



Typology of energy consumption styles among households in Mashhad

Batoul Mahmoud Molaei Kermani,¹ , Hossein Mirzaei^{2*} 

1. Ph.D. of Sociology, Teacher of education of Kerman Province, Farhangian University of Kerman
2. Faculty of Literature and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad

Received: 2024/04/29

Received in revised form: 2024/07/14 Accepted: 2024/05/11 Published: 2024/09/21

Abstract

Household energy consumption is considered as one of the causes of environmental pollution. Of course, energy consumption varies in different ways and styles, and these different consumption patterns depend on different factors. Much research has been done in the field of energy consumption, which is generally conducted researches in this field have used deductive strategies and quantitative methods, while energy consumption behavior styles are diverse and complex at the same time. Accordingly, the present study was conducted to identify the mental meaning of individuals and the mental reasons of individuals to adopt different styles of saving or consumerism. The main purpose of this research is to identify different types of energy consumption (gas and electricity) among Mashhad families in 2020. To achieve this purpose, qualitative method was conducted through semi-structured interviews with 27 of families in Mashhad city. The results showed that individuals were in a range of different species from economist to consumerist.

Keywords: Electricity Consumption; Gas Consumption; Committed Conservation; Ritualistic Consumerism; Mashhad.

Cite as: Mahmoud Molaei Kermani, B., Mirzaei, H. (2024). Typology of energy consumption styles among households in Mashhad. *Sociology of lifestyle*. 10 (3): 41-59

Owner and Publisher: University of Tabriz

ISSN (online): 2645-5641

Access Type: Open Access

Doi: 10.22034/sls.2024.19347

*Corresponding Author: Faculty of Literature and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad

hmirzaei@um.ac.ir



Copyright ©The authors

Publisher: University of Tabriz, Tabriz, Iran

This is an open access article under the [CC BY-NC 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

گونه‌شناسی سبک‌های مصرف انرژی در بین خانوارهای مشهد

بتول محمودمولائی کرمانی^۱، حسین میرزایی^{۲*}

۱. دکترای جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، دبیر آموزش و پرورش استان کرمان- مدرس دانشگاه فرهنگیان کرمان
۲. گروه جامعه‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد.

دریافت: ۱۴۰۳/۲/۱۰ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۴/۲۴ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۳۱ انتشار: ۱۴۰۳/۰۸/۲۸

چکیده

مصرف انرژی خانگی به عنوان یکی از عوامل آلودگی محیط‌زیست قلمداد می‌شود. البته مصرف انرژی در بین افراد به شیوه‌ها و سبک‌های گوناگونی است و این شیوه‌های مصرف متفاوت به عوامل مختلفی بستگی دارد. تاکنون تحقیقات فراوانی در زمینه مصرف انرژی صورت گرفته که عموماً تحقیقات انجام شده در این حوزه از استراتژی‌های قیاسی و روش‌های کمی بهره‌برده‌اند این درحالیست که سبک‌های رفتار مصرف انرژی متنوع و در عین حال پیچیده می‌باشند بر این اساس تحقیق حاضر به منظور شناسایی معنای ذهنی افراد و دلایل ذهنی افراد برای در پیش گرفتن سبک‌های مختلف صرفه‌جویی و یا مصرف‌گرایی صورت گرفته است. هدف اساسی این تحقیق شناخت گونه‌های مختلف مصرف انرژی (گاز و برق) در بین خانوارهای مشهدی در سال ۱۳۹۸ می‌باشد. برای رسیدن به این هدف به روش کیفی و به شیوه مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۲۷ نفر از خانوارهای ساکن مشهد اقدام گردید. نتایج نشان داد که افراد در یک طیف از گونه‌های مختلف صرفه‌جو تا گونه‌های مختلف مصرف‌گرا (براساس سه مؤلفه مقتصدانه، آگاهانه و عام‌گرایی) قرار دارند. از مجموع مصاحبه‌های صورت گرفته ۴ نفر صرفه‌جوی متعهد، ۴ نفر صرفه‌جوی منفعل، ۸ نفر صرفه‌جوی ناگزیر، ۲ نفر مصرف‌گرای مناسکی، ۳ نفر مصرف‌گرای نامتوازن، ۲ نفر مصرف‌گرای تقلیدی، ۲ نفر مصرف‌گرای خاص‌گرایانه و ۲ نفر مصرف‌گرای نمایشی بودند. دیگر نتایج نشان داد که سه مؤلفه آگاهی، عام‌گرایی و رفتار مقتصدانه باعث تنوع در رفتار مصرف انرژی افراد شده است.

کلیدواژه‌ها: مصرف برق؛ مصرف گاز؛ صرفه‌جوی متعهد؛ مصرف‌گرای مناسکی؛ مشهد.

نحوه ارجاع: محمودمولائی کرمانی، ب.، میرزایی، ح. (۱۴۰۳). "گونه‌شناسی سبک‌های مصرف انرژی در بین خانوارهای مشهد". جامعه‌شناسی و

سبک زندگی. ۹(۳): ۴۱-۵۹.

صاحب امتیاز و ناشر: دانشگاه تبریز

شاپای الکترونیکی: ۵۶۴۱-۲۶۴۵

نوع دسترسی: آزاد

Doi: 10.22034/sls.2024.19347

hmirzaei@um.ac.ir

*نویسنده مسئول: گروه جامعه‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.



Copyright ©The authors

Publisher: University of Tabriz, Tabriz, Iran

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)



مقدمه

مصرف انرژی، اغلب در سطوح متفاوت خرد (Liddle, 2014) و کلان (Wang & Zhang, 2019) مورد بررسی قرار می‌گیرد. چنانکه در سطح خرد، مصرف انرژی خانوارها متأثر از جنبه‌های اجتماعی - اقتصادی و جنبه‌های فرهنگی آنهاست. از سویی دیگر مصرف انرژی خانوارها با مسائل محیط‌زیستی در سطح کلان نیز گره خورده است. مطابق پیش‌بینی‌های آژانس بین‌المللی انرژی، در سال ۲۰۴۰، ۱۴ درصد انرژی توسط خانوارها مصرف می‌شود و این میزان مصرف، ۵۷ درصد بیش از سال ۲۰۱۰ است (Lévy and Belaïd, 2018). با توجه به اهمیت مصرف انرژی خانوار چه در سطح خرد و چه در سطح کلان توجه محققان زیادی را به چگونگی این رفتار جلب کرده است و تلاش دارند تا علاوه بر شناخت این رفتار ویژه به مدیریت مصرف آن بپردازند.

گاز طبیعی در جهان به‌عنوان منبع انرژی برتر در قرن ۲۱ محسوب شده است (جانجان و همکاران، ۱۳۹۸). داده‌های وبسایت آژانس انرژی جهانی^۱ نیز حاکی از آنست که مصرف گاز طبیعی در جهان از سال ۱۹۹۱ نسبت به سال ۲۰۱۷ رشدی بیش از ۵۱/۶ درصد داشته است (IEA, 2018). آژانس انرژی جهانی و اداره اطلاعات انرژی آمریکا^۲ نیز پیش‌بینی می‌کنند که مصرف معمولی گاز طبیعی جهان تا سال ۲۰۳۰ به صورت سالانه ۲ درصد رشد می‌کند که مقدار تجمعی آن حدود ۵۷۰ میلیارد تن (معادل بشکه نفت خام) خواهد بود که با این رویه تا سال ۲۰۳۰ نزدیک به ۶۰ درصد از منابع گاز طبیعی قابل استحصال جهان به احتمال زیاد از بین خواهند رفت (Barbir and Ulgiati, 2008). این روند مصرف جهانی گاز طبیعی علاوه بر ایجاد مشکلاتی مانند گرمایش جهانی برای کشورهای دارنده این ذخائر، از جمله ایران مشکلاتی چون آلودگی محیط زیستی به همراه خواهد داشت.

ایران به عنوان یکی از بزرگترین دارندگان منابع گاز طبیعی محسوب می‌شود و مصرف آن در طی سی سال اخیر ۹ برابر رشد داشته است (محمدنژاد و حیدری، ۱۳۹۴). به‌گونه‌ای که در سال ۲۰۱۱، ایران معادل ۱/۵ میلیون لیتر مکعب بیش از ظرفیت تولیدی خود مصرف داشته است (بختیاری و یزدانی، ۱۳۹۱)، گرچه مصرف گاز طبیعی در ایران با فصل مصرف و موقعیت جغرافیایی خانوارها نیز مرتبط است (عساکره و محمدی، ۱۳۹۶). نتایج تحقیقات مختلف نشان می‌دهد گرچه گاز به‌عنوان یکی از کالاهای مهم و اساسی در سبد مصرفی خانوارها محسوب می‌شود اما در بین برخی از اقشار جامعه حساسیت کمی نسبت به قیمت و مصرف آن وجود دارد (بختیاری و یزدانی، ۱۳۹۱). این درحالیست که گاز طبیعی یکی از منابع مهم تولید برق مصرفی در ایران است^۳.

