

## تحلیل رضایت‌مندی از مشتریان شرکت توزیع نیروی برق به منظور تبیین الگوی مصرف براساس نوع انشعاب و محل زندگی (مطالعه موردی: شهر زنجان)

علی زرگری<sup>۱\*</sup>، طاهره رسولی<sup>۲</sup>

۱. مدیر دفتر روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان.

۲. کارشناس افکارسنجی دفتر روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۰۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۰

### اطلاعات مقاله چکیده

صنعت برق یکی از صنایعی است که به‌طور سنتی انحصار آن در دست دولت‌ها بوده است و در بخش برق بسیاری از نقاط جهان همچنان این انحصار وجود دارد. از طرفی، ماهیت صنعت برق به‌گونه‌ای است که برخی بخش‌های آن انحصار طبیعی دارد و معرفی رقابت در این بخش‌ها امکان‌پذیر نیست و یا به‌بیان بهتر موجب رونق کسب‌وکار فعالیت‌های این بخش‌ها نمی‌شود. با اینحال، تبیین کیفیت و کمیت خدمات ارائه شده از سوی این صنعت و میزان رضایت مشتریان از خدمات اهمیت بسزایی در ارتقاء کیفیت خدمات دارد. مقاله حاضر با روش توصیفی-پیمایشی بدنال تحلیل رضایت‌مندی از مشتریان شرکت توزیع نیروی برق بمنظور تبیین الگوی مصرف براساس نوع انشعاب و محل زندگی در شهر زنجان است. گردآوری داده‌ها با روش کتابخانه‌ای و میدانی انجام شد. جامعه آماری شامل مشتریان شرکت توزیع نیروی برق در شهر زنجان و حومه شهر است. با استفاده از توزیع جغرافیایی از هر منطقه شهر زنجان ادرصد از مشتریان بصورت تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شده است. در نهایت برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از آزمون تک نمونه‌ای  $t$  و آزمون تحلیل واریانس و آزمون همبستگی پیرسون با کمک نرم افزار SPSS استفاده شده است. یافته‌های تحقیق نشان داد که شاخص افکارسنجی مشتریان با آزمون تک نمونه‌ای  $T$  با میانگین  $۳/۳۱$  (۶۶/۲ درصد) و ضریب  $t$  (۴۴/۷۲) بوده، که این آمار در وضعیت مطلوب قرار دارد. از نظر منطقه شهری، بیشترین سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق در منطقه اشراق با میانگین  $۳/۱۱$  و کمترین سطح رضایت نیز متعلق به منطقه گلشهر با میانگین  $۲/۵۳$  است. از نظر نوع انشعاب، بیشترین سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق در مشتریان با انشعاب تجاری و خانگی با میانگین  $۳/۳۵$  و انشعاب کشاورزی با میانگین  $۳/۳۸$ ؛ و کمترین سطح رضایت نیز متعلق به مشتریان با انشعاب صنعتی با میانگین  $۳/۰۳$  و انشعاب عمومی با میانگین  $۳/۳۲$  است. در نهایت، بمنظور تقویت عملکرد شرکت توزیع برق تقویت اطلاع‌رسانی؛ پاسخ‌گویی مناسب؛ تقویت کارایی ارائه خدمات سامانه برق من؛ و ساده نویسی و مختصر و مفید نمودن فرمت الکترونیکی ضروری است.

دوره ۴، شماره ۱۳، پاییز ۱۴۰۲  
صفحه ۱۱۱-۱۰۱  
مقاله پژوهشی

کلید واژه‌ها: شرکت توزیع برق، مشتریان برق، انشعاب برق، رضایت‌مندی، شهر زنجان.

## مقدمه

کسب رضایت مشتری هدف نهایی اغلب سازمان‌ها، نهادها و صنایع قلمداد می‌شود. سازمان‌ها همه تلاش خود را برای رسیدن به این امر به کار می‌گیرند. می‌توان گفت که فلسفه وجودی سازمان‌ها و صنعت ایجاد و تولید و ارائه کالا، محصولات و خدمات مورد انتظار مشتریان است. بنابراین، شناخت و درک صحیح انتظارات مشتریان از محصولات و خدمات دریافتی از صنعت و سازمان اهمیت زیادی دارد (مهدوی و احمدی، ۱۳۹۷). از طرفی، از شاخص‌های کارآمدی نظام اداری در کشورهای توسعه‌یافته و مردم‌سالار، ارتقاء سطح کیفی خدمات قابل ارائه به شهروندان می‌باشد. از جمله شاخص‌های قابل ارزیابی سازمان‌های دولتی، عمومی و مردم‌نهاد میزان رضایتمندی خدمت‌گیرندگان از نحوه ارائه خدمات توسط همان سازمان‌ها بوده و خدمت‌گیرندگان به عنوان بهترین و با صلاحیت‌ترین ارزیابان نظام دولتی محسوب می‌گردند. طرح تکریم مردم و جلب رضایت ارباب رجوع در نظام اداری کشور که به عنوان یکی از برنامه‌های هفتگانه ایجاد تحول در نظام اداری در تاریخ ۱۳۸۱/۱/۱۸ به تصویب هیات محترم وزیران رسید، اکنون پس از گذشت چند سال وارد مرحله جدیدی گردیده و کلیه دستگاه‌های اجرایی با رویکردی جدید نسبت به ارائه خدمت اقدام نموده و افزایش رضایت مراجعین را در اولویت نخست خود قرار داده اند (حیدری، ۱۴۰۱: ۱۳).

