

دوفصلنامه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، سال هفتم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۷، صفحات ۵۵-۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۱۹

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۴/۲۲

تحلیل فضایی تأثیر قانون هدفمندسازی یارانه‌ها بر مصرف انرژی خانوار (مطالعه موردی: انرژی برق - شهر اصفهان)

اعظم جلائی^۱

مه‌دی بختیار^۲

نعمت‌اله اکبری^۳

چکیده

یکی از اهداف اساسی دولت نهم از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توزیع عادلانه‌تر مصرف انرژی در بخش خانگی بوده است. پژوهش حاضر با تأکید بر جدایی‌گزینی جغرافیایی طبقات اجتماعی در جوامع شهری، به تحلیل فضایی تأثیر قانون هدفمندسازی یارانه‌ها بر مصرف برق خانوار در مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان پس از گذشت حدود سه سال از اجرای آن (پایان فاز اول) می‌پردازد. در این رابطه ابتدا با بکارگیری روش تاپسیس به رتبه‌بندی مناطق شهری اصفهان از منظر پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار پرداخته شده و سپس با روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، مناطق کلان‌شهر اصفهان در ۵ سطح خوشه‌بندی شده‌اند. پس از آن، جهت تبیین تفاوت‌های میان خوشه‌ها از نظر میزان کاهش مصرف برق خانوار پس از اجرای قانون از آزمون‌های آماری استنباطی استفاده شد. داده‌های مورد نیاز علاوه بر استفاده از روش میدانی، از طریق مدارک و اسناد سازمانی با مراجعه به شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان نیز گردآوری شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد اگرچه در قبل و پس از اجرای هدفمندسازی، میان خوشه‌های پنج‌گانه شهر اصفهان از نظر میزان مصرف برق خانوار تفاوت معناداری وجود داشته است، اما اجرای قانون بر این خوشه‌ها تأثیر یکسانی داشته و از منظر میزان کاهش مصرف برق خانوار تفاوت معناداری نداشته‌اند. این نتیجه مؤید آن است که قانون هدفمندسازی یارانه‌ها در فاز اول اجرایی خود در دستیابی به یکی از مهم‌ترین اهداف خود چندان موفق عمل نکرده است.

طبقه‌بندی JEL: A14, D11, E64, G38, K36

واژگان کلیدی: تحلیل فضایی، هدفمندسازی یارانه‌ها، مصرف انرژی، پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار، شهر اصفهان.

Email: jalaei.azam@gmail.com

Email: mehdi.bakhtiar@gmail.com

Email: n-akbari1344@ase.ui.ac.ir

۱- دانشجوی دکتری، رشته اقتصاد شهری، دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول).

۲- دانشجوی دکتری، اقتصاد شهری، دانشگاه اصفهان.

۳- استاد گروه اقتصاد شهری دانشگاه اصفهان.

مقدمه

امروزه در اکثر کشورهای جهان، کارایی انرژی^۱ در رأس مباحث سیاستگذاری‌ها مطرح است. بر اساس گزارش انجمن جهانی انرژی (WEC)، ایران در طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۰ از جمله کشورهای دارای بالاترین شدت انرژی^۲ در جهان بوده است. به علاوه، در حالی که در سطح جهان شدت انرژی در حال کاهش است، این شاخص برای ایران حکایت از روندی صعودی دارد. تجزیه و تحلیل شدت انرژی بخش‌های مختلف اقتصادی کشور طی دوره ۸۶-۱۳۷۶ حاکی از آن است که در میان بخش‌های مورد بررسی، تنها بخش خانگی - عمومی - تجاری با افزایش در شدت انرژی همراه بوده است (فطرس و براتی، ۱۳۹۰). افزایش در شهرنشینی، تغییر در سبک زندگی، قیمت ارزان انرژی و پایین بودن سهم هزینه آن در کل هزینه‌های مصرفی خانوار که از اختصاص یارانه به آن نشأت می‌گیرد، نبود فرهنگ صحیح مصرف و استفاده از تجهیزات خانگی با راندمان پایین در مصرف انرژی از دلایل اصلی افزایش در شدت انرژی بخش خانگی است. بنابراین در ایران بخش خانگی - عمومی - تجاری بیش‌ترین سهم را در روند افزایشی شدت انرژی داشته است. مقایسه الگوی بخشی مصرف نهایی انرژی نیز در ایران با الگوی جهانی بیانگر تفاوتی اساسی است؛ چنانچه سهم مصرف انرژی بخش صنعت در ایران بسیار کم‌تر از متوسط جهانی و بر عکس سهم بخش خانگی - تجاری و بخش حمل‌ونقل بالاتر از متوسط جهانی است (ترازنامه انرژی، ۱۳۹۰).

یارانه‌ها یکی از ابزارهای مهم حمایتی دولت‌ها هستند که گاهی در راستای پیشبرد سیاست‌های اقتصادی - مانند تشویق تولید و مصرف محصولات داخلی یا صادرات - و گاهی در حوزه سیاست‌های اجتماعی اعمال می‌گردد که معمولاً با هدف رفاه عمومی به طور اعم و حمایت از اقشار آسیب‌پذیر به طور اخص پرداخت می‌شود. در جمهوری اسلامی ایران نیز پرداخت یارانه به حامل‌های انرژی با چنین اهدافی از حدود سه دهه پیش برقرار بوده و در

1- Energy Efficiency

۲- این شاخص که معرف میزان انرژی به کار رفته برای تولید مقدار معینی از کالاها و خدمات است، از تقسیم مصرف نهایی انرژی (و یا عرضه انرژی اولیه) بر تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود. شدت انرژی از جمله شاخص‌هایی است که معمولاً برای ارزیابی چگونگی مصرف انرژی و میزان اثربخشی آن بر توسعه اقتصادی کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آغاز با جهت‌گیری حمایت مناسب از مصرف‌کنندگان اتخاذ شده است؛ اما بتدریج نه تنها کشور را با معضلات متعدد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مواجه ساخته، بلکه سیاست مزبور در طول زمان از اهداف خود نیز دور گشته است، به طوری که حدود ۴۰ درصد یارانه پرداختی به فرآورده‌های نفتی نصیب دو دهک بالای درآمدی شده است (ترازنامه انرژی، ۱۳۸۵: ۲۲-۱۸). با وجود اذعان دولت‌های مختلف به وجود چنین معضلات مزمنی در کشور، موضوع هدفمندسازی یارانه‌ها تنها در دولت نهم به طور جد در دستور کار قرار گرفت و پس از تهیه لایحه و طی مراحل قانونی به تصویب مجلس رسیده و علی‌رغم مخالفت تعدادی از اقتصاددانان و نمایندگان مجلس با نحوه اجرایی شدن آن، قانون هدفمندسازی یارانه‌ها از ۲۸ آذرماه ۱۳۸۹ با طرح اصلاح (افزایش) قیمت حامل‌های انرژی و با محوریت ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توزیع عادلانه‌تر مصرف انرژی در بخش خانگی آغاز شد.

در عصری که نگاه به مصرف (انرژی)، نه صرفاً همچون یک روند اقتصادی منفعت‌گرایانه، بلکه به مثابه روندی اجتماعی - فرهنگی که شامل نشانه‌ها و نمادهای فرهنگی نیز هست، در نظر گرفته می‌شود (باکاک، ۱۳۸۱)؛ برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان در زمینه سیاست‌های کلان بهینه‌سازی مصرف انرژی نیاز دارند به یافته‌ها و تحلیل‌های جامعه‌شناختی در ارتباط با این مقوله نیز تکیه کنند تا بتوانند میزان اثربخشی تصمیم‌گیری‌های خود و چگونگی واکنش گروه‌های گوناگون کلان اجتماعی به سیاست‌ها و تصمیم‌های خود را به نحو صحیحی بسنجند. بخش خانگی متشکل از گروه‌های مختلف به لحاظ ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است و به نظر می‌رسد تغییر یکسان قیمت حامل انرژی برق برای تمامی این گروه‌ها در نتیجه اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، اثرات متفاوتی بر میزان مصرف انرژی هر گروه داشته باشد.

با توجه به مباحث مذکور و با گذشت حدود سه سال از اجرای این قانون و پایان یافتن فاز اول اجرایی آن، پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به این سؤال است که آیا قانون هدفمندسازی در دستیابی به یکی از اساسی‌ترین اهداف خود مبنی بر توزیع عادلانه‌تر مصرف انرژی در بخش خانگی موفق عمل کرده است؟ در راستای پاسخگویی به این پرسش، ابتدا به خوشه‌بندی مناطق چهارده‌گانه کلان‌شهر اصفهان از منظر پایگاه اقتصادی

– اجتماعی خانوار پرداخته شده و سپس تفاوت‌های میان خوشه‌ها از نظر میزان کاهش مصرف برق خانوار پس از اجرای قانون با استفاده از دو روش کارایی‌سنجی و نگرش‌سنجی مورد بررسی قرار گرفته است. ساختار این مقاله به ترتیب زیر است. بخش دوم به مبانی نظری پژوهش در سه بخش منفک و بخش سوم به پیشینه پژوهش اختصاص دارد. در بخش چهارم روش پژوهش و در بخش پنجم یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود. بخش ششم نیز به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات می‌پردازد.

مبانی نظری

بررسی تئوری‌های مرتبط با موضوع پژوهش حاضر به نحوی که هدایت‌گر جهت کلی پژوهش به منظور تحلیل فضایی تأثیر اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها بر مصرف انرژی خانوار باشد، نشان‌دهنده استفاده از ۳ دسته تئوری است که در ادامه به تفکیک در ۳ بخش بدان پرداخته شده است. در بخش اول برای تبیین تأثیر اجرای قانون بر مصرف انرژی خانوار – بررسی این که مقدار کالایی (انرژی) که خانوار انتخاب می‌کند، چگونه از تغییر قیمت آن متأثر می‌شود – از مدل اقتصادی حداکثرسازی مطلوبیت استفاده شده است. در بخش دوم در راستای تبیین جامعه‌شناختی مصرف انرژی، آراء و اندیشه‌های سه تن از متفکران برجسته‌ای که از این منظر به تشریح ارتباط میان مصرف و پایگاه اقتصادی – اجتماعی (به-عنوان یک متغیر کلیدی مورد بحث در نظریه‌های اجتماعی مصرف) با تأکید بر مفهوم سبک زندگی پرداخته‌اند، به اختصار ارائه شده است.^۱ در بخش سوم از آن جا که از نظر جغرافیایی نمی‌توان ساخت‌های اجتماعی (تمایز یافتگی‌های اجتماعی) را از ساخت‌های فضایی (تمایز یافتگی‌های فضایی) جدا نمود (پورمحمدی، حکمت‌نیا و صفرلویی، ۱۳۹۳)، نظریات ۳ تن از جامعه‌شناسان شهری وفادار به سنت وبری در زمینه فضا و نابرابری‌های

۱- شایان ذکر است که از اواخر دهه ۱۹۸۰ در ادبیات انرژی نیز، پژوهشگران انرژی مفهوم سبک زندگی را در مطالعه مصرف انرژی معرفی کرده‌اند و مطالعات متعددی با تأکید بر مفهوم سبک زندگی به تبیین ارتباط میان پایگاه اقتصادی – اجتماعی خانوار و مصرف انرژی آن پرداخته‌اند. از جمله پژوهش‌های صورت پذیرفته در این زمینه می‌توان به مطالعات: نادر و بکمنان (۱۹۷۸)، هلد (۱۹۸۳)، اولسن (۱۹۸۳)، والش (۱۹۸۹)، لوترنهایزر (۱۹۹۲)، ناکاگیمی (۱۹۹۶)، براندن و لویس (۱۹۹۹)، پورتینگا و همکاران (۲۰۰۳) اشاره کرد (ساردیانو، ۲۰۰۵).

