

# Presenting a model based on media and social networks in the management of intelligent electricity consumption

Ahmad Shojaee Arzaneee<sup>1</sup> , Mohamad Hemati<sup>2</sup> , Ali Akbar Amin Beydokhti<sup>3</sup> 

1- PhD student, Department of Media Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

2- Associate Professor, Department of Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

3- Professor, Department of Educational Management, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Iran.

**Receive:**

09 April 2024

**Revise:**

24 April 2024

**Accept:**

29 June 2024

**Abstract**

The purpose of this research is to present a model based on social media and networks in the management of intelligent electricity consumption. According to its purpose, the research method is applicable, and quantitative in terms of implementation, exploratory in terms of nature, and cross-sectional in terms of time. The statistical population of the research includes 179 of all the people who were connected with the electricity company and its activities during the last week and on social networks, selected by random sampling. A standard questionnaire was used to collect data. The face and content validity of the questionnaire was confirmed through confirmatory factor analysis. Data analysis was done using SPSS and Lisrel software. The results of this research indicate the existence of six variables in two parts: antecedents (social networks), and consequences (word of mouth advertising, brand loyalty, intelligence, and social knowledge) in the field of smart consumption management. Also, the GOF index was obtained as 0.88, which shows the strong fit of the model.

**Keywords:**

social networks,  
smart consumption,  
word of mouth  
advertising,  
brand loyalty

**Please cite this article as (APA):** Shojaee Arzaneee, A., Hemati, M., Amin Beydokhti, A. A. (2024). Presenting a model based on media and social networks in the management of intelligent electricity consumption. *Journal of value creating in Business Management*, 4(3), 389-405.



<https://doi.org/10.22034/jvcbm.2024.451852.1354>

**Publisher:** Research Centre of Resources  
Management Studies and Knowledge-Based Business

**Creative Commons:** CC BY 4.0



**Corresponding Author:** Mohamad Hemati

**Email:** mo928hem@yahoo.com

## Extended Abstract

### Introduction

Social media is a strategic tool in the hands of resource owners to develop corporate brands, an environment that is very cost-effective with extensive communication and interaction with consumers and a small cost to introduce the product. Pages related to organizations in social media provide the possibility of two-way communication with consumers without time and place restrictions; whereas this communication has already been one-sided and from either the organization or consumers. Philip Kotler predicted that marketing had to revise its foundations to adapt to third wave societies and people (Piñeiro-Otero & Martínez-Rolán, 2016). The unprecedented growth of electricity demand compared to other countries of the world, the excessive consumption of this energy and the increase in the requirements of the country's economic productive sectors have made it inevitable to pay attention to the high increase in the determined capacity up to double the current capacity in less than a decade. Managing consumption and rationalizing the appropriate and timely use of electricity, by predicting the necessary mechanisms, is a way to provide a part of the main and necessary future needs for electricity. Conducting educational and promotional activities in the field of electricity consumption management is one of the most important mechanisms for creating an optimal culture of electricity and energy consumption using social media (Taghikhani & Mandegar Nik, 2019). Therefore, in this research, we are looking for an answer to this question: what is the model based on social media and networks in the management of intelligent electricity consumption?

### Theoretical Framework

#### Social media

Social media provides significant opportunities for marketers to reach consumers in social communities to create more intimate relationships. In social media, the power of consumers' online content about the brand is very powerful (Laroche et al, 2013). Kim & Ko (2012) believe that social media marketing measures include 5 dimensions: entertainment, engagement, trendiness, customization, and word-of-mouth marketing.

#### Consumption management

The energy sector is one of the most important components of the technical and economic infrastructure of society, and the continuation of activities in the production and service sectors and the improvement of people's living standards require the provision of various forms of energy in sufficient quantity. With economic development and progress, the importance of energy increases increasingly, and the household and commercial sectors are among the main sectors that consume energy, and the increasing consumption of electrical energy by them and spending large amounts of money to build new power plants doubles the importance of optimizing energy consumption and the need to manage it. Consumption management is a set of methods and strategies used to optimize energy consumption. Obviously, the term energy consumption management in its general sense includes all forms and types of energy (Zanganeh & Moghimian, 2015).

Asgharzadeh et al, (2023) investigated the use of social media influencers in the behavior of consumers in the luxury cosmetics industry. The results showed that a total of 11 factors and 93 components extracted and identified in social media marketing. Identified factors include: causal conditions (changes in the way of marketing, technological changes, people's biological changes), central phenomenon (the process of using social media influencers), background and platform factors (characteristics of social media influencers, brand characteristics), intervening factors (government factors, social insight of social media),

strategic factor (using different marketing strategies, measuring the success of influencers' advertisements), and consequence (advertising effectiveness).

Ebrahimi et al, (2020) investigated a two-step method for energy management in smart microgrids with the approach of improving the level of social welfare and the effect of demand side management. The simulations were done on the smart grid including three home, commercial, and industrial microgrids that have different types of controllable loads. The results indicate that the proposed program reduces the peak load, reduces the subscriber's bill, saves production costs, helps balance supply and demand, and improves the level of social welfare from the user's point of view.

### Research methodology

The research method is applicable in terms of its purpose, and quantitative in terms of implementation, exploratory in terms of nature, and cross-sectional in terms of time. The statistical population of the research includes 179 of all the people who were connected with the electricity company and its activities during the last week and on social networks, selected by random sampling. A standard questionnaire was used to collect data. The face and content validity of the questionnaire was confirmed through confirmatory factor analysis.

### Research findings

Data analysis was done using SPSS and Lisrel software. The results of this research indicate the existence of six variables in two parts: antecedents (social networks), and consequences (word of mouth advertising, brand loyalty, intelligence, and social knowledge) in the field of smart consumption management. Also, the GOF index was obtained as 0.88, which shows the strong fit of the model.

### Conclusion

The current research was conducted with the aim of designing and presenting a model based on social media and networks in the management of intelligent electricity consumption. The results of this research are in agreement with the results of Sadraee et al, (2024), Mirza et al, (2023), Tan et al, (2023), Varma et al, (2022), Khaled Mohammad et al, (2023), Khosravani & Bahman (2023), Khazaei et al, (2022), Chizari et al, (2022), Morovat & Nazari zadh (2022), Barrio Oton (2021), Kou et al, (2021), Pazhoheshfar & Biabani (2021), Hammerschlag et al, (2020), Asgharzadeh et al, (2023), Saba et al, (2022), Yazdani Kachuei et al, (2022), Zanganeh & Moghimian (2015), Ebrahimi et al, (2020), Tran & Strutton (2019), Algharabat et al, (2019), and Zanganeh & Moghimian (2015).

Ebrahimi et al, (2020) showed that simulations were performed on a smart grid including three microgrids: home, commercial, and industrial, which have different types of controllable loads. The results indicate that the proposed program reduces the peak load, reduces the bills of subscribers, saves production costs, helps to balance supply and demand, and improves the level of social welfare from the point of view of the users.

According to the results of the research, the following suggestions are presented:

1. Information: media; especially digital channels, books, newspapers, and the Internet can have the strongest effects on people's behavior by stimulating their aesthetic and emotional sense. According to the results of the research; natives, villagers, students, retired people, singles, people with higher income, educated people, and families with large population should be more exposed to training. These trainings must be repeated periodically and alternately to have a proper effect and efficiency; otherwise, they will be forgotten due to lack of continuity. In this regard, the following methods can be used:
2. Attention to the belief and emotional aspect of religiosity and religion;

## ارائه مدلی مبتنی بر رسانه و شبکه‌های اجتماعی در مدیریت مصرف هوشمند برق

احمد شجاعی ارزنه ئی<sup>۱</sup> ID، محمد همتی<sup>۲</sup> ID، علی اکبر امین بیدختی<sup>۳</sup> ID

- ۱- دانشجو دکتری گروه مدیریت رسانه، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.
- ۲- دانشیار گروه مدیریت، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
- ۳- استاد گروه مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، ایران.

### چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه مدلی مبتنی بر رسانه و شبکه‌های اجتماعی در مدیریت مصرف هوشمند برق می‌باشد. روش پژوهش با توجه به هدف آن، کاربردی و از حیث شیوه اجرا، کمی و از نظر ماهیت اکتشافی و از نظر زمانی مقطعی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۷۹ از کلیه افرادی که طی هفته گذشته و در شبکه‌های اجتماعی با شرکت برق و فعالیت‌های آن ارتباط داشته‌اند که با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد استفاده شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأیید مورد تأیید قرار گرفت، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده نرم افزار SPSS و Lisrel انجام شد. نتایج این پژوهش حاکی از وجود شش متغیر؛ که به دو بخش پیشایندها (شبکه‌های اجتماعی) و پسایندها (تبلیغات شفاهی، وفاداری برند، هوشمندسازی و دانش اجتماعی) در حوزه مدیریت مصرف هوشمند دارد. همچنین شاخص GOF برابر ۰/۸۸ بدست آمد که نشان از برازش قوی مدل می‌باشد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۱


تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۲/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۹

### کلید واژه‌ها:

شبکه‌های اجتماعی،  
مصرف هوشمند،  
تبلیغات شفاهی،  
وفاداری برند

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): شجاعی ارزنه ئی، احمد، همتی، محمد، امین بیدختی، علی اکبر. (۱۴۰۳). ارائه مدلی مبتنی بر رسانه و شبکه‌های اجتماعی در مدیریت مصرف هوشمند برق. فصلنامه ارزش آفرینی در مدیریت کسب و کار. ۴(۳). ۳۸۹-۴۰۵.

 <https://doi.org/10.22034/jvcbm.2024.451852.1354>

Creative Commons: CC BY 4.0



ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

ایمیل: mo928hem@yahoo.com

نویسنده مسئول: محمد همتی

## مقدمه

رسانه‌های اجتماعی ابزاری راهبردی در دست صاحبان منابع برای توسعه برندهای سازمانی هستند، محیطی که با ارتباط گسترده و تعامل با مصرف‌کنندگان و هزینه ناچیز برای معرفی کالا بسیار مقرون به صرفه است. صفحات مربوط به سازمان‌ها در رسانه‌های اجتماعی امکان برقراری ارتباط دو طرفه و بدون محدودیت زمانی و مکانی با مصرف‌کنندگان را فراهم می‌کند؛ در صورتی که قبلاً این ارتباط یک‌سویه و از طرف سازمان یا مصرف‌کنندگان بوده است. فیلیپ کاتلر پیش‌بینی نموده بازاریابی برای سازگاری با جوامع و افراد موج سوم مجبور شد در مبانی خود تجدیدنظر نماید (Piñeiro-Otero & Martínez-Rolán, 2016). اما با ظهور فناوری تلفن همراه در طی دهه ۲۰۰۰ و فناوری رسانه‌های اجتماعی در حدود سال ۲۰۱۰ این مفهوم وسعت زیادی پیدا نمود (Behera et al, 2020). در نتیجه، جابه‌جایی همیشگی پارادایمی از تبلیغات به درگیری ذهنی مصرف‌کننده، همراه با پشتیبانی ابزارهای مختلف که لازم‌الاجرا برای شایستگی‌های کسب و کار است. در بیشتر کشورهای در حال توسعه، یکی از موانع اصلی پیشرفت، رشد جمعیت و به تبع آن رشد مصرف بی‌رویه است که می‌تواند سد راه توسعه شود و تأمین نیازهای اساسی جمعیت هر کشور، بخش مهمی از امکانات و درآمدهای دولت را به خود اختصاص می‌دهد و این باعث تهی شدن منابع ملی و تغییر فرهنگ مصرفی مردم، می‌شود و به‌جای سرمایه‌گذاری دولت، در بخش‌های زیر بنایی و تولید، منابع، صرف اشتباه مصرف کردن، خواهد شد. پس با تکیه بر آنچه ذکر گردید، اطلاع‌رسانی در آگاهی مردم برای تنظیم رفتار مصرفی جایگاه ویژه‌ای در مطالعات و پژوهش‌ها دارد. انتشار و استمرار پیام‌های آموزشی و تبلیغی در گسترش مصرف بهینه و رعایت الگوهای درست مصرف کردن برق در چند سال اخیر، بسیار بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (Sarlak et al, 2021). رشد بی‌سابقه تقاضای برق در مقایسه با سایر کشورهای جهان، مصرف بی‌رویه توأم با اسراف این انرژی و افزایش نیاز بخش‌های مولد اقتصادی کشور، توجه به افزایش بالای ظرفیت نصب‌شده تا دو برابر ظرفیت کنونی در کمتر از یک دهه آینده را اجتناب‌ناپذیر نموده است. مدیریت مصرف و منطقی نمودن بهره‌گیری مناسب و به هنگام از برق، با پیش‌بینی سازوکارهای لازم، راهی برای تأمین بخشی از نیازهای اصلی و ضروری آینده به انرژی برق است. انجام فعالیت‌های آموزشی فرهنگی و تبلیغی در زمینه مدیریت مصرف برق یکی از مهم‌ترین سازوکارهای فرهنگ‌سازی بهینه مصرف برق و انرژی با استفاده از رسانه‌های اجتماعی است (Taghikhani & Mandegar Nik, 2019). استفاده مطلوب از ظرفیت‌های اطلاع‌رسانی و بهره‌گیری مناسب از مجموعه رسانه‌های گروهی کشور، برای توجیه راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌ها، باهدف مدیریت تقاضا و لزوم بکارگیری هوشمندانه توأم با احساس مسئولیت از این نیروی ارزشمند، رعایت حقوق دیگران در استفاده از برق در جهت کمک به تحقق استفاده از سازوکارهای قیمت‌گذاری، تبلیغات ترغیبی و تشویقی برای سازماندهی رشد تقاضای امری ضروری است (Lee et al, 2021). در مجموع بررسی و رسیدن به این نکات موجب انجام پژوهش حاضر شده است. با توجه به ناپایداری و کمبود منابع و وضعیت مصرف انرژی در ایران و اینکه درصد زیادی از این انرژی در ساختمان به دلیل طراحی نادرست در سبک شهرسازی و همچنین طراحی بنا اتلاف می‌شود کاربرد سیستم‌های هوشمند تأمین انرژی روشنایی در ساختمان‌های مسکونی و اداری که در مواقع فاقد نور به صورت هوشمند روشن گردند از دیگر مواردی است که نقش موثری در کاربرد مصرف انرژی دارد از سوی دیگر تنظیم خودکار دما در سیستم تأمین و گرمایش آب منازل با تنظیم دما در فصول مختلف و نصب سنسورهای مناسب روش مؤثر دیگر در اتلاف منابع انرژی می‌باشد که در

مجموع به صورت کاربرد سیستم‌های خودکار و هوشمند تأمین انرژی معرفی گردیده و قابلیت کاربرد بسیار در نواحی شهری دارد. لذا در این تحقیق به دنبال پاسخ به این پرسش هستیم که مدل مبتنی بر رسانه و شبکه‌های اجتماعی در مدیریت مصرف هوشمند برق چگونه است؟

