌دهد که: (۱) ادغام استانداردسازی و سفارش‌سازی خدمات ارائه شده، برای بهبود کیفیت خدمات حیاتی است؛ (۲) استانداردسازی در مقایسه با سفارش‌سازی تأثیر بیشتری بر کیفیت خدمات دارد؛ (۳) کیفیت عملکردی در مقایسه با کیفیت فنی تأثیر بیشتری بر رضایت مشتری دارد؛ (۴) رضایت مشتری تأثیر قابل‌توجهی بر وفاداری مشتری دارد. سهم این مطالعه، توسعه یک چارچوب یکپارچه برای تجزیه و تحلیل نقش استانداردسازی و سفارش‌سازی بر کیفیت خدمات است.

### چارچوب نظری و مدل مفهومی

در این پژوهش استانداردسازی و سفارش‌سازی به عنوان دو متغیر مستقل بر کیفیت خدمات (کاربردی و فنی) به عنوان متغیر وابسته، رضایتمندی به عنوان متغیر تعدیل‌گر و وفاداری مشتریان متغیر وابسته نهایی می‌باشند. از آنجایی که وفاداری اصل مهم مکاتب مدیریتی می‌باشد و امروزه هزینه‌های بسیاری برای برنامه‌های وفاداری در شرکت‌ها و سازمان‌ها به وجود آمده است و همچنین سود سازمان خدماتی تا حد بسیاری در گرو آن است، این متغیر وابسته نهایی پژوهش حاضر در نظر گرفته شده است. از این روی رضایتمندی به عنوان نقش اثرگذار و تعدیلی پژوهش از خانواده وفاداری می‌باشد. چنانچه صحبت از رضایتمندی به میان می‌آید باید نتیجه آن وفاداری را مورد سنجش قرار داد و برعکس. بنابراین ضروری است که به صورت همزمان در یک مطالعه بررسی شوند. در این پژوهش با نگاه کاربردی اصرار بر اندازه‌گیری میزان استانداردسازی و سفارش‌سازی با توجه به کیفیت ارائه شده اعم از جنبه کاربردی و کیفی در وفاداری مشتریان با مولفه کارآمد رضایتمندی است. سفارش‌سازی مبتنی بر استانداردسازی تا میزان قابل‌توجهی می‌تواند انتظار کیفیتی کالا نزد مشتری را به صورت منحصر به فرد و مزیت رقابتی تعیین کند. به همین روی این امر وفاداری ناشی از رضایت را می‌تواند به دنبال داشته باشد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (گرونروس، ۱۹۸۸)

H<sub>1</sub>: استانداردسازی بر کیفیت کاربردی تأثیر معنی‌داری دارد.

H<sub>2</sub>: استانداردسازی بر کیفیت فنی تأثیر معنی‌داری دارد.

H<sub>3</sub>: سفارش‌سازی بر کیفیت کاربردی تأثیر معناداری دارد.

H<sub>4</sub>: سفارش‌سازی بر کیفیت فنی تأثیر معناداری دارد.

H5: کیفیت کاربردی بر وفاداری مشتریان تأثیر معنی‌داری دارد.

H6: کیفیت فنی بر وفاداری مشتریان تأثیر معنی‌داری دارد.

H7: کیفیت کاربردی بر وفاداری مشتریان از طریق متغیر تعدیلگر رضایتمندی مشتریان تأثیر معناداری دارد.

H8: کیفیت فنی بر وفاداری مشتریان از طریق متغیر تعدیلگر رضایتمندی مشتریان تأثیر معناداری دارد.

### روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی با ماهیت توسعه‌سازی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها توصیفی-همبستگی با ماهیت پیمایشی می‌باشد. این تحقیق به موضوع بررسی و ارزیابی تأثیر استانداردسازی و سفارش‌سازی بر کیفیت خدمات (فنی-کاربردی) و وفاداری مشتریان با نقش تعدیلگر رضایتمندی مشتریان در واحد بهره‌برداري ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری پرداخته است. جهت مبانی نظری از روش کتابخانه‌ای (اسنادی) و جهت بررسی مورد مطالعاتی از شیوه‌میدانی بهره‌گرفته شده است. جامعه آماری این پژوهش مشتریان و مراجعه‌کنندگانی هستند که در یک سال اخیر (منتهی به سال ۹۸) از واحد بهره‌برداري پالایشگاه و خدمات آن استفاده کرده‌اند. طبق گزارش شرکت تمام اعضای مورد نظر ۱۱۸ نفر یا نماینده می‌باشند. از همین رو با استفاده از فرمول کوکران جهت برآورد حجم نمونه، عدد آمار توصیفی ۹۰ نفر یا نماینده می‌باشد. به طور کلی، روش‌های گردآوری اطلاعات به دو دسته کتابخانه‌ای و میدانی تقسیم می‌شوند. در این پژوهش از هر دو روش کتابخانه‌ای و میدانی برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده و شاخص‌های آماری از نرم‌افزار پی‌ال‌اس ۳ استفاده شده است. علت انتخاب این نرم‌افزار مزایایی مانند تخمین روابط چندگانه، قابلیت سنجش متغیرهای پنهان، محاسبه خطای اندازه‌گیری و قابلیت بررسی تأثیر هم‌خطی است.

