

ارائه مدل شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر برای بخش

مصرفی صنعت به روش مفهوم سازی داده بنیاد

محمد امیر سالاری کمانگر*، سهیلا خدای**، احمد مهربان***

چکیده

هدف: پدیده هم آفرینی ارزش در قالب شبکه ارزش، به عنوان یکی از رویکردهای نوین موفقیت در حوزه های مدیریت کسب و کارها مطرح است. هدف از این پژوهش ارائه مدلی است که، فراتر از نگاه تک بعدی پارانه ای به منابع انرژی، ابعاد مختلف شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر را در بخش مصرفی صنعت، تعیین کند.

روش شناسی: پژوهش حاضر از نوع کیفی، به لحاظ هدف توسعه ای، از نظر ماهیت اکتشافی و به روش مفهوم سازی داده بنیاد انجام شده است. برای گردآوری داده ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته و عمیق با ۲۴ نفر از خبرگان و فعالان در حوزه صنایع و انرژی های تجدیدپذیر، استفاده شده و به صورت نظری به روش غیر احتمالی گلوله برفی انتخاب شده اند.

یافته ها: پس از انجام مصاحبه ها و پیاده سازی آنها، داده های کیفی بر اساس روش کدگذاری مفهوم سازی داده بنیاد جمع آوری شد، به کمک نرم افزار MAXQDA، کدهای مصاحبه ها استخراج گردید و در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی، مورد تحلیل قرار گرفت. کدگذاری مصاحبه ها به کمک نرم افزار، یادداشت های پژوهشگر و ادبیات پژوهش انجام شد و در مجموع ۱۷۱ شاخص و ۲۴ مقوله در ۶ بعد برای مدل به دست آمد.

نتیجه گیری: یافته ها حاکی است، شرایط علی شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، مسوولیت اجتماعی، مزیت رقابتی در نگاه کلان، ناترازی انرژی و حمایت از پروژه های شبکه ارزش است. شرایط زمینه ای، شرایط سیاسی، اقتصادی و فرهنگی تاثیرگذار بر شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر است. شرایط مداخله گر، اسناد بالا دستی، توانمندی و شایستگی مدیران می باشد. راهبردها، مدیریت مبتنی بر ارزش، مدیریت انرژی، قیمت گذاری و استانداردسازی است و پیامدهای اجرای آن، توسعه پایدار، توسعه اقتصادی، امنیت

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۱۷

* دانشجوی دکتری گروه مدیریت، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران.

** دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران ایران (نویسنده مسئول).

Email: s.khoddami@khu.ac.ir

*** استادیار گروه مهندسی صنایع، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران.



copyright: © 2023 by the authors. submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the creative commons attribution (cc by) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ملی، پدافند غیر عامل، گسترش صادرات، کیفیت زندگی، جایگاه بین المللی، توسعه فناوری، رفاه اجتماعی و توسعه محصول، بازار می باشد.
واژگان کلیدی: شبکه ارزش، انرژی های تجدیدپذیر، بخش مصرفی صنعت، داده بنیاد.

Designing a model for renewable energy value network in industry section using the method of Grounded theory

Mohammad Amir Salary Kamangar^{*}, Soheila Khoddami^{**}, Ahmad Mehrabian^{***}

Abstract

Objective: The phenomenon of value co-creation in the form of a value network is considered one of the new approaches to success in business management. The purpose of this research is to present a model that introduces different dimensions of the value network of renewable energies in the consumption sector of the industry.

Methodology: The current research is of a qualitative type, in terms of exploratory nature, and was conducted by the data-based conceptualization method. In order to collect data, semi-structured and in-depth interviews with 24 experts and activists in the field of renewable energy and industries were used and they were selected in a non-probabilistic snowball method.

Findings: The results of the research show that the interactive behaviors of frontline employees Qualitative data were collected based on Strauss and Corbin's (1998) data-based conceptualization coding method. To evaluate the validity of this research, Guba and Lincoln's (1994) validation technique and to measure the reliability of the research, the evaluation of the within-subject agreement of two coders were used. Total of 171 indicators and 24 categories in 6 dimensions were obtained for the model.

Conclusion: The causal conditions of the renewable energy value network are social responsibility, competitive advantage in the macro view, energy imbalance, and support for value network projects. Background conditions are political, economic, and cultural conditions. Intervening conditions are high-handed documents, ability, and competence of managers and consequences, sustainable development, economic development, national security, non-operating defense, export expansion, quality of life, international status, technology development, social welfare and product development, and market.

* PhD. Student of Department of Management, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.

** Associate professor of business Management department, Kharazmi university (Corresponding author)

Email: s.khoddami@khu.ac.ir

*** Assistant Professor of Department of Industrial Engineering, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.



copyright: © 2023 by the authors. submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the creative commons attribution (cc by) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Keyword: Value network, Renewable Energy, Consumer sector of industry, Grounded Theory.

۱- مقدمه

تمامی فرآیندهای تولیدی صنعتی و امکانات رفاهی مدرن، وابستگی کامل به انرژی دارند و انرژی کماکان نیاز ضروری توسعه اقتصادی است (آکینتاند و همکاران، ۲۰۲۰). پاسخ موثر به چالش‌های تغییرات اقلیمی و تخریب محیط زیست به دلیل تهدیدات جهانی مربوط به انرژی، مستلزم استقرار قوی منابع انرژی تجدید پذیر است (یورواستیت، ۲۰۲۱). از منظر تغییرات اقلیمی برگشت ناپذیر، می‌توان مشاهده کرد که پدیده کاهش منابع، گرم شدن آب و هوا و افزایش آلودگی محیط زیست، در حال تبدیل شدن به اولویت سیاست‌های مدیریتی اقتصادهای جهان هستند. انرژی عنصر ضروری توسعه همه بخش‌های صنعت است و اهمیت زیادی برای زندگی اجتماعی دارد. به همین دلیل است که جستجوی جدید منابع انرژی جایگزین بسیار مهم است. راه حلی که یک نقش ارزشمندی در حوزه انرژی دارد، منابع انرژی تجدیدپذیر است. (پانوار و همکاران، ۲۰۲۱). پتانسیل‌های پایان ناپذیر و در دسترس منابع تجدیدپذیر، در سراسر زمین و به ویژه کشور ما به نحو گسترده‌ای توزیع شده است. براساس گزارش آماری رسمی منتشر شده در سایت سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر ایران (۱۴۰۱/۱۱/۲۰)، کشور ما دارای پتانسیل بسیار عظیم ۶۷۶۰۰۰ مگاوات در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر است. یکی از مشکلات شناخته شده مصرف انرژی‌های فسیلی، به ویژه در کشور ما، آلودگی حاصل از آن است. بنابر گزارش رسمی دفتر برنامه ریزی و اقتصاد کلان برق و انرژی وزارت نیرو (۱۴۰۰/۱۲/۲۲) و بر اساس نمودار انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از بخش انرژی کشور در سال ۱۳۹۸، میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای، دی‌اکسید کربن، متان و اکسیدنیترژن، به ترتیب برابر ۶۶۰۲۸۵.۳، ۷۰.۰ و ۱۱.۳ هزار تن بوده است. این در حالی است که، علیرغم آلودگی بسیار زیاد منابع انرژی فسیلی در کشور و نیز برخورداری از منابع غنی انرژی تجدیدپذیر سهم ما از این منابع، بسیار ناچیز است. به نحوی که بر اساس بخش دیگری از گزارش یادشده وزارت نیرو (۱۴۰۰/۱۲/۲۲)، و در نمودار جریان منابع و مصارف بخش برق کشور در سال ۱۳۹۸، از مقدار کل انرژی حدود ۱۰ درصد اختصاص به انرژی تجدیدپذیر داشته و مابقی آن، از سایر منابع تولید و مصرف شده است. از سوی دیگر و در سایر کشورهای جهان، نتایج به طور کامل، متفاوت است. داده‌های جدید آژانس بین‌المللی انرژی در آوریل سال ۲۰۲۲ نشان می‌دهد، در سال ۲۰۲۱ کل انرژی تجدیدپذیر تولید شده در جهان برابر ۳۰۶۴ گیگاوات (معادل ۳۸ درصد کل انرژی تولیدی در جهان) بوده است. بر اساس آمار دفتر برنامه ریزی و اقتصاد کلان برق و انرژی وزارت نیرو، در زمان مشابه (سال ۱۴۰۰) میزان تولید انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران کمتر از ۱ گیگاوات، (معادل ۰.۵۴

درصد تولید برق ناویژه کشور) بوده است. مطالعاتی که در چند سال گذشته به صورت جزیره ای و محدود در این حوزه انجام شده است، نشان می دهد: وجود سوخت های فسیلی یارانه ای و ارزان قیمت، فقدان برنامه مدیریتی جامع و ملی، آشنایی نداشتن صاحبان کسب و کار با مدل های کسب و کار، عدم پرداختن به بحث بازار و امور بازرگانی توسط خبرگان بازاریابی و بازاریاسازی، نداشتن استراتژی بخش بندی بازار به ویژه در بخش صنعت و فقدان استراتژی خلق ارزش متمایز برای مشتریان خاص، از عوامل مهم عدم توسعه انرژی های تجدیدپذیر در کشور است (گزارش سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی، ۱۳۹۷؛ هوشمندی نیا و همکاران، ۱۳۹۹؛ پوردربانی، ۱۳۹۹؛ عباسی گودرزی و ملکی، ۱۳۹۶). مبتنی بر مطالب یاد شده، ضرورت پرداختن به مقوله انرژی های تجدیدپذیر از زاویه بحث های مدیریتی، بسیار حایز اهمیت است. در کشور ما از دیرباز، یارانه انرژی، عاملی برای قیمت بسیار پایین و ارزان حامل های سوخت فسیلی برای مصرف کننده (و نه برای دولت) شده است. این موضوع بر کسب و کار انرژی های تجدیدپذیر، سایه افکنده و باعث شده به شبکه گسترده و عظیم ارزش هایی که انرژی های تجدیدپذیر در حوزه های گوناگون و برای کسب و کارهای مختلف ایجاد می کنند، توجه کافی و شایسته ای نشود. خلاء مطالعات مدیریتی به ویژه در نگاه کلان سیستمی، فقدان رویکرد شبکه ارزش در مبحث انرژی های تجدیدپذیر است. شبکه های ارزش، سامانه ای از مدل های کسب و کار به هم پیوسته و متقابل شرکت های مختلف فعال در صنعت و درگیر در مبادلات ارزش هستند (کوالو و همکاران، ۲۰۱۹).

مطالعات کلان انجام شده در حوزه شبکه ارزش، کمتر مبحث انرژی های تجدیدپذیر را مورد بررسی قرار داده اند و بیشتر به حوزه های دیگر پرداخته اند که البته این مطالعات الگوهای بسیار خوبی برای تحقیق در مورد شبکه ارزش در حوزه انرژی های تجدیدپذیر هستند. دسته بندی مطالعات داخلی و خارجی گذشته نشان می دهد، پژوهش هایی بر روی شبکه ارزش در حوزه های؛ بانکداری، پارک های علمی فناوری، حمل و نقل، مواد غذایی، جنگل، اکوسیستم های کارآفرینی، دارایی های مشهود و نامشهود و اقتصاد حلقه ای انجام شده است (رحمان سرشت و همکاران، ۱۳۹۸؛ پورسراجیان و همکاران، ۱۳۹۸؛ لویکانگاس و همکاران، ۲۰۲۰؛ کرانن و همکاران، ۲۰۲۰؛ کورهونن و همکاران، ۲۰۲۱؛ کوالو و همکاران، ۲۰۲۱؛ آلی، ۲۰۰۸؛ سولداتس و همکاران، ۲۰۲۱).

از سوی دیگر مطالعاتی در حوزه انرژی های تجدیدپذیر انجام شده که هر کدام از زاویه ای خاص، یک ارزش محدود را در این حوزه مورد بررسی قرار داده اند و در آن پژوهش ها، برخی از این ارزش ها دیده شده است: فرصت های سرمایه گذاری، شتاب دهنده های منطقه ای، تجارت بین المللی و چند رشته ای، شاخص انعطاف پذیری بزرگراه انرژی، کاهش میزان دی اکسید کربن، سیاست مبادله، چاقوب پیام ها و تاکیدات سبز، سرمایه گذاری خارجی، تولید

ناخالص ملی، سرانه آموزش، شاخص امید به زندگی، تغییرات رفتاری در مصرف انرژی، میل به سرمایه‌گذاری جوانان، پذیرش برند، صدور گواهینامه برای قدرت رقابتی، اشتغال زایی در مناطق بومی، چرخه توسعه رونق و رکود در مناطق بومی، توسعه بخش‌های مجاور صنایع جانبی و زیرساخت در نواحی بومی، سهمیه بندی مزایده‌های بزرگ در کنار مزایده‌های کوچک، صادرات انرژی، فضای محیطی شهری، امنیت انرژی، خوشه‌های انرژی پایدار، سودآوری، بسط چارچوب دینامیک زنجیره تامین (کانلی و همکاران، ۲۰۲۱؛ کارتمو و همکاران، ۲۰۲۰؛ لی جی و همکاران، ۲۰۲۲؛ روسولینی و همکاران، ۲۰۲۱؛ آدمیر و همکاران، ۲۰۲۱؛ اولوچ و همکاران، ۲۰۲۱؛ اراما و همکاران، ۲۰۲۲؛ ویسنیوزکا و همکاران، ۲۰۲۲؛ اسپاسنیچ و همکاران، ۲۰۲۲؛ جی وو و همکاران، ۲۰۲۲؛ بریگز و همکاران، ۲۰۲۲؛ آناتولیتیس و همکاران، ۲۰۲۲؛ بوالاخبار و همکاران، ۲۰۲۰؛ تورنر و همکاران، ۲۰۲۲؛ آیونسکا و همکاران، ۲۰۲۲؛ وسترن و همکاران، ۲۰۲۰؛ ریکاردو و همکاران، ۲۰۱۷؛ مک کیب، ۲۰۱۸؛ لاوینکوف، ۲۰۲۰).

