

بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف انرژی خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها (مطالعه موردی: شهر اصفهان)

نعمت‌اله اکبری، استاد، گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان، ایران

هوشنگ طالبی، دانشیار، گروه آمار دانشگاه اصفهان، ایران

اعظم جلائی، دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه اصفهان، ایران*

چکیده

بخش خانگی در میان بخش‌های اقتصادی کشور، از بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان نهایی انرژی است و شدت انرژی آن، برخلاف سایر بخش‌ها، روندی صعودی دارد. قانون هدفمندسازی یارانه‌ها از اقدامات اساسی دولت نهم است که از جمله اهداف اجرای آن، کاهش مصرف انرژی این بخش بوده است. بخش خانگی متشکل از گروه‌هایی است که به لحاظ ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی متفاوتند و به نظر می‌رسد تغییر یکسان قیمت دو حامل برق و گاز طبیعی در نتیجه اجرای این قانون برای تمامی این گروه‌ها، اثرات متفاوتی بر میزان مصرف هر گروه داشته باشد. هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر ویژگی‌های اجتماعی (پایگاه اقتصادی-اجتماعی) و فرهنگی (فرهنگ زیست‌محیطی) مؤثر بر میزان مصرف برق و گاز طبیعی خانوارهای شهر اصفهان پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌هاست. بدین منظور با کسب نظرات خانوارها و با استفاده از ابزار پرسشنامه، فرضیه‌های پژوهش بررسی شده‌اند. جامعه آماری شامل کلیه خانوارهای ساکن در مناطق پانزده‌گانه شهرداری اصفهان بوده است و نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده انجام شده است. حجم نمونه برای بررسی فرضیه‌های پژوهش، ۱۴۵ خانوار بوده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد 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. **کلیدواژه‌ها:** قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، مصرف انرژی، پایگاه اقتصادی-اجتماعی، فرهنگ زیست محیطی، خانوار، شهر اصفهان.

مقدمه و بیان مسأله

جهان امروز، جهان توسعه اقتصادی و صنعتی است و انرژی از ملزومات اساسی آن به شمار می‌رود؛ چنانچه انرژی یکی از تعیین‌کننده‌ترین عوامل در جهت‌دهی به تعامل کشورهای جهان است (مشیری و شاهمرادی، ۱۳۸۵). علی‌رغم آن‌که ایران از غنی‌ترین کشورهای جهان به لحاظ انرژی محسوب می‌گردد اما در زمره کشورهای در حال توسعه قلمداد می‌شود که علت عمده آن استفاده بهینه نکردن از این منابع است (اسدی مهماندوستی، ۱۳۸۸). بر اساس گزارش انجمن جهانی انرژی^۱ (WEC)، ایران در طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۰۶ 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 (Jamshidi, 2008)، این شاخص برای ایران حکایت از روندی متفاوت و صعودی دارد (ترازنامه انرژی، ۱۳۸۸). تجزیه و تحلیل شدت انرژی بخش‌های مختلف اقتصادی کشور (صنعت، حمل و نقل، خانگی - عمومی - تجاری، کشاورزی و سایر بخش‌ها) 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^۳، 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 (فطرس و براتی، ۱۳۹۰؛ دهقان شبانی، ۱۳۸۵: ۴۵)؛ 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 برعکس سهم بخش خانگی - تجاری و بخش حمل‌ونقل بالاتر از متوسط جهانی است (ترازنامه انرژی، ۱۳۹۰).

در ایران در طی چند دهه گذشته، تلاش دولت برای کنترل رشد قیمت حامل‌های انرژی نسبت به افزایش قیمت سایر کالاها و خدمات یا نهاده‌های تولید پیامدهای زیر را به دنبال داشته است: ۱- اختصاص بخش عظیمی از منابع و بودجه کشور به اعطای یارانه مستقیم و غیرمستقیم برای حامل‌های انرژی که بار مالی سنگینی را به دولت تحمیل کرده است و مجال اندکی برای صرف هزینه‌های عمرانی و سرمایه‌گذاری در زیربنای اقتصادی کشور فراهم آورده است (اکبری و همکاران، ۱۳۸۹). ۲- به شکاف هرچه بیش‌تر قیمت این حامل‌ها با هزینه‌های تولید و عرضه آن‌ها در داخل (شاهمرادی و همکاران، ۱۳۸۹) و به مخاطره افتادن استمرار خدمات بخش انرژی منجر شده است (ترازنامه انرژی، ۱۳۹۰: ۱۸۶). ۳- علاوه بر این‌که در بخش تقاضا، سبب شکل‌گیری عادات و رفتارهای غلط مصرفی و اتلاف انرژی شده است، یکی از موانع اصلی در ارتقای بازدهی و کارایی تجهیزات خانگی مصرف‌کننده انرژی و تکنیک‌های ساخت ساختمان است (نصراللهی، ۱۳۹۰؛ Farahmandpour et al., 2008). ۴- به آلودگی فزاینده محیط زیست به ویژه در شهرهای بزرگ منجر شده است.

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 لایحه آن پس از یک سال و نیم کارشناسی مستمر، تهیه شد و برای طی مراحل قانونی به مجلس شورای اسلامی ارسال گردید. مجلس نیز با تشکیل کمیسیون ویژه‌ای، پس از یک سال بررسی، لایحه را در دی ماه ۱۳۸۸ به تصویب رساند و علی‌رغم مخالفت تعدادی از اقتصاددانان و نمایندگان مجلس با نحوه

^۱ World Energy Council

^۲ شدت انرژی از جمله شاخص‌هایی است که معمولاً برای ارزیابی چگونگی مصرف انرژی و میزان اثربخشی آن بر توسعه اقتصادی کشورها استفاده می‌شود. 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 می‌گردد.

^۳ Life Style

اجرائی شدن آن، قانون هدفمندسازی یارانه‌ها با دستور رئیس‌جمهور از یکشنبه ۲۸ آذرماه ۱۳۸۹ با طرح اصلاح (افزایش) قیمت حامل‌های انرژی و با محوریت کاهش مصرف انرژی تمامی بخش‌های مصرف‌کننده انرژی به ویژه بخش خانگی آغاز گردید.

در عصری که نگاه به مصرف، 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 باید 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 را به سیاست‌ها و تصمیم‌های خود به نحو صحیحی بسنجند.

بخش خانگی متشکل از گروه‌هایی است که به لحاظ ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی متفاوتند و به نظر می‌رسد تغییر یکسان قیمت دو حامل برق و گاز طبیعی برای تمامی این گروه‌ها در نتیجه اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، اثرات متفاوتی بر میزان مصرف انرژی هر گروه داشته باشد. بنابراین با گذشت حدود سه سال از اجرای این قانون و در آستانه اجرای نمودن فاز دوم آن، پژوهش حاضر درصدد بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف انرژی (برق و گاز طبیعی) خانوارهای شهر اصفهان پس از اجرای قانون است.

پیشینه پژوهش

صالحی و امام‌قلی (۱۳۹۱)، در پژوهش خود به واکاوی رابطه میان آگاهی زیست‌محیطی ساکنان شهرستان سمنان با رفتارهای زیست‌محیطی آن‌ها (که از ترکیب سه مقوله مصرف انرژی، استفاده از وسایل دارای استانداردهای زیست‌محیطی و استفاده دوباره از وسایل قابل استفاده حاصل شده است)

پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از رابطه مستقیم میان رفتارهای مسؤولانه محیطی و آگاهی زیست‌محیطی بوده است. لاهیری نیز در پژوهش خود به نتایج مشابهی دست یافته است (Lahiri, 2011). فردوسی، مرتضوی و رضوانی (۱۳۸۶)، در مقاله خود به بررسی رابطه میان دانش زیست‌محیطی و نگرش‌ها با رفتارهای محافظت از محیط پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن بوده است که دانش و نگرش افراد به مسائل زیست‌محیطی تعیین‌کننده‌هایی مهم در زمینه پیش‌بینی رفتارهای محافظت از محیط هستند. شاهنوشی و عبدالهی (۱۳۸۶) نیز در پژوهش خود به نتایج مشابهی دست یافته‌اند. کریمی و صفاری‌نیا (۱۳۸۴)، در مقاله خود به بررسی دیدگاه‌ها و نظریه‌های مربوط به شکل‌گیری نگرش‌ها و روش‌های تغییر آن پرداخته‌اند و به این نتیجه دست یافته‌اند که استفاده صحیح و منطقی از انرژی و فرآورده‌های آن مسأله‌ای است که با رفتار انسان ارتباط می‌یابد. اگر صرفه‌جویی در مصرف انرژی به عنوان یک رفتار در نظر گرفته شود، برای بررسی و ترغیب رفتار صرفه‌جویی انرژی در مصرف‌کنندگان باید به بررسی و تغییر نگرش‌ها پرداخت. کایزر، ولفینگ و فوهرر^۱، در مقاله خود با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده آیزن به بررسی نگرش زیست‌محیطی و رفتارهای زیست‌محیطی در میان اعضای دو شرکت حمل و نقل سوئسی پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن بوده است که دانش زیست‌محیطی و ارزش زیست‌محیطی ۴۰ درصد از واریانس قصد رفتار زیست‌محیطی را توضیح داده‌اند که به نوبه خود پیش‌بینی‌کننده ۷۵ درصد از واریانس رفتار زیست‌محیطی است (Kaiser et al., 199).

محمدی، صالحی و خوشفر (۱۳۹۰)، در مقاله خود به بررسی نحوه اثرگذاری سبک زندگی بر مصرف برق شهروندان گرگانی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن بوده است که زیربنای ساختمان، تعداد لوازم برقی موجود در منزل و نحوه معماری منزل بر میزان مصرف برق تأثیرگذار بوده

¹ Kaiser, Wolfing & Fuhrer

مصرف انرژی آن صحنه گذارده‌اند (Sardianou, 2005). نتایج پژوهش‌های هلد، اولسن و پورتینگا و همکاران نیز مؤید ارتباط مثبت و معنادار میان تحصیلات افراد و مصرف انرژی آن‌ها بوده است (Held, 1983). بوشهری و ولجنانست، 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^۲ 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 (Bushehri & Wohlgenant, 2012).

پژوهش حاضر از جمله معدود پژوهش‌های داخلی در زمینه مصرف انرژی خانوار است که رویکرد صرف اقتصادی به الگوی مصرف انرژی نداشته است بلکه به بررسی توانان عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر در این حیطه پرداخته است.

مبانی نظری پژوهش

مبانی جامعه‌شناختی مصرف

نظریه‌های اجتماعی مصرف، مصرف را به صورت پدیده‌ای گروهی که یاری‌دهنده در شکل‌بندی و عضویت در گروه‌هاست، ترسیم می‌نمایند (محمدی، ۱۳۹۰: ۶۰، به نقل از ویلک). با توجه به محوریت بحث مصرف در این پژوهش و ارتباط آن با مقوله پایگاه اقتصادی-اجتماعی که به عنوان یک متغیر کلیدی مورد بحث است، در این بخش، آراء و اندیشه‌های سه تن از متفکران برجسته (ویر^۳، وبلن^۴ و بوردیو)

است و بنابراین سبک زندگی افراد بر مصرف انرژی آن‌ها در بخش خانگی تأثیر مثبت معناداری داشته است. علاوه بر این، نتایج پژوهش بیانگر عدم تأثیر تحصیلات بر مصرف برق افراد بوده است. سلیمان، در مقاله خود به تخمین تابع تقاضای برق بخش مسکونی کره جنوبی با هدف بررسی تأثیرات بهبود کارایی انرژی، عوامل ساختاری و سبک‌های زندگی بر مصرف برق پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از آن بوده است که متغیرهای درآمد خانوار، قیمت برق و عوامل ساختاری (اندازه خانواده، توزیع سنی و شرایط آب و هوایی) و سبک زندگی بر مصرف انرژی تأثیر معناداری داشته‌اند (Suleiman, 2009).

سرمست و پورحسن (۱۳۸۹)، در مقاله خود با استفاده از نظریه پیر بوردیو^۱ 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 درصدد 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. لطفعلی‌پور و لطفی (۱۳۸۳)، در مقاله خود به بررسی تأثیر عوامل مختلف بر تقاضای برق خانگی در استان خراسان پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن بوده است که درآمد خانوار، موجودی وسایل برقی خانگی، شدت استفاده از وسایل برقی، قیمت لوازم برقی خانگی، بعد خانوارها، محل زندگی (شهر یا روستا)، تحصیلات، تعداد اتاق‌ها و زیربنای منزل با میزان مصرف برق رابطه مستقیم معناداری داشته‌اند. ساردیانو، لانگ، شیپر و هاوک، هلد و ریچی و همکاران نیز در پژوهش‌های خود بر تأثیر مثبت و معنادار درآمد خانوار بر

^۲ کشش یکی از مهم‌ترین مفاهیم در مباحث اقتصاد خرد است و کشش (خود) قیمتی تقاضا برای کالای نام عبارت است 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 دارد که در مجموع خواسته‌های افراد را شکل می‌دهند (نیکلسون و اسنایدر، ۱۳۸۸: ۲۳۷).

