

حکمرانی رفتار مصرف انرژی برق در ایران: از شکاف در سیاست‌های فنی و رفتاری تا ادراک سیاست‌گذار از مسئله

مریم کیقبادی^۱، محمدمهدی ذوالفقارزاده^{۲*}، غلامرضا حیدری^۳

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲- دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳- استادیار، گروه مدیریت و علوم اجتماعی، پژوهشگاه نیرو، تهران، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲

دریافت: ۱۴۰۱/۹/۱۵

چکیده

در سال‌های پیشین بخش خانگی حدود یک‌سوم کل مصرف برق را به‌خود اختصاص داده و این مسئله، تمرکز بر رفتار مصرفی افراد را در سیاست‌گذاری انرژی کشور برجسته ساخته است. هرچند تاکنون ابزارهای متنوعی برای مداخله بر رفتار طراحی شده است، بااین‌حال وجود مشکلات فراوان در بخش انرژی نشان می‌دهد که درک رفتارها، چگونگی تغییر و مدیریت آن در سطح سیاست‌گذاری ملی، به‌شکلی نادقیق و ناقص دنبال شده است. این پژوهش، با درگرفتن رویکرد کیفی و با چرخش از تمرکز بر شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار مصرف‌کننده، به سمت حکمرانی رفتار، سیاست‌گذاران این حوزه را هدف گرفته تا به بررسی نحوه مدیریت و هدایت رفتار مصرف انرژی در کشور بپردازد. جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه با مدیران صنعت برق و تجزیه و تحلیل آنها با تحلیل مضمون انجام شد. از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش وجود دو نوع شکاف درون‌بخشی و بین‌بخشی در سیاست‌های فنی و رفتاری بود که نیاز به تغییر رویکرد و قالب‌بندی دوباره سیاست‌ها را در جهت ایجاد یکپارچگی و توازن در حکمرانی رفتار مصرف انرژی هشدار می‌دهد. این مقاله تأکید می‌کند بهره‌گیری از بینش‌های رفتاری در حکمرانی، تنها محدود به استفاده از ابزارهای رفتاری برای کمک به حل مسائل این حوزه

E-mail: zolfaghar@ut.ac.ir

* نویسنده مسئول مقاله:



نیست بلکه نیازمند ارتقای ادراک سیاست‌گذاران از مسائل سیاستی براساس بینش‌های رفتاری است.

واژه‌های کلیدی: سیاست انرژی، سیاست‌گذاری رفتاری، حکمرانی رفتار، برق

۱- مقدمه

در دنیای معاصر، انرژی به تمام بخش‌های زندگی گره خورده و یکی از محورهای اصلی توسعه و پیشرفت جوامع به‌شمار می‌رود. با توجه به محدودبودن منابع انرژی و ضرورت بهینه‌سازی مصرف آن، اهداف صرفه‌جویی در بسیاری از سیاست‌های کشور گنجانده شده است: سیاست‌های کلی انرژی (۱۳۷۹)، قانون هدفمندسازی یارانه‌ها (۱۳۸۸)، سیاست‌های کلی و قانون اصلاح الگوی مصرف (۱۳۸۹)، سیاست‌های اقتصاد مقاومتی (۱۳۹۲)، قانون حمایت از صنعت برق (۱۳۹۴)، سند ملی راهبرد انرژی کشور (۱۳۹۶) و برنامه‌های پنجساله دوم تا ششم (۱۳۷۳-۱۳۹۶). با این حال آمارهای مصرف برق کشور نشان می‌دهد کشور ما در دستیابی به مدیریت بهینه آن چندان موفق نبوده است: مصرف برق در پیک سال ۱۴۰۰ نسبت به سال قبل ۳۱۵۸ مگاوات افزایش داشته است [۱] و به‌رغم اهداف طراحی‌شده برای شاخص شدت انرژی در انتهای برنامه‌های پنجم و ششم توسعه مبنی بر کاهش به میزان دوسوم و یک‌دوم [۲] این شاخص نه‌تنها در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ کاهش نداشته، بلکه از ۰/۱۷ به ۰/۲۲ افزایش پیدا کرده است [۳]. افزایش کاربرد و گستره مصرف، محدودیت منابع تولید و سهم اندک تولید برق از منابع انرژی تجدیدپذیر در کشور (۰/۴ درصد) [۳]، در کنار حرکت کشورها به سمت توافقنامه پاریس^۱ (۲۰۱۵) درخصوص تغییرات آب‌وهوایی و تعهد به کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای [۴؛ ۵]، نشان داده است که تداوم روندهای گذشته در مدیریت بخش انرژی کشور کارساز نبوده و با توجه به اینکه خانوارها به‌تنهایی یک‌سوم انرژی برق را مصرف می‌کنند [۶]، علاوه بر توسعه فنی و نوآورانه در سمت عرضه، تغییر در رفتارهای مصرف‌کننده و شیوه‌های مداخله بر آن برای آینده بخش برق ضروری خواهد بود [۷].

1. Paris Agreement



مطالعات مختلفی تاکنون به بررسی عوامل شکل‌دهنده و مؤثر بر رفتار مصرف انرژی پرداخته‌اند [۸-۱۰]، اما درک کافی از محرک‌های تغییر و چگونگی مدیریت رفتار مصرف ایجاد نشده است [۱۱؛ ۱۲] و تنها برخی از آنها، ضرورت توانمندسازی و مشارکت اجتماعی را به‌منظور توسعه فعالیت‌هایی با هدف هدایت رفتار توصیه کرده‌اند [۱۳-۱۷]. این در صورتی است که در جهت دستیابی به مصرف انرژی پایدار، علاوه بر شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار، عوامل مؤثر بر مدیریت آن نیز حایز اهمیت است [۱۸-۲۰]؛ مفهومی که به‌عنوان «حکمرانی رفتار مصرف انرژی»^۱ دانسته می‌شود [۷]. از این رو هرچند تاکنون به پرسش «چه عواملی بر رفتار مصرف برق مؤثرند»، پرداخته شده است، اما از این پرسش که «چه عواملی بر تغییر رفتار مصرف برق مؤثرند» غفلت شده است که نوآوری این پژوهش می‌باشد.

این مقاله با دربرگرفتن لنز ترکیبی حکمرانی، به‌دنبال شناسایی چالش‌های حکمرانی رفتار مصرف برق در کشور است و ساختار آن به این صورت است که در بخش دوم به بررسی مبانی نظری و سیر تطوری مطالعات حوزه رفتار مصرف انرژی پرداخته است. در بخش سوم روش پژوهش تشریح شده و در بخش چهارم به یافته‌های حاصل از انجام تحلیل مضمون مصاحبه‌های انجام‌شده پرداخته و در بخش انتهایی نتیجه‌گیری پژوهش بیان شده است.

۲- مبانی نظری

سیاست عمومی رفتاری (BPP^۲) به‌عنوان یک پارادایم جدید در سیاست‌گذاری برای استفاده علوم رفتاری در سیاست عمومی، پس از انقلاب ایجادشده به‌وسیله اقتصاد رفتاری مطرح شد [۲۱]. درحقیقت این چرخش رفتاری به‌دنبال درک کنش جمعی در سطح کلان، با مطالعه مبانی خرد نگرش‌ها و رفتار افراد است [۲۲]. هرچند تاکنون اقتصاد و روان‌شناسی بیشترین تأثیر را بر حوزه روبه‌رشد سیاست عمومی رفتاری داشته‌اند [۲۳]، بینش‌های رفتاری در طول زمان در چندین مسیر و زمینه تاریخی جای گرفته‌اند [۲۴] و هم‌راستا با این چندگانگی، مطالعه رفتار