جدول ۱ سنجه کلیدی پژوهش

ردیف	سازه‌ها (متغیرها)
۱	استاندارد سازی
۲	رضایتمندی
۳	سفارش سازی
۴	وفاداری
۵	کیفیت فنی
۶	کیفیت کاربردی

### تحلیل یافته‌ها

بررسی مدل پژوهش طی سه مرحله انجام می‌شود. در مرحله اول، مدل بیرونی پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. در مرحله دوم، نوبت به بررسی مدل درونی می‌رسد و مرحله سوم نیز به بررسی مدل کلی پژوهش اختصاص دارد. در بررسی مدل بیرونی پژوهش ابتدا بار عاملی سوالات (یا شاخص‌های) پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس پایایی و به دنبال آن روایی مدل درونی بررسی می‌شود. به منظور دستیابی به اعتبار همگرا و میزان همبستگی، سنجش بارهای عاملی، آزمون‌های پایایی مرکب و میانگین واریانس ارزیابی شده است. بارهای عاملی بالای ۰/۴، پایایی بالاتر از ۰/۷، همراه با میانگین واریانس حداقل ۰/۵، دو شرط لازم برای اعتبار همگرا و همبستگی یک سازه معرفی شده‌اند. بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار ۰/۴ شود، مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن، از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است. البته برخی از نویسندگان عدد ۰/۵ را به عنوان ملاک بارهای عاملی ذکر نموده‌اند. بار عاملی سوالات پرسشنامه تحقیق به شرح

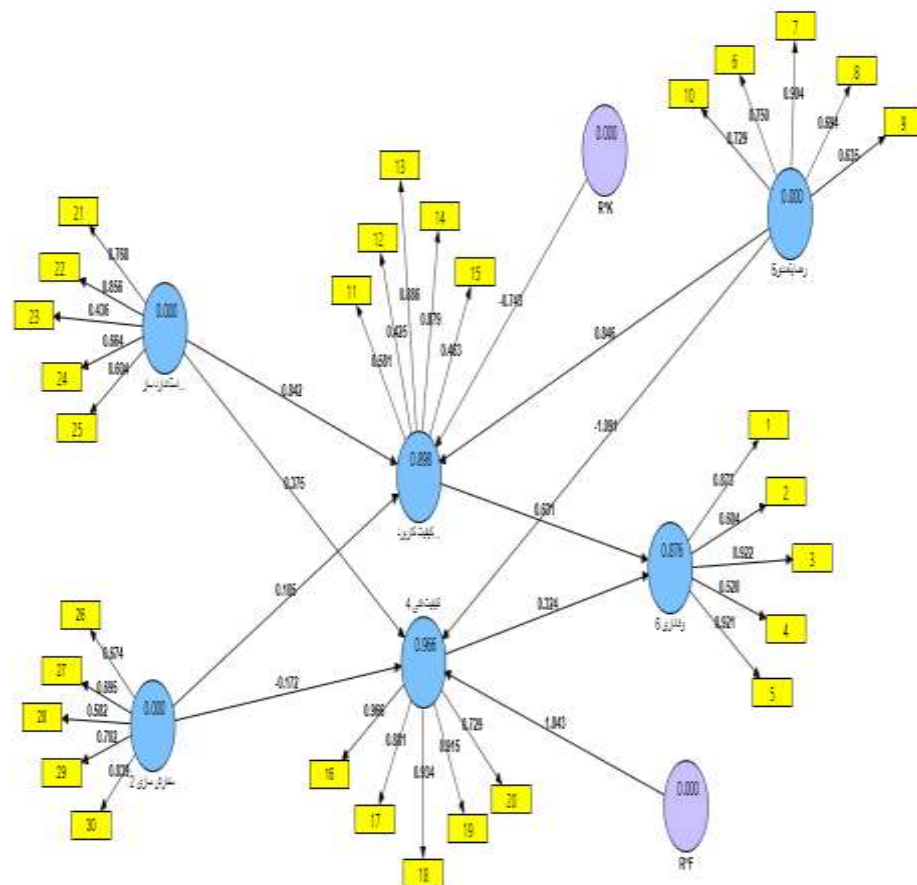
خوشاب و همکاران: تاثیر استانداردسازی و سفارش سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد

بهره برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)

نمودار ۲ می باشد. همان طور که ملاحظه می شود، بار عاملی کلیه شاخص های تحقیق از ۰/۴ بیشتر می باشد.

مدل اندازه گیری

سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی
۱	۰/۸۷۳	۱۱	۰/۵۸۱	۲۱	۰/۷۶۸
۲	۰/۶۰۴	۱۲	۰/۴۲۵	۲۲	۰/۸۵۶
۳	۰/۹۲۲	۱۳	۰/۸۸۶	۲۳	۰/۴۳۵
۴	۰/۵۲۰	۱۴	۰/۸۷۹	۲۴	۰/۶۶۴
۵	۰/۹۲۱	۱۵	۰/۴۶۳	۲۵	۰/۶۰۴
۶	۰/۷۵۰	۱۶	۰/۹۵۶	۲۶	۰/۶۷۴
۷	۰/۵۰۴	۱۷	۰/۸۸۱	۲۷	۰/۶۹۵
۸	۰/۶۹۴	۱۸	۰/۹۳۴	۲۸	۰/۵۸۲
۹	۰/۶۳۵	۱۹	۰/۹۱۵	۲۹	۰/۷۰۲
۱۰	۰/۷۲۹	۲۰	۰/۷۲۹	۳۰	۰/۸۳۹
R*K	۰/۷۴۳	R*F	۰/۷۴۳		



نمودار ۲. ترسیم شده همراه با مقادیر ضرایب استاندارد شده بار عاملی



برای بررسی پایایی مدل بیرونی از معیار ضریب آلفای کروناخ و معیار پایایی ترکیبی (CR) استفاده شده است. در این تحقیق، مقادیر ضریب آلفای کروناخ و پایایی ترکیبی (CR) مربوط به هر کدام از ابعاد پرسشنامه تحقیق در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲: مقادیر آلفای کروناخ و پایایی ترکیبی مدل (الف)			
ردیف	سازه‌ها (متغیر)	آلفای کروناخ	پایایی ترکیبی
۱	استاندارد سازی	۰/۹۲۴	۰/۸۹۵
۲	R*K	۰/۷۶۳	۰/۷۶۶
۳	رضایتمندی	۰/۷۷۶	۰/۸۴۵
۴	سفارش سازی	۰/۹۲۵	۰/۹۶۳
۵	R*F	۰/۸۸۲	۰/۸۲۵
۶	وفاداری	۰/۸۱۲	۰/۸۹۹
۷	کیفیت فنی	۰/۹۰۱	۰/۷۶۹
۸	کیفیت کاربردی	۰/۸۶۵	۰/۹۶۳
۱	استاندارد سازی	۰/۸۸۸	۰/۸۵۶
۲	R*K	۰/۸۳۶	۰/۸۹۹
۳	رضایتمندی	۰/۸۹۵	۰/۸۷۸

مطابق با جدول فوق، ضریب آلفای کروناخ و پایایی ترکیبی برای سازه‌های مورد نظر بالاتر از ۰/۷ است که حاکی از پایایی مناسب مدل می‌باشد.