## ادبیات نظری

### رسانه‌های اجتماعی

انجمن‌ها نسخه مدرن تابلو اعلانات اجتماعی و یکی از قدیمی‌ترین نوع رسانه اجتماعی می‌باشند. تمرکز این سایت‌ها بر بحث و گفتگو بوده و کاربران در این انجمن‌ها پیام‌هایی ارسال می‌کنند که به اصطلاح پست نامیده می‌شود و دیگران به این پیامها پاسخ می‌دهند. پژوهشگران مختلف کاربران انجمن‌ها را به شیوه‌های مختلف طبقه‌بندی می‌کنند. در یک دسته‌بندی، کاربران این اجتماعات بر اساس سطوح مداخله در بحث به چهار گروه تقسیم می‌شوند. توریست‌ها (عدم تعهد به بحث و مداخله بر اساس جستجوی اطلاعات)، مینگلرها (دارا بودن پیوندهای قوی‌تری به اجتماع)، مریدان (بالا بودن مداخله در اجتماع و نداشتن پیوند قوی به آن)، خودمانی‌ها (کاربران تکراری و اغلب قدیمی با پیوندهای قوی به اجتماع و مداخله فعالانه در آن است (Kamal et al, 2022)). رسانه‌های اجتماعی فرصت‌های قابل توجهی برای بازاریابان برای دسترسی به مصرف‌کنندگان در جوامع اجتماعی برای ایجاد روابطی صمیمی‌تر فراهم می‌کند. در رسانه‌های اجتماعی قدرت محتوای آنلاین مصرف‌کنندگان در مورد برند بسیار قدرتمند است (Laroche et al, 2013). (Kim & Ko, 2012) معتقد است که اقدامات بازاریابی رسانه‌های اجتماعی شامل ۵ بعد است: سرگرمی، تعامل، مد روز بودن، سفارشی‌سازی و بازاریابی دهان‌به‌دهان. (Zhu & Chen, 2015) بیان می‌کنند که رسانه‌های اجتماعی بسته به ماهیت تعاملات و ارتباطات، به دو گروه تقسیم می‌شوند: پروفایل محور و محتوا محور. رسانه‌های پروفایل محور بر اعضا تمرکز دارند، موضوعات و اطلاعات مرتبط با اعضا هستند و هدف اصلی این است که کاربران رسانه‌های اجتماعی را تشویق به ارتباط با اطلاعات و موضوعات خاص می‌کند. رسانه‌های پروفایل محور ارتباطات را تقویت می‌کند، مانند فیس‌بوک و توییتر که برای کاربران جذاب هستند. از سوی دیگر رسانه‌های محتوا محور بر روی محتوا، بحث‌ها، نظرها و پست‌ها تمرکز دارند. هدف اصلی آن نیز این است که ارتباط کاربرانی با محتوای یک پروفایل خاص را میسر می‌کند (Zhu & Chen, 2015).

### مدیریت مصرف

برنامه‌های مدیریت مصرف، شامل دو راهبرد مدیریت بار و مدیریت انرژی هستند. در مدیریت بار هدف تغییر رفتار مصرف‌کننده است و در مدیریت انرژی هدف مصرف مناسب انرژی است (Ebrahimi et al, 2020). بخش انرژی یکی از مهم‌ترین اجزای زیربنایی فنی اقتصادی جامعه بوده و تداوم فعالیت‌ها در بخش تولیدی و خدماتی و بهبود سطح زندگی مردم مستلزم تأمین اشکال گوناگون انرژی به مقدار کافی است. با توسعه و پیشرفت اقتصادی اهمیت انرژی به‌طور فزاینده‌ای افزایش می‌یابد و بخش خانگی و تجاری از بخش‌های اصلی مصرف‌کننده انرژی هستند و افزایش روزافزون مصرف انرژی الکتریکی توسط آن‌ها و صرف هزینه‌های زیاد برای احداث نیروگاه‌های جدید، اهمیت

بهینه‌سازی مصرف انرژی و نیاز به مدیریت آن را دوچندان نموده است. مدیریت مصرف مجموعه‌ای از روش‌ها و راهبردها است که به منظور بهینه‌سازی مصرف انرژی به کار گرفته می‌شود. بدیهی است واژه مدیریت مصرف انرژی در مفهوم عام خود دربرگیرنده همه اشکال و انواع انرژی می‌باشد (Zanganeh & Moghimian, 2015). با این حال به دلیل گسترده بودن کاربرد انرژی الکتریکی در زندگی بشر که ناشی از مزایای متعدد آن است، قسمت عمده فرایندهای مدیریت مصرف مرتبط با مدیریت مصرف انرژی الکتریکی می‌باشد. مدیریت مصرف برق شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌های به هم پیوسته بین صنعت برق و مشترکین به منظور تعدیل بار مصرفی مشترک است تا بتواند با کارایی بیشتر و هزینه کمتر به مطلوبیت یکسانی در زمینه مصرف برسد (Alayi et al, 2022). با توجه به پیشرفت روز افزون فناوری و افزایش جمعیت، نیاز به استفاده از انرژی برق در جوامع صنعتی افزایش چشم‌گیری داشته است. از این رو لازم است تا علاوه بر موضوعات تولید و توزیع برق به برنامه‌ریزی درست و مدیریت این شبکه‌ها و پاسخگویی به نیازها کاربران در کوتاه‌ترین زمان ممکن توجه خاصی شود. لذا با عنایت به اهمیت این موضوع، نیاز به ارائه پیشنهادات و راهکارهای جدید نسبت به هرچه هوشمندتر نمودن این شبکه‌ها احساس می‌شود (Yaghmai Moghadam, 2016). برنامه‌های پاسخگویی بار، به عنوان یکی از روش‌های مدیریت سمت تقاضا، به دلایلی همچون کاهش پیک، جلوگیری از تغییرات سریع قیمت در بازار برق و افزایش بازده سیستم قدرت و بازار انرژی، برای شبکه هوشمند یک اصل حیاتی شمرده می‌شود. به همین دلیل شناخت این برنامه، نحوه به کارگیری آن‌ها و استفاده از این برنامه‌ها در سطح شبکه‌های قدرت یکی از ملزومات مهم در این حوزه است. پاسخگویی بار می‌تواند به عنوان تغییر در الگوی مصرف برق مصرف کننده نهایی نسبت به الگوی عادی مصرفش، تعریف شود. این تغییرات ممکن است در پاسخ به تغییر تعرفه برق صورت گیرد. مشترکین مسکونی و شرکت توزیع از انجام این تعامل می‌توانند اهداف مختلفی را دنبال کنند (Fuladi Kia et al, 2021).

### پیشینه پژوهش

(Asgharzadeh et al, 2023) به بررسی استفاده از تاثیرگذاران رسانه‌های اجتماعی در رفتار مصرف کنندگان صنعت لوازم آرایشی و بهداشتی لوکس پرداختند. نتایج نشان داد که بازاریابی رسانه‌های اجتماعی در مجموع ۱۱ عامل و ۹۳ مؤلفه استخراج و شناسایی شد. عوامل شناسایی شده شامل: شرایط علی (تغییر در نحوه بازاریابی، تغییرات فناورانه، تغییرات زیستی مردم)، پدیده محوری (فرایند استفاده از تاثیرگذاران رسانه‌های اجتماعی)، عامل زمینه‌ای و بسترساز (ویژگی‌های تاثیرگذاران رسانه‌های اجتماعی، ویژگی‌های برند)، عامل مداخله‌گر (عوامل دولتی، بینش اجتماعی از رسانه‌های اجتماعی)، عامل راهبردی (استفاده از استراتژی‌های مختلف بازاریابی، سنجش موفقیت تبلیغات تاثیرگذاران)، پیامد (اثربخشی تبلیغات) می‌باشد.