اجتماعی-اقتصادی و آثار و دلالت‌های آن برای جدایی‌گزینی فضایی به صورت موجز مورد بررسی قرار گرفته است.

مبانی اقتصادی تقاضای (مصرف) انرژی: مدل حداکثرسازی مطلوبیت

در مطالعات شبیه‌سازی در سطح خرد به منظور تبیین عکس‌العمل (کشش) کوتاه‌مدت و بلندمدت تقاضای انرژی خانوار نسبت به تغییرات قیمت آن تلاش‌هایی صورت گرفته است تا تقاضا برای تجهیزات خانگی مصرف‌کننده انرژی و تقاضای انرژی این تجهیزات (شدت استفاده از تجهیزات) به صورت همزمان مدل‌سازی شود (دوبین و مک فادن، ۱۹۸۴). مبانی نظری الگوهای فوق مبتنی بر تجزیه و تحلیل رفتار مصرف‌کننده در اقتصاد خرد است. مطابق با این نظریه، مصرف‌کننده از میان تمامی سبد کالاهای موجود آن‌هایی را انتخاب می‌کند که حداکثر رضایت خاطر (مطلوبیت) را برای وی ایجاد نماید. بنابراین فرد تابع مطلوبیت خود را که متشکل از کالاهای مختلف است، تحت محدودیت بودجه‌ای خود به حداکثر می‌رساند:

$$\begin{aligned} \max_{i=1,2,\dots,n} \quad & U = U(x_1, x_2, \dots, x_n, Z) \\ \text{s.t.} \quad & \sum_{i=1}^n p_i x_i = M \end{aligned} \quad (1)$$

که x_i میزان مصرف کالای i در یک دوره زمانی مشخص و Z مجموعه‌ای از پارامترها است که نشان‌دهنده سلايق مصرف‌کننده و سایر عوامل است. P_i قیمت کالای i ام و M نیز معرف میزان درآمد پولی مصرف‌کننده است. با حداکثرسازی تابع مطلوبیت مشروط به محدودیت بودجه، توابع تقاضا برای هریک از کالاها به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$x_i = x_i(p_1, p_2, \dots, p_n, M, Z) \quad (2)$$

بدین ترتیب، چنانچه تابع تقاضا برای یک حامل انرژی معین (برق) در نظر گرفته شود، می‌توان معادله (۲) را به شکل ساده شده زیر نوشت که در آن زیرنویس e نماد برق و زیرنویس‌های g و o به ترتیب نماد گاز طبیعی و نفت و P شاخص قیمت متوسط سایر کالاها است:

$$x_e = x_e(p_e, p_g, p_o, p, M, Z) \quad (۳)$$

از آن جا که تقاضا نسبت به قیمت و درآمد همگن از درجه صفر است، می‌توان نوشت:

$$xe = xe\left(\frac{p_e}{P}, \frac{p_g}{P}, \frac{p_o}{P}, \frac{M}{P}, Z\right) \quad (۴)$$

بنابراین با استفاده از مدل حداکثرسازی مطلوبیت، تابع تقاضا برای هریک از انواع حامل‌های انرژی به صورت تابعی از قیمت واقعی آن حامل، قیمت واقعی انرژی‌های جایگزین و درآمد واقعی مصرف‌کننده به دست می‌آید. متغیر Z نیز نشان‌دهنده سایر عوامل مؤثر بر تقاضا مانند سلیقه مصرف‌کننده است.

افزایش قیمت انرژی از طریق دو اثر جانشینی^۱ و درآمدی^۲ تقاضای آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد و میزان این تأثیر با استفاده از مفهوم کشش قیمتی^۳ قابل بررسی است. اگرچه از نقطه نظر اقتصادی، قاعده کلی برای تجزیه و تحلیل تقاضای انرژی با کالاهای دیگر تفاوتی ندارد (باتاچاریا، ۲۰۱۱: ۴۷-۴۶)، اما مفهوم کشش قیمتی انرژی در کوتاه‌مدت و بلندمدت از جهاتی با کالاهای دیگر متفاوت است؛ چرا که مشخصه مهم تقاضای انرژی وجود تجهیزات مصرف‌کننده انرژی است که خدمات آن‌ها مورد نیاز است. در تشریح این مطلب، شرمن کلارک برای اولین بار در سال ۱۹۶۳ تقاضای انرژی را به تقاضای محصور^۴ و تقاضای آزاد^۵ تفکیک کرد. بخشی از تقاضای انرژی که به تجهیزات مصرف‌کننده انرژی خریداری شده از قبل توسط خانوار اختصاص دارد، تقاضای محصور انرژی نامیده می‌شود. تقاضای آزاد انرژی به آن قسمتی از تقاضا اطلاق می‌شود که نیازهای فعلی به خدمات انرژی آن را ایجاد می‌کند و به دلیل وجود تجهیزاتی که در گذشته به کار گرفته شده‌اند،

1- Substitution Effect

2- Income Effect

۳- کشش یکی از مهم‌ترین مفاهیم در مباحث اقتصاد خرد است و بنابر تعریف، کشش (خود) قیمتی تقاضا برای کالای A عبارتست از: نسبت نرخ تغییرات نسبی در میزان تقاضای آن کالا به نرخ تغییرات نسبی قیمت خود کالا، در شرایطی که قیمت سایر کالاها و درآمد ثابت باشند (هندرسن و کوانت، ۱۳۷۱: ۳۷) که به عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی و روانی بستگی داشته که در مجموع خواسته‌های افراد را شکل می‌دهند (نیکلسون و اسنایدر، ۱۳۸۸: ۲۳۷).

4- Captive Demand

5- Free Demand

تقاضا نمی‌شود. کشش قیمتی کوتاه‌مدت تقاضای انرژی در حقیقت حساسیت تقاضای آزاد انرژی را نسبت به قیمت‌ها اندازه‌گیری می‌کند. در واقع، افزایش قیمت انرژی در کوتاه‌مدت باعث کاهش تقاضای آزاد حامل‌ها می‌شود. حال چنانچه سهم تقاضای آزاد از کل تقاضای انرژی زیاد باشد، اثر تغییر قیمت حامل در کوتاه‌مدت قابل توجه خواهد بود. در بلندمدت افزایش قیمت انرژی موجب می‌شود مصرف‌کنندگان انرژی به جایگزینی تجهیزات پر مصرف با تجهیزات کم‌مصرف اقدام کنند. بنابراین در بلندمدت علاوه بر تقاضای آزاد انرژی، تقاضای محصور نیز از افزایش قیمت حامل‌های انرژی متأثر می‌شود. کشش بلندمدت تقاضای انرژی در حقیقت واکنش تقاضای آزاد و محصور انرژی نسبت به تغییرات قیمت حامل‌هاست (جعفری‌نژاد به نقل از یزدانی، ۱۳۹۰: ۴۵).

مبانی جامعه‌شناختی مصرف (انرژی)

در میان جامعه‌شناسان کلاسیک، ماکس وبر تنها کسی است که بدون داشتن هیچ اندیشه مبسوطی درباره مصرف و نقش آن در دنیای مدرن، با ارائه نظریه‌ای در زمینه قشربندی اجتماعی به بحث در این خصوص پرداخته است (تامین، ۱۳۷۳: ۹). به عبارت دیگر، نظریات وبر در زمینه مصرف به تبع مطالعات وی در زمینه سبک زندگی حاصل شده است و مفهوم سبک زندگی حاصل تأملات وی درباره مفاهیم «مرتب‌بندی منزلتی» و «منزلت» است (رئیسی، ۱۳۹۰: ۲۸) که مقصود از آن، توزیع احترام و اعتبار و وجود تفاوت‌هایی است که از آن‌ها با عنوان سلسله‌مراتب اجتماعی نام برده می‌شود (ربانی به نقل از شجاع، ۱۳۸۷: ۴۹). به اعتقاد وی، گروه‌های منزلتی با تفاوت در «سبک زندگی»^۱ که بازتاب دهنده تفاوت‌های پرستیژی^۲ آن‌هاست، بازشناسی می‌شوند^۳. وبر به‌عنوان نخستین مبنای تمایز گروه‌های منزلتی، هم به

1- Life Style

2- Prestige Differences

۳- منظور وبر از سبک زندگی، ارزش‌ها و رسم‌های مشترکی است که به گروه احساس هویت جمعی می‌بخشد. تفاوت در سبک زندگی، صرفاً به جنبه‌های مادی زندگی، نظیر نوع مسکن و محله مسکونی محدود نمی‌شود، بلکه جنبه‌های غیرمادی و مصرف کالاهای فرهنگی نظیر کتاب، مجله، فیلم، موسیقی، برنامه‌های رادیو و تلویزیون را نیز در برمی‌گیرد (ملک به نقل از محمدی، ۱۳۹۰: ۵۰).