در محیط‌های رقابتی کسب‌وکار، تا حدود بسیاری می‌توان از وجود انگیزه بنگاه‌ها برای کسب رضایت مشتری آسوده‌خاطر بود (Ballet al, 2004)؛ چرا که بنگاه‌های مختلف همه همت خود را در جهت جذب مشتری بیشتر به کار می‌گیرند و از شیوه‌های گوناگون تبلیغاتی و ارائه خدمات پس از فروش در این راستا گام برمی‌دارند (Chinomona & Sandada, 2013). این در حالی است که در صنایع یا بخش‌های انحصاری یا محیط‌های کسب‌وکاری که فضای رقابتی ضعیفی بر آن حاکم است، احتمال دارد مسئله توجه به رضایت مشتریان مغفول بماند (Fiorio et al, 2007). صنعت برق نیز یکی از صنایعی است که به‌طور سنتی انحصار آن در دست دولت‌ها بوده است و در بخش برق بسیاری از نقاط جهان همچنان این انحصار وجود دارد. از طرفی، ماهیت صنعت برق به‌گونه‌ای است که برخی بخش‌های آن انحصار طبیعی دارد و معرفی رقابت در این بخش‌ها امکان‌پذیر نیست و یا به‌بیان بهتر موجب رونق کسب‌وکار فعالیت‌های این بخش‌ها نمی‌شود. بنابراین، ضروری است که دولت به‌عنوان متصدی بخش برق و نیز نهادهای حاکمیتی به مسئله رضایت مشترکین عنایت خاصی داشته باشند (McNamara & Winter, 2013).

باتوجه به اهمیت رضایت مندی مشترکان از خدمات ارائه شده توسط نهادهای دولتی، در کشور ایران همواره کوشیده شده است. که ارائه خدمات به شهروندان و مشترکین با جلب حداکثر رضایت مشترکین بوده، و کیفیت ارائه خدمات به مشترکین در اولویت برنامه ریزی خدماتی قرار گیرد. در این رابطه، به منظور ایجاد سازوکارهای لازم در ارائه خدمات مطلوب و مؤثر به مردم و برخورد مناسب کارکنان با مراجعین و نهادینه شدن موضوع رضایت مندی ارباب رجوع در دستگاه‌های دولتی، جزئیات برنامه هفتم تحت عنوان طرح تکریم مردم و جلب رضایت ارباب رجوع در نظام اداری به شماره ۱۳/۱۸۵۴۰ ط در تاریخ ۱۳۸۱/۱۲/۱۰ به تصویب شورای عالی اداری رسید و جهت اجرا به کلیه دستگاه‌های دولتی و عمومی (اعم از وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها، مؤسسات و شرکت‌های دولتی، شرکت‌ها و مؤسساتی که مشمول قانون بر آنها مستلزم ذکر یا تصریح نام هستند، از جمله نیروهای انتظامی، شهرداری‌ها، بانک‌ها و شرکت‌های بیمه، همچنین مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی و نهادهای انقلاب اسلامی که از بودجه عمومی دولت استفاده می‌کنند) ابلاغ گردید.

در این تحقیق بمنظور دستیابی به الگوی مصرف بهینه و ارائه خدمات با کیفیت به مشترکین برق، به تحلیل رضایتمندی از مشترکان شرکت توزیع نیروی برق پرداخته شده است. تا از طریق بررسی وضعیت رضایت جامعه آماری و تحلیل میزان رضایت مندی براساس نوع انشعاب و محل زندگی مشترکین، الگوی بهینه برای مصرف برق در نقاط شهری بویژه شهر زنجان بمنظور دستیابی به توسعه اقتصاد شهری پایدار ارائه گردد.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### تعریف رضایت مشترکین

تعاریف متعددی برای رضایت مشترکین مطرح شده است. در یکی از این تعاریف، رضایتمندی به‌عنوان واکنش احساسی مشترکین معرفی شده است که از تعامل با سازمان عرضه‌کننده یا مصرف‌کننده محصول ناشی می‌شود. در تعریف دیگر، رضایت مشترکین حاصل درک تفاوت بین انتظارات او و عملکرد واقعی محصول یا سازمان معرفی شده است. تجربیات قبلی مشترکین از مصرف محصول و همچنین تجربه او از تعامل با سازمان عرضه‌کننده در شکل‌دهی انتظارات وی نقشی اساسی ایفا می‌کند. می‌توان گفت که این تعدد در تعاریف درباره رضایت مشترکین، در دو رویکرد متفاوت نسبت به این موضوع ریشه دارد. رویکرد نخست، رضایت مشترکین را حالت وی پس از مصرف محصول یا استفاده از خدمات در نظر می‌گیرد. در حالی که در رویکرد دوم، فرایند درک و ارزیابی مشترکین از تجربه مصرف محصول یا استفاده از خدمات به‌عنوان رضایت مشترکین توجه می‌شود (هلت و دن‌سلدین، ۲۰۱۲). علاوه بر این، رضایت مشترکین از جوانب متعددی به‌دست می‌آید که در اینجا به برخی از آنها اشاره می‌شود (Kavoosi & Saghai, 2005):

- عملکرد کلی محصول؛
- ویژگی‌های ممتاز عملکردی محصول از سایر محصولات مشابه؛
- چگونگی برقراری ارتباط با مشتری پیش از خرید محصول؛
- چگونگی برقراری ارتباط با مشتری پس از خرید محصول.

