

سبک زندگی و تاثیر آن بر مصرف انرژی

آرزو محمدی، صادق صالحی، غلامرضا خوشفر
دانشجوی کارشناسی ارشد جامعه شناسی دانشگاه مازندران.

چکیده:

کشف انرژی برق یکی از پرافتخارترین دست آوردهای بشری است و به همین دلیل جایگاهی به مراتب مهم تر از یک عامل روشنایی، در اقتصاد، صنعت، بخش های تجاری و خانگی داراست. امروزه اهمیت برق در ایران سبب شده است تا فصل ویژه ای از قانون هدفمند کردن یارانه ها به این حامل انرژی سپردازد. طبق برآورد منابع رسمی، بیشترین اتلاف انرژی در ایران در حوزه برق صورت می گیرد. این درحالی است که آمارها نشان می دهد که بالاترین صرفه جویی را کشورهای دیگر در زمینه استفاده از همین محصول اعمال می کنند. عوامل متعددی بر رفتار مصرف برق مردم تاثیر می گذارد. سبک زندگی یکی از عوامل مهم جامعه شناختی است که می تواند رفتار مصرف برق خانگی را تبیین نماید. هدف اصلی از انجام این تحقیق تبیین نحوه اثرگذاری سبک زندگی بر مصرف انرژی در بخش خانگی است. روش تحقیق حاضر پیمایش می باشد. نمونه آماری شامل ۳۸۲ نفر از شهروندان شهر گرگان است که با روش نمونه گیری خوشه ای چندمرحله ای انتخاب شده اند. ابزار مورد استفاده پرسشنامه است. نتایج تحقیق حاضر نشان می دهد سن افراد، زیربنای ساختمان، تعداد لوازم برقی موجود در منزل، نحوه معماری منزل بر میزان مصرف برق تأثیرگذار است. علاوه بر این، نتایج نشان می دهد که سبک زندگی افراد بر مصرف انرژی توسط آنها در بخش خانگی تأثیرگذار است.

کلیدواژه: مصرف انرژی - سبک زندگی - بخش مسکونی - برق - گرگان.

مقدمه:

تا قبل از افزایش شدید قیمت نفت در سال ۱۹۷۳، اغلب برداشت عمومی بر این بود که منابع انرژی فراوان است، بنابراین نگرانی خاصی نسبت به عرضه آن وجود نداشت [۱]. همزمان با وقوع بحران که با بالا رفتن قیمت نفت خام و انرژی همراه بود به طور کلی روند مصرف انرژی تغییر کرد و کشورهای بدون نفت در مصرف آن به طور سیستماتیک تر عمل نمودند و ممالک مصرف کننده انرژی به سمت صرفه جویی بیشتر در مصرف انرژی و استفاده بهتر از انرژی های موجود گام برداشته اند [۲]. لوریمر (۲۰۰۸) معتقد است که این بحران انرژی موجب شتاب در مدل سازی رویکردها در تحلیل منطقه ای و محله ای شده است [۳]. با توجه به این شوک قیمتی، سیاستگذاران و اقتصاددانان توجه خود را به برنامه ریزی در مصرف انرژی معطوف کردند به طوریکه در سال های آغازین هزاره سوم، انرژی یکی از تعیین کننده ترین عوامل در جهت دهی به تعامل کشورهای جهان تبدیل شده است [۱].

بیان مسأله:

اطلاعات مربوط به مصرف انرژی برق در کشور نشان می دهد که مصرف انرژی ایران سه برابر ترکیه، پنج برابر اندونزی و ۱۳ برابر ژاپن است. با وجود این نکته که ایران حدود یک درصد جمعیت جهان را داراست، حدود دو درصد انرژی جهان را مصرف می کند [۴]. در میان بخش های مختلف مصرف کننده برق در کشور، بخش خانگی به عنوان بزرگترین مصرف کننده برق شناخته شده است. مصرف برق در بخش ساختمانی کشور، ۲.۵ تا ۴ برابر استانداردهای جهانی گزارش شده است [۵]. اتلاف انرژی در بخش ساختمان بیش از یک سوم انرژی مصرفی کشور است [۲]. در روابط و مباحث جهانی و بین المللی انرژی به علت دارا بودن ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی، سیاسی، فنی و مهندسی و زیست محیطی در جایگاه قابل توجهی قرار دارد و تا کنون رویکردهای متنوع و متفاوتی برای حمایت از محیط زیست و صرفه جویی انرژی مورد توجه قرار گرفته است که مهمترین آنها شامل رویکردهای فنی و مهندسی، رویکردهای اقتصادی، رویکردهای حقوقی و رویکردهای تغییر رفتار است [۶]. علت وجود چنین رویکردهای به عوامل گوناگون موثر بر بحث مصرف انرژی برمی گردد.

بررسی های علمی نشان می دهد [۷] عوامل متعددی بر مصرف برق تأثیر گذار هستند. یکی از عوامل تأثیرگذار بر رفتار مصرفی افراد از جمله مصرف برق، سبک زندگی افراد می باشد. اینکه افراد در چه خانه ای، با چه اندازه ای و به چه شکلی زندگی می کنند، الزاماً رفتاری مبتنی بر طبقه و درآمد اقتصادی نیست و به سبک زندگی آن ها نیز مربوط می شود. بر اساس اهمیت موضوع فوق، هدف اصلی از انجام این پژوهش تبیین رابطه بین مصرف برق و سبک زندگی افراد است. بر همین اساس اهداف فرعی پژوهش به شرح زیر است:

۱. توصیف وضعیت سبک زندگی در شهر گرگان،
۲. توصیف وضعیت مصرف انرژی برق در بخش خانگی شهر گرگان،
۳. تبیین رابطه سبک زندگی و مصرف برق در شهر گرگان.

پیشینه تحقیق:

برای شناخت رابطه بین سبک زندگی و مصرف برق لازم است تا از نتایج تحقیقات پیشین استفاده نماییم. البته رابطه بین این دو متغیر به صورت خاص مورد بررسی محققان قبلی قرار نگرفته و لذا با مروری بر تحقیقات محققان قبلی سعی می شود نشان داده شود که محققان قبلی در تحقیقات خود به چه نتایجی در این خصوص دست یافتند. در زیر به برخی تحقیقات انجام شده در این زمینه اشاره می شود.

الف - تحقیقات داخلی:

فاضلی و همکاران (۱۳۸۵) در پژوهشی تحت عنوان « بررسی مقایسه‌ای تأثیر انواع شیوه های اطلاع رسانی انرژی بر ترغیب مصرف‌کنندگان به صرفه‌جویی» دریافتند که تعداد زیادی از متغیرها از جمله اندازه منزل و سبک معماری آن اثر زیادی در میزان انرژی مصرف شده در منازل دارند [۷].