در ایران مصرف انرژی در بین خانوارها از سال ۱۹۷۶ به بعد روند صعودی داشته است که نهایتاً در سال ۲۰۰۰ این میزان به ۴۰ درصد رسیده است (حسینی صدرآبادی و همکاران، ۱۳۸۶). داده‌های آژانس بین‌المللی انرژی نیز حاکی از افزایش مصرف است به‌گونه‌ای که این مصرف از سال ۱۹۹۱ بیش از ۱۹/۵ درصد نسبت به سال ۲۰۱۷ رشد داشته است (IEA, 2018). نتایج تحقیقات دیگر در ایران نشان می‌دهد که مصرف برق علاوه بر سطح درآمد خانوارها بسته به موقعیت مکانی متفاوت است بعبارتی

¹ - IEA

² - US EIA

³ - سوخت‌های گاز طبیعی، گازوئیل و مازوت در نیروگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند که در این میان گاز طبیعی کم‌ترین آلودگی را تولید می‌کند، هم‌اکنون نیز بیشترین مصرف بخش نیروگاهی کشور یعنی حدود ۸۸ درصد از گاز طبیعی تامین می‌شود. بر این اساس در سال گذشته، حدود ۵۷ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی، بیش از ۶ میلیارد لیتر گازوئیل و ۷ میلیارد لیتر نفت کوره در بخش نیروگاهی کشور مصرف شده است (خبرگزاری میزان، ۱۳۹۵). <https://www.mizanonline.com/fa/news/247549>



آب و هوا و اقلیم جغرافیایی بر مصرف افراد نیز تاثیرگذار است برای مثال مصرف برق در استان‌های جنوبی در تابستان بیشتر است (Bahmani & et al., 2014). بر این اساس شیوه‌های مختلفی در مصرف انرژی در سطح خانوارها وجود دارد. امروزه به صورت گسترده پذیرفته شده که در مصرف انرژی علاوه بر خصوصیات فیزیکی ساختمان‌ها، فرهنگ و متغیرهای اجتماعی نیز موثر است (Belaid, 2016). از همین روی مطالعه فرهنگ و ارزش‌ها در شکل دهی به رفتار مصرفی افراد در جامعه‌شناسی اقتصادی معاصر جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. مطالعات اخیر نشان می‌دهد که بین طبقه اجتماعی و مصرف نیز رابطه قدرتمند اجتماعی برقرار است و رفتار مصرفی بیشتر برخاسته از ارزشهای فرهنگی ایشان است (Song & et al., 2016). سنخ‌شناسی و شناسایی چگونگی مصرف انرژی و عوامل مرتبط با سبک مصرف افراد از موضوعات اساسی مورد توجه دانشمندان حوزه‌های مختلف جامعه‌شناسی، محیط زیستی، اقتصادی و ... است. البته آنگونه که نوتن و همکارانش بیان می‌کنند رفتار مصرفی و سنخ‌شناسی‌های صورت گرفته از آن رفتار می‌توانند در زمانهای مختلف، متفاوت باشند (Van Notten & et al., 2003).

در حال حاضر رتبه ایران در تولید کربن بیش از میزان رشد اقتصادی آنست چنانکه ایران رتبه ۷ تولید کربن در جهان را به خود اختصاص داده است (Rüstemoğlu and Uğural, 2017) و رتبه اقتصادی ایران در جهان در رده ۲۶ ام است^۱ و این نشان می‌دهد که تولید کربن در ایران با رتبه اقتصادی آن هماهنگی ندارد. با توجه به مطالب گفته شده فوق، شناخت رفتار مصرفی انرژی خانوارها و عوامل موثر بر سبکهای مختلف مصرف انرژی امری ضروریست. دستیابی به این هدف میتواند زمینه مدیریت مناسب‌تر مصرف انرژی خانگی را فراهم آورد.

دلیل انتخاب شهر مشهد به عنوان قلمرو مکانی تحقیق، رشد شتابان مصرف در آنست چنانکه براساس آمار موجود مصرف گاز در شهر مشهد هر ساله در حال افزایش بوده و میزان مصرف در سال ۱۳۹۱ از ۵۶۹۲۳۰۴ هزار متر مکعب به ۶۷۳۰۳۳۸ هزار متر مکعب در سال ۱۳۹۶ رسیده است. در مصرف برق نیز روند شتابان مصرف را می‌بینیم به گونه‌ای که مصرف برق در شهر مشهد در سال ۱۳۸۲ به میزان ۳۳۹۸ گیگاوات ساعت بوده و در سال ۱۳۹۵ به ۶۴۷۶ گیگاوات ساعت رسیده است (عبداله‌زاده و افضلی، ۱۳۹۷). همچنین از لحاظ جمعیتی نیز شهر مشهد دومین کلانشهر کشور و یکی از مهاجرپذیرترین شهرهای کشور است.

بهره‌وری انرژی خانوار یک عنصر کلیدی در مدیریت محیط‌زیستی است که تمرکز آن بر تغییرات آب و هوایی، امنیت انرژی، افزایش قیمت انرژی و فقر انرژی است. به گونه‌ای که مصرف انرژی با شرایط تغییرات آب و هوایی، توپوگرافی منطقه و ... همراه است و می‌تواند انتشار یک پنجم گازهای گلخانه‌ای را کاهش دهد (Gordon & et al., 2018). این در حالیست که برای بهینه مصرف کردن انرژی و بالا بردن راندمان در خانواده‌ها، افراد نیز رفتارهای مختلفی در پیش می‌گیرند به گونه‌ای که ممکنست، رفتارهای یک فرد مقتصد انرژی^۲ با رفتارهای شخص طرفدار محیط زیست مشابه باشد، اما نه به لحاظ اخلاقی؛ بلکه رفتارهای فرد مقتصد ممکن است به انگیزه‌های فردی مانند کنترل خود (برای مخالفت با احساسات آنی) و استقلال مصرف کننده مرتبط باشد (Gatersleben & et al., 2017). در حقیقت رفتار صرفه‌جویانه این دو تیپ متفاوت (مقتصد و طرفدار محیط‌زیست) اگرچه اغلب دارای انگیزه‌های متفاوتی می‌باشند اما در نهایت منجر به نتایج یکسانی می‌شود. زیرا فرد مقتصد با اهداف ارزشی و مقتصدانه خود و فرد طرفدار محیط‌زیست با انگیزه‌های اخلاق‌مدارانه، کنشی صرفه‌جویانه را در پیش می‌گیرند.

¹ - <http://statisticstimes.com/index.php>

² -Frugal





شیوه‌های مختلفی از سوی افراد به جهت افزایش راندمان انرژی به کار گرفته می‌شود مثلاً دوش کوتاه‌تر، خاموش کردن ترموستات، استفاده کمتر از خشک کن و ... (Gatersleben & et al., 2017).

در نقطه مقابل مقصد انرژی، مسرف انرژی قرار دارد. رفتاری که خارج از نقطه اعتدال و استاندارد مصرف انرژی قرار دارد. در حقیقت این افراد آسایش و رفاه خود را با توجیه طبقاتی و فرهنگی خویش مزین کنند. عوامل متفاوتی بر این رفتار مسرفانه موثر است اما موثرترین عوامل بر مصرف مسرفانه، مصرف تظاهری انرژی، اطلاعات اندک از تأثیرات محیط‌زیستی و اقتصادی-اجتماعی رفتار مصرفی این افراد است.

بورديو (۱۳۹۷) معتقد است صاحبان تاییدشده آداب مشروع، قدرت رد یا طرد آداب و منش‌ها را دارا هستند در مقابل نوکیسه‌ها با تصور اینکه به گروه مذکور، یعنی صاحبان موروثی آداب مشروع پیوسته‌اند، زاده آن شرایط اجتماعی نیستند و بایستی بین دو راهی نفی و انکار و یا تقلید افراطی، انتخاب کنند. در نتیجه مصرف این طبقه به اسراف در زمینه‌های مختلف از جمله انرژی منجر خواهد شد.

بر این اساس پرسش اصلی این تحقیق اینست که:

- ۱- چه سبک‌های مصرف انرژی در بین خانوارهای مشهدی وجود دارد؟
- ۲- مولفه‌های مشترک سبک‌های مصرف کدامند؟
- ۳- چه عواملی بر شکل‌دهی این سبکها موثر است؟

مبانی نظری

چگونگی مصرف انرژی توسط افراد به مانند دیگر کنشهای انسانی تحت تأثیر عوامل و متغیرهای گوناگونی است و اندیشمندان مختلف متناسب با حوزه تخصصی خود آن را مورد تحلیل و تبیین قرار می‌دهند.

در مطالعاتی که صرفاً از منظر اقتصاد به چگونگی مصرف انرژی پرداخته‌اند، بیشترین تأکید بر متغیرهایی چون درآمد و منفعت‌گرایی صرف اقتصادی مصرف‌کنندگان بوده است، چنانکه در اغلب این پژوهش‌ها چارچوب مورد استفاده برای برآورد مصرف انرژی خانوار، همان مدل اقتصادی- فیزیکی - فنی^۱ (PTEM) بوده است (Lutzenhiser et al., 2009). این مدل اساساً به ویژگی‌های فیزیکی ساختمان‌ها یا لوازم خانگی، قیمت انرژی و مواردی از این دست برای پیش‌بینی عادات رفتاری و مصرفی بویژه در بخش خانگی تکیه دارد.

بسیاری از تحلیلگران انرژی بر مبنای این مدل PTEM (اقتصادی- فیزیکی - فنی) فرض را بر این گرفتند که عادت‌ها و رفتار مصرفی انرژی در یک منزل با منطق اقتصادی سنتی قابل توضیح است ((Swan & Ugursal, 2009) براساس این منطق مصرف‌کنندگان انرژی، انرژی را بعنوان یک ورودی می‌بینند که ایشان را به کالاهایی متصل می‌کند که از آن طریق به منفعتی دست می‌یابند (برای مثال؛ لذت یا رضایت). بویژه، مصرف‌کنندگان انرژی یک وسیله را که برای ایشان حداکثر سود را دارد انتخاب می‌کنند؛ تا از این طریق قیمت را کاهش دهند. بنابراین، مشتریان در بهبود راندمان انرژی خانه سرمایه‌گذاری می‌کنند، برای مثال، تحلیل چنین خریدهایی در اصطلاح به بودجه، ترجیحات مصرف‌کننده و سایر گزینه‌ها توجه دارد. این چشم‌انداز اقتصادی خاص را می‌توان به صورت زیر توصیف کرد:

$$Da = f (Pa, Pb, I, Cp)$$

¹ - The Physical-Technical Economic Model



در جایگاه Da یک تقاضا برای کالای « a » است: Pa قیمت کالای « a » است؛ Pb قیمت کالاهای مشابه است، I درآمد است؛ و Cp ترجیح مشتری برای کالای « a » است. (f علامت تابع است. بدین معنا که تقاضا تابعی از قیمت کالا، قیمت کالاهای مشابه، درآمد و ترجیح مشتری است) (McClaren, 2015).