### کیفیت خدمات

سانتوس کیفیت خدمات را به‌عنوان ارزیابی کل خدمات تعریف می‌کند و آن را مانند بردی و کرونین، یک مفهوم چند سطحی و چندبعدی می‌داند که ممکن است به معنی چیزهای متفاوت برای افراد متفاوت معنی شود (Cronin, 2003). برای تأمین‌کنندگان آنی، کیفیت خدمات می‌تواند تمایز ایجاد نماید، پس کیفیت می‌تواند برای شرکت‌های کوچک مفید باشد. خدمت عبارت است از هر عمل یا کاری که یکطرف به‌طرف دیگر عرضه می‌کند؛ خدمت می‌تواند نامحسوس باشد و به مالکیت چیزی نیز منجر نشود. خدمات شامل آن دسته از فعالیت‌های اقتصادی است که در زمان و مکان معین برای مشتریان تولید ارزش می‌کند و در نتیجه تعبیری مثبت و مطلوب را به گیرنده خدمات انتقال می‌دهد. درک فرد از شیوه و محتوای خدمات ارائه شده توسط سازمان با عنوان کیفیت خدمات یاد می‌شود و ارائه خدمت باکیفیت مطلوب، مستقیماً بر سودآوری، سهم بازار و کاهش هزینه‌های سازمان اثر می‌گذارد. کیفیت خدمات را می‌توان براساس مدل پاراسورامان، بری و زیتامل در پنج محور قابلیت اعتماد، همدلی، اطمینان، پاسخگویی و عوامل ملموس موردسنجش قرار داد (Parasuraman et al, 2005):

- **قابلیت اعتماد:** توانایی انجام خدمات تعهدشده به‌طور مطمئن، دقیق و صحیح در زمان موعود. در واقع، این بعد به برآورده ساختن تعهدات درباره تحویل خدمات، قیمت‌گذاری، رسیدگی به شکایات و ... برمی‌گردد.
- **پاسخگویی:** تمایل به کمک به مشتریان و فراهم ساختن سریع خدمات. این بعد بر نگرش‌های کارکنان خدماتی مبنی بر ملاحظه و توجه نسبت به پاسخگویی به تقاضاها، سؤالات و شکایات مشتریان تأکید دارد.
- **اطمینان خاطر:** دانش، ادب و توانایی کارکنان جهت ایجاد اعتماد و اطمینان خاطر در مشتریان.
- **همدلی:** درک مشکلات، همدردی و توجه فردی به مشتریان و توجه به نگرش مشتریان به عنوان انسان تأکید دارد.
- **عوامل ملموس:** این بعد بر عناصر فیزیکی خدمات دلالت دارد. جذابیت تسهیلات، تجهیزات، آراستگی ظاهر کارکنان، ظاهر مناسب، موارد مکتوب و ... از جمله عوامل ملموس هستند.

### نظریه های رضایت مشترکین از خدمات

سه دیدگاه به‌عنوان دلایل اهمیت رضایت مشتری برای سازمان‌ها مطرح شده است که موجب ترغیب سازمان‌ها برای اندازه‌گیری رضایت مشتریان می‌شود (Kavoosi & Saghai, 2005):

**دیدگاه فلسفی:** از بعد فلسفی، در صورتی که مشتری رضایت بیشتری از محصول یا خدمات صنعت یا سازمان داشته باشد، حاضر است بها و ثمن بیشتری را برای به‌دست‌آوردن آن بپردازد و در نتیجه همین امر موجب ارتقای توانمندی سازمان برای تأمین کارکنان خود و تشویق آنان به‌منظور ارتقای سطح کیفی برون‌دادهای سازمان می‌شود. بدین ترتیب، حلقه‌ی بازخورد مثبت و تقویتی برای ارتقای سطح فعالیت‌های سازمان یا صنعت ایجاد می‌شود که به‌صورت مستمر موجب تقویت برون‌دادهای آن می‌شود.

**دیدگاه اقتصادی:** از بعد اقتصادی، رضایت مشتری از محصول یک سازمان موجب مراجعه‌ی دوباره‌ی وی به آن سازمان و خریداری مجدد محصول می‌شود. بنابراین، رضایت مشتری متضمن سود پایدار و بلندمدت اقتصادی سازمان است. درضمن چنانچه مشتری از محصول مد نظر راضی باشد، در تعاملات اجتماعی با دوستان و آشنایان خود، آن محصول را به آنها نیز معرفی می‌کند و بدین ترتیب موجب جذب مشتریان و فروش بیشتر و در نتیجه افزایش سودآوری می‌شود.

**کسب اعتبار:** شماری از سازمان‌ها نیز برای اخذ گواهی‌نامه‌های معتبر بین‌المللی نظیر ISO و EFQM به‌دنبال اندازه‌گیری و ارتقای رضایت مشتریان محصولات یا خدمات خود هستند چرا که دستیابی به میزان مشخصی از رضایت مشتریان لازمه‌ی صدور این گواهی‌نامه‌هاست. این گواهی‌نامه‌ها از آن‌رو برای سازمان‌ها اهمیت دارد که ارتقای اعتبار بین‌المللی و منطقه‌ای آنها را تضمین می‌کنند. در مجموع، فارغ از هر دیدگاه یا هدفی که سازمان‌ها یا صنایع را به‌سوی افزایش رضایت مشتریان سوق می‌دهد، باید گفت که توجه به نیازها و انتظارات مشتریان در رأس امور مدیران سطح بالای سازمان‌ها و مسئولان ارشد صنایع قرار دارد. صنعت برق به‌عنوان یکی از صنایع استراتژیک و زیرساختی کشورها محسوب می‌شود چرا که فعالیت اغلب صنایع و بخش‌های اقتصادی به آن گره خورده است و کافی‌نبودن کمی و کیفی انرژی برق موجب اختلال در شریان‌های حیاتی اقتصادی کشورها می‌شود.

