

ارتباط بین مصرف خانگی انرژی با متغیرهای زمینه‌ای



دکتر حمید تابلی^۱

حسین خواجه‌جوی^۲

(تاریخ دریافت ۸۸/۱۱/۸ - تاریخ تصویب ۸۸/۱۱/۲۰)

چکیده

کشور پهناور ایران سرشار از منابع طبیعی و ذخایر بزرگ انرژی است، اما همه این منابع محدود و تمام‌شدنی هستند. رسول اعظم (ص) فرمودند: «بر شما باد به صرفه‌جویی، زیرا آن گنجی است تمام‌نشده». تمامی تلاش ما در این مقاله این است که بتوانیم از یک سو تحلیلی پیرامون نقش دولت و سایر نهادها در اصلاح الگوی مصرف را بیان کرده و از سوی دیگر بتوانیم علل مصرف‌گرایی افراطی افراد جامعه را ریشه‌یابی کرده و راهکارهای لازم در بهینه‌سازی الگوی مصرف در یک اقتصاد اسلامی را ترسیم کنیم. مسأله اصلی تحقیق ما این است که آیا بین درآمد و سطح تحصیلات خانوارها با میزان مصرف انرژی خانوار (در این تحقیق میزان مصرف خانگی آب، برق و گاز) در یک بازه زمانی ۱۲ ساله، ارتباط معناداری وجود دارد یا خیر؟ نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪ بین درآمد خانوار و میزان مصرف مازاد بر الگوی مصرف بهینه، همبستگی قوی و مثبتی وجود دارد. این موضوع اهمیت لایحه‌دهنده کردن یارانه‌ها را نشان می‌دهد، زیرا طبق پژوهش‌های ما، دهک‌های بالاتر جامعه، انرژی بیشتری مصرف می‌کنند و با اجرای این لایحه، یارانه بیشتری به دهک‌های پایین جامعه تعلق می‌گیرد که

۱- استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان، htaboly@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد حسابداری، استاد دانشگاه علمی کاربردی تهران، hoseinkhajavi2000@gmail.com

زیرساخت‌های اقتصادی لازم برای مصرف عادلانه را فراهم می‌کند. همچنین رابطه معناداری بین تحصیلات خانوار با مصرف مازاد بر الگوی بهینه وجود ندارد؛ که متأسفانه نشان می‌دهد نهادهایی مانند آموزش و پرورش و آموزش عالی نتوانسته‌اند زیرساخت‌های فرهنگی لازم را برای اصلاح الگوی مصرف را به نحو مطلوب فراهم کنند. برای تحقق کامل اهداف چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور نقش نهادهای آموزشی و فرهنگی در فراهم آوردن زیرساخت‌های فرهنگی و اقتصادی لازم برای آموزش الگوی صحیح مصرف بسیار کلیدی است؛ تا اقشار جامعه بتوانند مفاهیم این طرح را که با دین، فرهنگ، اخلاقیات و اقتصاد جامعه گره خورده است، بپذیرند و نهایتاً به بهینه‌سازی سبد خانوار منجر شود. اگرچه نمی‌توان از نقش بسیار مهم فناوری اطلاعات و انرژی‌های تجدیدپذیر در این زمینه نیز، چشم‌پوشی کرد.

واژگان کلیدی: اصلاح الگوی مصرف، درآمد، میزان تحصیلات، لایحه هدفمند کردن یارانه‌ها.

مقدمه

كُلُوا و اشْرَبُوا و لَاتُسْرِفُوا إِنَّهُ لَیْحِبُّ الْمُسْرِفِینَ (سوره اعراف، آیه ۳۱). کل مصرف انرژی در کشور ما ۱۷ برابر ژاپن، ۸/۵ برابر کل اروپا، ۲/۱ برابر کشور چین و ۴ برابر کشور هند است. بطور میانگین ما به اندازه یک کشور ۷۵۰ میلیون نفری انرژی مصرف می‌کنیم.

آمار بسیار تأسف‌باری از میزان مصرف در کشور ما وجود دارد که لزوم توجه جدی مردم و مسئولان را می‌طلبد. اصلاح الگوی مصرف نیازمند فرهنگ‌سازی پایدار است و این خود نیازمند راهکارهایی است تا همه افراد جامعه ضرورت التزام به رفتارهای اصلاح مصرف را احساس کنند و به تدریج این اصلاح نهادینه شده و به یک رفتار پایدار و نهایتاً به یک فرهنگ در تمامی عرصه‌های مصرف تبدیل شود. الزام مصرف بهینه باعث می‌شود تا علاوه بر پیشرفت علمی ناشی از ارتقای فناوری در طراحی و ساخت وسایل و تجهیزات بهینه مطابق با استانداردهای جهانی، فرصت توزیع مناسب منابع و به تبع آن پیشرفت در دیگر بخش‌هایی که کمتر مورد توجه بوده است نیز، فراهم گردد. از این رو ارتباط منطقی بین نامگذاری سال اول دهه پیشرفت و عدالت به «اصلاح الگوی مصرف» و همبستگی مثبت آن با اهداف طرح تحول اقتصادی بیشتر نمایان می‌شود.

یکی از راهکارهای رسیدن به الگوی مصرف بهینه، منطقی کردن قیمت حامل‌های انرژی است. در حال حاضر مجموع یارانه‌ها، ۳۰٪ تولید ناخالص داخلی کشور است که حدود ۲۶٪ آن مربوط به بخش انرژی است. فاصله قیمت‌های داخلی با قیمت‌های انرژی در خارج، روز به روز بیشتر می‌شود و این تهدیدی جدی برای اقتصاد ملی است که هم انگیزه قاچاق را افزایش می‌دهد و هم باعث ایجاد الگوی نادرست مصرف و از بین رفتن ثروت ملی شده است. از این رو مواد ۱ تا ۴ لایحه هدفمندسازی یارانه‌ها با هدف اصلاح الگوی مصرف به اصلاح قیمت‌ها می‌پردازد.

ادبیات تحقیق

اصلاح الگوی مصرف که به معنی نهادینه کردن روش صحیح استفاده از منابع کشور است، سبب ارتقای شاخص‌های زندگی و کاهش هزینه‌ها شده و زمینه‌ای برای گسترش عدالت اجتماعی است. بحث اصلاح الگوی مصرف از دو دیدگاه قابل بررسی است. دیدگاه اول ناظر به وظایف دولت در قبال اصلاح الگوی مصرف است که خود به دو دسته تقسیم می‌شود: یکی وظیفه دولت در حوزه تولید و دیگری وظیفه دولت به عنوان مصرف کننده. دیدگاه دوم معطوف به نقش مردم است که کارکردی صرفاً مصرفی دارند. اصلاح الگوی مصرف نیز در سه سطح تولید، مصرف و بازیافت قابل بررسی است. در واقع شامل یک فرآیند طولانی از تشکیل مواد خام، تبدیل آن به محصول نهایی، انتقال و توزیع آن به مصرف کننده، مصرف محصول و بازیافت مجدد زباله‌های ناشی از محصول را شامل می‌شود.