«فرآیند رسمی آموزش^۱» و هم به «پرستیژ تبار^۲ (اصل و نسب) و پرستیژ شغل» توجه که هریک مبنایی برای نشان دادن سبک‌های مختلف زندگی فراهم می‌آورد (ریزمن و انگویتا، ۱۳۸۳: ۴۷؛ تامين، ۱۳۷۳: ۱۱؛ ملک، ۱۳۸۸: ۷۴). گروه‌های منزلتی به دنبال انحصار کالاهای فرصت‌ها و نمادهایی هستند که فراهم‌آورنده احترام باشد تا بدین وسیله فاصله اجتماعی خود و دیگران را به حداکثر برسانند (ریزمن و انگویتا، ۱۳۸۳: ۴۸). به عبارت دیگر، گفته وبر خلاصه‌ای به این شرح است: «با برخی ساده‌سازی‌های بیش از اندازه، کسی ممکن است بگوید که «طبقات» بر اساس روابطشان با تولید و تملک کالا قشربندی می‌شوند، در حالی که «گروه‌های منزلتی» بر اساس الگوهای مصرف خود به عنوان جلوه مخصوص «شیوه‌های زندگی» قشربندی می‌شوند» (ریزمن و انگویتا، ۱۳۸۳: ۵۰). همان‌طور که ریمر به خوبی دریافته است، از نظر وبر جامعه فقط به لحاظ اقتصادی قشربندی نمی‌شود-آن چنان که مارکس معتقد است- بلکه بر اساس منزلت و راه و رسم آشکار شدن منزلت در «سبک زندگی»، گروه‌های اجتماعی مختلف نیز قشربندی می‌شوند (بنت، ۱۳۸۶: ۲۹). تورشتاین و بلن نیز همچون وبر، به وجود رابطه میان الگوی مصرف به عنوان یکی از ابعاد فکری و رفتاری حیات اجتماعی با پایگاه اقتصادی-اجتماعی به خصوص از بعد منزلتی و اجتماعی آن معتقد است که بدین منظور نظریه‌ای در خصوص سبک زندگی ارائه نموده است. به اعتقاد وی، سبک زندگی، شیوه‌ای از زندگی است که علاوه بر مصرف، ارزش‌ها، نگرش‌ها، مسائل جمعیت‌شناختی، تفاوت‌های جنسیتی، موقعیت اقتصادی، شغل و طبقه اجتماعی را نیز در برمی‌گیرد. از نظر وبلن، الگوهای مصرف را عموماً نباید تنها بر حسب کارکردهای آشکار آن‌ها تبیین کرد، بلکه در این جا کارکرد پنهانی بالا بردن منزلت اجتماعی را نیز باید به حساب آورد. در برخی موارد ممکن است یک الگوی مصرف حتی هیچ‌گونه کارکرد آشکاری نداشته باشد و آن را تنها باید بر حسب بالا بردن منزلت اجتماعی توجیه کرد (مهدوی‌کنی، ۱۳۸۶: ۳۶۶). مطابق با استدلال وبلن، عادات فکری که با پایگاه فرد در نظام اجتماعی و شغلی همخوان هستند، در رفتار وی منعکس شده و رفتار (از جمله رفتار مصرفی) افراد را شکل می‌دهند (کوزر، ۱۳۸۹).

1- Formal Process of Education

2- Prestige of Birth or of an Occupation

اهمیت سبک زندگی برای درک روابط میان ثروت، منزلت و قدرت در جامعه مصرفی به نحو درخشانی در مطالعه ویلن درباره طبقه مرفه نوظهور در آمریکای اواخر قرن نوزدهم نشان داده شده است. این طبقه مرفه از افرادی تشکیل می‌شد که ثروت و منزلت خود را با تلاش بسیار، کار سخت و انباشت سرمایه به چنگ آورده بودند. ویلن نشان می‌دهد که این افراد چگونه می‌کوشیدند منزلت نوآمده خویش را با تقلید از سبک زندگی طبقات بالای اروپایی به نمایش بگذارند و سلاطین آن‌ها را در مد، غذا، فعالیت‌های فراغتی و تفریحی و... موبه‌مو تقلید کنند. ویلن برای این فعالیت، اصطلاح «مصرف نمایشی» را وضع کرد (بنت، ۱۳۸۶: ۲۷).

بورديو (۱۹۸۴) - یکی از برجسته‌ترین جامعه‌شناسان حوزه مصرف - بیش از همه در جهت بسط نظریه‌های اجتماعی مصرف با این استدلال که مصرف، سلائق و سبک‌های گروهی را که طبقات اجتماعی مشابه را تصرف کرده، منعکس می‌سازد، تلاش نموده است. به اعتقاد وی، به‌لحاظ منطقی، در هر جامعه‌ای که تفکیک اجتماعی وجود دارد، مصرف نقش مهمی در ارزیابی یا به چالش کشیدن رتبه و پایگاه دارد (ویلیک به نقل از محمدی، ۱۳۹۰: ۳۰). مطالعه پرآوازه بورديو تحت عنوان تمایز (۱۹۸۴)، با بسط‌دادن به اندیشه‌های وبر، زیمل و ویلن، سبک زندگی را به‌منزله بازتاب منزلت اجتماعی مفهوم‌پردازی می‌کند. مطابق با استدلال وی، کرد وکارهای مربوط به سبک زندگی که افراد مبادرت به آن‌ها می‌کنند، پیام‌هایی درباره سطح ثروت، موفقیت، شأن و منزلت آن‌ها به جامعه صادر می‌کند. به گفته بورديو، هرچند که سبک‌های زندگی ظاهراً به صورت مستقل برساخته می‌شوند و شکل‌هایی از عمل فرهنگی هستند که به‌صورت تأملی پیکربندی می‌شوند، ولی پیوند تفکیک‌ناپذیری با تجربه‌های مربوط به طبقه دارند (بورديو دسته‌بندی‌های طبقاتی را به‌طور تجربی و بر اساس پایگاه شغلی تعریف می‌کند (شجاع، ۱۳۸۷: ۵۲)) (بنت، ۱۳۸۶).

فضای شهری و نابرابری اجتماعی

وبر (۱۹۰۹) پیوند ساخت فضایی با ساخت اجتماعی (ساخت گروه‌بندی‌های اجتماعی) را در قالب جدایی‌گزینی‌های فضایی و مسکونی گروه‌های منزلت مورد نظر خود مورد بحث قرار داده است. در واقع، بحث وی از محل اقامت به‌عنوان یکی از نمادهای منزلتی گروه‌های

منزلت در نظم اجتماعی محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، یکی از تجلیات سبک زندگی خاص گروه‌های منزلت در کنار ازدواج‌های درون‌گروهی، شیوه تکلم، طرز لباس، عادات، فعالیت‌های اوقات فراغت، مرام و ایدئولوژی، جدایی‌گزینی فضایی و مسکونی است (افروغ، ۱۳۹۴: ۲۷۳).

ری‌پال (۱۹۷۰) همانند رکس و مور (۱۹۶۷) شهر را یک منبع نابرابری همانند نابرابری در دنیای کار می‌داند؛ اگرچه معتقد است که نابرابری در دنیای کار در قالب دستمزدها و درآمدهای مختلف، عامل تعیین‌کننده مهم نابرابری‌های شهری است. وی مانند رکس و مور مطالعه الگوهای توزیع نابرابر شهری را که از فرآیندهای دیوانسالاری و بازار متأثر است، از وظایف اصلی جامعه‌شناسی شهری می‌داند و به‌جای تأکید بر انتخاب‌های افراد به محدودیت‌های الگو یافته شهری که فرصت‌های زندگی مردم را متأثر می‌کند، اصرار ورزیده و با تأسی به وبر و دارندورف (۱۹۵۹) معتقد است که جامعه‌شناسی شهری باید به روابط اجتماعی اقتدار در نظام شهری بپردازد. وی در مجموع شهر را با توجه به محدودیت‌های اجتماعی و فضایی، یک نظام اجتماعی-فضایی که بازتاب قدرت در جامعه و به‌ویژه قدرت مدیران نظام شهری است، می‌داند. پال با توجه به اجتناب‌ناپذیر بودن نابرابری توزیع منابع شهری نتیجه می‌گیرد که محدودیت‌های فضایی همواره تا حدی مستقل از شیوه اقتصادی و سیاسی جامعه عمل می‌کند. اگرچه محدودیت‌های فضایی فرصت‌های زندگی را می‌توان با دخالت‌های سیاسی تعدیل نمود، اما نمی‌توان کاملاً آن را از بین برد؛ چرا که شهر به‌لحاظ مکانی یک نظام اجتماعی منفصل است که مستقل از جامعه گسترده‌ای که شهر جزئی از آن است، نمی‌باشد. اما فرآیندهای مهمی در شهر موجود است که باید مستقلاً شناسایی و تحلیل شوند. به تعبیر وی مهم‌ترین فرآیند در شهر فرآیند توزیع منابع کمیاب شهری است که فضا یک عنصر مهم آن است. اگرچه منابع شهری همیشه به‌طور نابرابر توزیع می‌شوند، چگونگی توزیع آن‌ها عمدتاً معلول رفتار کسانی است که موقعیت‌های استراتژیک را در نظام اجتماعی اشغال می‌کنند. بنابراین منطق توزیع فضایی عمدتاً نشأت گرفته از منطق و الگوی اجتماعی توزیع است که در این میان تصمیم مدیران نظام شهری برای دستیابی بخش‌های مختلف جمعیت به انواع گوناگون منابع شهری تعیین‌کننده است (افروغ، ۱۳۹۴: ۲۷۶-۲۷۵).

آنتونی گیدنز (۱۹۸۱) متفکری است که ضمن وفاداری به ساختار کلی وبری، به بعضی از اصول مارکسی نیز پایبند است. در آرای گیدنز بیش‌ترین استفاده از مقولات فضایی در مباحث طبقاتی اوست. به تعبیر وی طبقه نافضایی نیست و جدایی فضایی و تقسیم مکانی، وجه اساسی و محوری تمایز یافتگی طبقاتی و باعث شکل‌گیری طبقات است. جدایی جغرافیایی طبقات اجتماعی به باروری و باز تولید فرهنگ‌های طبقاتی ناحیه‌بندی شده یاری می‌رساند. بدون درک ویژگی‌های زمانی و مکانی نمی‌توان چرا و چگونه عمل کردن طبقات اجتماعی را در موقعیت‌های خاص تبیین کرد. وی مکانیزم تبدیل روابط اقتصادی به ساختارهای اجتماعی را ساختیابی روابط طبقاتی می‌نامد و به دو ساختیابی واسط و ساختیابی بلافصل اشاره می‌کند. ساختیابی بلافصل به تقسیم کار در عرصه تولید، روابط اقتدار در آن و نهایتاً نفوذ گروه‌بندی‌های توزیعی بازمی‌گردد. گیدنز معتقد است که در جامعه صنعتی و طبقاتی جدایی فیزیکی - فضایی در دو عرصه تولید و مصرف مشهود است. تقسیم کار فنی منجر به جدایی شرایط کار غیریدی و یدی و شدت یافتن میزان جدایی فیزیکی میان گروه‌های یقه سفید و یقه آبی می‌شود. از سوی دیگر، گروه‌بندی‌های توزیعی که به تعبیر گیدنز ریشه در عرصه مصرف دارد تا تولید، ناظر بر گرایش طبقات مختلف به جدایی‌گزینی اجتماعی یا محله‌ای است. وجود گروه‌بندی‌های توزیعی، تقسیم‌بندی‌های طبقاتی را تقویت می‌کند؛ چرا که کمک می‌نماید تا طبقات به میزان قابل توجهی از یکدیگر جدایی‌گزینند. در جوامعی که طبقات بالا، متوسط و کارگر در نواحی کاملاً جدا و بدون تداخل و همپوشی زندگی می‌کنند، الگوی مصرف مسکن به طور مسلم نظام سه‌گانه طبقاتی را تقویت می‌کند. برعکس، چنانچه طبقات مختلف اجتماعی به‌رغم موقعیت‌های مختلف در بازار، در محله‌های یکسان زندگی کنند، طبعاً ساختیابی طبقاتی کمتر نمود می‌کند. با توجه به تفکیکی که گیدنز بین گروه‌بندی‌های توزیعی و گروه‌های منزلت ایجاد می‌کند، جدایی‌گزینی فضایی گروه‌های منزلت مقوله‌ای مجزا است که علی‌القاعده گیدنز آن را نادیده نمی‌انگارد. وی نیز ملهم از وبر معتقد است در شرایطی که طبقه با ملاک‌های عضویت گروه منزلت تلاقی می‌یابد، ساختیابی طبقاتی محرک بیش‌تری خواهد یافت که در چنین شرایطی، تفاوت‌های صریحی در نگرش، عقاید و شیوه زندگی بین طبقات مختلف ایجاد می‌شود. هرچند این پیوند در جوامع طبقاتی شدید است، اما رابطه یک به یک و ضروری میان طبقات و

گروه‌های منزلت، به‌ویژه در جوامع منقسم به طبقات نیست. بنابراین فضا و نابرابری را می‌توان هم از زاویه گروه‌بندی‌های توزیعی که به ساخت‌یابی روابط طبقاتی بازمی‌گردد و هم از زاویه گروه‌بندی‌های منزلت و جدایی‌گزینی‌های فضایی ناشی از آن ملاحظه نمود (افروغ، ۱۳۹۴: ۲۷۷-۲۷۶).