طفعلی‌پور و لطفی (۱۳۸۳) در پژوهشی به « بررسی و برآورد عوامل موثر بر تقاضای برق خانگی در استان خراسان » پرداختند. این تحقیق با استفاده از آمار سری زمانی طی دوره ۱۳۵۵-۱۳۸۰ انجام شده است. نتایج نشان داده است که در میان متغیرهای مورد بررسی درآمدخانوار، موجودی وسایل برقی خانگی، شدت استفاده از وسایل برقی موجود در منزل، قیمت لوازم برقی خانگی، بعد خانوار، محل زندگی (شهر یا روستا) و تحصیلات، تعداد اتاق‌ها و زیربنای ساختمان با میزان مصرف برق دارای رابطه مستقیم و مثبت می‌باشند. به عبارت بهتر، با افزایش این متغیرها، میزان مصرف برق و تقاضا برای مصرف آن نیز بالا می‌رود [۸].

توکلی و بحرینی (۱۳۷۷) در مقاله ای به بررسی «برآورد رابطه تقاضای برق خانگی در استان اصفهان» پرداخته‌اند. نتایج گویای این نکات است که تقاضا نسبت به متوسط قیمت برق و سطح زیربنای مسکونی واکنش کمی داشته در حالیکه نسبت به درآمد و متوسط بعد خانوار واکنش بیشتری دارد [۹].

ب - تحقیقات خارجی:

ناکاگیمی (۱۹۹۶) در تحقیقی توصیفی- تبیینی به بررسی موضوع « تغییر سبک زندگی و مصرف انرژی در ژاپن » پرداخت. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که عوامل متعددی در افزایش مصرف انرژی در بخش مسکونی ژاپن نسبت به دوره قبل از جنگ شریک بودند که شامل تغییر در نوع خانه سازی، تجهیزات گرمایشی، سرمایشی و آب گرمکن می‌باشند [۱۰].

دپارتمان صنعت و تجارت انگلستان (۲۰۰۱) در تحقیقی به بررسی « مصرف انرژی در انگلستان » پرداخت. تحلیل داده‌های این تحقیق نشان داد که درآمدهای بالاتر، سطح بیشتری از وسایل را در اختیار داشتند. نوع مسکن- آپارتمانی، منزل شخصی، منزل استیجاری- نیز بر مصرف انرژی تأثیر گذار بود [۱۱].

وولون (۱۹۹۰) در پژوهش به بررسی «سبک های زندگی و مصرف انرژی» از طریق مطالعه یک کلپ انرژی پرداخت. این پژوهش بر بهره وری و مصرف انرژی در سوئد متمرکز بود. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که عضویت در کلپ انرژی منجر به کاهش مصرف برق و نیز افزایش بهره وری انرژی، در سبک های زندگی مختلف شده است [۱۲].

مبانی نظری:

مصرف در عصر کنونی، صرفاً به عنوان موضوعی اقتصادی مد نظر نمی‌باشد و با توجه به روندهای اجتماعی و فرهنگی مورد مطالعه قرار می‌گیرد و نمادی از فرهنگ و هویت افراد جامعه است، البته این امر به معنای بی‌اهمیتی عوامل اقتصادی نیست اما در تعیین نقطه آغاز اصلاح الگوی مصرف، نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. در جریان رواج مصرف‌گرایی و امکان انتخاب و گزینش کالاها، افراد صاحب سبک زندگی شدند [۱۳].

سبک زندگی نوعی کنترل به غایت سرسختانه‌ی جامعه بر فرد است که در جامعه‌ی مدرن و پسامدرن نه از خلال مدارهای جماعتی، بلکه بر اساس مدارهای اقتصادی و در این مدارها نیز عمدتاً از خلال مدارهای مصرف، تعریف می‌شود. در این تعریف، سبک زندگی چیزی نیست، جز مجموعه‌ی مصارف فرد یا گروه [۱۴]، در ادبیات جامعه‌شناسی، از مفهوم سبک زندگی دو برداشت متفاوت به عمل آمده است. در فرمول بندی اول به عنوان شاخصی برای تعیین طبقه اجتماعی و در فرمول بندی دوم، سبک زندگی شکل اجتماعی نوینی دانسته می‌شود که تنها در متن تغییرات فرهنگی مدرنیته و رشد فرهنگ مصرف‌گرایی معنا می‌یابد [۱۵]. سوویل تأکید می‌کند که الگوی مصرف مشاهده‌شونده‌ترین و بهترین شاخص سبک زندگی است. لامونت و همکارانش (۱۹۹۶) نیز الگوی تفریح و مصرف را بهترین شاخص سبک زندگی می‌دانند [۷]. در جوامع سنتی که تحت سیطره فرهنگ جمع‌گرا قرار دارند، گزینه‌های مصرف افراد به شدت تحت تأثیر طبقه اجتماعی، خانواده و اطرافیان است اما در جوامع مدرن، مصرف‌کنندگان در انتخاب کالاها، خدمات و فعالیت‌هایی که به واسطه آن خود را تعریف می‌کنند، آزاد هستند [۱۶].

در حوزه جامعه‌شناسی، صاحب نظران متعددی حول موضوع مصرف و سبک زندگی صحبت کرده‌اند که از میان آنان می‌توان به وبر، زیمل، وبلن و بوردیو اشاره کرد. اصطلاح سبک زندگی نخستین بار توسط وبر معرفی شد که آن را ابزار مفهومی مهمی در مدل چند بعدی قشربندی اجتماعی قلمداد می‌کرد [۱۷]. از نظر وبر سبک زندگی با مفهوم گروه‌های منزلتی ارتباط دارد، الگوهای مصرف را نشان می‌دهد نه ترکیب آنها را و سبک زندگی به وسیله نمایش دیالکتیکی بین انتخاب زندگی و موقعیت زندگی شکل می‌گیرد، که در این میان انتخاب، نقش پررنگ‌تری را بازی می‌کند [۱۸]. بیشتر اندیشمندان حوزه اجتماعی به تورشتاین وبلن مراجعه می‌کنند که مصرف را نشأت گرفته از رقابت جمعی و تقلید می‌دید [۱۹]. اهمیت سبک زندگی برای درک روابط میان ثروت، منزلت و قدرت در جامعه‌ی مصرفی به نحو درخشانی در مطالعه‌ی وبلن درباره‌ی طبقه‌ی مرفه نوظهور در امریکای اواخر قرن نوزدهم نشان داده شده است [۱۷]. وبلن سبک زندگی را الگوی رفتار جمعی می‌داند. این رفتارها از جنس رسوم و عادات اجتماعی و روش‌های فکری اند [۲۰]. به عقیده زیمل سبک زندگی، تجسم تلاش انسان برای یافتن ارزش‌های بنیادی یا به

تعبیری فردیت برتر خود در فرهنگ عینی اش و شناساندن آن به دیگران است. وی مجموعه ای از روش های زندگی که زندگی را به عنوان یک کل بیان می کند سبک زندگی می نامد [۲۰].