1. Governance of Energy Consumption Behavior
2. Behavioural Public Policy



در حوزه مصرف انرژی نیز جهت کمک به سیاست‌گذاری این حوزه، رویکردهای مختلفی را به‌خود دیده‌است که شامل رویکردهای فناورانه، اقتصادی، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی بوده [۲۵] و هریک از این رویکردها، به فراخور نیاز، از پشتوانه نظری خاصی برای تبیین رفتار بهره‌گرفته‌اند. دیدگاه فناورانه رایج‌ترین آنها بوده که رفتار جریان انرژی را در قالب سیستم‌های فیزیکی تخمین می‌زند [۲۶]. هرچند راه‌حل‌های فناورانه در سیاست‌گذاری حوزه غالب است [۲۷]، مطالعات ثابت نموده اثربخشی ابزارهای فنی، به‌دلیل نادیده‌گرفتن عوامل انسانی از حد انتظار کمتر بوده و در عمل ناامیدکننده هستند [۲۸؛ ۲۹]. دیدگاه اقتصادی نسبت به رویکرد قبل که فرد را کنشگری غیرفعال در نظر می‌گیرد، فراتر رفته و با ابزارهای مبتنی بر قیمت مانند مالیات و یارانه [۷]، تأثیر تصمیم‌های انسانی را بررسی می‌کند. در این رویکرد با وجود ارائه راهکارهای زودبازده، از آنجاکه مصرف‌کنندگان به محرک‌های مالی و نه اصول زیربنای آن پاسخ می‌دهند، در طولانی‌مدت اثر آنها از بین می‌رود. در نتیجه پس از حذف انگیزه، افراد به الگوهای قبلی خود باز می‌گردند [۲۹]. دیدگاه روان‌شناسی، کنشگران را کاملاً عقلائی ندانسته [۳۰] و بر اهمیت عواملی مانند ارزش‌ها، نگرش‌ها، اعتقادات و هنجارها در تصمیم‌ها اصرار می‌ورزد. این رویکرد در سطح فردی متمرکز بوده [۲۵] و بر اینکه تقاضای انرژی محصول اجتماعی و نه انتخاب فردی است، تأکید ندارد [۲۶]. نظریه‌های جامعه‌شناختی، نقش پررنگ‌تری برای عوامل فرافردی قائل بوده و معتقدند رفتارها براساس طبقه اجتماعی، قومیت، مراحل زندگی، شغل و موقعیت فرد متفاوت است [۳۱]. اما امروزه آشکار شده است که تقاضای انرژی یک پدیده اجتماعی پیچیده و چندبعدی بوده و طیفی از رویکردهای مختلف برای کمک به طراحی، تفسیر و ارزیابی اثرهای مداخله‌های سیاستی موردنیاز است [۱۱]. از این‌رو رویکردهای تلفیقی که همزمان بر عوامل اجتماعی، رفتاری، اقتصادی و فناورانه تأکید می‌کنند، شکل گرفته‌اند [۲۶؛ ۳۲]. در رویکرد حکمرانی، به‌عنوان یک لنز ترکیبی، تمرکز بر تمامی رویکردها بوده و علاوه بر طراحی ابزارهای سیاستی، بر بازیگران و نهادهای مختلف و ارتباطات پیچیده آنها تأکید شده و تمرکز از مصرف‌کننده به سایرین مانند سیاستگذاران و مجریان، تأمین‌کنندگان فناوری، جامعه مدنی و یا بازیگران علمی که ایده‌ها و مدل‌های رفتاری را ترویج می‌کنند، گسترش پیدا می‌کند [۷]. حکمرانی رفتار مصرف انرژی، تلاش‌های



انجام شده به وسیله انواع بازیگران برای هدایت رفتار تعریف می شود [۳۳] که به چگونگی هماهنگی، جهت دهی و هدایت رفتار بازیگران به سمت یک هدف مشترک می پردازد [۳۴].

از منظر رویکرد حکمرانی، تئوری ها و روش های مختلف، جنبه های گوناگون یک حوزه را در بر می گیرند، از این رو می توانند با هدف خاصی مانند مثلث سازی یا بینش های مکمل با یکدیگر جمع شوند [۷]. از این رو در پژوهش حاضر، توجه به رفتار مصرف انرژی از سطح نظریه های منفرد مانند اقتصاد رفتاری که از روان شناسی و علوم اعصاب استفاده می کند تا توضیح دهد چگونه الگوهای تفکر و رفتار افراد می تواند به طور خیرخواهانه در زمان تصمیم گیری تحت تأثیر قرار گیرند [۳۵] و نظریه های روان شناختی مانند رفتار برنامه ریزی شده (TPB) [۳۶] و نظریه ارزش- باور- هنجار (VBN) [۳۷] که تصمیم های فردی را به ترتیب مبتنی بر حداکثرسازی سودمندی و نوع دوستی مفهوم سازی می کنند و یا تئوری های کردوکار اجتماعی (SPT) [۳۸] که معتقد است مصرف انرژی فردی براساس بافت اجتماعی آن شکل گرفته [۳۸]، فراتر می رود و سعی در توسعه کاربرد رویکرد حکمرانی، به عنوان لنز ترکیبی دارد. چراکه مداخلات رفتاری به تنهایی قابلیت کاربرد در سیاست گذاری رفتاری را نداشته و معمولاً در ارتباط با سایر ابزارهای سیاست گذاری استفاده می شوند [۳۹] و ضروری است سیاست گذاری رفتاری فراتر از اقتصاد رفتاری و روان شناسی مصرف کننده حرکت کند تا برای پرداختن به عوامل فردی و ساختاری که موجب تغییر رفتار می شود، مناسب باشد [۴۰] و به عنوان یک مفهوم چندرشته ای، از بینش های حاصل از طیف وسیعی از پژوهش های علمی در طول فرایند سیاست گذاری استفاده کرده و گسترده تر از سیاست های تحریک کننده (همچون تلنگرها) و مداخلات سطح خرد، عمل نماید [۴۱].

1. Theory of Planned Behavior
2. Value-Belief-Norm Theory
3. Social Practice Theory
4. Nudge



۳- روش پژوهش

آنچنانکه در بخش قبل تشریح شد، پژوهش‌های حوزه رفتار مصرف‌کننده در حال حاضر یک تلاش میان‌رشته‌ای بوده و هیچ مرز شفاف و مشخصی بین نظریه‌های موجود در آن وجود ندارد، از این رو رویکرد پژوهش حاضر مسئله‌محور بوده و با اتخاذ رویکرد کیفی و هدف اکتشافی، در پی بررسی چالش‌های موجود در حکمرانی رفتار مصرف‌برق می‌باشد. جمع‌آوری داده‌ها از راه انجام مصاحبه با نمونه‌گیری هدفمند و در قالب مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته انجام شد و ملاک انتخاب افراد، دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی ارشد، ۱۰ سال سابقه کاری و ۵ سال سابقه مدیریتی برای اطمینان از برخورداری تجربه کافی بود. در نهایت ۲۰ مصاحبه با ویژگی‌های بیان‌شده در جدول ۱ انجام شد. بازه زمانی مصاحبه‌ها از ۴۵ دقیقه تا ۲ ساعت را در بر می‌گرفت و ملاک پایان یافتن مصاحبه‌ها رسیدن به اشباع نظری بود.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان

نوع جلسه	تحصیلات		سابقه مدیریتی (سال)			سطح	
	حضور	دکتری	کارشناسی ارشد	بیشتر از ۱۵	بین ۱۰ تا ۱۵		کمتر از ۱۰
مجازی	۳	۰	۴	۳	۱	۰	مدیران عالی (وزرای سابق و معاونین)
۱	۶	۴	۲	۱	۳	۲	مدیران ارشد (مدیران وزارت نیرو)
۰	۵	۳	۷	۱	۲	۷	مدیران عملیاتی (شرکت‌های توزیع و سایر زیرمجموعه‌ها)
۵	۱۴	۷	۱۳	۵	۶	۹	مجموع

تجزیه و تحلیل داده‌ها در پژوهش حاضر با کمک تحلیل مضمون انجام شد. به این صورت که تجزیه و تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها در آغاز از راه انتخاب نقل قول‌ها و سپس کدگذاری باز انجام شد. بعد از آن، با توجه به ایده‌های به دست آمده، مقولات فرعی شناسایی شده و در نهایت از راه کدگذاری گزینشی مشخص‌ترین ایده‌ها که قادر به توضیح شکاف‌های موجود در حوزه



حکمرانی رفتار مصرف انرژی برق بودند، به دست آمدند [۴۲]. در نهایت ۹۷ نقل قول در قالب ۱۷ کد باز، ۵ مقوله فرعی و ۲ مقوله اصلی احصا شد. جدول ۲ فهرست کدهای نهایی و تعداد نقل قول‌های هر یک را نشان می‌دهد. اعتمادپذیری^۱ پژوهش از راه بازخوانی مشارکت‌کنندگان، بازبینی به‌وسیله پژوهشگر دیگر و مقایسه با نتایج پژوهش‌های دیگر انجام شد.