تحقیقات نشان داده که تقاضای انرژی به مانند هر کالای مصرفی دیگر به ترجیحات افراد، درآمد و قیمت (Lutzenhiser, 2002; Stern, 2008) مرتبط می‌باشد. برای مثال، خانوارهایی که به افزایش قیمت انرژی حساس هستند از طریق تنظیم درجه بخاری و یا شوفاژ، استفاده از درزگیر، یا برای کاهش هزینه انرژی، ساختمان‌هایی با عایق‌بندی بیشتر را ترجیح می‌دهند. این کنش‌های افراد برای مصرف انرژی می‌تواند در کوتاه‌مدت یا بلندمدت متفاوت باشد. به گونه‌ای که تغییر درجه بخاری و یا شوفاژ یک رفتار کوتاه مدت، و ارتقای عایق‌بندی‌های منزل مانند نصب پنجره‌های دوجداره، یک رفتار طولانی مدت است.

تحقیقات مختلف نیز نشان دهنده اثرگذاری عوامل گوناگون در شیوه مصرف انرژی افراد است چنانکه برخی نشان می‌دهند مترژ یک واحد مسکونی نقش مهمی در کنش مصرفی خانوار دارد. هابنر نشان داد در بین واحدهای مسکونی با مترژهای مختلف واریانس مصرف از ۱۱ درصد تا ۵۱ درصد نوسان دارد. حتی هابنر دریافت که تعریف متفاوت افراد از راحتی در خانه باعث مصرف متفاوت می‌شود. و در این رابطه اشرا^۱ (جامعه‌مهندسان آمریکایی، گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع) به درک و برداشت ذهنی مصرف‌کننده اشاره دارد که همان رضایت از کیفیت منزل مسکونی از حیث گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع است (Huebner, 2013). این درحالیست که برخی تحقیقات از جمله در ایران نشان می‌دهد عامل قیمت انرژی نقشی تعیین‌کننده در رفتار مصرفی افراد دارد (Bashiri & Alizadeh, 2018).

به نظر می‌رسد نگاه اقتصاددانها به رفتارها و کنشهای اقتصادی انسانها از جمله چگونگی مصرف انرژی نگاهی ساده و مکانیکی است موضوعی که در تحلیلهای جامعه‌شناختی مصرف پدیده‌ای پیچیده تر در نظر گرفته میشود و نگاهی ساده و مستقیم به موضوع ندارند چنانکه نقش فرهنگ در بررسی و شناخت کنشهای اقتصادی افراد از جمله چگونگی مصرف انرژی بسیار مهم است.

زلیزر معتقد است که نقش فرهنگ در کنش اقتصادی افراد بسیار مهم است و بدون توجه به آن تحلیل‌ها ناقص می‌باشند و تحلیلی تک بعدی خواهد بود (سوئدبرگ و گرانووتر، ۱۳۹۵). وبلن پدیده مصرف را به جایگاه و منزلت افراد پیوند می‌زند. چنانکه مطابق نظریه وی، توانایی مالی و یا هرگونه ثروتی برای اینکه بتواند منزلتی را برای صاحبش فراهم کند، باید به صورتی متظاهرانه و نمایشی باشد و باید خود را در مصرف نشان دهد. از آنجا که ثروت مهمترین عامل کسب منزلت است، باید نمود خارجی داشته باشد و بهترین نمونه آن مصرف تظاهری و نمایشی است (وبلن، ۱۳۸۳).

کلارک مصرف را مقوله‌ای که در برگرفته استفاده، حفظ و کنترل هر کالا و ... است، معرفی می‌کند و جامعه مصرفی را دارای طیف چشمگیری از تفاوت‌ها معرفی می‌کند. داگلاس نیز معتقد است، انتخاب‌های مصرف‌کنندگان بر اساس چیزی که تظاهر می‌کنند شکل می‌گیرد و نه واقعیت مصرفی افراد (کلارک، ۱۳۹۶) در حالیکه بودریار کنش مصرفی افراد را به عواملی چون شیوه تربیت و جامعه‌پذیر شدن مرتبط می‌داند (بودریار، ۱۳۹۵).

¹ -ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating, & Air Conditioning Engineers)



مطالعاتی از این دست نشان می‌دهد که نابرابری بیشتر در جامعه می‌تواند باعث افزایش مصرف انرژی شده و به نوبه خود مشکلات محیط‌زیستی و مشکلات دیگری را بدنبال داشته باشد (Liu, Wang, Zhang, Li, & Kong, 2019) و مصرف تظاهری انرژی علاوه بر مشکلات محیط‌زیستی خسارات فرهنگی و مالی زیادی را بدنبال دارد (Mi, Yu, Yang, & Lu, 2018).

پیشینه تجربی

در ادامه به برخی از تحقیقاتی که در حوزه مصرف انرژی انجام شده و مورد استفاده تحقیق قرار گرفته است مختصراً اشاره می‌شود.

طالبیان و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی جهت تحلیل الگوی مصرف انرژی در بین خانوارهای تهرانی دریافت که رابطه تام و مستقیمی بین پایگاه اقتصادی و مصرف انرژی وجود نداشته و با افزایش تحصیلات افراد میزان استفاده آنها از وسایل الکتریکی بیشتر شده است. دیگر نتایج این تحقیق نشان داد که افزایش قیمت باعث کاهش مصرف انرژی در جامعه هدف شده است همچنین مشخص شد که رفتار مصرف انرژی افراد تابعی از عوامل فرهنگی و اقتصادی است.

بهشتی (۱۳۹۲) در تحقیقی تلاش کرد تا به مطالعه جامعه‌شناختی نگرش بر مصرف انرژی در بین خانوارهای اصفهانی بپردازد. نتایج نشان داد که نحوه مواجهه مردم با وسایل روشنایی در سه سطح احساسات، اعتقادات و هنجارها صورت می‌گیرد. همچنین مشخص شد که متغیرهایی که بیشتر جنبه کنشی و رفتاری دارند مثل سبک زندگی، کنش‌های طرفدارانه محیط‌زیستی و پایبندی به انجام کنش‌های صرفه‌جویانه سهم بالاتری در مصرف صحیح‌تر انرژی داشته‌اند.

صالحی در پژوهشی (۱۳۸۹) به بررسی تجربی رابطه‌ی بین پارادایم نوین محیط‌زیستی و مصرف انرژی در مناطق شهری و روستایی شمال کشور پرداخت. نتایج این تحقیق نشان داد که رفتار مسئولانه محیط‌زیستی، به صرفه‌جویی در انرژی منتهی می‌شود و همچنین افراد با درآمد بالاتر گرایش کمتری به صرفه‌جویی داشتند این درحالیست که بین نمونه روستایی و شهری در مصرف انرژی تفاوت معناداری مشاهده نشده است.

ایوانوا و همکارانش (۲۰۱۳) به مطالعه عوامل اجتماعی مرتبط با مصرف انرژی در روسیه پرداختند، این تحقیق که به صورت کمی- کیفی در بین افراد بالای ۲۵ سال صورت گرفته است نشان داد که ۴۰ درصد از افراد مورد بررسی از کیفیت گرمایشی خانه خود رضایت داشتند و تا حدود ۱۰ درصد درآمد هر خانوار صرف گرمایش منزل مسکونی می‌شود و نهایتاً محققان این تحقیق استفاده از تکنولوژیهای نوین، اقدامات تشویقی و تنبیهی و آموزش را به عنوان راهکارهای مصرف بهینه انرژی در بین خانوارهای روسی پیشنهاد می‌کند (Ivanova, Pichugin, & Naimaviciene, 2015).

هنسن (۲۰۱۱ - ۲۰۱۲) در تحقیقی در دانمارک تلاش کرد مصرف انرژی را در بین خانوارها به دو صورت کمی و کیفی مورد مطالعه قرار دهد. وی دریافت که افزایش درآمد منجر به خرید خانه‌های بزرگتر و خاص‌تر و در نتیجه افزایش مصرف انرژی می‌شود. تحصیلات نیز بصورت غیرمستقیم بر مصرف انرژی در خانوارها موثر بوده است چنانکه با افزایش تحصیلات، درآمد و موقعیت اجتماعی افراد افزایش یافته و این خود سبب خرید منازل بزرگتر و نهایتاً افزایش مصرف انرژی در این گونه از منازل شده است. همچنین مشخص گردید که مصرف انرژی در بین صاحبان مشاغل یقه آبی کمتر از مشاغل یقه سفید است (Hansen, 2016).



سلیگمن و همکارانش در پژوهشی (۱۹۷۹) در ایالت نیوجرسی آمریکا در دو مرحله تلاش کردند از طریق مصاحبه با ۱۲۵ صاحبخانه به چگونگی مصرف برق بپردازند. نتایج کلی این تحقیق نشان داد که برداشت مالک منزل مسکونی از آسایش و رفاه برای اعضای خانواده نقش مهمی در چگونگی مصرف برق دارد. همچنین مشخص شد که زنان بیش از مردان صرفه‌جویی می‌کنند و مصرف‌کنندگانی که انتظار منافع مادی بیشتری از صرفه‌جویی دارند رفتار مسئولانه‌تری در قبال مصرف برق از خود نشان دادند (Seligman & et al., 1979).

چن و همکارانش در سال ۲۰۱۳، در پژوهش خود در کشور چین دریافته‌اند که خانوارها نقش مهمی از طریق مصرف انرژی در تولید گازهای گلخانه‌ای دارند همچنین دریافته‌اند که افراد مسن‌تر رفتار صرفه‌جویانه‌تری دارند و متغیر سن اثرگذاری بیشتری بر روی مصرف انرژی خانوارها نسبت به درآمد دارد (Chen & et al., 2013).