### مدل های تبیین رضایت مشترکین از خدمات دولت

برای سنجش رضایتمندی مشتری می‌توان از مدل‌های مختلفی استفاده نمود. براساس نوعی تقسیم‌بندی که مورد توافق تاپفر (۲۰۰۱) و سیاستین پافرات و همکارانش (۱۹۹۷) است، مدل‌های اندازه‌گیری رضایتمندی مشتری به دو نوع عینی و ذهنی تقسیم‌بندی می‌شوند (Dabestani et al, 2017). مدل‌های عینی بر این ایده استوار است که رضایتمندی مشتری از طریق شاخص‌هایی قابل‌سنجش هستند که با شدت رضایتمندی مشتری همبستگی داشته باشند. در مقابل، مدل‌های ذهنی براساس سطح رضایتمندی نیازهای مشتریان است.

**مدل سروکوال:** سروکوال یک مقیاس چندعاملی است که برای سنجش ادراک مشتری از کیفیت خدمات یک سازمان خدماتی یا خرده‌فروشی استفاده می‌شود. این مدل کیفیت خدمات را بر مبنای ابعاد پنج‌گانه شامل، ابعاد و ظواهر فیزیکی، قابلیت اطمینان، مسئولیت‌پذیری، ضمانت و همدلی مورد ارزیابی قرار می‌دهد (Saaty, 1999).

**مدل سروپرف:** مدل سروپرف فقط خدماتی که به‌وسیله مشتریان استفاده می‌شود را موردسنجش قرار داده و طبقه‌بندی می‌کند. در این مدل از یک مقیاس مجرد استفاده می‌شود. قضاوت کلی در رابطه باکیفیت به‌وسیله جمع هر یک از آیتم‌های مجرد محاسبه می‌شود.

مدل سرایمپرف: این مدل در رابطه با قضاوت در خصوص کیفیت خدمات ارائه‌شده از دو جزء اصلی استفاده می‌کند:

(۱) جزء ارزیابی یا اثرگذار خدمات واقعی شرکت (عملکرد)؛

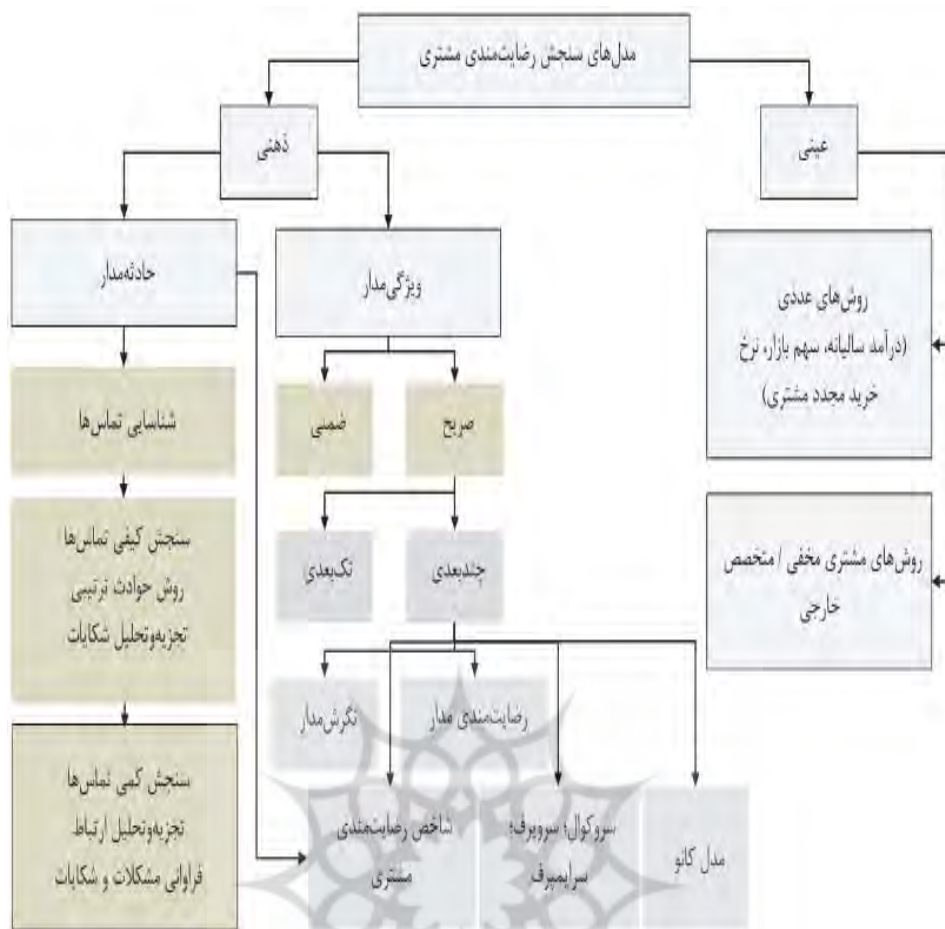
(۲) جزء اهمیتی (Anil Kumar & Ravi, 2008).

**مدل وبکوال:** وبکوال، ابزاری است برای ارزیابی دریافت‌های کاربر از کیفیت خدمات اطلاعاتی وبگاه‌ها و براساس «گسترش عملکرد کیفیت» بنا نهاده شده است. گسترش عملکرد کیفیت فرایندی منظم و ساختاریافته است که همواره در تدارک راهی برای تعیین و تصویب نیاز کاربر در هر مرحله از تولید، انجام و یا توسعه خدمت اطلاعاتی است (Bansal & Taylor, 2015).