جدول ۲. کدهای احصاشده در پژوهش

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	کدگذاری باز
شکاف سیاستی در حوزه انرژی	چالش‌های ساختاری و برنامه‌ریزی در سیاست‌گذاری انرژی	وجود نداشتن شفافیت و برنامه‌ریزی مدون (۱۰)
		وجود نداشتن هماهنگی و همسویی بین بخش‌ها و نهادها در اجرای قوانین (۶)
		مشکلات در زمینه‌های کلان و فرابخشی (۸)
	درهم‌تنیدگی سیاست‌ها	ساختار دولتی و مشکلات تعرفه‌گذاری (۱۲)
		ضرورت همسویی فناورانه در سیاست‌های مختلف (۵)
		لزوم انسجام درون‌بخشی و بین‌بخشی (۸)
حکمرانی نامناسب سیستم‌های فنی-اجتماعی	وجود عوامل خارج از عاملیت مصرف‌کننده (۱۲)	
	توجه نکردن به فرایندهای اجتماعی توأم با توسعه فناوری (۵)	
شکاف ادراکی سیاست‌گذاران از مسائل	چالش‌های رفتاری	توجه ناکافی به وابستگی بین افراد، فناوری و ساختارها (۳)
		نگاه کوتاه‌مدت سیاست‌گذاران به مسائل (۴)
		وجود سیاست‌های نانوشته (۲)
	جامعه سیاست‌گذاری	واگرایی فهم مسئله بین سیاست‌گذاران (۳)
		ناتوانی در برقراری ارتباط مؤثر و اقناع مخاطبان (۵)
		واگرایی فهم مسئله بین پژوهشگران و سیاست‌گذاران (۳)
	چالش‌های بهره‌گیری سیاست‌گذاران از جامعه علمی	عدم وجود شواهد و مدارک مناسب و قابل اتکا (۴)
		عدم اجماع و یکپارچگی علوم در ارائه پیشنهادهای سیاستی (۲)
		توجه ناکافی سیاست‌گذاران به مباحث علوم اجتماعی (۵)

1. Trustworthiness



در اعتباریابی از سمت مشارکت‌کنندگان، درخواست شد یافته‌های مطالعه را ارزیابی کرده و درخصوص صحت متن مصاحبه‌ها و برداشت از آنها نظر دهند که پس از مطالعه چهار نفر از مشارکت‌کنندگان و تأیید آنها، این اطمینان حاصل شد. درخصوص بازبینی محقق دیگر برخی اصلاحات انجام شد، برای مثال کد «انسجام سیاسی» به «عدم انسجام درون‌بخشی و بین‌بخشی» تبدیل شده و کد «لزوم مطالعه بستر اجتماعی جامعه در مشارکت و پذیرش سیاست‌ها» در «نقش کلیدی علوم اجتماعی در سیاست‌گذاری رفتاری» ادغام شد. درخصوص مقایسه با پژوهش‌های دیگر تلاش شد همراه با تشریح یافته‌ها، مصادیق مرتبط بیان شود. برای مثال درخصوص «چالش‌های بهره‌گیری سیاست‌گذاران از جامعه علمی» که در پژوهش حاضر بر وجود اسناد و مدارک قابل اتکا تأکید شده بود، در پژوهش‌های دیگر بر نتیجه محوری و نحوه استفاده از آنها تأکید شده بود (بخش ۴-۲-۲).

۴- یافته‌ها

در این بخش که به تشریح یافته‌ها پرداخته می‌شود، برای مقایسه‌پذیری، علاوه بر بیان نقل‌قول‌های مستقیم، نتایج سایر پژوهش‌ها نیز بررسی شدند.

۴-۱- شکاف سیاسی در حوزه انرژی

۴-۱-۱- چالش‌های ساختاری و برنامه‌ریزی در سیاست‌گذاری انرژی

در کشور ما تاکنون سیاست‌های متنوعی در حوزه انرژی، در سطح کلان (مانند سیاست‌های اصلاح مصرف) و خرد (قانون ۱۹ بخش ساختمان) در نظر گرفته شده است. مشارکت‌کنندگان به‌رغم وجود این سیاست‌ها، دلایل متعددی همچون عدم شفافیت و نبود رویکرد یکپارچه و برنامه مدون را برای عدم موفقیت برشمردند:

نقشه جامعی نداریم چه در زمینه برق که جزئی از کل هستش، چه در بقیه زمینه نمی‌دونیم باید به‌کجا بریم... بحث‌های خیلی ساده‌ای که بین خودمون هست، تولید، انتقال، توزیع و مصرف‌کننده‌ها هم حتی نتونیم ارتباط برقرار کنیم...



حتی مثلاً بین اقتصاددان‌ها ممکن است اتفاق نظر در مورد یارانه نداشته باشیم. ما باید با مکانیزم‌هایی که در اختیار مدیریت جامعه است، سیاست‌ها و اهداف مشترکی ترسیم کنیم. مدیریت مصرف را تا کجا ببریم؟ بحث تقاضا را چطور مدیریتش بکنیم؟ مجموعه‌ای از این موارد موجب می‌شود که نه تنها به دیزاین برسیم بلکه در پلن هم به مشکل برخوریم.

عدم قابلیت اجرای قوانین و نبود هماهنگی بین بخش‌ها و نهادها، اثربخشی حکمرانی را با مشکل مواجه کرده است:

ما ۱۲۰۰۰ تا قانون داریم... الزاماً نوشتن قانون مهم نیست. مهم این‌که قانون قابلیت اجرا داشته باشد. برای این باید رفت سراغ اینکه چرا نتوانستیم اجراش بکنیم.

ما قوانین خوب بسیار داریم، اما اجرا نمی‌شوند چون به محض اینکه وزارت صمت ببیند صنایع دچار مشکل شده‌اند و تولیدشان کاهش یافته، اولین کاری که می‌کند این است که استانداردها را دیگر اعمال نمی‌کند. همین روال در حوزه محیط‌زیست هم به چشم می‌خورد.

در کوتاه‌مدت هم سایر نهادها می‌توانند نقش داشته باشند، اما انگیزه لازم ندارند. در اقتصاد بحث تأثیرات خارجی داریم به این معنا که شما کاری انجام می‌دهید و هزینه می‌کنید اما درآمد آن به جیب کسی دیگر می‌رود، هزینه‌ها از جیب وزارت نیرو می‌رود، اما منافع آن به جیب وزارت بهداشت، صمت، کشاورزی و ... می‌رود. در این حالت نمی‌توان انتظار داشت که این وزارتخانه‌ها کمک خاصی کنند.

به عقیده مشارکت‌کنندگان، ضعف در زمینه‌های فربخشی موجب شده این حوزه با چالش‌های بیشتری مواجه شود:

بسیاری از راه‌حل‌هایی که گفته می‌شود، یک نسیمی است که در یک ناحیه می‌وزد، اما وقتی اتمسفر یارانه‌ای روی کل اقتصاد است و اقتصادتان مریض است، آیا شمایی که درون این اتمسفر هستید، می‌توانید تغییری ایجاد کنید؟ شما ممکن است خوشحال شوید که تغییرش دهید ولی همه چنین حسی نخواهند داشت.

مهم‌ترین چالش ما اقتصاد است... اگر یک زمانی بتوانیم چالش اقتصاد را حل بکنیم، خیلی از اینها روی روندمون تأثیر می‌گذارد... اگر این بحث اقتصاد رو نتوانیم حل کنیم، نه در صنعتش نه در یک خونه کوچک نمی‌توانیم حل کنیم.



و اینکه ساختار دولتی و مشکلات موجود در تعرفه‌گذاری موجب ایجاد موانعی شده است: ورود بخش خصوصی، اول کمک می‌کند قیمت‌ها شفاف شود؛ یعنی قیمت‌ها واقعی می‌شود. دوم اینکه سرمایه جذب می‌شود.. بالاخره مجبورن تعرفه‌های برق را اصلاح بکنن یا آزادسازی انجام بدن... سیاست‌گذاری مناسبی نداشتیم.. بهترین مثالش تجدیدپذیر و سیاست‌هایی است که برایش انتخاب کردیم که نتوانست توسعه لازم را به دست بیاورد. چه لزومی دارد به اون مشترک پرمصرف برق یارانه‌ای بدید؟ می‌شه مکلف بکنید که برق تجدیدپذیر تولید کنن یا اینکه برق تجدیدپذیر بخرن.

۴-۱-۲- درهم‌تنیدگی سیاست‌ها

مشارکت‌کنندگان علاوه بر چالش‌های ساختاری و برنامه‌ریزی، بر ارتباط متقابل و درهم‌تنیدگی سیاست‌ها تأکید داشته و اذعان کرده‌اند در حال حاضر در سیاست‌های مختلف، همسویی فناورانه وجود ندارد:

دولت حمایت بکنه این شکلی نباشه که فناوری‌های منسوخ‌شده کشورهای توسعه‌یافته سرریز بشه بیاد تو مملکت، ما بیایم لوازم مصرفی را بیاوریم و با یک شدت انرژی بالاتری بخواد مصرف بشه. باید کنترل‌ها و مراقبت‌ها صورت بگیره. همیشه لوازم مصرفی که در اختیار مردم قرار می‌دهیم، میزان مصرفشون بالا باشه و بگیریم کمتر مصرف کن.

... تجهیزاتشون هم مناسب نیست؛ یعنی کولری که استفاده میشه استانداردهای روز دنیا را نداره و

این موجب می‌شه شدت انرژی خیلی زیاد بشه و طبیعتاً برای اون هم سرمایه‌های زیادی می‌خواد.