جدول ۳. مقادیر اشتراکی سازه‌های مدل تحقیق		
ردیف	سازه	مقادیر اشتراکی
۱	استانداردسازی	۰/۴۶۳
۲	R*K	۰/۶۴۵
۳	رضایتمندی	۰/۵۵۹
۴	سفارش سازی	۰/۴۹۴
۵	R*F	۰/۶۵۴
۶	وفاداری	۰/۶۱۹
۷	کیفیت فنی	۰/۷۹۰
۸	کیفیت کاربردی	۰/۴۵۷

کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری در روش پی ال اس، با استفاده از معیار مقادیر اشتراکی ارزیابی می‌شود. این معیار نشان می‌دهد که چه مقدار از تغییرپذیری شاخص‌ها (سؤالات) توسط سازه‌ی مرتبط با خود تبیین می‌شود. مقادیر اشتراکی متعلق به سازه‌های مدل تحقیق در جدول ۳ نشان داده شده است. برای بررسی روایی مدل بیرونی از دو معیار استفاده شده است. معیار اول روایی همگرا و معیار دوم روایی واگرا می‌باشد.

خوشاب و همکاران: تاثیر استانداردسازی و سفارش سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد بهره برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)

معیار دوم از بررسی برازش مدل های اندازه گیری، روایی همگرا<sup>۱</sup> است که به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سوالات (شاخص ها) خود می پردازد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. نکته قابل توجه این است که در صورتی که معیار میانگین واریانس استخراج شده برای یک متغیر پایین تر از ۰/۵ باشد، باید سوالی که کمترین بار عاملی را دارد حذف و دوباره مدل را اجرا نمود. مقادیر روایی همگرای ابعاد تحقیق در جدول ۵ نشان داده شده است.

ردیف	سازه (متغیرها)	روایی همگرا	سطح معناداری
۱	استانداردسازی	۰/۵۶۳	۰/۰۰۰
۲	<b>R*K</b>	۰/۶۴۵	
۳	رضایتمندی	۰/۵۵۹	
۴	سفارش سازی	۰/۵۹۴	
۵	<b>R*F</b>	۰/۶۵۴	
۶	وفاداری	۰/۶۱۹	
۷	کیفیت فنی	۰/۷۹۰	
۸	کیفیت کاربردی	۰/۵۵۷	

لازم به ذکر است با توجه به نتایج داده های جدول فوق، کلیه مقادیر روایی همگرایی سازه های تحقیق بیشتر از ۰/۵ بوده است، لذا روایی همگرایی پژوهش حاضر تأیید شدروایی و اگر سومین معیار بررسی برازش مدل های اندازه گیری است که دو موضوع را پوشش می دهد:

الف) مقایسه میزان همبستگی بین شاخص های یک سازه با آن سازه در مقابل همبستگی آن شاخص ها با سازه های دیگر.  
 ب) مقایسه میزان همبستگی یک سازه با شاخص هایش در مقابل همبستگی آن سازه با سایر سازه ها.  
 معیار مهم دیگری که با روایی و اگر مشخص می گردد، میزان رابطه ی سازه با شاخص هایش در مقایسه رابطه آن سازه با سایر سازه ها است؛ به گونه ای که روایی و اگرایی قابل قبول یک مدل حاکی از آن است که یک سازه در مدل تعامل بیشتری با شاخص های خود دارد تا با سازه های دیگر. بررسی این امر به وسیله یک ماتریس صورت می پذیرد که خانه های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه ها و جذر مقادیر روایی همگرای مربوط به سازه است. این مدل در صورتی روایی و اگرایی قابل قبولی دارد که اعداد مندرج در قطر اصلی جدول ۵ از مقادیر زیرین خود بیشتر باشند.

استاندارد سازی	R*K	رضایتمندی ی	سفارش سازی	R*F	وفاداری	کیفیت فنی	کیفیت کاربردی
استاندارد سازی	۰/۷۰۵						
<b>R*K</b>	۵۱۹۶۲۵ ۰/	۰/۸۰۳					
رضایتمندی ی	۴۸۵۲۷۴ ۰/	۷۶۲۶۵۶ ۰/	۰/۷۷۳				

<sup>۱</sup> - AVE

				۰/۸۰۸	۷۰۸۲۳۶ ۰/	۷۳۶۶۷۵ ۰/	۵۰۲۸۲۱ ۰/	سفارش‌سازی
			۰/۷۸۶	۸۰۵۰۴۸ ۰/	۶۷۳۵۶۸ ۰/	۶۶۵۳۸۶ ۰/	۴۲۷۳۷ ۰	R*F
		۰/۷۸۶	۷۰۵۱۱۷ ۰/	۷۱۷۹۹۴ ۰/	۱/۶۷۰۹۹ ۰	۵۲۸۶۱۷ ۰/	۲۷۶۳۹۶ ۰/	وفاداری
	۰/۹۸۸۸	۶۰۰۳۵۳ ۰/	۱/۶۳۵۵۶ ۰	۶۲۶۳۴۵ ۰/	۵۶۰۵۷۱ ۰/	۵۲۹۸۲۴ ۰/	۴۰۵۱۱ ۰	کیفیت فنی
۷۴۶ ۰/	۹۱۴۳۹۷ ۰/	۷۲۶۶۳۳ ۰/	۱/۵۹۲۰۸ ۰	۶۳۴۴۶۹ ۰/	۵۷۵۵۲۸ ۰/	۴۳۳۲۹۹ ۰/	۲۰۷۰۴۲ ۰/	کیفیت کاربردی

طبق داده‌های جدول فوق، مجذور روایی همگرایی هر سازه از مقادیر همبستگی بین سازه‌های دیگر بزرگ‌تر می‌باشد، لذا مدل تحقیق از نظر روایی و اگر مطابق روش فورنل و لارکر<sup>۱</sup> مورد تأیید می‌باشد. پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، نوبت به برازش مدل ساختاری پژوهش می‌رسد.