بورديو به عنوان یکی از برجسته ترین جامعه شناسان حوزه مصرف معتقد است انسان ها در فضاهای اجتماعی بر اساس سرمایه هایی که دارند عمل می کنند که این سرمایه ها به شکل های مختلف سرمایه اجتماعی، سرمایه اقتصادی، سرمایه فرهنگی و نمادین قابل بحث و بررسی می باشند. بر اساس اندیشه های وی، این سرمایه ها به افراد اجازه می دهند تا به شکل های مختلف رفتار کنند و تمامی فعالیت های زندگی آنها از گوش دادن به موسیقی، نحوه لباس پوشیدن، غذا خوردن و به عبارت دقیق تر نحوه زندگی کردن افراد و سبک زندگی آنها را تحت تأثیر قرار داده است [۷]. از نظر بورديو، مصرف تنها ارضای نیازهای زیستی نیست، بلکه متضمن نشانه ها، نمادها، ایده ها و ارزش هاست. 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 [۲۱].

سبک زندگی در یک معنای عملی از طریق همبستگی بین سطح و الگوی مصرف و پارامترهای اجتماعی - اقتصادی و جمعیت شناختی مثل، سن، اندازه خانواده، حرفه، درآمد، جنسیت، تحصیلات و قومیت تبیین شده بود. [۱۷]. مطالعه ی پرآوازه بورديو تحت عنوان تمایز (۱۹۸۴) با بسط دادن به اندیشه های وبر، زیمل و وبلن سبک زندگی را چونان بازتاب منزلت اجتماعی مفهوم پردازی می کند. طبق استدلال بورديو، کردوکارهای مربوط به سبک زندگی که افراد مبادرت به آنها می کنند پیام هایی درباره ی سطح ثروت، موفقیت و شأن و منزلت آنان به جامعه صادر می کند. به گفته ی بورديو هر چند که سبک های زندگی ظاهراً به طور مستقل بر ساخته می شوند و شکل هایی از عمل فرهنگی هستند که به صورت تأملی پیکربندی می شوند، ولی پیوند تفکیک ناپذیری با تجربه های مربوط به طبقه دارند [۱۷].

اهمیت و مرکزیت مصرف گرایی در زندگی روزمره ی جوامع غربی به قدری است که مصرف گرایی به یکی از ویژگی های عمیقاً ریشه دار و عمدتاً بدیهی انگاشته ی زندگی روزمره تبدیل شده است. بنا به گفته ی ابرکرومبی: « مصرف کنندگان نه تنها ساکنان جامعه ی مدرن هستند بلکه همچنین مصرف گرا نیز هستند... و این یعنی تأکید و توجه بر لذت و خوشی به جای وظایف کاری، و همچنین تأکید بر حقوق افراد برای تصمیم گیری درباره ی کنش هایشان، و همچنین بر اهمیت مرکزی امیال مصرف کنندگان در هدایت زندگی» [۱۷]. در میان شاخص های مختلف سبک زندگی در زمینه موضوع پژوهش، اندازه منزل و سبک معماری اثر زیادی بر میزان انرژی مصرف شده در منازل دارد. این که افراد چه خانه ای، با چه اندازه ای و با چه شکلی زندگی می کنند، الزاماً رفتاری مبتنی بر طبقه و درآمد اقتصادی نیست و به سبک زندگی آنها نیز مربوط می شود [۷]، که در این پژوهش به آنها پرداخته شده است.

فرضیه های پژوهش:

بر اساس مطالب مطرح شده در بخش مبانی نظری و تحقیقات انجام شده در داخل و خارج از کشور، فرضیات مطرح شده در زمینه موضوع پژوهش به ترتیب زیر است:

۱. به نظر می رسد ویژگی های فردی (سن و سطح تحصیلات) بر الگوی مصرف برق تأثیر دارد.
۲. به نظر می رسد بین ویژگی های ساختمان (عمر مسکن، نوع مسکن، تعداد اتاق ها و تعداد لوازم برقی) و الگوی مصرف برق رابطه معنی داری وجود دارد.
۳. به نظر می رسد سبک زندگی (اندازه منزل و نحوه معماری) افراد بر الگوی مصرف برق تأثیر دارد.

روش شناسی تحقیق:

روش مورد استفاده در این تحقیق، پیمایش (survey) است. هدف از انجام پیمایش، توصیف خصوصیات مجموعه ای از مورد هاست. در این شیوهی پژوهش، محققان در پی علل پدیده ها هم هستند [۲۲]. جامعه آماری این تحقیق را کلیه خانوارهای ساکن در شهر گرگان تشکیل می دهند. که مطابق آخرین سرشماری منتشر شده در کشور ۷۵۵۶۷ خانوار می باشند [۲۳]. واحد تحلیل-یعنی واحدی که اطلاعات از آن گردآوری می شود و خصوصیات آن را توصیف می کنیم- فرد است [۲۲]. حجم نمونه بر اساس فرمول منطقی کوکران $\frac{Nt^2pq}{Nd^2+t^2pq}$ [۲۴] انتخاب شده است، مطابق این فرمول از کل خانوارهای ساکن در شهر گرگان ۳۸۲ خانوار به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. روش نمونه گیری نیز به صورت نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای بوده است. به صورتی که شهر به سه منطقه تقسیم بندی شد و از هر منطقه بلوک هایی انتخاب گردید و سپس پرسشنامه در اختیار خانوارها قرار گرفت.

تعریف مفاهیم و سنجش متغیرها:

در تحقیق حاضر دو مفهوم اصلی و اساسی وجود دارد که نیاز به تعارف مفهومی و عملیاتی دارد.

الف. مصرف برق: از نظر مفهومی به معنی مقدار انرژی مورد استفاده در یک سیستم، نظام و فرایند، سازمان یا جامعه اطلاق می شود [۲۵]. از نظر عملیاتی برای سنجش مصرف برق، از اطلاعات مندرج در آخرین قبض منتشر شده توسط اداره برق استفاده شده است.