با بررسی مبانی نظری و تجربی تحقیقات مشخص می‌شود که به طور کلی دو نگاه کلی نسبت به کنش مصرفی افراد وجود دارد. در نگاه نخست مصرف انرژی افراد همانند سایر رفتارهای اقتصادی به متغیرهایی چون مترای منزل مسکونی، درآمد و مسأله هزینه و فایده مرتبط است و این رابطه، رابطه‌ای ساده و روشن و بدون پیچیدگی دیده می‌شود. اما در مقابل نگاه دیگری وجود دارد که رفتار مصرف انرژی افراد را کنشی ساده نمی‌بیند بلکه آن را پیچیده و تحت تاثیر متغیرهایی علاوه بر مترای درآمد و ... می‌داند. این رویکرد بیشتر به متغیرهای اجتماعی و فرهنگی در کنش مصرفی افراد نظر دارد.

براساس این رویکرد مصرف برق و گاز و به طور کلی مصرف انرژی بیش از آنکه تحت تاثیر مساله هزینه و فایده باشد متاثر از متغیرها و عوامل اجتماعی و فرهنگی است که می‌بایست در تحقیقات این حوزه مورد توجه قرار گیرند.

نکته دیگر که از بررسی ادبیات تحقیق برآمد اینست که تحقیقی با هدف مشخص کردن سبک و شیوه‌های متفاوت مصرف انرژی صورت نگرفته است و از این حیث تحقیق حاضر، پژوهشی نو در این زمینه محسوب می‌شود. همچنین تلاش شد علاوه بر شناسایی سبک‌های مصرف به دنبال مولفه‌های تشکیل‌دهنده این سبکها نیز باشیم.

روش‌شناسی

برای شناسایی سبک‌های مختلف مصرف انرژی خانوارهای مشهدی با ۲۷ نفر مصاحبه نیمه ساختاریافته صورت گرفت. افراد به شیوه گلوله برفی انتخاب شدند. بدین ترتیب که پس از معرفی و مصاحبه از ایشان خواسته می‌شد که نفر بعدی را معرفی کنند. در این پژوهش سعی شد با مطلع‌ترین فرد خانواده در خصوص چگونگی مصرف انرژی مصاحبه شود. از آنجا که در ایران اغلب زنان مسئولیت مصرف انرژی (مانند پخت و پز، گرم کردن خانه، راه‌های جلوگیری از هدر رفت گرما) را عهده‌دار هستند لذا در مجموع با ۲۰ نفر خانم و ۷ نفر آقا مصاحبه شد.

عمده‌ترین و متداول‌ترین روش و معیار در پژوهشهای کیفی، صرف زمان زیاد در میدان، زاویه‌بندی، روش اعتبار پاسخگو و یا کنترل توسط مشارکت‌کنندگان است (Creswell, 2007). جهت تامین اعتبار ابزار پژوهش پس از تهیه مهم‌ترین محورهای مصاحبه براساس تحقیقات مشابه، نتایج اولیه در اختیار مطلعان قرار داده شد و تلاش شد علاوه بر رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان، هویتشان نیز ناشناس بماند.



در فرایند انتخاب نمونه نکته‌ای که باید مد نظر داشت اینست که نمونه انتخاب شده تا چه حد در فرایند پژوهش کمک کننده است، زیرا در تحقیق کیفی هر پاسخگو و پاسخهایش روشن کننده مسیر پژوهش است. فرایند انجام مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه خواهد یافت که اشباع نظری حاصل شود به این معنا که با اضافه شدن نمونه‌های بیشتر به اطلاعات به دست آمده افزوده نشود. در تحقیق حاضر برای کسب حداکثر اطلاعات لازم در انتخاب نمونه‌ها تلاش شد تا از طبقات مختلف اجتماعی با سطح تحصیلات گوناگون قرار گیرند.

یافته‌ها

نتایج مصاحبه با افراد نشان می‌دهد: ۲۶ درصد مصاحبه‌شوندگان آقا و ۷۴ درصد خانم بودند. حدود ۴۸/۱۴ درصد از مصاحبه‌شوندگان در رده سنی ۴۰ و کمتر قرار داشتند و بقیه افراد بیشتر از ۴۰ سال سن داشتند. ۳۳/۳۳ درصد از افراد دارای تحصیلات دیپلم و کمتر بودند. ۱۸/۵۲ درصد دارای تحصیلات کارشناسی و نیز ۴۸/۱۴ درصد از پاسخگویان دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر بودند اگرچه تلاش شد تا همه مقاطع تحصیلی در پاسخگویان وجود داشته باشد. ۴۷/۶۲ درصد از پاسخگویان دارای درآمد ۳ میلیون تومان و کمتر و ۱۹/۰۷ درصد درآمد خود را بین ۵ تا ۳ میلیون ذکر کردند و بقیه افراد دارای درآمدی بالاتر از ۵ میلیون تومان بودند.

در ابتدا براساس تحلیل پاسخهای افراد ۳ مولفه مقتصدانه، آگاهانه و عامگرایی استخراج شد. مولفه مستخرج مقتصدانه از مصاحبه پاسخگویان به معنای رفتار صرف اقتصادی در علم اقتصاد نیست بلکه معنای جامعه‌شناسی اقتصادی آن مدنظر قرار گرفت بدین معنا که علاوه بر رعایت بعضی از موازین رفتاری خاص بایستی شخص منطق رفتاری همانند تاثیر ارزش‌ها بر رفتار مصرفی افراد و یا تاثیر قیمت‌ها بر رفتار را داشته باشد. در مولفه آگاهانه نیز شخص بایستی آگاهی نسبی از مسایل همانند تاثیر آلاینده‌گی گازها و مصرف انرژی (جامعه‌شناسی محیط‌زیستی) و جنبه‌های مصرف صحیح را داشته باشد. در مولفه عامگرایی (دگرخواهی) فرد که اقتباسی از نظریه پارسونز است مصرف فرد بایستی جهت‌گیری جمع‌گرایانه داشته باشد بعبارتی شخص بایستی آگاه باشد که رفتار وی صرفاً نباید در جهت منفعت فردی باشد. در مرحله بعد؛ برپایه احتمالات، ۸ دوگانه یا خصیصه‌های قطبی، پیوستارها از مقادیر بی‌نهایت منفی به سمت بینهایت مثبت و براساس این سه مولفه و در دو طیف صرفه‌جو و مصرف‌گرا پیش‌بینی شد. این پیوستار از صرفه‌جویی سنت‌مدارانه که فرد بواسطه مولفه‌های ناآگاهانه، مصرف مقتصدانه و عامگرایی به صرفه‌جویی اقدام می‌کرد تا مصرف‌گرایی تقلیدی که شخص براساس ناآگاهی، مصرف غیراقتصادی و مصرف خودخواهانه اقدام به مصرف بیش از حد نرمال می‌کند، طیف‌بندی شدند.

در انتها افراد براساس تحلیل پاسخ‌ها و با توجه به موقعیت اقتصادی-اجتماعی، تحصیلات و سن افراد در هر یک از این سبک‌ها قرار گرفتند. چه بسا افرادی که دارای تحصیلات یکسان بودند اما بواسطه موقعیت اقتصادی و اجتماعی عملکرد متفاوتی از خود بروز می‌دادند و در سبک‌های متفاوتی قرار گرفتند.

جدول ۱: کدگذاری و مقوله‌های استخراجی مصاحبه‌ها

مقوله	کد	مقوله	کد
رفتار	مصرف متعادل	رفتار	وسواس عامل مصرف حداکثری
مقتصدانه	مصرف اقتصادی و آگاهانه همزمان	غیرمقتصدانه	موقعیت نامناسب ساختمان عامل مصرف حداکثری
		نه	



توجیه مصرف حداکثری با فرهنگ مصرف		تاثیر حداکثری قیمت‌ها	
ارزانی انرژی		صرفه‌جویی حداکثری	
مصرف نمایشی		صرفه‌جویی برای خطر‌گریزی	
		ارزشها عامل صرفه‌جویی	
		عدم تمایل به مصرف نمایشی	
ترس از خطرات		تاثیر آگاهی بر مصرف متعادل	
آگاهی حداقلی از ساعات اوج مصرف		آگاهی حداکثری در مورد مسائل انرژی	
عادت عامل صرفه‌جویی	ناآگاهانه	جامعه‌پذیری نسل بعد	آگاهانه
عدم اعتماد به سازمان‌ها		توسعه پایدار	
عدم تاثیر رسانه‌ها		آگاهی از ساعات مصرف	
ترجیح نظر خود به دیگران		اعتقاد به عدالت	
عدم مصرف صحیح علیرغم آگاهی		مصرف به خاطر دیگران	
	خودخواهانه	مذمت افراد پرمصرف	عامگرایی
		توسعه پایدار	
مصرف به منظور رفاه بیشتر		صرفه‌جویی بخاطر دیگران (دیگران ارزشمند)	
		عدم صرفه‌جویی بخاطر فرزندان	