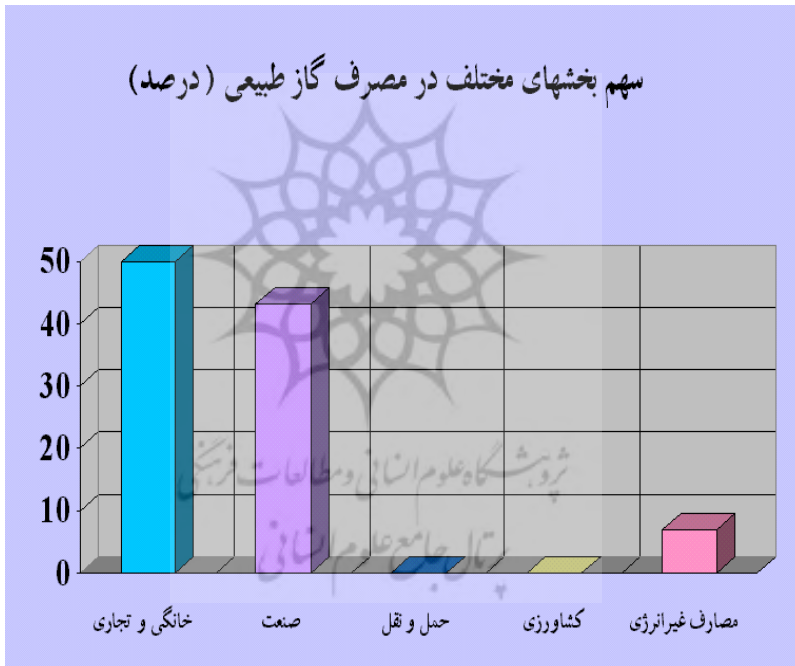
مبحث انرژی

هم اکنون هدرروی در حوزه انرژی کشور نه صرفاً در بخش مصارف خانگی و مشاغل خدماتی و تجارتي، بلکه در پالایشگاه‌ها، نیروگاه‌ها، خطوط انتقال برق، لوله‌های آب، واحدهای تولیدی و خودورها نیز در مقایسه با استانداردهای جهانی قابل قبول نیست. بخش دولت از مهمترین بخش‌هایی است که نیازمند انتخاب و تعیین الگوی مصرف بهینه است. دولت می‌بایست مصرف دستگاه‌های اجرایی خود - که در بسیاری از زمینه‌ها بالا است - را به مرزی مطلوب و بهینه برساند تا از این طریق بتواند بخش‌های دیگر را به الگوبرداری و متأثر ساختن از خود در مسیر استفاده از الگوی صحیح مصرف تشویق کند. از این رو آقای دکتر احمدی‌نژاد طی بخشنامه شماره ۴۵۵/۴۵۸۸ مورخ ۸۸/۱/۱۶ وزارتخانه‌های بازرگانی نیرو و نفت را موظف نموده است تا جداول اصلاح الگوی مصرف را برای نان، آب، برق و انرژی‌های فسیلی ارائه نمایند.

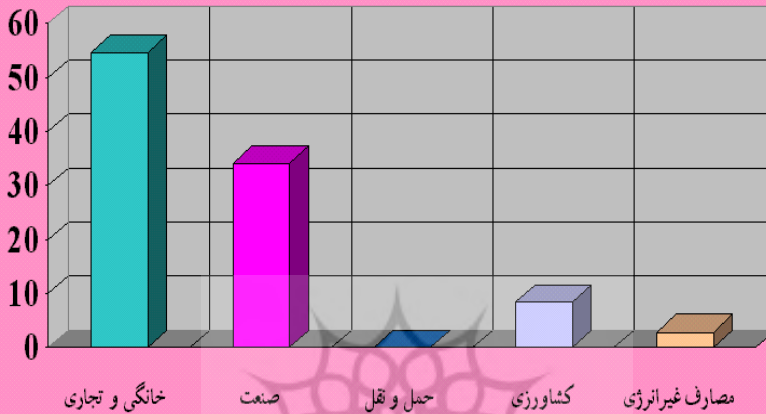
سایر دستگاه‌های اجرایی نیز باید برنامه‌های اصلاح الگوی مصرف خود را در حوزه دستگاه متبوع خود به هیئت وزیران ارائه دهند.

با تأمل در نمودارهای زیر درمی‌یابیم که متوسط سهم بخش خانگی و تجاری از حامل‌های انرژی بیشتر از سایر بخش‌ها است که لازمه توجه بیشتر به فرهنگ‌سازی مردم را می‌طلبد. ثانیاً در بخش حمل و نقل از فرآورده‌های نفتی (بنزین) استفاده بیش از اندازه می‌شود، در حالی که گاز طبیعی و خصوصاً برق می‌توانند جایگزین‌های بسیار مناسبی برای بنزین باشند.

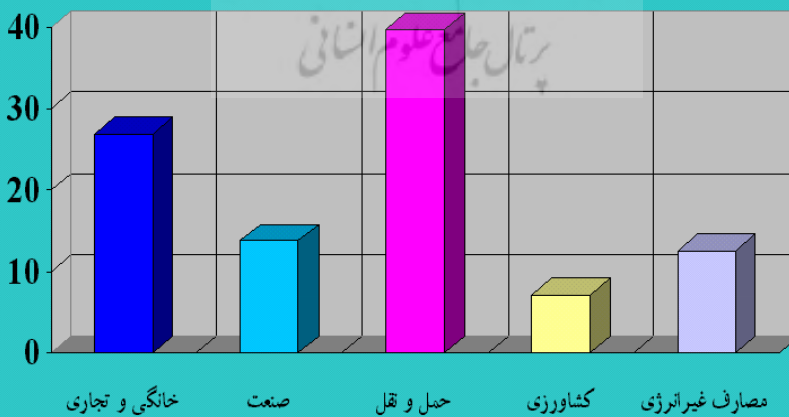
نگاره (۱) - سهم بخش‌های مختلف در مصرف انرژی



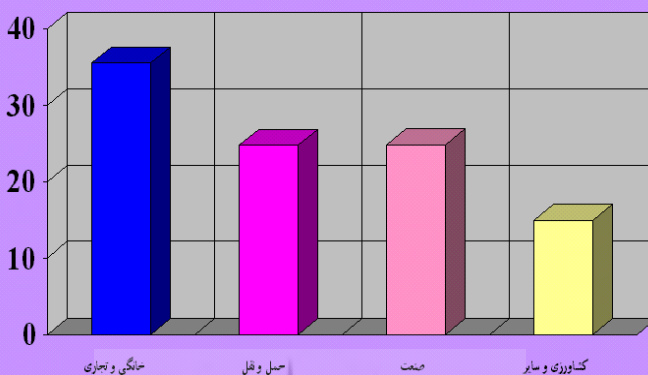
سهم بخشهای مختلف در مصرف برق (درصد)



سهم بخشهای مختلف در مصرف فرآورده‌های نفتی (درصد)



سهم بخشهای مختلف در مصرف نهایی انرژی (درصد)



منبع: (سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور، ۱۳۸۸)

پارادوکس فراوانی

اقتصاددانان، تاریخ‌نویسان و پژوهشگران علوم سیاسی، قرن‌ها است که مجذوب پدیده‌ای به نام پارادوکس فراوانی شده‌اند. پدیده‌ای که طی آن کشورهای دارای وفور منابع طبیعی، اغلب نمی‌توانند از این منابع در جهت رفاه و توسعه اقتصادی استفاده کنند، بلکه حتی ممکن است دچار تورم‌های رکودی نیز بشوند. اصل و بنیان اولیه این ایدئولوژی بر این اساس است که افزایش درآمدهای دولت از طریق مالیات، آثار مخربی که درآمدهای ناشی از استخراج منابع طبیعی ممکن است به همراه داشته باشد را ندارد. این موضوع حتی از طریق علم روانشناسی نیز قابل اثبات است. انسان‌ها نسبت به پولی که مستقیماً از دستشان خارج و خرج می‌شود (مانند درآمدهای مالیاتی) بسیار حساس‌ترند تا به پولی که هرگز نمی‌بینند، اما خرج می‌شود (مانند درآمدهای اتلاف شده منابع طبیعی).

