

Strategic Model of Optimal Residential Gas Consumption in Iran

Hasan Sepehrifar¹ - Fereshte Lotfizade²
Arshad Farahmandian³

Abstract

Natural gas is now the largest source of energy in the international community and Iran has the largest natural gas reservoirs in the world. The development of gas networks has covered 98% of the urban population and more than 85% of the rural population of Iran. On the other hand, the exporting and conversion of natural gas into petrochemical products, electricity generation and use for industrial, can play a big role in the Iranian economics. Despite the daily production of more than 800 million cubic meters of gas in the country, one of the problems of winter is the high consumption of residential gas in Iran. In this research, we are looking for an answer to why Iranian households consume this amount of gas. By using the Grounded Theory method and interviews with experts (purposive sampling & snowball sampling), the model is provided by Atlas ti software. Based on the identification of important and influencing factors on residential gas consumption in Iran, a strategic model of optimal gas consumption in Iranian households is presented.

Keywords:

Consumer Behavior, Effective Factors, Gas, Iran, Strategic Model of Optimal Consumption

1. Ph.D. Student of Business Management, Department of Management, Zanjan Branch, Azad University, Zanjan, Iran. moj7953881@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Management, Zanjan Branch, Azad University, Zanjan, Iran. lotfizade1981@gmail.com

3. Assistant Professor, Department of Management, Zanjan Branch, Azad University, Zanjan, Iran. afarahmandian110@gmail.com



الگوی استراتژیک مصرف بهینه گاز خانگی در ایران

حسن سپهری^۱ - فرشته لطفی زاده^{۲*} - ارشد فرهمندیان^۳

چکیده

گاز طبیعی، اکنون بزرگ‌ترین منبع تأمین انرژی در جامعه جهانی است و ایران دارنده بزرگ‌ترین مخازن گاز طبیعی در جهان است. توسعه شبکه گاز موجب پوشش ۹۸ درصد جمعیت شهری و بیش از ۸۵ درصد جمعیت روستایی ایرانی از گاز طبیعی شده است. از طرفی صادرات گاز و تبدیل گاز به محصولات پتروشیمی، تولید برق و استفاده برای صنعت، می‌تواند نقش بزرگی در اقتصاد ایران داشته باشد. به‌رغم تولید روزانه بیش از ۸۰۰ میلیون مترمکعب گاز در کشور، یکی از معضلات فصل زمستان، مصرف بسیار بالای گاز خانگی در ایران است. در این پژوهش به دنبال پاسخ به چرایی‌های این میزان مصرف گاز خانوارهای ایرانی هستیم. از روش تنوری داده‌بنیاد و مصاحبه خبرگان (با روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی توأمان) و برای تحلیل، کدگذاری و ارائه الگو از نرم‌افزار Atlas ti استفاده شده است. بر اساس شناسایی عوامل مهم و اثرگذار بر مصرف گاز خانگی در ایران، الگوی استراتژیک مصرف بهینه گاز در خانوارهای ایرانی ارائه می‌شود.

واژگان کلیدی: ایران، الگوی استراتژیک مصرف بهینه، رفتار مصرف‌کننده، عوامل مؤثر، گاز

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران. moj7953881@gmail.com

۲. استادیار، گروه مدیریت، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران. lotfzade1981@gmail.com

۳. استادیار، گروه مدیریت، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران. afarahmandian110@gmail.com

مقدمه

ایران یکی از کشورهای ثروتمند جهان است. این کشور سالانه سهم زیادی از نفت و گاز تولیدی خود را به مصرف داخلی می‌رساند. ایران به لحاظ میزان ذخیره گاز طبیعی در رتبه اول جهان قرار دارد. (ترازنامه انرژی سال ۱۳۹۳، ۱۳۹۵) آنچه موجب نگرانی است عدم توازن بین جمع تقاضا، مصرف، صادرات و تزریق به چاه‌های نفت و تولید و عرضه و واردات گاز است. حتی با فرض تحقق تمامی برنامه‌های وزارت نفت، طراحی و اجرای پروژه‌های بزرگ ملی برای کاهش مصرف گاز از طریق اصلاح الگوی مصرف به‌ویژه در بخش خانگی کاملاً ضروری است. بزرگ‌ترین بخش مصرف‌کننده انرژی کشور در سال ۱۳۹۵، بخش خانگی با ۴۲ درصد و ۳۲/۵ درصد از مصرف گاز طبیعی و برق بوده است. (ترازنامه انرژی سال ۱۳۹۵، ۱۳۹۷)

اگرچه راه‌حل‌های مختلفی از سوی متخصصان از جمله طراحی محیط، اجرای قوانین و اعمال قدرت از سوی مصادر قدرت، تهدید یا اجبار و یا محرومیت، استفاده از فناوری‌های جدید و غیره ارائه شده است، اما بسیاری از صاحب‌نظران شیوه‌های صرفه‌جویی داوطلبانه را بهترین رویکرد در کاهش مصرف انرژی دانسته‌اند و تلاش‌های خود را در راستای چنین رویکردی مصروف می‌دارند (صفاری‌نیا، ۱۳۸۴).