### مدل ساختاری

بخش مدل ساختاری برخلاف مدل‌های اندازه‌گیری، به سؤالات متغیرهای آشکار مربوط نیست و تنها متغیرهای پنهان همراه با روابط میان آن‌ها بررسی می‌شود. ضریب  $R^2$  معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا می‌گذارد. نکته ضروری این است که مقدار  $R^2$  تنها برای سازه‌های وابسته (درون‌زا) مدل محاسبه می‌گردد و در مورد سازه‌های برون‌زا، مقدار این معیار صفر است. هر چه مقدار  $R^2$  مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل دارد. چاین<sup>۲</sup> (۱۹۹۸)، سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان ملاک سنجش  $R^2$  برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل بوسیله معیار  $R^2$  در نظر می‌گیرد که در جدول ۷ مشاهده می‌شود.

$R^2$	سازه	ردیف
۰/۸۷۶	وفاداری	۱
۰/۹۶۶	کیفیت فنی	۲
۰/۸۹۸	کیفیت کاربردی	۳

پس از پی بردن به این مطلب که یک متغیر رابطه میان دو متغیر را تعدیل می‌کند، نوبت به بررسی شدت این اثر می‌رسد. به عبارت دیگر، در صورت معنادار بودن اثر تعدیل در پژوهش، پژوهش‌گر باید شدت میزان تعدیل را بیان کند و اینکه میزان تعدیل به چه اندازه قوی و یا متوسط است. هنسلر و فاسوت<sup>۳</sup> (۲۰۱۰)، بیان می‌کنند که با استفاده از فرمول اندازه تأثیر کوهن<sup>۴</sup> می‌توان شدت اثر تعدیلی را سنجید.

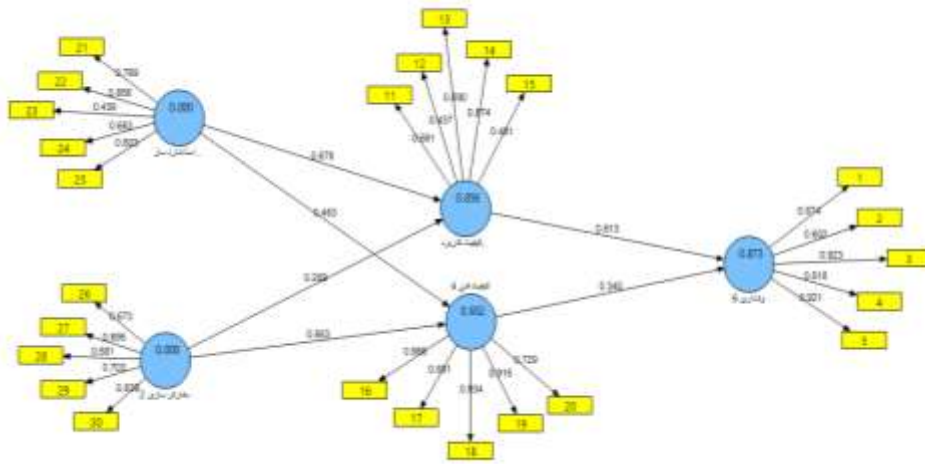
<sup>۱</sup>- Fornell-Larcker

<sup>۲</sup>- Chin

<sup>۳</sup>- Henseler & Fassott

<sup>۴</sup>- Cohen

خوشاب و همکاران: تاثیر استانداردسازی و سفارش سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد بهره برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)



### نمودار ۳: نمودار تعیین شدت اثر تعدیل گر (f2) برای کیفیت کاربردی و فنی

این معیار شدت رابطه میان سازه‌های مدل را تعیین می‌کند و مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب نشان از شدت تأثیر کوچک، متوسط و بزرگ یک سازه بر سازه دیگر دارد.

"در حالت حذف رضایتمندی مشتریان بر کیفیت کاربردی"

$$f2 = ۰/۲۷۷ \quad (۱)$$

"در حالت حذف رضایتمندی مشتریان بر کیفیت فنی"

$$f2 = ۰/۵ \quad (۲)$$

با توجه به حاصل شدن مقادیر ۰/۲۷۷ و ۰/۵ برای اندازه تأثیر متغیر رضایتمندی مشتری بر متغیر برون‌زا، کیفیت کاربردی تأیید نمی‌گردد اما کیفیت فنی تأیید می‌گردد. پس از پی بردن به این مطلب که یک متغیر رابطه میان دو متغیر را تعدیل می‌کند، نوبت به بررسی شدت این اثر می‌رسد. در صورت معنادار بودن اثر تعدیل در پژوهش، پژوهشگر باید تعیین کند که میزان تعدیل به چه اندازه قوی و یا متوسط است. هنسلا و فاسوت (۲۰۱۰)، بیان می‌کنند که با استفاده از فرمول اندازه تأثیر کوهن می‌توان شدت اثر تعدیلی را سنجید. این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد و در صورتی که مقدار Q2 در مورد یک سازه‌ی درون‌زا مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۲۵ را کسب نماید، به ترتیب نشان از ضعیف، متوسط و قوی بودن سازه یا سازه‌های برون‌زای آن دارد. نتایج جدول ۸ نشان از مناسب بودن پیش‌بینی مدل در خصوص سازه‌های درون‌زای پژوهش دارد و برازش مناسب مدل ساختاری را تأیید می‌نماید.

