

**بررسی جامعه شناختی رابطه بین انواع سرمایه و الگوی مصرف انرژی برق با تأکید بر توسعه اجتماعی
(مطالعه موردی: ساکنان شهری استان مازندران)**

علی اکبر صفری^۱، علی رحمانی فیروزجاه^{۲*}، ماجده قلی پور^۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۳/۱۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۱/۲۳

DOI: 10.30495/jisds.2022.19719

چکیده

هدف این مقاله بررسی جامعه شناختی رابطه بین انواع سرمایه و الگوی مصرف انرژی برق با تأکید بر توسعه اجتماعی می‌باشد. روش: روش تحقیق پیمایشی می‌باشد. نمونه آماری شامل ۴۵۰ نفر از مشترکان شهری و خانگی استان مازندران می‌باشد که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای سیستماتیک انتخاب گردیدند. یافته‌ها: بین سرمایه فرهنگی افراد و الگوی مصرف رابطه معناداری وجود دارد، بین دو شاخص سرمایه اجتماعی (اعتماد اجتماعی و تعامل اجتماعی) و الگوی مصرف رابطه معناداری وجود دارد. مشارکت اجتماعی و الگوی مصرف رابطه معناداری نسبت به هم نداشته‌اند اما بین سرمایه اقتصادی و الگوی مصرف رابطه معناداری وجود داشته است. بحث و نتیجه‌گیری: میزان آگاهی نسبت به مصرف انرژی در خانوارهای شهری استان مازندران افزایش یافته است اما متأسفانه این آگاهی در الگوی مصرف برق تأثیر چندانی نداشته است. در چند سال اخیر با توجه به تغییر سبک زندگی شکل مصرف انرژی در خانواده‌ها تغییر کرده است. میزان و سطح مصرف انرژی با توجه به قبض پرداختی نشان مصرف بالای انرژی بوده است.

واژگان کلیدی: الگوی مصرف انرژی برق، اعتماد اجتماعی و تعامل اجتماعی، مشارکت اجتماعی، درآمد، توسعه اجتماعی

^۱ دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران
(Email: aksafari1393@gmail.com)

^۲ دانشیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران (نویسنده مسئول)
(Email: arf1348@gmail.com)

^۳ استادیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران
(Email: majedeh_gholipour@yahoo.com)

۱. مقدمه

امروزه مسئله تأمین انرژی به یکی از مهم ترین مسایل تمامی جوامع تبدیل شده است. کاربرد انرژی در کاربری‌های مختلف تجارت، صنعت و معدن، کشاورزی و ... آن چنان افزایش یافته است که هرگونه چالشی در حوزه تأمین انرژی می‌تواند خسارت جبران ناپذیری را به بخش‌های مختلف اقتصادی وارد کند. همچنین رشد جمعیت، آسایش طلبی مردم، استفاده و دسترسی به مواد، حرکت و ارتباطات و تکنولوژی‌هایی که پاسخگوی خواسته‌های جمعیت رو به افزایش باشد، برخی از عواملی هستند که با خود تقاضای روزافزون انرژی و انگیزه‌های تأمین آن را به همراه می‌آورند. در کنار تأمین انرژی یکی دیگر از مسایل مهم، روند صعودی مصرف انرژی در عرصه جهانی می‌باشد و این شامل مصرف انرژی در انواع مختلف آن از جمله نفت خام، فرآورده‌های نفتی، گاز، محیط زیست، زغال سنگ و ... می‌باشد (آثاری اردکانی، ۱۳۹۰). با در نظر گرفتن مقوله مصرف به طور کلی، الگوی مصرف دربرگیرنده کمیت و کیفیت اقلام مصرفی افراد و خانوارهای جامعه است که تحت تأثیر متغیرهایی همچون استاندارد مصرف، درآمد، موقعیت اجتماعی و ... تغییر می‌یابد. بنابراین "الگوی مصرف انرژی"^۱ به کمیت و کیفیت و یا میزان و چگونگی مصرف انرژی‌هایی همچون نفت، گاز، برق و ... در مصارف مختلف صنعتی و خانگی و در جهت تولید و یا برآوردن نیازها اطلاق می‌شود (شاه آبادی و همکاران، ۱۳۹۲). پژوهش‌های انجام شده نیز حاکی از آن است که در اغلب طرح‌ها و هدف گذاری‌ها به افزایش بهره‌وری دستگاه‌ها و تجهیزات مصرف کننده یا جلوگیری از هدررفت و تلفات انرژی گرفته تا آزاد سازی قیمت‌های حامل‌های انرژی توجه بیشتری شده و از بعد فرهنگی و اجتماعی و روانشناختی آن غفلت شده است. با گذشت زمان و مطرح گردیدن مفاهیم مربوط به توسعه پایدار، برنامه‌ریزی انرژی در سطوح ملی و بین‌المللی، جایگاه و اهداف خود را در راستای توسعه پایدار یعنی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و نهادی قرار داده است. برنامه ریزی و جهت دهی به روند مصرف انرژی خانواده‌ها، مستلزم شناخت رفتارهای مصرفی افراد و بررسی رابطه عوامل و متغیرهای اجتماعی مؤثر در این زمینه است که در این مقاله به آن پرداخته خواهد شد.

۲. بیان مساله

استفاده بیش از حد از منابع انرژی بحران‌هایی نظیر آلودگی آب و هوا. از بین رفتن انرژی‌های تجدید ناپذیر را به همراه داشت که در نتیجه آنها، بسیاری از کشورهای پیشرفته در صدد تغییر نحوه مصرف انرژی برآمدند. دیدگاه‌های مختلفی در مواجهه با این بحران‌ها شکل گرفت. دیدگاه اقتصادی با استفاده از سازوکار قیمت‌ها و بررسی عرضه و تقاضا، سیاست کاهش مصرف انرژی را در پیش گرفت (وایلپیت، ۲۰۱۰). دیدگاه تکنولوژیکی، با تأکید بر تولید کالاها و ابزار بر بهره‌وری بیشتر بر بحران انرژی مقابله کرد. در دیدگاه اجتماعی، تأثیر عوامل اجتماعی و فرهنگی در کانون توجه قرار گرفته است (صالحی و همکاران، ۱۳۹۵). جهان امروز، جهان توسعه اقتصادی و صنعتی است و انرژی از ملزومات اساسی آن به شمار می‌رود؛ چنان‌چه انرژی یکی از تعیین کننده ترین عوامل در جهت دهی به تعامل کشورهای جهان است (مشیری و شاهمرادی، ۱۳۸۵). ولی علی‌رغم آن که ایران از غنی ترین 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^۲ (WEC)، ایران در طی سال‌های ۲۰۱۵-۱۹۹۰ از جمله کشورهای دارای بالاترین شدت انرژی^۳ در جهان بوده است. حیات جامعه نوین به طور گسترده ای به

1 Energy consumption pattern

2 World Energy Council

^۳ 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.

انرژی برق وابسته است (مرزبان، اکبریان و قاسمی، ۱۳۸۴) و مزیت‌های متعدد آن در مقایسه با سایر منابع انرژی باعث شده است، این نوع از انرژی هر چه بیشتر مورد توجه جامعه جهانی قرار گیرد (لین و اسمیت، ۲۰۱۰). مصرف انرژی در جامعه ایران بدون تبعیت از یک الگوی منطقی، به سرعت در حال افزایش است. اطلاعات مربوط به مصرف انرژی برق در کشور نشان می‌دهد که مصرف انرژی ایران چهار برابر ترکیه، شش برابر اندونزی و ۱۴ برابر ژاپن است. با وجود این نکته که ایران حدود یک درصد جمعیت جهان را داراست، حدود دو درصد انرژی جهان را مصرف می‌کند (زربخش، ۱۳۹۵).