این تفکر، اثر اطلاعاتی سیستم‌های مالیاتی را بیان می‌کند. اگر به اقتصاد جهانی دقت کنیم به راحتی در می‌یابیم دولت‌هایی که سیستم‌های اقتصادی‌شان بر پایه مالیات پیریزی شده است، از دولت‌هایی که به رانت‌های منابع متکی هستند، بهتر می‌توانند کشور را اداره کنند. دولت‌ها بر

انگیزه مردم در نظارت و محدود کردن استفاده دولت از صندوق‌های دولتی تأثیرگذار هستند. برای همین، انگیزه شهروندان به منظور اعمال فشار بر دولتشان به مقدار اطلاعاتی بستگی دارد که در اختیارشان هست. اگر من اطلاعات کافی نداشته باشم، پاسخ‌خواهی من از دولت، اثربخش نخواهد بود. مردم دست کم می‌دانند که هرکدام چه مقدار مالیات می‌پردازند، اما اغلب مردم اطلاعات زیادی درباره فراوانی درآمدهای دولت از منابع طبیعی ندارند. افزون بر این، میزان مالیات بر درآمد سرانه به سادگی و بر پایه تجربه اقتصادی روزمره شهروندان معمولی درک می‌شود. در حالی که مجموع مبلغ بودجه دولت را به سختی می‌توان پیش‌بینی کرد، به ویژه کسانی که دانش اقتصادی و آماری محدودی دارند.

لازمه‌های تغییر در الگوی مصرف

برای رسیدن به الگوی بهینه مصرف راهکارهای مختلفی وجود دارد. ما از یک دیدگاه دو بعدی به این قضیه نگاه می‌کنیم. گسترش و نهادینه کردن عقلانیت^۱ را می‌توان اولین لازمه مصرف بهینه دانست. مصرف در کشورهای توسعه‌یافته بر مبنای یک تصمیم و انتخاب آگاهانه صورت می‌گیرد که این امر محصول عقل‌گرایی است. به عنوان مثال ملاک‌های تصمیم‌گیری برای خرید پوشاک، اتومبیل و ... بین مردم ما و مردم کشورهای توسعه‌یافته متفاوت است. لحاظ کردن عنصر عقلانیت در نحوه و میزان مصرف انرژی، نقش بسزایی دارد. نگاهی به آمارهای مصرف در کشور ما گویای این واقعیت است. بطور مثال، سرانه مصرف برق در ایران ۳ برابر میانگین جهانی است. متوسط مصرف سرانه جهانی برق در دنیا برای مشترکان خانگی، ۹۰۰ کیلووات ساعت در سال است، در حالی که مصرف سرانه مشترکان ایرانی در بخش خانگی سالانه ۲۹۰۰ کیلو وات ساعت برق است. ایران در رتبه ۱۹ کشورهای پرمصرف برق در دنیا است و دولت سالیانه یارانه‌ای معادل چهار هزار میلیارد تومان برای برق در نظر می‌گیرد. مصرف آب در ایران ۷۰ درصد بیشتر از الگوی جهانی است. سرانه مصرف نان در ایران حدود ۱۶۰ کیلوگرم در سال است، این در حالی است که مصرف سالانه نان در کشورهای اروپایی مانند فرانسه، ۵۶ کیلوگرم و آلمان، ۷۰ کیلوگرم در سال است. مصرف سرانه شکر در ایران حدود ۳۰ کیلوگرم در سال است که ۳ کیلوگرم بالاتر از میانگین مصرف جهانی است. سرانه مصرف

روغن در کشور حدود ۱۷ کیلوگرم است، در حالی که سرانه مصرف روغن در دنیا ۱۲/۵ کیلوگرم می‌باشد. متوسط مصرف سالانه انرژی در ایران در حدود ۱۵۵ میلیون تن است. میزان مصرف انرژی در ایران به ازاء هر واحد تولید ناخالص داخلی، معادل ۲/۵ تا ۳ برابر مقداری است که در کشورهای صنعتی و در حال توسعه مصرف می‌شود. مصرف انرژی در ایران هر ۱۰ سال یک بار، دو برابر می‌شود. مصرف سرانه انرژی در ایران بیش از پنج برابر مصرف سرانه کشوری مانند اندونزی، ۲/۱ برابر چین و چهار برابر کشور هند است. میزان مصرف گاز طبیعی در ایران از ۶۸ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۰۱ میلادی با متوسط رشد سالانه ۳/۱۰ درصد به ۱۲۳ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۰۸ رسیده و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۱۲ میلادی، این میزان مصرف به ۲۷۷ میلیارد متر مکعب برسد (بانک اطلاعات نشریات علمی کشور، ۱۳۸۸).

این آمارهای حیرت‌آور نشان‌دهنده آن است که ما نیاز مبرمی به تغییر پاره‌ای از نگرش‌های مربوط به سبک زندگی، برای پرهیز از اسراف داریم. امام علی (ع) فرموده است: «هر که ثروتی دارد، مبادا آن را تباه کند؛ زیرا صرف کردن بی‌مورد آن ریخت و پاش و اسراف است. این کار او را در میان مردم کوتاه‌بین، بلند آوازه می‌کند اما در نزد خدا، بی‌مقدار» (ری شهری، ۱۳۸۴: ۴۵۵).

اما دومین عامل مهم در شکل‌گیری نحوه و میزان مصرف در کشور ما ایجاد زیرساخت‌های لازم برای مصرف بهینه است. بطور مثال درست است که میزان مصرف بنزین هر ایرانی ۵ برابر سرانه مصرف بنزین یک شهروند در اروپا است (روزانه یک لیتر). اما چرا؟ در کشورهای پیشرفته علاوه بر تولید خودروهای بسیار کم مصرف، شاهد وجود سیستم حمل و نقل عمومی بسیار قوی هستیم که بستری مناسب، منظم، ارزان و ایمن را برای مردم فراهم کرده است که آنها را از بکارگیری خودروی شخصی بی‌نیاز می‌کند. بنابراین کاملاً روشن است که فرهنگ‌سازی مصرف بهینه و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای تحقق این امر، هیچ‌کدام به تنهایی کارآمد نبوده و مثل دو کفه ترازو برای رسیدن به تعادلی هستند که نتیجه آن اصلاح الگوی مصرف است. از این رو ماده ۶ قانون هدفمند کردن یارانه‌ها به بیان ایجاد سازوکارهای لازم و ایجاد بستری مناسب در خصوص این امر پرداخته است. دولت مجاز است حداکثر تا ۱۵ درصد خالص وجوه حاصل از اجرای این قانون را به شرح زیر هزینه کند:

۱. کمک به بهینه‌سازی مصرف انرژی در واحدهای تولیدی، خدماتی و مسکونی و

تشویق به صرفه‌جویی و رعایت الگوی مصرف؛

۲. اصلاح ساختار فناوری واحدهای تولیدی در جهت افزایش بهره‌وری انرژی و توسعه تولید برق از منابع تجدیدپذیر؛
۳. جبران زیان شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات آب و فاضلاب، برق، گاز طبیعی و فراورده‌های نفتی ناشی از اجرای این قانون؛
۴. گسترش حمل و نقل عمومی؛
۵. حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی و صنعتی؛
۶. حمایت از تولید نان صنعتی انبوه؛
۷. حمایت از توسعه صادرات غیرنفتی.