**مدل رضایتمندی مشتری آمریکایی:** این مدل با بررسی انتظارات مشتری شروع می‌شود، سپس با بررسی کیفیت دریافت‌شده توسط مشتری و ارزش دریافت‌شده ادامه می‌یابد. بنابراین در این مدل، سه معیار روی رضایت مشتری تأثیر می‌گذارند. در نهایت این مدل می‌تواند دو خروجی داشته باشد، شکایت مشتری و وفاداری مشتری (He et al, 2014).

سابقه طولانی بررسی‌های در زمینه بازیابی هزینه‌های خدمات به ویژه مشترکان شرکت توزیع نیروی برق نشان از اهمیت موضوع و نیاز به بررسی‌های نو در این زمینه دارد.

ربیهاوی (۱۳۸۲)، در پژوهشی با عنوان بررسی مشکلات و موانع ساختاری و مالی وصول مطالبات در شرکت توزیع نیروی برق خوزستان به بررسی مشکلات و موانع وصول مطالبات در شرکت توزیع نیروی برق خوزستان پرداخت و فرضیه‌هایی تنظیم کرد از جمله: یک. ساختار تشکیلاتی دو. روشها و دستورالعمل‌های موجود سه. سیاست‌گذاری‌های شرکت چهار. تحویلات کارکنان پنج. تجربه کارکنان شش. قیمت‌گذاری و تعرفه بندی هفت. ارتباط با مشترکین و مشتریان برق هشت. نگرش و دیدگاه‌های مدیران سایر ادارات و ارگان‌ها، در وصول مطالبات شرکت توزیع نیروی برق خوزستان مؤثر می‌باشد. ضیائی نافچی (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر وصول مطالبات شرکت توزیع برق استان اصفهان از مشترکین برق خانگی شهرستانهای منتخب) به بررسی عوامل مؤثر بر وصول مطالبات (پرداخت به موقع قبض برق)، شناسایی و ضرایب آن با استفاده از رگرسیون لاجیت می‌پردازد. سه فرضیه مبتنی بر تأثیر عوامل فردی، محیطی و سازمانی تدوین گردید که از طریق نتایج توزیع پرسشنامه تنظیمی بین ۲۵۵ مشترک برق خانگی در دو گروه شهرستان‌های توسعه یافته و توسعه نیافته بررسی صورت پذیرفت. نتایج برآورد حاکی از آن است که در دو گروه، عوامل فردی، عوامل محیطی و عوامل سازمانی بر وصول مطالبات شرکت توزیع برق استان اصفهان اثر دارند. الله دادی و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان بررسی راهکارهای وصول مطالبات معوق از مشترکین برق بدهکار نتیجه می‌گیرند، روش پرداخت بهای قبض برق به صورت پرداخت از حساب بانکی که برای این منظور افتتاح می‌شود می‌تواند روش مناسبی برای اخذ مطالبات باشد و در این رابطه همکاری بانک‌ها و افتتاح حساب توسط مشترک شرط موفقیت این طرح خواهند بود. بدیعی (۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان بررسی میزان آگاهی، نگرش‌ها و رفتار شهروندان تهران درباره کمبود، صرفه جویی و مصرف آب بیان می‌دارد که تغییر در باورها و رفتار مردم در خصوص کمبود آب آشامیدنی مستلزم یک رشته اقدامات وسیع فرهنگی است. لذا به مردم باید آموخت که آب گران بهاست و هیچ ماده‌ای جایگزین آن نمی‌شود. با ارائه اطلاعات صحیح باید تلاش نمود باورها و در نتیجه رفتار شهروندان نسبت به شیوه مصرف آب را تغییر داد. حبیبی فومشی (۱۳۹۲)، در پژوهشی با عنوان شناسایی و ارزیابی راهکارهای مؤثر بر وصول مطالبات با استفاده از مؤلفه‌های مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت آب و فاضلاب شهرها و شهرک‌های غرب تهران نتیجه می‌گیرد مدیریت ارتباط با مشتری، رابطه و رضایت در دستیابی به موفقیت در زمینه وصول مطالبات به ترتیب دارای رتبه اول، دوم و سوم می‌باشد.



شکل ۱. مدل‌های رویکردی سنجش رضایت مشتریان از خدمات  
منبع: Parasuraman et al, 2005

### روش پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی است و به لحاظ روش و تکنیک نیز توصیفی-پیمایشی می‌باشد. شاخص‌های تحقیق در قالب پرسشنامه استاندارد شرکت توزیع نیروی برق در سراسر کشور، استخراج شده است. جامعه آماری شامل مشتریان شرکت توزیع نیروی برق در شهر زنجان و حومه شهر است. ترتیب توزیع جامعه آماری و نحوه انتخاب نمونه آماری به شرح جدول ۱ می‌باشد. در این رابطه، با استفاده از توزیع جغرافیایی از هر منطقه شهر زنجان ۱ درصد از مشتریان بصورت تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شده است. در نهایت برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از آزمون تک نمونه ای t و آزمون تحلیل واریانس و آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است.