نتایج پژوهش‌هایی که در مورد شبکه ارزش در حوزه‌های مختلف در دنیا انجام شده و نیز چند پژوهش محدودی که در ایران صورت گرفته، موعید این است که، بررسی هر کسب و کاری در درون شبکه ارزش آن و تحلیل ارزشی که درون شبکه برای خود و سایر بازیگران شبکه ایجاد می‌کند، باعث درک درستی از جایگاه و شرایط آن حوزه کاری و کسب و کارهای مرتبط است. تحقیقات زیادی به صورت مجزا در موضوع حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر و موضوع شبکه ارزش هر کدام جداگانه انجام شده اما پژوهشی که منحصر به شبکه ارزش را برای انرژی‌های تجدیدپذیر بررسی کرده باشد، در مقالات خارجی و نیز مقالات داخلی یافت نشد. بر اساس آنچه بیان شد، کشور ما علیرغم پتانسیل بسیار بالایی که در منابع انرژی‌های تجدیدپذیر دارد، سهم بسیار اندکی در استفاده از این انرژی‌ها دارد. مشکلات متعدد زیست محیطی مصرف انرژی‌های متعارف به ویژه آلودگی هوا، بحث مسوولیت اجتماعی افراد، تاثیر مثبت انرژی‌های تجدیدپذیر بر رشد اقتصادی و بحث امنیت انرژی هنوز هم به طور شایسته‌ای مد نظر قرار نگرفته و توسعه بسیار اندکی در کشور داشته است. اساساً ارزشی که انرژی‌های تجدیدپذیر در شبکه ارزش ایجاد می‌کند شناسایی و تبیین نشده است و کماکان نگاه به تجدیدپذیرها، نگاه محدود جزیره‌ای، درون کسب و کار است. شرایط خاص انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران به ویژه به لحاظ رقابتی نبودن قیمت، باعث می‌شود که برای درک ارزش واقعی آن در سطح کلان، نیاز داشته باشیم تا ارزش آن را در شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور بررسی کنیم. اما، انتخاب بخش مصرفی صنعت برای انجام این پژوهش به این دلیل است که، طبق گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو، و در ۶ ماهه نخست سال ۱۴۰۱، پرمصرف‌ترین بخش انرژی در کشور بخش صنعت است و همچنین بیشترین آمار رشد مصرف را هم، در همان سال داشته است. هدف از این پژوهش، ارائه مدلی است که، شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر کشور در

بخش مصرفی صنعت را شناسایی و تبیین کند. بکارگیری نتایج این پژوهش می تواند ارزش واقعی شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر را برای همه ذینفعان جهت بهره گیری و انتفاع از ارزش مربوط به کسب و کار خود، نشان دهد و نقش مهمی در توسعه انرژی های تجدیدپذیر و توجیه پذیر شدن استفاده از این انرژی ها در مقیاس کلان در کشور داشته باشد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

انرژی های تجدیدپذیر: منابع انرژی تجدیدپذیر، منابعی هستند که می توانند برای تولید انرژی های متعدد استفاده شوند و قابلیت بازگشت مجدد به طبیعت را دارند. این منابع شامل؛ انرژی خورشیدی، انرژی باد، انرژی آب، انرژی زیست توده، انرژی زمین گرمایی و انرژی جذر و مد است که منبع انرژی جایگزین نیز نامیده می شود. (پانوار و همکاران، ۲۰۲۱). انرژی خورشید از طریق سلول های فتوولتایی خورشیدی قابل جذب است. از انرژی باد در توربین های بادی به منظور تولید انرژی برق استفاده می شود و انرژی آب از طریق سد ها قابل استحصال است. انرژی زیست توده از سوخت هایی نظیر چوب ایجاد می شود. زیست توده از فضولات حیوانی، گیاهان، زباله های شهری و زباله های صنعتی حاصل می شود و انرژی آن به صورت مستقیم با سوزاندن بدست می آید (صادقی و همکاران، ۲۰۲۳). انرژی زمین گرمایی، گرمایی است که از در داخل زمین به دست می آید. آب و یا بخار، انرژی زمین گرمایی را از طریق فناوری پمپ گرمای به سطح زمین منتقل می کنند. بسته به ویژگی های آن (میزان عمق حفاری شده در زمین و دمای آن)، انرژی زمین گرمایی می تواند برای مقاصد گرمایشی و سرمایشی مورد استفاده قرار گیرد یا برای تولید برق پاک از آن استفاده شود (رامیرز، ۲۰۲۱). انرژی جزر و مد به انرژی امواج اقیانوس و دریاها اطلاق می شود و از میزان این انرژی بستگی به پیکر بندی امواج (ارتفاع و عرض موج) دارد و از طریق فناوری های خاص در بخش انرژی های تجدیدپذیر قابل استحصال است (پوردربانی، ۱۳۹۹).

شبکه ارزش: شبکه ارزش، هر شبکه ای از روابط است که بر اساس تبادلات پویای پیچیده، بین دو یا چند شرکت کننده در شبکه، مانند افراد، گروه ها یا سازمان ها، ارزش ملموس و ناملموس ایجاد می شود (آلی، ۲۰۰۰). تنظیم شبکه ارزش به نحوی است که، مشتری ارزش منحصر به فردی را به دست آورد و سایر شرکت کنندگان هم از مشارکت خود سود ببرند. طراحی شبکه ارزش برای نوآوری ها، شامل شناسایی شایستگی های لازم، یافتن شرکای مناسب و دسته بندی شرکا است تا جایگزین قوی شبکه های قدیم شود (کیچ و همکاران، ۲۰۱۶). تحلیل شبکه ارزش شکاف تئوری و عملی را برای مدیران اجرایی، پژوهشگران و تحلیلگران پر می کند. تبدیل ارزش یکی از چالش برانگیزترین سوالات برای کسانی است که سعی در انجام آن دارند. تحلیل شبکه ارزش می تواند روشی سیستماتیک برای نزدیک شدن به پویایی تحقق

ارزش ناملموس با قابلیت تبدیل، تبدیل و ایجاد ارزش باشد. کلید درک دانش اقتصاد نه تنها در درک اموال نامشهود به عنوان دارایی، بلکه در کنار آمدن آن با دارایی‌های مشهود است (آلی، ۲۰۰۸). امروزه خلق ارزش برای ذینفعان به عنوان وجه تمایز کسب و کارها محسوب میشود؛ به نحوی که ارزشهای متمایز ایجادشده، ضامن بقا و موفقیت آنها در نظر گرفته میشود. سازمانها در این فضای رقابتی میکوشند با تمرکز بر رویکردهای همکاری در خلق ارزش، ارزش مشترکی را به مشتریان خود ارائه کنند (رحمان سرشت و همکاران، ۱۳۹۷). در شبکه ارزش مشترک، میزان موفقیت هر فعالیت بستگی به سایر فعالیتهای دارد، ارزش محاسبه شده هر یک از مراحل، ارزش مطلق و مستقل آن مرحله نیست که بطور مجزا قابل حصول باشد، بلکه ارزش نسبی آن مرحله در تعامل با سایر مراحل و فعالیتهای درون شبکه است. هر یک از مراحل کارآفرینی بخشی از چرخه مزیت ارزش مشترک است (پازری و همکاران، ۱۳۹۹).

پیشینه تجربی پژوهش: بریگز و همکاران، ۲۰۲۲، در پژوهشی تحت عنوان "ایجاد یک انتقال انرژی عادلانه و سریع (اشتغال، کمبود مهارت و مجوز اجتماعی انرژی تجدید پذیر در نواحی منطقه ای بومی)" بیان نمودند، مزیت‌های این انتقال عبارتند از: بکارگیری نیروهای کار و اشتغال زایی در مناطق بومی، ایجاد مجوزها و گواهینامه‌هایی در مناطق برای بومیان، چرخه توسعه رونق و رکود در مناطق بومی. پیامدهای آن عبارتند از: توسعه براساس اهداف انرژی‌های تجدیدپذیر برای پرهیز از چرخه رونق و رکود، رویکرد هماهنگ بین دولت، صنعت و آموزش دهندگان (رویکرد مبتنی بر بازار توصیه نمی‌شود)، مسیرهای آموزش و اشتغال متنوع برای بازار کار و توسعه نیروی کار محروم، مدیریت انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان بخشی از یک اکوسیستم (به نحوی که نیروی کار بتواند رشد کند و توسعه یابد)، تحرک در بین انرژی‌های تجدیدپذیر و بخش‌های مجاور نظیر زیرساخت‌ها و صنایع جانبی. پژوهش آنها به صورت مطالعه موردی در ۵ ناحیه صنعتی در جنوب استرالیا و به صورت تجربی انجام شده.

ویسنیوزکا و همکاران، ۲۰۲۲، در پژوهشی با عنوان "تمایل جوانان به حمایت از سرمایه گذاری برندها در منابع انرژی تجدید پذیر" که به صورت کمی و بر روی ۹۷۶ نفر از جوانان بازه سنی ۱۹ تا ۲۵ سال که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، در کشور هلند انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که، جوانان به سازمان‌هایی که در منابع انرژی‌های تجدید پذیر سرمایه گذاری می‌کنند، احساساتی تر هستند و تاثیر مستقیم بر پذیرش این برندها دارد. مولفه‌های عاطفی، مولفه‌های شناختی از طریق احساس، تاثیر غیر مستقیم دارد.

آیونسکا و همکاران، ۲۰۲۲، در پژوهشی با عنوان "رویکردی جدید در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان پشتوانه ای برای اقتصاد منطقه ای توسعه در میان اتحادیه اروپا" انجام داده‌اند. آنها با تحلیل داده‌های ۱۱ ساله بخش انرژی، در یک پژوهش کیفی و به منظورارایه مدل توسعه پایدار انرژی در اتحادیه اروپا بافق ۲۰۵۰ بیان می‌کنند، با توجه به اینکه مساله اصلی،

امنیت انرژی در شرایط ژئوپلیتیک فعلی است، ایجاد خوشه های پایدار انرژی تا سال ۲۰۵۰ با اطمینال از انتقال انرژی به طور کامل به انرژی تجدیدپذیر، توصیه می شود.

تورنر و همکاران، ۲۰۲۲، در پژوهشی که با عنوان "تفکر طراحی برای زیباشناسی روزمره انرژی تجدیدپذیر شهری" انجام داده اند با مطالعه موردی بر روی نظرات ۱۵ عضو هیئت علمی گروه معماری دانشگاه لولیا سوئد، بیان می کنند؛ امروزه زیر ساخت های انرژی ناگزیر محیط های تجاری شهری افراد را شکل می دهند لذا از این پس، دنیای اجتماعی افراد باید با انرژی تجدیدپذیر بررسی شود. آنها در تصویر داخل مقاله به یک ایستگاه اتوبوس که انرژی آن، با انرژی تجدیدپذیر خورشید، تامین انرژی می شود و به زیبایی طراحی شده اشاره می کنند.

آناتولیتس و همکاران، ۲۰۲۲، پژوهشی با عنوان "چگونه مزایده اوراق بهادار انرژی های تجدیدپذیر کارآمد طراحی کنیم؟ نگرش تجربی از اروپا" انجام داده اند. آنها این پژوهش را براساس نتایج مزایده های تحت پوشش پایگاه جامع داده های اروپا بین سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۰ انجام داده اند و به این نتیجه رسیدند که، مزایده های کوچک مقیاس در کنار مزایده های بزرگ مقیاس، عملکرد بهتری دارند. آنان به پرهیز از محدود کردن مزایده به پروژه های کوچک مقیاس، قیمت های سقفی و تضمین سطح بالای رقابت در مزایده های چند فناوری و اجتناب از سهمیه بندی، توصیه نمودند.

جی وو و همکاران، ۲۰۲۲، در پژوهشی با عنوان "استراتژی منبع یابی بهینه برای شرکت ها برای دستیابی به ۱۰۰٪ انرژی تجدید پذیر" با استفاده از روش بهینه سازی برنامه ریزی خطی برای تجزیه و تحلیل کمی به دست آوردن استراتژی حداقل هزینه نتیجه، نشان می دهند؛ با کاهش هزینه تولید انرژی تجدید پذیر در طول زمان، استراتژی هزینه موثر اینست که از محیط صنایع همگانی و خدمات شهری منحرف شد و توافقنامه خرید برق شرکتی برای دستیابی به ۱۰۰٪ انرژی تجدید پذیر، انجام داد. آنها بیان نمودند که لازم است، محیطی ایجاد کرد که شرکت ها آزادانه از ترکیب گزینه های انرژی به صورت یک سبد انرژی خرید کنند و از روش های صدور گواهینامه برای حداکثر کردن قدرت رقابتی شرکت خود استفاده کرد.

ناسیمنتو و همکاران، ۲۰۲۱، پژوهشی با عنوان "سرمایه گذاری چین در منطقه شمال شرقی برزیل، تحلیلی در مورد انرژی های تجدیدپذیر" انجام داده اند. نویسندگان مقاله در پژوهش خود با استفاده از تجزیه و تحلیل داده های ثانویه از پایگاه های اطلاعاتی رسمی اتاق های بازرگانی چین و برزیل در مورد ایجاد نقاط اصلی مرتبط با انرژی های تجدیدپذیر در شمال شرق برزیل بیان کردند، چین پس از تحلیل در مورد انرژی های تجدیدپذیر برزیل و انتخاب انرژی باد در منطقه شمال شرقی برزیل، نقش عظیمی در سرمایه گذاری خارجی انرژی دارد.