^۳ Max Weber

^۴ Thorstein Veblen

^۱ Bourdieu

احترام و اعتبار و وجود تفاوت‌هایی است که از آن‌ها با عنوان سلسله مراتب اجتماعی نام برده می‌شود (شجاع، ۱۳۸۷: ۴۹، به نقل از ربانی). به اعتقاد وی، گروه‌های منزلتی با تفاوت در سبک زندگی که بازتاب‌دهنده تفاوت‌های پرستیژی^{۱۱} آن‌هاست، بازنشاسی می‌شوند^{۱۲}. وبر به عنوان نخستین مبنای تمایز گروه‌های منزلتی، هم به «فرآیند رسمی آموزش^{۱۳}» و هم به «پرستیژ تبار^{۱۴} (اصل و نسب) و پرستیژ شغل» توجه داشته که هر یک مبنایی برای نشان دادن سبک‌های مختلف زندگی فراهم می‌آورد (ریزن و انگویتا، ۱۳۸۳: ۴۷؛ تاملین، ۱۳۷۳: ۱۱؛ ملک، ۱۳۸۸: ۷۴). گروه‌های منزلتی به دنبال انحصار کالاها، فرصت‌ها و نمادهایی هستند که فراهم آورنده احترام باشد تا بدین وسیله فاصله اجتماعی خود و دیگران را به حداکثر برسانند (ریزن و انگویتا، ۱۳۸۳: ۴۸). به عبارت دیگر، وبر می‌گوید: «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. (ریزن و انگویتا، ۱۳۸۳: ۵۰). همان‌طور که ریمر^{۱۶} به خوبی دریافته است، از نظر وبر جامعه فقط به لحاظ اقتصادی قشربندی نمی‌شود آن‌چنان که مارکس معتقد است بلکه بر اساس منزلت و راه و رسم آشکار شدن منزلت در «سبک زندگی»، گروه‌های اجتماعی مختلف نیز قشربندی می‌شوند (بنِت، ۱۳۸۶: ۲۹).

تورشتاین وبلن نیز همچون وبر، به وجود رابطه میان الگوی مصرف به عنوان یکی از ابعاد فکری و رفتاری حیات

که از منظر جامعه‌شناختی به تبیین ارتباط میان مصرف و پایگاه اقتصادی-اجتماعی با تأکید بر مفهوم سبک زندگی پرداخته‌اند، به اختصار بررسی شده است. آرتور آسبرگر و جورج زیمل^۱ نیز از جامعه‌شناسان برجسته دیگری هستند که قائل به سبک زندگی طبقاتی بوده‌اند و عامل طبقه اقتصادی - اجتماعی را در شکل‌گیری سبک زندگی مؤثر دانسته‌اند. 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^۲ (1987)، ریچی و همکاران (1981)، کاسولیس^۳ و همکاران (1981)، هلد (1983)، اولسن (1983)، کورتیس^۴ و همکاران (1984)، والش^۵ (1989)، شپیر و هاوک (1991)، ساموئلسن و بیک^۶ (1991)، لوتزنهایزر^۷ (1992)، لوتزنهایزر (1993)، لانگ (1993)، ناکاگیمی^۸ (۱۹۹۶)، براندن و لوئیس^۹ (۱۹۹۹)، پورتینگا و همکاران (2003) اشاره کرد (Sardianou, 2005).

در میان جامعه‌شناسان کلاسیک، ماکس وبر تنها کسی است که بدون داشتن هیچ اندیشه میسوطی درباره مصرف و نقش آن در دنیای مدرن، با ارائه نظریه‌ای در زمینه قشربندی اجتماعی به بحث در این باره پرداخته است (تاملین^{۱۰}، 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 «مرتبه منزلتی» و «منزلت» است (رئیسی، ۱۳۹۰: ۲۸) که مقصود از آن، توزیع

¹¹ Prestige Differences

¹² 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 کالاها، فرهنگی نظیر کتاب، مجله، فیلم، موسیقی، برنامه‌های رادیو و تلویزیون را نیز در برمی‌گیرد (محمدی، ۱۳۹۰: ۵۰، به نقل از ملک).

¹³ Formal Process of Education

¹⁴ Prestige of Birth or of an Occupation

¹⁵ Reissman & Enguita

¹⁶ Reimer

¹⁷ Benet

¹ Berger & Simmel

² Nader and Beckemnan

³ Kasulis

⁴ Curtis

⁵ Walsh

⁶ Samuelson and Biek

⁷ Lutzenhiser

⁸ Nakagami

⁹ Brandon and Lewis

¹⁰ Tumin

سبک‌های گروهی را که طبقات اجتماعی مشابه را تصرف کرده است منعکس می‌سازد. به اعتقاد وی، به لحاظ منطقی در هر جامعه‌ای که تفکیک اجتماعی وجود دارد، مصرف نقش مهمی در ارزیابی یا به چالش کشیدن رتبه و پایگاه دارد (محمدی، ۱۳۹۰: ۳۰، به نقل از ویلک).

مطابق با نظریه بورديو، انسان‌ها در فضاهای اجتماعی بر اساس سرمایه‌هایی که در اختیار دارند، عمل می‌کنند. وی از چهار نوع سرمایه سخن می‌گوید: ۱- سرمایه اجتماعی^۲ - سرمایه فرهنگی^۳ - سرمایه اقتصادی^۴ - سرمایه نمادین^۵. بر اساس اندیشه‌های وی، این سرمایه‌ها با کمیت‌های متفاوتی در اختیار گروه‌های طبقاتی مختلف قرار دارد (شجاع، ۱۳۸۷: ۵۱) و تمامی فعالیت‌های زندگی آن‌ها از گوش دادن به موسیقی، نحوه لباس پوشیدن، غذا خوردن و به عبارت دقیق‌تر، سبک زندگی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (محمدی، ۱۳۹۰، به نقل از فاضلی و همکاران). در واقع سبک زندگی در اندیشه بورديو مبنای طبقاتی دارد؛ به عبارتی، موقعیت طبقاتی افراد، عادات و اشتغالات فرهنگی متمایزی را شکل می‌دهد و در نتیجه سبک‌های زندگی مختلفی را پدید می‌آورد (رستگار، ۱۳۸۶: ۷۴). از دیدگاه وی، مصرف نه تنها ارضای نیازهای زیستی نیست بلکه متضمن نشانه‌ها، نمادها، ایده‌ها و ارزش‌هاست. به تعبیر وی، مصرف در دوران جدید روندی است که در آن خریدار کالا، از طریق به نمایش گذاشتن کالاهای خریداری شده، فعالانه در تلاش برای خلق و حفظ هویت خویش است (محمدی، ۱۳۹۰، به نقل از غلامرضایی).

مطالعه پرآوازه بورديو با عنوان تمایز (1984)، با بسط‌دادن به اندیشه‌های وبر، زیمل^۶ و وبلن، سبک زندگی را به منزله بازتاب منزلت اجتماعی مفهوم‌پردازی می‌کند. مطابق با استدلال وی، کرد و کارهای مربوط به سبک زندگی که افراد آن‌ها را انجام می‌کنند، پیام‌هایی درباره سطح ثروت،

اجتماعی با پایگاه اقتصادی-اجتماعی به خصوص از بعد منزلتی و اجتماعی آن معتقد است و بدین منظور نظریه‌ای درباره 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 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).

اهمیت سبک زندگی برای درک روابط میان ثروت، منزلت و قدرت در جامعه مصرفی به نحو درخشانی در مطالعه وبلن 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. وبلن نشان می‌دهد که این افراد چگونه می‌کوشیدند منزلت نوآمده خویش را با تقلید از سبک زندگی طبقات بالای اروپایی به نمایش بگذارند و سلاقی آن‌ها را در مد، غذا، فعالیت‌های فراغتی و تفریحی و... مو به مو تقلید کنند. وبلن برای این فعالیت، اصطلاح «مصرف نمایشی» را وضع کرد (بنت، ۱۳۸۶: ۲۷).

مطابق با استدلال وبلن، عادات فکری که با پایگاه فرد در نظام اجتماعی و شغلی همخوان هستند، در رفتار وی منعکس می‌شوند و رفتار (از جمله رفتار مصرفی) افراد را شکل می‌دهند (کوزر^۱، ۱۳۸۹).

پیر بورديو یکی از برجسته‌ترین جامعه‌شناسان حوزه مصرف، بیش از همه برای بسط نظریه‌های اجتماعی مصرف تلاش کرده است، با این استدلال که مصرف، سلائق و

² Social Capital

³ Cultural Capital

⁴ Economic Capital

⁵ Symbolic Capital

⁶ Simmel

¹ Coser

زیست‌محیطی دیگر همگی نتیجه رفتارهای محیطی انسان است (بارو^۲، ۱۳۸۰؛ صالحی و امام‌قلی، ۱۳۹۰).

به اعتقاد جامعه‌شناسان محیط‌زیستی، مسائل زیست‌محیطی به صورت گسترده‌ای در ارزش‌ها، نگرش‌ها و باورهای سنتی یک جامعه معین ریشه دارند شکل‌دهنده رفتار انسان نسبت به محیط‌زیست هستند و در مجموع می‌توان از آن‌ها با عنوان «فرهنگ زیست‌محیطی» نام برد. در ادامه با تأکید بر یکی از مهم‌ترین انواع رفتارهای زیست‌محیطی (رفتار صرفه‌جویی در مصرف انرژی) به ارائه نظریه‌های مرتبط پرداخته شده است.

فرهنگ زیست‌محیطی

تبیین رفتارهای زیست‌محیطی در قالب نظریه‌ها و الگوهای گوناگونی بررسی شده است. یکی از ابتدایی‌ترین نظریه‌ها در این زمینه، توسط فیش‌بین و آیزن^۳ با عنوان «فعالیت تفکر شده^۴» مطرح شده است. بعدها در باره این نظریه تجدید نظر شد و با عنوان نظریه «رفتار برنامه‌ریزی شده^۵» بسط داده شد. مطابق با نظریه فعالیت تفکر شده، یک کنش یا رفتار در پی زنجیره‌ای از عوامل روی می‌دهد. قصد رفتار^۶ که از پیشایندهای بدون واسطه انجام یک رفتار است، تابع نگرش‌ها و هنجارهای ذهنی شخص برای انجام دادن یک فعالیت مشخص است (Kaiser et al., 1991). نگرش به رفتار، متغیری فردی و شخصی است که طی آن رفتار از منظر خود فرد کنشگر ارزیابی می‌گردد اما متغیر دوم «هنجارهای ذهنی^۷» منعکس‌کننده نفوذ و فشار اجتماعی است که شخص آن را برای انجام یک رفتار احساس و ادراک می‌کند و برآیندی از انتظارات و ارزش‌های اجتماعی و اصول اخلاقی است (نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۰). مطابق با این نظریه، اطلاعات و دانش از

موفقیت، شأن و منزلت آن‌ها به جامعه صادر می‌کند. به گفته بوردیو، هرچند سبک‌های زندگی ظاهراً به صورت مستقل برساخته می‌شوند و شکل‌هایی از عمل فرهنگی هستند که به صورت تأملی پیکربندی می‌شوند ولی پیوند تفکیک‌ناپذیری با تجربه‌های مربوط به طبقه دارند (بنت، ۱۳۸۶) (بوردیو دسته‌بندی‌های طبقاتی را به طور تجربی و بر اساس پایگاه شغلی تعریف می‌کند (شجاع، ۱۳۸۷: ۵۲)).

مبانی فرهنگی مصرف انرژی

فرهنگ بستری است که تمامی رفتارهای پایدار اجتماعی انسان در درون آن شکل می‌گیرد. منظور از بستر، محیط غیر مادی ساخته شده توسط بشر در مدتی طولانی است که شامل ارزش‌ها، باورها، آداب و رسوم و... است که توسط اکثریت جامعه پذیرفته می‌شود و مهم‌ترین ویژگی آن، پایداری و چسبندگی است. در حقیقت رفتارهای پایدار انسان نتیجه فرهنگ خاصی است که دارد. تفاوت رفتارها، نتیجه تفاوت فرهنگ‌هاست. بر این اساس، تغییر رفتارهای پایدار تنها در صورت تغییر فرهنگ ممکن است؛ بنابراین برای تغییر رفتار مصرفی جامعه باید برای عامل فرهنگ اعتبار خاصی قائل گردید (موسایی، ۱۳۸۸).