اقتصاد کشورها در دنیای امروزی با تولید و انرژی موردنیاز برای تولید عجین شده است. یکی از مسائل مهم دنیای امروز، ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضای حامل‌های انرژی است. در این میان گاز طبیعی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین حامل‌های انرژی و به دلیل مصرف در بیشتر بخش‌های اقتصادی از اهمیت خاصی برخوردار است. (بابازاده و همکاران، ۱۳۹۳)

باوجود این که ایران یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان گاز طبیعی است، چون سرانه مصرف گاز طبیعی در ایران چند برابر جهان و همچنین گاز یک انرژی تجدید ناپذیر است، بنابراین صرفه‌جویی و مدیریت مصرف آن امری ضروری است. توجه به رشد بالای تقاضا در مقایسه با رشد کم عرضه گاز، سهم بالای گاز مصرفی در ماه‌های سرد سال در بخش خانگی و تجاری، سهم هر یک از محصولات و سیستم‌های گازسوز مورد استفاده در بخش مسکن و راندمان مصرف آن‌ها، نشان‌دهنده این واقعیت است که کشور نه با بحران تولید و عرضه، بلکه با بحران جدی مصرف مواجه است.

به همین سبب، بیش از سه دهه است که پژوهشگران تأثیر عوامل فرهنگی را بر

مصرف انرژی مطالعه و بررسی کرده‌اند. (گورین^۱، ۲۰۰۰) به اعتقاد ویجایا^۲ و تزوکو^۳ (۲۰۱۴)، مصرف انرژی خانوارها به شدت متأثر از عوامل فرهنگی است و به همین دلیل، شناخت ارتباط عوامل و متغیرهای فرهنگی و مصرف انرژی خانوارها، برای هرگونه سیاست‌گذاری مصرف انرژی ضروری است. از میان منابع طبیعی مختلف، وضعیت مصرف گاز در ایران نامناسب است؛ به گونه‌ای که سه برابر متوسط جهانی و نزدیک هجده برابر ژاپن گاز مصرف می‌شود. همچنین سرانه مصرف گاز در ایران، ده برابر کشورهای اروپایی است. در زمستان مصرف روزانه گاز ایران، معادل کل کشورهای عضو اتحادیه اروپاست. علاوه بر این در رتبه‌بندی جهانی مصرف گاز، ایران در مقام سوم و پس از ایالت متحده آمریکا و روسیه قرار گرفته است. (عصر ایران، ۱۳۹۳) آیا مصرف‌کننده ایرانی ارزشی برای این انرژی در باور ندارد یا دلایل دیگری هست که این انرژی را به این گونه و با این شدت به مصرف می‌رساند؟ چرا این میزان مصرف گاز خانگی در ایران بالاست؟ چه عواملی موجب این حجم از مصرف گاز در خانواده‌های ایرانی است؟ چه متغیرهایی را می‌توان برای مصرف بالای گاز خانگی در ایران ارائه نمود؟

مصرف و مصرف‌کننده واژه‌های پر مفهوم در اندیشه مدیران بازاریابی هستند. از این نظر، مصرف «چیزی» باید مفید باشد تا اهمیت داشته باشد و نزد مصرف‌کننده با رضایت همراه باشد. به عبارتی فرد هنگام خرید و مصرف کالایی از داشتن آن احساس رضایت هم می‌کند. (Shankar & Goulding, 2001)

به نظر جرج کلی^۴ همه مردم قادر به خلق و شکل‌دهی سازه‌های شناختی مربوط به محیط خود هستند. این سازه‌ها مثل فرضیه عمل کرده و دارای دو قطب خوب و بد هستند. مردم امور فیزیکی و اجتماعی محیط خود را، به نحوی تعبیر و تفسیر می‌کنند و درنهایت از آن‌ها یک الگو یا کلیشه می‌سازند. (سادات مکیان، ۱۳۹۳)

فرهنگ اجتماعی هر جامعه روی رفتار مصرفی افراد آن جامعه تأثیر می‌گذارد و بنابراین هیچ معیار عمومی مشخصی وجود ندارد که برحسب آن بتوان ادعا کرد که تمامی جوامع به طور یکنواخت الگوی مصرفی خود را تنظیم می‌کنند.

به طور کلی، ایدئولوژی اقتصادی هر جامعه بر فرهنگ اجتماعی و در نتیجه بر الگوی مصرفی آن جامعه تأثیر می‌گذارد. این حقیقت که در همان زمان که شخصی

1. Gurin
2. Wijaya
3. Tezuka
4. George Kelly

منابع خود را از نظر یک اقتصاددان به صورت غیراقتصادی به مصرف می‌رساند، الگوی مصرفی او بر اساس «معیارهای ارزشی» خود او، ممکن است قابل توجیه باشد و این وضعیت نشان می‌دهد که سلیقه‌ها از نظر نوع مصرف کالاها و خدمات در جوامع مختلف یکنواخت نبوده بلکه متنوع و متفاوت است.

روش‌شناسی

در این پژوهش از روش تئوری داده‌بنیاد استفاده شده است و به دنبال ارائه مدل جدیدی در عرصه مصرف گاز خانگی است. پژوهش در این بخش و از منظر نتیجه کاربردی است. همچنین این پژوهش از نظر هدف اکتشافی است. در این بخش، برای جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه (با روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی توأمان) و برای تحلیل، کدگذاری و ارائه الگو از نرم‌افزار Atlas ti استفاده شده است.

در بخش ابتدایی و با مصاحبه خبرگان (فنی، زیرساختی و رفتار) عوامل هر بخش مشخص تا در تحلیل‌های بعدی استفاده شوند. به‌طور اجمالی می‌توان مراحل انجام این پژوهش را به تفکیک در بندهای ذیل ارائه نمود:

الف. تهیه اطلاعات مرتبط با مصرف گاز طبیعی در سال‌های اخیر در بخش مسکونی از اسناد شرکت ملی گاز ایران و مدارک و مستندات موجود و بروز.