جدول ۷. معیار سنجش Q2 مدل مفهومی			
Q2	مجموعه مجذورات	مجموع مجذورات مشاهدات	متغیرهای مکنون
۰/۵۱	۱۴۳/۵۸۷۷۸۸	۲۹۵/۰۰۰۰۰۰	وفاداری مشتریان
۰/۷۵	۷۲/۰۳۵۱۳۶	۲۹۵/۰۰۰۰۰۰	کیفیت فنی
۰/۴۰	۱۷۵/۹۰۳۱۵۴	۲۹۵/۰۰۰۰۰۰	کیفیت کاربردی

این معیار نشان گر مقدار تغییرپذیری شاخص‌های یک سازه‌ی درون‌زا است که از یک یا چند سازه‌ی برون‌زا تأثیر می‌پذیرد. هر قدر که مقدار این معیار بیشتر باشد، برازش مدل ساختاری مدل نیز بیشتر است که در جدول ۹ مشاهده می‌شود.

جدول ۸: معیار تغییرپذیری شاخص‌های سازه‌های درون‌زا مدل مفهومی		
معیار تغییرپذیری شاخص‌ها	سازه	ردیف
۰/۲۸۶	وفاداری مشتریان	۱
۰/۴۲۱	کیفیت فنی	۲
۰/۳۷۶	کیفیت کاربردی	۳

میانگین نهایی این سازه برابر با ۰/۸۳ است که هر چقدر میزان این سازه بیشتر باشد نشانگر برازش مناسب‌تر مدل کل است. در مدل‌سازی معادلات ساختاری براساس روش حداقل مربعات توسط نرم‌افزار اسمارت پی ال اس ۳ از شاخص جهت بررسی برازش کل مدل مفهومی تحقیق استفاده خواهد شد. این شاخص توسط رابطه زیر قابل محاسبه می‌باشد. از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان مرتبه اول بدست می‌آید. با توجه به خروجی نرم‌افزار اسمارت پی ال اس این مقادیر در جدول ۱۰ مشاهده می‌شوند.

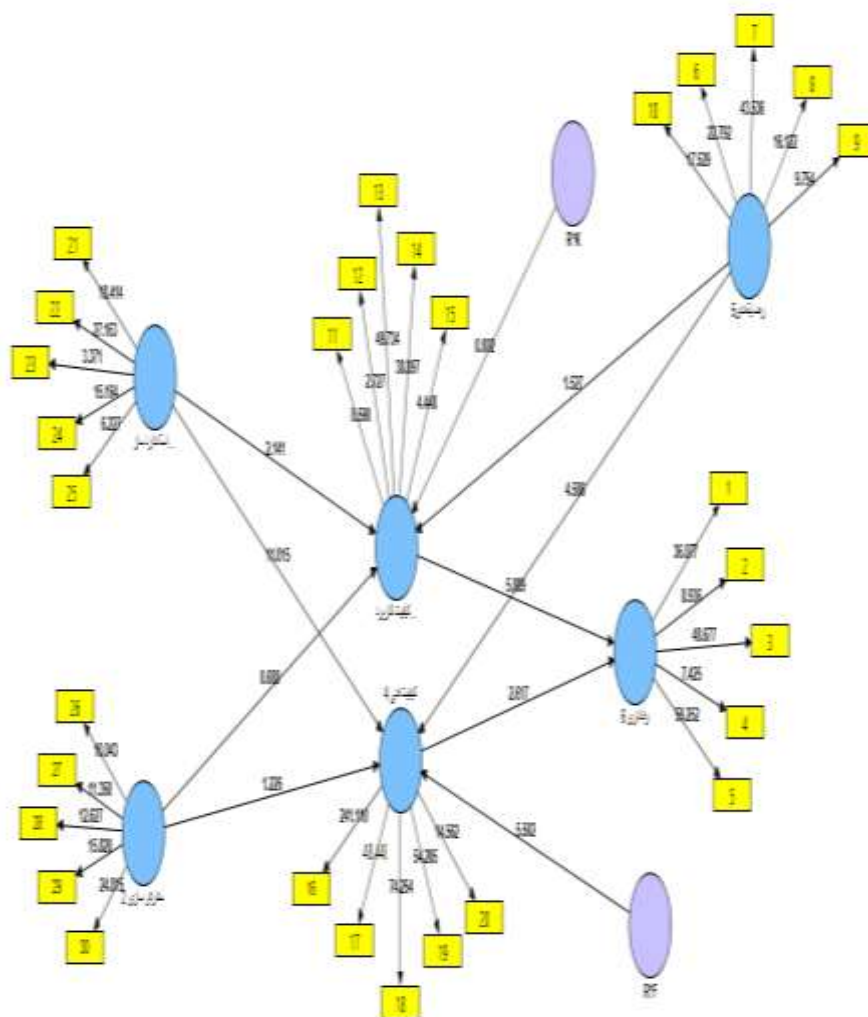
جدول ۹: محاسبه برازش کلی یا GOF مدل (الف)			
GOF	میانگین مقادیر اشتراکی	میانگین R2	متغیرهای مکنون
۰/۹۸۵	۰/۶۱۱	۰/۳۶۱	استانداردسازی
			R*K
			رضایت‌مندی
			سفارش‌سازی
			R*F
			وفاداری
			کیفیت فنی
			کیفیت کاربردی

وتزلس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برازش مدل کلی معرفی می‌کنند. بنابراین حاصل شدن مقدار ۰/۹۸ نشان از برازش بسیار قوی مدل دارد. همان‌طور که قبلاً اشاره شد، در این پژوهش از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس ۳ جهت بررسی و اثبات آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌گردد و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین و اساسی‌ترین معیار، ضرایب معناداری Z است. در نمودار ۴ مدل ساختاری تحقیق به همراه (T-Value) نشان داده شده است. ضرایب معناداری Z مربوط به مسیرهای مدل تحقیق در جدول ۱۱ نمایش داده شده است. با توجه به جدول ۱۱ می‌توان این‌گونه اظهار نظر کرد، در مسیرهایی که مقدار ضریب (T) بیشتر از ۱/۹۶ است معنادار بودن این مسیر و مناسب بودن مسیر را در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می‌دهد و کمتر از آن عدم تناسب مسیر با هدف پژوهش را نشان می‌دهد.