مثال بارز در این زمینه قانون فرانت‌رانر^۱ ژاپن است که اگر محصولات انرژی بر با

فناوری‌های پیشرفته طراحی نشوند، مجوز عرضه به بازار را نخواهند داشت [۴۳]؛ به این معنا که

در کنار تمرکز بر مسائل رفتاری، با کنترل تولید و ورود تجهیزات وسایل بهینه می‌توان به

اهداف صرفه‌جویی دست پیدا کرد [۴۴]؛ اما شرط دستیابی به همسویی ذکر شده، وجود انسجام

در حوزه‌های درون‌بخشی و برون‌بخشی می‌باشد، برای مثال یکی از موارد کلیدی در اجرای

سیاست‌های مدیریت سمت تقاضا، استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری هوشمند جهت کمک به

رویت‌پذیری برق و کاهش دشواری تخمین مصرف بوده است [۴۵؛ ۴۶] که یکی از چالش‌های

اصلی در کشور محسوب می‌شود:

1. Front Runner



کتوره‌های هوشمند در مدیریت مصرف می‌توانند اثرگذار باشند و روی رفتار اثر جدی داشته باشد. البته نه فقط کنتور بلکه شبکه هوشمند... اما متأسفانه آنچنان که باید به این مسئله در بخش خانگی پرداخته نشده...

در حوزه لزوم انسجام بین بخشی مشارکت کنندگان اذعان داشتند:

ما یک اقتصاد مبتنی بر رانت نفتی داشتیم و این همه حوزه‌ها را تحت تأثیر قرار داده و همه ذینفع شده‌اند از این فضای کلی. حال اینکه در این فضا فقط بخواهیم مصرف برق خانگی را خطاب قرار دهیم، مثلاً در بحث قیمت، شدنی است اما تا کل این شرایط تغییر نکند، مصرف تغییر نمی‌کند. تکنولوژی کم مصرف باید در دسترس باشند و مصرف کنندگان هم توانایی مالی خرید آن را داشته باشند...

اگر حاکمان جامعه بتوانند این هماهنگی و انسجام بین اجزای مختلف، مصرف کنندگان برق، جامعه علمی، سمن‌ها، بخش صنعتی و قوه مقننه و مجریه به وجود بیاورد، قطعاً نتیجه کار مطلوب خواهد شد... اما آیا همه این اجزا مشابه هم عمل می‌کنند یا انگیزه همه آنها به یک اندازه است، از نظر من نیست. ... زمانی که مصرف کننده به دلیل عدم استطاعت قادر به خرید لوازم کم مصرف نیست، افزایش قیمت برق باعث کاهش رفاه یا حتی باعث فقیرتر شدن و ایجاد نارضایتی خواهد شد.

یک موضوع کلیدی در مداخلات رفتاری این است که همه عوامل مؤثر بر رفتار مصرف انرژی (مانند جغرافیا، سن یا جنسیت) قابل کنترل نبوده و موانعی وجود دارند که خارج از عاملیت مستقیم مصرف کننده هستند [۴۷-۴۹]. به بیان مشارکت کنندگان، از عمده ترین عوامل محدود کننده رفتار در کشور، توسعه شهرنشینی و معماری ساختمان‌ها هم راستا با [۴۹؛ ۵۰] بوده‌اند:

نوع شهرسازی تغییر پیدا کرده از واحدهای ویلایی و وسیع به برج‌ها و مجتمع‌ها و آپارتمان‌ها متمرکز شده، بلندمرتبه‌سازی‌هایی که اتفاق افتاده، جریان طبیعی هوا رو تغییر داده، وجود ماشین‌ها باعث گرمایش شده، یعنی منابع حرارتی متعدد در شهر دارید و مجتمع‌ها و برج‌ها شهر را احاطه کردند که گردش دما را دچار مشکل می‌کنند.

منظور از زیرساخت، معماری ساختمان‌هاست و به سازمان نظام مهندسی مربوط می‌شود. این بسیار تأثیرگذار است چون مردم در برخی موارد مجبورند.

در طراحی یک آپارتمان گران قیمت برای اتاق‌ها، پنجره در نظر گرفته نشده و کاملاً تاریک است.

مشارکت کنندگان درباره تأثیرات محیطی و اقلیمی نیز اذعان داشتند:



اون چیزی که مهمه آب‌وهوا و سرمایه‌ش که باید در نظر بگیریم. به‌خانواری ایرانی را با یه اروپایی مقایسه میکنن که آنجا سرمایه‌ش مفهوم نداره، درحالی‌که ما تقریباً همه‌جامون گرمه. درسته که ما منطقه گرمسیر داریم ولی... اگر بخوایم واقعی ببینیم تمام ایرانه... آن موقع که درباره چه مناطقی گرمسیر هستن، کار می‌کردیم کسانی که متخصص بودن وقتی حرارت می‌رسه به ۴۰ باید کولر آبی را خاموش کرد چون دیگه اصلاً کارایی نداره و کولر گازی را مصرف کرد. توی تهرانم می‌بینید خیلی درجه حرارت می‌رسه به ۴۰. اگر واقعاً بخوان روی آب‌وهوا تقسیم‌بندی بکنن، تهرانم باید گرمسیر باشه ولی نمی‌کنن.

بخش عمده‌ای از انرژی‌مون در خونه‌هامون در مناطق جنوبی استفاده می‌شه که عموماً به لحاظ ساخت‌وسازی ایراد دارن و متناسب با اقلیم نیستن.

۴-۱-۳- حکمرانی نامناسب سیستم‌های فنی - اجتماعی

علاوه بر طراحی ابزارهای سیاستی مناسب که نقش ویژه‌ای در شکل‌دهی رفتارها دارن [۸]؛ [۱۸]، اعمال راهکارهای تشویقی و تنبیهی نیز ضروری بوده [۵۱] و بسیاری از نیازها را می‌توان با فرایندها و تعاملات اجتماعی مانند آگاهی‌رسانی و تبلیغات به‌طور مؤثرتری برطرف کرد [۵۲]، برای مثال در موضوع فقدان ابزارهای اندازه‌گیری، آنچه که منجر به ایجاد مانع بزرگ‌تر در تغییر رفتار می‌شود، عدم وجود دانش پیرامون موضوع توانایی صرفه‌جویی است [۵۳]. با نگاهی به تجربه پیشروان تجدیدپذیر، مشاهده می‌شود آنها در کنار توسعه فنی، حمایت استفاده از آن را نیز موردتوجه ویژه قرار داده‌اند [۵۴]. مشارکت‌کنندگان درباره اهمیت آگاهی‌رسانی اذعان داشتند:

... آگاه‌سازی جوانب گوناگون دارد و هر چه قدر که بتوانیم این مسئله را خوب بیان کنیم و مردم را آگاه کنیم طبعاً در مدیریت رفتار تأثیر دارد.

هرچند عواملی مانند آگاهی‌رسانی در تثبیت و تغییر رفتار تأثیرگذار است [۴۶]، اما ایجاد چنین تغییری دشوار بوده و تغییر در محیط اجتماعی و نهادی یکی از شرط‌های اصلی موفقیت در مداخله است [۵۵]، برای مثال در برنامه کوچک‌سازی شبکه گاز هلند، برخلاف توجه زیاد به جلب مشارکت مردم، به‌دلیل وجودنداشتن قوانین اجرایی در شهرداری‌ها برای حمایت از خانواده‌ها، اهداف برنامه محقق نشد [۵۶]. ماهیت به‌هم‌پیوسته سیستم‌های فنی - اجتماعی



حکمرانی رفتار مصرف انرژی برق در ایران: از ... مریم کیقبادی و همکاران

ایجاب می‌کند در طراحی سیاست‌ها، همزمان افراد، ساختار و فناوری مورد توجه قرار گیرند [۱۲؛ ۲۷]؛ که به گفته مشارکت‌کنندگان این پژوهش، در حال حاضر توجه کافی به این موضوع در سیاست‌گذاری بخش برق وجود ندارد که نمونه‌های آن توجه نکردن به پایگاه اقتصادی-اجتماعی افراد در سیاست‌های اصلاح تعرفه‌ها و نیز لزوم بازطراحی سازمان‌های مردم‌نهاد در اجرای موفق سیاست‌های بخش برق بوده است:

... قیمت به‌تنهایی باعث صرفه‌جویی نشده و حتی باعث فقیرتر شدن دهک‌های پایین و نارضایتی خواهد شد. برای آزادسازی قیمت باید زمینه‌های آن فراهم باشند.

سمن‌ها در ایران به میزان زیادی تحت‌تأثیر سازمان‌های دولتی هستند و استقلال لازم را ندارند. معمولاً از وزارتخانه‌ها برای کارهایشان کمک می‌گیرند. سمنی که از دولت پول بگیرد، بالتبع استقلال لازم را ندارد... مشکل دوم این است که سمن‌ها بیشتر حرف‌هایشان را به مسئولان می‌گویند در حالی که باید با مردم صحبت کنند. اگر سمنی در تجدیدپذیر کار می‌کند، باید بیشتر وقت خود را به مردم آموزش دهد و مردم را با این انرژی آشنا کند.