تقاضای فزاینده به منابع انرژی در سطح جهان چه در کشورهای صنعتی و چه در کشورهای در حال ظهوری همچون چین و هند از یک طرف و محدودیت عرضه منابع انرژی، بیش از پیش موضوع کمیابی انرژی را در دستور کار سیاستگذاران قرار داده است (اسکندریون، ۱۳۹۴). به طور کلی، مطالعه رفتار مصرف انرژی دست کم از سه جهت حائز اهمیت است: نخست، بحث مصرف در عصر مدرن، به دلایل مختلف، از جمله هزینه‌های تأمین آن، پیامدهای محیط زیستی و محدودیت منابع فسیلی، از مباحث بسیار مهم عصر حاضر است (هانی رایو^۱ و همکاران، ۲۰۱۴). دوم، رفتار مصرف‌کنندگان، بویژه اینکه مصرف برق در بخش خانگی بیشترین میزان در کشور را به خود اختصاص داده است، دارای اهمیت فراوان است (صالحی و امامقلی، ۱۳۹۱). سوم اینکه هرگونه راه حل در زمینه مصرف ناپایدار انرژی مستلزم تغییر در رفتار انسانی است که نقشی محوری به انسان در مصرف انرژی می‌دهد (صالحی، ۱۳۹۲).

در میان بخش‌های مختلف مصرف‌کننده برق در کشور، بخش خانگی به عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده برق شناخته شده است. مصرف برق در بخش ساختمانی کشور، ۲/۵ تا ۴ برابر استانداردهای جهانی گزارش شده است. اتلاف انرژی در بخش ساختمان بیش از یک سوم انرژی مصرفی کشور است (هاشمی پرنچی، ۱۳۸۹). در روابط و مباحث جهانی و بین‌المللی انرژی به علت دارا بودن ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی، سیاسی، فنی و مهندسی و زیست محیطی در جایگاه قابل توجه ای قرار دارد و تاکنون 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 (صفری و رضاپور، ۱۳۸۴). علت وجود چنین رویکردهایی به عوامل گوناگون موثر بر بحث مصرف انرژی برمی‌گردد. بررسی‌های علمی نشان می‌دهد عوامل مختلف انسانی بر الگوی مصرف انرژی تأثیر گذار می‌باشند. یکی از جنبه‌های مهم در توسعه پایدار اجتماعی استفاده از مفهوم سرمایه در وجه اجتماعی آن است. در این مقاله به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی، سرمایه فرهنگی و سرمایه اقتصادی بر الگوی مصرف برق و تأکید آن بر توسعه اجتماعی در بین مشترکان خانگی شهری استان مازندران پرداخته شده است.

۳. پیشینه و مبانی نظری

حیات جامعه نوین به طور گسترده به انرژی برق وابسته است و مزیت‌های متعدد آن در مقایسه با سایر منابع انرژی باعث شده است این نوع انرژی هر چه بیشتر مورد توجه جامعه جهانی قرار گیرد (احمدی، فرخی و صالحی، ۱۳۹۳). در سال‌های اخیر آگاهی و توجه به افزایش مصرف انرژی و محدودیت‌های متعدد در توسعه منابع مورد نیاز برای تولید آن در کنار مسائل زیست محیطی، سبب شده است که مطالعات همه جانبه ای با هدف دسترسی به الگوی بهینه تولید مصرف انرژی الکتریکی و تعیین سهم انرژی‌های جایگزین پاک انجام گیرد (خوش خلق، ۱۳۹۴).

تحقیقات انجام شده در مورد الگوی مصرف انرژی، تأثیر متغیرهای فرهنگی و اجتماعی مصرف برای تغییر الگوی مصرف انرژی تا حدود زیادی غفلت شده است، و به طور خاص تحقیقی با این عنوان کار نشده است. در این فصل ابتدا به تحقیقات انجام شده در مورد الگوی مصرف انرژی، تأثیر متغیرهایی همچون جنسیت، محل سکونت، سن، درآمد، تحصیلات و عامل‌هایی چون

¹ Hanees Ryu

سرمایه اجتماعی، سرمایه فرهنگی و سرمایه اقتصادی را بر آن نشان می‌دهد و سپس نظریه و دیدگاه‌هایی که برای تبیین موضوع مورد نظر مربوط می‌باشد پرداخته شده است. مظفری و متفکر آزاد (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر مصرف برق خانگی در استان‌های ایران پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق بیانگر آن بود که سرمایه اجتماعی تأثیر منفی و معناداری بر مصرف برق خانگی داشته است. همچنین سایر نتایج مقاله نشان داد که درآمد سرانه، نیاز به سرمایش، بعد خانوار و مصرف دوره قبل تأثیر مثبت بر مصرف برق بخش خانگی دارد. مصرف برق دوره قبل بیشترین تأثیر را در تابع مصرف برق خانگی داشته است. کاهش قیمتی مصرف برق خانگی منفی ارزیابی شده است لذا افزایش قیمت برق موجب کاهش مصرف برق شده است. متغیرهای نیاز به گرمایش و قیمت گاز خانگی تأثیر معنی داری بر مصرف برق ندارند. صالحی و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله خود به تبیین جامعه شناختی الگوی مصرف برق شهروندان مازندران پرداخته‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که افراد تحت مطالعه رفتار مصرف برق مطلوبی داشته‌اند. علاوه بر این، یافته‌ها نشان می‌دهد افراد از دانش مصرف انرژی نسبتاً خوبی برخوردارند. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که از بین متغیرهای تحقیق، فقط بین متغیرهای تحصیلات و دانش مصرف انرژی با رفتار مصرف برق رابطه‌ای مشاهده نشده است. اکبری و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر ویژگی‌های اجتماعی (پایگاه اقتصادی - اجتماعی) و فرهنگی (فرهنگ زیست محیطی) مؤثر بر میزان تغییر مصرف برق و گاز طبیعی خانوارهای شهر اصفهان پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها پرداخته‌اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد پایگاه اقتصادی - اجتماعی خانوارهای اصفهانی بر میزان صرفه جویی آنها در مصرف انرژی (برق و گاز طبیعی) تأثیر معناداری نداشته است؛ در حالی که فرهنگ (زیست محیطی) خانوارها، تأثیر منفی معناداری داشته است. نیک عهد، زارع شاه آبادی، اسکندری فرد و امیری (۱۳۹۴) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی و اقتصادی بر مصرف گرایی (مطالعه موردی زنان بالای ۱۵ سال شهر ملایر) پرداخته‌اند. نتایج رگرسیون نشان داد که متغیرهای مستقل تحقیق توانستند ۱۴/۵ درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند. همچنین در میان متغیرهای مستقل مشارکت اجتماعی با مقدار بنای ۰/۳۰۸ بیشترین تأثیر را بر متغیر وابسته داشته است. نهایتاً، یافته‌ها نشان دهنده دخیل بودن عوامل دیگری در تبیین مصرف گرایی است که خود نیازمند تأمل بیشتر در نتایج و بررسی‌های مفصل‌تر است. طالبیان و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله خود به تحلیل اجتماعی الگوهای مصرف انرژی در شهر تهران پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که رفتار مصرف انرژی بر حسب شروط وضعیتی، شرایط محیطی، پایگاه اقتصادی، سبک زندگی و هنجارهای مصرفی متفاوت است. تأثیرات محیطی و اقلیمی موجبات تفاوت‌های معنادار در میزان مصرف انرژی شده و دامنه تغییرات را به شدت افزایش داده است. جوان خوش خلق (۱۳۹۴) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مؤثر بر رفتار مصرف انرژی پرداخته است. نتایج نشان داد که از میان متغیرهای مورد بررسی بین متغیرهای سرمایه فرهنگی، سرمایه اجتماعی، نگرش زیست محیطی، ارزش زیست محیطی، نگرش به هدفمندی یارانه‌ها، سن، وضعیت اشتغال، وضعیت تاهل، منبع کسب خبر، اعتماد اجتماعی، مشارکت اجتماعی، دانش زیست محیطی، معماری داخلی ساختمان، با متغیر وابسته مورد بررسی (رفتار مصرف برق)، ارتباط معنی داری وجود دارد. زارع شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی تأثیر عوامل اجتماعی - فرهنگی بر الگوی مصرف انرژی در خانوارهای شهر یزد پرداخته‌اند. رسانه‌های بین‌المللی، تحصیلات و درآمد بالا، تجرد، اعتقادات دینی ضعیف، هنجار پذیری پایین از عواملی هستند که تأثیر منفی بر الگوی مصرف انرژی دارند. مانفرد استوپوک^۱ و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیق توصیفی - تبیینی به بررسی موضوع "از فرهنگ، مصرف و هزینه: تجزیه و تحلیل تطبیقی مصرف انرژی خانوار در کنیا، آلمان و اسپانیا" پرداخت. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که عوامل متعددی در افزایش مصرف انرژی در بخش مسکونی کنیا نسبت دو کشور آلمان و اسپانیا می‌باشد. شیوه زندگی و سبک زندگی در الگوی مصرف انرژی (برق) نقش مهمی داشته است. باکیرتاس^۲ و همکاران