ب. مصاحبه اولیه با متخصصین شرکت ملی گاز ایران، مصاحبه با متخصصین فنی و رفتار مصرفی

ج. تحلیل داده‌ها، کدگذاری و ارائه الگوی استراتژیک مصرف بهینه گاز خانگی با استفاده از تحلیل داده‌بنیاد و روش استراوس و کوربین با نرم‌افزار Atlas ti.

در این بخش جامعه آماری خبرگان و متخصصان حوزه‌های فنی، زیرساختی و رفتار مصرف‌کننده گاز در ایران هستند. در هر حوزه، با مصاحبه‌های انجام‌شده تا زمانی که به حد کفایت برسد و متغیرها و عوامل جدیدی اضافه نشود، تکرار یافته و ادامه می‌یابد. در این پژوهش و در بخش کیفی، انتخاب نمونه به روش هدفمند و گلوله برفی انجام‌گرفته است.

در مصاحبه با خبرگان هر بخش، عوامل به‌دست‌آمده از مطالعات مورد تحلیل قرار گرفتند. تحلیل عوامل اثرگذار فنی و زیرساختی با متخصصان و خبرگان این بخش (ساختمان، تأسیسات، نظام‌مهندسی و...) و تعیین اثر آنها بر مصارف صورت گرفت. مصاحبه با متخصصین رفتار مصرف‌کننده در ایران و تعیین عوامل مؤثر بر رفتار مصرفی

در مرحله بعد صورت پذیرفت و شاخص‌های مرتبط با حوزه رفتار مصرف گاز خانوارهای ایرانی در موضوع گاز طبیعی مشخص شد. در تئوری سازی داده‌بنیاد جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش کدگذاری استفاده می‌شود و الگوی استراتژیک رفتار مصرف‌کننده گاز خانگی مشخص و ارائه شده است.

روایی: اعتبار به صورت صوری، محتوایی، ملاکی و سازه‌ای می‌تواند بررسی شود. برای دستیابی به شرایط قابل قبول، اقدامات زیر انجام گرفته است:

- گذاشتن وقت کافی برای انجام مراحل پژوهش و بررسی و تحلیل

- تأیید فرایند پژوهش توسط سه متخصص

- بررسی کدها در چند نمونه مصاحبه توسط دو کدگذار برای این که از دیدگاه مشترک اطمینان حاصل شود.

- در مورد یافته‌های تحقیق با سه نفر از متخصصین مرتبط مجدد بررسی صورت گرفته و از نظر مشورتی آن‌ها استفاده شده است.

از آنجاکه محقق در زمینه مورد پژوهش دارای تخصص و تجربه است، لذا در تدوین تحقیق، نظرات محقق نیز بی‌تأثیر نبوده است. لذا روایی با هدایت اساتید (راهنما و مشاور و همکار) مورد بررسی قرار گرفته و علاوه بر آن از متخصصین دارای تجارب بالا در این حوزه استفاده شده است.

پایایی: در صورت تکرار ابزار اندازه‌گیری در یک فاصله زمانی کوتاه مدت و برای چند گروه مختلف، نتایج اندازه‌گیری باید نزدیک به هم باشد. شاخص ثبات یا پایایی بازآزمون به میزان سازگاری طبقه‌بندی داده‌ها در طول زمان اشاره دارد. این شاخص را می‌توان زمانی محاسبه کرد که یک کدگذار، یک متن را در دو زمان متفاوت کدگذاری کرده باشد. این پایایی شامل کمترین احتمال دخالت عوامل کنترل نشده است. (بوون و بوون^۱، ۲۰۰۸)

برای محاسبه پایایی بازآزمون، چند نمونه، به صورت تصادفی انتخاب و هر کدام از آن‌ها، دو بار، در یک فاصله زمانی کوتاه و مشخص (بین پنج تا سی روز) کدگذاری می‌شوند. سپس کدهای مشخص شده، در دو فاصله زمانی، برای هر کدام از مصاحبه‌ها با یکدیگر مقایسه می‌شوند و از طریق میزان توافقات و عدم توافقات موجود، در دو مرحله کدگذاری، شاخص ثبات برای آن تحقیق محاسبه می‌شود. در هر کدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در دو فاصله زمانی باهم مشابه هستند، با عنوان «توافق» و کدهای

1. Bowen & Bowen

غیرمشابه با عنوان «عدم توافق» مشخص می‌شوند. (خواستار، ۱۳۸۸)

(تعداد توافقات * ۲ * ۱۰۰)

درصد پایایی =

تعداد کل کدها

برای این موضوع مصاحبه دوم، هفتم و چهاردهم دوباره در فاصله زمانی دوهفته‌ای کدگذاری شدند که نتایج آن به شرح زیر است:

جدول ۱. نتایج پایایی بازآزمون

مجموع	مصاحبه چهاردهم	مصاحبه هفتم	مصاحبه دوم	
۱۰۲	۲۶	۵۷	۱۹	تعداد کل کدها
۴۱	۱۲	۲۲	۷	تعداد توافق
۱۷	۵	۹	۳	عدم توافق
۸۰	۹۲	۷۷	۷۴	پایایی

در نتیجه، پایایی کل بازآزمون برابر ۸۰ درصد است که برای پژوهش عدد قابل پذیرشی است.