(Saba et al, 2022) در پژوهشی با عنوان قوانین استدلال هوشمند برای مدیریت انرژی خانه (IRRHEM): مطالعه موردی الجزایر به نتایج خوبی دست یافتند در این مقاله یک ابزار تصمیم‌گیری (IRRHEM) برای مدیریت انرژی الکتریکی در خانه هوشمند پیشنهاد می‌کند. راه حل IRRHEM بر سه عنصر استوار است: استفاده از منابع طبیعی، اطلاع رسانی به ساکنان در صورت سوء استفاده یا رفتار هدر رفت منابع و تجمیع فعالیت‌های مشابه به طور همزمان. علاوه بر این، بر اساس قوانین استدلال هوشمند پیشنهادی، رفتار و فعالیت ساکنان توسط OWL (زبان هستی‌شناسی وب) نشان داده

شده و از طریق SWRL (زبان قوانین وب معنایی) نوشته و اجرا می‌شود. در نهایت، راه حل (IRRHEM) در خانه‌ای واقع در شهر الجزیره که دارای یک خانواده چهار نفره است، آزمایش می‌شود. نتایج ارزیابی عملکرد IRRHEM بسیار امیدوارکننده است و نرخ ۳,۶۰ درصد صرفه جویی در انرژی را نشان می‌دهد.

(Yazdani Kachuei et al, 2022) به بررسی تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر وفاداری به برند با نقش میانجی اعتماد و ارزش ویژه برند در شعب بانک ملت اصفهان پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر وفاداری به برند با نقش میانجی اعتماد و ارزش ویژه برند تأثیر دارد. یعنی اگر بانک برای ایجاد محتوا در فضای مجازی تلاش کند و به واسطه آن بتواند توجه مخاطبین را در آن پلتفرم‌ها جلب و خوانندگان را تشویق به اشتراک‌گذاری آن در بین رسانه‌های اجتماعی کند، در نتیجه وفاداری مشتریان بانک بهبود می‌یابد. بانک از طریق فضای مجازی تبلیغات خود را گسترش دهد توجه مخاطبین را جلب کند، در نتیجه اعتماد به برند بهبود می‌یابد.

(Ebrahimi et al, 2020) به بررسی روشی دو مرحله‌ای برای مدیریت انرژی در ریزشکه‌های هوشمند با رویکرد بهبود سطح رفاه اجتماعی و اثر مدیریت سمت تقاضا پرداختند. شبیه‌سازی‌ها روی شبکه‌ی هوشمندی شامل سه ریزشکه‌ی خانگی، تجاری و صنعتی انجام شده که دارای انواع مختلفی از بارهای قابل کنترل هستند. نتایج حاکی از آن است که برنامه‌ی پیشنهادی موجب کاهش پیک بار، کاهش صورتحساب مشتریان، صرفه جویی در هزینه‌های تولید، کمک به تعادل عرضه و تقاضا و بهبود سطح رفاه اجتماعی از دید بهره‌بردار می‌شود.

(Tran & Strutton, 2019)، در پژوهشی تحت عنوان «مقایسه کاربران خدمات شبکه‌های اجتماعی و ایمیل: بررسی محیط خدمات الکترونیک، دیدگاه‌های مشتری، اعتماد، وفاداری و تبلیغات شفاهی الکترونیکی» به گسترش پیشینه علمی در حوزه محیط خدمات الکترونیکی پرداختند و عوامل محیطی آنلاین در وبسایت کسب و کارهای بازاریابی را شناسایی کردند. در این مطالعه از دو نظریه محرک-پاسخ و مدل تولید مشترک شبکه‌ای از تبلیغات شفاهی الکترونیکی استفاده شد تا ادراک مصرف‌کنندگان آنلاین نسبت به محیط خدمات الکترونیکی، اعتماد، قصد تبلیغات شفاهی الکترونیکی و وفاداری مشتری را با استفاده از داده‌های مشتری در یک خرده‌فروشی آنلاین بررسی کنند. این مطالعه به بررسی چگونگی تفاوت خدمات الکترونیکی برای دونوع از تبلیغات شفاهی الکترونیکی-دریافت‌کنندگان تبلیغات ایمیلی و مصرف‌کنندگان شبکه‌های اجتماعی- پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که دیدگاه‌های مشتری یک بخش ضروری از محیط خدمات الکترونیکی است. این مطالعه دریافت که خدمات الکترونیکی تأثیر مثبتی بر اعتماد مصرف‌کنندگان دارد که نتیجه این اعتماد، قصد تبلیغات شفاهی الکترونیکی و وفاداری مشتری است.

(Algharabat et al, 2019) در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی پیشایندهای مشغولیت ذهنی مشتری نسبت به برند و ارزش ویژه مبتنی بر مصرف‌کننده برند در رسانه‌های اجتماعی»، به بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده مشغولیت ذهنی مشتری نسبت به برند پرداختند. مشغولیت ذهنی با استفاده از سه بعد مورد بررسی قرار می‌گیرد: پردازش شناختی، احساس و فعال سازی. ۵۰۰ مصرف‌کننده آنلاین اردونی که طرفداران صفحات برندهای خاص در شبکه‌های اجتماعی بودند مورد بررسی قرار گرفتند. مطابق نتایج به دست آمده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، مشغولیت ذهنی مشتری نسبت به برند تحت تأثیر درگیری ذهنی، مشارکت مشتری و خود ابرازی برند قرار دارد. علاوه بر این، آگاهی از برند/تداویات برند بر کیفیت ادراک شده تأثیر مثبت دارد اما تأثیری بر وفاداری به برند ندارد. بر مبنای نتایج این مطالعه به مدیران برند توصیه

می‌شود که برای افزایش وفاداری به برند در صفحات شبکه‌های اجتماعی آن شرکت، باید در صفحه خود نظیر فیسبوک، پیوسته به رضایت‌سنجی مشتری نسبت به کیفیت شبکه، سرعت، سیستم‌های پاداش‌دهی، مجوز جمع‌آوری اطلاعات، داندود داده‌ها و برنامه‌های خدماتی پردازند و از این طریق فعالیت مشتری را بالا ببرند.

(Zanganeh & Moghimian, 2015) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر مدیریت مصرف بر کاهش مصرف انرژی برق (مشترکین شهر گرگان) به بررسی مدیریت مصرف برق پرداخته که نتایج حاصلی به شرح زیر می‌باشد؛ مصرف برق و بعضی از وسایل خانگی از قبیل یخچال و فریزر با وجود کم مصرف بودن چون زیاد از آنها استفاده می‌شود در نتیجه بخش بزرگی از مصرف خانگی را تشکیل می‌دهند. برخی از این وسایل بر مصرف هستند اما چون زمان مصرف کمی دارند در کل مصرف خانگی سهم بزرگی ندارند. این پژوهش به بررسی تأثیر مدیریت مصرف انرژی بر کاهش مصرف در بین خوارهای مشترکین شهر گرگان در شش ماه اول بوده است و در پایان نتایج پژوهش حاکی از اینست که مدیریت مصرف انرژی بر کاهش مصرف برق تأثیر مثبت و اثرگذار است.

### روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی، می‌باشد. طرح پژوهش نیز از نوع ترکیبی اکتشافی می‌باشد. در بخش جامعه آماری پژوهش و در جهت رسیدن به افکار کاربران شبکه‌های اجتماعی از خدمات شرکت برق، با توجه به اینکه تعداد جامعه آماری در دسترس نیست، می‌توانیم از جدول مورگان برای برآورد حجم نمونه استفاده نماییم. بدین ترتیب با در نظر گرفتن جامعه بیش از ۱۰۰ هزار نفر (نامحدود)، تعداد کل ۱۷۹ نمونه قابل قبول است. طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای جهت جمع‌آوری داده‌ها در نظر گرفته شد و جهت استخراج داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفته است. جهت تعیین الگوی پیچیده روابط بین متغیرها، آزمون میزان روابط بین مقوله‌ها و دست‌یابی به سطوحی از توانایی تعمیم‌پذیری در نمونه بزرگ‌تر، پس از ساخت پرسشنامه به آزمون مدل پرداخته و از شیوه پژوهش توصیفی تحلیلی و از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط خبرگان و اساتید دانشگاه مورد تأیید قرار گرفته است. برای بررسی روایی سازه، از دو معیار روایی همگرا و واگرا استفاده شده است که مختص مدل معادلات ساختاری است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و Lisrel انجام شد.

### یافته‌های پژوهش

به دنبال مطالعه سیستماتیک در شکل (۱) و مدل اولیه پژوهش و پژوهشگر فرضیات زیر را ارائه داده است:

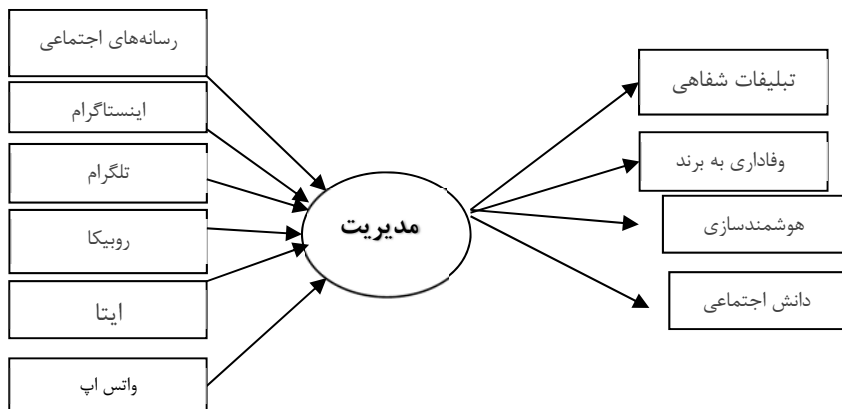
**فرضیه اصلی:** رسانه‌های اجتماعی تأثیر مستقیم بر مدیریت مصرف برق دارند.

فرضیه (۱): مدیریت هوشمند برق تأثیر مستقیم بر تبلیغات شفاهی دارند.

فرضیه (۲): مدیریت هوشمند برق تأثیر مستقیم بر وفاداری به برند دارند.

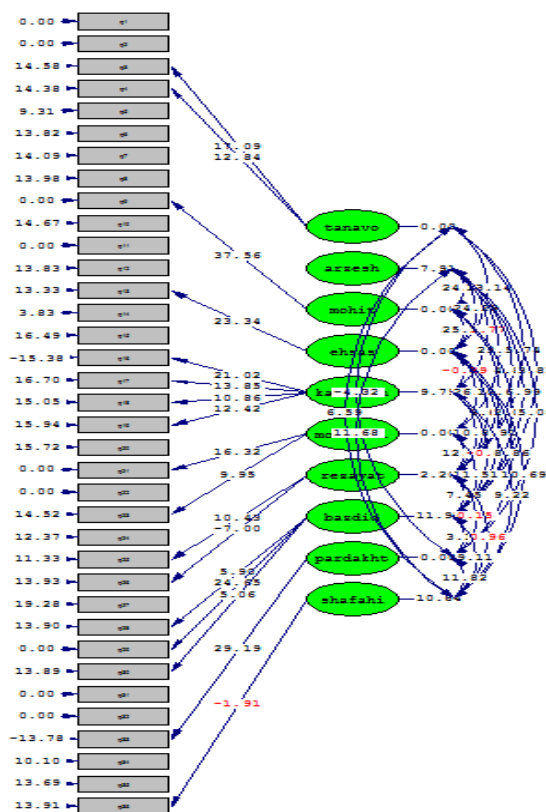
فرضیه (۳): مدیریت هوشمند برق تأثیر مستقیم بر هوشمند سازی دارند.

فرضیه (۴): مدیریت هوشمند برق تأثیر مستقیم بر دانش اجتماعی مشتریان دارند.

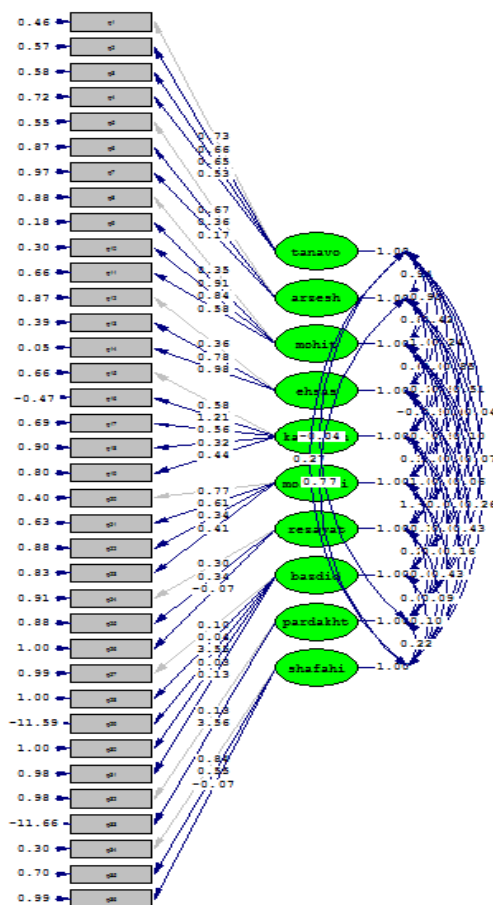


شکل ۱. مدل اولیه پژوهش بر اساس نتایج بخش کیفی

شکل‌های (۲) و (۳) مقادیر آماره تی و بارهای عاملی مربوط به هر یک از متغیرهای مدل تحقیق را نشان می‌دهند. مقادیر آماره تی، معنادار بودن یا نبودن گویه در متغیر را نشان داده و مقدار بار عاملی نیز میزان تأثیر را نشان می‌دهد. به منظور تأیید تأثیر باید هم شرط معنادار بودن و هم بزرگ بودن تأثیر گویه را همزمان مورد توجه قرار داد:



شکل ۲. مقدار آماره تی مربوط به هر یک از بارهای عاملی



شکل ۳. مقادیر بارهای عاملی

روایی پرسشنامه، منطبق بر دو تصویر فوق، به شرح جدول ذیل (۱) می‌باشد:

جدول ۱. مقادیر آماره تی و بارهای عاملی

گویه	مقدار آماره تی	بار عاملی	نتیجه
Q1	۲۳/۰۵	۰/۴۶	تأیید
Q2	۱۳/۴۵	۰/۵۷	تأیید
Q3	۱۷/۰۹	۰/۵۸	تأیید
Q4	۱۲/۸۴	۰/۷۲	تأیید
Q5	۳۱/۰۲	۰/۵۵	تأیید
Q6	۲۱/۰۲	۰/۸۷	تأیید
Q7	۲۳/۱۴	۰/۹۷	تأیید
Q8	۳۷/۵۶	۰/۸۸	تأیید
Q9	۲۳/۷۴	۰/۱۸	تأیید
Q10	۲۹/۰۴	۰/۳۰	تأیید
Q11	۲۳/۳۴	۰/۶۶	تأیید