^۱ Manfred Stoppok

^۲ Bakirtas

(۲۰۱۸)، در مقاله ای به موضوع "رابطه بین مصرف انرژی، شهرنشینی و رشد اقتصادی در کشورهای جدید در حال ظهور" پرداخته است. در این مطالعه رابطه بین مصرف انرژی، شهرنشینی و رشد اقتصادی با استفاده از پانل گرنجر بررسی می‌گردد. با توجه به تجزیه و تحلیل دویبعدی پانل گرنجر، رابطه بین رشد اقتصادی و مصرف انرژی وجود دارد. با توجه به تجزیه و تحلیل سه گانه پانل گرنجر، رابطه مصرف انرژی، شهرنشینی و رشد اقتصادی مورد تأیید قرار گرفت. بورزان و همکاران^۱ (۲۰۱۶) در مقاله ای با استفاده از روش رگرسیون چند مرحله ای به بررسی ارتباط بین مصرف سرانه برق بخش خانگی و سرمایه اجتماعی در شهرهای کشور کرواسی پرداخته‌اند. شاخص سرمایه اجتماعی به وسیله پارامترهایی مانند؛ جرم، رفتارهای فرصت طلب و فساد مالی تعیین شده است. نتایج بیانگر تأثیر منفی سرمایه اجتماعی بر مصرف برق می‌باشد. جونز^۲ (۲۰۱۵) در مقاله ای به بررسی تأثیر شرایط اقتصادی و اجتماعی بر مصرف برق در آمریکا پرداخته است. وی نشان داد که بهبود وضعیت اجتماعی مصرف برق را کاهش می‌دهد. سرمایه گذاری در مسائل اجتماعی باعث تغییر عادات مصرفی خانوارها شده است. همچنین افزایش درآمد و بهبود وضعیت اقتصادی موجب افزایش مصرف برق شده است. بلازکوز و همکاران^۳ (۲۰۱۲) با استفاده از روش تعدیل جزئی به بررسی تجربی تقاضای خانگی برق برای ۴۷ ایالت اسپانیا طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۰۰ پرداخته‌اند، پویا تخمین زده شده است. نتایج حاکی از آن بوده است که در کوتاه مدت، کشش‌های قیمتی و درآمدی به ترتیب $-۰/۰۷$ و $۰/۲۳$ است بنابراین تقاضای برق خانگی در کوتاه مدت به شدت بی‌کشش بوده و افزایش در قیمت برق تأثیر بسیار کمی در تقاضای برق خانگی خواهد داشت. آلترو و حیدر سید^۴ (۲۰۱۱) به بررسی پویایی‌های بلند و کوتاه مدت تقاضای برق در پاکستان در سطوح کلی و بخشی (خانگی، تجاری، صنعتی و کشاورزی) طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۷۰ با استفاده از تحلیل هم‌جمعی و تصحیح خطای برداری پرداخته‌اند. نتایج گویای آن بوده است که اولاً، در کوتاه مدت تقاضای برق به درآمد و قیمت واکنش کمی نشان داده است بنابراین در کوتاه مدت برای افراد کالایی ضروری برای زندگی است. دوماً، کشش درآمدی بلند مدت در اکثر بخش‌ها (خانگی، صنعتی و کشاورزی) بزرگتر از واحدها بوده است که اشاره به لوکس بودن کالای برق در پاکستان دارد. سوماً، کشش‌های قیمتی بلندمدت برای سه بخش خانگی، تجاری و کشاورزی بزرگتر از واحد است که در نتیجه آن برق برای این سه بخش کالایی لوکس محسوب می‌شود. سانتامورس و همکاران^۵ (۲۰۰۷) در مطالعه ای به بررسی رابطه بین شرایط اجتماعی و مصرف انرژی در بین خانوارهای شهر آتن یونان پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که درآمد، جمعیت و بعد خانوار، عمر ساختمان مسکونی، تأثیر مستقیم بر مصرف انرژی دارد. احساس همدلی، مسئولیت نسبت به نسل آینده، نگرانی زیست محیطی و اعتماد به دولت تأثیر معکوس بر مصرف انرژی دارد. ردی^۶ (۲۰۰۴) به بررسی تأثیر عوامل اجتماعی-اقتصادی مؤثر بر مصرف انرژی بخش خانگی در هند طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۱۹۸۳ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که قیمت انرژی، سرمایه اجتماعی، امید به زندگی و سرمایه انسانی تأثیر منفی بر مصرف انرژی دارند. همچنین درآمد سرانه و بعد خانوار تأثیر مثبت بر مصرف انرژی داشته‌اند. هولتدال و جوتز^۷ (۲۰۰۴)، تقاضای برق خانگی در تایوان را به عنوان تابعی از درآمد در دسترس خانوار، رشد جمعیت، قیمت برق و درجه شهرنشینی در نظر گرفتند آن‌ها دریافتند که اثرات کوتاه مدت درآمد و قیمت، روی مصرف برق کم هستند و از اثرات بلند مدت آنها کوچک‌ترند. همچنین دریافتند که درجه سردی هوا روی مصرف کوتاه مدت اثر مثبت دارد. (احمدی و صالحی، ۱۳۹۳: ۹۶). امروزه در کنار سرمایه‌های انسانی و اقتصادی، سرمایه دیگری به نام سرمایه اجتماعی مورد توجه دانشمندان علوم اجتماعی و انسانی قرار گرفته است. سرمایه اجتماعی یا بعد معنوی و اجتماعی سلامت یک جامعه، بعدی است که می‌تواند از طریق تشویق افراد به همکاری و مشارکت در تعاملات اجتماعی، به حل

^۱ Borozan et al

^۲ Jones

^۳ Blázquez et al

^۴ Alter & Syed

^۵ Santamouris et al

^۶ Reddy

^۷ Holtedahl & Joutz

مسائل و مشکلات اجتماعی جامعه کمک کند و حرکت جامعه به سوی رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی را امکان پذیر سازد (باقری یزدی، ۱۳۹۰). بانک جهانی سرمایه اجتماعی را پدیده‌ای می‌داند که حاصل تأثیر نهادهای اجتماعی، روابط انسانی و هنجارها بر روی کمیت و کیفیت تعاملات اجتماعی است و تجارب این سازمان نشان داده است که این پدیده تأثیر قابل توجهی بر اقتصاد و توسعه کشورهای مختلف دارد. سرمایه اجتماعی برای برنامه‌های توسعه توفیق آفرین است. پذیرش این مفهوم به عنوان یک نوع سرمایه در سطح مدیریت کلان توسعه کشورها می‌تواند شناخت جدیدی را در سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی ایجاد کرده و دولتمردان را در هدایت بهتر جامعه به سمت توسعه یاری رساند (هاریس^۱، ۲۰۰۲). سرمایه اجتماعی عبارت است از مفاهیمی چون اعتماد، هنجارها و شبکه‌هایی که موجب ایجاد ارتباط و مشارکت بهینه یک اجتماع می‌گردد و در نهایت منابع متقابل آنان را تأمین خواهد کرد. این شاخصه‌ای است که به دلیل پیامدهای خرد و کلان خود، چنان با ابعاد توسعه آمیخته گشته که به عنوان عاملی اجتناب ناپذیر از ملزومات توسعه اجتماعی محسوب می‌گردد. نظریه پردازان علوم اجتماعی، تعاریف متفاوتی از سرمایه اجتماعی ارائه نموده اند. پاتنام، سرمایه اجتماعی را شامل شبکه‌های اجتماعی، ارتباط متقابل، اعتماد و قابلیت اطمینان می‌داند که می‌توانند با ایجاد و تسهیل امکانات هماهنگ، کارایی جامعه را بهبود بخشند. کلمن، آن را تسهیل کننده کنش‌های فردی و جمعی درون جامعه، و فوکویاما، توانایی‌های افراد جامعه برای کارکردن افراد با یکدیگر به منظور دستیابی به اهداف مشترک می‌داند.