امروزه از صرفه‌جویی در مصرف انرژی به عنوان رفتاری زیست‌محیطی^۱ سخن گفته می‌شود (فاضلی و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۵)؛ چنان‌چه سبک زندگی خانوار در مصرف انرژی می‌تواند منعکس‌کننده درک خانوار از مسؤولیت‌های زیست‌محیطی خود و نیز نگرانی درباره منابع انرژی باشد (Van Held, 1983; Raaij & Verhallen, 1983; Weber & Perrels, 2000). استفاده بی‌رویه از انرژی در منازل، استفاده از تولیدات یک‌بار مصرف، استفاده از وسایل نقلیه شخصی، استفاده از انواع آفت‌کش‌ها، دفع مواد زائد به روش غیر بهداشتی، جمع‌آوری و تفکیک نکردن زباله به منظور بازیافت و بسیاری از رفتارهای مخرب

² Barrow

³ Fishbein & Ajzen

⁴ Reasoned Action

⁵ Planned Behavior

⁶ Behavior Intention

⁷ Subjective Norms

¹ Environmental Behaviour

فهم اصول شناخت محیط‌زیست و زندگی کردن بر پایه آن‌هاست. گامبر و سوتیزکی، دانش زیست‌محیطی را به عنوان توانایی فرد در درک و ارزیابی اثر جامعه بر اکوسیستم تعریف نموده‌اند و خاطر نشان می‌کنند که آگاهی زیست‌محیطی خود را در قالب درک مسائل زیست‌محیطی و منشأ آن‌ها، مسائل و پیامدهای آن نشان می‌دهد (Gambro & Swizky, 1996). فریک و همکارانش، سه شکل از دانش محیطی را مطرح نموده‌اند که عبارتند از: دانش نظام‌مند^۴، دانش مربوط به عمل^۵ و دانش اثربخشی^۶ (Frick et al., 2004). دانش نظام‌مند به نحوه عمل اکوسیستم می‌پردازد. دانش مربوط به عمل، طیف وسیعی از راه حل‌های رفتاری را در برمی‌گیرد و دانش اثربخشی، دانشی است که به فرد برای انتخاب راه حل‌های رفتاری کمک می‌کند. نتایج مطالعات حاکی از تأثیر بیشتر دانش مربوط به عمل و دانش اثربخشی در مقایسه با دانش نظام‌مند بر رفتار است. علی‌رغم آن‌که دانش نظام‌مند تأثیر مستقیمی بر رفتار ندارد، مبنای ضروری برای دانش مربوط به عمل و دانش اثربخشی است (فردوسی، مرتضوی و رضوانی، ۱۳۸۶).

ببار معتقد است که «این تصور در قلب سیاست‌گذاری‌های دولتی جای دارد که دانش مناسب تأثیرات ملموسی بر رفتار خواهد داشت» (Barr, 2003). انتشار اطلاعات^۷ با استفاده از روش‌های گوناگون همچون برچسب زدن تجهیزات خانگی مصرف‌کننده انرژی، از طریق افزایش دانش خانوار درباره راه‌های موجود و ممکن برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی استراتژی مؤثری برای تحریک خانوار به صرفه‌جویی در مصرف انرژی است (Sarduabiy, 2005). به نقل از اولسن، هلد، مک دوگال و همکاران. شیپر و هاوک (1991) معتقدند که مصرف‌کنندگان (خانوار) نه تنها ممکن است فاقد آگاهی لازم درباره هزینه‌ها و منافع ناشی از ارتقای کارایی انرژی باشند بلکه ممکن است نحوه استفاده از اطلاعات خود را نیز ندانند. بنابراین تمامی انواع اطلاعات (اعم از اطلاعات

واقعیت‌های خاص، از پیش شرط‌های ضروری برای هر نگرش است. دانش ضرورتی برای انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌ها قلمداد می‌شود. در واقع، دانش به مثابه ابزاری برای چیره شدن بر موانع روان‌شناختی نظیر ناآگاهی یا اطلاعات غلط به کار گرفته می‌شود. اگرچه دانش همیشه تأثیر مستقیمی بر رفتار ندارد اما مکانیسم‌های دیگری را تقویت می‌کند که تغییر رفتار را تسهیل می‌کند (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶، به نقل از فریج^۱).

نظریه دیگری که توسط هینز و همکارانش مطرح شده است، شباهت زیادی به نظریه فیش‌بین و آیزن دارد (Hines et al., 1987). این الگو مبتنی بر بررسی فراتحلیلی از ۱۲۸ مطالعه از سال 1970 است. در این بررسی فراتحلیلی، متغیرهای تعیین‌کننده رفتار زیست‌محیطی در سه طبقه دسته‌بندی شده‌اند که عبارتند از: ۱- متغیرهای شناختی ۲- متغیرهای روان‌شناختی ۳- متغیرهای جمعیت‌شناختی. در این طبقه‌بندی، دانش جزء متغیرهای شناختی است. نگرش‌ها، منبع کنترل^۲، مسؤلیت‌پذیری شخصی و تعهد شفاهی، متغیرهای روان‌شناختی دانسته شده‌اند. سن، تحصیلات، درآمد، جنسیت، نژاد و وضعیت تأهل جزء متغیرهای جمعیت‌شناختی قرار می‌گیرند. به عقیده هینز، تمایل فرد برای رفتارهای مسؤولانه به تنهایی برای تحقق پذیرفتن رفتار کافی نیست زیرا رفتار مسؤولانه محیطی تحت تأثیر فشارهای اقتصادی و اجتماعی و فرصت انتخاب رفتارهای متفاوت نیز واقع می‌گردد. در این فراتحلیل مشخص شده است که تعهد شفاهی از مهم‌ترین متغیرهاست که رابطه نزدیکی با رفتار واقعی دارد. تعهد نیز با دانش، مهارت و شخصیت افراد مرتبط است (صالحی عمران و آقا محمدی، ۱۳۸۷).

فریتیوف^۳ (۱۳۸۶) معتقد است که تحصیل دانش زیست‌محیطی نخستین گام در راه نیل به جوامع پایدار است و اساساً شرط بقای آینده بشریت، آگاهی زیست‌محیطی، توانایی

⁴ System Knowledge

⁵ Action-Related Knowledge

⁶ Effectiveness Knowledge

⁷ Information Diffusion

¹ Frich

² Locus Control

³ Frithjof

بکر و سلیگمن^۶ (1981) معتقدند که «نگرش‌های صحیح درباره مصرف انرژی شرط ضروری برای بروز رفتارهای صحیح در مصرف انرژی است». از آنجا که نگرش‌های جدید می‌تواند ایجاد شود، ارتباط میان نگرش و رفتار کارکردهای مهمی برای استراتژی‌های انرژی داراست (Collins et al., 1979). البته نگرش‌های هوشیارانه درباره مصرف انرژی همواره به رفتاری صرفه‌جویانه در مصرف انرژی منجر نمی‌گردد. نگرش‌ها می‌تواند به قصد رفتاری صحیح و مناسبی منجر شود اما هنجارهای اجتماعی، فقدان دانش در زمینه رفتارهای صحیح در مصرف انرژی و عوامل نهادی می‌توانند مانع از تبدیل قصد رفتار به بروز رفتار شوند (Van Raaij & Verhallen, 1983).

با الهام از رویکردهای نظری مطرح شده در بالا، الگوی نظری و فرضیه‌های پژوهش برای مشخص نمودن ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر میزان تغییر مصرف برق و گاز طبیعی خانوارهای شهر اصفهان پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، به شرح زیرند:

بازخوردی^۱، اطلاعات عمومی، اطلاعات خاص و یا آگاهی‌های رفتاری) می‌تواند در فرآیند صرفه‌جویی در مصرف انرژی خانوار مؤثر واقع شود (Van Raaij & Verhallen, 1983). استرن، دیتز^۲ و کالف (1993) مطرح می‌کنند که نوع نگرش به محیط ریشه در نظام ارزشی اشخاص دارد. ارزش‌ها به صورت نوعی به عنوان اهداف یا استانداردهای مهم زندگی مفهوم‌سازی شده‌اند و به صورت خط راهنمایی در زندگی عمل می‌کنند. به همین دلیل ممکن است مبنایی برای شکل‌دهی به نگرش‌ها و در نتیجه رفتار باشند (محمدی، ۱۳۹۰: ۳۵). به نقل از پورتینگا؛ اسوارتز^۳ و زلنی^۴. نگرش‌های افراد در مورد موضوعات محیطی بر اساس نوع ارزشی است که این اشخاص برای خود، دیگران و یا گیاهان و حیوانات (موجودات دیگر) قائل هستند. بر این اساس سه دسته نگرش مطرح می‌گردد: ۱- علاقه به آسایش خود که نگرش «خودمحوری» نامیده می‌شود. ۲- علاقه به آسایش موجودات انسانی دیگر که نگرش «نوع دوستی» نامیده می‌شود. ۳- علاقه به موجودات غیرانسانی یا محیط‌زیست که نگرش «زیست‌محیطی»^۵ نامیده می‌شود. هر یک از این سه نوع نگرش به علائق محیطی متفاوتی منجر می‌شوند. اگر علاقه به مسائل محیطی مبتنی بر نفع شخصی باشد، زمانی شخص هزینه‌هایی برای حفظ محیط متقبل خواهد شد که فوایدی برای وی داشته باشد. اگر علاقه محیطی به طور کامل مبتنی بر نگرش نوع‌دوستی باشد، زمانی فرد هزینه‌هایی برای حفظ محیط می‌پردازد که منجر به حفظ موجودات انسانی دیگر شود. اگر علاقه فقط مبتنی بر ارزش‌های زیست‌محیطی باشد، توجه شخصی معطوف به گونه‌های دیگر و محیط‌های طبیعی است (صالحی عمران و آقا محمدی، ۱۳۸۷).

¹ Feedback Information

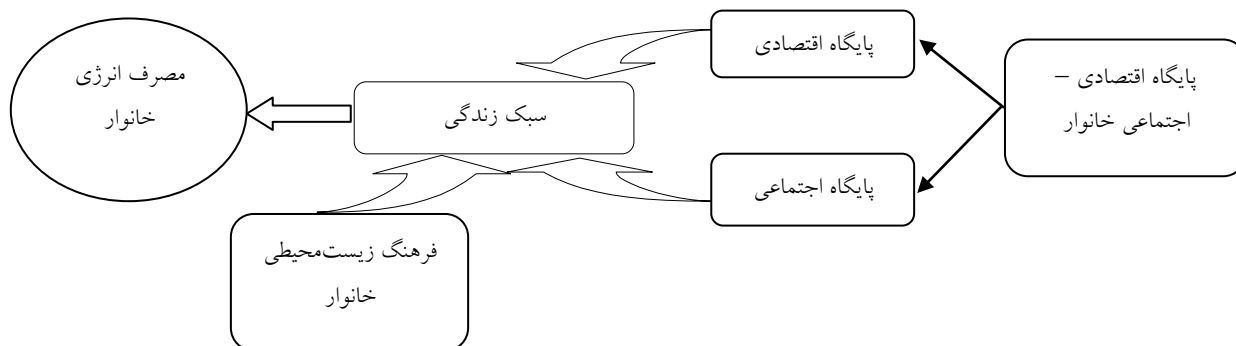
² Stren & Dietz

³ Schultz

⁴ Zelezny

⁵ Environmental Attitude

⁶ Becker and Seligman



شکل ۱- الگوی نظری پژوهش

فرضیه‌های پژوهش

- ۱- میزان کاهش در مصرف برق با پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار رابطه داشته است.
- ۲- میزان کاهش در مصرف برق با فرهنگ زیست محیطی خانوار رابطه داشته است.
- ۳- میزان کاهش در مصرف گاز طبیعی با پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار رابطه داشته است.
- ۴- میزان کاهش در مصرف گاز طبیعی با فرهنگ زیست محیطی خانوار رابطه داشته است.

روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی و علی-تطبیقی (پس رویدادی) است. داده‌های مورد نیاز برای بررسی فرضیه‌های پژوهش به روش میدانی گردآوری شده‌اند. جامعه آماری پژوهش حاضر، تمامی خانوارهای ساکن در مناطق پانزده گانه شهرداری اصفهان بوده‌اند. از مجموع ۴۹۲۷۳۷ خانوار ساکن در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۰، ۱۴۵ خانوار با استفاده از فرمول کوکران (در سطح اطمینان ۹۰ درصد^۱) انتخاب شده‌اند و با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به آنان مراجعه شد و داده‌های پژوهش

^۱ علت انتخاب این مقدار از سطح اطمینان برای بررسی فرضیه‌های پژوهش، 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.

گردآوری شده‌اند. پرسشنامه‌های مورد استفاده در پژوهش توسط زنان متأهل تکمیل شده است؛ زیرا از یک سو، زنان و مادران به عنوان مربیان فرزندان و مدیران داخلی منازل، در مقایسه با سایر اعضای خانواده نقشی دو چندان در شکل‌دهی ارزش‌ها، نگرش‌ها و رفتارهای خانواده دارند و از سوی دیگر، زنان به عنوان یکی از ارکان مهم خانواده که در مقایسه با سایر اعضا استفاده بیشتری از تجهیزات خانگی مصرف‌کننده انرژی دارند، نقش مهمی در الگوی مصرف انرژی خانوار ایفا می‌کنند (صالحی و محمدی، ۱۳۸۹). به نقل از همتی؛ بنابراین به نظر می‌رسد از میان اعضای خانواده، زن یا مادر عضو مناسب‌تری برای سنجش فرهنگ خانوار باشد.

روایی پرسشنامه مورد استفاده در سنجش متغیر فرهنگ زیست محیطی به دو روش اعتبار صوری و تحلیل عاملی تاییدی بررسی شده است؛ در حالی که برای متغیر پایگاه اقتصادی-اجتماعی به روش اعتبار صوری اکتفا شده است^۲. بر اساس جدول (۱) و مطابق با نتایج تحلیل عاملی، آماره

^۲ این تفاوت به سبب آن است که مدل اندازه‌گیری متغیر پایگاه اقتصادی-اجتماعی یک مدل ساختی (Formative Measurement Model) است و معیارهای به کاررفته برای ارزیابی مدل‌های انعکاسی (Reflective Measurement Model) - در اینجا متغیر فرهنگ زیست محیطی برای این نوع از مدل‌ها کارایی ندارد و اصولاً بهره‌گیری از برخی آنان اشتباه است و سبب تفسیر اشتباه نتایج می‌شود. برخی صاحب‌نظران این حوزه نظیر هامبورگ و کلارمان بر این باورند که نیازی به اعتبار سنجی کمی برای سنجش‌های ساختی وجود ندارد و صرف ابعاد سنجی صوری کافی است (قاسمی)، (برای مطالعه بیشتر در این زمینه به نوشته‌های Diamantopoulos (2008) رجوع شود.