مولفه‌های رفتاری که در نهایت تعیین‌کننده گونه مصرفی فرد بود عبارتند از: آگاهانه، مقتصدانه و عامگرایی. در وضعیت آگاهانه این سوالات پرسیده شد، افراد چقدر نسبت به آلوده‌کنندگی مصرف برق و گاز آگاهند، از نحوه تولید این انرژیها در ایران چه می‌دانند و همچنین نسبت به ساعات اوج مصرف چه اطلاعاتی دارند؟ در مؤلفه رفتاری مقتصدانه نیز از فرد مورد مصاحبه در زمینه هزینه‌های مصرفی برق و گاز سؤال شد، اینکه هزینه ماهیانه برق و گاز به طور متوسط چه مقدار است؟ در رده کدام مشترکین مصرفی قرار دارند؟ همچنین اینکه چه اقداماتی در خصوص صرفه‌جویی برق و گاز (خصوصاً در زمستان) انجام می‌دهند؟ و برای خرید وسایل خصوصاً برقی چه مواردی را مد نظر قرار می‌دهند؟ در مورد مولفه عامگرایی نیز تلاش شد تا در عمق پاسخهای افراد در پاسخگویی به موارد صرفه‌جویی؛ کنکاشی نیز در علل رفتار مصرفی فرد بعمل آید اینکه تا چه اندازه خود و یا افراد خانواده را در چگونگی مصرف انرژی در نظر می‌گیرد و یا برای ایشان سایر افراد جامعه مهم هستند؟ ضمن آنکه در صورت اشاره نشدن در پاسخها تلاش شد تا از پاسخگو در این زمینه سؤال شود که در مورد عادت مصرفی خود تا چه اندازه نفع خود و خانواده خود را در نظر دارد؟ در نهایت تحلیل مصاحبه‌ها و کدگذاری نشان داد که بین رفتار مصرفی افراد تفاوت‌هایی وجود دارد که عبارتند از:

مصرف‌گرایی نامتوازن:



این رده از افراد علیرغم داشتن اطلاعات کافی و مناسب اما رفتارهای مصرفی متضاد با اطلاعات خویش در پیش می‌گیرند. البته شاید گاهی رفتارهای مصرف انرژی مناسبی نیز از خود بروز دهند اما این امر شامل همه موارد نمی‌باشد و عبارتی ناقص رفتار آگاهانه است و بیشتر رفتارهای خودخواهانه و غیراقتصادی را از خود بروز می‌دهند.

• خانم پاسخگوی شماره ۱۰ «در مورد برق تقریباً متعادل هستیم اما گاز یک کم پرمصرف هستیم... [مثلاً در زمینه گاز] من خودم واقعا مزاجم سرمایی هست لباس گرم منو واقعا گرم میکنه یا چسبیده باشه به بخاری چون بخاری هم میبینید که فقط فضای اطراف بخاری رو گرم میکنه اونطوری نیست که کل خونه رو گرم کنه ... [برای گرم کردن بیشتر خونه] مثلا پرده ضخیم خوبه البته پرده خونه ما توری هست اطلاع دارم ولی خودم استفاده نمیکنم ... همه لامپهای که استفاده میکنیم کم مصرف هستن در هفته فقط یک روز ولی بخاطر جدا کردن رنگها مجبور بشم هفته‌ای ۳-۴ بار روشن کنم اما بعضی اوقات مجبور بشم دو روز هم [ممکنه پشت سرهم روشن] بشه. من یک عادتی که دارم میگم لباس زودکشیف میشه واسه جمع کردن لباس من لباسشویی رو که روشن میکنم عذاب وجدان نمیگیرم».

مصرف‌گرایی نمایشی

این تیپ رفتاری اغلب افرادی می‌باشند که از موقعیت اجتماعی- اقتصادی بالایی در جامعه برخوردارند و علیرغم آگاهی و اطلاعات مناسب اما رفتاری متناقض با دانش و اطلاعات خود بروز می‌دهند. به عبارت روشن تر اطلاعات و آگاهی این تیپ افراد سبب نمی‌شود تا رفتاری مطابق با علم و آگاهی خویش در پیش بگیرند بلکه مصرف انرژی این افراد مطابق با عادات رفتاری طبقه اجتماعی - اقتصادی‌شان می‌باشد. این تیپ رفتاری، در مصرف انرژی مولفه رفتاری خودخواهانه را دارند و منطق ایشان در بروز این رفتار، قدیمی بودن ساختمان است و تلاش برای مصرف کمتر است در حالیکه مولفه رفتاری آگاهانه را نیز دارا می‌باشند.

• خانم پاسخگوی شماره ۱۱: «میتونم بگم الگوی مصرف ایران بسیار بسیار بد هست و برخلاف اروپا ... تو خونه ها هنوز لوسترهای سنگین آویزونه و محاله تو یک خونه بری و یک عالم لوستر نبینی ... من با توجه به رشته تحصیلیم که ارشد محیط زیست هستم ... و تحصیلکرده خارج از کشورم ... جدیداً هم خارج بودیم سیستم خود به خود قطع میشد و تو کتسون هم نمیرفت. ... [در ایران] ما هم تو همین فرهنگیم و قابل قیاس نیست. خوب ما با توجه به فرهنگ اینجا لوستر داریم و مال الان چیزی نیست که تو طراحی فعلی خونه باشه شاید این خونه مال بیست سال پیش باشه ... [اوج مصرف] معمولاً تابستون طرفای شب همیشه فکر کنم بین ۸ تا حدود ۱۰ شب باشه». این مصاحبه شونده در رده مصرف‌گرایی نمایشی قرار می‌گیرد زیرا علیرغم داشتن آگاهی اما رفتار عامگرایانه را نداشتند.

مصرف‌گرایی تقلیدی

این تیپ رفتاری مصرف انرژی شامل افرادی می‌شود که اغلب قشر متوسط هستند و اگرچه توانایی مالی مناسبی دارند اما هیچکدام از مولفه‌های رفتار مصرفی (آگاهانه، مقتصدانه و عامگرایی) را ندارند. این افراد آگاهی کافی از نحوه مصرف انرژی ندارند و رفتاری خودخواهانه مصرف انرژی و غیرمقتصدانه دارند عبارتی برق و گاز را تحت هر شرایطی به گونه‌ای مصرف می‌کنند که دلخواهشان است.

• آقای پاسخگوی شماره ۱۳: «ما وقتی وارد خونه میشیم چون دلمون تاریکه همه برق رو روشن میکنیم. بابای من همیشه به ما میگه چرا اینقدر لوستر روشن می‌کنید؛ بعضی وقتا آره [رعایت میکنیم]، ولی کولرو همیشه رعایت کرد ... جز پرمصرفها هستیم ... پیک مصرف؛ زمستان و تابستان فرق میکنه ۱۱ تا ۴ عصره، بعداز ظهر را نمیدانم از ۵-۶ عصره ... خونه خود ما هم



یک بنایی اساسی میخواست اما چون بچه کوچک داشتیم نتوانستیم ... محیط زیست؛ نه هیچ وقت فکر نکردیم / برق ربط به آلودگی محیط زیست داشته باشه] ... / برای خرید وسایل/ به برند وسیله بیشتر توجه می‌کنیم، مصرف انرژی را هم توجه می‌کنیم».

مصرف‌گرایی مناسبی

این تیپ رفتاری مصرف‌گرایی تنها متعلق به رده‌های بالای اقتصادی و اجتماعی نیست بلکه در قشرهای پایین اقتصادی-اجتماعی نیز می‌باشند. این افراد مولفه‌های رفتاری آگاهانه و مقتصدانه را دارا نمی‌باشند و این رفتار به علت خودخواهانه بودن رفتار ایشان نیست بلکه به این علت است که اغلب دارای عضو در رده سنی نوجوان و یا کودک هستند و والدین اغلب نوجوانان خود را در مصرف آزاد می‌گذارند که در نهایت منجر به پرمصرفی می‌شود.

• خانم پاسخگوی شماره ۱۴: «من دو تا وروجک دارم تو خونه اون یکی تلویزیون روشن میکنه اون یکی کامپیوتر روشن میکنه. پرمصرفیم. چون هر کدوم به نوعی دوست دارن علاقه خودشونو داشته باشن. بهشون میگم اما اون یکی میگه من دوست دارم آهنگ گوش کنم اون یکی هم میگه من دوست دارم تلویزیون تماشا کنم. /اما/ مثلا قبض گازمون /کمه/ ۱۵۰۰ نهایت ۲۰۰۰ تومن میاد و /زمانهایی/ که خیلی زیاد مصرف کنیم واقعا خودم عذاب وجدان میگیرم ... یخچالمون پرمصرفه اما A هست بقیه وسایل هم خیلی مصرف نمیکنند مثل آبمیوه گیر و اینا پکیجمون هم نمیدونم چطوره... /در مورد نحوه کار نیروگاه‌ها / خیلی نمیدونم فقط همین میدونم که بعضی ژنراتورهای بادی برق تولید میکنند... من بند پولش نیستم بهر حال مصرفیه .. /اوج مصرف/ آره الان تغییر کرده (زمستان) فکر کنم شده ساعت ۱۱ تا ۳ عصر قبلا بوده ۴ عصر تا ۷ شب فکر میکنم».

مصرف‌گرایی خاص‌گرایانه

این تیپ رفتاری مصرف‌گرایی نیز اغلب متعلق به قشر متوسط و متوسط رو به بالا هستند. افراد متعلق به این سبک رفتاری علیرغم دارا بودن هر سه مؤلفه (آگاهانه، مقتصدانه و دگرخواهانه) اقدام به مصرف فراوان می‌کنند اگرچه خود را پرمصرف نمی‌دانند اما همانطور که در مصاحبه متذکر شدند از مصرف فراوان نیز ابایی ندارند. به نظر می‌رسد این قشر افراد بعلاوه اعتماد کمی که به سازمان‌های مربوطه دارند این سبک رفتار را در پیش گرفته‌اند در حقیقت این افراد گوشه‌ای از عدم عدالت‌ورزی در سازمان‌ها را تجربه کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که مصرف متناسب توجیه عقلانی ندارد و در صورتی حاضر به مصرف متعارف هستند که سازمان نیز متقابلاً رفتاری معتدل در پیش بگیرد. البته مؤلفه مقتصدانه در این تیپ به معنای کلاسیک اقتصادی نیست بلکه مصرفی است که توجیه عقلانی از سوی مخاطب دارد مانند اینکه سازمان‌ها به درستی مصرف را محاسبه نمی‌کنند بنابراین مصرف متناسب افراد چیزی را تغییر نمی‌دهد و یا اینکه بعلاوه مشغله کاری، زمان اهمیتش از پول بیشتر است.