در مورد پایایی روش توافق درون موضوعی از یکی از متخصصین دکترای مدیریت و البته همکار در حوزه گاز درخواست شد تا ۳ مصاحبه را کدگذاری نماید و میزان توافق و شباهت میان کدگذاری‌های محقق و همکار مشخص شود. در این بخش نیز مصاحبه‌های دوم، هفتم و چهاردهم به همکار داده شد و در نتیجه پایایی این روش نیز ۶۸ درصد به دست آمده است که پایایی مناسب پژوهش را نشان می‌دهد و در مجموع می‌توان برای بخش کیفی، پایایی کل ۷۴ درصد را مشاهده نمود که برای ارزیابی بخش کیفی قابل قبول دیده می‌شود.

یافته‌ها

مصاحبه‌های پژوهش با تعداد ۱۶ خبره حوزه‌های مختلف مرتبط با مصرف گاز خانگی (مسئولین شرکت گاز، مدیران آموزش و پرورش، متخصصین نظام‌مهندسی، مدیران

بازاریابی، مدیر تولیدکننده تجهیزات گازسوز) انجام گرفت که مشخصات این خبرگان و متخصصین در جدول ۲ ارائه شده است:

جدول ۲. مشخصات مصاحبه‌شوندگان

ردیف	سمت	تحصیلات	تخصص	سابقه کار	تاریخ مصاحبه	مدت (دقیقه)
۱	مدیرعامل شرکت گاز	دکتری	مدیریت	۳۲	۱۴۰۰/۹/۲۹	۹۰
۲	مدیر بهره‌برداری گاز	دکتری	مدیریت	۳۵	۱۴۰۰/۹/۲۹	۱۲۰
۳	مدیر آموزش و پرورش	کارشناس	روانشناسی	۳۰	۱۴۰۰/۱۰/۳	۱۲۰
۴	مدیر آموزش و پرورش	کارشناس	علوم تربیتی	۳۰	۱۴۰۰/۱۰/۱۰	۱۲۰
۵	رئیس خدمات مهندسی	دکتری	مکانیک	۳۱	۱۴۰۰/۱۰/۱۱	۹۰
۶	معاونت شرکت گاز	کارشناس ارشد	برق	۳۴	۱۴۰۰/۱۰/۲۵	۱۲۰
۷	مدیر بازاریابی	دکتری	مدیریت	۲۶	۱۴۰۰/۱۰/۲۵	۱۲۰
۸	مدیر بازاریابی	دکتری	مدیریت	۱۷	۱۴۰۰/۱۰/۲۵	۱۲۰
۹	کارشناس نظام‌مهندسی	دکتری	تأسیسات	۲۸	۱۴۰۰/۱۰/۲۶	۱۲۰
۱۰	کارشناس نظام‌مهندسی	دکتری	مهندسی گاز	۲۸	۱۴۰۰/۱۱/۲	۹۰
۱۱	رئیس HSE	کارشناس	ایمنی	۳۲	۱۴۰۰/۱۱/۲	۱۲۰
۱۲	کارشناس نظام‌مهندسی	کارشناس	عمران	۳۰	۱۴۰۰/۱۱/۶	۱۲۰
۱۳	مدیرعامل شرکت گاز	کارشناس	مکانیک	۳۲	۱۴۰۰/۱۱/۱۱	۱۲۰
۱۴	مدیرعامل شرکت گاز	کارشناس ارشد	مهندسی گاز	۳۳	۱۴۰۰/۱۱/۱۲	۹۰
۱۵	مدیرعامل شرکت گاز	دکتری	مکانیک	۳۱	۱۴۰۰/۱۱/۱۲	۹۰
۱۶	مدیرعامل کارخانه	کارشناس	مکانیک	۴۰	۱۴۰۰/۱۱/۱۸	۱۵۰

کدگذاری باز و خلق مفاهیم اولیه

در این مرحله از کدگذاری که شامل کدگذاری باز است، برای هر مفهوم، یک نام و برچسب در نظر گرفته شده است. در ۱۶ مصاحبه انجام‌شده، تعداد ۳۱۷ کد باز اولیه استخراج‌شده است که در جدول ۳ برخی از کدها و شماره مصاحبه‌های مرتبط مشخص شده‌اند.

کدگذاری ثانویه و آماده‌سازی مقوله‌ها

پس از کدگذاری اولیه و با توجه به این که تعداد این کدها بسیار بالا است، با مقوله‌بندی و دسته‌بندی، آن‌ها به کدهای ثانویه تبدیل می‌شوند. تعداد ۴۶ کد ثانویه مشخص شده که برخی از این کدهای ثانویه در جدول ۴ ارائه شده‌اند.

جدول ۳. کدهای باز اولیه

متن مصاحبه	کد اولیه
طراحی ساختمان‌ها به گونه‌ای است که مدیریت انرژی در اولویت نیست	طراحی ساختمان مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان
توجه به فناوری و تکنولوژی نیست	تکنولوژی فناوری
در یخچال برچسب انرژی داریم ولی در ساختمان؟ (نداریم)	برچسب انرژی ساختمان
عدم توجه به قوانین و مقررات	مقررات
مبحث ۱۹ چرا اجرا نمی‌شود در شهرداری	مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان
فرهنگ‌سازی و آموزش در کشور ما ضعیف است. اگر نمک بریزد با جاروبرقی جمع می‌کنیم. اگر زعفران بریزد چکار می‌کنیم؟ انرژی نمک است یا زعفران در کشور ما	ارزش گاز آموزش فرهنگ
قیمت انرژی در کشور پایین است	قیمت گاز
فناوری را بالا نمی‌برند، چون قیمت تجهیزات بالا می‌رود، بخاری و پکیج معمولی خریداری می‌شود	فناوری قیمت گاز