تابع مصرف در اقتصاد اسلامی

فهمیم خان یکی از اقتصاددانان مسلمان تلاش زیادی کرد تا نشان دهد که مصرف در یک اقتصاد اسلامی در مقایسه با اقتصادهای غیراسلامی کمتر است و در نتیجه پس‌انداز بیشتر خواهد بود. نظریات وی بر این فرض استوار است که در تئوری اقتصاد اسلامی، سبد مصرفی مسلمان کوچک است و زکات مانند جاده انشعایی رشد است. وی بر اساس این فرض، بحث خود را بسط داده و مجموعه‌ای از مشاهدات خود را برای اثبات فرضیه خودش ارائه کرده است (صادقی، ۱۳۷۵: ۲۶۸-۲۵۳):

در ابتدا درآمد جامعه (Y) را به دو بخش y_U و y_L تفکیک می‌کنیم. y_U درآمد کران بالایی است که متعلق به ثروتمندان و دهک‌های بالایی درآمد می‌باشد و y_L نیز کران پایینی و متعلق به دهک‌های پایینی درآمد می‌باشد. کل مصرف E را می‌توان به دو بخش مصرف برای خود E_1 و مصرف در راه رضای خداوند E_2 که شامل زکات واجب می‌شود، تقسیم کرد. پس داریم:

$E = E_1 + E_2$ که در آن $E_1 = y_U - E_2$ بوده و زکات نیز تابعی از درآمد افراد طبقات ثروتمند

جامعه می‌باشد. به عبارت دیگر: $E_2 = F(a, y_U)$

در این رابطه، a نیز تابعی از T یعنی بیم از خداوند است. برای تساوی هزینه کل با درآمد پولی، باید ارزش پولی هر کدام از بخش‌های مصرف را به صورت زیر محاسبه نماییم:

$$Y = (P_1 E_1 + P_2 E_2)$$

بدون تغییر در ساختار معادله می‌توان فرایند به حداکثر کردن مطلوبیت را به شکل زیر نوشت:

$$U = F(E_1, E_2)$$

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مطلوبیت نهایی E مثبت است و هم‌زمان با افزایش سرمایه مصرف‌کننده، میل به کاهش دارد. وی در نهایت مجبور شد شرایط مجزایی را به تابع مطلوبیت تحمیل کند تا به مدل غیر وابسته برای E_2 برسد. بعد از بررسی مدل خرد این تئوری، به بررسی

مدل کلان آن می‌پردازیم. در ابتدا از معادله کینزها استفاده می‌شود: $C = a_0 + a_1 Y$

در ادامه برای وارد کردن مفاهیم اقتصاد اسلامی باید فروض دیگری را در کنار فروض اساسی تئوری کلاسیک مطرح کنیم. مهمترین فرضی که مطرح شده، به قرار زیر است:

۱- C شامل هزینه‌های مصرف هر دو کران بالایی و پایینی می‌شود یعنی $(C_U + C_L)$ ؛

۲- تمام Y_L مصرف می‌گردد؛ یعنی سطوح پایین درآمدی، کل در آمد خود را مصرف نموده و پس‌اندازی نخواهند داشت؛

۳- زکات و پرداخت‌های انتقالی از ثروتمندان به فقیران یعنی (E_2) ، که در کوتاه مدت به مستمندان اختصاص می‌یابد، موجب شکل‌گیری پس‌انداز برای آنان (مستمندان) نمی‌شود.

با توجه به ماهیت این فروض، ضروری است که تابع کینز را دوباره بازنگری کنیم؛ چرا که مقدار ثابت C یعنی a شامل E_2 نیز می‌شود. پس بایستی بزرگ‌تر باشد. همچنین به جای a_1 مقدار ثابت a_U را جایگزین می‌نماییم. در نتیجه تابع مصرف اسلامی به صورت زیر تغییر خواهد کرد: $C = a_0 + a_U \cdot Y_U$

تغییر فوق این سؤال را در ذهن ایجاد می‌کند که a_U از a_1 بزرگ‌تر است یا کوچک‌تر؟

بجز در شرایط خاص که علی‌رغم تغییرات در تابع مصرف اسلامی، سطح مصرف کل به همان اندازه قبلی باقی بماند، در سایر شرایط a_U می‌بایستی بزرگ‌تر از a_1 باشد. C تابع کلاسیک مصرف است که در آن، a مقدار مصرف ثابت و a_1 میل نهایی به مصرف در رده‌های بالای درآمدی است. ثروتمندان از درآمد Y_U مقدار S_U را پس‌انداز می‌کنند. هنگامی که مقدار E_2 از درآمدهای بالا به رده‌های پایین درآمدی انتقال می‌یابد، یکی از دو پیامدهای زیر را در پی خواهد داشت:

از یک طرف، هنگامی که هیچ پس‌اندازی صورت نگیرد، مقدار مصرف به صورت موازی از مقدار ثابتی که برابر با $(a + E_2)$ است، افزایش پیدا می‌کند. اگر مصرف کل در درآمد Y_U به همان اندازه قبلی بماند، مشاهده می‌شود که میل نهایی به مصرف در رده‌های بالای درآمدی کاهش می‌یابد.

از طرف دیگر، اگر ثروتمندان به همان نسبت قبلی درآمدها را مصرف کنند، تابع مصرف می‌بایستی تا مقدار قبلی رشد کرده که در این وضعیت شیب تابع تغییری نکرده و مصرف به اندازه پس‌انداز بالا می‌رود.

از مباحث بالا می‌توان نتیجه گرفت که هر گونه حمایت در آمدی در هر اقتصادی، به افزایش در میل نهایی به مصرف می‌انجامد. معمولاً در مدل‌های مصرف، به علت مناسبات سیاسی از یک دیدگاه کوتاه‌مدت بهره می‌برند. بنابراین این فرض که ثابت C در مواجهه با شرایط غیر قطعی اقتصادی چگونه رفتار می‌کند تا حدودی غیرقابل فهم است؛ اما اگر فردی به C به مفهوم استراتژی بلندمدت برای اقتصادهای در حال توسعه نگاه کند، باید یک نگاه کلی به عوامل مؤثر بر C داشته باشد. کشورهای اسلامی اغلب در این گروه قرار دارند.

بر اساس این تئوری بر خلاف نظریه‌های سرمایه‌داری که خواسته‌های نفسانی را ایجاد کننده انگیزش مصرف می‌دانند؛ اسلام، "نیاز" را مبنای رفتار مصرف کننده می‌داند. این نیازها شامل لوازم حفظ دین، نفس، عقل، نسل و مال می‌باشد و به سه سطح ضروریات، کفاف و رفاه تقسیم می‌شوند.