روسولینی و همکاران، ۲۰۲۱، پژوهشی با عنوان "سرمایه گذاری جمعی سبز کمپین ها، تحقیق در مورد قالب بندی کلام و استراتژی های موثر برای موفقیت در انرژی های تجدیدپذیر" انجام

داده اند. آنها در مطالعه خود که به روش کمی و مطالعه موردی انجام دادند، پس از تحلیل کمپین های سرمایه گذاری جمعی سبز در سال های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ ایندیگوگو ایتالیا، به این نتیجه رسیدند که، استراتژی های ارتباطی (قاب بندی پیام، تاکیدسبز، اهداف کمی) در موفقیت مالی تامین پروژه ها تاثیر دارد.

اولوچ و همکاران، ۲۰۲۱، در پژوهش خود با عنوان "بررسی عوامل موثر بر مصرف انرژی های تجدیدپذیر تجزیه و تحلیل داده های پنلی جنوب صحرای آفریقا" که به صورت کمی و بر مبنای نتیجه گیری از داده های پنلی جنوب صحرای آفریقا انجام دادند، به این نتیجه گیری رسیدند که، متغیر وابسته مصرف انرژی های تجدیدپذیر با متغیر مستقل تولید ناخالص ملی، همبستگی مثبت دارد. با سرانه و شاخص آموزش در بلند مدت، همبستگی مثبت، با انتشار سرانه دی اکسیدکربن، همبستگی منفی و با شاخص امید به زندگی در بلندمدت، همبستگی مثبت دارد. به علاوه در توسعه شاخص های اجتماعی آموزش و بهبوداقتصاد، رابطه مثبت دارد.

بوالاتبار و همکاران، ۲۰۲۰، در پژوهشی با عنوان "حرکت به سوی یکپارچگی در مقیاس بزرگ برای انرژی های تجدیدپذیر در مراکش" بر اساس داده های مربوط به کشور مراکش، سناریوی ۲۰۳۰ را برای آن کشور ارایه نمودند. بر اساس نظر آنها، در این سناریو که برای سال ۲۰۳۰ طراحی شده، دستیابی به ۵۲ درصد انرژی تجدیدپذیر به صورت ترکیب در انرژی تجدیدپذیر و دستیابی به صادرات اروپا در نظر گرفته شده است.

وسترمن و همکاران، ۲۰۲۰، در پژوهشی با عنوان "عملکرد شرکت و تنوع بخشی در بخش انرژی" بیان نمودند که بر اساس تحلیل تک متغیره براساس تحلیل تک متغیره شرکت های انرژی تجدیدپذیر، نسبت به شرکت های انرژی متعارف سودآوری بیشتری دارند. آنها این پژوهش را به روش کمی و در اروپای غربی بر روی ۱۲۹ نمونه شرکت استخراج شده از جریان داده ها و فعال در حوزه انرژی انجام داده اند.

هوشمندی نیا و همکاران، ۱۴۰۰، در پژوهشی با عنوان "ارائه مؤلفه های مؤثر برای بر مدل کسب و کارهای انرژیهای تجدیدپذیر با پیش بینی وضعیت انرژی های تجدیدپذیر در ایران و جهان تا سال ۲۰۳۰" که به روش کمی و بر روی ۳۳۷ نفر نمونه از طریق پرسشنامه انجام داده اند، یافته های خود را اینگونه بیان می کنند، چهارده مؤلفه در تبیین مدل ارائه مؤلفه های مؤثر برای بر مدل کسب و کارهای انرژیهای تجدیدپذیر با پیش بینی وضعیت انرژیهای تجدیدپذیر در ایران و جهان تا سال ۲۰۳۰ نقش دارند که عبارتند از: شرکای کلیدی، فعالیتهای کلیدی، جریان درآمد، منابع کلیدی فیزیکی، منابع کلیدی فکری، منابع کلیدی منابع انسانی، ارزش نام تجاری، ارزش حرکت در لبه علم و فناوری، ارزش قیمت، ارزش تحویل به موقع و دسترسی آسان، روابط با مشتری، بخش مشتری، کانال های توزیع، و در نهایت هزینه ها و ساختار آن.

سولداتس و همکاران، ۲۰۲۱، پژوهشی را با عنوان "یک چارچوب دیجیتال برای شبکه های ارزش مشترک بین بخشی در اقتصاد حلقه ای" انجام داده اند. در این پژوهش کیفی، مدل سازی داده ها، تبدیل و عملکرد ردیابی داده، در اتحادیه اروپا صورت گرفته است. آنها به این نتیجه رسیده اند که، در روش: تامین، تولید، بازیافت، به واسطه ادغام تولید غیرفعال و فرایندهای تولید مجدد، جریان های انبوه پسماند در زنجیره ارزش ایجاد می شود و فرایند پسماند صفر را تسهیل می کند. با ارایه و تبادل اطلاعات یکپارچه و قابل اعتماد بین بازیگران حلقه، مجموعه ای از خدمات با ارزش افزوده برای همه خلق می شود.

کوالو و همکاران، ۲۰۲۱، پژوهشی با عنوان "ارزیابی کارآفرینی اکوسیستم ها از طریق رویکرد شبکه ارزش استراتژیک: شواهدی از منطقه سانفرانسیسکو" انجام دادند. آنها با استفاده از یک نظرسنجی کیفی، ابزار ارزیابی را توسعه داده و ایجاد ارزش و جذب ارزش در اکوسیستم کارآفرینی منطقه خلیج سانفرانسیسکو را اندازه گیری و آزمایش کردند و دریافتند، اندازه گیری های مبتنی بر ارزش در اکوسیستم های کارآفرینی، یک رویکرد سیستماتیک که در مقیاس کلان راهنمای سیاست گذاران، کارآفرینان و سایر تصمیم گیرها است، ارایه می کند.

لوپکانگاس و همکاران، ۲۰۲۰، در پژوهش خود با عنوان "از مدل های کسب و کار گرفته تا شبکه های ارزشی و اکوسیستم های تجاری، برای اقتصاد و حاکمیت سیستم حمل و نقل چه مفهومی دارد؟" در یک پژوهش کیفی، یک فرا مدل ارایه می دهند و با مطالعه موردی آن را آزمون می کنند. آنها به این نتیجه می رسند، رابطه بین مدل های کسب و کار، شبکه ارزش و اکوسیستم کسب و کار برای خدمات حمل و نقل، از چهار عنصر تشکیل شده: ارزش مشتری نهایی، ارزش تجاری (سهامداران)، ارزش مشارکتی (زنجیره تامین)، ارزش اجتماعی.

جیمینگ و همکاران، ۲۰۱۹، پژوهشی با عنوان "مدل سازی شبکه ارزش در کارخانجات هوشمند بر اساس (FAHP) استخراج ویژگی های متن" انجام دادند. آنها با تحلیل شبکه ارزش به روش AHP فازی، یک روش عمومی برای تجمیع پویای هم افزایی منابع، در قسمت های مختلف شبکه خلق کردند. نتیجه گیری نمودند، باتجزی و تحلیل مدل سازی شبکه ارزش، روشی تعمیم یافته برای ادغام و همکاری پویای منابع در بخش های مختلف شبکه ارزش ایجاد می شود و موجب افزایش ارزش می گردد.

کیچ و همکاران، ۲۰۱۶، در پژوهش خود با عنوان "طراحی شبکه ارزش برای نوآوری ها، توسعه پیش نویس شبکه ارزش جایگزین" در یک پژوهش آمیخته ابتدا در بخش کیفی، مدلی برای طراحی شبکه های ارزشی برای نوآوری ها ارائه نمودند که شامل رویکردهایی برای شناسایی شایستگی های لازم، یافتن شرکای مناسب است سپس در بخش کمی، به دسته بندی آنها پرداختند. آنان، بیان نمودند، تنظیم شبکه ارزش باید به نحوی باشد که، مشتری ارزش منحصر به فردی را به دست آورد و سایر شرکت کنندگان هم از مشارکت خود سود ببرند.

پازری و همکاران، ۱۳۹۹، در پژوهش خود با عنوان "طراحی شبکه ایجاد ارزش مشترک مبتنی بر نوآوری در اکوسیستم کارآفرینی فناوری" که به روش کیفی انجام دادند، بیان نمودند، کارآفرینان برای توسعه کارآفرینی و ایجاد ارزش، چند گام مهم از جمله کشف و ارزیابی فرصتها، پیش بینی درآمد و سرمایه مورد نیاز را در نظر میگیرند، اما بسته به نوع فرصت و ارزش مورد انتظار این مراحل میتوانند بسیار پیچیده و همراه با عدم قطعیت باشد. در شبکه ارزش مشترک، میزان موفقیت هر فعالیت بستگی به سایر فعالیتها دارد، ارزش محاسبه شده هر یک از مراحل، ارزش مطلق و مستقل آن مرحله نیست که بطور مجزا قابل حصول باشد، بلکه ارزش آن سی آن مرحله در تعامل با سایر مراحل و فعالیتهای درون شبکه است. هر یک از مراحل کارآفرینی بخشی از چرخه مزیت ارزش مشترک است.

پورسراجیان و همکاران، ۱۳۹۸، در پژوهش خود با عنوان "ارائه الگو تعاملی مدیریت منابع انسانی در پارکهای علم و فناوری" از طریق برگزاری ۱۵ جلسه مدلسازی گروهی با ذینفعان، به طراحی، آزمون، شناسایی و شبیه سازی راهکارهای مختلف پرداختند. آنها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که، در شبکه ارزش پارکهای علم و فناوری، تمرکز بر ایجاد انگیزه و کیفیت نیروی انسانی ستادی به شکل توأمان، میرایی حمایت های پارک از شرکت های فناوری مستقر و توسعه ارتباطات به ویژه از جهت توسعه جریان انتقال فناوری، ایجاد بازار، تبادل فکری و انسانی بیشترین نقش را در بهره وری الگوی مورد نظر دارد.

رحمان سرشت و همکاران، ۱۳۹۷، در پژوهش خود با عنوان "چارچوب عناصر شبکه ارزش در صنعت بانکداری ایران" که به روش مفهوم سازی داده بنیاد انجام داده اند، مدل نهایی را اینگونه بیان می کنند: مقوله محوری بانک به عنوان هسته شبکه ارزش، شرایط علی دارایی های بانک (دارایی های مشهود بانک، دارایی های نامشهود بانک)، شرایط واسطه ای و مداخله گر قوانین و سیاست های بانکی، زمینه و بستر صنعت بانکداری ایران، شرایط داخلی بانک ها در صنعت، شرایط کلان کشور، نیازهای و ویژگیهای مشتریان، تغییر در صنعت بانکی و کنش ها و تعامل ها مشتریان بانک، سهامداران بانک، مراکز اطلاعاتی، اپراتورها، شرکتهای تابعه، حوزه های پرداخت، بازار سرمایه، نهادهای غیرمالی، استارت اپها و شرکتهای فناوری مالی، نهادهای دولتی و حمایتی، بانک مرکزی و نهادهای نظارتی، سپردهگذاران بانکی، سرمایه انسانی بانک، جامعه، سایر بانکها، بازار خارجی.

پژوهش حاضر به دنبال تبیین مدلی است که ابعاد مختلف و متمایزی از شبکه گسترده ارزش در انرژی های تجدیدپذیر را در بخش صنعت ارایه نماید. بنابراین پژوهش از نوع کیفی و از نظر ماهیت اکتشافی است. به لحاظ هدف توسعه ای است و رویکرد استقرائی دارد. روش این پژوهش کیفی، گراندتئوری یا تئوری زمینه ای است. بنابراین پژوهشگر در صدد ایجاد زمینه ای درباره موقعیت نامعین است. با استفاده از گردآوری داده های کیفی درباره پدیده، امکان صورتبندی فرضیه هایی درباره بروز پدیده مورد مطالعه فراهم می شود (بازرگان، ۱۳۸۸). این پژوهش به روش مفهوم سازی داده بنیاد انجام می شود و بر همین اساس به دنبال بهترین و باکیفیت ترین داده ها است. لذا برای گردآوری داده ها از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته و عمیق با خبرگان، استفاده شده و بر اساس روش غیر احتمالی گلوله برفی توسعه یافته است. با توجه به اینکه رویکرد پژوهش، نگاه شبکه ای به انرژی های تجدیدپذیر است، جامعه شرکت کنندگان در مصاحبه را، طیف متنوع و گسترده ای از خبرگان و فعالان حوزه های مختلف در صنایع کشور، انرژی های تجدیدپذیر و اساتید دانشگاه، تشکیل می دهند. مطابق نظر دانایی فر و همکاران (۱۳۹۲)، معیار تعداد نمونه ها، رسیدن به اشباع نظری است. و معیارانتخاب خبرگان، تجربه، تحصیلات و زمینه تخصصی فعالیت آنها بود. مصاحبه ها از خبرگان سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری ایران (ساتبا) آغاز شد و با معرفی افراد جدید توسط مصاحبه شوندها ادامه پیدا کرد. پس از انجام مصاحبه ها و کدگذاری آنها، در مصاحبه ۱۵ اشباع نظری رخ داد و پس از آن کد جدیدی از مصاحبه ها استخراج نگردید و همه کدهای استخراج شده از مصاحبه ها، تکرار کدهای قبلی بود. اما به لحاظ گستردگی شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر و برای اطمینان بیشتر، تا ۲۴ مصاحبه ادامه یافت. بر اساس نظر اشتراوس و کوربین (۲۰۰۸)، سوال های مصاحبه با کلماتی همچون: چرا، چگونه، چه چیزی و چه کسی پرسیده می شد تا بتوان اطلاعات کیفی مورد نیاز جهت تعریف شاخص ها و ابعاد را به دست آورد. علاوه بر این مصاحبه ها، دیدگاه پژوهشگران و صاحب نظران در تحقیقات ۵ سال گذشته، در حوزه شبکه ارزش و نیز حوزه انرژی های تجدیدپذیر به دقت مطالعه و بررسی گردید. طبق نظر اشتراوس و کوربین (۱۹۹۰)، برای تحلیل داده های گردآوری شده، از فرایند ۳ مرحله ای، کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی استفاده شد تا مدل پارادایمی منطقی و تصویری عینی از مدل خلق شده ارائه گردد.