۴-۲- شکاف ادراکی سیاست‌گذاران از مسئله

۴-۲-۱- چالش‌های رفتاری جامعه سیاست‌گذاری

به بیان مشارکت‌کنندگان، در حال حاضر برنامه‌ریزی و مدیریت بخش برق در کشور نتیجه تفکر خاصی بوده که از جهت‌گیری بلندمدت برخوردار نبوده و تنها در پی عبور از بحران پیک مصرف برق است:

...به صورت کوتاه‌مدت برای مدیریت مصرف برنامه‌ریزی می‌شود و با اینکه دفتری با عنوان مدیریت مصرف داریم، اما برنامه‌ریزی بلندمدت انجام نمی‌گیرد و این مسئله اهمیت چندانی ندارد. همان‌طور که گفتم مدیریت مصرف بلندمدت و کلان است و مدیران به برنامه‌های بلندمدت علاقه‌ای ندارند.

برنامه مدون، مستمر و بلندمدتی وجود ندارد. وزارت نیرو از فروردین ماه که دغدغه پیک شروع می‌شود، شروع به برنامه‌ریزی می‌کند، سعی می‌کند با صنایع رایزنی کند و نیروگاه جدید احداث کند، اما مرداد که تمام می‌شود تمام این روند تا سال آینده به فراموشی سپرده می‌شود و این سیکل معیوب دائماً تکرار می‌شود.



اینکه الان وزارت نیرو به دنبال مدیریت مصرف ناشی از دو مشکل است: اول مشکل تأمین برق در پیک که برق کافی ندارد، دوم اینکه قیمت متوسط فروش کمتر از قیمت تمام شده است. اگر این دو تأمین شود، وزارت نیرو به هیچ وجه دنبال مدیریت مصرف نمی‌رود.

در کنار سیاست‌های مدون، سیاست‌های نانوشته و «نامرئی» نیز وجود دارند که بر رفتار مصرف تأثیرگذارند [۵۷؛ ۵۸]. یک مثال خوب، برنامه کول‌بیز^۱ ژاپن است که دولت جهت حمایت از سیاست دمای مطبوع ۲۸ درجه، رویه خود را برای لباس‌های فرم ادارات تغییر داد و لباس‌های گشاد و پیراهن‌های آستین‌کوتاه را تشویق کرد و تصاویر نخست‌وزیر با پیراهن آستین‌کوتاه و بدون کراوات منتشر شد [۵۷].

مردم خیلی به این چیزها توجه می‌کنن وقتی می‌ری جایی سخنرانی اعتراض می‌کنن چرا فقط به ما می‌گین کم مصرف کنین؟... من فلان اداره رفتم چراغ‌ها روشن بود... زمانی رد شدم، تعطیل بودند، دیدم چراغهاشون روشنه... اینها چیزهایی است که مردم را دچار واکنش می‌کنه.

علاوه بر این، مشارکت‌کنندگان پژوهش بر واگرایی درک سیاستگذاران از مسئله و لزوم ایجاد فهم مشترک تأکید داشتند:

یکی باید بشینه بینه کل داستان چیه و مسئله رو طرح بکنه. یک موقع‌هایی هم باید برای همه‌شون مسئله تعریف کرد؛ یعنی وقتی همه‌شون رو کنار هم می‌گذاریم فکر می‌کنم همه‌شون با هم مسئله‌رو اشتباه می‌فهمن یا هرکدام یک بخششو می‌فهمن....

من اعتقادم بر این است اگر حکمرانان جامعه نه فقط رئیس‌جمهور بلکه وزارت نیرو، تمام شرکت‌های برق کشور در مصرف انرژی اثرگذار هستند. اگر رئیس‌جمهور، وزیر و تمام نهادهای حاکمیتی در چگونگی مصرف برق یک حرف را بزنند، همه از خود حساسیت نشان می‌دهند. توانایی برقراری ارتباط و اقناع مخاطبان سیاست‌گذاران نیز مورد تأکید مشارکت‌کنندگان بود:

مدیرهای صنعت برق... به دلیل اینکه با مردم سروکار دارند باید بدونن به چه زبانی با مردم می‌شه صحبت کرد روش‌های اقناع و ترغیب و جلب مخاطب را بدونن....
آگاه‌سازی جوانب گوناگون دارد و هرچقدر ما بتوانیم این مسئله را خوب بیان کنیم و مردم را آگاه کنیم، طبعاً در مدیریت رفتار آنها تأثیر دارد.

1. Coolbiz



۴-۲-۲- چالش‌های بهره‌گیری سیاست‌گذاران از جامعه علمی

نبود فهم مشترک بین نظام دانایی و تصمیم‌گیری، یکی از مشکلات مطرح‌شده به‌وسیله مشارکت‌کنندگان پژوهش بود:

توی همه پروژه‌هایی که انجام میدن اگر در نهایت مینخوان صنعت و وزارت نیرو به این نتیجه برسه که اینا پژوهشگرها خوبین، اون زبان را باید بگذاریم کنار. اون زبان که پژوهشگرها می‌گن ما حرف‌های خوب می‌زنیم اینها نمی‌فهمن یا نمی‌خوان... نه، اینها حداقل توی صنعت برق همه‌شون فارغ‌التحصیل‌های دانشگاه‌های خوبین و مسئله‌شون نفهمیدن نیست؛ البته دنیا‌شون فرق داره... هم باید وقت رو پروژه‌هاشون بگذارن هم وقت برای تعامل با سیستم؛ چون اگر پروژه منقطع از مصرف‌کننده‌اش انجام بشه به درد نمی‌خوره. اینها اگر از روز اول خودشون احساس نکنن روش هستن و دارن گام به گام برایش مسئله حل می‌کنن، میرن جلو، این اتفاق نمی‌افته، استفاده هم نمی‌کنن.

برای چندین مشارکت‌کننده، مانع اصلی تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، عدم وجود اسناد و مدارک مناسب و قابل اتکا بود:

مسئله این است که آمارها را ما حاکمیتی‌ها در می‌آوریم برای تأیید خودمان... من در وزارت نیرو بلدم چطور آمار بسازم و هیچ نماینده‌ای فوت کوزه‌گری مرا نمی‌فهمد. اگر ۱۰ تا NGO و مرکز آمار مستقل راه بیفتند و آمارهای واقعی منتشر شود آن وقت همه می‌آیند حرف می‌زنند و معلوم می‌شود نیروگاه واقعاً با چه قیمتی برق تولید می‌کند.

در بریتانیا همزمان با توسعه مفهوم «سیاست مبتنی بر شواهد»، تعداد واحدهای پژوهشی در بدنه دولت افزایش پیدا کرد، اما پس از آنکه نتایج پژوهش‌های سیاستی نتوانست تأثیر مثبتی در دستیابی به اهداف تعیین‌شده، ایجاد کند، این روند شروع به افول کرد [۳۸]. از این رو علاوه بر اهمیت وجود شواهد، نحوه استفاده از آنها نیز حایز اهمیت است [۵۹؛ ۶۰]:

نتایج تحقیق برای ما مهمه، اگه ما به نتیجه‌ای با انحراف داشته باشیم در نهایت می‌خواهیم چه استفاده‌ای ازش بکنیم؟ در نهایت به‌کاری داره انجام می‌شه که من شرکت توزیع باید ازش بهره‌مند بشم...

اما یک چالش اصلی در این زمینه، عدم اجماع و یکپارچگی در جامعه علمی کشور است:

... در جامعه علمی ما، یک نگاه مشترک و مشابه نسبت به این موضوع وجود ندارد.

حتی بین اقتصاددان‌ها ممکن است اتفاق نظر در مورد یارانه انرژی نداشته باشیم. ما باید با

مکانیزم‌هایی که در اختیار است، سیاست‌ها و اهداف مشترکی را در این زمینه ترسیم کنیم.



با وجود رویکردهای پدیدآمده از رشته‌های مختلف علمی، شکاف بیان‌شده درخصوص پاسخ‌های متفاوت برای مدیریت رفتار، تعجب‌آور نیست [۵۵]. با توجه به پیوند رفتارها در بسیاری از اعمال و کردارهای زندگی اجتماعی، در بین رشته‌های مختلف علمی، دانش علوم اجتماعی، عنصر مهمی در ایجاد اعتماد و اقناع اجتماعی خواهد بود [۲۰؛ ۶۱]:

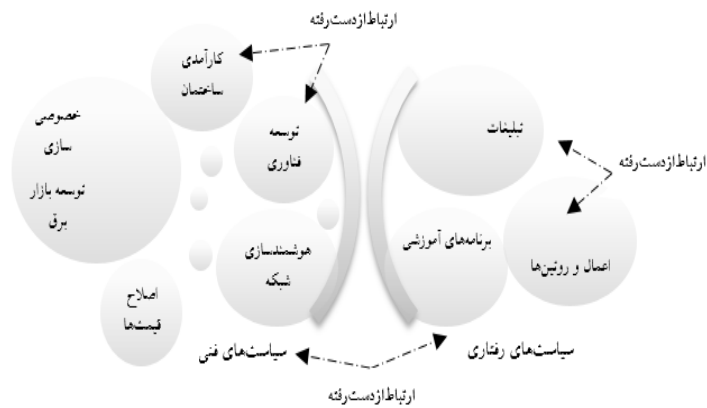
مدیرهای صنعت برق عمدتاً فنی مهندسين که حتماً باید باشند ولی من فکر می‌کنم اینها باید در حوزه علوم اجتماعی و انسانی هم اطلاعات کافی داشته باشند.