مروری بر مطالعات پیشین

اکبری، طالبی و جلائی (۱۳۹۳) به تبیین تأثیر اجرای قانون هدفمندی‌سازی یارانه‌ها بر میزان تغییر مصرف برق و گاز طبیعی خانوارهای شهر اصفهان پرداخته‌اند. داده‌های مورد نیاز علاوه بر استفاده از روش میدانی، از طریق مدارک و اسناد سازمانی با مراجعه به شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان گردآوری شده‌اند. نتایج پژوهش حاکی از عدم کاهش معنادار مصرف برق و گاز طبیعی خانوارها پس از اجرای قانون هدفمندی‌سازی یارانه‌ها بوده است. مومیوند (۱۳۸۹) به ارزیابی واکنش تقاضای برق بخش خانگی کشور نسبت به لایحه هدفمند کردن یارانه‌ها پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از آن بوده است که علی‌رغم آن‌که با اجرای لایحه مذکور کشش‌های قیمتی و درآمدی برق خانگی افزایش خواهند یافت که نشان از افزایش واکنش خانوارها به تغییرات درآمد و قیمت برق خانگی دارد؛ اما اجرای این لایحه تأثیر چندانی بر تقاضای برق خانگی (حتی در بلندمدت) نخواهد داشت. مولایی و یعقوبی (۱۳۹۴)، نصرالهی، صمدی و روشندل (۱۳۹۱)، لطفعلی‌پور و لطفی (۱۳۸۳) و توکلی و بحرینی (۱۳۷۷)، بلازکوز، بوگن و فیلیپینی (۲۰۱۲)، بیلگیلی، پاموک و نادیده هالیسی (۲۰۱۱)، آلترو و حیدرسید (۲۰۱۱) و بخت و اُتمان (۲۰۱۱) نیز به نتایج مشابهی دست یافته‌اند. ژانگ، سای و فنگ (۲۰۱۷) در مطالعه خود برای کشور چین به این نتایج دست یافته‌اند که: ۱- مصرف‌کنندگان بخش خانگی به افزایش اندک قیمت نهایی برق واکنش نشان نمی‌دهند، اما به افزایش بیش‌تر قیمت (۴۰ درصد) پاسخ قابل‌توجهی می‌دهند. ۲- افزایش قیمت انرژی رفتار خانوارهای با مصرف برق بالاتر را بیش‌تر تحت‌تأثیر قرار دهد. نتایج مطالعه سیلوا، سوآرس و پینهو (۲۰۱۷) نیز نشان می‌دهد که: ۱- کشش نسبتاً بالای قیمت برق در میان‌مدت و بلندمدت در کشور پرتغال حاکی از آن است که افزایش قیمت برق می‌تواند مصرف برق را در میان‌مدت و بلندمدت کاهش دهد. ۲- کشش‌های قیمتی بسته به گروه

درآمدی متفاوت هستند و از این رو، مداخلات سیاستی در بخش برق می‌تواند اثرات بازتوزیعی مهمی داشته باشد.

اکبری، طالبی و جلائی (۱۳۹۵)، به بررسی تأثیر ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر میزان تغییر مصرف برق و گاز طبیعی خانوارهای شهر اصفهان پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها است. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری با استفاده از ابزار پرسش‌نامه نشان داد که پایگاه اقتصادی- اجتماعی خانوارهای اصفهانی بر میزان صرفه‌جویی آن‌ها در مصرف انرژی (برق و گاز طبیعی) تأثیر معناداری نداشته است؛ در حالی که فرهنگ (زیست‌محیطی) خانوارها، تأثیر منفی معناداری داشته است. بوشهری و ولجانات (۲۰۱۲)، در مقاله خود به تحلیل و برآورد منافع و هزینه‌های مستقیم ناشی از افزایش قیمت برق یارانه‌ای در کشور کویت پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن بوده است که تقاضای برق برای تمامی گروه‌های درآمدی بی‌کاهش است و خانوارهای با درآمد بالا به تغییرات در قیمت برق واکنش بیش‌تری نشان می‌دهند و انتظار بر آن است که مصرف آن‌ها بیش از دیگر خانوارها به ازای یک افزایش معین در قیمت برق کاهش یابد. سرمست و پورحسن (۱۳۸۹)، در مقاله خود به بررسی عوامل مؤثر بر تغییر الگوی مصرف برق شهروندان تبریزی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن بوده است که سرمایه فرهنگی و سرمایه اقتصادی (درآمد و محل سکونت) از عوامل مؤثر بر الگوی مصرف برق شهروندان تبریزی است. تابلی و خواجوی (۱۳۸۸)، در مقاله خود درصد واکاوی رابطه میان درآمد و سطح تحصیلات خانوارهای شهر تهران با میزان مصرف انرژی آن‌ها (آب، برق و گاز) بوده‌اند. نتایج حاکی از آن بوده است که میان درآمد خانوار و میزان مصرف مازاد بر الگوی مصرف بهینه انرژی همبستگی قوی و مثبتی وجود دارد، اما رابطه معناداری میان تحصیلات خانوار با مصرف مازاد بر الگوی بهینه وجود ندارد. ساردیانو (۲۰۰۵)، لانگ (۱۹۹۳)، شیپر و هاوک (۱۹۹۱)، هلد (۱۹۸۳) و ریچی و همکاران (۱۹۸۱) نیز در پژوهش‌های خود بر تأثیر مثبت و معنادار درآمد خانوار بر مصرف انرژی آن صحنه گذارده‌اند. نتایج پژوهش‌های هلد (۱۹۸۳)، اولسن (۱۹۸۳) و پورتینگا و همکاران (۲۰۰۳) نیز مؤید ارتباط مثبت و معنادار میان تحصیلات افراد و مصرف انرژی آن‌ها بوده است.

عماد افروغ (۱۳۷۷) در رساله دکترای خود با عنوان فضا و نابرابری اجتماعی (مطالعه موردی: محلات شهر تهران)، با مقایسه میانگین شاخص‌ها و معناداری آن‌ها در محلات سه‌گانه شهر تهران به این نتیجه رسید که جدایی‌گزینی فضای آموزشی، شغلی، درآمدی و پایگاه اجتماعی در محلات جنوب شهر کاملاً مشهود است. پورمحمدی، حکمت‌نیا و صفربویی (۱۳۹۳)، در مقاله خود به بررسی و تحلیل فضایی نابرابری‌های اجتماعی و سطوح توسعه در مناطق شهری ارومیه پرداخته‌اند. بنابر یافته‌های این پژوهش نظام برخورداری‌های اجتماعی و ضریب نابرابری در فضای شهری ارومیه بسیار شدید بوده، به طوری که منطقه چهار (منطقه مرکزی شهر) و منطقه یک (منطقه سکونت قشر نخبه شهر) مناطق برخوردار، مناطق دو و سه مناطق محروم شناخته شدند. رفیعیان و شالی (۱۳۹۱) نیز در مقاله خود به نتایج مشابهی در خصوص مناطق ۲۲گانه کلان شهر تهران دست یافته‌اند.

روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی و علی-تطبیقی (پس‌رویدادی) است. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه خانوارهای ساکن در مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان^۱ بوده است. حجم نمونه در روش کارایی‌سنجی (با سطح اطمینان ۹۵ درصد) ۳۶۵ خانوار و در روش نگرش‌سنجی (با سطح اطمینان ۹۰ درصد) ۱۰۳ خانوار بوده است که با روش تصادفی طبقه‌بندی شده متناسب انتخاب شده‌اند. سهم جمعیتی خانوار هر یک از مناطق در نمونه برابر با سهم جمعیتی آن‌ها در کل جامعه (شهر اصفهان) بوده است (جدول ۱).

۱- به منظور ایجاد هماهنگی میان داده‌های مربوط به مصارف برق مشترکین خانگی به تفکیک مناطق شهری در دو زمان قبل و پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، تعداد مناطق شهری کلان‌شهر اصفهان مطابق با سال‌های قبل از اجرای قانون چهارده منطقه لحاظ شده است.

۲- علت انتخاب این مقدار از سطح اطمینان در روش نگرش‌سنجی، عدم همکاری مناسب خانوارها در تکمیل پرسش‌نامه‌ها به دلیل حساسیت بحث پرداخت یارانه‌های نقدی و هم‌زمانی توزیع پرسش‌نامه‌ها با انتخابات دولت یازدهم و وجود شایعاتی مبنی بر قطع پرداخت یارانه‌های نقدی توسط دولت یازدهم بوده است.