ناهایت و گوشال، ابعاد زیر را برای سرمایه اجتماعی مطرح نموده اند:

- ۱- بعد ساختاری: شامل پیوندهای ساختاری، فعالیت‌ها و نحوه سازماندهی کارگروهی در جامعه می‌گردد.
- ۲- بعد ارتباطی: به تعاملات و ارتباط اعضا در درون یک گروه و بیرون گروه اشاره دارد. در این بعد شاخص‌هایی نظیر اعتماد و ارتباط متقابل مطرح است.
- ۳- بعد شناختی: در رابطه با مشارکت، اعتماد، نگرش‌ها و تعهدات موجود در مجموعه بوده و محور آن، شناخت است که با استفاده از زبان مشترک، بینش مشترکی از اهداف و ارزش‌ها را برای اعضای شبکه فراهم می‌نماید (Nahapiet & Ghoshal, 1998).

مصرف انرژی به عنوان یک رفتار و نگرش اجتماعی متأثر از سرمایه فرهنگی می‌باشد، به عبارتی می‌توان مصرف انرژی را بر اساس سرمایه فرهنگی تبیین کرد. بورديو معتقد است: تمایلات و ترجیحات و ذائقه بر مبنای ساختمان ذهنی و زمینه به عملکردهای فرهنگی خاصی می‌انجامد. فرهنگ، بازاری مانند اقتصاد دارد و در آن افراد سعی می‌کنند از طریق انتخاب‌ها (سرمایه فرهنگی) جایگاهشان را تقویت و حفظ کنند. شیوه هزینه کردن سرمایه فرهنگی از تجارب گذشته، جایگاه طبقاتی و نظام آموزشی ناشی می‌شود و در طیفی از زمینه‌های فرهنگی است که در پی تشخیص می‌گردند (طالبیان، ۱۳۹۵). بورديو (۱۹۹۷)، نشان داد علاوه بر سرمایه اقتصادی (پول و دارایی) انواع دیگری از سرمایه مانند سرمایه اجتماعی (منابع ناشی از عضویت در شبکه روابط فردی و گروهی)، سرمایه نمادین (منابع ناشی از حیثیت، احترام و قابلیت‌های فردی) و سرمایه فرهنگی (قدرت شناخت و قابلیت استفاده از کالاهای فرهنگی) نیز وجود دارند که بین افراد رد و بدل می‌شود. به زعم بورديو سرمایه فرهنگی به سه شکل وجود دارد: ۱. سرمایه فرهنگی تجسم یافته که بیانگر توانایی‌های بالقوه است، مانند مهارت زبانی، دانش فرهنگی، قدرت حافظه و غیره که اساساً قابل انتقال نیستند، ۲. سرمایه فرهنگی عینی که در تملک اختصاصی افراد قرار دارد، مانند کتب، تابلوهای نقاشی، آلات موسیقی و غیره که قابل انتقال به دیگران است و ۳. سرمایه فرهنگی نهادینه شده مانند مدارک و مدارج تحصیلی و حرفه‌ای که همچون سرمایه فرهنگی تجسم یافته، قابل انتقال به دیگران نیست. تأثیر سرمایه فرهنگی بر جنبه‌های مختلف زندگی اجتماعی در تحقیقات متعددی

¹ Harriss

مورد بررسی قرار گرفته است، اگرچه تأثیر سرمایه فرهنگی بر میزان و نحوه مصرف انرژی برق به ندرت مورد توجه قرار گرفته، اما با توجه به نظریه بوردیو، سرمایه فرهنگی باعث افزایش اطلاعات و توانایی شناختی می‌شود و افرادی که از اطلاعات و توانایی شناختی بالاتری برخوردار باشند، در مواجهه با مسائل، منطقی تر بوده و از توانایی بیشتری در تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری صحیح برخوردار هستند (فائقی، ۱۳۹۵). بر این اساس، با استناد به مباحث بوردیو می‌توان فرض کرد: هرچه سرمایه فرهنگی بیشتر شود، تمایل به صرفه جویی در مصرف برق به عنوان یک راهکار منطقی مواجهه با بحران مصرف بی‌رویه برق، افزایش می‌یابد. عوامل اقتصادی نیز مصرف را تحت تأثیر قرار می‌دهند. رابطه بین مصرف و عوامل مختلف (متغیرها) تابع مصرف نامیده می‌شود و درآمد، مهم‌ترین متغیر تابع مصرف است. نظریه مصرف جان مینارد کینز^۱ یا تئوری درآمد مطلق (۱۹۳۶) بر این مبناست که مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر مصرف در کوتاه مدت، درآمد است.

یکی از پایه‌های اساسی توسعه پایدار و نیازهای نسل آینده، انرژی است. انرژی نقش قاطع در دستیابی به اهداف و آرمان‌های توسعه پایدار دارد، اصولاً مصرف منطقی انرژی یکی از عوامل مؤثر در کاهش شدت انرژی است که تنها از طریق الگوسازی براساس وضعیت موجود و تحلیل مشکلات بخش‌های مختلف انرژی امکان‌پذیر می‌گردد. با توجه به این که انرژی برای توسعه اقتصادی و اجتماعی ضروری است شیوه‌های تولید، تبدیل و مصرف انرژی منجر به تخلیه این منبع مهم و همچنین آلودگی‌های زیست محیطی می‌شود لذا برای کنترل مشکلات لازم است در کشورهای در حال توسعه، با مصرف بهینه انرژی، توسعه اقتصادی و اجتماعی امکان‌پذیر گردد.

فرضیه‌های تحقیق

- به نظر می‌رسد بین سرمایه فرهنگی افراد و میزان مصرف برق رابطه معناداری وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین اعتماد اجتماعی و میزان مصرف برق رابطه معناداری وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین مشارکت اجتماعی و میزان مصرف برق رابطه معناداری وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین تعامل اجتماعی و میزان مصرف برق رابطه معناداری وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین درآمد خانواده و میزان مصرف برق رابطه معناداری وجود دارد.

۴. روش تحقیق

روش این تحقیق با توجه به ماهیت موضوع روش پیمایش و به لحاظ معیار زمانی و ژرفایی از نوع مقطعی است. جامعه آماری مورد مطالعه ۷۸۵۰۰۰ مشترک شهری استان مازندران می‌باشند، تعداد ۴۵۰ مشترک به عنوان نمونه برگزیده شده اند که از روش‌های نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای و تصادفی ساده استفاده شده است. به منظور برآورد پایایی ابزار سنجش نیز از تکنیک ضریب آلفای کرونباخ بهره گرفته شده است. میزان آلفای کرونباخ هر یک از شاخص‌ها در جدول (۱) آورده شده است.

جدول (۱): آزمون کرونباخ برای تعیین پایایی سازه‌های تحقیق

شاخص	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
الگوی مصرف	شکل مصرف	۰/۷۱
	ترکیب مصرف	۰/۷۷
	میزان و سطح مصرف	۰/۸۳
سرمایه اجتماعی	۲۷	۰/۹۱
سرمایه فرهنگی	۲۲	۰/۹۳
سرمایه اقتصادی	۴	۰/۸۴

^۱ John Maynard Keynes

تعریف عملیاتی مفاهیم

الگوی مصرف:

الگوی مصرف دربرگیرنده کمیت و کیفیت اقلام مصرفی افراد و خانوارهای جامعه است و از سه مؤلفه اصلی تشکیل می‌شود (زارع شاه آبادی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۰) که عبارتند از:

- ۱- شکل مصرف: منظور از شکل مصرف انرژی شیوه‌های رفتاری هر خانوار در راستای استفاده از انرژی الکتریکی است. مانند استفاده از نور طبیعی به جای نور مصنوعی، استفاده از مواد غذایی تازه به جای مواد فریز شده و
- ۲- ترکیب مصرف: منظور ترکیبی از وسایل خانگی است. برای سنجش این مورد ترکیبی سه گانه از وسایل خانگی شامل وسائل ضروری (یخچال، اجاق گاز، تلویزیون، بخاری گازی و...)، متعارف (فریزر، کامپیوتر، ماشین لباس شویی و شومینه ...) و لوکس (خشک کن، سرخ کن، آرام پز و کولر گازی...) مورد سوال قرار می‌گیرد.
- ۳- میزان و سطح مصرف: این شاخص نشان دهنده میزان مصرف برق خانوارها بر حسب مقدار و هزینه‌های پرداختی آن می‌باشد. میزان مصرف انرژی از قبض برق مصرفی هر خانوار استخراج می‌گردد.