تأیید	۰/۸۷	۹/۷۹	Q12
تأیید	۰/۳۹	۲۱/۰۲	Q13
تأیید	۰/۰۵	۱۳/۸۵	Q14
تأیید	۰/۶۶	۱۰/۸۶	Q15
تأیید	۰/۴۷	۱۲/۴۲	Q16
تأیید	۰/۶۹	۱۹/۲۲	Q17
تأیید	۰/۹۰	۱۰/۸۶	Q18
تأیید	۰/۸۰	۱۲/۴۲	Q19
تأیید	۰/۴۰	۸/۹۱	Q20
تأیید	۰/۶۳	۱۶/۳۲	Q21
تأیید	۰/۸۸	۱۱/۹۰	Q22
تأیید	۰/۸۳	۹/۹۵	Q23
تأیید	۰/۹۱	۲۵/۷۷	Q24
تأیید	۰/۸۸	۱۰/۴۳	Q25
تأیید	۱/۰۰	-۷	Q26
تأیید	۰/۹۹	۱۱/۹۰	Q27
تأیید	۱/۰۰	۵/۹۰	Q28
تأیید	۱۱/۵۹	۲۴/۶۵	Q29
تأیید	۱/۰۰	۵/۰۶	Q30
تأیید	۰/۹۸	۱۰/۶۴	Q31
تأیید	۰/۹۸	۹/۱۱	Q32
تأیید	۱۱/۶۶	۲۹/۱۹	Q33
تأیید	۰/۳۰	۹/۷۲	Q34
تأیید	۰/۷۰	۱۱/۸۲	Q35
تأیید	۰/۹۹	-۱/۹۱	Q36

مقادیر اشکال و جداول مربوطه نشان می‌دهد که پرسشنامه تحقیق از روایی مناسبی برخوردار بوده و بنابراین، مدل تحقیق از این منظر از برازش مناسبی برخوردار است.

بر اساس بارهای عاملی، از آنجا که شاخصی که بار عاملی بزرگ‌تری دارد، سهم بیشتری در اندازه‌گیری سازه مربوطه دارد، در نتیجه شاخصی که بار عاملی کمتری دارد، سهم کمتری خواهد داشت. مهم‌ترین مؤلفه تأثیرگذار بر مدیریت مصرف هوشمند برق که دارای ضریب عاملی ۰/۹۳ بوده و در بالاترین رتبه قرار دارد «شبکه‌های اجتماعی» است.

جدول ۲. ماتریس همبستگی و کوواریانس متغیرهای نهفته پژوهش

متغیرهای نهفته	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)
شبکه‌های اجتماعی	۶/۷۱	۳/۱۸	۳/۴۹	۱/۴۹	۴/۹۰
تبلیغات شفاهی	۰/۵۳۹**	۷/۳۹	۴/۸۳	۱/۹۰	۵/۵۶
وفاداری برند	۰/۵۹۰**	۰/۶۷۰**	۶/۸۸	۲/۱۳	۵/۴۴
هوشمندسازی	۰/۲۹۳**	۰/۲۹۳**	۰/۳۴۴**	۵/۵۰	۲/۳۵
دانش اجتماعی	۰/۵۱۷**	۰/۵۷۸**	۰/۵۶۷**	۰/۲۸۴**	۱۲/۶۴

\*\*P</0.05

با توجه به داده‌های ارائه شده در جدول شماره (۲) داده‌های قطر ماتریس و بالای آن، کوواریانس و زیر قطر، ماتریس همبستگی بین متغیرهای نهفته را نشان می‌دهند. مقادیر پراکندگی مشترک بین متغیرهای نهفته است. همچنین اطلاعات بدست آمده از ماتریس همبستگی، نشان می‌دهد که کلیه روابط میان متغیرهای نهفته درون‌زا و برون‌زا معنادار و مثبت می‌باشند. با توجه به نتایج به دست آمده از جدول (۲) (نتایج کمی) وقتی حجم گروه نمونه برابر ۷۵ تا ۲۰۰ باشد، مقدار مجذور کای، یک اندازه معقول برای برازندگی است. اما برای مدل‌های با n بزرگ‌تر، مجذور کای تقریباً همیشه از لحاظ آماری معنادار است. مجذور کای تحت تأثیر مقدار همبستگی‌های موجود در مدل نیز هست؛ هر چه این همبستگی‌ها زیادتر باشد، برازش ضعیف‌تر است و برای برازش مدل‌ها، اندازه‌های دیگری توسعه یافته است. در نتیجه مقدار مجذور به دست آمده مجذور کای ۲۶۱/۹۰ در این پژوهش معقول برازندگی است. در مورد معنادار شدن اندازه مجذور کای، درجه آزادی به عنوان اندازه‌هایی که می‌توان بر اساس آن بزرگی یا کوچکی  $\chi^2$  را سنجید، مطرح می‌شود. هر چند این شاخص فاقد یک معیار ثابت برای یک الگوی قابل قبول است، اما اندازه‌های کوچک‌تر از ۲، معمولاً به عنوان شاخص مطلوب برای نیکویی برازش در نظر گرفته می‌شود، مقادیر ۵ تا برابر درجه آزادی را به عنوان شاخص نیکویی برازش پذیرفته‌اند.

جدول ۳. نتایج تحلیل مطالعه کمی

فرضیه	ارتباط سازه‌ها	نتیجه	T - Value
اول	شبکه‌های اجتماعی مدیریت هوشمند ← مصرف برق	قبول	۰/۰۱
دوم	مدیریت هوشمند مصرف برق ← تبلیغات شفاهی	قبول	۸/۸۳
سوم	مدیریت هوشمند مصرف برق ← وفاداری برند	قبول	۵/۰۸
چهارم	مدیریت هوشمند مصرف برق ← هوشمندسازی	حفظ	-۰/۲۰
پنجم	مدیریت هوشمند مصرف برق ← دانش اجتماعی	قبول	۸/۸۳
مجذور کای		۲۶۱/۹۰	
درجه آزادی		۹۸	
ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب		۰/۰۸۵	
ریشه استاندارد میانگین باقی مانده‌ها		۰/۱۲	
شاخص نیکویی برازش		۰/۸۸	
شاخص تعدیل شده نیکویی برازش		۰/۸۳	

\*\*P < 0.05

ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب، این شاخص که به صورت اعشاری گزارش می‌شود، مبتنی بر پارامتر غیر مرکزی است. اگر  $X^2$  کوچک‌تر از درجه آزادی باشد، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب برابر با صفر به دست می‌آید. این شاخص برای مدل‌های خوب برابر ۰/۰۵ یا کمتر است. مدل‌هایی که ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب آن‌ها ۰/۱۰ یا بیشتر باشد برازش ضعیفی دارند. برای این شاخص می‌توان فاصله اعتماد محاسبه کرد. ایده‌آل آن است که حد پایین فاصله اعتماد نزدیک به صفر باشد و حد بالایی آن خیلی بزرگ نباشد. ریشه مجذور میانگین باقیمانده معیاری است برای اندازه‌گیری متوسط باقیمانده‌ها و تنها در ارتباط با اندازه واریانس‌ها و کوواریانس‌ها قابل تفسیر است. به‌طور معمول این معیار هر قدر کوچک‌تر باشد حاکی از برازش بهتر است. شاخص نیکویی برازش این اندازه تحت تأثیر حجم نمونه است و می‌تواند برای مدل‌هایی که به گونه ضعیفی فرمول‌بندی شده‌اند، بزرگ باشد. کمیت این شاخص از صفر تا یک متغیر است. اندازه یک، نشانه برازندگی کامل داده‌ها با الگو و صفر نشانه عدم برازندگی است. هر چه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، نیکویی برازش الگو بیشتر است. با توجه به این که شاخص تعدیل‌شده نیکویی برازش تحت تأثیر حجم نمونه است، شاخص تعدیل‌کننده نیکویی برازش تا حدی نسبت به حجم نمونه و درجات آزادی، مقدار آن را تعدیل می‌کند. این شاخص نیز می‌تواند از صفر تا یک متغیر باشد و مقادیر نزدیک به یک نشان‌دهنده نیکویی برازش الگو می‌باشد. شاخص‌های برازندگی به‌طور کلی در دامنه بین صفر و یک قرار داده می‌شوند. ضرایبی که بالاتر از ۰/۹۰ باشند قابل قبول در نظر گرفته می‌شوند، هر چند این نیز مانند سطح  $P = ۰/۰۵$  اختیاری است.