• خانم پاسخگوی شماره ۲۸: «همه که همیشه گفت زیاد مصرف می‌کنند ولی ابایی ندارند از اینکه زیاد مصرف کنند... /برای خرید وسایل/ اولین چیز میزان مصرفش نیست بلکه برنش هست ... /برای صرفه‌جویی/ توی خانواده ندیدم ولی خودم برق های اضافه رو خاموش میکنم... /در زمستان برای گرم کردن خانه/ دوتا بخاری /داریم، اگرچه/ هر واحد یک بخاری داره مثلا یک دونه برای هال و اتاق و کل اون واحد کافی هست... /زمان پیک مصرف/ را می‌دانم /اما/ من بخوام ماشین لباسشویی روشن کنم برام مهم نیست الان پیک مصرف هست یا نه... /سوخت نیروگاه‌ها/ اکثریت /افسلی است/ چون انرژی پاک به اون صورت نداریم که روی آن مانور بدیم ... اگر بگم چنان فایده ای نداشته باشه این کار را باید ارگان‌های دولتی انجام بدهند آموزش و پرورش یا ارگان‌های دیگه به صورت سراسری اینکار بشه و گرنه با خاموش کردن یک چراغ یا دو تا چراغ فرهنگ غالب یک جامعه اینه که رعایت نمی‌کنند ... /مصرف متناسب/ قبل از اینکه یک مسئله شخصی باشد یک وظیفه است... در



اون حد که عذاب وجدان باشه ندارم چون به نظرم کوتاهی از یک جای دیگه است بی برنامه ریزی دولت روی مصرف آب خیلی حساسیت ندارم چون بیشتر هدر رفت آب در کشاورزی است نه مصرف خانگی ... اسایر موارد هم به همین ترتیب فقط بحث هزینه هاست که تصاعدی بالا میرود مثلا مامان بزرگ و پدر بزرگم که دو نفر هستند مصرف آنچنانی ندارند ولی وقتی قبضشان می آید به اندازه یک خانواده ۴ نفره هست ... چون درست اعمال نمیشه با اینکه توی روستا زندگی می کنند و فکر میکنم درست حساب و کتاب همیشه»

صرفه جویی متعهدانه

این تیپ رفتاری مصرف انرژی هر سه مولفه آگاهی، اقتصادی و عامگرایانه بودن را دارا هستند. افراد واقع در این سبک مصرفی بعلت دارا بودن مولفه رفتار آگاهانه خود را موظف می دانند تا مصرف خودخواهانه و در عین حال غیرمقتصدانه نداشته باشند. در حقیقت این دسته از افراد ارزشها را عاملی می دانند که مانع از رفتار خودخواهانه ایشان است و از سویی دیگر به فرزندان نوجوان خود نیز آموزش می دهند تا رفتار مسرفانه و خودخواهانه نداشته باشند.

• آقای پاسخگوی شماره ۱: « برای گرم کردن خانه دما در حد مطلوب باشه نه اونقدر گرم نه اونقدر سرد که لحاف دور خودشون بیچن اتاقایی هم که استفاده نمیکنیم شوفازشو میندیم کمتر استفاده بشه خصوصا شبا موقع خواب ... هم قیمت هم برچسب انرژی خیلی برامون مهمه ... یکی همین اطلاعات را دارم حاضر نیستم یک اسرافگرای صرف یا مصرفگرای صرف باشم بهرحال یکی هم بحث اقتصادی هم هست ... امیدونم حدود ۸۰ درصد انرژیروگاهها با سوخت فسیلی فکر کنم حدود ۲۰ درصد آبی و هسته ای باید باشه ... در زمینه افزایش قیمت انرژی خانواده های زیادی رو میشناسم که با یارانه دارن زندگی میکنن قرار باشه قیمتا بره بالا شاید نتونن اما اگر میخاد قیمت افزایش پیدا کنن باید گروهها را شناسایی کنن بنابراین در خانه ما خانمم مثل خودم هست و بچه هام عادت کردن نه اینکه بخوایم خیلی سختگیرانه باشه ولی خوب یاد میگیرن اگر سئوالی هم باشه جواب میدیم».

صرفه جویی منفعلانه

افراد واقع در این تیپ رفتاری مصرف انرژی دو مولفه عامگرایی و اقتصادی را دارا هستند. افراد واقع در این سبک مصرفی بعلت دارا بودن مولفه رفتار عامگرایانه خود را موظف می دانند تا مصرف غیرمقتصدانه نداشته باشند. در حقیقت این دسته از افراد جامعه پذیری و ارزشهای خود را مهمترین عاملی می دانند که مانع از رفتارهای مصرفگرایانه ایشان می شود.

• خانم پاسخگوی شماره ۶: «من خودم زمستونا زیر درها را میگیرم و پنجره ها رو با یک چسب درزهاشونو میگیرم. لباس هم میپوشیم من خودم جوراب میپوشم لباس گرم و سویشرت استفاده میکنم اونجوری نیست که کامل گرم بشه هی بخوایم حرارت رو بیشتر کنیم گرم بشه. خوب یک بحث انسانی هست که ممکنه بعضی جاها به نحو احسن انجام نشده و یا بعضی جاها ممکنه اگر به درستی مصرف نکنیم ممکنه به همه یکسان نرسه و وقتی متعادل مصرف کنیم میشه همه مردم استفاده کنن ... از قبل به ما میگفتند که خودتونو بپوشید منم همیشه به دخترم وقتی میگه سردمه میگم برو لباس بپوش ... فکر میکنم زمستون ساعت ۵ هست تو تابستان حدود ۸ تا ۱۱ شب ... کم مصرف هستیم ... با توجه به شرایط اقتصادی قیمت برای بعضیا مهم باشه بستگی به بودجه اقتصادیم داره و برندش هم هست ولی [به] لیبل [انرژی] توجه نمیکردم ... همیشه تشویق میشیم یک علتش هم اینه که خونه نیستیم فقط یک ساعات محدودی تو خونه هستیم بچه هم چون یکی دارم تاثیر داره اونایی که دوتا و یا سه تا دارن تاثیر داره اون موقع هر کدوم اتاق جداگانه میخواستن و یا لباس تمیز میخواستن»

صرفه جویی ناگزیر



این تیپ رفتاری مصرف انرژی متعلق به افرادی است که تنها مولفه رفتار اقتصادی را دارا هستند. افراد واقع در این سبک مصرفی اغلب یا متعلق به قشرهای پایین اقتصادی- اجتماعی هستند و یا جوانانی که تلاش می‌کنند تا برای فرار از قبض‌های بالای خود حداکثر صرفه‌جویی را داشته باشند. در حقیقت این دسته از افراد تنها عامل اقتصادی را مانع از رفتارهای خودخواهانه خویش می‌دانند.

• خانم پاسخگوی شماره ۲۴: «نمی‌خواهم از خودم تعریف کنم ما همیشه جزو کم مصرفا هستیم خونه مون فقط با یک لامپ مهتابی روشن میشه خونه همسایه ها هم که میرم دست خودم نیست لامپای اضافه رو خاموش میکنم میگم چرا الکی باید روشن باشه. بعضیا ناراحت میشن میگن خوب پولشو میدیم میگم بحث پولش نیست اسراف میشه... البته فقط بحث اسراف نیست! از وقتی برق گرون شده صرفه جویی میکنم ولی یک اخلاقی دارم باید صبح که از خواب بیدار میشم تلویزیون روشن کنم حالا میخاد فیلم داشته باشه میخاد نداشته باشه بچه هم که بودم رادیو داشتم باید دایم برام وینگ وینگ کنه... حالا زمستون برای گاز و اینکه پولش کمتر بیاد. پلاستیک بکشم، پرده ضخیم بزنم هنوز پرده را باز نکردم [آخر فروردین] امسال زمستون و با یک بخاری سر کردیم با همون یک بخاری هم اتاق خوابمون و هم پذیراییمون گرم کردیم و بیشتر وقتا روی شمع... بچه ها لباس گرم میپوشن... بهشون میگم لباس گرمتر ننتون کنید که بیرون میرید سرما نخورید تو خونه عرق میکنید بعد لخت میزنن بیرون سرما میخورن... بعضیا خونه رو گرمتر میکنن تا توی خونه با لباس راحتتر بگردن... مثلا خواهرم؛ شوهرش حقوقش دلار هر وقت بهش میگم میگه ولش کن بابا خونشون دو طبقه است همیشه برقای بالا و پایین روشن هست همش هم میگیم بهش، اسرافه نکن گوش نمیده میگه یارانه هست، دلش خوشه یارانه رو میده برای پول برق».

پس از استخراج مقولات اصلی (سه مقوله اصلی) و سنخ‌های گوناگون (شانزده سنخ) نمودار سه بعدی زیر ترسیم گردید.