قسمت‌های مختلف پرسشنامه نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است و جدول (۱)، مقادیر ضریب آلفا برای قسمت‌های مختلف پرسشنامه را نشان می‌دهد. نتایج حاکی از وجود پایایی در حد قابل قبول یا خوب برای قسمت‌های مختلف پرسشنامه است.

KMO برای متغیرهای پایگاه اقتصادی-اجتماعی و فرهنگ زیست‌محیطی خانوار به ترتیب برابر با ۰,۷۶ و ۰,۶۹ بوده که هر دو در سطح ۰,۹۵ معنادار هستند؛ بنابراین بارگذاری گویه‌ها توسط هر یک از این دو عامل قابل قبول است و نشان‌دهنده قدرت تبیین‌کنندگی بالای گویه‌های ساخته شده برای سنجش این دو متغیر است. برای سنجش میزان پایایی

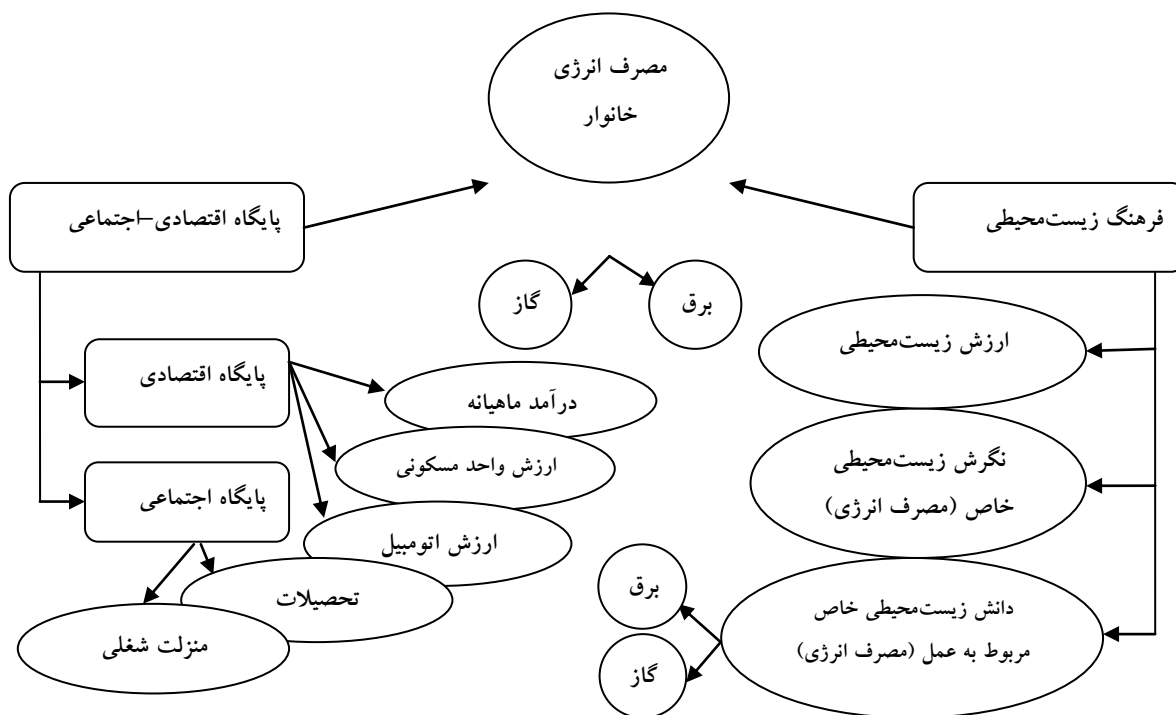
جدول ۱- نتایج آزمون KMO برای تعیین روایی و ضرایب آلفا برای تعیین پایایی قسمت‌های مختلف پرسشنامه

متغیر	آلفای کرونباخ	نتیجه آزمون KMO	نتیجه نهایی آزمون KMO
دانش زیست‌محیطی خاص مربوط به عمل (مصرف انرژی (برق و گاز طبیعی))	۰,۷۵	KMO=۰,۵	KM0=۰,۶۹ Sig=۰,۰۰۱
	نگرش زیست‌محیطی خاص (مصرف انرژی)	۰,۷۰	
ارزش زیست‌محیطی	۰,۷۷	KMO=۰,۶۲	KM0=۰,۶۹ Sig=۰,۰۰۱
پایگاه اقتصادی-اجتماعی	۰,۸۷	KMO=۰,۶۲ Sig=۰,۰۰۲	

منبع: یافته‌های پژوهش

مدل تجربی پژوهش

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش، از مدل تجربی زیر استفاده شده است:



شکل ۲- الگوی تجربی پژوهش

تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

تعریف عملیاتی متغیرهای وابسته پژوهش

میزان کاهش (صرفه‌جویی) در مصرف برق و گاز طبیعی خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها: برای سنجش این دو متغیر، ۲ گویه درباره میزان کاهش (صرفه‌جویی) مصرف برق و گاز طبیعی خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها با استفاده از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از خیلی زیاد تا خیلی کم در پرسشنامه گنجانده شده است. گویه‌های مربوط به سنجش این دو متغیر در پیوست ۱ ارائه شده است.

تعاریف عملیاتی متغیرهای مستقل پژوهش

الف) پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار: در پژوهش حاضر مبنای سنجش متغیر پایگاه اقتصادی-اجتماعی، شاخص‌های ثروت و منزلت است و از شاخص قدرت صرف نظر شده است. بدین منظور با یک جمع‌بندی کلی از مطالعات پیشین مرتبط، برای سنجش ثروت و منزلت خانوار از ۴ شاخص عینی در قالب ۱۱ گویه استفاده شده است. این شاخص‌ها عبارتند از: ۱- درآمد ماهیانه مجموع اعضای خانواده ۲- ارزش دارایی‌ها (واحد مسکونی و اتومبیل) ۳- سطح تحصیلات ۴- نوع اشتغال (منزلت شغلی). برای تعیین پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار بدین صورت عمل شده است: ابتدا به هر یک از شاخص‌های مذکور، مطابق با پژوهش‌های پیشین مرتبط، وزن خاصی داده شد که عبارتند از: ۱- درآمد ماهیانه مجموع اعضای خانواده: ۴؛ ۲- ارزش واحد مسکونی: ۲،۴ و ارزش اتومبیل: ۱،۷؛ ۳- سطح تحصیلات: ۳، ۴ و ۴- نوع اشتغال (منزلت شغلی): ۵. از حاصل ضرب نمره خانوار در هر شاخص در وزن آن شاخص، نمره جزئی خانوار در هر یک از شاخص‌ها تعیین شد. در نهایت از مجموع نمرات جزئی خانوار، امتیاز کل خانوار محاسبه گردید (ذاکری نصرآبادی، ۱۳۸۴: ۱۲۰، به نقل از مسعودنیا).

ب) فرهنگ زیست‌محیطی خانوار: برای انطباق بیشتر

ابعاد فرهنگ زیست‌محیطی خانوار در دو بعد دانش زیست‌محیطی و نگرش زیست‌محیطی با موضوع پژوهش، در ساختن گویه‌های مربوط به سنجش این دو بعد بر مقوله مصرف انرژی (به عنوان یکی از انواع رفتارهای زیست‌محیطی) تأکید شده است که در پژوهش حاضر از آن‌ها با عناوین دانش زیست‌محیطی خاص مربوط به عمل مصرف انرژی (برق و گاز طبیعی) و نگرش زیست‌محیطی خاص (مصرف انرژی) یاد شده است؛ در حالی که برای سنجش بعد ارزش زیست‌محیطی از گویه‌های استاندارد کایزر، ولفینگ و فوهرر استفاده شده است و با توجه به فرهنگ جامعه ایران و با استفاده از نظریات تکمیلی استادان دانشگاه اصلاح و بازبینی شده است. نحوه سنجش هر یک از سه بعد فرهنگ زیست‌محیطی که در مجموع در قالب ۲۶ سؤال در پرسشنامه لحاظ شده است، به تفکیک در زیر ارائه شده است:

۱- دانش زیست‌محیطی خاص مربوط به عمل (مصرف برق و گاز طبیعی): برای سنجش و اندازه‌گیری این متغیر، ۱۰ سؤال مورد سنجش از عدد صفر تا ۱۰ شماره‌گذاری شده است. امتیاز ۱ برای سؤالی است که پاسخ صحیح بدان داده شده است. برای پاسخ نادرست نیز امتیازی لحاظ نشده است. بدین ترتیب ۱۰ سؤال مورد سنجش دانش با ۱۱ عدد (از صفر تا ۱۰) به پنج بازه تقسیم‌بندی شده است و هر بازه رتبه‌ای را به خود اختصاص داده است: بازه صفر دانش بسیار پایین، بازه ۱-۳ دانش پایین، بازه ۴-۶ دانش متوسط، بازه ۷-۸ دانش بالا و بازه ۹-۱۰ دانش بسیار بالا. گویه‌های مربوط به سنجش این متغیر به تفکیک دو حامل انرژی برق و گاز طبیعی در پیوست ۲ ارائه شده است. ۲- نگرش زیست‌محیطی خاص (مصرف انرژی): برای سنجش و اندازه‌گیری این متغیر، از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم در قالب ۱۰ گویه استفاده شده است. گویه‌های مربوط به سنجش این متغیر در پیوست ۳ ارائه شده است. ۳- ارزش زیست‌محیطی: برای سنجش و اندازه‌گیری متغیر ارزش زیست‌محیطی در قالب ۶ سؤال از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از کاملاً موافقم تا

تجزیه و تحلیل توصیفی سؤالات مربوط به متغیرهای میزان کاهش در مصرف برق و گاز طبیعی خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، جدول (۲)، توزیع فراوانی و شاخص‌های توصیفی مربوط به دو متغیر میزان کاهش در مصرف برق و گاز طبیعی خانوارهای شهر اصفهان پس از اجرای قانون را نشان می‌دهد. بر اساس جدول و مطابق با اظهارات خانوارها، برای هر دو متغیر بیشترین فراوانی مربوط به کاهش متوسط با ۲۲٫۸ درصد و کم‌ترین فراوانی مربوط به کاهش خیلی زیاد با ۱٫۴ درصد بوده است. همچنین مطابق با جدول، میانگین میزان کاهش مصرف برق و گاز طبیعی خانوارهای نمونه پس از اجرای قانون به ترتیب برابر با ۲٫۵۴ و ۲٫۵۱ بوده است که کم‌تر از متوسط طیف لیکرت؛ یعنی ۳ است؛ این بدان معناست که مطابق با اظهارات خانوارها، قانون برق و گاز طبیعی خانوار منجر شده است. برای تعمیم نظرات خانوارهای نمونه به کل جامعه باید از آزمون‌های آماری استنباطی استفاده شود.

کاملاً مخالف استفاده شده است. گویه‌های مربوط به سنجش این متغیر در پیوست ۴ ارائه شده است. در نهایت برای تعیین سطح فرهنگ زیست‌محیطی خانوار، بدین صورت عمل شده است: ابتدا سطح فرهنگ و یا به عبارتی، نمره و امتیاز خانوار در هر زیر بخش (که با استفاده از طیف لیکرت ارزش‌گذاری شده است)، بر اساس جمع نمرات آن در آن زیربخش محاسبه شده است. سپس سطح کل فرهنگ از جمع نمرات ۳ زیر بخش مربوطه حاصل شده است. از آنجا که تعداد سؤالات به کار رفته برای سنجش زیر بخش‌های مختلف متفاوت بوده است، دامنه مورد انتظار در هر زیر بخش فرق می‌کرد. برای مقایسه بهتر نمرات زیر بخش‌های مختلف با یکدیگر، نمره هر زیر بخش بر تعداد سؤالاتی تشکیل‌دهنده آن تقسیم شده است که در نتیجه آن، نمره مورد انتظار در همه زیر بخش‌ها مساوی گردید. سرانجام از حاصل جمع مقادیر میانگین هر سه زیر بخش، نمره کلی فرهنگ زیست‌محیطی خانوار محاسبه شده است.

یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل توصیفی پرسش‌نامه بر اساس سؤالات اصلی

جدول ۲- توزیع فراوانی و شاخص‌های توصیفی دو متغیر میزان کاهش در مصرف برق و گاز خانوارهای شهر اصفهان پس از اجرای قانون

متغیر	آمار توصیفی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین	انحراف معیار
میزان کاهش مصرف برق فراوانی	۲	۱۶	۶۲	۴۳	۲۲	۰٫۹۲۸		
پس از اجرای قانون درصد	۱٫۴	۱۱	۴۲٫۸	۲۹٫۷	۱۵٫۲		۲٫۵۴	
میزان کاهش مصرف گاز فراوانی	۲	۱۴	۶۲	۴۵	۲۲	۰٫۹۱۴		
طبیعی پس از اجرای قانون درصد	۱٫۴	۹٫۷	۴۲٫۸	۳۱	۱۵٫۲		۲٫۵۱	

منبع: یافته‌های پژوهش

با درآمد پانصد هزار تا یک میلیون و پانصد هزار تومان با ۵۳٫۸ درصد (طبقه پایین) و کم‌ترین فراوانی مربوط به خانوارهای با درآمد کم‌تر از پانصد هزار تومان (طبقه پایین پایین) و با درآمد بیش‌تر از چهار میلیون تومان (طبقه بالای بالا) بوده است. توزیع فراوانی مرتبط با متغیرهای ارزش اتومبیل و ارزش واحد مسکونی نیز مؤید آن است که برای هر

تجزیه و تحلیل توصیفی سؤالات مربوط به متغیر پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار

جدول (۳)، توزیع فراوانی متغیر پایگاه اقتصادی-اجتماعی و شاخص‌های آن را به تفکیک در خانوارهای نمونه نشان می‌دهد. بر اساس جدول و مطابق با توزیع فراوانی متغیر درآمد ماهیانه خانوار، بیشترین فراوانی مربوط به خانوارهای

نیز به پنج گروه تقسیم‌بندی شده‌اند. بیشترین فراوانی مربوط به منزلت شغلی پایین (۳۹,۳ درصد) و پایین پایین (۳۷,۹ درصد) و کم‌ترین فراوانی مربوط به منزلت شغلی بالای بالا (۳,۴ درصد) و متوسط (۴,۸ درصد) بوده است. در نهایت مطابق با توزیع فراوانی متغیر پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوارهای نمونه، بیشترین فراوانی مربوط به خانوارهای با پایگاه اقتصادی-اجتماعی پایین با ۳۶,۵۵ درصد و کم‌ترین فراوانی مربوط به خانوارهای با پایگاه اقتصادی-اجتماعی بالای بالا بوده است.

دو متغیر، بیشترین فراوانی مربوط به خانوارهای طبقه پایین به ترتیب با ۴۴,۱ و ۳۳,۱ درصد و کم‌ترین فراوانی مربوط به خانوارهای طبقه بالای بالا به ترتیب با ۴,۸ و ۶,۹ درصد بوده است. توزیع فراوانی متغیر میزان تحصیلات نیز حاکی از آن است که بیشترین فراوانی مربوط به خانوارهای با پایگاه پایین و کم‌ترین فراوانی مربوط به خانوارهای با پایگاه بالای بالا بوده است. توزیع فراوانی متغیر میزان تحصیلات خانوارهای نمونه نشان می‌دهد بیشترین فراوانی مربوط به خانوارهای با پایگاه پایین و کم‌ترین فراوانی مربوط به خانوارهای با پایگاه بالای بالا بوده است. خانوارهای نمونه بر حسب منزلت شغلی

جدول ۳- توزیع فراوانی متغیر پایگاه اقتصادی-اجتماعی و شاخص‌های آن در خانوارهای نمونه

متغیر	پایین پایین		پایین		متوسط		بالا		بالای بالا	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
درآمد ماهیانه	۷	۴,۸	۷۸	۵۳,۸	۳۶	۲۴,۸	۱۷	۱۱,۷	۷	۴,۸
ارزش اتومبیل	۳۷	۲۵,۵	۶۴	۴۴,۱	۲۳	۱۵,۹	۱۴	۹,۷	۷	۴,۸
ارزش واحد مسکونی	۳۵	۲۴,۱	۴۸	۳۳,۱	۳۷	۲۵,۵	۱۵	۱۰,۳	۱۰	۶,۹
میزان تحصیلات	۵۱	۳۵,۲	۶۴	۴۴,۱	۱۷	۱۱,۷	۱۰	۶,۹	۳	۲,۱
منزلت شغلی	۵۵	۳۷,۹	۵۷	۳۹,۳	۷	۴,۸	۲۱	۱۴,۵	۵	۳,۴
پایگاه اقتصادی-اجتماعی	۲۱	۱۴,۴۸	۵۳	۳۶,۵۵	۴۶	۳۱,۷۲	۱۹	۱۳,۱۰	۶	۴,۱۳

منبع: یافته‌های پژوهش

(۴)، از کل جمعیت نمونه، ۱,۴ درصد دانش بسیار پایین، ۶۴,۸ درصد (بیش از نیمی از افراد نمونه) دانش پایین، ۳۱,۷ درصد از دانش متوسط، ۲,۱ درصد دانش بالایی داشته‌اند. دانش زیست‌محیطی هیچ یک از افراد نمونه در سطح بسیار بالا قرار نداشته است. بنابراین نتایج حاکی از دانش پایین افراد نسبت به مسائل زیست‌محیطی خاص (مصرف انرژی برق و گاز طبیعی) بوده است.

تجزیه و تحلیل توصیفی سؤالات مربوط به متغیر فرهنگ زیست‌محیطی خانوار

تجزیه و تحلیل توصیفی سؤالات مربوط به دانش زیست‌محیطی خاص (مصرف انرژی) مطابق با آنچه پیشتر درباره نحوه سنجش میزان دانش زیست‌محیطی گفته شد، توزیع فراوانی افراد نمونه بر حسب این زیر بخش در جدول (۴) ارائه شده است. مطابق با جدول

جدول ۴- توزیع فراوانی متغیر میزان دانش زیست‌محیطی خاص (مصرف انرژی برق و گاز طبیعی) در نمونه منتخب

نمره	پایین پایین		پایین		متوسط		بالا		بالای بالا	
	فراوانی	درصد	نمره	درصد	فراوانی	درصد	نمره	درصد	فراوانی	درصد
۱	۲	۱,۴	۲	۱,۴	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰
۲	۲	۱,۴	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰	۶	۰
۳	۲	۱,۴	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰	۶	۰
۴	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰	۶	۰	۷	۰
۵	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰	۶	۰	۷	۰
۶	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰	۶	۰	۷	۰
۷	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰	۶	۰	۷	۰
۸	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰	۶	۰	۷	۰
۹	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰	۶	۰	۷	۰
۱۰	۳	۲,۱	۴	۲,۱	۵	۰	۶	۰	۷	۰

منبع: یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل توصیفی سؤالات مربوط به متغیرهای نگرش زیست‌محیطی خاص (مصرف انرژی) و ارزش زیست‌محیطی

برای درک بهتر نتایج حاصل از این دو زیر بخش می‌توان از نتایج جدول (۵) استفاده نمود. مطابق با این جدول، ۸،۳ درصد از افراد نمونه از نگرشی کاملاً مثبت و موافق و ۷۳،۱ درصد از نگرشی موافق برخوردار بوده‌اند و ۱۸،۶ درصد نیز نظری نداشته‌اند. صفر درصد نیز نگرشی مخالف و کاملاً مخالف داشته‌اند. با توجه به این که نگرش، خود رفتار نیست بلکه برای اقدام به رفتار در فرد ایجاد آمادگی می‌نماید، هر قدر میزان این آمادگی بیشتر باشد، احتمال وقوع رفتار

زیست‌محیطی (صرفه‌جویی در مصرف انرژی) از سوی فرد نیز بیشتر خواهد بود. پس می‌توان گفت نگرش افراد نمونه به لحاظ قدرت و توان تأثیرگذاری بر رفتار در حد متوسط به بالاست. همچنین مطابق با این جدول، ۱۳،۸ درصد از افراد نمونه برای محیط زیست ارزش بسیار بالا و ۶۴،۱ درصد ارزش بالا برای آن قائل بوده‌اند. ۲۲،۱ درصد نیز نظری نداشته‌اند. با توجه به این که ارزش نیز همانند نگرش، خود رفتار نیست بلکه برای اقدام به رفتار در فرد ایجاد آمادگی می‌نماید، پس می‌توان گفت افراد نمونه به لحاظ قدرت و توان تأثیرگذاری بر رفتار از این منظر نیز در حد متوسط به بالا هستند.

جدول ۵- توزیع فراوانی متغیرهای نوع نگرش نسبت به مسائل زیست‌محیطی خاص (مصرف انرژی) و میزان ارزش نسبت به محیط‌زیست در نمونه

متغیر		منتخب				
		کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم
نگرش زیست‌محیطی خاص	فراوانی	۱۲	۱۰۶	۲۷	۰	۰
درصد		۸،۳	۷۳،۱	۱۸،۶	۰	۰
ارزش زیست‌محیطی	فراوانی	۲۰	۹۳	۳۲	۰	۰
درصد		۱۳،۸	۶۴،۱	۲۲،۱	۰	۰

منبع: یافته‌های پژوهش

متغیر فرهنگ زیست‌محیطی خانوار

جدول (۶)، توزیع فراوانی متغیر فرهنگ زیست‌محیطی خانوارهای نمونه را نشان می‌دهد. بر اساس جدول، بیشترین فراوانی مربوط به خانوارهای با سطوح پایین فرهنگ زیست‌محیطی با ۴۶،۲ درصد و کم‌ترین فراوانی مربوط به خانوارهای با سطوح بالای فرهنگ بوده است.

جدول ۶- توزیع فراوانی متغیر فرهنگ زیست‌محیطی خانوارهای نمونه

فرهنگ زیست‌محیطی	فراوانی	درصد
پایین	۶۷	۴۶،۲
متوسط	۶۲	۴۲،۷۵
بالا	۱۶	۱۱،۰۳

یافته‌های استنباطی

تجزیه و تحلیل استنباطی فرضیه‌های اول و دوم پژوهش

اولین و دومین فرضیه پژوهش به ترتیب بدین صورت هستند:
 ۱- میزان کاهش در مصرف برق با پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار رابطه داشته است؛
 ۲- میزان کاهش در مصرف برق با فرهنگ زیست‌محیطی خانوار رابطه داشته است. برای بررسی این دو فرضیه از مدل رگرسیون چند متغیره لجستیک دو جمله‌ای^۱ به روش پیش‌رو نسبت درست‌نمایی^۲ استفاده شده است. در مدل مورد استفاده، متغیر وابسته در دو سطح کاهش

^۱ Binomial Logistic Regression (BLR)

^۲ Forward LR

نوعی روش گام به گام است که در آن، ورود متغیرها به مدل بر اساس معنی‌داری مقدار آماره نسبت درست‌نمایی، و خروج متغیرها از مدل بر اساس احتمال این آماره و با توجه به برآوردهای حداکثر درست‌نمایی جزئی (تفکیکی) انجام می‌شود (حبیب‌پور و صفری شالی، ۱۳۹۱: ۷۰۷).

مطابق با جدول (۸)، مقادیر هر دو آماره مربوط به ضریب تعیین شبه R^2 ، پایین (۰,۳۵ و ۰,۴۷) بوده است و بیانگر آن است که ۵ متغیر مستقل مورد نظر، قدرت تبیین چندان بالایی در باره واریانس و تغییرات متغیر وابسته ندارند. در واقع، این ۵ متغیر توانسته‌اند تنها بین ۳,۵ تا ۴,۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند.^۷

جدول (۹)، نتایج مربوط به معناداری (آماره والد^۸) و میزان تأثیر هر متغیر مستقل را بر متغیر وابسته پژوهش نشان می‌دهد.

و عدم کاهش در مصرف برق خانوار پس از اجرای قانون در نظر گرفته شده است و تمامی متغیرهای مستقل لحاظ شده در آن به صورت رتبه‌ای بوده‌اند. جدول (۷)، نتایج مربوط به آزمون اومنی‌بوس^۱ برای ارزیابی کل مدل رگرسیونی ارائه می‌دهد.

جدول ۷- آزمون اومنی‌بوس برای ارزیابی کل مدل رگرسیونی پژوهش

Chi-Square	درجه آزادی	P
۵,۱۳۳	۲	۰,۰۷۷

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با جدول (۷)، مقدار P کوچک‌تر از ۰,۱ است که دال بر معنادار بودن کلی رگرسیون تخمین زده شده در گام پنجم و در سطح معناداری ۰,۱ است. جدول (۸)، نتایج مربوط به دو آماره لگاریتم درست‌نمایی^۲ و ضریب تعیین شبه R^2 (شامل ضریب تعیین کاکس و نل^۳ و ضریب تعیین نیچل کرک^۴)^۵ را نشان می‌دهد.

جدول ۸- لگاریتم درست‌نمایی و ضریب تعیین شبه R^2 مدل

رگرسیونی پژوهش

Log-Likelihood-۲	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
۱۹۳,۸۸۲	۰,۰۳۵	۰,۰۴۷

منبع: یافته‌های پژوهش

^۱ Omnibus Test

^۲ Log-Likelihood

^۳ Pseudo R-Square

^۴ Cox & Snell R Square

^۵ Nagelkerke R Square

^۶ این ضرایب، تقریب‌های ضریب تعیین (R^2) در رگرسیون خطی هستند که در رگرسیون لجستیک استفاده می‌شوند. از آن‌جا که در برآورد مدل رگرسیون لجستیک از روش حداکثر درست‌نمایی (به جای روش حداقل کردن واریانس در رگرسیون خطی) (OLS) استفاده می‌شود، بنابراین OLS برای ارزیابی خوبی برازش چنین مدل‌هایی صدق نمی‌کند و بدین منظور از ظریف تعیین شبه R^2 استفاده می‌شود به این دلیل این ضرایب را شبه R^2 معمولی دارای دامنه صفر تا یک هستند (هر چند اغلب آن‌ها هرگز به صفر یا یک نمی‌رسند؛ مانند شبه ضریب تعیین Cox & Snell و مقادیر بالاتر آن‌ها بیانگر برازش بهتر مدل است اما تفسیر مقادیر این ضرایب بسیار متفاوت با ضریب تعیین R^2 معمول است.