## بحث و نتیجه گیری

از آنجایی که بخش اعظمی از انرژی کشور در حال حاضر در بخش خانگی مصرف می‌شود و احتمال هدر رفت انرژی در این بخش به جهت استفاده از الگوهای نادرست مصرف، نیز بیشتر است. نتیجه مصاحبه‌ها و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد خانه‌داری، احساس مسئولیت، اعتقاد و عاطفه دینی، هنجار پذیری، تأثیر مثبت و مستقیمی بر روی الگوی مصرف داشته‌اند. افرادی که احساس مسئولیت بهتری را داشته‌اند. افرادی که احساس مسئولیت بیشتری دارند و یا از اعتقاد و عاطفه دینی بالایی برخوردارند و یا اینکه هنجارهای اجتماعی جامعه را رعایت می‌کنند نیز از الگوهای مصرفی مناسب‌تری پیروی می‌کنند. در مقابل متغیرهایی همچون استفاده از رسانه‌های بین‌المللی، سبک زندگی مدرن و تعداد بالای اعضای خانوار با الگوی مصرف انرژی برق ارتباط داشته است. علاوه بر رسانه‌ها، سبک زندگی مدرن - که از رسانه‌های جمعی بی‌تأثیر نیست - نیز بزالگوی انرژی تأثیر منفی دارد. مصرف انرژی در سبک زندگی مدرن طبق نظریات اجتماعی مطرح‌شده در اندیشه‌های مارکس و ویلن و بوریو و بودیاری صرفاً پاسخ به نیازهای اولیه نیست بلکه کسب احترام منزلت و قدرت و یا تمایز طبقاتی در شکل دادن به الگوی مصرف، مهم تلقی می‌شوند. سبک زندگی مدرن به جهت همراه بودن با ارزش‌های نوین بر الگوی مصرف برق اثر منفی دارد. از آنجایی که هدف در اصلاح الگوی مصرف، تغییر سبک‌های رفتاری مصرف است نه پایین آوردن سطح مصرف به‌طور مطلق، راه‌کارها نیز می‌بایست بیشتر معطوف به این هدف گردد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش (Asgharzadeh et al, 2023) (Saba et al, 2022) (Yazdani Kachuei et al, 2022) (Zanganeh & Moghimian, 2015) (Ebrahimi et al, 2020) (Tran & Strutton, 2019) (Algharabat et al, 2019) (Zanganeh & Moghimian, 2015) همسو می‌باشد. (Ebrahimi et al, 2020) نشان دادند که شیبه سازی‌ها روی شبکه‌ی هوشمندی شامل سه ریزشبکه‌ی خانگی، تجاری و صنعتی انجام‌شده که دارای انواع مختلفی از

بارهای قابل کنترل هستند. نتایج حاکی از آن است که برنامه‌ی پیشنهادی موجب کاهش پیک بار، کاهش صورتحساب مشترکین، صرفه جویی در هزینه‌های تولید، کمک به تعادل عرضه و تقاضا و بهبود سطح رفاه اجتماعی از دید بهره بردار می‌شود. (Zanganeh & Moghimian, 2015) نشان دادند که مصرف برق و بعضی از وسایل خانگی از قبیل یخچال و فریزر با وجود کم مصرف بودن چون زیاد از آنها استفاده می‌شود در نتیجه بخش بزرگی از مصرف خانگی را تشکیل می‌دهند. برخی از این وسایل پر مصرف هستند اما چون زمان مصرف کمی دارند در کل مصرف خانگی سهم بزرگی ندارند. این پژوهش به بررسی تأثیر مدیریت مصرف انرژی بر کاهش مصرف در بین خوارهای مشترکین شهر گرگان در شش ماه اول بوده است و در پایان نتایج پژوهش حاکی از اینست که مدیریت مصرف انرژی بر کاهش مصرف برق تأثیر مثبت و اثر گذار است.

باتوجه به نتایج پژوهش پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

۱ - اطلاع‌رسانی: رسانه‌ها بخصوص کانال‌های دیجیتال، کتب، روزنامه‌ها و اینترنت به واسطه تحریک حس زیبایی‌شناختی و عاطفی افراد می‌تواند قوی‌ترین تأثیرات را بر رفتارها داشته باشد. با توجه به نتایج تحقیق، بومیان، روستاییان، محصلین و افراد بازنشسته، مجردها، افراد با درآمد بیشتر، افراد تحصیل کرده، خانواده‌ها با جمعیت بالا باید بیشتر در معرض آموزش قرار گیرند. این آموزش‌ها باید به صورت دوره‌ای و متناوب تکرار گردد تا اثر و بازدهی مناسبی داشته باشد در غیر این صورت با عدم استمرار به فراموشی سپرده می‌شود. در این باره می‌توان از روش‌های زیر استفاده نمود:

- رسانه: خوشبختانه باید گفت رسانه‌ها بعنوان هدایت بخش افکار مخاطبین در مقوله مدیریت بهینه مصرف برق موفق عمل نموده‌اند. اگر چه در برخی روزها آمار مصرف مشترکین بیش از میزان مصرف در بازه زمانی مشابه سال گذشته بوده (که آن هم به دلیل افزایش بی سابقه گرما قابل توجیه است) اما درک عمومی جامعه از تناسب میزان تولید و مصرف برق در سایه آگاهی بخشی رسانه‌ای ایجاد شده است. رسانه‌ای که به شیوه‌های مختلف حساسیت عمومی را نسبت به اسراف و اتلاف منابع انرژی برانگیخته و جامعه را برای عبور از قله مصرف در تابستان‌ها با تلاشگران صنعت برق هم راستا ساخته است.

- شبکه‌های اجتماعی: شبکه‌های اجتماعی از زمان پیدایش راه و رسم‌های مختلف زندگی ما را تغییر داده‌اند. امروزه از راه و روش ارتباطی با کسانی که دوستانشان داریم گرفته تا راه دسترسی ما به اخبار روز همه و همه تحت تأثیر شبکه‌های اجتماعی قرار گرفته‌اند. در حالی که بسیاری از ما می‌دانیم که حضور در رسانه‌های اجتماعی برای کسب و کار کوچکمان یک تلاش بازاریابی ارزشمند محسوب می‌شود، در نظر گرفتن رسانه‌های اجتماعی به خواسته اولیه و ساده انسان خلاصه می‌شود، نیاز به ارتباط با انسان‌های دیگر، و عضویت در یک گروه. رسانه‌های اجتماعی در زمانی به وجود آمدند که جهان از بسیاری جهات تبدیل به یک جامعه واحد شد. فناوری و اینترنت باعث شده است که ما بتوانیم با هر کسی، در هر مکان و در هر زمان ارتباط برقرار کنیم. ما بیش از هر زمان دیگری در مورد یکدیگر می‌دانیم. خاص‌ترین علائق یا سرگرمی‌ها را گروه‌های آنلاین دارند که ما می‌توانیم بخشی از آنها باشیم. اکنون که همه چیز از جمله مشاغل آنلاین شده است، مصرف‌کنندگان صداها و هزاران گزینه برای جستجو از رایانه خود دارند در حالی که درست در خانه خود نشسته‌اند. بنابراین کاربران در هنگام تصمیم‌گیری در مورد خرید خود، خواهان پاسخگویی بیشتر و شفافیت بیشتر

هستند. رسانه‌های اجتماعی بستر مناسبی برای کسب‌وکارها برای برقراری ارتباط در خصوص این نوع اطلاعات است. در حالی که موضوع اصلی رسانه‌های اجتماعی برقراری ارتباط با یکدیگر و به اشتراک گذاری اطلاعات است، همچنین مهم است که بدانیم مردم چگونه از هر پلت فرم اجتماعی به طور خاص استفاده می‌کنند.