به نقل از یکی از وزرای بریتانیا، «علوم اجتماعی باید در قلب سیاست‌گذاری قرار گیرد. ما به انقلابی در روابط بین دولت و جامعه نیاز داریم؛ ما به دانشمندان علوم اجتماعی نیاز داریم تا در تعیین اینکه چه چیزی جواب می‌دهد و چرا و چه نوع ابتکارات سیاستی مؤثرتر هستند، به ما کمک کنند [۳۸]». درحقیقت از آنجایی که زمینه اجتماعی بر سیاست تأثیر می‌گذارد [۶۲-۶۴]، ضروری است در حکمرانی رفتار بررسی شود چه شرایطی بستر آمادگی و پذیرش سیاست‌ها را در جامعه ایجاد می‌کند. درک این زمینه‌ها راه را برای ادغام سیاست‌های رفتاری با سایر سیاست‌ها هموار می‌کند [۶۵؛ ۶۶]:

مهم است که جامعه خود را مقابل بیت‌المال و دولت تصور نکند و تصور نکند من مصرف می‌کنم و آنها موظف هستند تولید را افزایش دهند. جلب مشارکت مردمی و اینکه فرد خود را با دولت همسو بداند، خیلی کمک‌کننده است.

۵- بحث

به‌رغم آنکه رفتار مصرف انرژی متأثر از عوامل بسیار و دارای وابستگی فنی - اجتماعی است [۲۹]، پاسخ‌های سیاستی در کشور اینگونه نبوده و شکاف‌هایی در این زمینه به‌وجود آمده و با پاسخ‌های جزیره‌ای در بخش‌های مختلف که کمتر بر پیوستگی‌های فنی - اجتماعی تأکید می‌کنند، تشدید شده‌اند (شکل ۱).



شکل ۱. مثال‌هایی از شکاف موجود بین سیاست‌ها (درحالی‌که دایره‌ها باید در هم فروخته باشند)

الف) اول آنکه بین سیاست‌های هر بخش، شکاف وجود داشته و به نوعی موفقیت در اجرای یک‌راهکار، به دلیل (عدم) وجود راهکاری در بخش دیگر ناکام می‌ماند، برای مثال تشویق ورود بخش خصوصی به بازار انرژی و الزام استفاده از انرژی تجدیدپذیر، در مقابل عدم ایجاد تعرفه‌های مناسب؛ یا الزام شهرداری‌ها به صدور پایان کار ساختمان‌ها مشروط به رعایت آئین‌نامه‌های انرژی، در مقابل نبود سیاست‌های کنترلی و نظارتی قوی و بازدارنده بر تولید و واردات تجهیزات بهینه.

ب) دوم، بین سیاست‌های فنی و رفتاری گسست وجود دارد. در سیاست‌گذاری انرژی کشور تفکر اقتصادی و فناورانه در اولویت قرار گرفته است، برای مثال ماده ۱۸ قانون اصلاح الگوی مصرف «الزام وزارت‌خانه‌های نفت، نیرو و مسکن به تهیه الگوی مصرف انرژی به ازای هر مترمربع»، یکی از بندهایی است که بدون در نظر گرفتن مواردی همچون «احساس راحتی و آسایش ساکنان» طراحی شده است. از طرف دیگر در کنار استفاده از سیاست‌های فناورانه و ابزاری، برخی راهکارهای رفتاری نیز در کشور وجود دارد، برای مثال «الزام وزارت علوم در ارائه درس مدیریت انرژی» و «الزام صداوسیما و وزارتخانه‌های ارشاد و آموزش و پرورش به آگاه‌سازی». بررسی این موارد چنین نشان می‌دهد که بسیاری از سیاست‌های تغییر رفتار، ناشی از تصور سیاست‌گذاران درباره کمبود اطلاعات و آگاهی مصرف‌کنندگان است در صورتی‌که



ضروری است سیاست‌هایی طراحی شوند که بر موانع خارج از کنترل فرد (که شکل‌دهنده رفتار هستند) نیز فایده‌مند باشد.

دوقطبی‌های مطرح‌شده، نیاز به یک چارچوب یکپارچه را مشخص می‌سازد. زیرا تلقی سیاست‌های فنی و رفتاری به‌عنوان اهداف مجزا برای پرداختن به مسئله رفتار منجر به نتایج معکوس خواهد شد [۱۲؛ ۳۱]. از آنجایی که حکمرانی رفتار مصرف‌انرژی گروه‌های متنوعی را که لزوماً رفتار عقلایی ندارند، در بر می‌گیرد، ضروری است تا به رویکردی چرخش کرد که به ورای اشیای فیزیکی و مادی می‌نگرد و تا زمانی که ارتباط بین افراد، فناوری و ساختارها لحاظ نشود، تغییر رفتار پایداری صورت نخواهد گرفت [۶۷؛ ۶۸]. گاهی ممکن است افراد به‌دلیل وجود یک موقعیت خاص در فضای جامعه، تمایلی به رعایت توصیه‌هایی که به‌ظاهر صحیح است، نداشته باشند [۶۹]. درک اینکه چگونه سیاست‌گذاری در سطح فردی به سطوح اجتماعی پیوند می‌خورد، ما را به مطالعه چرخه‌ای که در آن واقعیت‌های اجتماعی بر کنش فردی و برعکس تأثیر می‌گذارند، ملزم می‌کند [۷۰]. در این راستا تئوری عمل اجتماعی^۱ با تجزیه و تحلیل زمینه ایجاد و بازتولید رفتارهای روزمره، نشان می‌دهد چگونه عادت‌ها و روال روزمره با هنجارهای اجتماعی آمیخته می‌شود [۳۲؛ ۷۱]. یکی از این زمینه‌ها، رفتار و عمل سیاست‌گذاران است که خود به‌مثابه یک جامعه عمل هستند [۴۱؛ ۷۲] و در این پژوهش بر وجود سیاست‌های نامرئی، کوتاه‌بینی سیاسی، و اگرایی ادراک بین سیاست‌گذاران و نیز ناتوانی آنها در برقراری ارتباط و اقناع مخاطبان تأکید ویژه شد.

در پژوهش حاضر برخلاف آنکه مشارکت‌کنندگان از نقش خود به‌عنوان عاملان تأثیرگذار بر رفتار آگاه بودند، تصور می‌کردند وظیفه آنها جستجوی راه‌حل‌های خرد است، چراکه چالش‌های موجود کلان‌تر از حوزه انرژی بوده و آنها خود را قربانی می‌دیدند [۷۳]. از این رو اینکه چگونه می‌توان تغییر بنیادی ایجاد کرد، پرسش مهمی است که پاسخ به آن می‌تواند گره‌گشای حکمرانی رفتار مصرف‌انرژی در کشور باشد تا سیاست‌گذاران را ترغیب نمود مسائل را نسبت به گذشته متفاوت طرح‌ریزی کرده و زوایای جدید و تازه‌ای را آزمایش کنند.

1. Social Practice Theory



۶- نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی چالش‌های حکمرانی رفتار مصرف انرژی، از مسیر آشنای شناسایی عوامل مؤثر بر مصرف انرژی که سابقه طولانی دارد، فاصله گرفته و با انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدیران صنعت برق و تحلیل مضمون آنها، بر دو محور کلیدی شکاف سیاستی و ادراک سیاست‌گذاران از مسئله تمرکز می‌کند.

یافته‌ها نشان می‌دهد که مداخله در رفتار یک جامعه مسئله پیچیده‌ای بوده و نمی‌توان آن را تنها با استانداردهای خشکی مانند «کاهش شدت انرژی به یک‌دوم تا پایان برنامه پنجم» هدایت کرد و ضروری است موانع رفتاری نیز مانند دسترسی نداشتن به وسایل بهینه و تجهیزات بهره‌ور در نظر گرفته شوند. هرچند راه‌حل‌های سطح خرد مانند مباحث اقتصاد رفتاری در تغییر رفتار ضروری است، اما نیاز به تغییر در مقیاس بزرگ‌تر در مدیریت انرژی از اهمیت بیشتری برخوردار بوده [۳۸] و حکمرانی در این حوزه باید بتواند با توانمندساختن شهروندان، زمینه مسئولیت‌پذیری را در مسیر تحقق اهداف سیاستی فراهم کند [۱۴]. از این رو راهکارهای مداخله موفق، ترکیبی از شیوه‌های اجتماعی و نهادی و با واسطه فناوری خواهد بود.