تأثیرات فرهنگی و آموزشی

فرهنگ، به عنوان نوعی نظام فکری، مجموعه‌ای از باورها، آیین‌ها، اندیشه‌ها، آداب و رسوم و ارزش‌های حاکم بر یک جامعه است که در گفتار و رفتار جامعه متجلی می‌گردد. فرهنگ که به نوعی شیوه و اسلوب زندگی است، به طور اکتسابی شکل می‌گیرد و ضمن تأثیرپذیری از شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی حاکم، الگوی مصرف را شکل می‌دهد. بدین ترتیب بخش اعظم فرهنگ یک جامعه از طریق آموزش افراد شکل می‌گیرد و در این میان آموزش و پرورش به عنوان اولین نهاد رسمی مؤثر در القای آموزه‌های مختلف فرهنگی، اجتماعی، همچنین اعمال فرهنگ صحیح تولید، توزیع و مصرف می‌تواند نقش بسزایی ایفا نماید. اگر چه نهادهای فرهنگی دیگری چون آموزش عالی، صدا و سیما و ... نیز نقش بسزایی در آموزش الگوی صحیح مصرف دارند، ولی آموزش و پرورش در ایفای نقش و رسالت فرهنگی خود از خصیصه‌هایی برخوردار است که سایر نهادها و دستگاه‌های اجتماعی فاقد آن هستند. از آن جمله شرایط و مقتضیات سنی کودکان است که از آمادگی ذهنی بیشتری برای پذیرش و دریافت اطلاعات برخوردارند و همین امر رسوخ به ذهن و فکر آنها را برای معلمین ممکن می‌سازد. این

امر یک امتیاز برای آموزش دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی نسبت به اقشار دیگر محسوب می‌گردد، چرا که در مورد سایر اقشار به سادگی و راحتی نمی‌توان تغییر مطلوب را شکل داد. از وظایف آموزش و پرورش، فرهنگ‌آموزی و تثبیت مؤلفه‌های مثبت رفتار مصرفی و مبارزه با جنبه‌های منفی آن است. «آموزش» عمدتاً متکی بر بالا بردن سطح آگاهی و دانش افراد سنین مدرسه، نسبت به مقولات فرهنگی و افزایش دانایی جامعه در قبال حفظ، اشاعه و تثبیت جنبه‌های مثبت رفتار می‌باشد. امر «پرورش» نیز در واقع برای ایجاد تغییر و تحول رفتاری در جامعه و درونی ساختن و وارد ساختن آن در زندگی روزمره افراد صورت می‌پذیرد. به عبارت دیگر، آموزش و پرورش در ارتباط با تثبیت یک رفتار یا عمل فرهنگی هم در حیطه مسائل ذهنی عمل می‌کند که در واقع همان نقش آموزش است و هم در حیطه مسایل عینی در جامعه ایفای نقش می‌کند که همان تغییر رفتار در بین دانش‌آموزان می‌باشد. می‌توان گفت آموزش و پرورش، مؤثرترین نهاد در ایجاد و شکل‌گیری تغییرات فرهنگی مورد نظر است و در واقع به عنوان حلقه اتصال بین امری که از یک سو وجه اجتماعی و از سوی دیگر وجه شخصیتی دارد، فرهنگ مطلوب را برای نهادینه ساختن ارزش‌ها و عملی کردن آن‌ها فراهم می‌سازد.

نقش فناوری اطلاعات در اصلاح الگوی مصرف

فناوری اطلاعات ابزاری است که می‌توان با استفاده از آن در تمام حوزه‌ها امور را بهینه کرد، به طوری که می‌توان روشن یا خاموش بودن لامپ‌ها و حرارت ساختمان‌ها را هوشمند کرد و این می‌تواند صرفه‌جویی عظیمی را برای کشور به همراه داشته باشد. بعد از انقلاب کامپیوتر و رواج اجرای امور توسط اینترنت، مفهوم جدیدی به نام «فناوری پاک^۱» در دنیا در حال گسترش است؛ این فناوری برای صرفه‌جویی انرژی و حفظ محیط زیست طراحی شده است و در بسیاری از نقاط جهان به صورت بهره‌برداری از انرژی خورشیدی و بادی و غیره استفاده می‌شود. به نحوی که ایجاد ساختمان‌های سبز در جهان یکی از راه‌کارهای صرفه‌جویی انرژی است که با فناوری پاک امکان‌پذیر است. اجرای طرح‌های فناوری اطلاعات محور در شهرهای شلوغ، باعث کاهش تردد و در نتیجه کاهش اتلاف وقت و سوخت و تصادفات ناشی از

۱ - Clean Technology

۲ - Information Technology (IT)

سفرهای غیرضروری می‌شود. همچنین شهر الکترونیک، آموزش الکترونیک، سلامت و تجارت الکترونیکی با همکاری وزارتخانه‌هایی چون ارتباطات و فناوری اطلاعات می‌تواند باعث کاهش مصرف در تمام زمینه‌های مطرح شده، باشد. با ایجاد زیرساخت‌های اساسی به گونه‌ای که برآورده نیاز برای برقراری ارتباط امن و سریع باشد، می‌توان از فناوری اطلاعات به عنوان کاتالیزور در ارائه خدمات و سرویس به کاربران نام برد.

ایجاد دولت الکترونیکی نیز اتفاق مثبتی است که در این دولت رخ داده و می‌تواند بسیاری از هزینه‌ها را از سوی دولت و نیز برای مردم کاهش دهد. طبق محاسبات کارشناسان، هزینه صدور و توزیع هر قبض حدود هزار تومان است که با مکایزه کردن این فرایند، بهای تمام شده آن تا ۸۰ درصد کاهش پیدا می‌کند.

چندی پیش شرکت مایکروسافت اعلام کرد این شرکت از طریق نهاده‌سازی^۱ در سراسر مجموعه خویش، ظرف یکسال مبلغ ۴۰ میلیون دلار در مصرف کاغذ صرفه‌جویی کرده است. این مبلغ قابل توجه، حاوی پیام بسیار مهمی برای تمامی ارگان‌هایی است که به نوعی به تقلیل هزینه‌های سربار خویش می‌اندیشند. استقرار سیستم‌های نرم‌افزاری کارآمد اتوماسیون مالی و اداری تا حدود زیادی می‌تواند به تقلیل استفاده از قلم و کاغذ کمک کند. آمارها نشان می‌دهد سرانه مصرف کاغذ در کشورمان هفت برابر استانداردهای جهانی است و این مصرف بیش از حد، علاوه بر نابودی تدریجی منابع طبیعی و ضرورت واردات بی‌رویه کاغذ، زیان‌های جدی به سایر بخش‌های وابسته وارد آورده که جبران آن به سختی مقدور است.

به عنوان مثال یک سیستم دبیرخانه پویا که در بروکراسی بسیار پرکاغذ ما نقش مهمی دارد، با بکارگیری سیستم رایانه‌ای و «بدون استفاده از کاغذ»^۲ می‌تواند استفاده از کاغذ را به حداقل رسانده و آرشیو، نگهداری و نهایتاً امحاء بسیاری از اسناد روزمره که هزینه‌های سنگینی را به تمامی دستگاه‌ها تحمیل می‌کند، به صورت چشم‌گیری بهبود بخشد.

پژوهش‌های انجام شده

تا به حال چنین تحقیق وسیعی در زمینه ارتباط درآمد و تحصیلات خانوار با میزان مصرف انرژی

۱ - SharePoint

۲ - Paperless

(آب، برق و گاز) خانواده‌ها صورت نگرفته است و بنابراین، این پژوهش می‌تواند به عنوان منبع در بسیاری از تحقیقات آتی استفاده شود. در ضمن دکتر میثم موسایی در تحقیقی با عنوان میزان اسراف و رابطه آن با متغیرهای زمینه‌ای در اصفهان، تحقیقی را انجام دادند که فرضیات آن در مورد میزان اعتقاد و میزان التزام به منع اسراف در شهر اصفهان بوده است (موسایی، ۱۳۸۶: ۳۲-۴۸).