روایی و پایایی: برای ارزیابی اعتبار این پژوهش کیفی، ابتدا از تکنیک اعتبار سنجی گوبا و لینکلن (۱۹۹۴)، با معیارهای چهارگانه: قابلیت اعتبار، قابلیت اعتماد، تاییدپذیری و انتقال پذیری، استفاده شد. یکی از بهترین روشها برای ایجاد اعتبار، درگیری طولانی با موضوع و مشاهده پیوسته است که این امر موجب جمع آوری داده های عمیق تر و در نتیجه حقیقی تر شدن داده

ها می شود (هومن، ۱۳۸۹، ص ۱۰۲). پژوهشگر ضمن رعایت کامل این نکته، در انتخاب مصاحبه شونده‌گان نیز بیشترین تنوع را در انتخاب بازیگران مختلف شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، بر اساس ویژه گی ها و تجربیات متفاوت و متمایز آنان به کار برده است. این نمونه ها تا زمان احراز اشباع نظری انجام شد و برای افزایش اطمینان، تا ۹ مصاحبه پس از اشباع نظری هم ادامه یافت. به افزایش اعتماد به اعتبار داده ها، زمان جمع آوری داده هخا به حداقل زمان ممکن تنزل پیدا کرد و پژوهشگر با بکارگیری محقق همکار و نیز تنی چند از اساتید دانشگاه، داده های جمع آوری شده را در اختیار این مشارکت کنندگان قرار داد تا در مورد صحت و اعتبار آن اعلام نظر کنند. در نهایت از اسناد معتبر برای قابلیت اعتماد پژوهش در معیار انتقال پذیری استفاده شد. برای سنجیدن پایایی این تحقیق کیفی نیز از ارزیابی توافق درون موضوعی دو کدگذار استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا آموزش های لازم به یک پژوهشگر همکار در مورد نحوه بررسی و کدگذاری داده ها داده شد و دو مصاحبه شماره ۴ و ۱۱ به طور تصادفی در اختیار او قرار داده شد. سپس، تعداد کد های مورد توافق پژوهشگر و همکار او در مصاحبه ها بودند تعیین شد و درصد توافق درون موضوعی با فرمول زیر محاسبه گردید :

$$۱۰۰ \times (\text{تعداد کل کدها} \div (۲ \times \text{تعداد توافق ها})) = \text{درصد توافق}$$

و نتایج در جدول (۱) آمده است. همانگونه که مشاهده می شود، درصد توافق کل ۸۳.۴۹ است و با توجه به اینکه بیشتر از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری مورد تایید است.

جدول ۱. نتیجه پایایی محاسبه شده بین دو گذار

ردیف	مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	درصد توافق ها
۱	N4	۶۱	۲۵	۱۷	۸۱.۹
۳	N11	42	18	4	85.7
	کل	۱۰۳	۴۳	۲۱	۸۳.۴۹

۴- تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در این پژوهش در مجموع ۱۹۳۵ دقیقه مصاحبه با خبرگان انجام شد. آمار توصیفی مصاحبه شونده‌گان در جدول (۲) آمده است :

جدول ۲. آمار توصیفی خبرگان شرکت کننده در مصاحبه ها

درصد	تعداد	متغیر	
		جنسیت	زن
۴.۲	۱	مرد	زن
۹۵.۸	۲۳	مرد	زن
۸.۳	۲	دیپلم (کارآفرین و صاحب سرمایه)	

درصد	تعداد	متغیر	
۱۲.۵	۳	کارشناسی	تحصیلات
۴۵.۸	۱۱	کارشناسی ارشد	
۳۳.۳	۸	دکتری	
۱۲.۵	۳	۳۵ - ۴۵	سن
۷۵.۰	۱۸	۴۶ - ۵۵	
۸.۳	۲	۵۶ - ۶۵	
۰	۰	۶۶ - ۷۵	
۴.۲	۱	بالاتر از ۷۵ سال	
۴.۲	۱	۵ - ۱۰	سابقه کاری
۱۶.۷	۴	۱۱ - ۲۰	
۶۶.۷	۱۶	۲۱ - ۳۰	
۱۲.۵	۳	بیش از ۳۰ سال	
۳۳.۳	۸	انرژی های تجدیدپذیر	تخصص
۲۰.۸	۵	اساتید و پژوهشگران ایرانی دانشگاه های داخلی و خارجی	
۴۵.۸	۱۱	بخش صنعت (خودروسازی، سیمان، لوازم خانگی و ...)	

پس از انجام مصاحبه ها و پیاده سازی آنها، داده های کیفی بر اساس روش کدگذاری مفهوم سازی داده بنیاد اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸)، جمع آوری شد و به کمک نرم افزار MAXQDA کدهای مصاحبه ها استخراج گردید. داده های این پژوهش کیفی، به روش اشتراوس و کوربین (۱۹۹۰) که شامل سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی است، مورد تحلیل قرار گرفت. منظور از کدگذاری، فرایندی است که در آن، پس از تشخیص مفاهیم از داده ها، ابعاد آنها نیز توسط پژوهشگر، کشف می شود.

کدگذاری باز: این مرحله، اولین گام برای کدگذاری و تحلیل داده ها است. برای انجام این کار، مصاحبه ها به دقت و پنج بار توسط محقق، مورد بازبینی قرار گرفت تا کدهای اولیه (شاخص ها) هر بخش از هر مصاحبه، استخراج گردد. در نهایت پس از بررسی کامل متن مصاحبه ها، مطالعه مستندات و اعمال نظرات پژوهشگر بازبین، تعداد ۱۷۱ شاخص با ۹۲۳ بار تکرار، استخراج گردید. این شاخص ها داده های مصاحبه ها را توصیف می کنند. نمونه هایی از شاخص های استخراج شده در جدول (۳) آمده است:

جدول ۳. نمونه هایی از شاخص های استخراج شده از کد گذاری باز

شماره مصاحبه	متن مصاحبه	شاخص
مصاحبه ۶	- وستاس قرار داشت ۵ هزار مگاوات نیروگاه با نیروی ۹۹٪ ایرانی بزند و ایران تنها تولیدکننده توربین زیر یک مگاوات دنیا باشد و انحصاری تولید و فروش کند اما مشکلات بروکراسی اداری در سرمایه گذاری های مشترک با خارجی ها باعث فرار آنها شد.	حذف موانع اداری در شبکه ارزش تجدیدپذیرها
مصاحبه ۱۱	- برای جبران ناترازی انرژی در تابستان باید سراغ تجدیدپذیرها رفت، برخی صنعت گران به خاطر جلوگیری از توقف تولید، ژنراتورهای ۴ میلیاردی تهیه کرده اند.	جبران کمبود برق
مصاحبه ۱۵	- دولت تا ۱۰۰۰ مگاوات ۲۰٪ حمایت میکند و ۸۰٪ باید سرمایه گذاری شود و سرمایه گذار خارجی اگر امنیت نباشد ریسک نمی کند.	امنیت سرمایه گذاری در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر
مصاحبه ۲۳	- مسئولیت اجتماعی مدیران همگی مثل شهرداری، مجلس، برنامه بودجه خیلی مهم و تاثیرگذار است.	مسئولیت اجتماعی مدیران در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر

کدگذاری محوری: در این مرحله از کدگذاری، شاخص های استخراج شده از کدگذاری باز، به دقت به لحاظ مفهومی بررسی و تحلیل می شوند. شاخص های که دارای مفهوم مشترکی هستند، حول یک محور مشخص طبقه بندی می شوند. در نهایت پس از تحلیل مفهومی دقیق و موشکافانه شاخص های مرحله کدگذاری باز، از اسناد علمی مختلفی که بتوان بر مبنای آن، کدها را در قالب چند مقوله محوری طبقه بندی کرد نیز استفاده شد. در پایان این مرحله، از ۱۷۱ شاخص استخراج شده در مرحله کدگذاری باز، ۲۴ مقوله استنباط گردید. کدهای محوری در جدول (۴) آمده است.

جدول ۴. شاخص ها و مقوله های کدگذاری باز و کدگذاری محوری

شاخص های استخراج شده از کدگذاری باز	مقوله های کدگذاری محوری
<p>جبران کمبود گاز، جبران کمبود برق، تامین انرژی افزایش ظرفیت تولید صنایع، تامین انرژی پایدار، جبران کمبود صادرات گاز، آسیب رسیدن جدی به زیر ساخت ها زمان ناترازی انرژی</p>	<p>ناترازی انرژی در شبکه انرژی کل کشور</p>
<p>کاهش هزینه های انتقال انرژی در شبکه انرژی کل کشور، بی نیازی از منابع سوخت فسیلی در نیروگاه های تجدیدپذیر، رقابت پذیر شدن برخی منابع انرژی تجدیدپذیر با سوخت فسیلی، کاهش تلفات شبکه انرژی کل کشور، جبران خسارت های مالی قطع برق و گاز برای صنایع، کاهش قیمت تمام شده محصولات صنایع شبکه ارزش تجدیدپذیرها، ارزان شدن محصولات در شبکه ارزش تجدیدپذیرها، هزینه بالا و ریسک نگهداری نیروگاه ها و استخراج منابع فسیلی، توجیه اقتصادی انرژی های تجدیدپذیر در سطح ملی، کاهش زمان بهره برداری از پروژه های نیروگاهی انرژی</p>	<p>مزیت رقابتی استفاده از منابع تجدیدپذیر در نگاه کلان و شبکه ای</p>
<p>تسهیلات و اعتبارهای بانک های داخلی برای توسعه تجدیدپذیرها، حمایت از سوی سرمایه گذاری بخش خصوصی، حمایت مالی از تجدیدپذیرها با سرمایه گذار خارجی، تسهیلات ویژه برای شهرک های خورشیدی، حمایت های اعتباری از پروژه های مطالعاتی و دانش بنیان تجدیدپذیر، اقتصاد اکولوژی حمایت کننده شبکه تجدیدپذیرها، سرمایه گذاری از محل صرفه جویی انرژی های تجدیدپذیر درون شبکه، حمایت های خاص از تجدیدپذیرها در قالب</p>	<p>طرح های حمایتی از پروژه های شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر</p>

شاخص های استخراج شده از کدگذاری باز	مقوله های کدگذاری محوری
<p>سبد سرمایه گذاری، حمایت مالی از تجدیدپذیرها از طریق بانکداری سبز، لوگو برای معرفی و حمایت از تولید با انرژی تجدیدپذیر، حمایت های مالی ویژه و مشهود دولت از طرح های مرتبط با تجدیدپذیر</p>	
<p>مسئولیت اجتماعی افراد عادی جامعه، مسئولیت اجتماعی مدیران در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر</p>	مسئولیت اجتماعی
<p>ثبات سیاسی در سیاست داخلی، ثبات سیاسی در سیاست خارجی، امنیت سرمایه گذاری در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر</p>	ثبات سیاسی
<p>تعاملات سازنده و بلند مدت با کشورهای جهان، تحریم ها</p>	سیاست خارجی
<p>تثبیت شرایط اقتصادی داخل کشور، مهار نرخ تورم، کنترل نوسانات ارزی</p>	ثبات اقتصادی
<p>نحوه محاسبه و اعمال یارانه سوخت، نحوه محاسبه و اعمال یارانه برق</p>	یارانه انرژی
<p>پارک های انرژی تجدیدپذیر، موزه های انرژی تجدیدپذیر، تاسیس شهرک های انرژی تجدیدپذیر، سیاست های کلان فرهنگی در مورد شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، هدیه دادن پروژه های پایلوت از تجدیدپذیرها توسط دولت، نمونه های آزمایشگاهی عملی از انرژی تجدیدپذیر، طرحهای همه گیر و کوچک از کاربرد انرژی های تجدیدپذیر، نمونه های کوچک مقیاس و در معرض عموم انرژی</p>	فرهنگ مصرف انرژی های تجدیدپذیر

شاخص های استخراج شده از کدگذاری باز	مقوله های کدگذاری محوری
<p>های تجدیدپذیر، ایمان و باور به مزایا و الزام استفاده از انرژی های تجدیدپذیر</p>	
<p>قوانین اجباری و الزام آور برای استفاده از تجدیدپذیرها، قوانین تشویقی برای استفاده از تجدیدپذیر ها، پایبندی کامل به اجرای قوانین و نظارت بر حسن اجرا در شبکه ارزش، بازنگری قوانین تجدیدپذیرها و سبدانرژی، بازنگری برنامه جامع توسعه برق، تدوین قوانین اجرایی و فراهم کردن زیرساخت های قانونی کربن زدایی، قوانین تسهیل کننده برای همه محصولات و بازیگران شبکه، مالیات ویژه و سنگین بر انرژی های فسیلی، اخذ مالیات ضریب زیست پذیری، اخذ مالیات ویژه برای هزینه های سلامت، حذف موانع اداری در شبکه ارزش تجدیدپذیرها، اخذ مالیات ویژه برای هزینه های محیط زیست، نقش مکمل قوانین جدید نسبت به قوانین قبلی</p>	<p>اسناد بالا دستی موثر بر ارزش آفرینی در شبکه ارزش</p>
<p>هماهنگی کلان مدیران در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، سطح آگاهی مدیران از ارزش آفرینی شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، پرهیز از موازی کاری ها در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، پایبندی به اهداف توسعه پایدار، همگرایی در سازمان های موازی شبکه ارزش انرژی</p>	<p>توانمندی و شایستگی مدیران و متخصصان شبکه ارزش تجدیدپذیر</p>