ب. سبک زندگی: از نظر مفهومی، فعالیت های نظام مندی که از ذوق و سلیقه فرد ناشی می شوند و بیشتر جنبه عینی و خارجی دارند و در عین حال به صورت نمادین به فرد هویت میبخشند و میان اقشار مختلف اجتماعی تمایز ایجاد می کنند. معنا یا به عبارتی ارزش های این فعالیت ها از موقعیت های آن در نظام تضادها و ارتباطها اخذ می شود [۲۰]. از نظر عملیاتی برای سنجش مفهوم سبک زندگی از شاخص های اندازه منزل و نحوه معماری منزل استفاده

شده است. نحوه معماری نیز بر حسب هفت گویه (استفاده از شیشه دو جداره، استفاده از رنگ روشن، پنجره های نور گیر، ساختمان رو به آفتاب، پرده های رنگ روشن، مبلمان رنگ روشن) مورد سنجش قرار گرفته است.

یافته های تحقیق: در دو بخش یافته های توصیفی و تبیینی مطرح شده است. در بخش اول، به توصیف

داده ها پرداخته شد و در بخش دوم با ارائه جداول تبیینی و استفاده از آزمون های آماری مناسب به بررسی روابط متغیرها پرداخته شد.

توصیف داده ها:

متغیرهای زمینه ای مورد بررسی در این تحقیق شامل: جنسیت، سن پاسخگویان، سطح تحصیلات و نسبت پاسخگو با سرپرست خانوار است. که در زیر به آن پرداخته شده است.

الف- ویژگی های اجتماعی-جمعیت شناختی پاسخگویان

بر اساس یافته های به دست آمده در این پژوهش از کل پاسخگویان ۶۰٪ درصد پاسخگویان زن و ۳۹٪ درصد آنها مرد می باشند. توزیع سنی پاسخگویان بین ۱۵ تا ۷۰ سال است که در این میان بیشترین افراد در گروه سنی ۳۰-۴۵ سال قرار دارند و میانگین سنی کل پاسخگویان نیز ۳۵/۲۴ سال است. بررسی سطح تحصیلات نشان داده است که بیشتر افراد در سطح تحصیلات زیر دیپلم قرار دارند، میانگین سطح تحصیلات افراد مورد بررسی، ۱۱/۲۳ سال می باشد. نکته دیگر اینکه در تمامی سطوح تحصیلی زنان در اولویت نسبت به مردان قرار دارند. از ۳۸۲ نفر پاسخگو، ۱۴۶ نفر همسر سرپرست خانوار، ۱۴۳ نفر خود، سرپرست خانوار و بقیه فرزند سرپرست خانوار بوده اند.

ب- مشخصات مسکن مورد زندگی

بررسی آمارهای مستخرج از مشخصات مسکن مورد زندگی نشان می دهد بیش از نیمی از پاسخگویان (۸/۵۱ درصد) در مسکنی که کمتر از صد متر زیربنا دارد زندگی می کنند. ۴۶/۹ درصد از ساختمان ها دارای عمر کمتر از ده سال، ۲۵ درصد دارای عمر بین ۱۱ تا ۲۰ سال و بقیه ساختمان ها دارای عمر بیشتر از ۲۰ سال می باشند. بر اساس نظرات پاسخگویان در مورد مسکن مورد زندگی، ۳۱۷ عدد از ساختمان ها دارای ۱ تا ۳ اتاق، ۵۲ عدد دارای ۴ تا ۶ اتاق و تنها ۶ عدد از ساختمان ها دارای بیشتر از ۷ اتاق بوده اند. بر اساس یافته ها، ۵۵/۳ درصد از ساختمان ها به شکل ویلایی، ۳۹ درصد آپارتمانی، ۳/۱ درصد ویلایی دوبلکس می باشند. یافته ها نشان داد که ۳۵/۳ درصد از پاسخگویان اظهار داشته اند که بین ۱۴ تا ۱۹ عدد وسیله برقی در منزل خود دارا می باشند، ۳۰/۴ درصد بین ۹ تا ۱۴ عدد وسیله برقی، ۱۱/۳ درصد کمتر از ۹ وسیله برقی، ۱۷/۳ درصد ۱۴ تا ۲۳ مورد وسیله برقی و تنها ۶ درصد آنها بیشتر از ۲۳ وسیله برقی در منزل خود دارا می باشند. بیشترین ساختمان ها یعنی ۶۲/۴ درصد (۲۳۱ عدد) از معماری در حد متوسط،

۲۹/۵ درصد ساختمان ها (۱۰۹ عدد) از معماری خوب و تنها ۸/۱ درصد ساختمان ها (۳۰ عدد) از ساختمان ها از معماری عالی برخوردار می باشند.

ج- میزان مصرف برق:

بر اساس داده های به دست آمده ، میزان برق مصرف شده در منزل به ۷ مقوله دسته بندی شد. این مقوله ها بر اساس طبقات پلکانی موجود در قبض برق که توسط متخصصان و کارشناسان وزارت نیرو جهت سازمان دهی میزان مصرف خانواده ها طراحی شده، در نظر گرفته شده است.

جدول شماره (۱): وضعیت پراکندگی پاسخها بر میزان مصرف برق در منزل

میزان مصرف برق	تعداد	درصد نسبی	درصد معتبر
۱۰۰-۰ کیلووات ساعت	۱۸	۴/۷	۴/۷
۱۰۰-۲۰۰ کیلووات ساعت	۱۰۰	۲۶/۲	۲۶/۲
۲۰۰-۳۰۰ کیلووات ساعت	۸۴	۲۲	۲۲
۳۰۰-۴۰۰ کیلووات ساعت	۶۸	۱۷/۸	۱۷/۸
۴۰۰-۵۰۰ کیلووات ساعت	۴۲	۱۱	۱۱
۵۰۰-۶۰۰ کیلووات ساعت	۳۴	۸/۹	۸/۹
بیشتر از ۶۰۰ کیلووات ساعت	۳۶	۹/۴	۹/۴
کل	۳۸۲	۱۰۰	۱۰۰
نما	۱۰۰-۲۰۰ کیلووات ساعت		

بر اساس این طبقات، گزینه "کم مصرف" به خانوارهایی اطلاق می شود که میزان مصرف برق آنها کمتر از ۲۰۰ کیلووات ساعت می باشد. گزینه "مصرف متوسط" به خانوارهای اطلاق می شود که میزان مصرف برق آنها بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ کیلووات ساعت می باشد. و گزینه "مصرف زیاد" به خانوارهایی که میزان مصرف بیشتر از ۵۰۰ کیلووات ساعت دارند، اشاره می کند.