جدول ۱. تعداد مشتریان شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان به تفکیک انواع انشعاب و منطقه شهری

منطقه	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	تجاری	جمعیت کل	تعداد نمونه
اشراق	۷۸۵۷۱	۵۸۹۲	۴۸۴	۶۹۹	۱۴۰۱۰	۹۹۶۵۶	۹۹۷
فرهنگ	۶۹۸۸۶	۳۴۷۳	۲۲۰۱	۱۱۶۹	۱۷۶۰۸	۹۴۳۳۷	۹۴۳
گلشهر	۲۹۶۶۷	۲۰۰۶	۳۰۰	۳۷۹	۴۰۱۶	۳۶۳۶۸	۳۶۴
کل شهر	۱۷۸۱۲۴	۱۱۳۷۱	۲۹۸۵	۲۲۴۷	۳۵۶۳۴	۲۳۰۳۶۱	۲۳۰۴

### یافته‌های تحقیق

#### تحلیل وضعیت شاخص‌های افکارسنجی مشترکین با آزمون تک نمونه‌ای T

بررسی وضعیت شاخص‌های افکارسنجی مشترکین نشان می‌دهد میانگین کل شاخص‌ها برابر ۳/۳۱ بوده است. این مقدار بالاتر از حد متوسط است. مقدار آماره t نیز با امتیاز (t= ۴۴/۷۲) است. با توجه به سطح معناداری که برابر ۰،۰۰۰ است. می‌توان گفت که شاخص افکارسنجی مشترکین از نظر جامعه آماری برابر ۶۶/۲ بوده و در وضعیت مطلوب قرار دارد. از طرفی، با توجه به اینکه سطح معناداری تمامی شاخص‌ها کمتر از ۰/۰۵ P < است، و فرضیه صفر (H0:  $\mu \leq 3$ ) مبنی بر معنادار نبودن روابط و آماره‌ها رد می‌شود. در نتیجه نتایج آزمون را می‌توان به کل مشترکین برق شهر زنجان تعمیم داد.

با توجه به رد فرضیه صفر از طریق آماره سطح معنی داری و تعمیم دهی نتایج تحقیق به کل مشترکین شهر زنجان، می‌توان به مقایسه و تحلیل شاخص‌ها از طریق آماره T پرداخت. طبق نتایج جدول ۲، شاخص رضایت از صورتحساب برق با ضریب (t= ۵۰/۲۰) و شاخص عملکرد مامور قرائت کنتور با ضریب (t= ۵۳/۷۱) بیشترین امتیاز را کسب کرده است. در مقابل، شاخص رضایت از مقررات جاری شرکت توزیع برق با میانگین ۲/۸۸ و ضریب آزمون (t= -۹/۶۸)، کمترین امتیاز را کسب کرده است. با توجه به اینکه سطح معناداری تمامی شاخص‌ها کمتر از ۰/۰۵ P < است، و فرضیه صفر (H0:  $\mu \leq 3$ ) مبنی بر معنادار نبودن روابط و آماره‌ها رد می‌شود. نتایج آزمون را می‌توان به کل مشترکین برق شهر زنجان تعمیم داد.

جدول ۲. تحلیل وضعیت شاخص‌های افکارسنجی مشترکین با آزمون تک نمونه‌ای T

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	اختلاف فاصله اطمینان ۹۵٪
						پایین‌ترین	بالا‌ترین
رضایت از اطلاع‌رسانی	۳/۳۴	۰/۶۰۲	۳۹/۲۳	۴۷۳۲	۰/۰۰۰	۰/۳۴۳	۰/۳۶۱
رضایت از صورتحساب برق	۳/۵۱	۰/۶۹۸	۵۰/۲۰	۴۷۳۲	۰/۰۰۰	۰/۵۰۹	۰/۵۲۹
رضایت از خدمات شرکت برق	۳/۳۷	۰/۶۵۰	۳۹/۴۹	۴۷۳۲	۰/۰۰۰	۰/۳۷۳	۰/۳۹۲
رضایت از عملکرد کارکنان شرکت برق	۳/۲۸	۰/۶۷۴	۲۸/۱۰	۴۷۳۲	۰/۰۰۰	۰/۲۷۵	۰/۲۹۴
عملکرد مامور قرائت کنتور	۳/۵۰	۰/۶۳۹	۵۳/۷۱	۴۷۳۲	۰/۰۰۰	۰/۴۹۹	۰/۵۱۷
رضایت از مقررات جاری شرکت توزیع برق	۲/۸۸	۰/۸۵۵	-۹/۶۸	۴۷۳۲	۰/۰۰۰	-۰/۱۲۰	-۰/۰۹۶
کل	۳/۳۱	۰/۴۸۲	۴۴/۷۲	۴۷۳۲	۰/۰۰۰	۰/۳۱۳	۰/۳۲۷

### همبستگی ویژگی‌های جامعه آماری با سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق با آزمون تحلیل واریانس براساس منطقه شهری

در بررسی ویژگی منطقه شهری محل سکونت با میزان رضایت از خدمات شرکت توزیع برق، مشخص گردید که، میزان سطح معنی‌داری کمتر از سطح اطمینان  $P < 0/05$  است و فرضیه صفر ( $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ) رد می‌شود. بنابراین، در زمینه میزان رضایت از خدمات شرکت توزیع برق، بین مشترکین مناطق سه گانه شهر زنجان، اختلاف نظر معنادار است. به عبارتی، بیشترین سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق در منطقه اشراق با میانگین  $3/11$  و کمترین سطح رضایت نیز متعلق به منطقه گلشهر با میانگین  $2/53$  است.