جدول ۲: خلاصه سبک‌های مصرف انرژی و مولفه‌های رفتاری

	مولفه رفتاری			سنخ
	مقتصدانه/	آگاهانه/	دگرخواهانه/	
	غیرمقتصدانه	ناآگاهانه	خودخواهانه	
۱	مصرف گرای نامتوازن	غیرمقتصدانه	آگاهانه	خودخواهانه
۲	مصرف گرای نمایشی	مقتصدانه	آگاهانه	خودخواهانه
۳	مصرف گرای تقلیدی	غیرمقتصدانه	ناآگاهانه	خودخواهانه
۴	مصرف گرای مناسبی	غیرمقتصدانه	ناآگاهانه	دگرخواهانه
۵	مصرف گرای خاصگرایانه	مقتصدانه	آگاهانه	دگرخواهانه
۶	صرفه جوی متعهدانه	مقتصدانه	آگاهانه	دگرخواهانه
۷	صرفه جوی غایت‌گرایانه	مقتصدانه	آگاهانه	خودخواهانه
۸	صرفه جوی منفعلانه	مقتصدانه	ناآگاهانه	دگرخواهانه
۹	صرفه جوی ناگزیر	مقتصدانه	ناآگاهانه	خودخواهانه



نتایج نشان داد که افراد مصرف‌گرا اغلب متعلق به قشر متوسط و متوسط رو به بالا هستند که درآمدی بالای ۵ میلیون تومان دارند و این افراد اغلب در مناطق برخوردار شهری سکونت دارند. دیگر نتایج نشان داد که از مجموع مصاحبه‌های صورت گرفته چنانکه ۴ نفر صرفه‌جوی متعهد، ۴ نفر صرفه‌جوی منفعل، ۸ نفر صرفه‌جوی ناگزیر، ۲ نفر مصرف‌گرای مناسبی، ۳ نفر مصرف‌گرای نامتوازن، ۲ نفر مصرف‌گرای تقلیدی، ۲ نفر مصرف‌گرای خاص‌گرایانه و ۲ نفر مصرف‌گرای نمایشی بودند.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

مصرف انرژی توسط خانوارها همیشه مورد توجه برنامه‌ریزان و محققان در سطوح خرد و کلان بوده است. از سویی، اقتصادیان و دوستداران محیط‌زیست معتقدند مصرف نامتعارف انرژی از سوی خانوارها علاوه بر تحمیل هزینه‌های کلان اقتصادی برای دولتها و کشورها اثرات و هزینه‌های محیط‌زیستی غیرقابل جبرانی نیز دنبال دارد. از سوی دیگر، عده‌ای از افراد فارغ از این بحثها معتقدند که زندگی بایستی در محیطی باشد که باعث آسایش و راحتی باشد و در نهایت منجر به رفاه انسان شود، روند تاریخی مصرف انرژی نیز نشان‌دهنده این امر است که بعد از جنگ جهانی دوم کشورها روند صعودی مصرف انرژی را در پیش گرفتند. اگرچه دیدگاه‌های ولبن و بورديو در زمینه مصرف را نیز باید مدنظر داشت اینکه افراد برای به رخ کشیدن و یا گاهاً نشان دادن جایگاه ممتاز خود نسبت به سایرین اقدام به مصرف بیشتر می‌کنند.

دیدگاه‌های اقتصادی در این زمینه همانند مدل اقتصادی-فیزیکی - فنی^۱ (PTEM) اساساً به ویژگی‌های فیزیکی ساختمان‌ها یا لوازم خانگی، قیمت انرژی و مواردی از این دست برای پیش‌بینی عادات رفتاری و مصرفی بویژه در بخش خانگی تکیه دارند. این مدل رفتار افراد در زمینه انرژی را برحسب اقتصاد کلاسیک قابل توضیح و تبیین می‌داند. برحسب این دیدگاه انرژی به مثابه یک کالای ارزشمند است که افراد بر مبنای دیدگاه خود با آن برخورد می‌کنند. همچنین در این دیدگاه مصرف انرژی به عواملی زمینه‌ای نیز مرتبط است.

مطابق دیدگاه ولبن و داگلاس یکی از دلایل رفتارهای مصرف فراوان را ناشی از تقلید و یا نمایش دادن موقعیت طبقه است. در این فرهنگ مصرفی، افراد با درآمد بیشتر این حق را برای خود قائل هستند که آسایش و رفاه خود را فدای مقولاتی همچون مصرف مسئولانه در قبال دیگران نکنند. نتایج تحقیق لو و همکارانش (۲۰۱۹) نیز نشان داد که این مصرف تظاهری باعث مشکلات محیط‌زیستی می‌شود. در سبک مصرف‌گرایی نمایشی نیز پاسخگوی شماره ۱۱ علی‌رغم دارا بودن مولفه آگاهی محیط‌زیستی و حتی تجربه‌ی زندگی در کشورهای اروپایی و چگونگی مصرف انرژی در آن کشورها؛ مصرف بالای خود را معلول فرهنگ حاکم بر جامعه و رفتار مختص طبقه اقتصادی-اجتماعی خویش می‌داند به عبارتی این سبک رفتار مصرفی علی‌رغم علم به هزینه‌بر بودن این نوع کنش مصرفی، در تلاش است تا خود را با فرهنگ طبقه خویش هماهنگ سازد. در سبک مصرفی تقلیدی نیز هنسن و همکارانش (۲۰۱۱-۲۰۱۲) به این نتیجه رسیدند که افزایش درآمد به مصرف بیشتر منجر می‌شود. در این پژوهش نیز (پاسخگوی شماره ۱۳) عامل رفتار خود را، دلخواهانه بودن و گرایش به راحتی ذکر می‌کند که گرایش به همانندسازی با طبقات مرفه و مصرف فراوان دارد.

¹ - The Physical-Technical Economic Model



دو سبک مصرف‌گرایی بی‌برنامه و یا مصرف‌گرایی مناسبی متفاوت از سایر سبک‌های مصرف‌گرایی می‌باشند زیرا در مصرف‌گرایی ولنگارانه (بی‌برنامه) افراد به علت بی‌اطلاعی از نحوه مصرف و جوان بودن در زمره این افراد قرار گرفته‌اند و چه بسا تلاش می‌کنند تا رفتار مصرفی خود را بهبود ببخشند و در مورد مصرف‌گرایان مناسبی نیز تربیت ناصحیح نوجوانان عامل مصرف‌گرایی است و در این مورد نیز مطالعات سلیگمن و همکارانش (۱۹۷۹) نشان داد که سرپرستان خانواده بعلاوه به رفاه اعضای خانواده عامل مصرف‌گرایان هستند همچنین ایوانوا و همکارانش (۲۰۱۳) نیز به این نتیجه رسیدند که اقدامات تشویقی و تنبیهی در افراد عامل تعدیل رفتار مصرفی خواهد بود.

در سبک‌های صرفه‌جویانه نیز مطابق دیدگاه بودریار جامعه‌پذیری عاملی مهم در رفتار مصرفی افراد است. در سبک صرفه‌جویی متعهدانه علاوه بر اینکه سرپرست خانواده گرایش به مصرف متعارف دارد فرزند خانواده را با خود همراه می‌کند و در سبک مصرفی صرفه‌جویانه منفعلانه، جامعه‌پذیری عامل مهمی در رفتار مصرفی افراد بود تفاوت این دو سبک در مولفه آگاهی افراد است. پژوهش بهشتی (۱۳۹۲) نیز حاکی از تاثیرکنشهای احساسات، اعتقادات و هنجارها بر مصرف افراد است. سبک مصرف صرفه‌جویانه غایتگرانه نیز مشابه سبک رفتاری متعهدانه است با این تفاوت که مولفه عام‌گرایانه را نداشت و افراد تاکید بیشتر را بر خود می‌گذارند این افراد اغلب متعلق به بازنشستگان می‌باشد که تجربیات ایشان منجر به مولفه آگاهی می‌شود و بر طبق پژوهش چن و همکارانش (۲۰۱۳) افراد مسن گرایش بیشتری به صرفه‌جویی دارند. در سبک رفتاری صرفه‌جویی ناگزیر، تنها مولفه اقتصادی عامل صرفه‌جویی افراد بود و هنسن و همکارانش (۲۰۱۱-۲۰۱۲) نیز به این نتیجه رسیدند که افراد با مشاغل یقه آبی کمتر از افراد با مشاغل یقه سفید مصرف می‌کنند.

مولفه‌های مختلف مصرفی در افراد سبب می‌شود تا افراد رفتارهای مصرفی گوناگونی در قبال انرژی از خود بروز دهند. نتایج تحقیقات مختلف نیز نشان می‌دهد علاوه بر مؤلفه‌های ذکر شده عواملی همچون سن، شغل، تحصیلات افراد و درآمد بر رفتار مصرفی افراد در کل و به صورت خاص در موضوع انرژی تاثیرگذار است.

مصرف انرژی توسط خانوارها مقوله‌ای پیچیده است که برای فهم و شناخت این رفتار ضرورت دارد مطالعات میان رشته‌ای مختلفی در این خصوص صورت گیرد و آنگونه که اشاره شده تکیه بر مدل‌های صرفاً اقتصادی نمی‌تواند به تبیین کامل این پدیده منجر شود. نقش متغیرهای روانی و شخصیتی، فرهنگی و اجتماعی توسط محققان این حوزه آشکار به اثبات رسیده و در تحقیق حاضر نیز اثر متغیرهای اجتماعی چون طبقه اجتماعی، هم‌نوایی با فرهنگ طبقه‌ای خود، جامعه‌پذیری و الگوپذیری در خانواده، نگرش افراد به موضوع رفاه خانواده، تحصیلات، آگاهی از اثرات زیست محیطی و روحیه عام‌گرایی و در نظر داشتن دیگران در مصرف انرژی همگی در سبک مصرف انرژی افراد دخیل‌اند و بر این اساس خانواده‌ها قابل دسته‌بندی‌اند. کاری که در تحقیق حاضر صورت گرفت.

نهایتاً بر اساس یافته‌ها پیشنهاد می‌گردد جهت شناخت و تبیین بهتر ابعاد مختلف رفتار مصرفی افراد در خصوص انرژی تحقیقات میان رشته‌ای بیش از پیش مورد تشویق سازمان‌های متولی و دانشگاهی قرار گیرد. فرهنگ‌سازی و اصلاح باورداشت‌های نادرست فرهنگی در این زمینه از طریق سیستم آموزش رسمی و غیررسمی و رسانه‌ها دغدغه همیشگی مسئولان ذیربط باشد. در رابطه با تبعات زیست محیطی و هزینه‌های اقتصادی مصرف نامتعادل انرژی اطلاع‌رسانی مناسب تری انجام شود. استفاده از روش‌های نو و خلاقانه در تشویق و ترغیب شهروندان به اصلاح سبک مصرفی در دستور کار همیشگی باشد و مصرف معقولانه انرژی به دغدغه همیشگی خانواده‌ها تبدیل شود و سرانجام تولیدکنندگان به طرق مختلف ترغیب به تولید محصولات با استاندارد و کیفیت بالاتر جهت کاهش مصرف انرژی گردند.