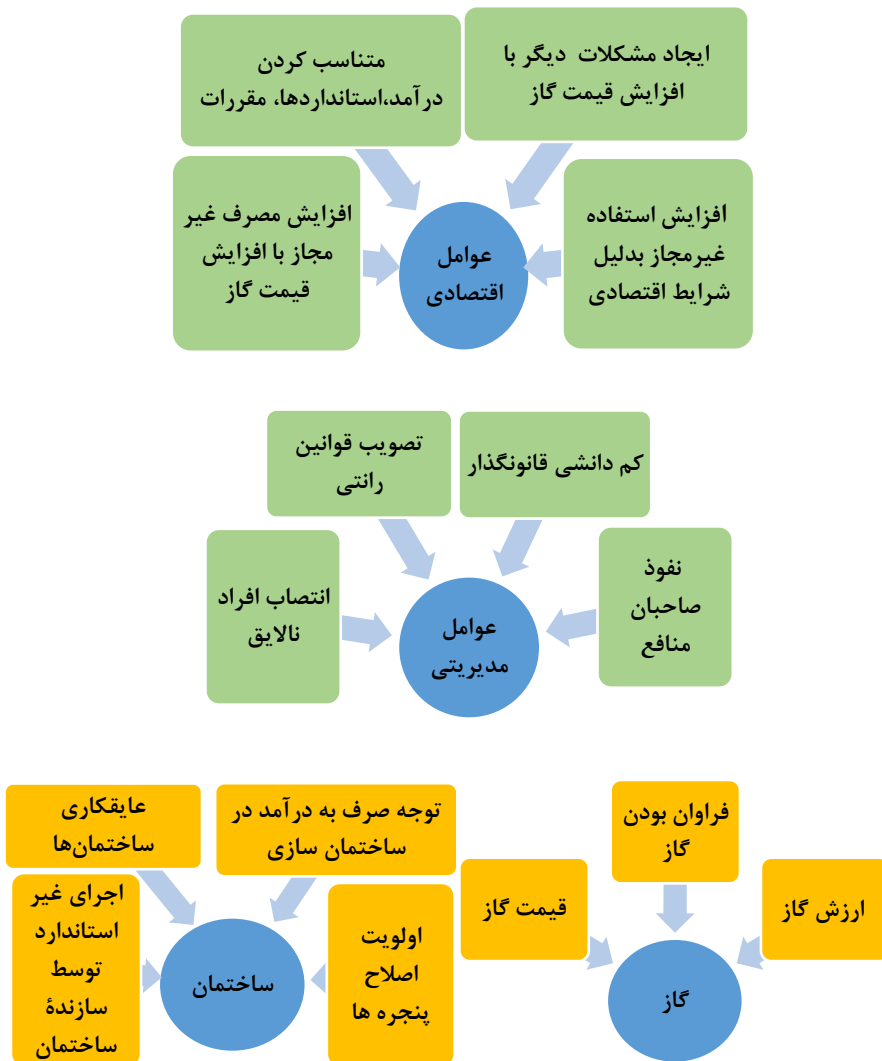
جدول ۴. کدهای ثانویه

کدهای ثانویه	کدهای اولیه
اثرگذاری رده انرژی ساختمان بر قیمت	برچسب انرژی ساختمان
	تعیین رتبه انرژی برای ساختمان
	عدم اثر رده انرژی ساختمان در قیمت
	عدم اهمیت به رده انرژی در خرید ساختمان
اجرای غیراستاندارد توسط سازنده ساختمان	ساخت غیراستاندارد ساختمان
	ساختمان‌سازی سنتی
	سازنده ساختمان
	ضعف نظارت در ساختمان‌سازی
	عدم ساختمان‌سازی توسط افراد متخصص
	هدر رفت گرما از درب‌ها
	اراده ملی در مدیریت انرژی ساختمان‌سازی
اراده ملی	دستور انقلابی برای مدیریت انرژی ساختمان‌سازی
	ضرورت پیاده‌سازی اقتصاد مقاومتی در همه جوانب
	عدم اقدام قانون‌گذار به جهت نیاز به رأی مردم
	ارتقای ساخت تجهیز
ارتقای کیفیت	ارتقای کیفیت مصالح
	التماس برای کاهش مصرف
ارزان بودن قیمت گاز	تغییر رفتار مصرف‌کننده باقیمت مناسب
	عدم ساخت در و پنجره باکیفیت به دلیل قیمت پایین گاز

کدگذاری محوری

هدف از کدگذاری محوری ایجاد رابطه بین مقوله‌های تولیدشده است. لذا به‌گونه‌ای اقدام می‌شود تا به نظریه‌پرداز جهت دستیابی به الگوی مناسب کمک نماید. نتایج حاصل‌شده در قالب ۱۹ کد محوری تعیین شده که تعدادی از آن‌ها در نمودارهای زیر ارائه شده است.