^۷ پایین بودن ضریب تعیین پژوهش در مدل رگرسیونی پژوهش، خللی در نتایج ایجاد نمی‌کند؛ زیرا با داده‌های مقطعی دارای چند صد مشاهده تنها می‌توان مقادیر اندکی از R^2 را به دست آورد و باز با این حال می‌توان ضرایب تخمینی با علامت مناسب مطابق با یکی از پیش‌فرض‌ها را که تنها معدودی از آن‌ها از لحاظ آماری معنادار هستند پیدا کرد. بنابراین نباید بر معیار R^2 «بالا» بیش از اندازه تأکید کرد (گجراتی، ۱۳۸۵: ۱۶۸).

^۸ Wald

جدول ۹- معناداری و میزان تأثیر هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته (میزان کاهش مصرف برق) در مدل رگرسیونی پژوهش

متغیر	سطح	B	S.E	Wald	Df	P	Exp(B)*
فرهنگ زیست محیطی	پایین	-۱,۳۷۷	۰,۶۸۶	۴,۰۳۲	۱	۰,۰۴۵	۰,۲۵۲
	متوسط	-۱,۳۷۷	۰,۶۸۹	۳,۷۶۴	۱	۰,۰۵۲	۰,۲۶۳
تحصیلات	پایین پایین	-۰,۴۳۷	۱,۳۹۳	۰,۰۹۸	۱	۰,۷۵۴	۰,۶۴۶
	پایین	-۰,۵۱۵	۱,۳۹۳	۰,۱۳۷	۱	۰,۷۱۲	۰,۵۹۸
	متوسط	۰,۱۷۷	۱,۴۷۱	۰,۰۱۴	۱	۰,۹۰۴	۱,۱۹۳
	بالا	۰,۰۷۰	۱,۵۱۱	۰,۰۰۲	۱	۰,۹۶۳	۱,۰۷۲
	پایین پایین	-۰,۶۳۲	۱,۲۶۵	۰,۲۴۹	۱	۰,۶۱۸	۰,۵۳۲
شغل	پایین	-۱,۰۴۵	۱,۲۶۱	۰,۶۸۶	۱	۰,۴۰۷	۰,۳۵۲
	متوسط	-۰,۹۸۰	۱,۴۹۳	۰,۴۳۱	۱	۰,۵۱۲	۰,۳۷۵
	بالا	-۱,۰۹۰	۱,۲۹۵	۰,۷۰۸	۱	۰,۴۰۰	۰,۳۳۶
	پایین پایین	-۰,۱۷۳	۱,۱۸۶	۰,۰۲۱	۱	۰,۸۸۴	۰,۸۴۱
درآمد	پایین	-۰,۴۰۰	۰,۸۷۴	۰,۲۰۹	۱	۰,۶۴۷	۰,۶۷۰
	متوسط	-۰,۱۶۸	۰,۸۸۲	۰,۰۳۶	۱	۰,۸۴۹	۰,۸۴۵
	بالا	-۰,۴۸۱	۰,۹۸۵	۰,۲۳۸	۱	۰,۶۲۹	۰,۶۱۸
	پایین پایین	-۰,۱۳۲	۰,۹۰۵	۰,۰۲۱	۱	۰,۸۸۴	۰,۸۷۶
دارایی	پایین	-۰,۰۵۸	۰,۸۵۱	۰,۰۰۵	۱	۰,۹۴۵	۰,۹۴۳
	متوسط	-۰,۲۵۲	۰,۸۰۲	۰,۰۹۹	۱	۰,۷۵۳	۰,۷۷۷
	بالا	-۰,۲۰۱	۰,۹۴۹	۰,۰۴۵	۱	۰,۸۳۳	۰,۸۱۸

*این نماد معرف نسبت بخت‌هاست که نشان‌دهنده نسبت تغییر در بخت‌های وقوع یک پیامد (متغیر وابسته) به ازای یک واحد تغییر در متغیر مستقل است و معادل β در رگرسیون خطی است (حبیب‌پور و صفری شالی، ۱۳۹۱: ۷۰۷).

ملاحظه می‌شود که: ۱- تأثیر فرهنگ زیست‌محیطی بر احتمال صرفه‌جویی در مصرف برق در هر دو سطح آن (پایین و متوسط)، منفی است. ۲- میزان تأثیر فرهنگ زیست‌محیطی بر احتمال صرفه‌جویی در مصرف برق در هر دو سطح آن (پایین و متوسط)، تقریباً برابر است.

تجزیه و تحلیل استنباطی فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش
سومین و چهارمین فرضیه پژوهش به ترتیب، بدین صورت هستند: میزان کاهش مصرف گاز طبیعی با پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار رابطه داشته است. میزان کاهش مصرف گاز طبیعی با فرهنگ زیست‌محیطی خانوار رابطه داشته است. برای بررسی این دو فرضیه از مدل رگرسیون چند متغیره لجستیک دو جمله‌ای به روش حذف پسر و مشروط استفاده شده است. در مدل مورد استفاده، متغیر وابسته در دو سطح کاهش و عدم کاهش در مصرف گاز طبیعی خانوار پس از

مطابق با جدول (۹)، از میان ۵ متغیر مستقل لحاظ شده در تحلیل رگرسیونی، تنها متغیر فرهنگ زیست‌محیطی، قادر به تبیین تغییرات متغیر وابسته است و توانایی تبیین آن در سطح معناداری کوچک‌تر از ۰,۱ معنادار است. درباره جزئیات دقیق‌تر این تأثیر می‌توان گفت: بر اساس نتایج جدول (۹)، نسبت بخت‌ها برای متغیر فرهنگ زیست‌محیطی در سطح متوسط آن، برابر با ۰,۲۶۳ است که نشان می‌دهد با ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی خانوارهای نمونه از سطح متوسط به بالا، احتمال صرفه‌جویی در مصرف برق توسط خانوار، به اندازه ۰,۲۶۳ (۲۶,۳ درصد) کاهش می‌یابد. فرهنگ زیست‌محیطی در سطح پایین خود نیز تأثیر معناداری بر متغیر وابسته دارد، به طوری که نسبت بخت‌های آن برابر با ۰,۲۵۲ است که نشان می‌دهد با تغییر سطح فرهنگ زیست‌محیطی از پایین به بالا، احتمال صرفه‌جویی در مصرف برق به اندازه ۰,۲۵۲ (۲۵,۲ درصد) کاهش می‌یابد؛ بنابراین

جدول ۱۱- لگاریتم درست‌نمایی و ضریب تعیین شبه R^2 مدل

رگرسیون پژوهش			
Log-Likelihood-۲	Cox & Snell R Square	Nagelkerke Square	R
۱۹۳,۸۸۲	۰,۰۳۸		۰,۰۵۱

منبع: یافته‌های پژوهش

اجرای قانون در نظر گرفته شده است و تمامی متغیرهای مستقل لحاظ شده در آن به صورت رتبه‌ای بوده‌اند. جدول (۱۰)، نتایج مربوط به آزمون اومنی‌بوس برای ارزیابی کل مدل رگرسیونی را ارائه می‌دهد.

جدول ۱۰- آزمون اومنی‌بوس برای ارزیابی کل مدل رگرسیونی

پژوهش		
Chi-Square	درجه آزادی	P
۵,۶۵۱	۲	۰,۰۵۹

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با جدول (۱۱)، مقادیر هر دو آماره مربوط به ضریب تعیین شبه R^2 ، پایین (۰,۰۳۸ و ۰,۰۵۱) است و بیانگر آن است که ۵ متغیر مستقل مورد نظر قدرت تبیین چندان بالایی در باره واریانس و تغییرات متغیر وابسته ندارند. در واقع، این ۵ متغیر توانسته‌اند تنها بین ۳,۸ تا ۵,۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند. جدول (۱۲)، نتایج مربوط به معناداری (آماره والد) و میزان تأثیر هر متغیر مستقل را بر متغیر وابسته پژوهش نشان می‌دهد.

مطابق با جدول (۱۰)، مقدار P کوچک‌تر از ۰,۱ است که دال بر معنادار بودن کلی رگرسیون تخمین زده شده در گام پنجم و در سطح معناداری ۰,۱ است. جدول (۱۱)، نتایج مربوط به دو آماره لگاریتم درست‌نمایی و ضریب تعیین شبه R^2 را نشان می‌دهد.

جدول ۱۲- معناداری و میزان تأثیر هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته در مدل رگرسیونی پژوهش

متغیر	سطح	B	S.E	Wald	Df	P	Exp(B)
فرهنگ زیست- محیطی	پایین	-۱,۴۳۶	۰,۶۸۶	۴,۳۹۱	۱	۰,۰۳۶	۰,۲۳۸
	متوسط	-۱,۴۰۲	۰,۶۸۹	۴,۱۳۸	۱	۰,۰۴۲	۰,۲۴۶
تحصیلات	پایین پایین	-۰,۴۶۵	۱,۳۹۵	۰,۱۱۱	۱	۰,۷۳۹	۰,۶۲۸
	پایین	-۰,۵۲۴	۱,۳۹۵	۰,۱۴۱	۱	۰,۷۰۷	۰,۵۹۲
	متوسط	۰,۲۳۸	۱,۴۷۴	۰,۰۲۶	۱	۰,۸۷۲	۱,۲۶۹
متغیر	بالا	۰,۰۷۳	۱,۵۱۲	۰,۰۰۲	۱	۰,۹۶۲	۱,۰۷۶
	سطح B		S.E	Wald	Df	P	Exp(B)
	پایین پایین	-۰,۶۸۵	۱,۲۶۶	۰,۲۹۳۹	۱	۰,۵۸۸	۰,۵۰۴
شغل	پایین	-۰,۹۶۵	۱,۲۶۳	۰,۵۸۴	۱	۰,۴۴۵	۰,۳۸۱
	متوسط	-۰,۸۷۰	۱,۴۹۵	۰,۳۳۸	۱	۰,۵۶۱	۰,۴۱۹
	بالا	-۰,۹۹۹	۱,۲۹۸	۰,۵۹۳	۱	۰,۴۴۱	۰,۳۶۸
درآمد	پایین پایین	-۰,۰۲۲	۱,۱۸۵	۰,۰۰۰	۱	۰,۹۸۵	۰,۹۷۸
	پایین	-۰,۳۸۱	۰,۸۷۴	۰,۱۹۰	۱	۰,۶۶۳	۰,۶۸۳
	متوسط	-۰,۲۰۲	۰,۸۸۳	۰,۰۵۲	۱	۰,۸۱۹	۰,۸۱۷
	بالا	-۰,۳۴۲	۰,۹۸۵	۰,۱۲۱	۱	۰,۷۲۸	۰,۷۱۰
دارایی	پایین پایین	-۰,۱۵۷	۰,۹۰۳	۰,۰۳۰	۱	۰,۸۶۲	۰,۸۵۵
	پایین	-۰,۰۰۵	۰,۸۴۹	۰,۰۰۰	۱	۰,۹۹۵	۰,۹۹۵
	متوسط	-۰,۲۱۴	۰,۸۰۰	۰,۰۷۲	۱	۰,۷۸۹	۰,۸۰۷
	بالا	-۰,۵۴۰	۰,۹۵۰	۰,۳۲۴	۱	۰,۵۶۹	۰,۵۸۳

آن‌ها در هر دو سطح آن (پایین و متوسط) منفی بوده است. ۴- تأثیر فرهنگ زیست‌محیطی خانوارهای اصفهانی بر احتمال صرفه‌جویی در مصرف گاز طبیعی آن‌ها در هر دو سطح آن (پایین و متوسط) منفی بوده است.

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 از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توزیع مصرف عادلانه‌تر انرژی در بخش خانگی بوده است. با توجه به نبود ارتباط معنادار میان پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوارهای اصفهانی و میزان صرفه‌جویی آنان در مصرف انرژی (برق و گاز طبیعی) پس از اجرای قانون (رد فرضیه‌های اول و سوم)، 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 برای تبیین بسیاری از رفتارها و نگرش‌های اجتماعی محسوب می‌شود. اما نبود ارتباط میان این متغیر با متغیرهای 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 وبلن، 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 است و توان تبیین‌کنندگی لازم را ندارد؛ اما در مقابل، رهیافت اندیشمندانی چون آنتونی گیدنز،

مطابق با جدول (۱۲)، از میان ۵ متغیر مستقل لحاظ شده در تحلیل رگرسیونی، تنها متغیر فرهنگ زیست‌محیطی قادر به تبیین تغییرات متغیر وابسته است و توانایی تبیین آن در سطح معناداری کوچک‌تر از ۰,۰۵ معنادار است. در باره جزئیات دقیق‌تر این تأثیر می‌توان گفت: بر اساس نتایج جدول (۱۲)، نسبت بخت‌ها برای متغیر فرهنگ زیست‌محیطی در سطح متوسط آن، برابر با ۰,۲۴۶ است که نشان می‌دهد با ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی خانوارهای نمونه از سطح متوسط به بالا، احتمال صرفه‌جویی در مصرف گاز طبیعی توسط خانوار، به اندازه ۰,۲۴۶ (۲۴,۶ درصد) کاهش می‌یابد. فرهنگ زیست‌محیطی در سطح پایین خود نیز تأثیر معناداری بر متغیر وابسته دارد، به طوری که نسبت بخت‌های آن برابر با ۰,۲۳۸ است که نشان می‌دهد با تغییر سطح فرهنگ زیست‌محیطی از پایین به بالا، احتمال صرفه‌جویی در مصرف گاز طبیعی به اندازه ۰,۲۳۸ (۲۳,۸ درصد) کاهش می‌یابد. بنابراین ملاحظه می‌شود که: ۱- تأثیر فرهنگ زیست‌محیطی بر احتمال صرفه‌جویی در مصرف گاز طبیعی در هر دو سطح آن (پایین و متوسط)، منفی است. ۲- میزان تأثیر فرهنگ زیست‌محیطی بر احتمال صرفه‌جویی در مصرف گاز طبیعی در هر دو سطح آن (پایین و متوسط)، تقریباً برابر است.