مسأله تحقیق

مسأله اصلی تحقیق این است که آیا در سطح اطمینان ۹۵٪، بین درآمد و سطح تحصیلات خانوارها با میزان مصرف انرژی خانوارها (در این تحقیق میزان مصرف آب، برق و گاز) ارتباط معناداری وجود دارد یا خیر؟

جامعه مورد مطالعه خانوارهای شهر تهران بوده‌اند و نمونه‌گیری به روش تصادفی انجام شده است. برای تعیین حجم نمونه بنا بر آنچه در مطالعات اجتماعی و با توجه به توزیع صفت مورد مطالعه مرسوم است، از فرمول کوکران یعنی $n = Z^2 pq / e^2$ استفاده شده که با توجه به این که از توزیع متغیرهای مورد بحث در جامعه اصلی اطلاع کاملاً دقیقی وجود نداشت، لذا مقدار $p = q = 0.5$ در نظر گرفته شده که بیشترین حالت ممکن می‌باشد و بالاترین میزان نمونه را به ما ارائه می‌دهد. مقدار e (ضریب خطا) نیز ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. در نتیجه $Z_{\alpha/2}$ با سطح اطمینان ۹۵٪ برابر ۱/۹۶ است و لذا حجم نمونه به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)^2}{(0.05)^2} = 384$$

از این رو برای تکمیل پرسشنامه به ۴۰۰ خانوار ساکن در شهر تهران که به صورت تصادفی ساده انتخاب شده بودند، مراجعه شد و پس از تحلیل پرسشنامه و دریافت اطلاعات منحصر به فرد مربوط به قبوض آب، برق و گاز هر یک از خانوارها (شماره اشتراک و شماره پرونده)، به سایت شرکت‌های آب و فاضلاب شهر تهران، شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ و شرکت گاز استان تهران مراجعه شد و اطلاعات مربوط به میزان مصرف هر یک از خانوارها در یک بازه ۱۲ ساله، به طور دقیق مشخص شد.

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: بین مصرف مازاد بر الگوی بهینه با درآمد خانوار ارتباط معناداری وجود دارد.
فرضیه دوم: بین مصرف مازاد بر الگوی بهینه با میزان تحصیلات خانوار ارتباط معناداری وجود دارد.

قلمرو زمانی پژوهش

دوره زمانی که در آزمون مورد استفاده قرار گرفته است، دوره‌ای ۱۲ ساله از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۷ است. به دلیل استفاده از مدل‌های سری زمانی، دوره زمانی بلند مدتی انتخاب شد تا نتیجه مطمئن و قابل اعتمادی ارائه شود.

روش‌شناسی تحقیق

مدل‌های آماری مورد استفاده را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد:

بخش اول: مدل آماری برای تفکیک و شناسایی خانوارهای پرمصرف

برای این کار از معیار پراکندگی زیر استفاده شده است: مدل میانگین مطلق درصد انحرافات تغییرات سود از میانگین مجموع تغییرات. این مدل برای تفکیک خانواده‌های پرمصرف از بقیه خانوارها مورد استفاده قرار گرفته است. در این مدل ابتدا میانگین مطلق مجموع تغییرات هر سال نسبت به سال قبل اندازه‌گیری می‌شود. متغیرهای اندازه‌گیری، میزان مصرف آب، برق و گاز خانوارها در یک دوره زمانی ۱۲ ساله هستند.

$$T = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n-1} \left| \frac{y_{i+1}}{y_i} \right|$$

$$S = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n-1} \left| \frac{(y_{i+1} / y_i) - T}{T} \right|$$

برای تعیین مقدار عددی S که بیان‌کننده میزان پراکندگی مصرف خانوارها و تعیین‌کننده خانوارهای پرمصرف است، از الگوی مصرف بهینه که توسط سازمان‌های آب و فاضلاب، نیروی برق و گاز تهران مشخص شده است، استفاده کردیم.

بخش دوم: مدل آماری جهت آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیه‌ها از مدل لوجیت استفاده شده که مدل تکامل یافته و پیشرفته رگرسیون خطی است. این مدل دارای متغیرهای ساختگی یا مجازی^۱ است. با این فرض ضمنی که متغیرهای توضیحی می‌تواند کمی، کیفی یا ترکیبی از هر دو باشد. در حالی که متغیر وابسته به هر حال باید قابلیت اندازه‌گیری کمی داشته باشد. در مدل لوجیت متغیر وابسته خود ماهیتاً بیانگر دو گروه است که هر یک مقادیر (۱ و ۰) را اختیار می‌کنند. در این مطالعه متغیر وابسته، میزان مصرف خانوارهای پرمصرف (مصرف مازاد بر الگوی بهینه) می‌باشد. یک برای مصارف مازاد بر الگوی بهینه و صفر برای مصارف کوچک‌تر مساوی الگوی بهینه می‌باشد.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

برای تعیین و تشخیص خانوارهای پرمصرف از میان کل خانوارهای جامعه، از مدل میانگین قدرمطلق درصد انحرافات تغییرات سود از میانگین تغییرات استفاده شد، که برای سه متغیر مصرفی آب، برق و گاز به کار گرفته شدند. برای تشخیص متغیر مصرف مازاد بر الگوی بهینه، از الگوهای مصرف بهینه مشخص شده توسط سازمان‌های سه گانه مذکور استفاده شد. این الگو به عنوان نقطه تشخیص بر مبنای مصرف آب ۰/۲۹۷۱، بر مبنای برق ۰/۳۸۲۷، و بر مبنای گاز ۰/۳۶۰۹ تعیین شده است. بر اساس این مدل تعداد خانوارهای پرمصرف که مازاد بر الگوی بهینه انرژی مصرف کرده‌اند؛ بر مبنای آب ۲۹۰ خانوار، بر مبنای برق ۳۱۰ خانوار و بر مبنای گاز ۳۳۰ خانوار بوده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

نگاره (۲) - متوسط مصرف انرژی ۴۰۰ خانوار در طی ۱۲ سال

متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۷۸			متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۷۷			متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۷۶			بازه زمانی
گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ت ساعت)	آب (لیتر)	گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	
۳۵۷	۶۵۳	۱۳۱۰	۳۴۵	۶۵۵	۱۲۳۰	۳۴۳	۶۵۲	۱۱۵۰	۲ ماهه اول
۱۵۹	۶۷۱	۱۲۷۰	۱۲۷	۶۶۳	۱۲۸۰	۱۱۴	۶۶۷	۱۰۲۰	۲ ماهه دوم
۱۲۵	۷۸۰	۱۷۲۰	۱۰۶	۶۸۶	۱۴۱۰	۹۵	۶۹۲	۱۴۵۰	۲ ماهه سوم
۲۱۱	۶۵۷	۱۳۹۰	۲۱۳	۶۴۹	۱۳۸۰	۲۰۷	۶۵۲	۱۲۲۰	۲ ماهه هارم
۷۷۸	۶۳۷	۱۲۷۰	۷۸۱	۶۱۲	۱۱۲۰	۷۷۰	۶۱۳	۱۰۴۰	۲ ماهه پنجم
۷۹۳	۶۵۱	۱۳۳۰	۷۱۰	۶۳۰	۱۴۳۰	۶۸۰	۶۴۹	۱۳۵۰	۲ ماهه ششم
۴۰۳/۸	۶۷۴/۸	۱۳۸۱/۶	۳۸۰/۳	۶۴۹/۱	۱۳۰۸/۳	۳۶۸/۱	۶۵۴/۱	۱۲۰۵	میانگین

متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۸۱			متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۸۰			متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۷۹			بازه زمانی
گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	
۳۴۹	۶۶۰	۱۴۵۰	۳۴۳	۶۶۲	۱۳۰۰	۳۴۷	۶۵۴	۱۳۴۰	۲ ماهه اول
۱۵۱	۶۷۱	۱۳۲۰	۱۴۵	۶۷۲	۱۲۱۰	۱۳۱	۶۶۹	۱۳۵۰	۲ ماهه دوم
۱۳۱	۷۱۸	۱۶۰۰	۱۲۶	۷۲۲	۱۵۳۰	۱۲۷	۶۹۳	۱۳۱۰	۲ ماهه سوم
۲۴۷	۶۶۳	۱۴۶۰	۲۵۹	۶۶۰	۱۴۱۰	۲۰۸	۶۵۵	۱۲۹۰	۲ ماهه چهارم
۷۹۸	۶۱۷	۱۴۱۰	۷۹۱	۶۱۴	۱۲۵۰	۷۸۵	۶۱۵	۱۲۵۰	۲ ماهه پنجم
۸۲۷	۶۸۱	۱۵۲۰	۸۱۵	۶۷۴	۱۴۶۰	۷۲۳	۶۲۵	۱۶۳۰	۲ ماهه ششم
۴۱۷/۱	۶۶۸/۳	۱۴۶۰	۴۱۳/۱	۶۶۷/۳	۱۳۶۰	۳۸۶/۸	۶۵۱/۸	۱۳۶۱/۶	میانگین

متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۸۴			متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۸۳			متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۸۲			بازه زمانی
گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	
۳۵۹	۶۶۰	۱۲۷۰	۳۵۵	۶۵۷	۱۴۱۰	۳۵۱	۶۷۱	۱۴۱۰	۲ ماهه اول
۱۵۵	۶۵۳	۱۲۰۰	۱۶۱	۶۵۱	۱۲۹۰	۱۵۲	۶۸۳	۱۳۵۰	۲ ماهه دوم
۱۴۷	۷۳۵	۱۵۳۰	۱۳۳	۷۱۲	۱۳۴۰	۱۳۵	۷۳۵	۱۵۰۰	۲ ماهه سوم
۲۵۵	۶۷۰	۱۴۱۰	۲۴۷	۶۷۱	۱۳۹۰	۲۵۱	۶۶۲	۱۲۴۰	۲ ماهه چهارم
۷۹۸	۶۴۵	۱۲۳۰	۷۹۲	۶۲۲	۱۲۹۰	۷۹۵	۶۵۱	۱۲۷۰	۲ ماهه پنجم
۸۷۱	۶۷۹	۱۶۳۰	۸۵۰	۶۵۲	۱۶۷۰	۸۳۱	۶۵۲	۱۵۱۰	۲ ماهه ششم
۴۳۰/۸	۶۷۳/۶	۱۳۷۸/۳	۴۲۳	۶۶۰/۸	۱۳۹۸/۳	۴۱۹/۱	۶۷۵/۶	۱۳۸۰	میانگین

متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۸۷			متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۸۶			متوسط مصرف ۴۰۰ خانوار در سال ۸۵			بازه زمانی
گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	گاز (متر مکعب)	برق (کیلووات ساعت)	آب (لیتر)	
۳۸۷	۶۸۳	۱۵۱۰	۳۷۵	۶۹۲	۱۵۹۰	۳۶۲	۶۸۳	۱۳۸۰	۲ ماهه اول
۱۹۳	۶۶۵	۱۵۲۰	۱۷۲	۶۶۷	۱۴۷۰	۱۶۶	۶۶۱	۱۳۱۰	۲ ماهه دوم
۱۸۷	۷۳۱	۱۵۱۰	۱۶۳	۷۲۵	۱۵۳۰	۱۵۱	۷۱۲	۱۵۶۰	۲ ماهه سوم
۲۷۴	۶۹۷	۱۴۷۰	۲۶۱	۶۹۲	۱۴۹۰	۲۵۹	۶۸۱	۱۳۱۰	۲ ماهه چهارم
۸۲۲	۶۵۸	۱۲۵۰	۸۱۱	۶۴۱	۱۳۱۰	۸۰۲	۶۳۵	۱۴۸۰	۲ ماهه پنجم
۸۹۸	۶۵۱	۱۷۱۰	۸۹۳	۶۵۳	۱۷۳۰	۸۸۷	۶۷۴	۱۶۱۰	۲ ماهه ششم
۴۶۰/۱	۶۸۰/۸	۱۴۹۵	۸۹۱/۶	۶۷۸/۳	۱۵۲۰	۴۳۷/۳	۶۷۴/۳	۱۴۴۱/۶	میانگین

بر این اساس، میانگین نهایی مصرف هر خانوار طی ۱۲ سال در هر ۲ ماه، از بابت آب مصرفی ۱/۵ لیتر، از بابت برق مصرفی ۶۶۷/۴ کیلووات ساعت و از بابت گاز ۴۵۲/۵ متر مکعب

می‌باشد. با توجه به متوسط مصرف الگوی بهینه، این خانوارها به طور متوسط طی ۱۲ سال، در هر دو ماه ۴۲۷ لیتر آب، ۲۱۵ کیلو وات ساعت برق و ۱۵۳ متر مکعب گاز، بیشتر از الگوی بهینه مصرف کرده‌اند. در ادامه علل این مصرف مازاد بر الگوی بهینه را بر اساس دو متغیر درآمدی و تحصیلی بررسی کرده و نتایج را تحلیل می‌کنیم.

آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: بین مصرف مازاد بر الگوی بهینه با درآمد خانوارها، ارتباط معناداری وجود دارد.

در این فرضیه، متغیر مستقل درآمد خانوارها و متغیر وابسته مصرف مازاد بر الگوی بهینه است. برای انجام آزمون، کلیه خانوارهای پرمصرف را تفکیک و شناسایی کرده و برای تفکیک خانوارهای پردرآمد و کم‌درآمد؛ ابتدا میانگین درآمد سرپرست هر یک از خانوارها لیست شده و سپس با توجه به معیارهای مورد استفاده برای هدفمند کردن یارانه‌ها که با توجه به تعداد اعضای خانوار می‌باشد، تعداد خانوارهای متعلق به ۵ دهک بالا و ۵ دهک پایین جامعه مشخص شدند. بررسی نتایج نشان می‌دهد که از نمونه ما، ۲۴۷ خانوار پردرآمد و ۱۵۳ خانوار کم درآمد بوده‌اند. نتایج حاصله با استفاده از برنامه آماری SPSS به شرح زیر است:

نگاره (۳) - بررسی ارتباط بین مصرف مازاد بر الگوی بهینه با درآمد خانوارها

مصرف انرژی	سطح اهمیت (sig.)	ضریب β
آب	۰/۰۰۹	۰/۷۵۶
برق	۰/۰۰۵	۰/۸۹۲
گاز	۰/۰۰۳	۰/۹۵۲

نتایج بالا نشان می‌دهد که میزان درآمد خانوار با میزان مصرف آنها به طور مستقیم ارتباط دارد. به این ترتیب که با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۰/۹۵، هرگاه مقدار Sig کمتر از ۵ درصد باشد، فرضیه پذیرفته می‌شود و در غیر این صورت رد خواهد شد. مثبت بودن ضرایب (β) نشان‌دهنده مستقیم بودن این ارتباط است، به طوریکه با افزایش درآمد به میزان مصرف افزوده می‌شود که این نتیجه بیانگر این مطلب است که خانوارهای پردرآمدتر، مصرف بیشتری دارند.

همانطور که ملاحظه می‌شود همبستگی مصرف مازاد بر الگوی بهینه با درآمد خانوار با ضریب اطمینان ۹۵ درصد بر مبنای مصرف آب با Sig. ۰/۰۰۹ و بر مبنای مصرف برق با Sig. ۰/۰۰۵ و بر مبنای مصرف گاز با Sig. ۰/۰۰۳ مورد تأیید قرار می‌گیرد.

فرضیه دوم: بین مصرف مازاد بر الگوی بهینه با میزان تحصیلات خانوارها، ارتباط معناداری وجود دارد.