جدول شماره ۱: سهم جمعیتی خانوار در مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان از کل جمعیت نمونه و جامعه آماری در سال ۱۳۹۰

منطقه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
سهم جمعیت	۵٪	۴٪	۷٪	۷٪	۹٪	۷٪	۸٪	۱۳٪	۴٪	۱۱٪	۳٪	۷٪	۶٪	۷٪

منبع: آمارنامه شهر اصفهان (۱۳۸۵ و ۱۳۹۰) و محاسبات پژوهشگران

با توجه به مباحث مطرح شده در بخش ۲-۳ مبنی بر جدایی‌گزینی جغرافیایی (فضایی) طبقات اجتماعی، در پژوهش حاضر محل سکونت خانوارها در مناطق چهارده‌گانه شهرداری، به عنوان صفت متمایز کننده واحدهای جامعه در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب برای رتبه‌بندی مناطق شهری اصفهان از منظر پایگاه اقتصادی-اجتماعی بخش خانوار در ابتدا با استفاده از اطلاعات آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن، سالنامه‌های آماری کلان‌شهر اصفهان و طرح بازنگری طرح تفصیلی شهر اصفهان ۳۲ شاخص در قالب ۳ معیار اصلی (اقتصادی - اجتماعی، زیربنایی - مسکونی و فرهنگی - آموزشی) شناسایی شدند. سپس با بکارگیری روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره تاپسیس و وزن‌دهی آنتروپی مناطق شهر رتبه‌بندی شده و سرانجام با روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، مناطق کلان‌شهر اصفهان در ۵ سطح (بسیار بالاتر از متوسط، بالاتر از متوسط، متوسط، پایین‌تر از متوسط و بسیار پایین‌تر از متوسط) خوشه‌بندی و در محیط Arc GIS به صورت نقشه نمایش داده شد. ۳۲ شاخص مورد استفاده بدین منظور به تفکیک ۳ معیار ذکر شده عبارتند از:

الف. شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی: سهم جمعیتی منطقه به درصد، نرخ رشد سالانه جمعیت منطقه شهری بین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵، سهم خانوار در منطقه شهری به درصد، معکوس بعد خانوار، نرخ اشتغال کل، نسبت شاغلان مرد به درصد، نسبت شاغلان زن به درصد، معکوس نرخ بیکاری کل در منطقه شهری، معکوس نرخ بیکاری مردان، معکوس نرخ بیکاری زنان، معکوس نرخ بار تکفل خالص در منطقه شهری، معکوس نرخ بار معیشتی، نرخ مشارکت اقتصادی کل در منطقه شهری، نرخ مشارکت اقتصادی مردان، نرخ مشارکت اقتصادی زنان، سرانه بودجه مصوب شهرداری منطقه به

ازای هر شهروند برای سال ۱۳۹۰ (به میلیون ریال) و درصد تحقق بودجه مصوب شهرداری منطقه در سال ۱۳۸۹.

ب. شاخص‌های زیربنایی - مسکونی: تعداد واحد مسکونی به ازای هر خانوار، متوسط مساحت واحد مسکونی به خانوار (متر مربع)، سهم خانوار مالک مسکن از کل خانوارهای منطقه شهری، متوسط تعداد اتاق در اختیار هر خانوار، معکوس تراکم ناخالص جمعیت، سهم خانوارهای برخوردار از حداقل برق، سهم خانوارهای برخوردار از حداقل تلفن، سهم خانوارهای برخوردار از حداقل آب لوله‌کشی، سهم خانوارهای برخوردار از حداقل گاز لوله‌کشی، سهم خانوارهای برخوردار از حداقل حرارت و برودت مرکزی، سهم خانوارهای برخوردار از حداقل آشپزخانه و سهم خانوارهای برخوردار از حداقل حمام.

ج. شاخص‌های فرهنگی - آموزشی: نسبت باسوادی کل، نسبت باسوادی مردان و نسبت باسوادی زنان.

پس از خوشه‌بندی مناطق شهر، جهت تبیین تفاوت‌های میان خوشه‌ها از نظر میزان کاهش مصرف برق خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها از دو روش کارایی‌سنجی (داده‌های ثانوی و کمی) و نگرش‌سنجی (داده‌های اولیه) استفاده شده است.

داده‌های کمی مورد استفاده در روش کارایی‌سنجی شامل مصارف برق بخش خانگی ۳۶۵ مشترک در شهر اصفهان برای دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ بوده است که به صورت تصادفی از سطح شهر (۱۴ منطقه شهرداری) انتخاب شده است. اطلاعات هر سال، شش دوره (دوره‌های دو ماهه) را در برمی‌گیرد که به منظور صدور قبض مصرفی برای مشترکین تقسیم‌بندی شده است. با توجه به متفاوت بودن بعد خانوار در مناطق چهارده‌گانه شهرداری اصفهان، به منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر، از مقادیر مصرف سرانه برق مشترکان خانگی در تجزیه و تحلیل‌ها استفاده شده است که برای محاسبه این متغیر، مصارف برق مشترکان خانگی با توجه به منطقه شهرداری سکونت، بر بعد خانوار آن منطقه^۱ تقسیم شده است. همچنین میانگین مصرف سرانه مشترکان برای دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ (به جزء دوره

۱- اطلاعات مربوط به بعد خانوار به تفکیک مناطق شهر اصفهان در آمارنامه شهر اصفهان موجود است.

پنجم و ششم آن) به عنوان مصرف برق خانوار قبل از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها و میانگین مصرف سرانه مشترکان برای دوره زمانی ۱۳۸۹ (دوره پنجم و ششم آن) تا ۱۳۹۱ به عنوان مصرف برق خانوار بعد از اجرای قانون در نظر گرفته شده است. این آمار و اطلاعات در نشریات و سالنامه‌های آماری موجود نبوده و جزء آمار شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان است و هرگونه استفاده از این داده‌ها موافقت شرکت مذکور را می‌طلبد. از این رو پس از جلب موافقت معاونت توزیع و صدور مجوز قانونی لازم، از آن‌جا که داده‌ها در شبکه‌های کامپیوتری قرار دارند، شرکت اقدام به برنامه‌نویسی و نصب نرم‌افزار لازم به منظور استخراج اطلاعات نمود.

داده‌های اولیه موردنیاز در روش نگرش‌سنجی به روش میدانی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه گردآوری شدند. در پرسش‌نامه مورد استفاده یک سؤال در خصوص میزان کاهش (صرفه‌جویی) صورت پذیرفته در مصرف برق خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها در قالب طیف لیکرت لحاظ شده است.

در پایان برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از دو روش فوق از آزمون‌های آماری استنباطی (آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر^۱ و آزمون تحلیل واریانس یک طرفه^۲) استفاده شده است. نرم‌افزارهای مورد استفاده به منظور محاسبات و دستیابی به نتایج، نرم‌افزارهای Excel و SPSS بوده است.

قلمرو مکانی پژوهش

شهر اصفهان، مرکز استان اصفهان واقع در بخش مرکزی شهرستان اصفهان است. این شهر با مساحت ۴۸۲ کیلومتر مربع، حدود ۰/۰۳ درصد از مساحت کل کشور و حدود ۰/۵ درصد از مساحت استان اصفهان را به خود اختصاص داده است. حدود جغرافیایی این شهر عبارت است از: شهرستان‌های اردستان، کاشان و گلپایگان در شمال، شهرضا در جنوب، نایین در شرق و شهرستان فریدن در مغرب (شلفی، ۱۳۸۱: ۴۱۷). در شهر اصفهان، بخش خانگی بیش‌ترین سهم را در مصرف نهایی انرژی (برق و گاز طبیعی) داراست. از مجموع ۴۳۶۲۲۶۱ مگاوات ساعت برقی که در سال

1- GLM Repeated Measures Analysis of Variance (GLMRM)

2- One-Way Analysis of Variance (ANOVA)

۱۳۹۰ در بخش‌های مختلف شهرستان اصفهان^۱ به مصرف رسیده است، ۱۵۹۱۴۷۸ مگاوات ساعت در بخش خانگی، ۴۴۱۱۴۴ مگاوات ساعت در بخش عمومی و ۱۲۱۰۹۳۸ مگاوات ساعت آن نیز در بخش صنعتی به مصرف رسیده است (شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان به نقل از آمارنامه شهر اصفهان، ۱۳۹۰: ۱۴۳).

یافته‌های پژوهش

خوشه‌بندی مناطق شهری کلان‌شهر اصفهان

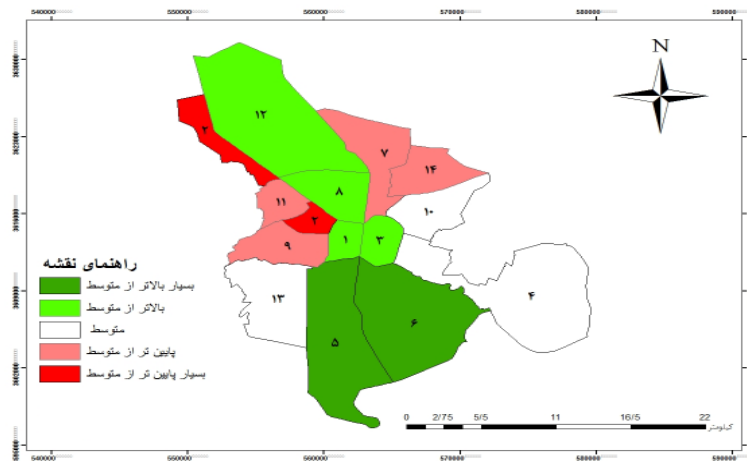
برای رتبه‌بندی مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان از منظر پایگاه اقتصادی-اجتماعی بخش خانوار ۳۲ شاخص تعیین و با استفاده از تکنیک تاپسیس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج محاسبات نشان می‌دهد که از میان مناطق کلان‌شهر اصفهان، منطقه ۵ با امتیاز تاپسیس ۰/۶۰۹ در رتبه اول قرار گرفته و برخوردارترین منطقه شهر از این لحاظ محسوب می‌شود. در مقابل، منطقه ۲ در رتبه آخر قرار گرفته و محروم‌ترین منطقه شهر از این منظر به‌شمار می‌آید. مناطق ۶، ۸، ۱، ۳، ۱۲، ۴، ۱۳، ۱۰، ۱۴، ۱۱، ۷ و ۹ به ترتیب در رتبه‌های دوم تا سیزدهم قرار می‌گیرند (جدول ۲). به منظور سطح‌بندی مناطق چهارده‌گانه کلان‌شهر به گروه‌های همگن از نظر امتیاز تاپسیس محاسبه شده، از روش تحلیل خوشه‌ای سلسله مراتبی استفاده شده است. در این مطالعه گزینه‌های مورد بررسی با توجه به امتیاز اکتسابی‌شان در پنج گروه همگن بسیار بالاتر از متوسط، بالاتر از متوسط، متوسط، پایین‌تر از متوسط و بسیار پایین‌تر از متوسط خوشه‌بندی شدند. نتیجه این تحلیل حاکی از آن است که مناطق شهری ۵ و ۶ در خوشه بسیار بالاتر از متوسط؛ مناطق ۱، ۳، ۸ و ۱۲ در گروه بالاتر از متوسط؛ مناطق ۴، ۱۰ و ۱۳ در خوشه متوسط؛ مناطق ۷، ۹، ۱۱ و ۱۴ در گروه پایین‌تر از متوسط و منطقه ۲ نیز به تنهایی در خوشه بسیار پایین‌تر از متوسط قرار می‌گیرند (شکل ۱).

۱- اطلاعات و داده‌های مربوط به مصارف برق (به خصوص به تفکیک بخش‌ها) برای شهر اصفهان موجود نبوده است.