جدول شماره (۲): توزیع فراوانی میزان مصرف برق در منزل بر حسب درصد

میزان مصرف برق	تعداد	درصد نسبی	درصد معتبر (خالص)
کم	۱۰۰	۲۶/۲	۲۶/۲
متوسط	۱۹۴	۵۰/۸	۵۰/۸
زیاد	۷۰	۱۸/۳	۱۸/۳
کل	۳۸۲	۱۰۰	۱۰۰
نما	مصرف متوسط		

مطابق داده های موجود در جدول شماره (۲) بیشتر خانوارها یعنی ۵۰/۸ درصد (۱۹۴ خانوار) از آنها میزان مصرف برق در سطح متوسط داشته اند. ۲۶/۲ درصد (۱۰۰ خانوار) خانوارها میزان مصرف در سطح کم و ۱۸/۳ درصد (۷۰ خانوار) خانوارها میزان مصرف برق در سطح بالایی داشته اند.

تحلیل داده ها: به منظور تبیین رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق از آزمون های آماری مناسب ضریب همبستگی اسپیرمن و رگرسیون خطی دو متغیره استفاده شده است که توسط نرم افزار آماری **SPSS16** مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

آزمون فرضیه ها

الف- بررسی تأثیر ویژگیهای فردی (سن و سطح تحصیلات) بر میزان مصرف برق: همانطور که در بخش فرضیات تحقیق مطرح شد، فرضیه شماره (۱) عبارت است از اینکه: به نظر می رسد ویژگی های فردی (سن و سطح تحصیلات) بر الگوی مصرف برق تأثیر دارد.

بررسی فرضیه تحقیق نشان می دهد که متغیرهای مورد بررسی سن، سطح تحصیلات و الگوی مصرف برق در سطح سنجش فاصله ای قرار دارند. با توجه به رعایت پیش فرض های رگرسیونی، از رگرسیون خطی دو متغیره جهت آزمون این فرضیه استفاده شده است. ضرایب رگرسیونی مربوط به هر یک از متغیرهای مستقل (سن، سطح تحصیلات) در جدول شماره ۳ مطرح شده است.

جدول شماره (۳) ضریب رگرسیونی ساده نحوه تأثیرگذاری تحصیلات بر میزان مصرف برق

متغیر مستقل	R	R square	Constant	b	Sig	آماره دوربین-واتسن
تحصیلات	۰/۰۲۹	۰/۰۰۱	۰/۰۲۹	۵/۳۱۱	۰/۵۷۳	۱/۵۶
سن	۰/۱۵۱	۰/۰۲۳	۰/۱۵۱	۵/۶۸۲	۰/۰۰۳	۱/۵۴

سطح معنی داری بدست آمده برای متغیر تحصیلات $0/573$ است و با توجه اینکه از $0/05$ بیشتر است لذا فرض H_1 موافق مبنی بر اثرگذار بودن سطح تحصیلات بر مصرف برق رد می شود و فرض H_0 خلاف تأیید می شود. ضریب همبستگی بدست آمده نشان می دهد که رابطه بین این دو متغیر مثبت و مستقیم است یعنی در صورت معنی دار بودن این رابطه، با افزایش سطح تحصیلات افراد، میزان مصرف برق نیز افزایش خواهد داشت، هر چند از نظر آماری معنی دار نیست. ضریب همبستگی متغیر دوم (سن) نشان می دهد بین دو متغیر مورد بررسی، به اندازه $0/151$ رابطه وجود دارد که جهت این رابطه مثبت و مستقیم است. یعنی با افزایش سن افراد، میزان مصرف برق نیز افزایش می یابد. با توجه به سطح معنی داری بدست آمده $0/003$ که کوچکتر از $0/05$ می باشد، می توان گفت که فرضیه مورد نظر تأیید می شود. ضریب بتای $0/023$ نشان می دهد به ازای افزایش یک انحراف استاندارد در سن افراد، میزان مصرف برق به اندازه $0/032$ انحراف استاندارد افزایش خواهد داشت.

ب- رابطه ویژگی های ساختمان و میزان مصرف برق: ویژگی های ساختمان از جمله متغیرهایی است که امروزه در بحث مصرف برق و بهینه سازی مصرف انرژی مورد توجه قرار گرفته است. فرضیه شماره (۲) پژوهش نیز به بررسی

این مفهوم پرداخته است. بر اساس سطح سنجش متغیرهای مستقل و وابسته مذکور در فرضیه زیر از آزمون ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس یکطرفه جهت بررسی روابط بین متغیرها استفاده شده است.

فرضیه شماره (۲): به نظر می رسد بین ویژگی های ساختمان (عمر مسکن، نوع مسکن ، تعداد اتاق ها و تعداد لوازم برقی) و میزان مصرف برق رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول شماره (۴): نتایج حاصل از آزمون بین ویژگی های ساختمان و الگوی مصرف برق

متغیر مستقل	متغیر وابسته	آزمون	مقدار آزمون	سطح معنی داری (sig)
عمر مسکن	الگوی مصرف برق	ضریب همبستگی اسپیرمن	۰/۰۴۱	۰/۴۴۶
نوع مسکن	الگوی مصرف برق	تحلیل واریانس یکطرفه	۰/۰۴۸	۰/۳۶۳
تعداد اتاق ها	الگوی مصرف برق	ضریب همبستگی اسپیرمن	۰/۰۰۷	۰/۸۸۷
تعداد لوازم برقی	الگوی مصرف برق	ضریب همبستگی اسپیرمن	۰/۱۴۱	۰/۰۰۶

بر اساس داده های موجود در جدول:

۱. بین متغیر عمر مسکن و میزان مصرف برق به اندازه ۰/۰۴۱ رابطه وجود دارد که بسیار ضعیف می باشد. جهت این رابطه مثبت می باشد، اما از آنجا که سطح معنی داری بزرگتر از ۰/۰۵ می باشد، لذا بین دو متغیر از نظر آماری رابطه معنی داری وجود ندارد، که با نتایج لطفعلی پور (۱۳۷۷) [۸]، و اداره انرژی انگلستان (۲۰۰۱) ناهمنا است [۱۱].

۲. بین نوع مسکن (ویلایی، ویلایی دوبلکس و آپارتمانی) و مصرف برق به اندازه ۰/۰۴ رابطه وجود دارد که از نوع مثبت می باشد. با توجه به سطح معنی داری بدست آمده ۰/۳۶۳ که بیشتر از ۰/۰۵ می باشد، فرض H_0 مبتنی بر عدم وجود رابطه معنی دار بین این دو متغیر تأیید می شود و فرض خلاف آن رد می شود. یافته های مذکور با نتایج اداره انرژی انگلستان (۲۰۰۱) مبنی بر این نکته که نوع خانه سازی نیز می تواند بر مصرف انرژی تأثیرگذار باشد به نحوی که آپارتمانها، کمترین اتلاف و خانه های ویلایی و خانه های جدا سطوح اتلاف بیشتری دارند مخالف است [۱۱].