شاخص های استخراج شده از کدگذاری باز	مقوله های کدگذاری محوری
<p>های تجدیدپذیر، شفاف سازی استراتژی توسعه انرژی های تجدیدپذیر، استفاده از مدیران بسیار توانا و شایسته در شبکه ارزش تجدیدپذیرها، پرهیز از روابط مبتنی بر رلنت و بهره مندی فردی، انگیزه، اعتماد، نگاه بلندمدت و کلان مدیران شبکه ارزش تجدیدپذیر، بهره گیری از متخصصان حوزه پژوهش های دانش بنیان، سرعت بخشی انجام امور مربوط به تجدیدپذیرها در سازمان های دولتی</p>	
<p>مطالبه اجتماعی انرژی های تجدیدپذیر، آگاهی اجتماعی نسبت به شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، انجمن های تخصصی حامی انرژی های تجدیدپذیر، تشکیل احزاب سبز، گفتمان سازنده تصمیم گیرها و تصمیم سازها در شبکه ارزش تجدیدپذیر، آگاهی رسانی از مزایای بهره مندی از شبکه ارزش در شهرک های صنعتی</p>	<p>سرمایه های اجتماعی</p>
<p>اصلاح ساختار قیمت گذاری انرژی، اصلاح قیمت های حامل های سوختی، ارزش گذاری کامل و واقعی پروژه های مربوط به شبکه ارزش</p>	<p>قیمت گذاری محصولات و پروژه های شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر</p>
<p>استانداردهای ملی برای تولید تجهیزات داخلی تجدیدپذیرها، استاندارد واردات تجهیزات حوزه تجدیدپذیر، پیاده سازی کامل استانداردهای موجود برای محصولات شبکه ارزش، به روز رسانی استاندارد ملی محصولات و صنایع انرژی بر، اجباری شدن استانداردهای تشویقی تجدیدپذیرها</p>	<p>استانداردسازی ارزش های آفریده شده در شبکه ارزش انرژی تجدیدپذیر</p>

شاخص های استخراچ شده از کدگذاری باز	مقوله های کدگذاری محوری
<p>ارایه پورتفولیو ارزش محصولات صنایع در کنار تجدیدپذیرها، توسعه بیمه در تجدیدپذیرها، تسریع در فعالیت اجرایی شبکه ارزش تجدیدپذیرها، پروژه های کوچک روستایی و صنعتی</p>	<p>مدیریت مبتنی بر ارزش در شبکه</p>
<p>استراتژی سبد انرژی، حرکت تدریجی و پایدار برای تجدیدپذیرها، اصلاح پله ای قیمت انرژی، افزایش تدریجی تجدیدپذیرها در سبد انرژی صنایع، تمرکز زدایی تدریجی تولید برق فسیلی، اولویت بندی مصرف کننده های انرژی تجدیدپذیر، استفاده از انرژی تجدیدپذیر در صنایع کوچک و دور از مرکز، استفاده بهینه از منابع طبیعی، بهینه یابی منابع انرژی، استفاده بهینه از منابع فسیلی، اولویت بندی منابع انرژی تجدیدپذیر</p>	<p>مدیریت انرژی</p>
<p>حفظ محیط زیست، احیاء تالاب ها، کاهش ریزگردها، پدیده جزیره گرمایی، تغییرات اقلیمی، کاهش ترکیبات و گازهای کربنی، کاهش آلاینده های محیط زیست</p>	<p>توسعه پایدار</p>
<p>کاهش هزینه های درمان، سلامت نوزادان، سلامت جسم و روان، کاهش جرایم، مهار زبلله های صنعتی، کمبود منابع آب، بهره وری در مصرف آب، مقابله با تنش آبی، امید به زندگی در آیندگان، برابری جنسیتی، افزایش شادی و خوشحالی</p>	<p>شاخص کیفیت زندگی</p>
<p>تولید ناخالص داخلی، افزایش ظرفیت تولید صنایع شبکه ارزش تجدیدپذیرها، سودآوری، بهره وری و بهبود تولید صنایع شبکه ارزش</p>	<p>توسعه اقتصادی</p>

مقوله های کدگذاری محوری	شاخص های استخراج شده از کدگذاری باز
	تجدیدپذیرها، رونق اقتصاد بومی و محلی با حضور شبکه ارزش تجدیدپذیرها
گسترش صادرات	صادرات منابع فسیلی انرژی، تهاتر صادرات مربوط به تجدیدپذیرها در مقابل واردات، صادرات تولیدات صنایع شبکه ارزش، صادرات عادی انرژی و تجهیزات تجدیدپذیر
امنیت ملی	پیشگیری از تحریم های متاثر از مسایل زیست محیطی، افزایش قدرت سیاسی و اقتصادی، امنیت مرزنشینان، پیشگیری از بیکاری مقطعی و نا آرامی اجتماعی
پدافند غیر عامل	امنیت انرژی، خود تامین شدن صنایع شبکه ارزش، امنیت عرضه انرژی
جایگاه بین المللی کشور	مشارکت در مقابله با جهان گرمایی، تعهد به معاهدات بین المللی محیط زیستی، ملی شدن سیاست های جهانی کرین زدایی، توسعه روابط بین المللی، ظرفیت سازی نقش بین المللی کشور، مشارکت در کاهش جهانی دی اکسید کرین، عضویت ناظر یا فعال در کمیته های بین المللی
توسعه فناوری	استفاده اجباری از فناوری به روز در صنایع موجود در شبکه ارزش، نوسازی تجهیزات و ایجاد زیرساخت ها در صنایع شبکه ارزش
توسعه محصول، بازار	بازارهای اختصاصی حوزه تجدیدپذیرها، توسعه بازار محصولات فعلی موجود در شبکه ارزش تجدیدپذیرها، انجام تعهدات فروش و حفظ مشتریان شرکت های شبکه ارزش
رفاه اجتماعی	کارآفرینی و اشتغال زایی در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، اشتغال آفرینی افراد

مقوله های کدگذاری محوری	شاخص های استخراج شده از کدگذاری باز
	با درامدپایین و یا در مناطق کم برخوردار، ایجاد شغل های ارزان در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر

کدگذاری گزینشی: در این مرحله از کدگذاری، نظریه پرداز داده بنیاد، نظریه ای مبتنی بر روابط موجود بین مقوله های استخراج شده از کدگذاری محوری، به نگارش درمی آورد. ابعاد پارادایم کدگذاری در این مرحله شامل، پدیده محوری، شرایط علی، شرایط زمینه ای، شرایط مداخله گر، راهبردها و پیامدها است.

کدگذاری گزینشی، یافته های مراحل کدگذاری قبلی را گرفته، مقوله محوری را انتخاب کرده، به شکلی نظام مند آن را به دیگر مقوله ها ربط می دهد، آن روابط را اثبات کرده و مقوله هایی را که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز دارند، تکمیل می نماید (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۰). مقوله های این پژوهش در شش گروه قرار گرفتند:

شرایط علی: شرایطی است که بر مقوله اصلی تاثیر می گذارد و باعث ایجاد یا رشد آن می شود.

مقوله محوری: مقوله ای که همواره در داده ها دیده می شود، بالاترین تکرار را دارد و همه مقوله های اصلی به آن مربوط می شوند.

شرایط زمینه ای: مجموعه ای از شرایط محیطی هستند که در یک زمان و مکان خاص کنار هم قرار می گیرند و راهبرها را تحت تاثیر قرار می دهند.

شرایط مداخله گر: مجموعه ای از شرایط خاص هستند که راهبردها را تحت تاثیر قرار می دهند. معمولا در زمان رخداد پدیده ها بروز می کنند و راهبردها را در درون زمینه ای خاص، سهولت می بخشند و یا محدود و مقید می کنند.

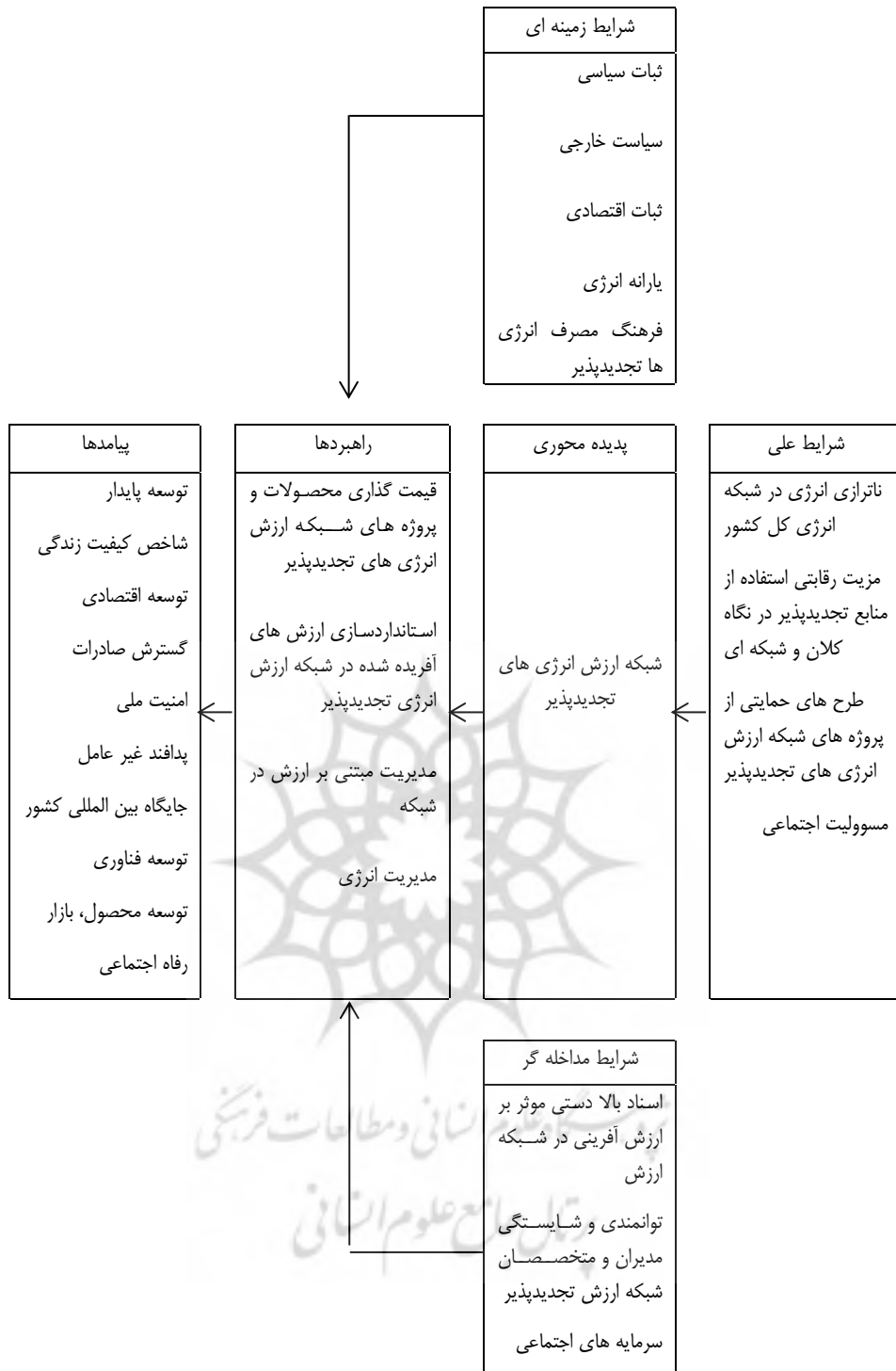
راهبردها: راهبردها مبتنی بر کنش هایی برای کنترل و برخورد با پدیده مورد نظر هستند. شرایط زمینه ای بر روی راهبرها تاثیر می گذارند و شرایط مداخله گر نیز راهبردها را محدود کرده و یا سهولت می بخشند.

پیامدها: پیامدها بر اثر راهبردها پدید می آیند و حاصل کنش ها و واکنش ها هستند. نمی توان آنها را همواره و به دقت پیش بینی کرد و ممکن است همانی نباشند که مد نظر بوده است.