جدول شماره ۲: امتیاز، رتبه و سطح اقتصادی-اجتماعی مناطق چهارده‌گانه کلان‌شهر اصفهان

منطقه شهری	امتیاز تاپسیس	رتبه	سطح
۱	۰/۴۹۰	۴	بالتر از متوسط
۲	۰/۲۹۰	۱۴	بسیار پایین‌تر از متوسط
۳	۰/۴۶۵	۵	بالتر از متوسط
۴	۰/۴۴۰	۷	متوسط
۵	۰/۶۰۹	۱	بسیار بالاتر از متوسط
۶	۰/۵۶۹	۲	بسیار بالاتر از متوسط
۷	۰/۳۳۸	۱۲	پایین‌تر از متوسط
۸	۰/۵۱۹	۳	بالتر از متوسط
۹	۰/۳۳۶	۱۳	پایین‌تر از متوسط
۱۰	۰/۴۱۱	۹	متوسط
۱۱	۰/۳۶۷	۱۱	پایین‌تر از متوسط
۱۲	۰/۴۶۲	۶	بالتر از متوسط
۱۳	۰/۴۲۲	۸	متوسط
۱۴	۰/۳۷۶	۱۰	پایین‌تر از متوسط

منبع: محاسبات پژوهشگران



شکل شماره ۱: سطح‌بندی اقتصادی-اجتماعی مناطق چهارده‌گانه کلان‌شهر اصفهان با توجه به امتیاز تاپسیس

جدول شماره ۳: متوسط مصرف سرانه برق خانوار در مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان در دو زمان قبل و پس از اجرای قانون

منطقه شهری	متوسط مصرف سرانه برق خانوار قبل از اجرای قانون (کیلو وات ساعت)	متوسط مصرف سرانه برق خانوار بعد از اجرای قانون (کیلو وات ساعت)
۱	۱۸۸/۲۵	۱۷۳/۸۸
۲	۱۵۳/۲۶	۱۳۹/۹۸
۳	۱۴۲/۵۵	۱۳۰/۴۵
۴	۱۳۶/۹۱	۱۲۸/۲۲
۵	۱۶۳/۱۴	۱۴۷/۲۱
۶	۱۷۸/۲۷	۱۵۹/۱۸
۷	۱۱۳/۰۱	۱۰۳/۰۴
۸	۱۳۶/۶۵	۱۲۳/۷۸
۹	۱۷۸/۹۷	۱۷۰/۶۹
۱۰	۱۳۷/۹۹	۱۲۸/۸۰
۱۱	۱۵۲/۳۵	۱۴۰/۵۴
۱۲	۱۳۷/۷۰	۱۲۲/۷۷
۱۳	۱۳۴/۹۰	۱۱۹/۲۲
۱۴	۹۵/۷۰	۸۹/۶۲

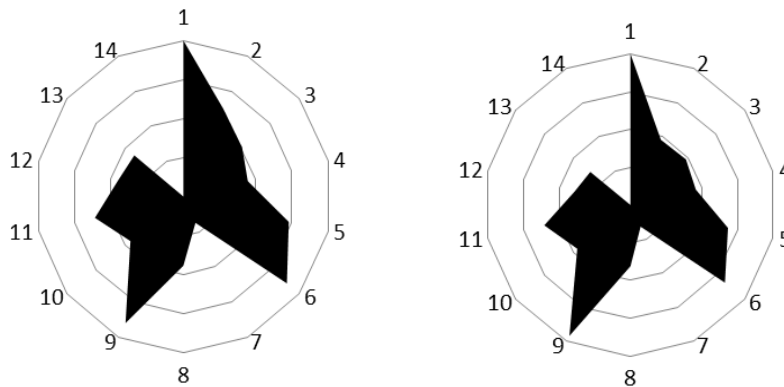
منبع: شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان و محاسبات پژوهشگران

مقایسه مناطق شهری کلان‌شهر اصفهان از نظر میزان کاهش مصرف برق خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها

یافته‌های توصیفی

این قسمت به روش توصیفی به مقایسه تفاوت مصرف سرانه برق خانوار در مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان در دو زمان قبل و پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها می‌پردازد که بدین‌منظور از نمودارهای تار عنکبوتی استفاده شده است (شکل‌های ۲ و ۳). در این شکل‌ها، متوسط مصرف سرانه برق ۳۶۵ خانوار نمونه در ۱۴ منطقه شهر اصفهان در دو زمان قبل و پس از اجرای قانون، به صورت مجزا در دو نمودار تار عنکبوتی نشان داده شده است. جهت

افزایش وضوح نمودارهای تار عنکبوتی، قبل از رسم این نمودارها، داده‌های مورد استفاده، بین ۱ تا ۵ نرمال شده‌اند. همان‌طور که مشخص است، تفاوت‌های موجود میان مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان از نظر متوسط مصرف سرانه برق خانوار، در هر دو زمان قبل و پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، از الگوی یکسانی برخوردار است.



قانون شکل شماره ۲: نمودار تار عنکبوتی قبل از اجرای قانون
 شکل شماره ۳: نمودار تار عنکبوتی پس از اجرای

یافته‌های استنباطی

جهت تبیین تفاوت‌های میان خوشه‌های پنج‌گانه شهر اصفهان از نظر میزان کاهش مصرف برق خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی با دو روش کارایی‌سنجی و نگرش‌سنجی، به ترتیب از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر (GLMRM) و آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA) استفاده شده است.

روش کارایی‌سنجی (آزمون GLMRM)

جدول ۴، نتایج آزمون F برای متغیر مستقل درون گروهی زمان و اثرات تعاملی آن با متغیر میان گروهی مستقل دیگر (خوشه‌ها) است. از آنجا که فرض کروی شکل بودن ماتریس واریانس-کوواریانس متغیرهای وابسته (که از جمله پیش فرض‌های آزمون GLMRM است) بر مبنای آزمون موشلی برقرار نبوده، از اسپیلون هیون-فلت^۱ بدین منظور استفاده شده است. مطابق با جدول، میان مقادیر عامل زمان (در ۲ زمان قبل و پس از اجرای قانون هدفمندی) تفاوت معناداری وجود ندارد ($P=0/788$). همچنین تعامل میان عامل‌های زمان و خوشه‌های شهر معنادار نمی‌باشد ($P=0/110$)؛ این بدان معناست که اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها بر خوشه‌های پنج‌گانه شهر اصفهان تأثیر یکسانی داشته و این خوشه‌ها از منظر کاهش مصرف برق خانوار در نتیجه اجرای قانون با یکدیگر تفاوت معناداری نداشته‌اند.

جدول شماره ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر برای اثرات تعاملی

منبع	مجموع مربعات نوع ۴	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	P
عامل زمان	۰/۱۹	۱	۰/۱۹	۰/۰۷۳	۰/۷۸۸
تعامل زمان و خوشه	۲۴۱۴/۹۳۳	۴	۶۰۳/۷۳۳	۱/۹۰۱	۰/۱۱۰
خطا (زمان)	۱۱۲۷۳۲/۱۱۵	۳۵۵	۳۱۷/۵۵۵		

جدول شماره ۵ که نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر را برای اثرات بین گروهی نشان می‌دهد، معناداری یا عدم معناداری کل مدل و همچنین تأثیر جداگانه متغیر مستقل خوشه‌های شهر را بر متغیر وابسته مصرف برق خانوار نشان می‌دهد. مطابق با جدول، سطح معناداری متغیر خوشه‌ها کوچک‌تر از ۰/۰۵ است ($P=0/000$) که دال بر تأثیر معنادار این متغیر بر مصرف برق خانوار است. به عبارت دیگر، در هر دو زمان قبل و پس از اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها، میان خوشه‌های شهر از نظر مصرف برق خانوار تفاوت معناداری وجود داشته است.

1- Epsilon of Huynh-Feldt

جدول شماره ۵: نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر برای اثرات بین گروهی

منبع	مجموع مربعات نوع ۴	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	P
عرض از مبدأ	۸۲۵۴۰۸۲/۵۴۸	۱	۸۲۵۴۰۸۲/۵۴۸	۱۸۳۹/۶۲۳	۰/۰۰۰
خوشه	۱۲۹۲۱۷/۵۷۱	۴	۳۲۳۰۴/۳۹۳	۷/۲۰۰	۰/۰۰۰
خطا	۱۵۹۲۸۲۶/۱۹۳	۳۵۵	۴۴۸۶/۸۳۴		

منبع: یافته‌های پژوهش

روش نگرش‌سنجی (آزمون ANOVA)

برای مقایسه خوشه‌های پنج‌گانه شهر اصفهان بر مبنای اظهارات خانوارهای اصفهانی در خصوص میزان کاهش مصرف برق آن‌ها پس از اجرای قانون هدفمندسازی، فرضیه برابری میانگین این متغیر در خوشه‌های شهر آزمون شد. فرض صفر و فرض مخالف به‌منظور چنین مقایسه‌ای را می‌توان چنین نوشت:

$$\begin{cases} H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_5 \\ H_1 = \text{حداقل یک جفت از میانگین‌ها برابر نیستند.} \end{cases}$$

برای آزمون فرضیه بالا، می‌توان از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه (در صورت برابری واریانس متغیر بین خوشه‌ها) و یا از آزمون کروسکال-والیس^۱ (در صورت عدم برابری واریانس متغیر بین خوشه‌ها) استفاده کرد. برابری واریانس با استفاده از آزمون لون^۲ مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آزمون حاکی از برابری واریانس میان خوشه‌ها بوده است. جدول ۶ نتایج مربوط به آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه را نشان می‌دهد. مطابق با جدول، از آنجا که مقدار P از ۰/۱ بیش‌تر است، بنابراین در سطح معناداری ۱۰ درصد فرض صفر پذیرفته می‌شود. بدین ترتیب می‌توان گفت مطابق با اظهارات خانوارها، تفاوت معناداری میان خوشه‌های پنج‌گانه شهر از نظر میزان کاهش مصرف برق خانوار پس از اجرای قانون وجود نداشته است.