۳. بر اساس تحلیل آماری انجام شده، بین دو متغیر تعداد اتاق ها و میزان مصرف برق به اندازه ۰/۰۰۷ رابطه وجود دارد که بسیار ضعیف می باشد. جهت این رابطه مثبت است یعنی با افزایش تعداد اتاق ها در منزل، مصرف برق نیز به نسبت بالا می رود. با توجه به سطح معنی داری بدست آمده ۰/۸۸۷ که بزرگتر از ۰/۰۵ می باشد، بنابراین فرض H_0 مبنی بر عدم وجود رابطه بین دو متغیر تأیید می شود.

۴. بین دو متغیر تعداد لوازم برقی منزل و میزان مصرف برق به اندازه ۰/۱۴ رابطه وجود دارد که نسبتاً ضعیف است. جهت این رابطه مثبت می‌باشد. رابطه مثبت به معنی هماهنگی بین دو متغیر است که با افزایش یکی، دیگری نیز افزایش می‌یابد. طبق رابطه بدست آمده هرچه تعداد لوازم برقی موجود در منزل بیشتر باشد، مصرف برق بیشتر می‌باشد. سطح معنی داری بدست آمده ۰/۰۰۶ می‌باشد، از آنجا که کوچک تر از ۰/۰۵ است لذا رابطه معنی داری بین این دو متغیر وجود دارد. بنابراین فرض H_0 رد می‌شود و فرض خلاف آن یعنی H_1 تأیید می‌شود. با توجه به افزایش سطح مصرف گرایی در زندگی روزمره مردم، همچنین جستجوی راحتی بیشتر برای زندگی، افراد به دنبال راه هایی جهت رسیدن به هدف و صرف وقت کمتر برای انجام کارهای معمول زندگی می‌باشند. یکی از این راه ها که در ارتباط با برق عمل می‌کند لوازم برقی هستند که خود به دسته های مختلف تقسیم بندی می‌شوند. لوازم برقی اصلی و لوازم غیر ضروری که وجود زندگی ماشینی، ضرورت آنها را بر زندگی تحمیل کرده است از انواع لوازم برقی جهت آشپزی، انجام کارهای منزل با سرعت بیشتر، لوازم ورزشی جهت انجام فعالیت ها که با نیروی برق کار می‌کنند می‌توان نام برد. با وجود این پیش فرض ها این انتظار وجود داشت که بین تعداد لوازم برق و مصرف برق رابطه معنی دار وجود داشته باشد. یافته های تحقیق همونوا با نتایج لطفعلی پور (۱۳۷۷) [۸]، اداره انرژی انگلستان (۲۰۰۱) [۱۱]، سلیمان (۲۰۰۹) است [۲۶].

ج- بررسی تأثیر سبک زندگی بر میزان مصرف برق: امروزه سبک زندگی به عنوان موضوعی بسیار مهم بر بحث مصرف انرژی شناخته شده است. اینکه افراد چگونه زندگی می‌کنند و چه مسیری را در پیش می‌گیرند بر بسیاری ابعاد زندگی، از جمله مصرف نیز تأثیر گذار است. فرضیه شماره ۳ و ۴ تحقیق حاضر به بررسی این مفهوم، بر اساس خرده شاخص ها و به صورت کل پرداخته است.

فرضیه شماره (۳): به نظر می‌رسد سبک زندگی (اندازه منزل و نحوه معماری) افراد بر میزان مصرف برق تأثیر دارد.

جدول شماره (۵): بررسی رابطه اندازه منزل، نحوه معماری ساختمان با میزان مصرف برق

متغیر مستقل	متغیر وابسته	آزمون	مقدار آزمون	سطح معنی داری (sig)
زیر بنای ساختمان	میزان مصرف برق	همبستگی اسپیرمن	۰/۱۴۵	۰/۰۰۵
معماری منزل	میزان مصرف برق	همبستگی اسپیرمن	- ۰/۱۳۷	۰/۰۰۸

بین زیر بنای ساختمان و میزان مصرف برق به اندازه ۰/۱۴ رابطه وجود دارد که این رابطه نسبتاً ضعیف است. جهت این رابطه مثبت است، یعنی هرچقدر زیربنای ساختمان افزایش می‌یابد، مصرف برق در آن ساختمان نیز افزایش می‌یابد. با توجه به سطح معنی داری بدست آمده ۰/۰۰۵ که کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد، رابطه معنی داری بین زیربنای ساختمان و مصرف برق وجود دارد. هرچه زیربنای ساختمان بزرگتر باشد این انتظار وجود دارد که تجهیزات برقی

بیشتری در آن تعبیه شود که در مصرف کل ساختمان تأثیرگذار خواهد بود. نتایج تحقیق حاضر با یافته های توکلی (۱۳۷۷) [۹]، ووکیج (wokaije) ۲۰۰۹ که معتقد است مصرف انرژی خانگی با درآمد و اندازه خانه ارتباط دارد نه با متغیرهای روانشناختی [۲۷] و تاپفر (۲۰۰۹) همخوانی دارد [۲۸]. معماری تنها نمای بیرون را در نظر نمی‌گیرد و نحوه طراحی داخل نیز جزئی از آن محسوب می‌شود. جدول زیر رابطه بین معماری منزل که بر اساس هفت شاخص مورد سوال قرار گرفته است را با مصرف برق نشان می‌دهد. بین معماری منزل و مصرف برق به اندازه ۰/۱۳ رابطه وجود دارد که این رابطه ضعیف می‌باشد. و جهت آن نیز منفی و معکوس است. یعنی هر چه در ساختمانی به معماری منزل در جهت بهینه کردن مصرف برق توجه بیشتری شده باشد و فاکتورهای بیشتری را رعایت کرده باشند، به همان نسبت نیز مصرف برق در آن ساختمان کاهش خواهد داشت. سطح معناداری ۰/۰۰۸ که کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می‌دهد بین دو متغیر مورد بررسی رابطه معنی داری وجود دارد. نوع اتاق، رنگ اتاق (سقف، کف، دیوارها)، تعداد دفعات تمیز کردن اتاق ها، نوع و تعداد چراغها و لامپ ها و پنجره ها نیز نکاتی است که در معماری منزل جهت صرفه جویی در انرژی برق نقش مهمی دارند [۲۹].