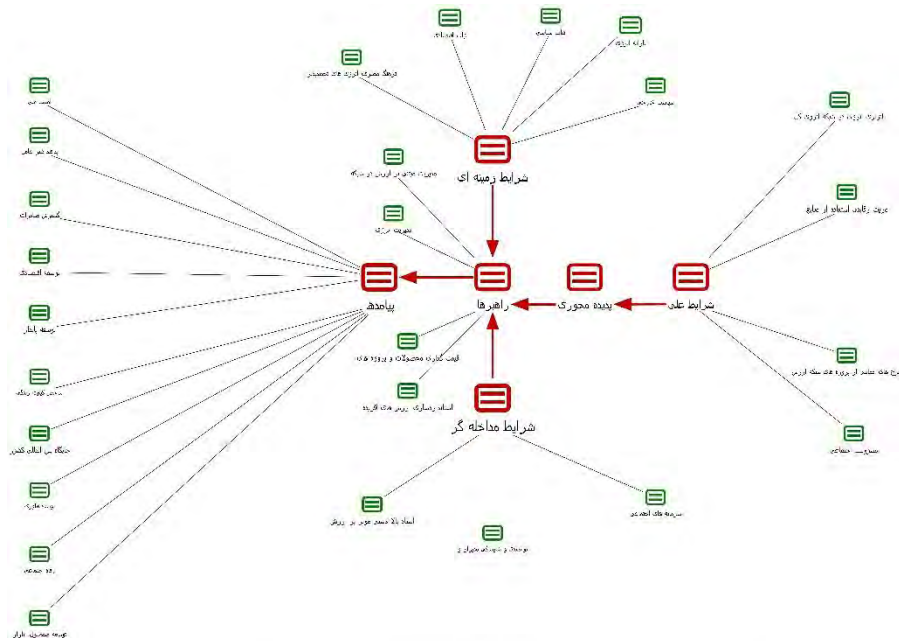
در جدول (۶) نتایج حاصل از کدگذاری گزینشی این پژوهش آمده است و مدل برخاسته از نظریه مفهوم سازی داده بنیاد این پژوهش، در شکل ۱ تصویر شده است.:

جدول ۶. کد گذاری گزینشی پژوهش

<ul style="list-style-type: none"> • ناترازی انرژی در شبکه انرژی کل کشور • مزیت رقابتی استفاده از منابع تجدیدپذیر در نگاه کلان و شبکه ای • طرح های حمایتی از پروژه های شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر • مسوولیت اجتماعی 	<p>شرایط علی</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ثبات سیاسی • سیاست خارجی • ثبات اقتصادی • یارانه انرژی • فرهنگ مصرف انرژی های تجدیدپذیر 	<p>شرایط زمینه ای</p>
<ul style="list-style-type: none"> • اسناد بالا دستی موثر بر ارزش آفرینی در شبکه ارزش • توانمندی و شایستگی مدیران و متخصصان شبکه ارزش تجدیدپذیر • سرمایه های اجتماعی 	<p>شرایط مداخله گر</p>
<ul style="list-style-type: none"> • شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر 	<p>پدیده محوری</p>
<ul style="list-style-type: none"> • قیمت گذاری محصولات و پروژه های شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر • استانداردهای ارزش های آفریده شده در شبکه ارزش انرژی تجدیدپذیر • مدیریت مبتنی بر ارزش در شبکه • مدیریت انرژی 	<p>راهبردها</p>
<ul style="list-style-type: none"> • توسعه پایدار • شاخص کیفیت زندگی • توسعه اقتصادی • گسترش صادرات • امنیت ملی • پدافند غیر عامل • جایگاه بین المللی کشور • توسعه فناوری • توسعه محصول، بازار • رفاه اجتماعی 	<p>پیامدها</p>



شکل ۱. مدل نهایی پژوهش، برخاسته از نظریه مفهوم سازی داده بنیاد



شکل ۲. خروجی مدل نهایی پژوهش استخراج شده از نرم افزار MAXQDA

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با هدف ارائه مدل شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر در بخش پرمصرف صنعت، انجام شده است. پدیده محوری شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر است و در مدل ارائه شده، عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر و نیز راهبردها و پیامدهای این شبکه شناسایی شده است. نتایج پژوهش در ابعاد مختلف به تفکیک، بدین شرح است:

عوامل علی: این عوامل که باعث ایجاد و توسعه شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر می‌شود، مبتنی بر وجود انرژی‌های تجدیدپذیر هستند و شامل، ناترازی انرژی در شبکه انرژی کل کشور، مزیت رقابتی استفاده از منابع تجدیدپذیر در نگاه کلان، طرح‌های حمایتی از پروژه‌های شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر و مسوولیت اجتماعی افراد است. ناترازی انرژی همان تراز نبودن مقدار عرضه انرژی در کشور در مقایسه با مقدار مصرف آن است. این کمبود عرضه انرژی در فصول گرم سال با قطع برق و در فصول سرد با قطع گاز همراه است برای جبران ناترازی انرژی که همه ساله براساس افزایش تقاضا در حال بیشتر شدن است نیاز به ساخت نیروگاه می‌باشد. نیروگاه‌های فسیلی بین ۳ تا ۴ سال و نیروگاه‌های تجدیدپذیر در مدت بسیار کوتاه چند ماهه قابل بهره برداری است. بنابراین بهترین و شاید تنها راه حل مقابله با ناترازی انرژی استفاده از تجدیدپذیرها هستند. انرژی در کشور ما به خاطر یارانه‌ای بودن بسیار ارزان

است، اما در مقیاس کلان هزینه‌هایی که دولت بابت تولید و عرضه انرژی تحمل می‌شود بسیار سنگین است براساس آمار تفصیلی صنعت برق کشور در سال ۱۴۰۱ تولید برق ناویژه کشور معادل ۳۶۹۷۵۹ میلیون کیلو وات بوده است و بر اساس صحبت‌های رسمی رییس سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر ایران مورخ ۲۱ تیر ۹۶ با احتساب هزینه ثابت ۱۲ سنت در هر کیلو وات برای تولید برق از انرژی‌های فسیلی، هزینه‌ای که تولید انرژی برای دولت ایجاد نموده حدود ۴۴.۴ میلیارد دلار است. طبق داده‌های جدید آژانس بین‌المللی انرژی در آوریل سال ۲۰۲۲، در سال ۲۰۲۱ سهم کل انرژی تجدیدپذیر تولید شده در جهان معادل ۳۸ درصد کل انرژی تولیدی در جهان بوده است اگر به صورتی مشابه ۳۸ درصد از انرژی کشور ما هم، توسط تجدیدپذیرها تولید می‌شد در سال گذشته معادل ۱۶.۹ میلیارد دلار برای دولت صرفه جویی اقتصادی ایجاد می‌شد. برای سوق دادن کشور به سمت تجدیدپذیرها در کنار مسئولیت اجتماعی افراد حتماً باید از طرح‌های حمایتی و تشویقی از سوی دولت کمک گرفت. دولت‌ها می‌توانند شتاب حرکت به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر را سرعت بخشند (لیبن ایگل، ۲۰۱۷).

شرایط زمینه‌ای: در این مدل، شرایط زمینه‌ای که بر روی راهبردهای شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر تاثیر می‌گذارند، شرایط سیاسی تاثیرگذار بر انرژی‌های تجدیدپذیر، شرایط اقتصادی تاثیرگذار بر انرژی‌های تجدیدپذیر و فرهنگ مصرف انرژی‌ها تجدیدپذیر است. براساس مصاحبه‌های پژوهشگر با فعالان بخش خصوصی و دولتی، هیچ کدام از این دو بخش تمایل زیادی به سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر ندارند علت آن هم با توجه به محدودیت‌های بسیار منابع مالی سازمان‌ها اولویت بندی هزینه‌ها و اختصاص بودجه سازمان‌های دولتی و خصوصی به مسایل حیاتی سازمان‌هایشان است. لذا بهترین گزینه سرمایه‌گذاری خارجی است و سرمایه‌گذار خارجی فقط در شرایطی که امنیت سرمایه‌گذاری وی کاملاً در سطح بالایی وجود داشته باشد مایل به سرمایه‌گذاری است. بنابراین، ثبات سیاسی و اقتصادی حاکم بر انرژی‌های تجدیدپذیر باید در سطحی باشد که سرمایه‌گذار بتواند در کشور حضور یابد. نحوه محاسبه نحوه محاسبه یارانه انرژی در کشور، به نحوی که باعث تشویق تولید و مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر شود، از عوامل تأثیرگذار اصلی در بخش شرایط زمینه‌ای است. به عنوان نمونه، استفاده از آب گرم‌کن‌های خورشیدی در مدارس و دانشگاه‌ها، ایجاد پارک‌های انرژی تجدیدپذیر در مناطق توریستی (که همه منابع انرژی آن از انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین می‌شود و گردشگران می‌توانند آن را ببینند)، موزه‌های انرژی تجدیدپذیر، شهرک‌های خورشیدی و انرژی تجدیدپذیر در کنار شهرک‌های صنعتی و تأمین انرژی صنعت، همه و همه بخشی از شرایطی است که باعث ایمان و خودباوری به انرژی‌های تجدیدپذیر در کل جامعه و ارتقاء فرهنگ مصرف آن می‌شود.

شرایط مداخله گر: این شرایط معمولاً همزمان با وقوع مقوله اصلی، یعنی شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر بروز می‌کند و بر راهبردهای شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر تاثیر می‌گذارد. شرایط مداخله گر این مدل، اسناد بالا دستی موثر بر ارزش آفرینی در شبکه ارزش، توانمندی و شایستگی مدیران و متخصصان شبکه ارزش تجدیدپذیر و سرمایه‌های اجتماعی است. برای سوق دادن کشور به سمت تجدیدپذیرها حتماً باید از اسناد بالادستی در قالب قوانین اجباری و تشویق کمک گرفت. حرکت به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر بدون عزم و اراده جدی دولت‌ها و قانون‌گذاران ممکن نیست. به علاوه نیاز است، سیاستمداران قانون‌گذار، عوامل تشویقی را برای سرمایه‌گذاری بخش دولتی و خصوصی در توسعه و جایگزینی انرژی‌های تجدیدپذیر فعال نمایند (ویلی آرافا، ۲۰۱۸). آگاهی‌رسانی به مردم در مورد مزایای شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر از نقاط شاخص در سرمایه‌های اجتماعی است. یکی از چالش‌های کلیدی در بازاریابی انرژی‌های تجدیدپذیر، غلبه بر انرسی مشتریان است. بررسی‌های اخیر از اقتصاد رفتاری، نشان می‌دهد که در تصمیم‌گیری‌های بلندمدت، مصرف‌کنندگان بهترین انتخاب را برای جامعه یا به عبارتی برای منافع بلندمدت خودشان انجام نمی‌دهند. ترغیب مصرف‌کنندگان به تصمیم‌های سازگارتر با محیط زیست با معرفی و آگاهی‌رسانی پیش فرض‌های سبز، راه حل موثری برای برون رفت از این معضل است (هربز، ۲۰۱۷).

راهبردها: راهبردهایی که در این تحقیق توسط پژوهشگر به آن پی برده شده، در چهار مقوله، قیمت‌گذاری محصولات و پروژه‌های شبکه ارزش انرژی‌های تجدیدپذیر، استانداردسازی ارزش‌های آفریده شده در شبکه ارزش انرژی تجدیدپذیر، مدیریت مبتنی بر ارزش در شبکه و مدیریت انرژی کنار هم طبقه‌بندی شده‌اند. طبق آمار رسمی منتشر شده در سایت سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر ایران (۱۴۰۱/۱۱/۲۰)، طیف گسترده‌ای از منابع مختلف و تنوع از انرژی‌های تجدیدپذیر در سراسر کشور وجود دارد. انتخاب درست منابع، براساس موقعیت جغرافیایی و محل مصرف آن، راهبردهای مهم مدیریت انرژی در بهینه‌کردن استفاده از تجدیدپذیرها است. در کنار این بهینه‌یابی، راهبرد بسیار مهم دیگر حرکت تدریجی و استفاده از سبب انرژی است. یعنی شرکت‌ها و واحدهای صنعتی به مرور بخشی از سبب انرژی خود را از تجدیدپذیر تامین کنند و به تدریج سهم این بخش اضافه شود و سهم انرژی‌های فسیلی کمتر شود. حرکت یکباره به سمت تجدیدپذیرها ممکن نیست. در این قسمت نقش اجباری قوانین دولت برای صنعت‌های پرمصرف و دارای اولویت بسیار مهم است (در قبض برق واحدهای صنعتی کشور از سال ۱۴۰۲ تامین ۱ درصد از برق مصرفی از تجدیدپذیرها کنجانده شده و قرار است تا سال ۱۴۰۷ سالیانه ۱ درصد به آن اضافه شود). در کنار اصلاح ساختار قیمت‌گذاری انرژی، قیمت‌گذاری واقعی پروژه‌ها براساس ماده ۵۹ برنامه ۵ ساله چهارم، از راهبردهای بسیار مهمی است که این مدل به آن اشاره می‌کند. همه پروژه‌های صنعتی، به

ویژه نیروگاهی باید دقیقاً قیمت گذاری شوند و مشخص گردد هر پروژه چقدر هزینه برای کشور تحمیل می کند. مثلاً در محاسبه یک پروژه نیروگاهی فسیلی محاسبه شود هزینه های مرتبط به آلودگی محیط زیست، بهداشت، درمان، بیماری های ناشی از آلودگی هوا، از بین رفتن درختان و محیط زیست و پیامدهای خود سوخت مصرفی همه این موارد در قیمت نهایی پروژه درج گردد. راهبرد مهم دیگر این است که در زمان استفاده از تجهیزات وارداتی تجدیدپذیرها و نیز تولید داخل آن ها به دقت به همه استانداردهای فنی و مدیریتی پرداخته شود تا اثرات زیان بار مصرف قطعات بی کیفیت گریبان گیر این بخش نشود.