جدول ۳. مقایسه رضایت از خدمات شرکت توزیع برق به تفکیک منطقه شهری با آزمون تحلیل واریانس

شاخص‌ها	میانگین/ضریب
اشراق	3/11
منطقه شهری گلشهر	2/53
فرهنگ	2/55
F	374/121
Sig.	0/000

### بررسی همبستگی نوع انشعاب با سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق با آزمون تحلیل واریانس

در بررسی ویژگی نوع انشعاب با میزان رضایت از خدمات شرکت توزیع برق، مشخص گردید که، میزان سطح معنی‌داری کمتر از سطح اطمینان  $P < 0/05$  است و فرضیه صفر ( $H_0: \mu_1 = \mu_2 \dots = \mu_5$ ) رد می‌شود. بنابراین، در زمینه میزان رضایت از خدمات شرکت توزیع برق، بین مشترکین با انواع انشعاب‌های مختلف در شهر زنجان، اختلاف نظر معنادار است. به عبارتی، بیشترین سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق در مشترکین با انشعاب تجاری و خانگی با میانگین  $3/35$  و انشعاب کشاورزی با میانگین  $3/38$ ؛ و کمترین سطح رضایت نیز متعلق به مشترکین با انشعاب صنعتی با میانگین  $3/03$  و انشعاب عمومی با میانگین  $3/32$  است.

جدول ۴. مقایسه میزان رضایت از خدمات شرکت توزیع برق به تفکیک نوع انشعاب با آزمون تحلیل واریانس

شاخص‌ها	میانگین/ضریب
خانگی	3/35
عمومی	3/32
نوع انشعاب کشاورزی	3/38
صنعتی	3/03
تجاری	3/35
F	180/7
Sig.	0/000



**بررسی همبستگی میزان رضایت مشترکین با شاخص‌های تحقیق با آزمون پیرسون**

در این بخش از تحقیق بمنظور بررسی میزان همبستگی و رابطه علی بین میزان رضایت مشترکین و نحوه پاسخ دهی به سوالات از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. در خصوص تفسیر مقدار همبستگی باید اظهار داشت هرچه این عدد به یک نزدیک تر باشد به معنی رابطه‌ای قوی تر است. تا جایی که عدد یک به معنی رابطه‌ای قوی و صد درصد می‌باشد. محققان همبستگی بالای ۰/۵ را همبستگی قابل قبول دانسته‌اند. بررسی نتایج آزمون نشان داد که میزان همبستگی بین رضایت کلی مشترکین از عملکرد شرکت با شاخص‌های شش‌گانه معنادار است. چرا که سطح معنی داری در تمامی شاخص‌ها کمتر از سطح اطمینان  $P < 0/05$  است و فرضیه صفر ( $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_6$ ) رد می‌شود. در بین شاخص‌ها، بیشترین همبستگی «رضایت کلی مشترکین از عملکرد شرکت برق» با شاخص «عملکرد مامور قرائت کنتور» با ضریب ۰/۳۴۳ است. در مقابل، کمترین میزان رضایت نیز بین شاخص‌های «رضایت از مقررات جاری شرکت» با «رضایت کلی مشترکین از عملکرد شرکت» با ضریب پیرسون ۰/۰۷۳- است.

جدول ۵. همبستگی میزان رضایت مشترکین با شاخص‌های تحقیق با آزمون پیرسون

شاخص	ضریب	رضایت از اطلاع	رضایت از صورتحساب	رضایت از خدمات	رضایت از عملکرد مامور قرائت	رضایت از مقررات جاری شرکت	رضایت کلی از عملکرد شرکت
رضایت از اطلاع رسانی	پیرسون Sig	۱					
رضایت از صورتحساب برق	پیرسون Sig	۰/۴۲۰	۱				
رضایت از خدمات شرکت برق	پیرسون Sig	۰/۵۷۸	۰/۳۶۹	۱			
رضایت از عملکرد کارکنان شرکت برق	پیرسون Sig	۰/۵۲۹	۰/۳۵۶	۰/۴۷۱	۱		
عملکرد مامور قرائت کنتور	پیرسون Sig	۰/۳۲۲	۰/۳۳۶	۰/۳۸۳	۰/۴۵۹	۱	
رضایت از مقررات جاری شرکت توزیع برق	پیرسون Sig	۰/۴۶۰	۰/۲۱۶	۰/۲۸۲	۰/۴۷۶	۰/۲۹۸	۱
رضایت کلی مشترکین از عملکرد شرکت	پیرسون Sig	۰/۱۱۰	۰/۲۳۳	۰/۲۴۹	۰/۲۰۸	۰/۳۴۳	۰/۰۷۳-

**نتیجه گیری**

صنعت برق یکی از صنایعی است که به‌طور سنتی انحصار آن در دست دولت‌ها بوده است و در بخش برق بسیاری از نقاط جهان همچنان این انحصار وجود دارد. از طرفی، ماهیت صنعت برق به‌گونه‌ای است که برخی بخش‌های آن انحصار طبیعی دارد و معرفی رقابت در این بخش‌ها امکان‌پذیر نیست و یا به‌بیان بهتر موجب رونق کسب‌وکار فعالیت‌های این بخش‌ها نمی‌شود. با اینحال، تبیین کیفیت و کمیت خدمات ارائه شده از سوی این صنعت و میزان رضایت مشترکین از خدمات اهمیت بسزایی در ارتقاء کیفیت خدمات