1- Kruskal-Wallis (K-W Test)

2- Levene

جدول شماره ۶: آزمون تحلیل واریانس یک طرفه جهت مقایسه خوشه‌های شهر از نظر میزان کاهش مصرف برق خانوار پس از اجرای قانون

اثرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	P
بین گروهی	۳/۰۸۶	۴	۰/۷۷۲		
درون گروهی	۸۱/۵۹۳	۹۸	۰/۸۳۳	۰/۹۲۷	۰/۴۵۲
کل	۸۴/۶۸۰	۱۰۲			

منبع: یافته‌های پژوهش

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مطابق با آمار رسمی کشور، دهک‌های بالاتر جامعه در مقایسه با دهک‌های پایین‌تر سهم بیشتری از مصرف و یارانه انرژی را به خود اختصاص داده‌اند. در این راستا یکی از اهداف اساسی دولت نهم از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توزیع عادلانه‌تر مصرف انرژی در بخش خانگی بوده است. با توجه به عدم وجود ارتباط معنادار میان پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوارهای اصفهانی و میزان صرفه‌جویی آنان در مصرف برق پس از اجرای قانون، می‌توان استدلال نمود قانون هدفمندسازی یارانه‌ها در فاز اول اجرایی خود در دستیابی به یکی از مهم‌ترین اهداف خود مبنی بر اصلاح توزیع مصرف انرژی در بخش خانگی نیز چندان موفق عمل نکرده است. در توجیه عدم وجود چنین ارتباطی، می‌توان دلایل آن را به تفکیک در دو حیطه جامعه‌شناختی و اقتصادی به شرح زیر ارائه نمود:

الف) تحلیل جامعه‌شناختی: سال‌هاست که در عرصه علوم اجتماعی، پایگاه اقتصادی-اجتماعی متغیری نیرومند و کلیدی در جهت تبیین بسیاری از رفتارها و نگرش‌های اجتماعی محسوب می‌شود. اما عدم وجود ارتباط میان این متغیر با متغیر وابسته پژوهش - علی‌رغم فرض پژوهش مبنی بر ارتباط معنادار میان این دو متغیر - به لحاظ نظری حائز اهمیت فراوانی برای جامعه مورد مطالعه است؛ به گونه‌ای که شاید بتوان گفت دیدگاه اندیشمندان جامعه‌شناسی همچون ویلن، وبر و اخیراً نیز بوردیو که قائل به سبک زندگی طبقاتی بوده‌اند و عامل طبقه اقتصادی-اجتماعی را در شکل‌گیری سبک زندگی مؤثر دانسته‌اند، کم‌رنگ

شده و فاقد توان تبیین‌کنندگی لازم است؛ اما در مقابل، رهیافت اندیشمندانی چون آنتونی گیدنز^۱، مایک فدرستون^۲ و الریش بک^۳ بتواند به نحو صحیح‌تری موضوع را تحلیل کند. مطابق با دیدگاه این گروه از جامعه‌شناسان، دیگر طبقات اجتماعی تعیین‌کننده الگوهای مصرف برگزیده شده از سوی شهروندان نیست؛ به‌نحوی که دیگر نمی‌توان سبک‌های زندگی را در راستای تفکیک طبقاتی از هم جدا ساخت و سبک‌های زندگی، مرزهای تفکیک طبقاتی را در هم می‌ریزد (چانی^۴، ۱۹۹۶؛ باکاک^۵، ۱۹۹۲؛ ویل^۶، ۱۹۹۳ و فدرستون، ۱۹۸۷ به نقل از قادری، ۱۳۸۶). در حقیقت سبک زندگی نه یک مفهوم طبقاتی و ابزاری برای تمایز آن، بلکه به‌عنوان مفهومی نوین در برابر طبقه مطرح است. از این منظر، در جوامع مدرن رفتارهای مصرفی مشابهی در میان کسانی از طبقات گوناگون دیده می‌شود که نشان‌دهنده تداخل طبقاتی سبک‌های زندگی است (قادری، ۱۳۸۶). به عبارت ساده‌تر، در این دیدگاه با نوعی سبک زندگی روبه‌رو هستیم که ویژه و مشخصه یک طبقه و گروه خاص نیست، بلکه تنها در متن تغییرات فرهنگی مدرنیته و رشد فرهنگ مصرف‌گرایی معنا می‌یابد (گیدنز، ۱۹۹۱ و ۱۹۹۴؛ بودریار، ۱۹۸۴ و فدرستون ۱۹۸۷ و ۱۹۹۱ به نقل از رئیسی، ۱۳۹۰: ۹۸).

ب) تحلیل اقتصادی: مطابق با مطالعات اقتصادی صورت پذیرفته در زمینه موضوع پژوهش (مصرف انرژی بخش خانگی)، در توجیه عدم وجود ارتباط میان پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار و میزان صرفه‌جویی آنان در مصرف انرژی برق پس از اجرای قانون، می‌توان موارد زیر را برشمرد:

۱- کشش‌ناپذیری تقاضای (مصرف) انرژی بخش خانگی در مقابل تغییرات قیمت آن -حتی در بلندمدت- و ضروری بودن کالای انرژی در سبد مصرفی خانوارها (نصرالهی، صمدی و روشندل، ۱۳۹۱؛ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران، ۱۳۹۱؛

1- Giddens
2- Featherstone
3- Beck
4- Chaney
5- Boccock
6- Veal

بختیاری و یزدانی، ۱۳۸۹؛ بلازکوز، بوگن و فیلیپینی^۱، ۲۰۱۲ و بوشهری و ولجنانت^۲، ۲۰۱۲). ۲- وجود محدودیت برای جانشینی در مصرف انواع حامل‌های انرژی - از جمله برق و گاز طبیعی - برای خانوار: دلیل این امر نیز متفاوت بودن فناوری‌های کاربرد برق، گاز طبیعی و دیگر حامل‌های انرژی در تجهیزات بخش خانگی است. حتی چنانچه این جانشینی به لحاظ فنی امکان‌پذیر باشد، به لحاظ اقتصادی برای مصرف‌کننده مقرون به صرفه نیست که با اندک نوسانی در قیمت حامل‌های انرژی برق و گاز طبیعی (به‌ویژه آن که بر اساس قیمت‌های واقعی این نوسانات بسیار ناچیز است) در الگوی مصرفی خود و تجهیزات انرژی‌بر تغییراتی ایجاد نماید (ابونوری، محمدی و پرهیزی‌گشتی، ۱۳۸۹). ۳- از آن جا که برق و گاز طبیعی برای بخش خانگی کالایی ضروری است، این بخش ناگزیر از حداقل مصرف برای پخت‌وپز، گرمایش، روشنایی و ... است. در اکثر مواقع کاهش مصرف این دو حامل جز به معنای کاهش رفاه و در نتیجه بروز ناهنجاری‌های متعدد بهداشتی، فرهنگی و اجتماعی و در نهایت گسترش سطح تارضایتی خانوار نیست. بنابراین طبیعی است که مصرف انرژی در بخش خانگی تابعی از قیمت آن نباشد (ابونوری، محمدی و پرهیزی‌گشتی، ۱۳۸۹). ۴- مصرف انرژی در بخش خانگی تابعی از مصرف آن در دوره قبل است که این امر دال بر آن است که مصرف‌کنندگان این بخش مطابق با عادات مصرفی خود عمل می‌نمایند (نصرالهی، صمدی و روشندل، ۱۳۹۱). ۵- در خصوص برق می‌توان اذعان داشت که بیش‌تر برق مصرفی در منازل توسط یخچال، فریزر، کولر و تلویزیون مصرف می‌شود که در حدود ۶۰ درصد از مصرف کل انرژی خانوار را شامل می‌شود. به نظر می‌رسد علی‌رغم افزایش قیمت برق پس از اجرای قانون، مصرف‌کننده خانگی همچنان از همان تجهیزات برقی خود استفاده می‌نماید؛ چرا که اکثر خانوارها - به‌ویژه در شرایط تورمی ایجاد شده پس از اجرای قانون - توان خرید لوازم برقی جدید و کم‌مصرف‌تر را ندارند (مومیوند، ۱۳۸۹). ۶- برای خانوارهای متمکن و دارای توانایی مالی جهت خرید تجهیزات انرژی کم مصرف تر نیز، به لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نیست که با اندک نوسانی در قیمت حامل‌های انرژی برق و گاز طبیعی (به‌ویژه در شرایط تورمی ایجاد شده پس از اجرای قانون) در الگوی مصرفی

1- Bla'zquez, Boogen & Filippini

2- Bushehri & Wohlgenant

خود و تجهیزات انرژی بر تغییراتی ایجاد نمایند. ۷- اگرچه در آغاز اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها دولت اقدام به افزایش قیمت‌های اسمی برق و گاز طبیعی بخش خانگی نموده است، اما پس از گذشت تنها یک دوره دو ماهه، قیمت واقعی برق و پس از گذشت تنها دو دوره دو ماهه، قیمت واقعی گاز طبیعی، به دلیل ثابت نگه داشتن قیمت اسمی این دو حامل پس از آغاز طرح و توجه نکردن به شاخص قیمت مصرف‌کننده در قیمت‌گذاری این دو حامل، روند کاهشی در قیمت‌های واقعی این دو حامل همچنان ادامه یافته است.

اجرای فاز اول قانون هدفمندسازی یارانه‌ها با وجود ایرادات بزرگ و واضحی که داشت، اجماعی را در نظام سیاسی و اقتصادی کشور فراهم کرد تا به دنبال راهی برای برون‌رفت از وضعیت فعلی باشند؛ بنابراین استفاده از این فرصت برای جلوگیری از گسترش بحران مصرف انرژی در سال‌های آینده ضروری است. در واقع، در مورد تداوم اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها اجماع وجود دارد، اما به نظر می‌رسد قانون فعلی هدفمندی یارانه‌ها از ظرفیت لازم برای تحقق اهداف اولیه آن برخوردار نبوده و باید مورد اصلاح و بازنگری جدی قرار گیرد. برای اصلاح الگوی مصرف انرژی برق بخش خانگی، تغییر قیمت برق به تنهایی اهرم مناسبی به شمار نمی‌آید و صرفه‌جویی انرژی در این بخش با استفاده از تجهیزات با راندمان بالا، استفاده از مصالح استاندارد در ساخت‌وساز، استفاده منطقی از انرژی به واسطه فرهنگ‌سازی^۱ همراه با تغییر قیمت حامل‌های انرژی می‌تواند تأثیر به‌سزایی در کنترل مصرف این بخش داشته باشد.

۱- برای مطالعه بیشتر و مفصل‌تر در زمینه تأثیر فرهنگ بر مصرف انرژی برق بخش خانگی به مقاله دیگری از پژوهشگران مقاله حاضر تحت‌عنوان «بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف انرژی خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها (مطالعه موردی: شهر اصفهان)» مراجعه شود.