پیامدها: در این مدل، پیامدهای حاصل از اجرای راهبردهای شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، مشتمل بر ۱۰ پیامد است. توسعه پایدار، شاخص کیفیت زندگی، توسعه اقتصادی، گسترش صادرات، امنیت ملی، پدافند غیر عامل، جایگاه بین المللی کشور، توسعه فناوری، توسعه محصول، بازار و رفاه اجتماعی. پیامدهای بسیار و نابی که در این مدل برای شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر به دست آمده خود گویا و شفاف است و حکایت از مزایای این شبکه ارزش گسترده دارد. ایجاد هزاران شغل مستقیم و غیرمستقیم با تجدیدپذیرها در مناطق مختلف کشور، افزایش ظرفیت تولید صنایع (با جبران کمبود انرژی ها)، اصلاح بخش قابل توجهی از مسایل محیط زیستی و آلودگی هوا، امکان صادرات مازاد انرژی موجود در کشور (انرژی برق و گاز) و درآمد بالای ارزی برای دولت است افراد جامعه، ارتقاء جایگاه بین المللی کشور با مشارکت در کربن زدایی و کاهش مقدار دی اکسید کربن، ارتقاء امنیت انرژی (وابسته بودن به یک انرژی خاص) و امنیت ملی از جمله این پیامدها است که در ذیل شاخص های مربوط طبقه بندی شده است.

بحث و نتیجه گیری: در بخش شرایط علی و ذیل شاخص های این مقوله ها دیده می شود که، تامین انرژی پایدار، حمایت مالی از تجدیدپذیرها با سرمایه گذار خارجی، حمایت مالی از تجدیدپذیرها از طریق بانکداری سبز، لوگو برای معرفی و حمایت از تولید با انرژی تجدیدپذیر، مسولیت اجتماعی افراد عادی جامعه و مدیران، از عوامل تاثیرگذار بر پدیده محوری پژوهش هستند. این نتیجه گیری ها، کاملاً همراستا با نتایج مطالعات آیونسکا و همکاران (۲۰۲۲)، ناسیمتو و همکاران (۲۰۲۱)، روسولینی و همکاران (۲۰۲۱)، بریگز و همکاران (۲۰۲۲) و ساری جاروی (۲۰۱۲) است. آنها به ترتیب بر این باورند که:

- ایجاد خوشه های پایدار انرژی در اتحادیه اروپا بافق ۲۰۵۰ با اطمینال از انتقال انرژی به طور کامل به انرژی تجدیدپذیر امکان پذیر است.

- سرمایه گذاری چین پس از تحلیل در مورد انرژی های تجدیدپذیر برزیل و انتخاب انرژی باد در منطقه شمال شرقی برزیل، نقش عظیمی در سرمایه گذاری انرژی در برزیل ایفا کرده

است. - تحلیل کمپین های سرمایه گذاری جمعی سبز در سال های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ در ایتالیا نمایانگر این است که استراتژی های ارتباطی (قاب بندی پیام، تاکیدسبز، اهداف کمی) در موفقیت مالی تامین پروژه ها تاثیر دارد.

- ایجاد مجوز ها و گواهینامه هایی در مناطق محلی برای بومیان در ۵ ناحیه صنعتی جنوب استرالیا، در توسعه اهداف انرژی های تجدیدپذیر موثر است و مکانیزم های خلق ارزش را می توان برای گزاره های ارزشی مشتری از دیدگاه های وظیفه ای و احساسی هم مورد استفاده قرار داد.

در بررسی شرایط مداخله گر و شرایط زمینه ای، مشاهده می شود که شاخص هایی نظیر، قوانین اجباری و الزام آور برای استفاده از تجدیدپذیرها، قوانین تشویقی برای استفاده از تجدیدپذیر ها، پایبندی کامل به اجرای قوانین و نظارت بر حسن اجرا در شبکه ارزش، بازنگری قوانین تجدیدپذیرها و سبد انرژی، بازنگری برنامه جامع توسعه برق، تدوین قوانین اجرایی و فراهم کردن زیرساخت های قانونی کربن زدایی، قوانین تسهیل کننده برای همه محصولات و بازیگران شبکه، حذف موانع اداری در شبکه ارزش تجدیدپذیرها، نقش مکمل قوانین جدید نسبت به قوانین قبلی، هماهنگی کلان مدیران در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، سطح آگاهی مدیران از ارزش آفرینی شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، پرهیز از موازی کاری ها در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، پایبندی به اهداف توسعه پایدار، همگرایی در سازمان های موازی شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، شفاف سازی استراتژی توسعه انرژی های تجدیدپذیر، بهره گیری از متخصصان حوزه پژوهش های دانش بنیان، سرعت بخشی انجام امور مربوط به تجدیدپذیر ها در سازمان های دولتی، نحوه محاسبه و اعمال یارانه سوخت، دیده می شود و در شاخص های این بخش خودنمایی می کند. این دسته از شاخص های بخش شرایط زمینه ای و مداخله گر، کاملاً همراستا با نتایج پژوهش های (آرافا، ۲۰۱۸)، (ایگل، ۲۰۱۷) و نیز گزارش سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی (ساتبا) در سال ۱۳۹۷ می باشد که به ترتیب معتقد:

- حرکت به سمت انرژی های تجدیدپذیر بدون عزم و اراده جدی دولت ها و قانون گذاران ممکن نیست. به علاوه نیاز است، سیاستمداران قانون گذار، عوامل تشویقی را برای سرمایه گذاری بخش دولتی و خصوصی در توسعه و جایگزینی انرژی های تجدیدپذیر فعال نمایند. - دولت ها می توانند شتاب حرکت به سمت انرژی های تجدیدپذیر را سرعت بخشند. سرمایه گذاری در زیرساخت های انرژی تجدیدپذیر در بخش مصرف خانگی، از مهمترین اقدامات است. یک رویکرد متفاوت در بازاریابی اجتماعی، می تواند رفتار مصرفی در انرژی بهینه سازی شده در بخش خانگی را به سایر بخش ها شبیه سازی کند

-چالش های موجود انرژی های تجدیدپذیر ایران، وجود سوخت های فسیلی ارزان و یارانه ای، فقدان برنامه مدون جامع و ملی، وجود مشکلات ساختاری در برنامه سوم (نهادهای موازی)، مشکلات بخش خصوصی در ورود به عرصه توسعه انرژی های تجدیدپذیر (سرمایه اولیه بالا)، کمبود اعتبارهای مالی مورد نیاز، محدودبودن مشاوران و متخصصان، فقدان دانش فنی و کندی مراحل قراردادها است.

از شاخص هایی که در مقوله راهبردهای شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، وجود دارد، می توان اشاره کرد به، ارایه پورتفولیو ارزش محصولات صنایع در کنار تجدیدپذیرها، توسعه بیمه در تجدیدپذیرها، پروژه های کوچک روستایی و صنعتی، استراتژی سبد انرژی، حرکت تدریجی و پایدار برای تجدیدپذیرها، افزایش تدریجی تجدیدپذیرها در سبد انرژی صنایع، تمرکز زدایی تدریجی تولید برق فسیلی و بهینه یابی منابع انرژی. این موارد به طور کامل همراستا است با نتایج مطالعات، بوالاخبار و همکاران (۲۰۲۰)، جی وو و همکاران (۲۰۲۲)، لی جی و همکاران (۲۰۲۲)، تورنروث و همکاران (۲۰۲۲)، آناتولیتیس و همکاران (۲۰۲۲). این پژوهشگران در مطالعات خود، به ترتیب معتقدند که:

- در سناریوی طراحی شده انرژی های تجدیدپذیر مراکش برای سال ۲۰۳۰، دستیابی به تولید ۵۲ درصد انرژی تجدیدپذیر به صورت ترکیب در سبد انرژی تجدیدپذیر در کنار دستیابی به صادرات اروپا بهترین سناریوی در نظر گرفته شده است.

- در استراتژی منبع یابی بهینه برای شرکت ها برای دستیابی به ۱۰۰٪ انرژی تجدید پذیر، استراتژی حداقل هزینه نتیجه، نشان می دهند با کاهش هزینه تولید انرژی تجدید پذیر در طول زمان، استراتژی هزینه موثر این است که از محیط صنایع همگانی و خدمات شهری منحرف شد و توافقنامه خرید برق شرکتی برای دستیابی به ۱۰۰٪ انرژی تجدید پذیر، انجام داد و لازم است، محیطی ایجاد کرد که شرکت ها آزادانه از ترکیب گزینه های انرژی خرید کنند و از روشهای صدور گواهینامه برای حداکثر کردن قدرت رقابتی شرکت خود استفاده نمایند.

- زیر ساخت های انرژی ناگزیر محیط های تجاری شهری افراد را شکل می دهند لذا از این پس، دنیای اجتماعی افراد باید با انرژی تجدیدپذیر بررسی شود (تصویر داخل مقاله به یک ایستگاه اتوبوس که انرژی آن، با سقف فوتوولتایی یا انرژی تجدیدپذیر خورشید، تامین می شود و به زیبایی طراحی شده اشاره می کند).

- براساس نتایج مزایده های تحت پوشش پایگاه جامع داده های اروپا بین سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۰، مزایده های کوچک مقیاس در کنار مزایده های بزرگ مقیاس، عملکرد بهتری دارند و پرهیز از محدود کردن مزایده به پروژه های کوچک مقیاس، قیمت های سقفی و تضمین سطح

بالای رقابت در مزایده های چندفناوری و اجتناب از سهمیه بندی که، مانع راندمان بالاتر مزایده خواهد بود، توصیه می شود.

در مدل طراحی شده شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، پژوهشگر در تحقیق خود، پیامدهای بسیاری را برای شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، یافته است. این پیامدها عبارتند از، توسعه پایدار، شاخص کیفیت زندگی، توسعه اقتصادی، گسترش صادرات، امنیت ملی، پدافند غیر عامل، جایگاه بین المللی کشور، توسعه فناوری، توسعه محصول بازار و رفاه اجتماعی. پیامدهای مدل دربرگیرنده شاخص هایی است نظیر، حفظ محیط زیست، احیاء تالاب ها، کاهش ریزگردها، پدیده جزیره گرمایی، تغییرات اقلیمی، کاهش ترکیبات و گازهای کربنی، کاهش آلاینده های محیط زیست، کاهش هزینه های درمان، سلامت نوزادان، سلامت جسم و روان، کاهش جرایم، مهار زباله های صنعتی، کمبود منابع آب، بهره وری در مصرف آب، مقابله با تنش آبی، امید به زندگی در آیندگان، برابری جنسیتی، تولید ناخالص داخلی، افزایش ظرفیت تولید صنایع شبکه ارزش تجدیدپذیرها، سودآوری، بهره وری و بهبود تولید صنایع شبکه ارزش تجدیدپذیرها، رونق اقتصاد بومی و محلی با حضور شبکه ارزش تجدیدپذیرها، صادرات انرژی، امنیت ملی، امنیت انرژی، کارآفرینی و اشتغال زایی در شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر.

این نتایج همراستا با پژوهش های است که پانوار و همکاران (۲۰۲۱)، وسترن و همکاران (۲۰۲۰)، اولوچ و همکاران (۲۰۲۱)، آیونسکا و همکاران (۲۰۲۲) و بوالاخبار و همکاران (۲۰۲۰) انجام داده اند. آنها در پژوهش های خود، به ترتیب، اینگونه نتیجه گیری کرده اند:

- از منظر تغییرات اقلیمی برگشت ناپذیر، می توان مشاهده کرد که پدیده کاهش منابع، گرم شدن آب و هوا و افزایش آلودگی محیط زیست، در حال تبدیل شدن به اولویت سیاست های مدیریتی اقتصادهای جهان هستند و راه حلی که یک نقش ارزشمندی در حوزه انرژی دارد، منابع انرژی تجدیدپذیر است.

- براساس تحلیل تک متغیره ۱۲۹ شرکت در اروپای غربی، شرکت های انرژی تجدیدپذیر، نسبت به شرکت های انرژی متعارف سودآوری بیشتری دارند.

- مزیت های انتقال انرژی عادلانه و سریع در ۵ ناحیه صنعتی در جنوب استرالیا عبارت است از، بکارگیری نیروهای کار و اشتغال زایی در مناطق بومی، ایجاد مجوزها و گواهینامه هایی در مناطق برای بومیان، چرخه توسعه رونق و رکود در مناطق بومی و پیامدهای آن عبارتند از، توسعه براساس اهداف انرژی های تجدیدپذیر برای پرهیز از چرخه رونق و رکود، رویکرد هماهنگ بین دولت، صنعت و آموزش دهندگان، مسیرهای آموزش و اشتغال متنوع برای بازار

کار و توسعه نیروی کار محروم. مدیریت انرژی های تجدیدپذیر به عنوان بخشی از یک اکوسیستم، به نحوی که نیروی کار بتواند رشد کند و توسعه یابد.

- تحرک در بین انرژی های تجدیدپذیر و بخش های مجاور نظیر زیرساخت ها و صنایع جانبی، داده های پنلی جنوب صحرای آفریقا نشان می دهد، متغیر وابسته مصرف انرژی های تجدیدپذیر با متغیر مستقل تولید ناخالص ملی، همبستگی مثبت دارد. با سرانه و شاخص آموزش در بلند مدت، همبستگی مثبت دارد. با انتشار سرانه دی اکسید کربن، همبستگی منفی دارد. با شاخص امید به زندگی در بلندمدت، همبستگی مثبت دارد. در توسعه شاخص های اجتماعی آموزش و بهبود اقتصاد، رابطه مثبت دارد.

- تحلیل داده های ۱۱ ساله بخش انرژی در اتحادیه اروپا بافق ۲۰۵۰ نشان می دهد، در مدل توسعه پایدار انرژی، مساله اصلی اتحادیه اروپا، امنیت انرژی در شرایط ژئوپلیتیک فعلی است و یکی از سناریوهایی طراحی شده انرژی های تجدیدپذیر مراکش برای سال ۲۰۳۰، دستیابی به صادرات اروپا است.