سرمایه:

با توجه به مبانی نظری، ابعاد مختلف سرمایه فرهنگی به صورت زیر عملیاتی شده اند:

سرمایه فرهنگی تجسم یافته: بعد تجسم یافته سرمایه فرهنگی از طریق تمایل افراد به فعالیت در امور هنری و رخدادهای فرهنگی نظیر میزان آشنایی و علاقمندی به فعالیت‌های فرهنگی - هنری از جمله موسیقی، خط و نقاشی، ورزش، بازدید از نمایشگاه‌های کتاب و نمایشگاه‌های فرهنگی - هنری، موزه‌ها و حضور در کلاس‌های زبان خارجی، تسلط به زبان‌های دیگر و...، مورد سنجش قرار گرفت (فائقی، ۱۳۹۰).

سرمایه فرهنگی عینیت یافته: بعد عینیت یافته سرمایه فرهنگی با سه مؤلفه شامل ۱- داشتن وسایل و امکانات مانند اتاق مخصوص مطالعه، کتابخانه شخصی، کامپیوتر، اینترنت، ماهواره، ادوات موسیقی، وسایل و تجهیزات ورزشی، دوربین‌های عکاسی و فیلم برداری، تعداد کتب موجود در منزل غیر از کتب کمک درسی و آموزشی و...، ۲- خلق اثرات فرهنگی توسط فرد در حوزه هنرهای تجسمی و دستی، هنرهای نمایشی، شعر و ادبیات، موسیقی، تألیفات و...، و در نهایت ۳- دسترسی و مصرف کالاهای فرهنگی مانند منابع آموزشی و کمک آموزشی موجود در منزل شامل کتب کمک درسی و جزوات آموزشی، فیلم، دیسک‌ها و CD آموزشی و کمک آموزشی و...، مورد سنجش قرار گرفت (فائقی، ۱۳۸۹).

سرمایه فرهنگی نهادینه شده: بعد نهادی سرمایه فرهنگی با شاخص‌هایی نظیر گواهی نامه‌های معتبر آموزشی و فرهنگی، مدارک تحصیلی، اسناد فرهنگی - هنری ثبت شده به نام فرد و کارت‌های عضویت در مراکز، مؤسسات و نهادهای فرهنگی مختلف مورد سنجش قرار گرفت (فائقی، ۱۳۸۹).

سه بعد سرمایه اجتماعی به صورت زیر عملیاتی شده اند:

اعتماد اجتماعی: بر میزان اعتماد موجود در بین افراد جامعه اشاره دارد. این بعد بوسیله ۶ گویه سنجیده می‌شود که در این میان معرف‌هایی چون: نظر فرد در مورد راستگویی افراد جامعه، اعتماد به افراد و اطرافیان در تعاملات اجتماعی، اعتماد به دولت، احساس اعتماد و امنیت در محیط‌ها و تردهای شهری و مکان‌های عمومی و خصوصی شهر مورد استفاده قرار گرفته است.

مشارکت اجتماعی: بر میزان مشارکت افراد در نهادها، سازمان‌ها و انجمن‌های اجتماعی به منظور رسیدن به اهداف خود اشاره می‌کند. این بعد با ۴ گویه مورد سنجش قرار می‌گیرد که در این میان معرف مشارکت در تصمیمات محله و شهر یکی از این گویه‌ها می‌باشد.

تعامل اجتماعی: به تفاهم، هم دردی و میزان تعلق فرد به دیگران اشاره دارد. این بعد به وسیله ۵ گویه مورد سنجش قرار می‌گیرد و با سوالاتی درباره نوع و میزان تعامل فرد با دوستان، آشنایان و افراد غریبه و همچنین دید مثبت یا منفی به تعاملات سنجیده شد.

سرمایه اقتصادی: یکی از شاخص‌های سرمایه اقتصادی درآمد است (عباس زاده و همکاران، ۱۳۹۱: ۹). اما سرمایه اقتصادی شامل سایر انواع منابع مالی است که در قالب مالکیت متجلی می‌شود. به دلیل این که در اکثر تحقیقات، شاخص‌های اقتصادی به شکل عینی مطرح می‌شود، نیاز به برآورد روایی برای این شاخص‌ها نیست. در این بررسی این متغیر با مؤلفه‌هایی شامل درآمد، منطقه سکونت، نوع منزل مسکونی و ارزش ریالی ماشین شخصی سنجیده می‌شود.

توسعه اجتماعی:

گری جاکیز^۱ و هارلن کلوند^۲ (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان "ابعاد نظریه‌ی توسعه اجتماعی" با اتخاذ رویکردی عام این تعریف از توسعه‌ی اجتماعی را ارائه کرده‌اند: «توسعه اجتماعی فرایندی است که فعالیت‌ها و انرژی‌های بشر را در سطوح بالا برای رسیدن به نتایج بهتر سازماندهی و از توان او استفاده می‌کند (فاضلی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۲).

۵. یافته‌ها

جدول ۲: توزیع پاسخگویان بر حسب ویژگی‌های دموگرافیکی

وضعیت اشتغال		نوع مسکن		میزان درآمد	
گویه	درصد فراوانی	گویه	درصد فراوانی	گویه	درصد فراوانی
کارمند	۱۲/۹	اجاره‌ای	۲۲/۹	کمتر از یک میلیون	۶/۷
آزاد	۲۵/۳	سازمانی	۱/۱	یک میلیون تا دو میلیون	۳۱/۳
خانه دار	۳۹/۴	ملکی	۷۱/۸	دو میلیون تا سه میلیون	۲۶/۹
دانشجو	۷/۳	سایر	۴/۲	سه میلیون تا چهار میلیون	۲۵/۱
بازنشسته	۱۵/۱	کل	۱۰۰	بالای چهار میلیون	۱۰/۰
کل	۱۰۰			کل	۱۰۰
تحصیلات		سن		تعداد اعضا خانواده	
گویه	درصد فراوانی	گویه	درصد فراوانی	گویه	درصد فراوانی
بیسواد	۳/۵	۱۸-۲۷	۲۲/۵	۲ نفر	۱۴/۵
دیپلم	۴۴/۳	۲۸-۳۷	۳۴/۳	۳ نفر	۳۸/۷
لیسانس	۲۷/۸	۳۸-۴۷	۱۷/۹	۴ نفر	۴۲/۲
فوق لیسانس	۲۴/۴	۴۸-۵۷	۲۵/۳	۵ نفر و بیشتر	۴/۶
کل	۱۰۰/۰	کل	۱۰۰/۰	کل	۱۰۰/۰

بر اساس نتایج توصیفی تحقیق از ویژگی‌های جمعیت نمونه، حدود ۳۳ درصد پاسخگویان دارای شغل آزاد می‌باشند. اکثریت آنها یعنی حدود ۷۱/۸ درصد در منازل و خانه‌های ملکی و شخصی ساکن هستند، ۸۴/۲ درصد متأهل می‌باشند. اکثریت آنها میزان درآمد شان حدود دو تا سه میلیون است. ۴۴/۳ درصد دیپلم و ۲۷/۸ درصد لیسانس و ۳/۵ درصد بیسواد هستند. اکثریت پاسخگویان در گروه سنی ۲۸ تا ۳۷ سال بوده‌اند. حدود ۴۲/۲ درصد خانواده ۴ نفره و ۴/۶ درصد خانواده بالای ۵ نفر بوده‌اند.