در این فرضیه، متغیر مستقل، تحصیلات خانوارها و متغیر وابسته، مصرف مازاد بر الگوی بهینه است. برای آزمون فرضیه بالا ابتدا برای تفکیک خانواده‌ها به تحصیلکرده و تحصیل نکرده، فرض شد خانوارهایی که در آنها حداقل یک فرد با تحصیلات دانشگاهی یا حوزوی وجود دارد، خانوارهای تحصیلکرده و در صورتی که حتی یک فرد با تحصیلات دانشگاهی یا حوزوی وجود نداشته باشد، خانوارهای غیر تحصیلکرده در نظر گرفته شود. بررسی نتایج نشان می‌دهد که از نمونه ما، ۳۵۹ خانوار تحصیلکرده و ۴۱ خانوار تحصیل نکرده بوده‌اند. نتایج حاصله به شرح زیر است:

نگاره (۴) - بررسی ارتباط بین مصرف مازاد بر الگوی بهینه با میزان تحصیلات خانوارها

مصرف انرژی	سطح اهمیت (sig.)	ضریب β
آب	۰/۰۵۹	۰/۵۲۶
برق	۰/۰۷۳	-۰/۳۲۲
گاز	۰/۰۹۴	-۰/۱۷۴

همانطور که ملاحظه می‌شود، مقدار Sig. بر مبنای مصرف آب، برق و گاز بیشتر از ۵ درصد می‌باشد در نتیجه این فرضیه رد می‌شود. در واقع نتایج بالا نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، بین میزان تحصیلات خانوار و مصرف مازاد بر الگوی بهینه، ارتباط معناداری وجود ندارد.

نتیجه

نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که بین درآمد خانوار و میزان مصرف مازاد بر الگوی مصرف بهینه، همبستگی قوی وجود دارد و این ارتباط به صورت مستقیم است. با بیشتر شدن

درآمد خانوارها به میزان مصرف آنها افزوده می‌شود. این موضوع اهمیت لایحه هدفمند کردن یارانه‌ها را نشان می‌دهد، زیرا طبق پژوهش‌های ما، دهک‌های بالاتر جامعه، انرژی بیشتری مصرف می‌کنند و با اجرای این لایحه، یارانه بیشتری به دهک‌های پایین جامعه تعلق می‌گیرد تا بدین ترتیب فاصله طبقاتی کاهش یافته و مصرف شکل عادلانه‌تری پیدا کند. همچنین در سطح اطمینان ۹۵٪، رابطه معناداری بین تحصیلات خانوار با مصرف مازاد بر الگوی بهینه وجود ندارد؛ که متأسفانه حاکی از آن است که نهادهایی چون آموزش و پرورش و آموزش عالی نتوانسته‌اند زیرساخت‌های فرهنگی لازم را برای اصلاح الگوی مصرف، به نحو مطلوب فراهم کنند. امید است در سال‌های آتی اصلاح الگوی مصرف در جامعه در کنار اجرای هدفمند کردن یارانه‌ها به شکل کامل تحقق یافته، تا اهداف سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ در یک اقتصاد اسلامی به طور کامل تحقق یابد.

پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی

در طول انجام پژوهش، موضوعات گوناگونی مورد شناسایی قرار گرفت که هر یک می‌تواند تحقیقی مکمل را در محدوده این پژوهش فراهم آورد. از این رو محققینی که علاقمند به کار و مطالعه بیشتر در محدوده علل مصرف‌گرایی جامعه هستند، می‌توانند از پیشنهادهای زیر استفاده کنند:

۱. این تحقیق در مورد مصارف خانگی انرژی انجام شده است که می‌تواند برای مصارف تجاری، دولتی یا عمومی نیز تعمیم داده شود.
۲. با توجه به اجرایی شدن گام‌های اولیه هدفمند کردن یارانه‌ها، اطلاعات کلیه خانوارهای ایرانی از جمله میزان درآمد آنها نیز مشخص می‌گردد، از این رو می‌توان بدون استفاده از پرسشنامه و با بکارگیری این اطلاعات، بر محدودیت اصلی این تحقیق فائق آمد و متغیر مستقل درآمد خانوار را برای کل جامعه آماری مشخص کرده و با میزان مصرف انرژی آنها ارتباط داد.
۳. همچنین می‌توان از متغیرهای دیگری برای ساختن فرضیات جدید استفاده کرد.

منابع

- اسماعیلی، بابک (۱۳۸۸)، اصلاح الگوی مصرف نیازمند تلاشی فراگیر، **نشریه بانک توسعه صادرات ایران**، شماره ۷۸.
- امامی‌مبیدی، علی و محمدنژاد، رؤیا (۱۳۸۷)، نقش کارایی و بهره‌وری در اصلاح الگوی مصرف، **اطلاعات سیاسی - اقتصادی**، شماره ۲۶۰ - ۲۵۹.
- بانک اطلاعات نشریات کشور (۱۳۸۸)، **پایگاه مگ ایران**، قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <http://www.magiran.com/magtoc.asp>
- بیدآباد، بیژن و قشمی، آرش (۱۳۸۸)، **سیستم‌های ممیزی انرژی ساختمان با تأکید بر ساختمان‌های دولتی در ایران**، تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت (۱۳۸۸)، **پایگاه سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت**، قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <http://www.isco.ir/building/amozesh/lecture.asp>
- صادقی، حسین (۱۳۷۵)، **مباحثی در اقتصاد خرد با نگرش اسلامی سیزده اندیشمند و اقتصاددان مسلمان**، تهران: انتشارات پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس.
- فاتحی‌فر، اسماعیل و پاک‌نیا، سعید و کشاورز، پیمان (۱۳۸۶)، «ارائه راهکارهایی برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی»، **دو ماهنامه یادمان**، شماره ۴۶، شهریور ماه.
- قلی‌پور، سمانه (۱۳۸۸)، **بررسی و تبیین نقش و عملکرد آموزش و پرورش در اصلاح الگوی مصرف با تأکید بر تجربه سایر کشورها**، تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- محمدی‌ری‌شهری، محمد (۱۳۸۴)، **دانش‌نامه میزان الحکمه**، ترجمه حمیدرضا شیخی، قم: مؤسسه علمی فرهنگی دارالحدیث، سازمان چاپ و نشر.
- مشایخ، شهناز و علیپور، شراره و اخلاقی، سارا سادات (۱۳۸۸)، **طرح تحول اقتصادی و ابعاد مختلف آن**، تهران: مرکز تحقیقات حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی.
- موسایی، میثم (۱۳۸۶)، «میزان اسراف و رابطه آن با متغیرهای زمینه‌ای در اصفهان»، **فصلنامه راهبرد یاس**، شماره ۱۲، زمستان ۸۶.

- وزارت اقتصاد و امور دارایی (۱۳۸۸)، *گزارش‌های چارچوب کلی طرح تحول اقتصادی؛ مبانی، چارچوب و رئوس تحولات*، دبیرخانه کارگروه تحولات اقتصادی، وزارت اقتصاد و امور دارایی.

- Chapra, U.(2008), Towards a Just Monetary System, Leicester: Islamic Foundation, *Economic Journal*, Vol.30, pp.15-32.
- H., Branson, William(1988), Macro Economy Theory and Policy, *Journal of Research in Islamic Economics*, Vol.1,pp.38-62.
- Hart, O. (2007), Optimal labour contracts under asymmetric information: introduction, *Review of Economic Studies*, vol. 50, pp. 3-35.
- Stone, S. R.,(2008), “The Disaggregation of the Household Sector in the Nation Accounts”, The world bank, pp.155-173.