تمرکز بر جریان خلق ارزش از طریق راهبردهای ایجاد ارزشهای مبتنی بر همکاری می تواند مدیران تصمیم گیر در حوزه مدیریتی انرژی های تجدیدپذیر را در رسیدن به هدف های راهبردی خود یاری رساند. طبق آمار رسمی و نتایج این تحقیق، کشور ما علیرغم پتانسیل بسیار بالایی که در منابع انرژی های تجدیدپذیر دارد، به واسطه قیمت یارانه ای و غیرواقعی حامل های متعارف انرژی، سهم بسیار اندکی در استفاده از انرژی های تجدیدپذیر دارد. پیامدهای مثبت این شبکه ارزش، هنوز هم به طور شایسته ای مد نظر قرار نگرفته است و کماکان نگاه به تجدیدپذیرها، نگاه محدود درون کسب و کاری است. به کار گیری نتایج این پژوهش می تواند نقش مهمی در توسعه انرژی های تجدیدپذیر و توجیه پذیر شدن استفاده از این انرژی ها در کشور داشته باشد. تحلیل کمی این مدل به تفکیک در مناطق مختلف صنعتی کشور و همچنین در صنایع پرمصرف و انرژی بر، از جمله مواردی است که می تواند نتایج کاربردی و قابلیت اندازه گیری و مقایسه ارزش های ایجاد شده به کمک این مدل را، به خوبی نشان دهد. اما به دلیل محدودیت های زمانی و محدودیت در ابزارهای سنجش، صورت پذیرفت و از آن صرف نظر گردید. پیشنهاد می شود در پژوهش های بعدی این حوزه، مدل شبکه ارزش انرژی های تجدیدپذیر، برای سایر بخش های مصرفی، نظیر کشاورزی و خانگی نیز طراحی گردد و در حوزه کسب و کار های دیگر نیز، مدل های شبکه ارزش مربوطه تبیین و تحلیل شود.

قدردانی از حامی یا تأمین‌کننده اعتبار پژوهش

-

منابع

- Abbasi Guderzi, Ali, and Maliki, Abbas. (1396). Policymaking of the Islamic Republic of Iran in the optimal use of renewable energy sources. *Strategic studies of public policy (strategic studies of globalization)*, 7(23), 159-174. SID. <https://sid.ir/paper/229978/fa>(in Persian)
- Ademir, Nascimento, M., Liguang Liu, Jo ao Ricardo Cumaru Silva Alves and Pierre Ori, (2021), Chinese investment in the Northeast region of Brazil: an analysis about the renewable energy sector, *Revista de Gest ao Vol. 28 No. 4, 2021 pp. 376-389*
- Akintande, Olalekan J. a b c, Olusanya E. Olubusoye b c, Adeola F. Adenikinju c, Busayo T. Olanrewa (2020), modeling the determinants of renewable energy consumption: Evidence from the five most populous nations in Africa, *Energy*, Volume 206, 1 September 2020, 117992
- Allee, V. (2000), "The value evolution: addressing larger implications of an intellectual capital and intangibles perspective", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 1, pp. 17-32
- Allee, V. (2008) "Value network analysis and value conversion of tangible and intangible assets", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 9 Issue: 1, pp. 5-24
- Anatolitis, V. Alina Azanbayev, Ann-Katrin Fleck, 2022, How to design efficient renewable energy auctions? Empirical insights from Europe, *Energy Policy* 166 (2022) 112982
- Arafa ,Willy, Lucky Nugroho, Rowlan Takaya, Soeharjoto Soekapdjo, 2018, Marketing Strategy for Renewable Energy development In Indonesia Context Today, *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2018, 8(5), 181-186
- Bazargan, Abbas (۱۳۸۸) *Mixed Research Methods, Effective Schools Research Journal Vol .7 pp 12-16. (in Persian)*
- Boulakhbar M. a,c, B. Lebrouhib,cT. Kousksouc,S. Smouhd, A. Jamild, M. Maaroufib, M. Zazi, 2020, Towards a large-scale integration of renewable energies in Morocco, *Journal of Energy Storage* 32 (2020) 101806
- Briggs, Chris, Alison Atherton, Jeremy Gill, Rusty Langdon, Jay Rutovitz, Kriti Nagrath, 2022, Building a 'Fair and Fast' energy transition? *Renewable*

energy employment, skill shortages and social license in regional areas, *Renewable and Sustainable Energy Transition 2* (2022) 100039

Cavallo, A., Ghezzi, A. and Ruales Guzm an, B.V. (2019), "Driving internationalization through business model innovation: evidences from an AgTech company", *Multinational Business Review*, Vol. 28 No. 2, pp. 201-220

Cavallo, Jlo, Antonio Ghezzi and Silvia Sanasi, 2021, Assessing entrepreneurial ecosystems through a strategic value network approach: evidence from the San Francisco Area, *Journal of Small Business and Enterprise Development* Vol. 28 No. 2, 2021 pp. 261-27

Connelly Colby, George Xydis, (2021). Wind energy in the Gulf Cooperation Council region: progress, challenges and strategies for development, *Review of Economics and Political Science* Vol. 6 No. 4, 2021 pp. 278-291

Danaeifard, Hassan, Emami, Mojtaba. (2013). *Grounded Theory Strategy in Organization and Management Studies*. Saffar Publications. Second edition. (in Persian)

Detailed statistics of Iran's electricity industry, 1404, (in Persian)

Eagle, Lynne, Amy Osmond, Breda McCarthy, David Low, Hayden Lesbirel, *Social marketing strategies for renewable energy transitions*, *Australasian Marketing Journal* (2017), doi: 10.1016/j.ausmj.2017.04.006

Eerma M.H., D. Manning a,b, G.L. kland , C. Rodriguez del Angel a,1, P.E. Seifert a,b,1, J. Winkler a,1, A. Zamora Blaumann a,1, E. Zozmann a,1, S.S. Hosseinioun a,2, L. Goke " a,c, M. Kendziorski a,c, C. Von Hirschhausen, (2022), The potential of behavioral changes to achieve a fully renewable energy system - A case study for Germany, *Renewable and Sustainable Energy Transition 2* (2022) 100028

Eurostat, 2021. Share of energy from renewable sources

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105–117). Sage Publications, Inc.

Herbes, Carsten, Christian Friege, 2017, *Marketing Renewable Energy*. Part of the book series: *Management for Professionals (MANAGPROF)*

Homan, Heydar Ali (۲۰۰۰) *Practical Guide to Qualitative Research*, Samit Publications, Tehran (in Persian)

Houshmandi Nia et al., 1399, presentation of the business model of Fanbazaars in the field of renewable energies, *management future research*, volume 31, number 4 (123 consecutive), March 1399, pages 117 to 128 (in Persian)

- Houshmandi Nia et al., 1400, forecasting the components of renewable energy business (by examining the future of energy and its scenarios up to the horizon of 2050 and the development of new energies and global policies and its role in the country, management future studies, period 32, Number 4 (consecutive 127), March 1400(in Persian)
International Energy Agency report, April 2022
- Ionescu, Romeo-Victor a, Monica Laura Zlati b, Valentin-Marian Antohei b,c, Irina Olimpia Susanu b, Nicoleta Cristache, 2022, A new approach on renewable energy as a support for regional economic development among the European Union, *Technological Forecasting and Social Change* 182 (2022) 121998.
- Ji Woo Lee a, Eo Jin Choi a, Min Ji Jeong a, Rodrigo Casamayor Moragriega b, Pilar Gascón Zaragoza b, Seung Wan Kim, 2022, Optimal sourcing strategy for enterprises to achieve 100% renewable Energy, *Energy Reports* 8 (2022) 14865-14874
- Jiming, Li, et al. Modeling of the value network in smart manufacturing based on FAHP and text feature extraction / *Procedia CIRP* 83 (2019) 694–698
- Kaartemo Valtteri and Maria Alejandra Gonzalez-Perez, (2020). Renewable energy in international business, critical perspectives on international business Vol. 16 No. 4, 2020 pp. 325-336
- Kage, Martin, Marvin Drewel, Jürgen Gausemeier, and Marcel Schneider, 2016, Value Network Design for Innovations: Developing Alternative Value Network Drafts, *Technology Innovation Management Review*, July 2016(Volume 6, Issue 7)
- Keranen Outi, Hanna Komulainen, Tuula Lehtimäki, , Pauliina Ulkuniemi, 2020, Restructuring existing value networks to diffuse sustainable innovations in food packaging, *Industrial Marketing Management* 93 (2021) 509–519
- Korhonen J. a, b, c, J. Miettinen b, d, E. Kylkilähti b, d, A. Tuppurä c, M. Autio b, h, K. Lahtinen e, S. Pat ari c, T.-L. Pekkanen c, J. Luhas f, M. Mikkilä f, L. Linnanen g, M. Ollikainen d, A. Toppinen, 2021, Development of a forest-based bioeconomy in Finland: Insights on three value networks through expert views, *Journal of Cleaner Production* 299 (2021) 126867
- Lavrinenko, Yaroslav, Victoria Tinyakova, Larisa Shishkina and Ruben Partevian, (2020) Marketing of renewable energy sources, *E3S Web of Conferences* 175, 14006 (2020) INTERAGROMASH 2020
- Leviakangas, Pekka, & Risto Orni, 2020, from business models to value networks and business ecosystems – What does it mean for the economics and governance of the transport system? *Utilities Policy* 64 (2020) 101046
- Li Ji, Yiwei Zhang, Ruifeng Shi, Limin Jia and Xin Zhang, (2022). A scheduling strategy for a new energy highway integrated network with clean green

energy synergy, Smart and Resilient Transportation Vol. 4 No. 2, 2022 pp. 173-191

McCabe, Annie ,Dorina Pojania, Anthony Broese van Groenou (2018), the application of renewable energy to social housing, energy policy 114 (2018)549-557

Ministry of Energy, 1400, official report of the Planning and Macroeconomics Office on March 1400(in Persian)

Ministry of Energy, 1401, Information base report (in Persian)

Oluoch, Sydney a, Pankaj Lal a, Andres Susaeta,(2021). Investigating factors affecting renewable energy consumption: A panel data analysis in Sub Saharan Africa, Environmental Challenges 4 (2021) 100092

Panwar, N.L Kaushik S.C. S. Kothari, Role of renewable energy sources in environmental protection: a review, Renew. Sustain. Energy Rev April 17 2021

Pazari, Mohsen, Haghigi Nasab, Manijeh, , & Adalatian Shahriari, Jamshid. (۱۳۹۹). Designing a shared value creation network based on innovation in the technology entrepreneurship ecosystem. Scientific Research Quarterly Journal of Entrepreneurship Development, 13(4), 541-560(in Persian)

Pourdarbani, Raziéh, 139^۹, a review of the current situation and future demands of renewable energy in Iran and its marketing, Renewable and New Energy Quarterly, Volume 7, Number 13, April 139^۹, Pages 118-124(in Persian)

Poursrajian, Dariush et al.,1398, Presenting an interactive model of human resource management in science and technology parks with an emphasis on systemic dynamics approach, number 90, spring, 1398, pp.35-58(in Persian)

Rahman Sarasht, Hossein et al., 1397, the framework of value network elements in Iran's banking industry, Business Management Perspective, 17th year, number 35, 86, Fall 1397, pages 53-73(in Persian)

Rahman Sarasht, Hossein, Narges Sheikhi, 1398, co-creation of value in Iranian banking, analysis of elements, general management research, number 12, year 46, winter 1398-122, page 95(in Persian)

Ramirez, M., J. Kiruja, and C. Gischler, 2021, About IRENA the International Renewable Energy Agency (IRENA), IRENA promotes the widespread adoption and sustainable. 2021

Renewable Energy and Energy Efficiency Organization (SATBA) 1401 official report on 21/11/1401(in Persian)

Renewable Energy and Energy Efficiency Organization (SATBA) official report 1397(in Persian)

Ricardo M. Saavedra M.a, Cristiano Hora de O. Fontesb, Francisco Gaudêncio M. Freires, 2017, Sustainable and renewable energy supply chain: A system dynamics overview, Renewable and Sustainable Energy Review, 82 (2018) 247-259

- Rossolini, Monica, Alessia Pedrazzoli and Alessandro Ronconi, 2021, Greening crowdfunding campaigns: an investigation of message framing and effective communication strategies for funding success, *International Journal of Bank Marketing* Vol. 39 No. 7, 2021 pp. 1395-1419
- Saarijarvi, H. (2012). The Mechanisms of Value Co-creation. *Journal of Strategic Marketing*, 20 (5), 381-391.
- Sadeghi Abadi S, Servat K. B. Shiva, 2023, 5th. International Conference & 6th. national Conference on Civil Engineering, Architecture, Art and Urban Design / 25-26 January. 2023
- Soldatos, John et al. Adigital platform for cross-sector collaborative value networks in the el-Maria Despotopou / *Procedia Manufacturing* 54 (2021) 64–69
- Spasenic, Zeljko, Dragana Makajic-Nikolic, Sladjana Benkovic, 2022, Risk assessment of financing renewable energy projects: A case study of financing a small hydropower plant project in Serbia, *Energy Reports* 8 (2022) 8437–845۰
- Strauss, A. & Corbin, J. (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Strauss, A., and Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Strauss, A., and Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Tornroth, Suzanna and Asa Wikberg Nilsson, Andrea Luciani, 2022, Design thinking for the everyday aestheticisation of urban renewable energy, *Design Studies* Vol 79 No. C March 2022
- Westerman, Wim, Adri De Ridder and Marijn Achtereekte, 2020, Firm performance and diversification in the energy sector, *Managerial Finance* Vol. 46 No. 11, 2020 pp. 1373-1390
- Wisniewska, Agnieszka a, Katarzyna Liczmanska-Kopcewicz b, Paula Pypłacz c, 2022, Antecedents of young adults' willingness to support brands investing in renewable energy sources, *Renewable Energy* 190 (2022) 177-187