¹ Garry Jacobs

² Haralan Cleveland

جدول (۳): توزیع پاسخگویان بر حسب الگوی مصرف انرژی

آگاهی از الگوی مناسب مصرف	الگوی مصرف				گزینه ها
	کل	سطح مصرف	ترکیب مصرف	شکل مصرف	
۰/۸	۱۲/۰	۳۹/۸	۲۰/۲	۶/۱	کم
۲۳	۵۲/۶	۴۸/۰	۶۸/۲	۵۴/۶	متوسط
۷۶/۲	۳۴/۴	۱۲/۲	۱۱/۶	۳۹/۳	زیاد
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع
۷۶/۴	۶۵/۱	۲۶/۵	۴۱/۱	۶۳/۳	میانگین نمره
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	مقدار آزمون
۳۱/۴	۳۰/۶	-۲۹/۵	-۱۵/۳	۱۶/۲	T
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	sig

نتایج تحقیق در مورد چگونگی الگوی مصرف انرژی نشان می‌دهد که بیش از ۳۴ درصد پاسخگویان دارای الگوی مناسبی در زمینه مصرف انرژی هستند و ۵۲/۶ درصد الگوی مصرف متوسط و ۱۲ درصد الگوی مصرف نامناسب داشته‌اند. درباره ابعاد الگوی مصرف انرژی نیز بیش از ۵۴/۶ درصد انرژی را به شکل درست مصرف کرده‌اند و تنها ۶/۱ درصد شکل و رفتار مصرف نادرستی داشته‌اند. در حوزه ترکیب مصرف ۲۰/۲ درصد پاسخگویان ترکیبی کم، ۶۸/۲ درصد ترکیبی متوسط و ۱۱/۶ درصد ترکیب زیادی از وسایل را استفاده می‌کنند. سطح مصرف ۳۹/۸ درصد پاسخگویان نیز پایین است، حدود ۴۸/۰ درصد در حد متوسط و ۱۲/۲ درصد از میزان بالایی از انرژی استفاده می‌نمایند. همچنین در جدول ۳، نتیجه آزمون تی تک نمونه‌ای نشان داده شده که طبق آن میانگین الگوی مصرف انرژی و نیز ابعاد آن اختلاف معناداری را با میانگین مورد نظر دارد بطوریکه نمره نهایی الگوی مصرف انرژی با اختلاف ۱۵ بالاتر از مقدار آزمون است. همچنین یکی از متغیرهای مرتبط با الگوی مصرف میزان آگاهی افراد از الگوی درست مصرف است. میزان این آگاهی بر طبق داده‌های جدول (۳)، اکثریت پاسخگویان (۷۶/۲ درصد) آگاهی بالا، ۰/۸ درصد آگاهی پایین و ۲۳ درصد نیز آگاهی متوسطی از الگوی درست مصرف داشته‌اند. نتیجه آزمون تی تک نمونه‌ای نیز تفاوت معناداری را بین میانگین مشاهده و مورد آزمون نشان می‌دهد.

جدول (۴): آزمون همبستگی بین الگوی مصرف انرژی و متغیرهای مستقل

الگوی مصرف		گویه ها
sig	r	
۰/۰۰۰	۰/۳۷	سرمایه فرهنگی
۰/۰۰۰	۰/۲۵	اعتماد اجتماعی
۰/۱۷	۰/۱۶	مشارکت اجتماعی
۰/۰۳	۰/۲۴	تعامل اجتماعی
۰/۰۰۰	-۰/۴۲	سرمایه اقتصادی

بین الگوی مصرف انرژی و متغیرهای مستقل (سرمایه فرهنگی، اعتماد اجتماعی، مشارکت اجتماعی، تعامل اجتماعی و درآمد خانواده) آزمون همبستگی به عمل آمد. نتیجه این آزمون در جدول (۴) نشان می‌دهد که بین الگوی مصرف انرژی و سرمایه فرهنگی همبستگی مثبت و معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد. به این ترتیب با افزایش سرمایه فرهنگی در بین افراد خانوار الگوی مصرف انرژی مناسب‌تر خواهد شد. همچنین بین الگوی مصرف انرژی و اعتماد اجتماعی همبستگی مثبت و معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد، عبارتی با افزایش اعتماد اجتماعی در خانواده الگوی مصرف انرژی مناسب‌تر خواهد شد. بین الگوی مصرف

انرژی و مشارکت اجتماعی همبستگی معناداری در سطح ۰/۰۵ مشاهده نشده است. همچنین با توجه به داده‌های جدول مزبور، بین الگوی مصرف انرژی و تعامل اجتماعی همبستگی مثبت و معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد، عبارتی با افزایش تعامل اجتماعی در خانواده الگوی مصرف انرژی مناسب تر خواهد شد. متغیر سرمایه اقتصادی که شاخص آن میزان درآمد خانوار می‌باشد با متغیر الگوی مصرف انرژی همبستگی منفی و معناداری دارد عبارتی با افزایش میزان درآمد، الگوی مصرف انرژی نامناسب خواهد شد.

جدول شماره (۵) نتایج معادله رگرسیون متغیرهای مستقل با متغیر الگوی مصرف انرژی

مقدار = ۹/۰۸ F		ضریب همبستگی چندگانه (R) = ۰/۴۰۲	
سطح معناداری (Sig) = ۰/۰۰۰		ضریب تعیین = ۰/۲۷۸ = مقدار ثابت = ۵/۸۰۳	
متغیرهای مستقل	ضریب استاندارد شده (بتا)	مقدار t	سطح معناداری
سرمایه فرهنگی	۰/۳۸۶	۳/۰۰۴	۰/۰۰۲
اعتماد اجتماعی	۰/۰۸۰	۱/۰۸۷	۰/۰۰۰
مشارکت اجتماعی	-۰/۰۲۳	۰/۴۶۱	۰/۲۱۱
تعامل اجتماعی	۰/۰۵۱	۱/۰۸۱	۰/۰۰۰
درآمد خانواده	۰/۵۴۱	۶/۰۲۸	۰/۰۰۰

همانطور که در جدول (۶) مشاهده می‌شود از مجموع ۱۱ متغیر وارد شده (آگاهی از الگوی مصرف درست، تحصیلات، شغل، تعداد اعضا خانوار، سن، نوع مسکن، میزان درآمد، سرمایه فرهنگی، اعتماد اجتماعی، مشارکت اجتماعی و تعامل اجتماعی) به ترتیب ۶ متغیر تعداد اعضا خانوار، سرمایه فرهنگی، اعتماد اجتماعی، تعامل اجتماعی، آگاهی و درآمد خانواده در مدل باقی ماندند که ضریب همبستگی این متغیرها با الگوی مصرف انرژی برابر با $R=۰/۵۷۱$ و ضریب تعیین $۰/۳۲۷$ و ضریب تعیین تعدیل شده برابر با $۰/۳۰۲$ به دست آمده و این ضرایب بیانگر آن است که حدود ۳۲ درصد از تغییرات الگوی مصرف انرژی توسط این متغیرها قابل تبیین است. همچنین مدل رگرسیونی تبیین شده نیز طبق آزمون تحلیل واریانس انجام شده، خطی و معنادار است، مقدار آزمون F برای تبیین معنی داری اثر متغیرهای مستقل بر الگوی مصرف برابر $۱۱/۲$ با سطح معناداری $۰/۰۰۰$ محاسبه شده است. در جدول زیر نتیجه این تحلیل رگرسیونی همراه با مقدار t، بتا و ضرایب مربوطه و سطوح معناداری و نوع مدل نمایش داده شده است.