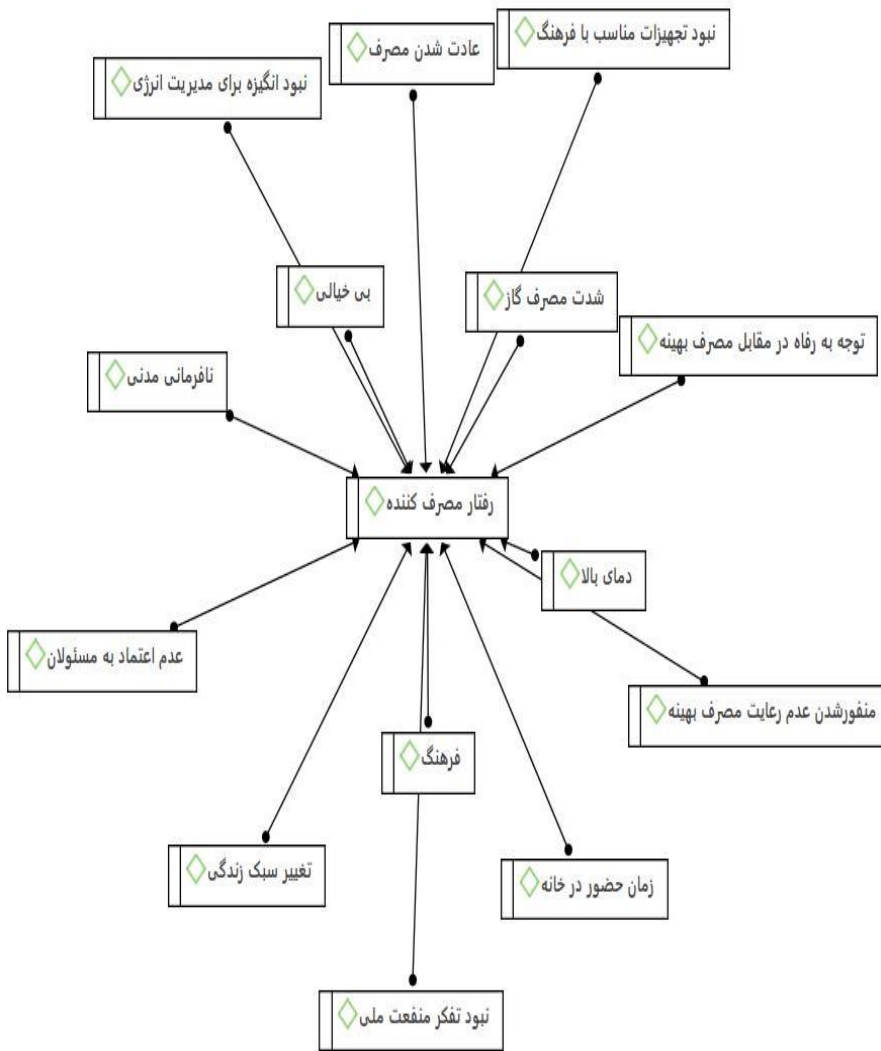
نمودار ۱. کدهای محوری



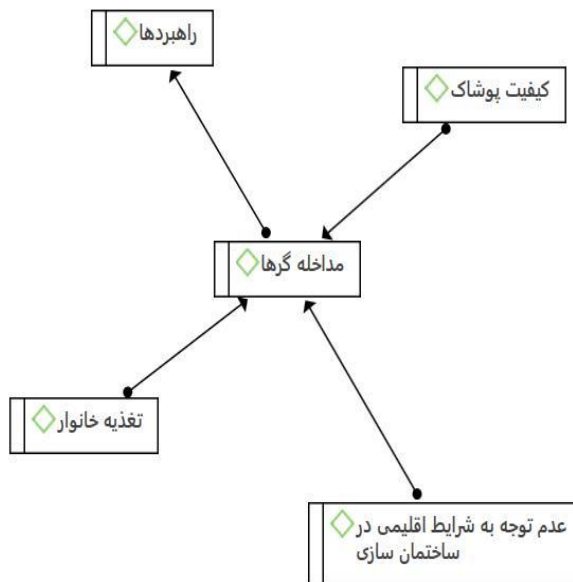
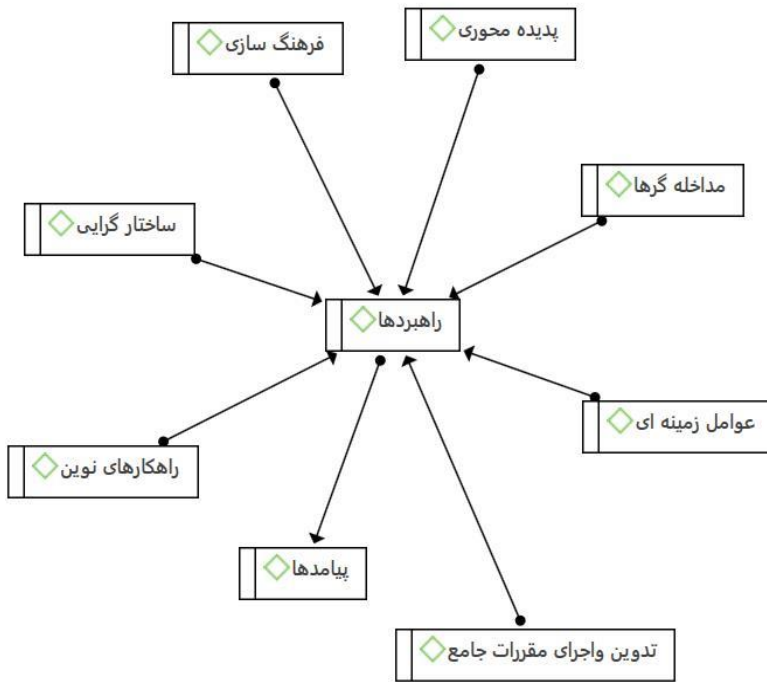
کدگذاری انتخابی

با استفاده از روش استراوس و کوربین، کدگذاری‌های انتخابی در عناوین: شرایط علی، شرایط مداخله‌گر، پدیده محوری، راهبردها، عوامل زمینه‌ای و پیامدها دسته‌بندی و مشخص شده‌اند که در تصویرهای ۱ تا ۶ این نتایج گزارش شده است.