منابع

- ✓ بهشتی، س. ص.؛ قاسمی، و.؛ قاضی طباطبایی، م. و رفعت‌جاه، م. (۱۳۹۳). بررسی جامعه‌شناختی تاثیر و نگرش بر مصرف انرژی، کیفیت و بهره‌وری صنعت برق ایران، سال سوم، شماره ششم، پاییز و زمستان، صص. ۳-۱۰.
- ✓ بختیاری، ص. و یزدانی، م. (۱۳۹۱). اهمیت استراتژیک گاز طبیعی و لزوم مدیریت و اصلاح الگوی مصرف، فصلنامه راهبرد اقتصادی، سال اول، شماره دوم، پاییز، صص. ۷۱-۹۱.
- ✓ بودریار، ژ. (۱۳۹۵). "جامعه مصرفی"، مترجم: پیروز ایزدی، تهران: نشر ثالث.
- ✓ بوردیو، پ. (۱۳۹۷). تمایز (نقد اجتماعی قضاوت‌های ذوقی)، مترجم: حسن چاوشیان، نشر ثالث، چاپ پنجم.
- ✓ جانجان، م.؛ عباسیان، ع. و مریدیان پیردوستی، ع. (۱۳۹۸). بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر تقاضای گاز خانگی در ایران"، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال هفتم، شماره ۲۷، پاییز، صص. ۴۳-۶۹.
- ✓ حسنی صدرآبادی، م. ح.؛ عمادالاسلام، ه. و کاشمری، ع. (۱۳۸۶). بررسی رابطه‌ی علی مصرف انرژی، اشتغال و تولید ناخالص در ایران طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۵۰، پژوهشنامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی «علوم اقتصادی»، شماره‌ی بیست و چهارم، بهار، صص. ۵۸-۳۱.
- ✓ سوئدبرگ، ر. و گرانووتر، م. (۱۳۹۵). جامعه‌شناسی اقتصادی؛ ساخت اجتماعی و کنش اقتصادی، مترجم: علی‌اصغر سعیدی، تهران: تیسرا.
- ✓ صالحی، ص. (۱۳۸۹). نگرش جدید نسبت به محیط زیست و مصرف انرژی، فصلنامه انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی و ارتباطات، سال ششم، شماره بیستم، پاییز، صص. ۲۲۵-۲۴۴.
- ✓ طالبیان، س. ا. و ابراهیم‌پور، م.؛ ملاکی، ا. (۱۳۹۵). تحلیل اجتماعی الگوهای مصرف انرژی در شهر تهران، فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی، سال پنجم، شماره نوزدهم، تابستان، صص. ۲۱۷-۲۴۴.
- ✓ عبدالله‌زاده، ح. و افضل‌ی، ا. (۱۳۹۷). بررسی میزان مصرف آب و برق در سطح شهر مشهد، ویژه‌نامه تخصصی مدیریت آمار-تحلیل و ارزیابی عملکرد، سال اول، شماره دوم، صص ۱-۷.
- ✓ عساکره، ح. و محمدی، م. (۱۳۹۶). بررسی مصرف گاز طبیعی در برخی نمایه‌ها و نمودارهای زیست اقلیمی در شهر زنجان، پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، دوره ۴۹، شماره ۴، زمستان، صص. ۶۱۵-۶۲۹.
- ✓ کلارک، د. (۱۳۹۶). جامعه مصرفی و شهر پسمادرن، مترجم: حمید پورنگ، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- ✓ محمدنژاد، ن. و حیدری، ح. (۱۳۹۴). تحلیل ارتباط مصرف گاز طبیعی و رشد اقتصادی ایران، نشریه انرژی ایران، دوره ۸، شماره ۲، تابستان، صص. ۱۲۳-۱۴۶.
- ✓ وبلن، ت. (۱۳۸۳). نظریه طبقه مرفه، ترجمه: فرهنگ ارشاد، تهران: نی.
- ✓ Bahmani, M.; Ansari Lari, M. S., Jamshidnejad, A. (2014). Examining the factors affecting the household sector energy consumption in provinces of Iran, Quarterly Energy Economics Review (QEER.), 10(42), 161-181.
- ✓ Bashiri, A., & Alizadeh, S. H. (2018). The analysis of demographics, environmental and knowledge factors affecting prospective residential PV system adoption: A study in Tehran. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 81, 3131-3139. Doi: 10.1016/j.rser.2017.08.093.
- ✓ Belaïd, F. (2016). Understanding the spectrum of domestic energy consumption: Empirical evidence from France, Energy Policy, 92, 220-233, DOI. 10.1016/j.enpol.2016.02.015.
- ✓ Barbir, F., & Ulgiati, S. (2008). Sustainable energy production and consumption: benefits, strategies and environmental costing, Springer Science & Business Media.
- ✓ Chen, J., Wang, X., & Steemers, K. (2013). A statistical analysis of a residential energy consumption survey study in Hangzhou, China, Energy and Buildings, 66, 193-202.
- ✓ Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2017). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches, Sage publications.



- ✓ Gatersleben, B., Murtagh, N., Cherry, M., & Watkins, M. (2019). Moral, wasteful, frugal, or thrifty? Identifying consumer identities to understand and manage pro-environmental behavior. *Environment and Behavior*, 51(1), 24-49.
- ✓ Gordon, R., Waitt, G., Cooper, P., & Butler, K. (2018). Storying energy consumption: Collective video storytelling in energy efficiency social marketing. *Journal of environmental management*, 213, 1-10.
- ✓ Hancevic, P., Cont, W., & Navajas, F. (2016). Energy populism and household welfare. *Energy Economics*, 56, 464-474.
- ✓ Hansen, A. R. (2016). The social structure of heat consumption in Denmark: New interpretations from quantitative analysis. *Energy Research & Social Science*, 11, 109-118 .
- ✓ Huebner, G. M., Cooper, J., & Jones, K. (2013). Domestic energy consumption—What role do comfort, habit, and knowledge about the heating system play?, *Energy and Buildings*, 66, 626-636.
- ✓ IEA (2018). Key energy statistics, 2018, <https://www.iea.org/countries/iran>
- ✓ Ivanova, Z., Pichugin, I., & Naimaviciene, J. (2015). Behavioral Aspects of Energy and Heat Consumption (Basing on Opinion Poll Data), *Procedia engineering*, 117, 154-161 .
- ✓ Lévy, J. P., & Belaïd, F. (2018). The determinants of domestic energy consumption in France: Energy modes, habitat, households and life cycles. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81, 2104-2114.
- ✓ Liddle, B. (2014). Impact of population, age structure, and urbanization on carbon emissions/energy consumption: evidence from macro-level, cross-country analyses. *Population and Environment*, 35(3), 286-304.
- ✓ Liu, Q., Wang, S., Zhang, W., Li, J., & Kong, Y. (2019). Examining the effects of income inequality on CO2 emissions: Evidence from non-spatial and spatial perspectives, *Applied Energy*, 236, 163-171 .
- ✓ Lutzenhiser, L., Cesafsky, L., Chappells, H., Gossard, M., Moezzi, M., Moran, D., Simmons, E. (2009). Behavioral assumptions underlying California residential sector energy efficiency programs, Prepared for the California Institute for Energy and Environment Behavior and Energy Program .
- ✓ Mi, L., Yu, X., Yang, J., & Lu, J. (2018). Influence of conspicuous consumption motivation on high-carbon consumption behavior of Residents—An empirical case study of Jiangsu province, China. *Journal of Cleaner Production*, 191, 167-178 .
- ✓ Rüstemoğlu, Hasan; Uğural, Sevin (2017). CO2 emissions in Iran for 1990-2010: a decomposition analysis, *Applied Ecology and Environmental Research*, 15(4), pp.1833-1846, DOI: 10.15666/aer/1504_18331846.
- ✓ Seligman, C., Kriss, M., Darley, J. M., Fazio, R. H., Becker, L. J., & Pryor, J. B. (1979). Predicting Summer Energy Consumption from Homeowners' Attitudes, 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 9(1), 70-90.
- ✓ Song, J., Cavusgil, E., Li, J., & Luo, R. (2016). Social stratification and mobility among Chinese middle class households: An empirical investigation. *International Business Review*, 25(3), 646-656.
- ✓ Swan, L. G., & Ugursal, V. I. (2009). Modeling of end-use energy consumption in the residential sector: A review of modeling techniques, *Renewable and sustainable energy reviews*, 13(8), 1819-1835 .
- ✓ Van Notten, P. W., Rotmans, J., Van Asselt, M. B., & Rothman, D. S. (2003). An updated scenario typology, *Futures*, 35(5), 423-443.
- ✓ Wang, C., & Zhang, Y. (2019, October). Evaluation of Energy Consumption Status and Energy-Saving Effect in the Industry of Transportation in China, In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 330, No. 3, p. 032101). IOP Publishing.

منابع اینترنتی:

✓ خبرگزاری میزان (۱۳۹۵). بیش از ۹۳ درصد برق کشور در نیروگاه‌های حرارتی تولید می‌شود، <https://b2n.ir/051199> کد خبر: ۲۴۷۵۴۹، تاریخ انتشار سوم آذر ۱۳۹۵، تاریخ مراجعه به سایت: ۶ اسفند ۱۳۹۸.

✓ <http://statisticstimes.com/economy/projected-world-gdp-ranking.php> تاریخ انتشار: ۲۰۲۰/۰۲/۲۰، تاریخ مراجعه:

۲۰۲۰/۰۲/۲۵