بحث و نتیجه

این پژوهش برای تبیین عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف انرژی خانوارهای شهر اصفهان پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد که: ۱- پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوارهای اصفهانی بر میزان کاهش مصرف برق آن‌ها پس از اجرای قانون هدفمندسازی، تأثیر معناداری نداشته است. ۲- پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوارهای اصفهانی بر میزان کاهش مصرف گاز طبیعی آن‌ها پس از اجرای قانون هدفمندسازی، تأثیر معناداری نداشته است. ۳- تأثیر فرهنگ زیست‌محیطی خانوارهای اصفهانی بر احتمال صرفه‌جویی در مصرف برق

امکان‌پذیر باشد، به لحاظ اقتصادی برای مصرف‌کننده مقرون به صرفه نیست که با اندک نوسانی در قیمت حامل‌های انرژی برق و گاز طبیعی (به ویژه آن‌که بر اساس قیمت‌های واقعی این نوسانات بسیار ناچیز است) در الگوی مصرفی خود و تجهیزات انرژی بر تغییراتی ایجاد نماید (ابونوری و همکاران، ۱۳۸۹). ۳- از آن‌جا 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 نارضایتی خانوار نیست؛ بنابراین طبیعی است که مصرف انرژی در بخش خانگی تابعی از قیمت آن نباشد (ابونوری و همکاران، 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 و همکاران، ۱۳۹۱). ۵- در باره برق می‌توان ادعان 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؛ زیرا اکثر خانوارها - به ویژه در شرایط تورمی ایجاد شده پس از اجرای قانون - توان خرید لوازم برقی جدید و کم مصرف‌تر را ندارند (مومیوند، ۱۳۸۹). ۶- برای خانوارهای متمکن و دارای توانایی مالی برای خرید تجهیزات انرژی کم مصرف‌تر نیز، به لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نیست که با اندک نوسانی در قیمت حامل‌های انرژی برق و گاز طبیعی (به ویژه در شرایط تورمی ایجاد شده پس از اجرای قانون) در الگوی مصرفی 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

مایک فدرستون و الریش بک^۱ بتواند به نحو صحیح‌تری موضوع را تحلیل کند. مطابق با دیدگاه این گروه از جامعه‌شناسان، طبقات اجتماعی، دیگر تعیین‌کننده الگوهای مصرف برگزیده شده از سوی شهروندان نیست؛ به نحوی که دیگر نمی‌توان سبک‌های زندگی را در راستای تفکیک طبقاتی از هم جدا ساخت و سبک‌های زندگی، مرزهای تفکیک طبقاتی را در هم می‌ریزد (قادری، ۱۳۸۶). به نقل از چانی، باکاک، ویل، و فدرستون. در حقیقت سبک زندگی نه یک مفهوم طبقاتی و ابزاری برای تمایز آن بلکه به عنوان مفهومی جدید 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 (رئسی، ۱۳۹۰: ۹۸، به نقل از گیدنز، بودریار و فدرستون).

ب) تحلیل اقتصادی: مطابق با مطالعات اقتصادی صورت پذیرفته در زمینه موضوع پژوهش (مصرف انرژی بخش خانگی)، در توجیه نبود ارتباط میان پایگاه اقتصادی-اجتماعی خانوار و میزان صرفه‌جویی آنان در مصرف انرژی (برق و گاز طبیعی) پس از اجرای قانون، می‌توان این موارد 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 و همکاران، ۱۳۹۱؛ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران، ۱۳۹۱؛ بختیاری و یزدانی، ۱۳۸۹؛ Blazquez et al., 2012; Bushehri & Wohlgenant, 2012). 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

¹ Giddens, Featherstone & Beck

انجام شده در زمینه تأثیر دانش بر رفتارهای محافظت از محیط، بر فقدان دانش به عنوان سدی اساسی برای رفتارهای مثبت محیطی تأکید کرده‌اند (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶، به نقل از والنر). بر حسب یافته‌های استرن (1992) یکی از مهم‌ترین عواملی که موجب تمایز میان دو گروه از افرادی که خود را درگیر فعالیت‌های زیست‌محیطی (در این جا صرفه‌جویی در مصرف انرژی) می‌کنند در مقایسه با افرادی که خود را کم‌تر درگیر این فعالیت‌ها می‌کنند، دانش فرد درباره مسائل زیست‌محیطی و نحوه عمل کردن به آن است (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶، به نقل از فرانسون و گارلینگ). از سوی دیگر، برخی پژوهشگران معتقدند که دانش یا اطلاعات از پیش شرط‌های ضروری برای هر نگرشی است (Kaiser et al., 1999). بنابراین برای دستیابی به مصرف بهینه انرژی خانوارها می‌توان بر اهمیت سیاست‌گذاری‌های کلان و خرد، اطلاع‌رسانی و آموزش بیشتر درباره این بعد از فرهنگ زیست‌محیطی توسط نهادهای ذی‌ربط صحه گذارد.

در پایان باید خاطر نشان کرد که با توجه به محدودیت پژوهش حاضر ناشی از افت حجم نمونه به دلیل عدم همکاری مناسب خانوارها در تکمیل پرسشنامه‌ها، برای ارائه و تحلیل دقیق‌تر نتایج پژوهش، احتمال امتناع چنین گروه‌هایی از همکاری با پژوهشگران باید مورد توجه قرار گیرد. اگرچه به نظر نمی‌رسد خانوارهایی که حاضر به همکاری نشده‌اند، گروه یا گروه‌هایی با ویژگی‌های منحصر به فرد و مشترک بوده باشند؛ به نظر می‌رسد اغلب، خانوارهای با پایگاه اقتصادی، اجتماعی بالا برای اجتناب از مشخص نمودن وضعیت پایگاه خود، به دلیل مباحث مطرح شده توسط دولت درباره شناسایی و تفکیک خانوارهای بی‌نیاز از نیازمند برای قطع یارانه پرداختی آنان - از همکاری سرباز زده‌اند که در صورت وقوع چنین وضعیتی، نتایج ارائه شده در بالا باید عمدتاً برای خانوارهای با پایگاه اقتصادی - اجتماعی پایین و متوسط منظور گردد.

نموده است اما پس از گذشت تنها یک دوره دو ماهه (در برق) و پس از گذشت تنها دو دوره دو ماهه (در 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 آن دو، روند کاهشی در قیمت‌های واقعی آن‌ها همچنان ادامه یافته است.

برای تبیین تأثیر منفی متغیر فرهنگ زیست‌محیطی خانوار بر میزان کاهش (صرفه‌جویی) مصرف انرژی، می‌توان این‌گونه استدلال کرد که خانوارهای با سطوح بالاتر فرهنگ، قبل از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها در مقایسه با خانوارهای با سطوح پایین‌تر، رفتارهای صرفه‌جویانه بیشتری در مصرف انرژی داشته‌اند و بنابراین تحت تأثیر اجرای قانون، امکان کاهش (صرفه‌جویی) کم‌تری برایشان مقدور بوده است. این نتیجه با نتایج صالحی و امام‌قلی (۱۳۹۱)؛ فردوسی و همکاران (۱۳۸۶)؛ شاهنوشی و عبدالهی (۱۳۸۶)؛ کایزر، ولفینگ و فوهرر (۱۹۹۹) و لاهیری (۲۰۱۱) هم‌سو و موافق است. بنابراین به نظر می‌رسد برای اصلاح الگوی مصرف انرژی (برق و گاز طبیعی) بخش خانگی، تغییر قیمت برق و گاز طبیعی به تنهایی اهرم‌های مناسبی به شمار نمی‌آیند و صرفه‌جویی انرژی در این بخش با استفاده منطقی از انرژی به واسطه فرهنگ‌سازی همراه با تغییر قیمت حامل‌های انرژی می‌تواند تأثیر به‌سزایی در کنترل مصرف این بخش داشته باشد.

نکته حائز اهمیت در زمینه فرهنگ زیست‌محیطی خانوارهای اصفهانی آن است که درحالی‌که اکثر افراد نمونه، در دو بعد نگرش و ارزش زیست‌محیطی از وضعیت مناسبی برخوردار بوده‌اند اما میزان دانش زیست‌محیطی خاص مربوط به عمل (مصرف انرژی برق و گاز طبیعی) آن‌ها در سطح بسیار پایینی قرار داشته است و تعداد افراد با آگاهی بالا بسیار اندک بوده‌اند. این در حالی است که در تنظیم سؤالات مربوط به این بخش، از مواردی که روزانه اکثر افراد با آن در ارتباطند و نکاتی ساده هستند، استفاده شده است. عمده تحقیقات

منابع

- ع. تهران: توتیا.
- حبيب‌پور، ک. و صفری‌شالی، ر. (۱۳۹۱). *راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی*. تهران: متفکران.
- دهقان شبانی، ز. (۱۳۸۵). *تجزیه شدت انرژی در صنایع کشور طی دوره زمانی (۱۳۸۲-۱۳۷۴)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- ذاکری نصرآبادی، ز. (۱۳۸۴). *بررسی و شناخت تأثیر طبقه اجتماعی بر نگرش افراد نسبت به نوگرایی در شهر اصفهان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- رستگار، ی. (۱۳۸۶). *بررسی جامعه‌شناختی عوامل مؤثر بر سبک زندگی جوانان (مطالعه موردی: شهر شیراز)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- ریزمن، ل. و انگویتا، م. ا. (۱۳۸۳). *جامعه‌شناسی قشرها و نابرابری‌های اجتماعی (کلاسیک مدرن)*. ترجمه: قلی‌پور، م. مشهد: مرنديز: آوای کلک.
- سرمست، ب. و پورحسن، ر. (۱۳۸۹). «عوامل مؤثر بر تغییر الگوی مصرف انرژی برق (مطالعه موردی: شهر تبریز)». اهواز: دومین کنفرانس سراسری اصلاح الگوی مصرف انرژی الکتریکی.
- شاهمرادی، ا.، مهرآرا، م. و فیاضی، ن. (۱۳۸۹). «آزادسازی قیمت حامل‌های انرژی و آثار آن بر رفاه خانوار و بودجه دولت از روش داده-ستانده». فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ش ۴۲، ص ۱۶۳-۱۸۰.
- شاهنوشی، م. و عبدالهی، ع. (۱۳۸۶). «تحلیلی بر فرهنگ زیست‌محیطی مردم اصفهان و برخی عوامل مؤثر بر آن». مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان: ویژه‌نامه علوم اجتماعی، ش ۲، ص ۲۵-۳۵.
- شجاع، ز. (۱۳۸۷). *بررسی جامعه‌شناختی تأثیر پایگاه ابونوری، ع؛ محمدی، ت. و پرهیزی‌گشتی، ه. (۱۳۸۹). «تجزیه و تحلیل و بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای گاز خانگی و تجاری در استان گیلان». فصلنامه علوم اقتصادی، ش ۵، ص ۱۲۱-۱۳۷.*
- اسدی مهماندوستی، ا. (۱۳۸۸). «لزوم و چگونگی اصلاح الگوی مصرف و یارانه‌های فرآورده‌های نفتی و سنجش آثار تورمی آن». فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ش ۲۰، ص ۱۲۱-۱۴۰.
- اکبری، ن؛ طالبی، ه. و جلائی، ا. (۱۳۸۹). «تأثیر قانون هدفمندسازی یارانه‌ها بر مصرف انرژی خانوار (مطالعه موردی: شهر اصفهان)». فصلنامه پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، ش ۳، ص ۲۹-۶۶.
- اکبری، ن؛ مؤذن جمشیدی، ه. و یارمحمدیان، ن. (۱۳۸۹). *بررسی آثار اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه و درآمد شهرداری اصفهان، معاونت برنامه‌ریزی دانشگاه اصفهان.*
- بارو، ک. (۱۳۸۰). *اصول و روش‌های مدیریت زیست‌محیطی*. ترجمه: اندرودی، مهرداد، تهران: کنگره.
- باکاک، ر. (۱۳۸۱). *مصرف، ترجمه: صبری، خ. تهران: شیرازه.*
- بختیاری، ص. و یزدانی، م. (۱۳۸۹). «تخمین الگوی پویای مصرف برق و لزوم اصلاح یارانه‌های انرژی». اهواز: دومین کنفرانس سراسری اصلاح الگوی مصرف انرژی الکتریکی.
- بنت، ا. (۱۳۸۶). *فرهنگ و زندگی روزمره*. ترجمه: جوافشانی، لیلا و چاوشیان، حسن. تهران: اختران.
- تابلی، ح. و خواجوی، ح. (۱۳۸۸). «ارتباط بین مصرف خانگی انرژی با متغیرهای زمینه‌ای». مجله راهبرد یاس، ش ۲۰، ص ۴۷-۶۹.
- تامین، م. (۱۳۷۳). *جامعه‌شناسی قشریندی و نابرابری‌های اجتماعی (نظری و کاربردی)*. ترجمه: نیک‌گهر،

قاسمی نژاد، م. (۱۳۸۴). تحلیل شدت انرژی بخش حمل و نقل ریلی نسبت به حمل و نقل جاده‌ای، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: دانشگاه اصفهان.