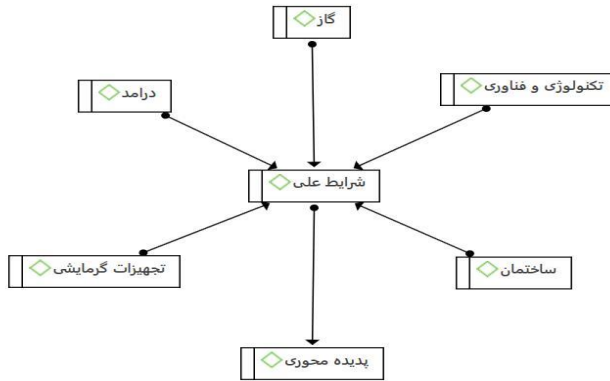
تصویر ۱. پدیده محوری



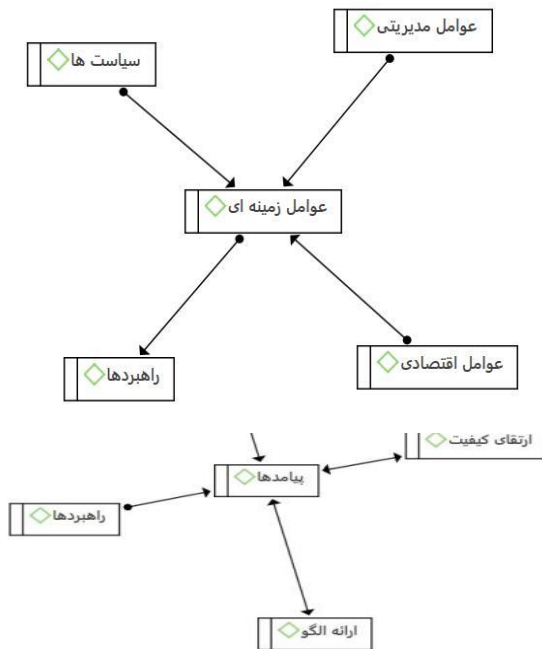
تصویر ۲. راهبردها



تصویر ۴. شرایط علی



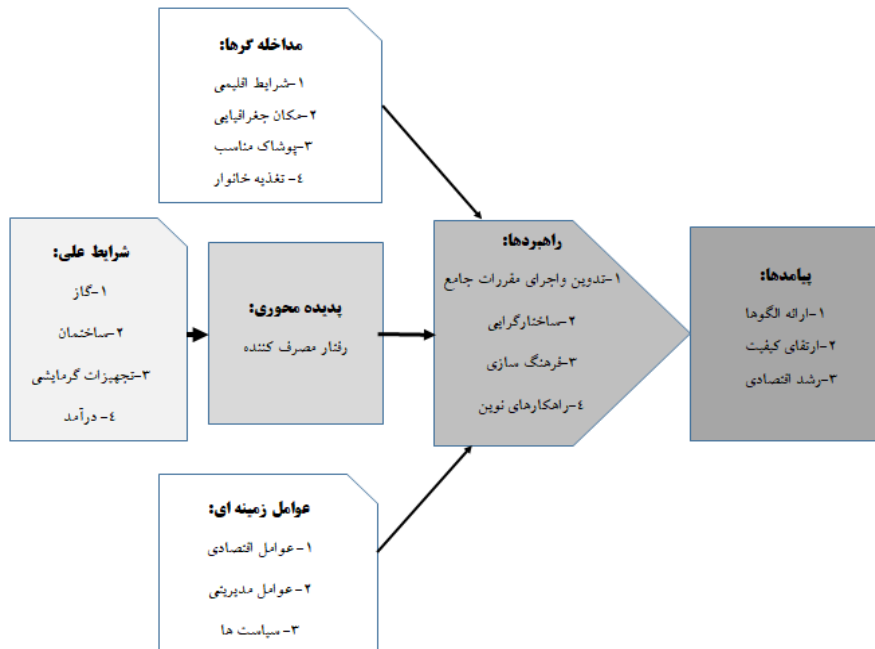
تصویر ۵. عوامل زمینه‌ای



الگوی مفهومی پژوهش

کدهای باز اولیه، کدهای ثانویه، محوری و انتخابی در نرم‌افزار اطلس تی با روش استراوس و کوربین چیدمان شده و آنچه در خروجی این نرم‌افزار به‌دست‌آمده است در تصویر ۷ مشاهده می‌شود.

تصویر ۷. الگوی استراتژیک مصرف بهینه گاز خانگی در ایران



نتیجه گیری

بررسی عوامل مؤثر بر مصرف گاز طبیعی در شش بُعد شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، عوامل زمینه ای، عوامل مداخله گر و پیامدها به تفکیک بررسی و نقش هرکدام از عوامل در مصرف مشخص شده‌اند.

در شرایط علی، بر اساس نظر خبرگان بیشترین عامل اثرگذار قیمت گاز و در دسترس بودن آن بیان شده است. افزایش سرقت گاز با افزایش قیمت (در متغیر قیمت گاز) نیز در این عامل اثرگذار مشخص شده است. طراحی نامناسب ساختمان‌ها و عدم عایق کاری آن‌ها و کیفیت پایین مصالح ساختمانی بیشترین تأکید را در اثر بر مصرف گاز در مرحله بعدی داشته است. بازدهی پایین تجهیزات گرمایشی و درآمد پایین اکثر مردم (عدم توانایی هزینه برای کیفیت) و ضعف فناوری در مراحل بعدی علل اثرگذار بر مصرف گاز خانگی می‌باشند.