<sup>1</sup>- Wetzels et al

خوشاب و همکاران: تاثیر استانداردسازی و سفارش سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد بهره برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)

جدول ۱۰. مقادیر معناداری Z مقادیر (T-values) مدل (الف)		
T	مسیر	ردیف
۲/۱۴	استانداردسازی بر کیفیت کاربردی	۱
۰/۶۸۸	سفارش سازی بر کیفیت کاربردی	۲
۱/۱۱	استانداردسازی بر کیفیت فنی	۳
۱/۲۲	سفارش سازی بر کیفیت فنی	۴
۵/۰۸	کیفیت کاربردی بر وفاداری مشتریان	۵
۲/۶۱	کیفیت فنی بر وفاداری مشتریان	۶
۰/۸۰۲	کیفیت کاربردی بر وفاداری مشتریان از طریق متغیر تعدیل گر رضایتمندی مشتریان <b>R*K</b>	۷
۵/۵۰	کیفیت فنی بر وفاداری مشتریان از طریق متغیر تعدیل گر رضایتمندی مشتریان <b>R*F</b>	۸



نمودار ۴. ترسیم شده همراه با مقادیر معناداری (T-value)

آزمون فرضیه‌های پژوهش

جدول ۱۱. نتایج فرضیه‌های پژوهش								
نتیجه	آماره آزمون <math>P < 0.05</math>	آماره آزمون > 1.96 T	آماره آزمون T ن	$R^2$	ضریب مسیر	متغیر وابسته	متغیر مستقل	فرضیه
تأیید شد			۲/۱۴	--	۰/۸۴۲	کیفیت کاربرد ی	استاندا رد سازی	اول
تأیید			/۰۱	--	۰/۳۷۵	کیفیت	استاندا	دوم

خوشاب و همکاران: تاثیر استانداردسازی و سفارش سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد بهره برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)

H1			۱۱			فنی	رد سازی	
رد شد			۱/۶۸۸ ۰	--	۰/۱۰۵	کیفیت کاربرد ی	سفارش سازی	سوم
رد شد			۱/۲۲	--	۰/۱۷۲	کیفیت فنی	سفارش سازی	چهارم
تأیید شد			۵/۰۸	۱/۸۹۸ ۰	۰/۶۳۱	وفاداری	کیفیت کاربرد ی	پنجم
تأیید شد			۵/۰۸	۱/۸۹۸ ۰	۰/۶۳۱	وفاداری	کیفیت کاربرد ی	ششم
تأیید شد		۰/۸۰۲	۱/۸۷۶ ۰	۱/۷۴۳ ۰	رضایتمندی	وفاداری	کیفیت کاربرد ی	هفتم
تأیید شد		۵/۵۰	۱/۸۷۶ ۰	۱/۸۴	رضایتمندی	وفاداری	کیفیت فنی	هشتم

### بحث و نتیجه گیری

فرضیه اول در جهت بررسی تأثیر استانداردسازی بر کیفیت کاربردی است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل این فرضیه (استانداردسازی بر کیفیت کاربردی) به خوبی تأثیر مثبت میان این دو متغیر را بیان می کند. می توان گفت اگر سازمانی در ارائه کالا به صورت سفارش سازی بر کیفیت کالای خود دقت کند می تواند به خوبی در میان مشتریان جایگاه خود را حفظ کند. با توجه به روابط بازاریابی و نظریه تبادلات، کوئلهو و هنسلر (۲۰۱۲)، رابطه ای را بین سفارشی سازی و کیفیت خدمات تثبیت کردند. آن ها مدعی شدند که خدمات سفارشی سازی همان نقشی را ایفا می کند که محرک و تأییدکننده ی خدمات ایفا می کنند و می تواند در بالا بردن نقش کیفیتی کالا تأثیرگذار باشد. یک مطالعه توسط وسیل و لورینتیو (۲۰۰۸)، پیشنهاد می کند که استانداردسازی کیفیت خدمات را ارتقا می دهد. سیه و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) و تاسور و همکاران (۲۰۱۴)، یک ارتباط بسیار قوی را بین خدمات استانداردسازی و کیفیت خدمات در مهمان نوازی و توریسم و بخش های عمومی نشان می دهند. براساس تاسور و همکاران (۲۰۱۴)، هرچند که استانداردسازی خلاقیت و نوآوری را سرکوب می کند اما بازدهی را افزایش می دهد، کارکرد فرآیندها را بهبود می بخشد و کمک می کند تا هزینه ها کاهش یابد. نتیجه حاصل با نتایج پژوهش هاشمی و همکاران (۱۳۹۵)، همسو می باشد. فرضیه دوم در جهت بررسی تأثیر سفارش سازی بر کیفیت کاربردی است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل این فرضیه (سفارش سازی بر کیفیت کاربردی) عدم ارتباط بین این دو متغیر را بیان می کند. در این پژوهش میزان استانداردسازی بر کیفیت فنی رد شده است. این پژوهش مبنایی است برای پیشنهادات آتی تا این مسئله برای دیگر پژوهش ها بررسی شود. فرضیه سوم نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل این فرضیه حاکی از تأثیر استانداردسازی بر کیفیت فنی می باشد. استانداردسازی به طور مستقیم بر کیفیت فنی تأثیر مثبت می گذارد. در این پژوهش با توجه به اینکه استانداردسازی بر کیفیت فنی تأثیر مثبت و معناداری دارد این

<sup>1</sup> - Hsieh et al



فرضیه تأیید شده است و استاندارد بودن توانسته است به عنوان یک عامل اثرگذار بر کیفیت کالا تأثیر مثبتی داشته باشد. در واقع مشتریان دریافت‌کننده خدمات نه تنها به آنچه به عنوان خدمات دریافت می‌کنند (کیفیت فنی) علاقه مند هستند، بلکه به آن چه دریافت می‌کنند نیز مشتاق‌اند و نوع دریافت خدمات به عنوان یک عامل اثرگذار توانسته است در نوع رضایت‌مندی مشتریان و انتخاب آن‌ها تأثیرگذار باشد. این پژوهش با نتایج پژوهش حبیبی (۱۳۹۴)، دوکیسر و لری ویر (۲۰۱۴)، همسویی دارد. فرضیه ی چهارم این فرضیه در جهت بررسی تأثیر سفارش‌سازی بر کیفیت فنی کالا است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل این فرضیه بیان‌گر تأثیر مثبت این دو متغیر است. زمانی که یک سازمان مطابق با میل و نظر مشتریان اقدام به تولید یک کالای سالم می‌کند، در واقع می‌تواند با انتخاب مواد اولیه مناسب و طراحی کالا با توجه به نظر مشتری، کالایی با کیفیت بالا را به مشتری ارائه دهد و این امر باعث جلب رضایت مشتری می‌شود.