کریمی، ی. و صفاری نیا، م. (۱۳۸۴). «روانشناسی اجتماعی و تغییر نگرش مصرف کنندگان انرژی»، نشریه انرژی ایران، ش ۲۲، ص ۶۹-۸۳.
کوزر، ل. (۱۳۸۹). زندگی و اندیشه بزرگان جامعه‌شناسی، ترجمه: ثلاثی، م. تهران: علمی.
گجراتی، د. (۱۳۸۵). مبانی اقتصادسنجی، ترجمه: ابریشمی، حمید. تهران: دانشگاه تهران.

لطفعلی پور، م. و لطفی، ا. (۱۳۸۳). «بررسی و برآورد عوامل مؤثر بر تقاضای برق خانگی»، مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهشی)، ش ۱۵، ص ۴۷-۶۹.
محمدی، ا. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر میزان مصرف برق (مطالعه موردی: شهر گرگان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مازندران: دانشگاه مازندران.
محمدی، ا.؛ صالحی، ص. و خوشفر، غ. (۱۳۹۰). «سبک زندگی و تأثیر آن بر مصرف انرژی»، اولین کنفرانس بین‌المللی رویکردهای نوین نگهداشت انرژی، تهران: پژوهشگاه نیرو.

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>

مشیری، س. و شاهمرادی، ا. (۱۳۸۵). «برآورد تقاضای گاز طبیعی و برق خانوارهای کشور، مطالعه خرد مبتنی بر بودجه خانوار»، مجله تحقیقات اقتصادی، ش ۷۲، ص ۳۰۵-۳۳۵.

ملک، ح. (۱۳۸۸). جامعه‌شناسی قشرها و نابرابری‌های اجتماعی، تهران: پیام نور.

مهدوی کنی، م. (۱۳۸۶). «مفهوم سبک زندگی و گستره آن در

اقتصادی-اجتماعی بر مصرف کالاهای فرهنگی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: دانشگاه اصفهان.

صالحی، ص. و امام‌قلی، ل. (۱۳۹۱). «مطالعه تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست‌محیطی (مطالعه مناطق شهری و روستایی شهرستان سمنجان)»، مسائل اجتماعی ایران، ش ۱، ص ۱۲۱-۱۴۷.

صالحی، ص. و محمدی، آ. (۱۳۸۹). «بررسی جامعه‌شناختی نقش زنان در اصلاح الگوی مصرف (مطالعه موردی: برق خانگی)»، اهواز: دومین کنفرانس سراسری اصلاح الگوی مصرف انرژی الکتریکی.
صالحی عمران، ا. و آقامحمدی، ع. (۱۳۸۷). «بررسی دانش، نگرش و مهارت‌های زیست‌محیطی معلمان آموزشی دوره ابتدایی استان مازندران»، فصلنامه تعلیم و تربیت، ش ۹۵، ص ۱۲۰-۱۳۵.

فاضلی، م.؛ کلاهی، م.؛ صالح‌آبادی، ا. و رهبری، ز. (۱۳۸۵). بررسی مقایسه‌ای تأثیر انواع شیوه‌های اطلاع‌رسانی انرژی بر ترغیب مصرف‌کنندگان برق به صرفه‌جویی، گزارش اول: مبانی نظری و روش‌شناختی، تهران: پژوهشگاه نیرو.

فردوسی، س.؛ مرتضوی، ش. و رضوانی، ن. (۱۳۸۶). «رابطه بین دانش زیست‌محیطی و رفتارهای محافظت از محیط»، پژوهشنامه علوم انسانی، ش ۵۳، ص ۲۵۳-۲۶۶.

فریتوف، ک. (۱۳۸۶). پیوندهای پنهان: تلفیق گستره‌های زیست‌شناختی و اجتماعی حیات در علم پایداری، ترجمه: حریری اکبری، محمد. تهران: نشر نی.

فطرس، م. و براتی، ج. (۱۳۹۰). «تجزیه انتشار دی‌اکسیدکربن ناشی از مصرف انرژی به بخش‌های اقتصادی ایران؛ یک تحلیل تجزیه شاخص»، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ش ۲۸، ص ۴۹-۷۳.

- 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.
- Collins, T. Herbkersman, L. Phelps, L. & Barret, G. (1979) "Establishing Positive Attitudes Toward Energy Conservation Intermediate Level Children". *Journal of Environmental Education*, 10 (2): 18-23.
- Farahmandpour, B. Nasser, I. & Hourijafari, H. (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>.
- Frick, J. Kaiser, F. G. & Wilson, M. (2004) "Environmental Knowledge and Conservation Behavior: Exploring Prevalence and Structure in a Representative Sample". *Personality and Individual Differences*, 37: 1-27.
- Gambro, NH. (1996) "A National Survey of High School Students". *Journal of Environmental Education*, 27(3): 28-33.
- Held, M. (1983) "Social Impacts of Energy Conservation", *Journal of Economic Psychology*, 3 (3-4): 379-394.
- Hines, J. M. Hungerford, H. R. & Tomera, A. N. (1986-87) "Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis". *Journal of Environmental Education*, 18: 1-8.
- 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>.
- Kaiser, F. Wolfing, S. & Fuhrer, U. (1999) "Environmental Attitude and Ecological Behavior". *Journal of Environmental Psychology*, 19: 1-19. Retrieved from: <http://www.idealibrary.com>.
- Lahiri, S. (2011) "Assessing the Environmental Attitude among Pupil Teachers in Relation to Responsible Environmental Behavior: A Leap Towards Sustainable Development". *Journal of Social Sciences*, 7(1):36-44.
- Nakagami, H. (1996) "Lifestyle Change and Energy Use in Japan Household Equipment and علوم اجتماعی»، فصلنامه تحقیقات فرهنگی، ش ۱، ص ۱۹۹-۲۳۰.
- موسایی، م. (۱۳۸۸). «نقش فرهنگ بر الگوی مصرف»، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، ش ۳۴، ص ۱۲۵-۱۵۰.
- مومیوند، ج. (۱۳۸۹). «تأثیر لایحه هدفمند کردن یارانه‌ها بر تقاضای برق خانگی در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اصفهان: مؤسسه آموزش عالی شهید اشرفی اصفهانی.
- نصراللهی، ز؛ صمدی، ع. و روشندل، م. (۱۳۹۱). «تجزیه و تحلیل تقاضای انرژی بخش خانگی در مناطق شهری ایران (۱۳۸۷-۱۳۶۳): انتخاب بین الگوی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و رتردام»، فصلنامه اقتصاد محیط‌زیست و انرژی، ش ۲، ص ۱۷۳-۲۰۰.
- نصراللهی، ف. (۱۳۹۰). «مقررات ملی ساختمان و کاهش مصرف انرژی در بخش ساختمان و مسکونی»، دومین کنفرانس و نمایشگاه مدیریت و بهینه‌سازی انرژی، تهران: پژوهشگاه نیرو.
- نواح، ع. و فروتن‌کیا، ش. (۱۳۹۰). «بررسی رابطه بین کنش عقلانی و رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: جامعه شهری اندیمشک)»، فصلنامه علمی محیط‌زیست، ش ۵۱، ص ۲۰۵-۲۳۵.
- نیکلسون، و. و اسنایدر، ک. (۱۳۸۸). *نظریه اقتصاد خرد: اصول اساسی و بسط مفاهیم*، ترجمه: بهبودی، د. و ممی‌پور، س. تهران: نور علم.
- هندرسون، ج. و کوانت، ر. (۱۳۷۱). *تئوری اقتصاد خرد: (تقرب ریاضی)*، ترجمه: قره‌باغیان، م. و پژویان، ج. تهران: خدمات فرهنگی رسا.
- Barr, S. (2003) "Strategies for Sustainability: Citizens and Responsible Environmental Behavior." *Area*, 35(3): 227-240.
- Bla'zquez, L. Boogen, N. & Filippini, M. (2012) "Residential electricity demand in Spain: new empirical evidence using aggregate

- of *Economic Psychology*, 3 (1): 39-63.
- Weber, C. & Perrels, A. (2000) "Modelling Lifestyle Effects on Energy Demand and Related Emissions". *Energy Policy*, 28 (8): 549-566.
- Widegren, O. (1998) "The New Environmental Paradigm and Personal Norms". *Journal of Environmental and Behavior*, 30: 75-100.
- Wolven, L. E. (1990) "Life-Styles and Energy Consumption". *Energy*, 16: 959-963.
- World Energy Council (WEC). (2008) *Energy efficiency policies around the world: review and evaluation*. Retrieved from: <http://www.wec-bulgaria.org/en/efficiency>.
- Energy Consumption". *Energy*, 21: 1157-1167.
- Sardianou, E. (2005) "Household Energy Conservation Patterns: Evidence from Greece" *Energy*, 31:1257-1268.
- Suleiman, S. (2009) "Electricity Demand for South Korean Residential Sector", *Energy Policy*, 37: 5469-5474.
- Reusswig, F. Lotze-Campen, H. & Gerlinger, K. (2003) "Changing Global Lifestyle and Consumption Patterns: The Case of Energy and Food". *Journal of Environmental Education*, 18:18-28.
- Van Raaij, F. & Verhallen, T. (1983) "A Behavioral Model of Residential Energy Use". *Journal*

پیوست‌ها

پیوست ۱- گویه‌های مربوط به سنجش متغیرهای وابسته پژوهش

به نظر شما هدفمندکردن یارانه‌ها تا چه میزان موجب کاهش مصرف برق در خانواده شما شده است؟

به نظر شما هدفمندکردن یارانه‌ها تا چه میزان موجب کاهش مصرف گاز در خانواده شما شده است؟

پیوست ۲- گویه‌های مربوط به سنجش دانش زیست‌محیطی خاص مربوط به عمل (مصرف انرژی)

برای نگهداری مواد غذایی در یخچال، برای مصرف انرژی کم‌تر، چه درجه‌ای مناسب است؟

عمر لامپ‌های کم مصرف چند برابر لامپ‌های معمولی (رشته‌ای) است؟

با تعویض لامپ‌های معمولی (رشته‌ای) با لامپ‌های کم‌مصرف چند درصد در مصرف برق صرفه‌جویی می‌شود؟

ساعات اوج مصرف برق چه زمانی است؟

چند درصد از برق مصرفی در لامپ‌های معمولی (رشته‌ای) به گرما تبدیل می‌شود؟

کدام یک از موارد زیر جزء لوازم برقی پر مصرف نیستند؟

دمای مناسب اتاق هنگام استفاده از بخاری یا شومینه چه دمایی است؟

مصرف گاز در شومینه چند برابر بخاری است؟

چه میزان از گرمای ساختمان از طریق پنجره‌ها هدر می‌رود؟

برای کاهش هدر رفتن گرما از پنجره‌ها کدام یک از اقدامات زیر بی‌تأثیر است؟

پیوست ۳- گویه‌های مربوط به سنجش نگرش زیست‌محیطی خاص (مصرف انرژی)

مالکان وسایل نقلیه‌ای که در آلودگی هوا نقش بیشتری دارند، باید به نحوی (مثلاً پرداخت جریمه) مجازات شوند.

باید نیروگاه‌های تولید برق آبی بیشتری برای تأمین نیازهای مردم ایجاد شود.

صرفه‌جویی در مصرف انرژی، یک وظیفه شخصی است.

باید نیروگاه‌های بادی فراوانی برای تولید انرژی وجود داشته باشد.

انسان‌ها باید از منابع انرژی با کم‌ترین آلودگی، مثل انرژی خورشیدی استفاده کنند.

قیمت انرژی در کشور ما، قبل از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، کم بود.

قیمت انرژی در کشور ما، قبل از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، به زیاده‌روی در مصرف انرژی منجر می‌شد.

افرادی که انرژی بسیار زیادی مصرف می‌کنند باید جریمه شوند.

افرادی که انرژی بسیار کمی استفاده می‌کنند باید تشویق شوند.

قیمت انرژی نباید برای کاهش مصرف، افزایش یابد.

پیوست ۴- گویه‌های مربوط به سنجش ارزش زیست‌محیطی

تمام چیزها، خواه انسان باشد، جانور یا گیاه و یا صخره و سنگ حق زندگی دارند.

حیوانات باید حق قانونی داشته باشند.

طبیعت حتی در جنبه‌های بی‌جان آن نیز باید محافظت شود.

نگهداری حیوانات در قفس باید ممنوع و غیرقانونی اعلام شود.

درباره با تمامی اعمالی که محیط‌زیست را تحت تأثیر قرار می‌دهد، خود را در برابر خدا مسؤول می‌دانم.

ارزش سیاره زمین به انسان‌ها بستگی ندارد بلکه به خودی خود ارزشمند است.