در تحلیل پدیده محوری که موضوع رفتار مصرف کننده است، بیشترین موضوع به عدم فرهنگ سازی مصرف بهینه، ضعف اعتماد مردمی به مسئولان، ضعف در توجه به

منفعت ملی و افزایش تمایل صرف به رفاه، راحت‌طلبی و تغییر سبک زندگی مردم بیشترین اثرات و اهمیت را در مصرف گاز خانگی داشته‌اند. در بُعد عواملی که در میزان مصرف گاز خانگی مداخله‌گر می‌باشند، مهم‌ترین عامل نبود پوشاک مناسب، عدم استفاده از پوشاک متناسب با فصل سرد در منازل، عدم توجه به نوع اقلیم در ساختمان‌سازی و تغذیه خانواده‌ها می‌باشند که با اولویت به ترتیب بر مصرف گاز خانگی در ایران اثرگذارند.

در بررسی عوامل زمینه‌ای، مشکلات کلان اقتصادی بیشترین اهمیت را در مصرف گاز خانگی نشان داده است.

در راهبردها، به ترتیب اولویت فرهنگ‌سازی، ساختارگرایی، تدوین و اجرای مقررات جامع و استفاده از راهکارهای نوین مورد تأکید برای مدیریت مصرف بهینه گاز خانگی اعلام شده‌اند. آموزش کودکان، توجه به موضوعات مصرف بهینه در فیلم‌های کودکان، نظارت بر ساختمان‌سازی و متولی شدن سازمانی به‌مانند شرکت ملی گاز برای نظارت انرژی ساختمان‌ها و استفاده از راهکارهایی چون بیمه ساختمان‌ها در صورت شرایط ساخت با رعایت مصرف بهینه انرژی، کارت انرژی، تعیین رتبه انرژی برای ساختمان‌ها و تأثیر در قیمت ساختمان‌ها در این حوزه بیان شده‌اند.

در بررسی نتایج مربوط به پیامدها، مهم‌ترین عامل حاصل در پیامدها ارتقای کیفیت مصالح ساختمانی و تجهیزات گرمایشی خواهد بود.

در بررسی کلی عوامل مختلف اثرگذار، بیشترین عامل، موضوعات مرتبط با پدیده محوری یعنی مسائل مرتبط با رفتار مصرف‌کننده از جمله موارد فرهنگی می‌باشند و پس‌از آن شرایط علی، راهبردها، زمینه‌ای و مداخله‌گر بیشترین اولویت را در مصرف گاز خانگی ایران به خود اختصاص داده‌اند.

منابع

- انسلم، استراوس؛ کرین، جولیت (۱۳۹۷)، *مبانی پژوهش کیفی فنون و مراحل تولید نظریه زمینه‌ای*، مترجم ابراهیم افشار، چاپ هفتم، تهران، نشر نی.
- بابازاده، محمد، و همکاران (۱۳۹۳)، برآورد تابع تقاضای کوتاه‌مدت و بلندمدت گاز طبیعی در بخش خانگی، *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۷(۱)، ۱۰۱-۱۱۳.
- خواستار، حمزه (۱۳۸۸)، *ارائه روشی برای محاسبه پایایی مرحله کدگذاری در مصاحبه‌های پژوهشی. فصلنامه علمی - پژوهشی روش‌شناسی علوم انسانی*، ۱۵،

- ش ۵۸، بهار ۱۳۸۸، ص ۱۶۱-۱۷۴.
- سادات مکیان، سمیه (۱۳۹۳)، بررسی شبکه سازه‌های شناختی مرتبط با برند با توجه به جنسیت مصرف‌کنندگان در چارچوب نظریه جرج کلی و آزمون Rep، مدیریت برند، دوره ۱.
- صفاری نیا، مجید؛ محمدیه، علیرضا (۱۳۸۴)، راهنمای عملی استفاده بهینه از وسایل خانگی، چاپ سوم، تهران، سازمان بهره‌وری انرژی ایران.
- عصر ایران (۱۳۹۳)، یارانه انرژی در سال جدید، www.asriran.com، ۲۹ دی‌ماه ۱۳۹۳.
- عرب، قاسم؛ قادری‌فر، اسماعیل؛ مطالعات راهبردی بهینه‌سازی انرژی در ایران با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی و تجزیه داده‌های انرژی. *مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی* ۱۳، ۱۴۰۱، (۵۲): ۱-۲۲.
- معاونت امور برق و انرژی دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی وزارت نیرو (۱۳۹۵)، *ترازنامه انرژی سال ۱۳۹۳*.
- معاونت امور برق و انرژی دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی وزارت نیرو (۱۳۹۷)، *ترازنامه انرژی سال ۱۳۹۵*.
- Bowen, Chieh-Chen & William M. Bowen. (2008). Content Analysis; In Kaifeng Yang and Gerald J. Miller, Handbook of research methods in public administration, Taylor & Francis.
- Gurin, Denise and Yust, Becky and Coopet, Julie (2000), Occupant Predictors of Household Energy Behavior and Consumption Change as Found in Energy Studies Since 1975, Family and Consumer Sciences Research Journal, No 29:48-8.
- Shankar, A., Elliott, R. & Goulding, C. (2001). Understanding consumption: Contributions from a narrative perspective, Journal of marketing Management, Vol. 17(3-4), PP. 429-453.
- Wijaya, Mohammad Ery and Tezuka, Teuo. (2014). Policy making for household appliance-related electricity consumption in Indonesia- A multicultural country, Open Journal of Energy Efficiency, No 2(3): 53-64