دارد. لذا، توجه به نیازها و انتظارات مشترکین باید در رأس امور مدیران سطح بالای سازمان‌ها و مسئولان ارشد صنایع قرار گیرد. بررسی و مطالعه جامعه آماری مشترکین نیز نشان داد که از نظر نوع انشعاب نیز ۶۹/۶ درصد دارای انشعاب خانگی، ۳/۹ درصد عمومی، ۱/۲ درصد کشاورزی، ۱/۲ درصد صنعتی و ۲۳ درصد تجاری بودند. همچنین از نظر پراکنش جغرافیایی در سطح شهرستان نیز ۹۹۷ نفر در امور برق اشراق شهر زنجان، ۹۴۳ نفر در فرهنگ زنجان، ۳۶۴ نفر در امور برق گلشهر زنجان که مجموعاً ۲۳۰۴ نفر یعنی ۴۸/۶ درصد انتخاب شدند. در نهایت، شاخص افکارسنجی مشترکین با آزمون تک نمونه ای T با میانگین ۳/۳۱ (۶۶/۲ درصد) و ضریب t ( $t=44/72$ ) بوده، که این آمار در وضعیت مطلوب قرار دارد. همچنین، همبستگی ویژگی‌های جامعه آماری با سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق با آزمون تحلیل واریانس براساس منطقه شهری نشان داد که، بیشترین سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق در منطقه اشراق با میانگین ۳/۱۱ و کمترین سطح رضایت نیز متعلق به منطقه گلشهر با میانگین ۲/۵۳ است. علاوه بر این، بررسی همبستگی نوع انشعاب با سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق با آزمون تحلیل واریانس نشان داد که، بیشترین سطح رضایت از خدمات شرکت توزیع برق در مشترکین با انشعاب تجاری و خانگی با میانگین ۳/۳۵ و انشعاب کشاورزی با میانگین ۳/۳۸؛ و کمترین سطح رضایت نیز متعلق به مشترکین با انشعاب صنعتی با میانگین ۳/۰۳ و انشعاب عمومی با میانگین ۳/۳۲ است. بدین ترتیب، باتوجه به نتایج ارائه شده، بمنظور دستیابی به الگوی بهینه مصرف برق در شهر زنجان، رعایت موارد زیر ضروری است:

- تقویت اطلاع رسانی اخبار و برنامه‌های شرکت از روش‌های مختلف فضای مجازی و پیامک
- پاسخ‌گویی مناسب و بموقع به تماس‌های تلفنی مشترکین
- تقویت کارایی ارائه خدمات سامانه برق من در قالب یک اپلیکیشن جامع با همکاری سایر شرکت‌ها و دستگاه‌های خدمات رسان و یکپارچه کردن سامانه پرداخت تمامی قبوض در یک برنامه
- اطلاع رسانی دقیق در مورد برنامه خاموشی با برنامه بویژه برای افراد کم اطلاع و بی سواد از طریق پیامک و رسانه‌های استانی
- اطلاع رسانی و تبلیغات تلویزیونی نسبت به روش‌های ایجاد شده برای پرداخت قبوض
- تسهیل نحوه قرائت کنتور و آموزش به مشترکین از طریق رسانه‌های محلی و پیام رسانها نسبت به افزایش آگاهی مشترکین بر نحوه قرائت کنتور توسط مامور اداره برق، و نحوه محاسبه داده‌ها و محاسبات کنتورها
- ساده نویسی و مختصر و مفید نمودن فرمت الکترونیکی صورتحساب برق به صورت پیامکی

## منابع

حیدری، محمد تقی. (۱۴۰۱)، افکار سنجی از مشتریان شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان (طرح پژوهشی)، انتشارات شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان، دانشگاه زنجان.

مهدوی، عبدالمحمد، و احمدی، اکرم. (۱۳۹۷). بررسی علل نوسان نتایج مدل نظرسنجی رضایت مشترکین و ارائه مدل اصلاح شده جهت شرکت‌های توزیع برق. کنفرانس بین‌المللی مطالعات بین‌رشته‌ای در مدیریت و مهندسی.

Anil Kumar, D., & Ravi, V. (2008). Predicting credit card customer churn in banks using data mining. *International Journal of Data Analysis Techniques and Strategies*, 1(1), 4-28. Annual Conference (pp. 304-313). Springer International Publishing.

Ball, D., Simões Coelho, P., Machás, A. (2004). The role of communication and trust in explaining customer loyalty: An extension to the ECSI model. *European journal of marketing*, 38(9/10), 1272-1293.

Bansal, H. S., & Taylor, S. (2015). Investigating the relationship between service quality, satisfaction and switching intentions. In Proceedings of the 1997 Academy of Marketing Science (AMS).

Chinomona, R., Sandada, M. (2013). Customer satisfaction, trust and loyalty as predictors of customer intention to re-purchase South African retailing industry. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(14), 437.

Cronin Jr, J. J. (2003). Looking back to see forward in services marketing: some ideas to consider. *Managing Service Quality: An International Journal*, 13(5), 332-337.

Dabestani, R., Shahin, A., & Saljoughian, M. (2017). Evaluation and prioritization of service quality dimensions based on gap analysis with analytic network process. *International journal of quality & reliability management*, 34(4), 530-548.

Fiorio, C. V., Florio, M., Salini, S., Ferrari, P. (2007). European consumers' attitudes on services of general interest: accessibility, price and quality. In Working Paper presented at the Sixth Milan European Economy Workshop, [www.economia.unimi.it](http://www.economia.unimi.it).

He, B., Shi, Y., Wan, Q., & Zhao, X. (2014). Prediction of customer attrition of commercial banks based on SVM model. *Procedia Computer Science*, 31, 423-430.

Heath, A., & Seldin, D. (2012). How Customer Satisfaction Drives Return On Equity for Regulated Electric Utilities [White Paper].

Kavoosi, M., Saghai, A. (2005). Customer satisfaction measurement methods. Tehran: Sabzan

McNamara, W., Winter, J. (2013). Aligning Customer Satisfaction and Utility Regulation. West Monroe Partners, white paper.

Parasuraman, A., Berry, L.L., & Zeithmal, V.A. (2005). Understanding customer expectations of service. *Sloan Management Review*, 32 (3), 29-38.

Saaty, T. L. (1999), *Analytical Network Process*, RWS Publications, USA, 1996.