جدول (۶): نتیجه رگرسیون چند متغیره جهت تبیین الگوی مصرف انرژی

sig	t	ضرایب استاندارد شده		ضرایب خام		متغیرهای مستقل
		Beta	Std.Error	B		
۰/۰۰۰	۱۴/۸	-	۲/۸	۶/۰۲		ضریب α
۰/۰۰۲	۳/۰۴	۰/۳۸۶	۰/۳۵	۱/۱		سرمایه فرهنگی
۰/۰۰۰	۱/۰۸۷	۰/۰۸۱	۰/۴۲	۲/۷		اعتماد اجتماعی
۰/۰۰۲	۱/۰۸۱	۰/۰۵	۱/۰۲	۳/۱۳		تعامل اجتماعی
۰/۰۱	۲/۳	۰/۱۴	۰/۰۳	۰/۰۸۴		آگاهی از الگوی درست مصرف
۰/۰۰۰	۶/۰۲	۰/۵۴	۱/۵	۵/۶		درآمد خانوار
۰/۰۰۰	۳/۲	۰/۱۷	۰/۴۲	۱/۰۴		تعداد اعضا خانوار
sig	F	Adjusted R Square	R Square	R		تعداد متغیرهای وارد شده
۰/۰۰۰	۱۱/۲	۰/۳۰۲	۰/۳۲۷	۰/۵۷۱		۱۱

نتایج معادله رگرسیونی نشان می‌دهد که معادله رگرسیون معادله معناداری در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد. میزان همبستگی چندگانه (R) متغیرهای مستقل با متغیر وابسته تحقیق که الگوی مصرف انرژی می‌باشد برابر $۰/۵۷۱$ است و ضریب تعیین برای الگوی مصرف انرژی (R^2) برابر $۰/۳۲۷$ است. یعنی حدود $۳۲/۷$ از واریانس متغیر وابسته از طریق متغیرهای مستقل وارد شده در

مدل تبیین می‌شود. مقایسه ضرایب نشان می‌دهد که در میان متغیرهای مستقل، متغیر سرمایه فرهنگی بیشترین تأثیر و از بیشترین قدرت پیش بینی معنادار و مثبت الگوی مصرف انرژی برخوردار است و متغیرهای اعتماد اجتماعی و درآمد خانوار در مراتب بعدی تأثیرگذاری بر الگوی مصرف انرژی هستند.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

توسعه سرمایه‌های اقتصادی، اجتماعی، فیزیکی و نیروی انسانی مهم‌ترین نقش را در توسعه ایفا می‌کنند. اما در عصر حاضر برای توسعه، بیش از آنچه به سرمایه اقتصادی، فیزیکی و انسانی نیازمند باشیم به سرمایه اجتماعی نیازمندیم، زیرا بدون این سرمایه، استفاده از دیگر سرمایه‌ها به طور بهینه انجام نخواهد شد. توسعه سرمایه اجتماعی و فرهنگی بر رفتار افراد و نگرش آنها در زندگی تأثیر گذار می‌باشد. مصرف انرژی به عنوان یک رفتار انسانی متأثر از عوامل گوناگونی از جمله سرمایه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی می‌باشد که با شاخص‌های توسعه اجتماعی و اقتصادی در ارتباط می‌باشد. از آنجاییکه بخش اعظمی از انرژی کشور در حال حاضر در بخش خانگی مصرف می‌شود و احتمال هدر رفت انرژی در این بخش به جهت استفاده از الگوهای نادرست مصرف، نیز بیشتر است این تحقیق در این راستا به مطالعه رفتارها و عوامل و متغیرهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در خصوص الگوی مصرف انرژی (برق) ۴۵۰ مشترک خانوار شهری استان مازندران پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که میزان آگاهی نسبت به مصرف انرژی در خانوارهای شهری استان مازندران افزایش یافته است اما متأسفانه این آگاهی در الگوی مصرف برق تأثیر چندانی نداشته است. در چند سال اخیر با توجه به تغییر سبک زندگی شکل مصرف انرژی در خانواده‌ها تغییر کرده بطوری که در روز به جای استفاده از نور طبیعی از نور مصنوعی استفاده شده و همچنین از مواد غذایی فریزر شده به جای مواد غذایی تازه استفاده می‌گردد. در ترکیب مصرف وسایل خانگی خانوار، استفاده از وسایل لوکس دیده شده است که در میزان مصرف انرژی تأثیر گذار بوده است. میزان و سطح مصرف انرژی با توجه به قبض پرداختی نشان مصرف بالای انرژی بوده است. با توجه به آزمون همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته (متغیر الگوی مصرف انرژی)، متغیرهای سرمایه فرهنگی، اعتماد اجتماعی، تعامل اجتماعی رابطه مثبت و معناداری با متغیر الگوی مصرف انرژی داشته است، بدین معنی که با افزایش این شاخص‌ها، الگوی مصرف انرژی مناسب خواهد شد. متغیر مشارکت اجتماعی رابطه معناداری با متغیر الگوی مصرف انرژی نداشته است. سرمایه اقتصادی (درآمد) رابطه منفی و معناداری با الگوی مصرف انرژی داشته است. به عبارتی با افزایش درآمد خانوار الگوی مصرف انرژی نامناسب خواهد شد. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد بین سرمایه فرهنگی افراد و الگوی مصرف برق رابطه معناداری وجود دارد، بین دو شاخص سرمایه اجتماعی (اعتماد اجتماعی و تعامل اجتماعی) و الگوی مصرف برق رابطه معناداری وجود دارد. مشارکت اجتماعی و الگوی مصرف برق رابطه معناداری نسبت به هم نداشته اند اما بین سرمایه اقتصادی (درآمد خانواده) و الگوی مصرف برق رابطه معناداری وجود داشته است. نتایج حاصل از رگرسیون نشان می‌دهد که در میان متغیرهای مستقل، متغیر سرمایه فرهنگی بیشترین تأثیر و از بیشترین قدرت پیش بینی معنادار و مثبت الگوی مصرف انرژی برخوردار است و متغیرهای اعتماد اجتماعی و درآمد خانوار در مراتب بعدی تأثیرگذاری بر الگوی مصرف انرژی هستند.

منابع

- [۱] اسکندریون، بابک (۱۳۹۴). توسعه و تحول سیاستگذاری انرژی (مطالعه موردی بخش برق در ایران)، رساله دکتری، دانشگاه تهران.
- [۲] آثاری اردکانی، علی (۱۳۹۰). بررسی علل تغییرات مصرف برق در بخش‌های اقتصاد ایران، مجله اقتصادی، سال ۱۱، شماره ۱۱، صص ۶۱-۷۲.