- محتوای این آموزش‌ها نیز با توجه به نتایج تحقیق که شکل رفتاری یا آگاهی از آن نادرست یا پایین بوده است، می‌تواند شامل مواردی همچون استفاده از شیشه‌های دو جداره، تنظیم دما با دما سنج، قرار دادن کولر در زیر سایبان، استفاده از رنگ‌های روشن برای پرده‌ها و مبلمان منزل، آگاهی بخشی در خصوص هزینه‌های برق در زمان اوج مصرف، و در مورد ویژگی‌های مثبت لامپ‌های کم‌مصرف، آگاهی دادن در خصوص لزوم خاموش کردن و کشیدن دو شاخه وسایل الکتریکی از پریز برق در حالت عدم استفاده طولانی‌مدت، آموزش درجه‌های تنظیم مناسب دمای یخچال و فریزر و برچسب‌های انرژی وسایل برقی و تفاوت آن‌ها و آموزش اهمیت و چگونگی ارتباط مصرف برق و گاز و آب با آلودگی محیط‌زیست و نیز در مورد اتمام پذیری و محدودیت منابع انرژی مانند نفت و گاز و همچنین تشویق به سبک‌های زندگی سنتی زندگی خصوصاً در بین طبقات متوسط به بالای جامعه است.

۲- توجه به بعد اعتقادی و عاطفی دینداری و مذهبی؛

۳- افزایش احساس مسئولیت‌پذیری و تقویت هنجارپذیری افراد در نظام‌های آموزشی؛

۴- مطالعه و بررسی رابطه سایر متغیرهای اجتماعی و فرهنگی در پژوهش‌های آتی.

## Reference

- Alayi, R., Ma'arif, A., Ebazadeh, Y., Gharadaghi, F., Jahanbin, F., & Shafaghatian, N. (2022). Optimization of Renewable Energy Consumption in Charging Electric Vehicles Using Intelligent Algorithms. *Journal of Robotics and Control (JRC)*, 3(2), 138-142. DOI:10.18196/jrc.v3i2.13671
- Algharabat, R. S. (2019). Social commerce in emerging markets and its impact on online community engagement. *Information Systems Frontiers*, 23, 1499-1520. DOI:10.1007/s10796-020-10041-4
- Asgharzadeh, S. A., & Rouholamini, M., & Masoumi, S., & Kiapour, A. (2023). Presenting a qualitative model of the use of social media influencers in the behavior of consumers in the luxury cosmetics industry. *Journal of value creating in Business Management*, 3(3), 85-107. doi: 10.22034/jvcbm.2023.412373.1161 .(in Persian)
- Behera, R. K., & Gunasekaran, A., & Gupta, S., & Kamboj, S., & Bala, P. K. (2020). Personalized digital marketing recommender engine. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53, 101799. DOI: 10.1016/j.jretconser.2019.03.026.
- Ebrahimi J., & Abedini, M., & Rezaei, M., & Nasri, M. (2020). A two-step approach to energy management in smart micro-grids aimed at improving social welfare levels and the demand side management effect. *ieijqp 2020*; 9 (3):56-67URL: <http://ieijqp.ir/article-1-715-fa.html> .(in Persian)
- Kamal, M. F. B. M., & Singh, R. S. S., & Anas, S. A., & Renganathan, M. (2022). IoT-Based Electric Monitoring System for Smart Electric Meter Application. In *Control and Measurement Applications for Smart Grid* (209-218). Springer, Singapore. February 2022. DOI:10.1007/978-981-16-7664-2\_17
- Kim, A.J., & Ko, E. (2012). Do social media marketing activities enhance customer equity? A empirical study of luxury fashion brand.. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.10.014>
- Laroche, M., & Habibi, M., & Odile, M., (2013). To be or not to be in social media: How brand loyalty is affected by social media, *International Journal of Information Management*, 33, 76– 82. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2012.07.003>
- Lee, C. T., & Chen, L. B., & Chu, H. M., & Hsieh, C. J., & Liang, W. C. (2022). An internet of things (IoT)-based master-slave regionalized intelligent LED-light-controlling system. *Applied Sciences*, 12(1), 420. <https://doi.org/10.3390/app12010420>

- Piñeiro-Otero, T., & Martínez-Rolán, X. (2016). Understanding digital marketing—basics and actions. In MBA (pp. 37-74). Springer, Cham. DOI:10.1007/978-3-319-28281-7\_2
- Saba, D., & Cheikhrouhou, O., & Alhakami, W., & Sahli, Y., & Hadidi, A., & Hamam, H. (2022). Intelligent Reasoning Rules for Home Energy Management (IRRHEM): Algeria Case Study. Applied Sciences, 12(4), 1861. DOI:10.3390/app12041861
- Sarlak, G., & Ulemaei, J., & Dusingarian Moghadam, M. (2021). Intelligent management of pollution in integrated energy system. Journal of Modern Research in Smart Power Systems, Volume: 10, Number: 4, https://civilica.com/doc/1429013 .(in Persian)
- TAGHIKHANI, M. A., & Mandegar Nik, M. (2019). Effect of Smart Homes in Management and Reduction of Electrical Energy Consumption. JOURNAL OF ENERGY MANAGEMENT, 9(2), 74-85. SID. https://sid.ir/paper/223844/en .(in Persian)
- Tran, Gina A. & David Strutton (2020). Comparing Email and SNS Users: Investigating Online Servicescape, Customer Reviews, Trust, Loyalty, and E-WOM, Journal of Retailing and Consumer Services, 53, https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.03.009.
- Yaghmai Moghadam, M. (2016) Demand management control in a smart electricity grid with personal pricing and energy allocation method, Faculty of Electrical Engineering, Ferdowsi University of Mashhad, Master's Thesis. .(in Persian)
- Yazdani Kachuei, Z., korhani, M., & kosari, A. (2022). Investigating the effect of social media marketing on brand loyalty with the mediating role of trust and brand equity(Case study: Bank Mellat Isfahan branches). Journal of value creating in Business Management, 1(2), 39-57. doi: 10.22034/jbme.2022.332561.1016 .(in Persian)
- Zanganeh, M., and Moghimian, M.M. (2015). Investigating the impact of consumption management on reducing electricity consumption (case study: electricity company subscribers in Gorgan). International conference on new researches in management, economy and accounting. SID. https://sid.ir/paper/867213/fa .(in Persian)
- Zhu, Y-Q., & Chen, H-G. (2015). Social media and human need satisfaction: Implications for social media marketing. Business horizons, 58(3), 335-345. DOI: 10.1016/j.bushor.2015.01.006