منابع

- ابونوری، عباسعلی؛ محمدی، تیمور و هادی پرهیزی گشتی (۱۳۸۹) تجزیه و تحلیل و بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای گاز خانگی و تجاری در استان گیلان»، *فصلنامه علوم اقتصادی*، ۵: ۱۳۷-۱۲۱.
- اسدی مهماندوستی، الهه (۱۳۸۸) لزوم و چگونگی اصلاح الگوی مصرف و یارانه‌های فرآورده‌های نفتی و سنجش آثار تورمی آن، *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، ۲۰: ۱۴۰-۱۲۱.
- افروغ، عماد (۱۳۷۷) *فضا و نابرابری اجتماعی؛ ارائه الگویی برای جدایی‌گزینی فضایی و پیامدهای آن*، پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس؛ دانشکده علوم انسانی: گروه جامعه‌شناسی.
- افروغ، عماد (۱۳۹۴). *فضا و جامعه؛ فضای شهری و نابرابری اجتماعی*، چاپ اول. تهران: نشر علم.
- اکبری، نعمت‌الله؛ طالبی، هوشنگ و اعظم جلائی (۱۳۹۵) بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف انرژی خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها (مطالعه موردی: شهر اصفهان)، *فصلنامه جامعه‌شناسی کاربردی*، ۶۴(۴)، ۲۶-۱.
- اکبری، نعمت‌الله، طالبی، هوشنگ و اعظم جلائی (۱۳۹۳) «تأثیر قانون هدفمندسازی یارانه‌ها بر مصرف انرژی خانوار (مطالعه موردی: شهر اصفهان)»، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، ۳، ۶۶-۲۹.
- اکبری، نعمت‌الله؛ مؤذن جمشیدی، هما و ناصر یارمحمدیان (۱۳۸۹)، *پروژه بررسی آثار اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه و درآمد شهرداری اصفهان*، معاونت برنامه‌ریزی دانشگاه اصفهان.
- بختیاری، صادق و مرتضی یزدانی (۱۳۸۹) *تخمین الگوی پویای مصرف برق و لزوم اصلاح یارانه‌های انرژی*، دومین کنفرانس سراسری اصلاح الگوی مصرف انرژی الکتریکی.
- بنت، اندی (۱۳۸۶). *فرهنگ و زندگی روزمره*، ترجمه جوافشانی، لیلا و چاوشیان، حسن. تهران: اختران.
- پورمحمدی، محمدرضا؛ حکمت‌نیا، حسن و محمدعلی صفرلویی (۱۳۹۳) بررسی و تحلیل فضایی نابرابری‌های اجتماعی در مناطق شهری ارومیه، *دو فصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، ۱: ۷۰-۵۷.
- تابلی، حمید و حسین خواجوی (۱۳۸۸) ارتباط بین مصرف خانگی انرژی با متغیرهای زمینه‌ای، *مجله راهبرد یاس*، ۲۰، ۶۹-۴۷.
- تامین، م. (۱۳۷۳) *جامعه‌شناسی قشربندی و نابرابری‌های اجتماعی (نظری و کاربردی)*، ترجمه نیک‌گهر، ع. (چاپ اول)، تهران: توتیا.
- توکلی، اکبر و جواد بحرینی (۱۳۷۷) برآورد رابطه تقاضای برق خانگی در استان اصفهان، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۵۲: ۷۵-۵۵.

- جلائی، اعظم (۱۳۹۲) *تأثیر قانون هدفمندسازی یارانه‌ها بر مصرف انرژی خانوار (مطالعه موردی: شهر اصفهان)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: دانشگاه اصفهان: دانشکده علوم اداری و اقتصاد: گروه اقتصاد.
- حبیب‌پور، کرم و رضا صفری‌شالی (۱۳۹۱) راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی، (چاپ پنجم). تهران: متفکران.
- دهقان شبانی، زهرا (۱۳۸۵) تجزیه شدت انرژی در صنایع کشور طی دوره زمانی (۱۳۸۲-۱۳۷۴)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: دانشگاه اصفهان: دانشکده علوم اداری و اقتصاد: گروه اقتصاد.
- ریزمن، ل. و انگویتا، م. ا. (۱۳۸۳). جامعه‌شناسی قشرها و نابرابری‌های اجتماعی (کلاسیک مدرن). ترجمه قلی‌پور، م. (چاپ اول)، مشهد: مرنديز: آوای کلک.
- سرمست، بهرام و رقيه پورحسن (۱۳۸۹) عوامل مؤثر بر تغییر الگوی مصرف انرژی برق (مطالعه موردی: شهر تبریز)، دومین کنفرانس سراسری اصلاح الگوی مصرف انرژی الکتریکی.
- شاهمرادی، اصغر؛ مهرآرا، محسن و نوید فیاضی (۱۳۸۹) آزادسازی قیمت حامل‌های انرژی و آثار آن بر رفاه خانوار و بودجه دولت از روش داده-ستانده، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۴۲: ۱۸۰-۱۶۳.
- شجاع، زهرا (۱۳۸۷) *بررسی جامعه‌شناختی تأثیر پایگاه اقتصادی-اجتماعی بر مصرف کالاهای فرهنگی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: دانشگاه اصفهان: دانشکده ادبیات و علوم انسانی: گروه علوم اجتماعی.
- شفق، سیروس (۱۳۸۱) *جغرافیای اصفهان*، ویرایش دوم، چاپ اول، اصفهان: انتشارات دانشگاه اصفهان، شهرداری اصفهان (۱۳۸۹) آمارنامه شهر اصفهان.
- فطرس، محمدحسن و جواد براتی (۱۳۹۰) تجزیه انتشار دی‌اکسیدکربن ناشی از مصرف انرژی به بخش‌های اقتصادی ایران، یک تحلیل تجزیه شاخص، *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، ۲۸: ۷۳-۴۹.
- کوزر، لوئیس (۱۳۸۹) *زندگی و اندیشه بزرگان جامعه‌شناسی*، ترجمه ثلاثی، م. (چاپ شانزدهم)، تهران: علمی.
- لطفعلی‌پور، محمدرضا و احمد لطفی (۱۳۸۳) بررسی و برآورد عوامل مؤثر بر تقاضای برق خانگی، *مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهشی)*، ۱۵: ۶۹-۴۷.
- محمدی، آرزو (۱۳۹۰) *بررسی عوامل مؤثر بر میزان مصرف برق (مطالعه موردی: شهر گرگان)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مازندران: دانشگاه مازندران: دانشکده علوم انسانی و اجتماعی.

- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران (۱۳۹۱) *افزایش قیمت حامل‌های انرژی تأثیر چندانی بر الگوی مصرف نگذاشته است*، قابل دسترس در سایت: <http://www.neconews.com>.
- ملک، حسن (۱۳۸۸) *جامعه‌شناسی قشرها و نابرابری‌های اجتماعی*، (چاپ چهاردهم)، تهران: پیام نور.
- مهدوی کنی، محمدسعید (۱۳۸۶) مفهوم سبک زندگی و گستره آن در علوم اجتماعی، *فصلنامه تحقیقات فرهنگی*، ۱، ۲۳۰-۱۹۹.
- مولایی، محمد و مسلم یعقوبی (۱۳۹۴) تقاضا برای گاز طبیعی در بخش خانگی در منطقه ۷ ایران (با ملاحظه قانون هدفمندی یارانه‌ها)، *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، ۵(۱۷)، ۱۹۱-۱۶۹.
- مومبوند، جمال (۱۳۸۹) *تأثیر لایحه هدفمند کردن یارانه‌ها بر تقاضای برق خانگی در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: مؤسسه آموزش عالی شهید اشرفی اصفهانی*.
- نصرالهی، زهرا؛ صمدی، علی حسین و مهرناز روشندل (۱۳۹۱) تجزیه و تحلیل تقاضای انرژی بخش خانگی در مناطق شهری ایران (۱۳۸۷-۱۳۶۳): انتخاب بین الگوی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و تردام، *فصلنامه اقتصاد محیط‌زیست و انرژی*، ۲، ۲۰۰-۱۷۳.
- نصرالهی، فرشاد (۱۳۹۰) *مقررات ملی ساختمان و کاهش مصرف انرژی در بخش ساختمان و مسکونی*، دومین کنفرانس و نمایشگاه مدیریت و بهینه‌سازی انرژی، ۲۰ و ۲۱ دی ماه، تهران، پژوهشگاه نیرو.
- نیکلسون، والتر و کریستوفر اسنایدر (۱۳۸۸) *نظریه اقتصاد خرد: اصول اساسی و بسط مفاهیم (جلد اول)*، ترجمه بهبودی، داود و سیاب ممی‌پور (چاپ اول)، تهران: نور علم.
- وزارت نیرو، سال‌های مختلف، ترازنامه انرژی ایران.
- یزدانی، مرتضی (۱۳۹۰) *برآورد و تحلیل تقاضای گاز طبیعی در بخش خانگی و تجاری در استان اصفهان*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: دانشگاه اصفهان: دانشکده علوم اداری و اقتصاد.
- Alter, N. & S. Haidersyed (2011) An Empirical Analysis of Electricity Demand in Pakistan, *International Journal of Energy Economics and Policy*, 1(4): 116-139.
- Bekhet, H.A. & N.S. Othman (2011) Assessing the Elasticities of Electricity Consumption for Rural and Urban Areas in Malaysia: a non-linear Approach, *International Journal of Economics & Finance*, 3(1): 208-219.
- Bhattacharyya, S.C. (2011) *Energy Economics: Concepts, Issues, Markets and Governance*, Dundee: springer.
- Bilgili, F., Pamuk, Y., & T. Nadidehalici (2011) Short run and Long run Dynamics of Residential Electricity Consumption: Homogeneous and

- Heterogeneous Panel Estimations for OECD, Retrieved from: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/33291/>.
- Bla'zquez, L., Boogen, N. & M. Filippini (2012) Residential Electricity Demand in Spain: New Empirical Evidence Using Aggregate Data, Centre for Energy Policy and Economics (CEPE), Retrieved from: <http://www.cepe.ethz.ch>.
- Bushehri, M.A. M. & Wohlgenant, M.K. (2012) Measuring the welfare effects of reducing a subsidy on a commodity using micro-models: an application to Kuwait's residential demand for electricity, *Energy Economics*, 34, 419-425.
- Dubin, J.A. & D.L. Mcfadden (1984) An Econometric Analysis of Residential Electric Appliance Holdings and Consumption, *Econometrica*, 52(2): 345-362.
- Farahmandpour, B., Nasser, I. & H. Hourijafari (2008) Analysis of Ultimate Energy Consumption by Sector in Islamic Republic of Iran, Conf. on Energy & Environment, university of Cambridge, UK, February 23-25, Retrieved from: <http://www2.hawaii.edu/iman/EE-22>.
- Held, M. (1983) Social impacts of energy conservation, *Journal of Economic Psychology*, 3 (3-4), 379-394.
- Jamshidi, M.M. (2008) An analysis of Residential Energy Intensity in Iran: a System Dynamic Approach, 26th International Conference of the System Dynamics Society, Retrieved from: <http://www.systemdynamics.org/conferences/2008/proceed/papers/JAMSH383>.
- Sardianou, E. (2005) Household energy conservation patterns: evidence from Greece, *Energy*, 31, 1257-1268.
- Silva, S., Soares, I. & C. Pinho (2017) Electricity Demand Response to Price Changes: The Portuguese Case Taking into Account Income Differences, *Energy Economics*, 65: 335-342.
- World Energy Council (WEC) (2008) Energy Efficiency Policies around the World: Review and Evaluation, Retrieved from: <http://www.wec-bulgaria.org/en/efficiency>.
- Zhang, Z., Cai, W. & X. Feng (2017) How Do Urban Households in China Respond to Increasing Block Pricing in Electricity? Evidence from a Fuzzy Regression Discontinuity Approach, *Energy Policy*, 105: 161-172.