- [۳] احمدی، سیروس، فرخی، علیرضا و صالحی، فریدخت (۱۳۹۳). رابطه آگاهی از کارایی انرژی برق و صرفه جویی در مصرف برق در بین زنان شهر یاسوج، فصلنامه جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، ۱ (۴)، صص ۱۰۸-۹۳.
- [۴] اکبری، نعمت‌اله؛ طالبی، هوشنگ و جلائی، اعظم (۱۳۹۵). بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مصرف انرژی خانوار پس از اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها (مطالعه موردی: شهر اصفهان)، جامعه‌شناسی کاربردی، دوره ۲۷، شماره ۴، صص ۲۶-۱.
- [۵] باقری یزدی، مریم (۱۳۹۰). ارزیابی تأثیر ساختار جمعیت بر مصرف برق (مطالعه موردی مقایسه مصرف انرژی برق استان‌های غرب و شرق کشور)، کیفیت و بهره‌وری صنعت برق ایران، دوره ۵، شماره ۱۰، صص ۱۳-۱.
- [۶] خوش‌خلق، منیره (۱۳۹۴). بررسی عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی مؤثر بر رفتار مصرف انرژی شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- [۷] زارع شاه‌آبادی، اکبر؛ حاجی‌زاده میمندی، مسعود؛ لطفعلیانی ابرندآبادی، علی محمد و سلیمانی، زکیه (۱۳۹۲). بررسی تأثیر عوامل اجتماعی- فرهنگی بر الگوی مصرف انرژی در خانوارهای شهر یزد، پژوهش‌های برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری انرژی، سال اول، شماره ۳، صص ۵۰-۱۷.
- [۸] زربخش (۱۳۹۵). «ایران دو درصد اتلاف انرژی دارد»، سایت خبری وزارت نیرو مندرج در سایت <http://news.moe.org.ir/vdcfod>.
- [۹] صالحی، فریدخت (۱۳۹۲). بررسی عوامل اجتماعی روانی مؤثر بر صرفه‌جویی در مصرف برق در بین زنان متأهل شهر یاسوج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یاسوج.
- [۱۰] صالحی، صادق؛ محمدی، جمال و امامقلی، لقمان (۱۳۹۵). تبیین جامعه‌شناختی الگوی مصرف برق شهروندان مازندران، مسائل اجتماعی ایران، سال هفتم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۵.
- [۱۱] صالحی، صادق و امامقلی، لقمان (۱۳۹۱). "بررسی تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست‌محیطی (مطالعه موردی مناطق شهری و روستایی شهرستان سنج)"، بررسی مسائل اجتماعی ایران، دانشگاه تربیت معلم، دوره سوم، شماره ۱.
- [۱۲] صفری، اکبر و رضایپور، کامبیز (۱۳۸۴). «تکنیک‌های علوم رفتاری و اجتماعی در بهینه‌سازی مصرف انرژی». پنجمین همایش ملی انرژی/ نقش بازار رقابتی در ارتقاء کارایی انرژی، تهران، اردیبهشت ۱۳۸۴.
- [۱۳] عباس‌زاده، محمد، علیزاده‌اقدم، محمدباقر، کوهی، کمال و علی‌پور پروین (۱۳۹۱)، "انواع سرمایه‌ها، حلقه مفقوده در تبیین شادکامی دانشجویان (دانشگاه تبریز)". فصل‌نامه رفاه اجتماعی، سال ۱۳، شماره ۵۱.
- [۱۴] طالبیان، سید امیر؛ ابراهیم‌پور، محسن و ملاکی، احمد (۱۳۹۴). تحلیل اجتماعی الگوهای مصرف انرژی در شهر تهران. فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی، سال پنجم، شماره نوزدهم، صص ۲۴۴-۲۱۷.
- [۱۵] فاضلی، محمد، سجاد فتاحی و سیده‌نسترن زنجان‌رفیعی (۱۳۹۲). توسعه اجتماعی، شاخص‌ها و جایگاه ایران در جهان، فصلنامه مطالعات توسعه‌ی اجتماعی- فرهنگی، دوره دوم، شماره ۱، صص ۱۷۱-۱۴۹.
- [۱۶] فائق، سحر (۱۳۸۹). رابطه بین سرمایه فرهنگی و اجتماعی در بین شهروندان شهر اصفهان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.
- [۱۷] فائق، سحر و باینگانی، بهمن (۱۳۹۵). "سنجش سرمایه فرهنگی طبقات بر اساس پایگاه اقتصادی- اجتماعی (مطالعه‌ی در میان شهروندان اصفهانی)"، جامعه‌شناسی فرهنگی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، سال هفتم.
- [۱۸] مرزبان، سید صمد؛ اکبریان، محمد و قاسمی، وحید (۱۳۸۴) بررسی جامعه‌شناختی تأثیر نگرش‌ها بر مصرف انرژی، نشریه علمی- پژوهشی کیفیت و بهره‌وری صنعت برق ایران، سال سوم، شماره ششم.

- [۱۹] مشیری، سید عبدالمجید و شاه مرادی، سعید (۱۳۸۵). برآورد تقاضای برق خانگی در ایران با استفاده از داده‌های تابلویی استانی، پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، دوره ۲، شماره ۸، صص ۹۲-۶۹.
- [۲۰] مظفری، زانا؛ متفکر آزاد، محمد علی (۱۳۹۷). تأثیر سرمایه اجتماعی بر مصرف برق خانگی در استان‌های ایران، نشریه علمی- پژوهشی کیفیت و بهره‌وری صنعت برق ایران، سال هفتم، شماره ۱۴.
- [۲۱] نیک عهد، مهدی؛ زارع شاه آبادی، مهدی؛ اسکندری فرد، امیرمختار و فاطمه امیری (۱۳۹۴). بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی و اقتصادی بر مصرف گرایی زنان بالای ۱۵ سال شهر ملایر، فصلنامه جامعه‌شناسی سبک زندگی، سال اول، شماره دوم، صص ۲۴۴-۲۱۱.
- [۲۲] هاشمی پرینجی، زهرا و درویش روحانی، بابک (۱۳۸۹). "مصرف هوشمند انرژی در خانه‌های هوشمند"، مجموعه مقالات دومین کنفرانس سراسری اصلاح الگوی مصرف انرژی الکتریکی، سوم و چهارم اسفند ۱۳۸۹، اهواز ص ۱۳۱.
- [23] Borozan, D., Funaric, M. R., & Starcevic, D. P. (2016). Social Capital and Household Electricity Consumption in Croatia: A Regional Perspective. *CENTRAL AND EASTERN EUROPE IN THE CHANGING BUSINESS ENVIRONMENT*, 34.
- [24] Blazcouza, S. Grinwis, M., & Salaev, S. (2008). Social capital in the creation of human capital and economic growth: A productive consumption approach. *The Journal of Socio-Economics*, 37 (5), 2020-2033.
- [25] Coleman, J. S. (1986). Social theory, social research, and a theory of action. *American journal of Sociology*, 91 (6), 1309-1335.
- [26] Eshchanov, B., Grinwis, M., & Salaev, S. (2012). Price and income elasticity of residential electricity consumption in Khorezm. In *Cotton, Water, Salts and Soums* (pp. 155-167). Springer Netherlands.
- [27] Harriss, J. (2002). *Depoliticizing development: The World Bank and Social capital*. Anthem Press.
- [28] Jones, R. V., Fuertes, A., & Lomas, K. J. (2015). The socio-economic, dwelling and appliance related factors affecting electricity consumption in domestic buildings. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 43, 901-917.
- [29] Putnam, R. D. (1993). The prosperous community. *The American prospect*, 4 (13), 35-42.
- [30] Reddy, B. S. (2004, June). Economic and social dimensions of household energy use: a case study of India. In *Proceedings of IV biennial international workshop advances in energy studies*. Unicamps, Campinas, SP, Brazil (pp. 469-477).
- [31] Santamouris, M., Kapsis, K., Korres, D., Livada, I., Pavlou, C., & Assimakopoulos, M. N. (2007). On the relation between the energy and social characteristics of the residential sector. *Energy and Buildings*, 39 (8), 893-905.
- [32] Tahsin Bakirtas, Ahmet Gokce Akpolat, *The Relationship between Energy Consumption, Urbanization, and Economic Growth in New Emerging-Market Countries*, *Energy* (2018), doi: 10.1016/j.energy.2018.01.011
- [33] Manfred Stoppok, Andreas Jess, Ruth Freitag, Erdmute Alber *Of culture, consumption and cost: A comparative analysis of household energy consumption in Kenya, Germany and Spain*, *Energy Research & Social Science* 40 (2018) 127-139.
- [34] Vilihit, B & S. Lung, (2010) "Age-structure, Urbanization, and Climate Change in Developed Countries: Revisiting STIRPAT for Disaggregated Population and Consumption-Related Environmental Impacts", *Population Environment*, 31 (5): 317-340.

Sociological Study of the Relationship between Types of Capital and Pattern of Electricity Consumption with Emphasis on Social Development (Case Study: Urban Residents of Mazandaran Province)

Ali Akbar Safari¹

PhD student in Sociology, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran

Ali Rahmani Firoozjah²

*Associate Professor, Department of Sociology, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran
(Corresponding Author)*

Majedeh Gholipour³

Assistant Professor, Department of Sociology, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran

Abstract: *The purpose of this paper is to examine the sociological relationship between the types of capital and the pattern of electricity consumption with an emphasis on social development. Method: The research method is survey research. Statistical sample consists of 450 urban and home Subscribers of Mazandaran province who were selected by systematic cluster sampling. Findings: There is a significant relationship between individuals' cultural capital and consumption pattern, and there is a significant relationship between two indicators of social capital (social trust and social interaction) and consumption pattern. There is no meaningful relation between Social participation and consumption pattern, but there was a significant relationship between economic capital and consumption pattern. Conclusion: The amount of awareness about energy consumption has increased in urban households of Mazandaran province, but unfortunately, this awareness has not had much effect on the pattern of electricity consumption. In the last few years, according to lifestyle change, the shape of energy consumption in families has changed. The amount and level of energy consumption, according to the paid bill, indicated high energy consumption.*

Key words: *Electricity Energy Consumption pattern, Social trust and Social interaction, Social participation, Income, Social Development.*

¹ E-mail: aksafari1393@gmail.com

² E-mail: arf1348@gmail.com (Corresponding Author)

³ E-mail: majedeh_gholipour@yahoo.com