فرضیه پنجم کیفیت کاربردی بر وفاداری مشتریان است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل این فرضیه (کیفیت کاربردی بر وفاداری مشتریان) بیانگر تأثیر مثبت این دو متغیر می‌باشد. می‌توان گفت که کیفیت کاربردی در سازمان به عنوان یک عامل اثرگذار توانسته است بر وفاداری مشتریان تأثیر معناداری بگذارد. نتایج این پژوهش با پژوهش علی‌پورلری و خواجه‌بوی پیرویی (۱۳۹۵)، همسویی دارد. فرضیه ششم در جهت بررسی تأثیر کیفیت فنی بر وفاداری مشتریان است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل این فرضیه (کیفیت فنی بر وفاداری مشتریان) بیانگر تأثیر مثبت این دو متغیر می‌باشد. همچنین نتیجه حاصل از آزمون این فرضیه با نتایج پژوهش لوندال و همکاران (۲۰۰۹)، همسو می‌باشد. فرضیه هفتم این فرضیه در جهت بررسی تأثیر کیفیت کاربردی بر وفاداری مشتریان از طریق متغیر تعدیل‌گر رضایت‌مندی مشتریان است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل این فرضیه بیانگر تأثیر مثبت میان متغیرهاست. در این پژوهش کیفیت کاربردی توانسته است به عنوان یک عامل در ایجاد رضایت‌مندی و وفاداری در مشتریان تأثیرگذار باشد. در واقع صنعت پالایشگاهی توانسته است با ارائه کالای باکیفیت به مشتریان نه تنها رضایت آن‌ها را جذب کند، بلکه در ایجاد وفاداری در آن‌ها نیز اثرگذار باشد. همچنین نتیجه آزمون این فرضیه با نتایج پژوهش‌های شمس‌الدین قمی و سعیدی (۱۳۹۵)، علی‌پورلری و خواجه‌بوی پیرویی (۱۳۹۵)، همسو می‌باشد. فرضیه هشتم کیفیت فنی تأثیر معناداری بر وفاداری مشتریان از طریق متغیر تعدیل‌گر رضایت‌مندی مشتریان دارد. این فرضیه در جهت بررسی تأثیر کیفیت فنی بر وفاداری مشتریان از طریق متغیر تعدیل‌گر رضایت‌مندی مشتریان است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل این فرضیه بیانگر تأثیر مثبت این سه متغیر است. در واقع می‌توان گفت که این کیفیت فنی کالا رابطه مستقیم با رضایت‌مندی و وفاداری مشتری دارد. زمانی که مشتریان از یک کالای باکیفیت راضی باشند باعث می‌شود در انتخاب خود مجدد به سمت استفاده از آن برند گرایش داشته باشند و این امر به طور کاملاً علمی بیانگر اثرگذاری مثبت و بالا رفتن میزان وفاداری در مشتریان است. همچنین نتیجه آزمون این فرضیه با نتایج پژوهش‌های کیانی و دبیری‌فر (۱۳۹۶)، آفاسیری و همکاران (۲۰۱۷)، همسو می‌باشد. در این پژوهش مانند دیگر پژوهش‌های انجام شده در صنایع مختلف مانند: توریسم، صنایع تولید اتومبیل و پوشاک و ...، شواهد حاکی از این امر است که نمی‌توان به سادگی استانداردسازی را با سفارش‌سازی تلفیق کرد. در واقع به کارگیری صنعتی که بتواند یک کالا را صد درصد مطابق نظر مشتری در سطح بالا تولید کند شاید امری غیرممکن باشد. تولید کردن یک کالا با توجه به وجود سلاقی متفاوت مشتریان و به نحوی که بتوان میزان رضایت‌مندی آن‌ها را در سطح بالا تأمین کرد امری دور از تصور است، اما غیرممکن نیست. شاید بتوان در دیگر صنایع راهی برای ادغام استانداردسازی و سفارش‌سازی یافت. در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی انجام این امر به سادگی نیست، شاید دلیل این اتفاق تفاوت در رده سنی، جنسیت و مزاج مصرف‌کنندگان باشد. به عنوان یک پیشنهاد در پژوهش‌های آتی به دیگر محققان پیشنهاد می‌شود این مسئله را در دیگر صنایع بررسی کنند.

خوشاب و همکاران: تاثیر استانداردسازی و سفارش‌سازی بر کیفیت خدمات و وفاداری مشتریان با تعدیل‌گری رضایتمندی مشتری (مورد مطالعه: واحد بهره‌برداری ذخایر گازی پالایشگاه چهارم پارس جنوبی)

## منابع و مأخذ فارسی

اسمی، زهره. و رفیعی، مجید (۱۳۹۴). "مدیریت موجودی دارو در یک زنجیره تأمین دو سطحی با در نظر گرفتن دوره اعتباری وابسته به مقدار سفارش". دوازدهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، تهران، انجمن مهندسی صنایع ایران، دانشگاه خوارزمی.