فرضیه شماره (۴): به نظر می‌رسد سبک زندگی افراد بر میزان مصرف برق تأثیر دارد.

بررسی فرضیه تحقیق نشان می‌دهد که هر دو متغیر مورد بررسی در سطح سنجش فاصله ای قرار دارند. با توجه به رعایت پیش فرض های رگرسیونی، از رگرسیون خطی دو متغیره جهت آزمون این فرضیه استفاده شده است.

جدول شماره (۶) ضریب رگرسیونی ساده سبک زندگی بر میزان مصرف برق

متغیر مستقل	R	R square	Constant	b	Sig	آماره دوربین-واتسن
سبک زندگی	۰/۱۱۹	۰/۰۱۴	۵/۳۵	۰/۱۱۹	۰/۰۲۱	۱/۵۰۶

بر اساس اطلاعات جدول شماره (۱۲)، ضریب همبستگی بین متغیر سبک زندگی و میزان مصرف برق ۰/۱۱۹ می‌باشد. و جهت این رابطه مثبت می‌باشد. یعنی به هر میزان که سبک زندگی افراد بهتر باشد، میزان مصرف برق آنها بیشتر خواهد بود. با توجه به سطح معنی داری بدست آمده ۰/۰۲۱ که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد می‌توان گفت متغیر مستقل مورد بررسی تأثیر معنی داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته (میزان مصرف برق) داشته است. ضریب بتا نشان می‌دهد که به ازای افزایش یک انحراف استاندارد در متغیر سبک زندگی پاسخگویان، میزان برق آن‌ها به مقدار ۰/۱۱۹ انحراف استاندارد افزایش می‌یابد. بنابراین با توجه به آزمون رگرسیونی انجام شده فرض اول تحقیق مبنی بر اثر داشتن سبک زندگی بر میزان مصرف برق تأیید می‌شود و فرض خلاف آن رد می‌شود. سلیمان (۲۰۰۹) معتقد است به صورت مشابه سبک زندگی می‌تواند منجر به افزایش معنی دار در مصرف برق خانگی شود. یک خانواده ممکن است تصمیم بگیرد تا منابع مورد استفاده اش را از اجاق‌های زغال سوز تغییر دهد و بخاری های منزلش را راحت تر سازد و به لحاظ

زیست محیطی غذاپزهای برقی و سیستم های گرمایشی استفاده کند. برای مثال در برخی کشورها، شهرنشینی و افزایش درآمد خانواده منجر به انتقال از سوخت زیستی به سایر شکل های انرژی مثل نفت، زغال سنگ، و در نهایت برق یا گاز می شود [۲۶].

نتیجه گیری:

نتایج تحقیق حاضر بر حسب انجام آزمون های آماری مناسب انجام شده نشان داد که بین متغیرهای مستقل اندازه مسکن، تعداد لوازم برقی موجود در منزل، نحوه معماری منزل، سبک زندگی و متغیر وابسته تحقیق یعنی مصرف برق، رابطه معنی داری وجود دارد. به عبارتی، هرچه مساحت زیربنای ساختمان بیشتر باشد، میزان مصرف برق نیز در آن ساختمان بیشتر خواهد بود، در جهت فهم بهتر رابطه موجود استدلال می شود که به علت بالا بودن سطح زیر بنا به امکانات و تجهیزات بیشتری در بخش های مختلف نیاز است چه در بخش روشنایی و امکانات. به علت رشد بیش از پیش مصرف گرایی در جامعه امروز که به زعم و بلن افراد با توجه بر این مقوله به نحوی در پی هویت بخشیدن به خود هستند، و به دنبال مصرف نمایشی حرکت می کنند و این مصرف را در مقوله انرژی برق در نمادها و کالاهای نشان می دهند که یکی از این نمادها لوازم برقی می باشند. بنابراین وجود این لوازم در منزل به منزله استفاده بیشتر از لوازم برقی و نهایتاً مصرف انرژی بیشتر خواهد بود. نحوه معماری ساختمان متغیر مهم دیگری است که مورد بحث قرار گرفت. با توجه به اینکه در کشور ما سبک های معماری جدید بدون در نظر گرفتن شرایط منطقه ای استفاده می شود، این نکته در مصرف انرژی در شکل های مختلف و به صورت خاص در این تحقیق برق، تأثیر گذار است. چنانکه نتایج نشان داد اگر افراد به نکات اندکی در طراحی داخلی و نمای بیرونی ساختمان توجه کنند در مصرف برق منزل شان اثرگذار خواهد بود مواردی که در نگاه اول، چندان موثر به نظر نمی رسد و به همین علت از چشم ساکنان پوشیده می ماند. اما سبک زندگی به صورت کلی (نحوه معماری- اندازه منزل) نشان داده است که هرچه افراد از سبک زندگی بهتری برخوردار باشند، میزان مصرف انرژی برق شان بالاتر خواهد بود. و بین سبک زندگی و مصرف برق رابطه معنی داری به صورت مثبت و مستقیم وجود دارد. همانطور که مطرح شد افراد به دنبال تغییر در سبک زندگی احتمال دارد به شیوه ها و روش هایی عمل کنند که هزینه های بالاتری برای خود به دنبال داشته باشد. لذا در این بحث افراد بر سر گزینش بین هزینه و فایده بیشتر به دنبال فایده هستند البته فایده ای که خود آن را تعریف می کنند و ممکن است از منظر دیگری ضرر محسوب شود. چنانکه در تبیین روابط بین تحصیلات و مصرف برق هیچ نوع رابطه معنی داری بین افراد دیده نشد و همبستگی بدست آمده نیز گویای این مطلب بود که در صورت افزایش سطح تحصیلات، میزان مصرف برق نیز بالا می رود و این خود شاهدی دیگر بر این نکته است که این مقوله فرهنگی نیز در مقابل رفاه داری انعطاف پذیری است و به صورت عملی به کار گرفته نشده است و یا ممکن است دانش افراد در بعد مصرف تقویت نشده

باشد. لذا در راستای رسیدن به نقطه ای که مصرف به صورت درست انجام شود تمام ابعاد مسأله با هم باید در نظر گرفته شود و به همین علت است که گفته می شود موضوع مصرف، سبک زندگی، موضوعی تک بعدی نیست.