در جهت تکمیل یافته‌ها، از آنجاکه رویکرد پژوهش کیفی بوده و اتخاذ نمونه تا اشباع نظری پیش‌رفته، پژوهش‌هایی برای آزمایش یافته‌ها می‌تواند انجام شود. مهم‌تر از آن بررسی گسترده‌تر این موضوع که سیاست‌گذاران به‌عنوان افراد مؤثر در مداخله، چه نقش‌هایی در تثبیت و تغییر رفتار ایفا می‌کنند، نیز می‌تواند موضوع جذابی باشد.

توصیه به سیاست‌گذاران

این پژوهش نسبت به وضع سیاست‌های جداگانه هشدار داده و اتکای صرف به راهکارهای فنی مانند «برنامه‌ریزی خاموشی و عبور از بحران در روزهای اوج بار» به‌عنوان پاسخ به مسئله «ناترازی تولید و مصرف» و عبور از بحران در روزهای اوج را که تقاضای مصرفی بیش از حداکثر توان تولید شبکه برق می‌شود، رد می‌کند. در بخش تقاضا نیز استراتژی‌هایی برای مقابله با چالش‌های مصرف موردنیاز است که همزمان زیرساخت‌های مادی، هنجارها و اعمال



مصرف انرژی را در نظر گرفته و به محدودیت‌هایی که افراد درخصوص تغییر رفتار خود دارند، توجه کند. رفتارها نتیجه عوامل متعددی هستند که در زمان مداخله نمی‌توان آنها را از بافت اجتماعی جدا کرد. از این رو نیاز اساسی این حوزه، سازگاری بیشتر سیاست‌ها با اهداف اجتماعی بوده و استراتژی‌هایی برای مقابله با چالش‌های مصرف‌موردنیاز است که همزمان زیرساخت‌های مادی، هنجارها و اعمال را در نظر گرفته و به محدودیت‌هایی که افراد در تغییر رفتار دارند، توجه کند. در این بخش تلاش شده است به‌صورت فهرست‌وار، راهکارهای بیان‌شده به‌وسیله مشارکت‌کنندگان و یافته‌های پژوهش، مرور شود:

- وضع سیاست‌های حمایتی درباره ورود و تولید تجهیزات بهینه و نیز بهبود توان خرید مصرف‌کنندگان، هم‌راستا با طراحی سیاست‌های کاهش شدت انرژی؛
- طراحی برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی، هم‌زمان با اجرای سیاست‌های فنی هوشمندسازی شبکه و رؤیت‌پذیری برق؛
- طراحی الگوی تعامل بین نهادها و وزارتخانه‌های مختلف جهت مدیریت تقاضای برق؛ برای مثال ایجاد سازوکار نظارتی بر سازمان نظام مهندسی و شهرداری‌ها در معماری ساختمان‌ها؛
- ایجاد انگیزه و جذاب‌سازی شرایط ورود بخش خصوصی به چرخه تولید و تأمین برق؛
- اقناع‌سازی مصرف‌کنندگان به رفتار صرفه‌جویانه از راه بازطراحی سازمان‌های مردم‌نهاد؛
- طراحی اهداف صرفه‌جویی متناسب با اقلیم مناطق مختلف کشور؛
- تأکید بر ایجاد درک مشترک و همسو در بین سیاست‌گذاران و ترویج و شفاف‌سازی آن؛
- آموزش مدیران و کارکنان حوزه نیرو درباره مسائل اجتماعی، شیوه‌های برقراری ارتباط و تعامل با ذی‌نفعان و به‌خصوص جلب مشارکت مصرف‌کنندگان؛
- بهبود ارتباط با نظام دانایی و تلاش برای توانمندی آنها در ارائه شواهد کاربردی حوزه برق؛



- طراحی برنامه مدون و اهداف مشخص درخصوص مدیریت تقاضای بخش برق با دیدگاه بلندمدت (ورای عبور از روزهای اوج) و همه‌جانبه (فنی و رفتاری).

قدردانی

این مقاله حاصل یک کار پژوهشی در پژوهشگاه نیرو و با کارفرمایی این سازمان بوده است.

۷- منابع

- [۱] گزارش عملکرد سال ۱۴۰۰ صنعت آب و برق، دفتر فناوری اطلاعات، امنیت فضای مجازی و آمار وزارت نیرو، (۱۴۰۱).
- [۲] سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف، (۱۳۸۹).
- [۳] ترازنامه انرژی، (۱۳۹۸).
- [4] Oduro, R. A., Taylor, G. "Future pathways for energy networks: A review of international experiences in high income countries." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 171 (2023): 113002.
- [5] Trotter, P. A., Mannan, I., Brophy, A., Sedzro, D., Yussuff, A., Kemausuor, F., Mulugetta, Y. "How climate policies can translate to tangible change: Evidence from eleven low-and lower-middle income countries." *Journal of Cleaner Production* 346 (2022): 131014.
- [۶] گزارش آمار تفصیلی برق، توانیر، (۱۳۹۹).
- [7] Burger P, et. All. "Advances in understanding energy consumption behavior and the governance of its change—outline of an integrated framework." *Frontiers in energy research* 3, (2015): 29
- [۸] اصلانی ز، ازکیا م، زنجان‌ح. «بررسی عوامل مؤثر بر مصرف انرژی خانوار شهری با رهیافت نظریه بنیانی»، *برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، ۳۴، (۱۳۹۷)، ۱-۳۳.
- [۹] طالبیان ا، ملاکی ا، ابراهیمی پور م. «تحلیل اجتماعی الگوهای مصرف انرژی در شهر تهران»، *راهبرد اجتماعی فرهنگی*، ۱۹، (۱۳۹۵)، ۲۱۷-۲۴۴.
- [۱۰] بهمنی م، جمشیدنژاد آ، انصاری‌لاری م. «بررسی عوامل مؤثر بر مصرف انرژی بخش خانگی استان‌های کشور»، *مطالعات اقتصاد انرژی*، ۴۲، (۱۳۹۳)، ۱۶۱-۱۸۱.



- [11] Cox, E., Royston, S., Selby, J. "The impacts of non-energy policies on the energy system" *UKERC*, 1(2016):100.
- [12] Gillingham, K., Tsvetanov, T., "Nudging energy efficiency audits: Evidence from a field experiment." *Environmental Economics & Management*, 90, (2018): 303-316.
- [۱۳] شیرازی ح. «بهره‌گیری از رهیافت بازاریابی اجتماعی در سیاست‌گذاری عمومی، سیاست، ۴۹ (۴)، (۱۳۹۸)، ۱۰۴۳-۱۰۶۱.
- [۱۴] شیرازی ح. «سیاست‌گذاری تغییر رفتار به‌منظور توانمندسازی شهروندان؛ رویکردی ضروری در راستای تحقق اهداف کلان دولتی»، دولت‌پژوهی، ۷ (۲۷)، (۱۴۰۰)، ۲۹-۵۷.
- [15] Tsagakari, M., Roca, J., Kallis, G. "From local island energy to degrowth? Exploring democracy, self-sufficiency, and renewable energy production in Greece and Spain." *Energy Research & Social Science* 81 (2021): 102288.
- [16] Poncian, J., Jose, J. "National resource ownership and community engagement in Tanzania's natural gas governance." *Energy Policy* 133 (2019): 110903.
- [17] Batidzirai, B., Trotter, P.A., Brophy, A., Stritzke, S., Moyo, A., Twesigye, P., Puranasamriddhi, A. and Madhlopa, A., "Towards people-private-public partnerships: An integrated community engagement model for capturing energy access needs." *Energy Research & Social Science* 74 (2021): 101975.
- [18] Pape J, Rau H, Fahy F, Davies A. "Developing policies and instruments for sustainable household consumption: Irish experiences and futures." *Journal of Consumer Policy*, 34.1(2011):25-42.
- [19] Letwin, O., G. Barker, A. Stunell. "Behaviour change and energy use." *Cabinet Office: Behavioural Insights Team*, (2011).
- [20] Razmjoo, A., Rezaei, M., Mirjalili, S., Majidi Nezhad, M., Piras, G. "Development of Sustainable Energy Use with Attention to Fruitful Policy." *Sustainability*, 13.24(2021).
- [21] Hansen, P. G. "What are we forgetting?." *Behavioural Public Policy* 2.2 (2018): 190-197.
- [22] Moseley, A. Thomann, E. "A behavioural model of heuristics and biases in frontline policy implementation", *Policy & Politics*, 49, 1, (2021): 49-67.
- [23] Akerlof, G. A., Oliver, A., & Sunstein, C. "Editorial. Behav." *Public Policy* 1 (2017): 1-3.
- [24] Straßheim, H., Beck, S. "Introduction to the handbook of behavioural change and public policy." *Handbook of behavioural change and public policy*. Edward Elgar Publishing, (2019): 1-21.