حبیبی، شهلا (۱۳۹۴). "استانداردسازی و محصولات". دومین همایش ملی پژوهش‌های مهندسی صنایع، تهران، گروه پژوهشی بوعلی. سمیعان، رضا و آفاکتیری، لیلا و زارع پور نصیرآبادی، ابراهیم، ۱۳۹۹، بررسی تاثیر استاندارد سازی و سفارشی سازی بر کیفیت خدمات رضایت مشتری و وفاداری مشتری، ششمین کنفرانس ملی علوم انسانی و مطالعات مدیریت، ۱۲-۶۸-۲۱

شمس‌الدین قمی، زینب السادات. و سعیدی، حمید (۱۳۹۵). "اثرات مشتری‌سازی شخصی‌سازی انبوه بر اعتماد، ارزش ادراک شده مشتری، رضایتمندی و وفاداری برندهای لوکس مطالعه موردی: هاکوپیان". سومین سمپوزیوم بین‌المللی علوم مدیریت با محوریت توسعه پایدار، تهران، مؤسسه آموزش عالی مهر اروند و مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار.

عزالدین، محمود و بهرام زاه، محمدرضا، ۱۴۰۰، بررسی رابطه بین کیفیت خدمات و وفاداری مشتری با ملاحظه نقش میانجیگر رضایت مشتری، هجدهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، تهران، <https://civilica.com/doc/1486965>

علی‌پورلری، رضا. و خواجه‌پیری، زهرا (۱۳۹۵). "نقش کیفیت خدمات در رضایتمندی و وفاداری مشتری". کنفرانس بین‌المللی کسب و کار: فرصت‌ها و چالش‌ها، رشت، دانشگاه فنی و حرفه‌ای میرزا کوچک صومعه سرا.

کیانی، علی. و دبیری‌فر، آرزو (۱۳۹۶). "بررسی و سنجش شاخص‌های کیفیت خدمات بر رضایتمندی مشتریان". اولین همایش حسابداری، مدیریت و اقتصاد با رویکرد پویایی اقتصاد ملی، ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر.

هاشمی، مرتضی. قجر، شیریندخت. و نظری، مژده (۱۳۹۵). "تأثیر بسته‌بندی استاندارد محصولات بر رضایت مشتریان در فروشگاه زنجیره‌ای ولی عصر محمودآباد". چهارمین همایش علمی پژوهشی یافته‌های نوین علوم مدیریت، کارآفرینی و آموزش ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین - انجمن علمی تخصص عمران و معماری.

- Agha Kasiri. L., Teoh Guan Cheng. K., Sambasivan. M., & Md. Sidin. S. (2017). "Integration of standardization and customization: Impact on service quality, customer satisfaction, and loyalty". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 35, 91-97.
- Almodóvar. P. (2012). "The international performance of standardizing and customizing Spanish firms: The M curve relationships". *Multinational Business Review*, 20 (4), 306-330.
- Beatty. S.E., Ogilvie. J., Northington. W.M., Harrison. M.P., Holloway. B.B., & Wang. S. (2015). "Frontline service employee compliance with Customer Special Requests". *Journal of Service Research*.
- Chin. W.W. (1998). "Issues and opinion on Structure Equation Modeling". *MIS Quarterly*, 22 (1), 7-16.
- Coelho. P.S., & Henseler. J. (2012). "Creating customer loyalty through service customization". *Eur. J. Mark*, 46 (3/4), 331-356.
- De Keyser. A., & Lariviere. B. (2014). "How technical and functional service quality drive consumer happiness: moderating influences of channel usage". *Journal of Service Management*, 25 (1), 30-48.
- Grönroos. C. (1984). "A service quality model and its marketing implications". *European Journal of Marketing*, 18 (4), 36-44.
- Grönroos. C. (1988). "The six criteria of good perceived service". *Review of Business*, 9 (3), 10.
- Henseler. J., & Fassott. G. (2010). "Testing moderating effecting in PLS path model: An illustration of available procedure". *Handbook of partial least square*. Springer Berlin Heidelberg, 713-735.
- Hsieh. A.T., Chou. C.H., & Chen. C.M. (2002). "Job standardization and service quality: a closer look at the application of total quality management to the public sector". *Total Qual. Manag*, 13 (7), 899-912.

- Jin. L., He. Y., & Song. H. (2012). "Service customization: to upgrade or to downgrade? An investigation of how option framing affects tourists' choice of package-tour services". *Tourism Management*, 33 (2), 266-275.
- Krol. M., Brouwer. W., & Rutten. F. (2013). "Productivity costs in economic evaluations: past, present, future". *Pharmacoeconomics*, 31 (7), 537-549.
- Lundahl. N., Vegholm. F., & Silver. L. (2009). "Technical and functional determinants of customer satisfaction in the bank-SME relationship". *Manag. Serv. Qual.: Int. J.*, 19 (5), 581-594.
- Sandoff. M. (2005). "Customization and standardization in hotels - a paradox or not?". *Int. J. Contemp. Hosp. Manag.*, 17 (6), 529-535.
- Tsaur. S.H., Wang. C.H., Yen. C.H., & Liu. Y.C. (2014). "Job standardization and service quality: the mediating role of prosocial service behaviors". *Int. J. Hosp. Manag.*, 40, 130-138.
- Vasile. D., & Laurentiu. T. (2008). "Considerations regarding the standardization of services". *Amfiteatru Econ.*, 23 (10), 248-255.
- Wang. G., Wang. J., Ma. X., & Qiu. R.G. (2010). "The effect of standardization and customization on service satisfaction". *Journal of Service Science*, 2, 1-23.
- Wetzels. M., Odekerken-Schroder. G., & Van oppen. C. (2009). "Using PLS path modeling for assising hierarchical constructmodels: Guideline and empirical illustration". *MIS Quartely*, 33 (1), 177-195.
- Wind. J., & Rangaswamy. A. (2001). "Customerization: the next revolution in mass customization". *J. Interact. Mark.*, 15 (1), 13-32.
- Yoo. S.J., Huang. W.H.D., & Kwon. S. (2015). "Gender still matters: employees' acceptance levels towards e-learning in the workplaces of South Korea". *Knowl. Manag. E-Learn.: Int. J. (KMEL)*, 7 (2), 334-347.