منابع:

- [۱]. مشیری، سعید و شاهمرادی، اکبر (۱۳۸۵). «برآورد تقاضای گاز طبیعی و برق خانوارهای کشور: مطالعه خرد مبتنی بر بودجه خانوار»، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۷۲، فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۵، صص ۳۳۵-۳۰۵.
- [۲]. هاشمی پرپنجی، زهرا و درویش روحانی، بابک (۱۳۸۹). «مصرف هوشمند انرژی در خانه های هوشمند»، *مجموعه مقالات دومین کنفرانس سراسری اصلاح الگوی مصرف انرژی الکتریکی*، سوم و چهارم اسفندماه ۱۳۸۹-اهواز، صص ۱۳۱.
- [3]. Lorimer, Stephen (2008), "Socioeconomic effects on the modeling of energy use of appliances, electronics, and lighting in dwellings",
- [۴]. زربخش (۱۳۸۹). «ایران دو درصد اتلاف انرژی دارد»، *سایت خبری وزارت نیرو*، تاریخ مراجعه مهرماه ۱۳۸۹، مندرج در سایت <http://news.moe.org.ir/vdof.0d>
- [۵]. واحد پژوهش انتشارات هنارس (۱۳۸۸). «گامی به سوی اصلاح الگوی مصرف»، *قم: انتشارات هنارس*.
- [۶]. صفری، اکبر و رضایور، کامبیز (۱۳۸۴). «تکنیک های علوم رفتاری و اجتماعی در بهینه سازی مصرف انرژی»، *پنجمین همایش ملی انرژی / نقش بازار رقابتی در ارتقاء کارایی انرژی*، تهران: اردیبهشت ۸۴.
- [۷]. فاضلی، محمد و کلاهی، محمدرضا و صالح آبادی، ابراهیم و رهبری، زهره (۱۳۸۵). «بررسی مقایسه ای تأثیر انواع شیوه های اطلاع رسانی انرژی بر ترغیب مصرف کنندگان برق به صرفه جویی، گزارش اول: مبانی نظری و روش شناختی»، *پژوهشگاه نیرو*، فروردین ۱۳۸۵.
- [۸]. لطفعلی پور، محمدرضا و لطفی، احمد (۱۳۸۳). «بررسی و برآورد عوامل مؤثر بر تقاضای برق خانگی»، *مجله دانش و توسعه*، شماره ۱۵، نیمه دوم سال ۱۳۸۳، صص ۶۹-۴۷.
- [۹]. توکلی، اکبر و بحرینی جعفر (۱۳۷۷). «برآورد تقاضای برق خانگی در استان اصفهان»، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۵۲، بهار و تابستان ۷۷، صص ۱۳۶-۱۱۵.
- [10]. Nakagami Hidetoshi (1996), "Lifestyle Change And Energy Use In Japan :Household Equipment And Energy Consumption ", *Energy*, Vol. 21, No. 12, pp. 1157-1167, 1996.
- [11]. Department of Trade and Industry (2001). "Energy Consumption in the United Kingdom", Printed in the UK. DTI / Pub???/1.5k/7/02/AR. URN 02/1049.
- [12]. Wolven, L. E (1991) "Life-Styles and Energy Consumption", *Energy* Vol. 16, No. 6, pp. 959-963.
- [۱۳]. حمیدی، نفیسه و مهدی فرجی (۱۳۸۶). «سبک زندگی و پوشش زنان در تهران»، *فصلنامه تحقیقات فرهنگی*، سال اول، شماره ۱، صص ۹۲-۶۵.
- [۱۴]. فکوهی، ناصر (۱۳۸۶)، «خرده فرهنگ های اقلیتی، سبک زندگی: روندها و چشم اندازها»، *فصلنامه تحقیقات فرهنگی*، شماره ۱، صص ۱۷۴-۱۴۳.
- [۱۵]. اباززی، یوسف و چاوشیان، حسن (۱۳۸۱). «از طبقه اجتماعی تا سبک زندگی: رویکردهای نوین در تحلیل جامعه شناسی هویت اجتماعی»، *نامه علمی علوم اجتماعی*، شماره ۲۰، صص ۲۷-۳.
- [۱۶]. قاسمی، وحید و همکاران (۱۳۸۷). «تعیین کننده های ساختاری و سرمایه ای سبک زندگی سلامت محور»، *مسائل اجتماعی ایران*، سال ۱۶، شماره ۶۳، زمستان ۱۳۸۷.
- [۱۷]. بنت، اندی (۱۳۸۶). «فرهنگ و زندگی روزمره»، *ترجمه ی لیلا جو افشانی و حسن چاوشیان*، تهران: نشر اختران.

- [۱۸]. قربانزاده، سکینه (۱۳۸۸). «مطالعه رابطه بین سبک زندگی و رفتار رانندگی در بین جوانان»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران، راهنما: محمود شارع پور، دانشکده علوم و انسانی اجتماعی.
- [19]. Wilk, Richard (2002), "Consumption, human needs, and global environmental change", **Global Environmental Change** 12 (2002) 5–13
- [۲۰]. مهدوی کنی، محمد سعید (۱۳۸۶). «مفهوم سبک زندگی و گستره آن در علوم اجتماعی»، فصلنامه تحقیقات فرهنگی، سال اول، شماره ۱، پاییز ۱۳۸۶، صص ۲۳۰-۱۹۹.
- [۲۱]. غلامرضایی، علی اصغر (۱۳۸۹). «مبنای مصرف گرایی در دنیای جدید و اصول مصرف در اسلام»، فصلنامه پژوهش های ارتباطی، سال هفدهم، شماره ۱ (پیاپی ۶۱)، بهار ۱۳۸۹.
- [۲۲]. دواس. دی. ای (۱۳۸۵). «پیمایش در تحقیقات اجتماعی»، ترجمه ی هوشنگ نایی، تهران: نشر نی.
- [۲۳]. سالنامه آماری استان گلستان (۱۳۸۶)، مندرج در سایت درگاه ملی آمار ایران .
- [۲۴]. رفیع پور، فرامرز (۱۳۸۴). «کند و کاوها و پنداشته ها: مقدمه ای بر روشهای شناخت جامعه و تحقیقات اجتماعی»، تهران: شرکت سهامی انتشار.
- [25]. -----, (2010). Energy consumption <http://www.businessdictionary.com/definition/energy-consumption.html>, 2010-10-31
- [26]. Suleiman Sa'ad (2009). Electricity demand for South Korean residential sector, **Energy Policy**, 37 (2009) 5469–5474
- [27]. Wokje Abrahams *, Linda Steg (2009) How do socio-demographic and psychological factors relate to households' direct and indirect energy use and savings? **Journal of Economic Psychology**, 30 (2009) 711–720
- [28]. Topfer, Klaus (2009), "The Energy Efficiency in Building Project Transforming the Market", World Business Council Sustainable Development.
- [۲۹]. حسین خانی، فریدون (۲۰۰۹). «پروژه نرم افزار جهت صرفه جوئی انرژی در ساختمان های مسکونی».