- [25] Lutzenhiser, L. "A cultural model of household energy consumption." *Energy*, 17.1 (1992): 47-60.
- [26] Kowsari, R., Zerriffi, H. "Three dimensional energy profile: A conceptual framework for assessing household energy use." *Energy Policy*, 39.12 (2011): 7505-7517.
- [27] Keller, M., Halkier, B., Wilska, T. A. "Policy and governance for sustainable consumption at the crossroads of theories and concepts." *Environmental Policy & Governance*, 26(2), (2016): 75-88.
- [28] Schmidt, S., Weigt, H. "Interdisciplinary energy research and energy consumption: What, why, and how?" *Energy Research & Social Science*, 10, (2015): 206-219.
- [29] Simoes, D. F. "Consumer Behavior and Sustainable Development in China: The Role of Behavioral Sciences in Environmental Policymaking." *Sustainability*, 8(9), (2016): 897.
- [30] Alemanno, A., Sibony, A. L. "The Emergence of Law & Behavioural Science" *A European Perspective*, 1084, (2015).
- [31] Wilson, C., Dowlatabadi, H. "Models of decision making and residential energy use." *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 32, (2007): 169-203.
- [32] Stephenson, J., Barton, B., Carrington, G., Gnoth, D., Lawson, R., Thorsnes, P., "Energy cultures: A framework for understanding energy behaviours." *Energy policy*, 10(2010): 6120-6129.
- [33] Bornemann, B., Sohre, A., Burger, P. "Future governance of individual energy consumption behavior change." *Energy research & social science*, 35, (2018): 140-151.
- [34] Kooiman, J. "Social-political governance", *Public Management*, 1.1, (1999): 67-92.
- [35] R.H. Thaler, C.R. Sunstein, *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press, New Haven, Conn, 2008.
- [36] Ajzen, I. "The theory of planned behavior." *Organizational behavior and human decision processes* 50.2 (1991): 179-211.
- [37] Stern, P. C. "New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior." *Journal of social issues* 56.3 (2000): 407-424.
- [38] Hampton, S., Adams, R. "Behavioural economics vs social practice theory: Perspectives from inside the United Kingdom government", *Energy Research & Social Science*, 46, (2018): 214-224.
- [39] Loer, Kathrin. "The enzymatic effect of behavioural sciences: what about policy-makers' expectations?." *Handbook of behavioural change and public policy*. Edward Elgar Publishing, (2019). 180-194.



- [40] Darnton, Andrew. "An overview of behaviour change models and their uses." *Government Social Research* (2008).
- [41] Ewert, B. Loer, K. "Advancing behavioural public policies: in pursuit of a more comprehensive concept", *Policy & Politics*, 49.1, (2021): 25-47.
- [42] Creswell, J. W., Poth, C. N. "*Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*". Sage publications. (2008).
- [43] Brischke, L. Spengler L. "Ein Fall für Zwei: Effizienz und Suffizienz". *Politische ökologie*, 126(29), (2011): 86-93.
- [44] Sanders, M., Snijders, V. Hallsworth, M. "Behavioural science & policy: where are we now and where are we going? ", *Behavioural Public Policy*, 2(2), (2018): 144-67.
- [45] Lesic, V., De Bruin, W. B., Davis, M. C., Krishnamurti, T., Azevedo, I. M. "Consumers' perceptions of energy use and energy savings: A literature review". *Environmental Research Letters*, 13(3), (2018).
- [46] Yue, T., Long, R., Chen, H. "Factors influencing energy-saving behavior of urban households in Jiangsu Province", *Energy Policy*, 62, (2013): 665-675.
- [47] Strengers, Y., Maller, C. "Materialising energy and water resources in everyday practices: Insights for securing supply systems". *Global Environmental Change*, 22(3), (2012): 754-763.
- [48] Speck, M., Hasselkuss, M., "Sufficiency in social practice: searching potentials for sufficient behavior in a consumerist culture", *Sustainability*, 11.2, (2015): 14-32.
- [49] Delzendeha, E., Song, W., Angela L., Ying, Z. "The impact of occupants' behaviours on building energy analysis", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 80, (2017): 1061-1071.
- [50] Martinsson, J., Lundqvist, L., Sundstrom, A, "Energy saving in Swedish households. The importance of environmental attitudes", *Energy Policy*, 39, (2011): 5182-5191.
- [۵۱] مبینی دهکردی ع.، حوری جعفری ح. «بررسی تحلیلی سیاست‌ها و برنامه‌های اصلاح الگوی مصرف و تأثیر اجرای آنها بر شدت انرژی»، سیاست‌نامه علم و فناوری، ۳، (۱۳۹۶)، ۶۰-۴۵.
- [52] Max-Neef, M., Elizalde, A., Hopehayn, M. "Development dialogue. Human Scale Development, An Option for the Future." *Dag Hammarskjold Foundation, Uppsala*, (1989): 7-80.
- [53] Jillian. S. C., Kresling, J., Webb, D., Soutar, N. G., Mazzarol, T. "Energy saving behaviours: Development of a practice-based model", *Energy Policy*, 61, (2013): 371-381.



- [54] Kuzemko, C., Britton, J. "Policy, politics and materiality across scales: A framework for understanding local government sustainable energy capacity applied in England." *Energy Research & Social Science* 62(2020).
- [55] Lorek, S., Spangenberg, J. H. "Energy sufficiency through social innovation in housing." *Energy Policy*, 126,(2019):287-294.
- [56] Jansma, S. R., Gosselt, J. F., de Jong, M. D. "Kissing natural gas goodbye? Homeowner versus tenant perceptions of the transition towards sustainable heat in the Netherlands." *Energy Research & Social Science*, 69,(2020):101694.
- [57] Shove, E. "Putting practice into policy: reconfiguring questions of consumption and climate change." *Contemporary Social Science*, 9(4),(2014):415-429.
- [58] Strengers, Y., Moloney, S., Maller, C., Horne, R. "Beyond behaviour change: Practical applications of social practice theory in behaviour change programmes." *Social Practices, Intervention and Sustainability Beyond behaviour change*, (2014):63-77.
- [59] Nutley, S. M., Walter, I., Davies, H. T. *Using evidence: How research can inform public services*. Policy press, 2007.
- [60] Genus, A., Iskandarova, M., Goggins, G., Fahy, F., Laakso, S. "Alternative energy imaginaries: Implications for energy research, policy integration and the transformation of energy systems", *Energy Research & Social Science*, 73,(2021):1018898.
- [61] Heiskanen, E., Mont, O., Power, K. "A map is not a territory—making research more helpful for sustainable consumption policy." *Consumer Policy*, 37(1),(2014):27-44.
- [62] Olsen, A.L., Tummers, L., Grimmelikhuijsen, S., Gilje, S. "Behavioral public administration: Connecting psychology with European public administration research." *The Palgrave handbook of public administration and management in Europe*. Palgrave Macmillan, London, (2018).1121-1133.
- [63] Feitsma, J. Whitehead, M. "Bounded interdisciplinarity: critical interdisciplinary perspectives on context and evidence in behavioural public policies", *Behavioural Public Policy*, (2019):1-27.
- [64] Banerjee, S. John, P. "Nudge plus: incorporating reflection into behavioral public policy." *Behavioural Public Policy*. 332(2021):1-16.
- [65] Ewert, B., Loer, K., Thomann, E. "Beyond nudge: advancing the state-of-the-art of behavioural public policy and administration", *Policy & Politics*, 49.1,(2021):3-23.



- [66] Pleeing, E., Exel, J. v., Burger, J. M., Stavropoulos, S. "Hope for the future and willingness to pay for sustainable energy", *Ecological Economics*, 181, (2021)
- [67] Gram-Hanssen, K. "Retrofitting owner-occupied housing: remember the people." *Building Research & Information*, 42.4 (2014): 393-397.
- [68] Ozaki, R, Shaw, I. "Entangled practices: governance, sustainable technologies, and energy consumption". *Sociology*, 48, (2014): 590-604.
- [69] Entwistle, T. "Why nudge sometimes fails: fatalism and the problem of behaviour change." *Policy & Politics* 49.1 (2021): 87-103.
- [70] Grimmelikhuijsen, S., Jilk, S., Olsen, A.L. Tummers, L.G. "Behavioral public administration: combining insights from public administration and psychology", *Public Administration Review*, 77.1, (2017): 45-56.
- [71] Stephenson, J., et. All "The energy cultures framework: Exploring the role of norms, practices and material culture in shaping energy behaviour in New Zealand", *Energy Research & Social Science*, 7, (2015): 117-123.
- [72] Kattirtzi, M. "Challenge and be challenged": a history of social research capacity and influence (2017).

[۷۳] پسندیده اس.، حیدری غ.، جنادله ع.، کیقبادی م. «روش‌شناسی تحلیل اجتماعی حوادث و سوانح در صنعت برق»، پژوهش‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی انرژی، ۶(۲)، (۱۳۹۹)، ۱۱۵-۱۵۴.