

ارائه مدل راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر
با رویکرد اسلامی- ایرانی (با بررسی اسناد بالادستی و قوانین کشور ایران)
شهرزاد هوشمندی‌نیا، کریم حمدی، سراج‌الدین محبی، افسانه زمانی مقدم

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۶

چکیده:

هدف پژوهش حاضر عبارت است از ارائه مدل راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی (با بررسی اسناد بالادستی و قوانین کشور ایران). روش پژوهش کمی و تعداد نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۳۷ نفر از انتخاب شد. ابزار تحقیق عبارت بود از پرسشنامه محقق ساخته. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده، به دو روش توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزارهای *SPSS 16* و *Smart PLS* انجام شد. نتایج نشان داد چهارده مؤلفه در تبیین مدل ارائه مدل راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی (با بررسی اسناد بالادستی و قوانین کشور ایران) 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، کانال‌های توزیع، و در نهایت هزینه‌ها و ساختار آن.

واژگان اصلی: راهبردهای آموزشی، مدل کسب و کار، انرژی‌های تجدیدپذیر.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

۱. گروه مدیریت بازرگانی، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.

۲. گروه مدیریت بازرگانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

hamdi_karim1@yahoo.com

۳. گروه مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

۴. گروه مدیریت آموزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مقدمه و بیان مسئله

در حال حاضر روند رو به رشد تقاضای انرژی از طریق گسترش سیستم های عرضه انرژی و بهره برداری از منابع انرژی فسیلی تأمین می شود. رشد سریع مصرف انرژی و سهم بالای انرژی های فسیلی در تأمین انرژی مورد نیاز بخش های مختلف مصرف کننده انرژی، موجب سرعت بخشیدن به روند پایان پذیری منابع انرژی فسیلی و پخش حجم زیادی از مواد آلاینده در محیط زیست شده است. علاوه بر این، وابستگی اقتصاد کشور به درآمدهای ناشی از صادرات منابع انرژی فسیلی، موجب شده تا نظام اقتصادی کشور به شدت از تحولات بازار جهانی انرژی تأثیر پذیرد. از سوی دیگر ارتباط گسترده بخش انرژی با تحولات مختلف فنی، علمی، اقتصادی و اجتماعی ایجاب می کند تا طراحی، توسعه و بهره برداری از سیستم های انرژی به صورت بهینه صورت پذیرد. در دسترس بودن نیروی انسانی تحصیل کرده و آموزش دیده برای اجرای موفقیت-آمیز هر برنامه در جهت استفاده پایدار از منابع انرژی تجدیدناپذیر، از اهمیت زیادی برخوردار است. به این ترتیب نقش دانشگاهها در تربیت نیروی انسانی آموزش دیده و کارآمد در زمینه های مختلف انرژی بسیار مهم و اساسی ارزیابی می شود (خادمی زارع و همکاران، ۱۳۹۲، ۱۲).

تحقیقات نشان می دهد که شیوه های جستجو بخش مهمی از فرایند نوآوری است. از تئوری دانش مبتنی بر نوآوری و تکنیک های آماری پیشرفته (کوپولا با استتاج بیزی)، نشان می دهد که شرکت های در حال تأسیس بطور عمده در هنگام معرفی مدل های جدید کسب و کار، هنگام نوآوری محصولات و فرایندها به چندین منبع خارجی با جستجوی عمیق و گسترده متکی هستند. این جستجوی عمیق و گسترده خارجی برای نوآوری مدل های کسب و کار (*BMI*) مهم است زیرا در هنگام معرفی مدل های جدید تجاری که بیشتر به جای دانش فنی یا ضمنی در تجارت تکیه دارند، این مدل به دنبال کشف دانش در زمینه فعالیت شرکت هاست (اسنیهور و ویکلند، ۲۰۱۹، ۲۳). نوآوری مدل پایدار کسب و کار را در جذب مشتری برتر و ارتقای ارزش شرکت با پرداختن به نیازهای اجتماعی و زیست محیطی از طریق روش انجام کسب و کار تعیین می کند. برای درک و بهبود این موارد و ایجاد تأثیر مثبت بر محیط، جامعه، اقتصاد و سایر ذینفعان اصلی، تحقیقات کمی در رابطه با «بوم شناسی» مدل های مختلف کسب و کار انجام شده است. این چارچوب مبتنی بر شناخت سه موضوع اصلی است که هنوز به اندازه کافی در ادبیات مربوط به

¹ Yuliya Snihur, Jonas Wiklund

مدل‌های کسب و کار پایدار دیده نشده‌اند: وضوح ایجاد و طراحی مدل کسب و کار، تعیین حد و مرز مدل کسب و کار و عدم اطمینان در مورد نتایج مدل کسب و کار. با ارتقای زیرساخت‌های نهادی مطلوب برای مدل‌های پایدار کسب و کار، می‌توان با رویکرد بالقوه به «طراحی مجدد اکولوژی مدل کسب و کار»، به تحقیق در مورد نوآوری، طراحی و آزمایش مدل پایدار کسب و کار کمک کرد (بوکن و همکاران، ۲۰۱۹، ۱۳). شکی نیست که امروزه فناوری به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه اقتصادی و صنعتی کشورها مطرح می‌باشد. در مناطق مختلف جهان، روش‌های گوناگونی در راستای تسهیل انتقال و مبادله فناوری در سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی بکار می‌رود. ایجاد فن‌بازار به عنوان مرکز و مرجع مبادلات فناوری یکی از سازوکارهای پیشرفته و نوپا در جهت دستیابی به هدف فوق‌الذکر محسوب می‌شود. در ایران مبادله و انتقال فناوری از نظام و ساختار منسجم و هدفمندی برخوردار نیست و این مساله باعث بروز مشکلات بسیاری برای عرضه کنندگان فناوری (شامل نخبگان، دانشگاه‌ها، مراکز تحقیق، توسعه و...) و متقاضیان فناوری (مانند دولت، صنایع مختلف به ویژه صنایع کوچک و متوسط، سرمایه‌گذاران و...) شده است (سهرابی، ۱۳۹۵). شورای جهانی انرژی^۱ (۲۰۱۹) در گزارش خود درباره آینده انرژی سه سناریو محوری را برای افق ۲۰۴۰ ارائه می‌دهد. در سناریو اول، جهان با رشد اقتصادی بالا همراه با دیجیتالی شدن و اهمیت یافتن کارآفرینی می‌باشد که این موضوع می‌تواند توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در سطح جهانی و محلی را تسریع کند. در سناریو دوم، دولت‌ها در سطح جهانی سیاست‌های هماهنگ و بلندمدتی را برای رفع چالش‌های مربوط به تغییر اقلیم در سطح ملی را انتخاب می‌کنند و از آن به سمت یک برنامه توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی حرکت می‌کنند که این موضوع می‌تواند باعث رشد انرژی‌های تجدیدپذیر شود. در سناریو سوم، با جهانی پراکنده با سیاست‌های درون‌گرا، همکاری و رشد اقتصادی کمتر و ظهور رهبران پوپولیستی روبرو هستیم که باعث ایجاد یک عدم اطمینان در چشم‌اندازهای بین‌المللی می‌شود که در این سناریو کمتر به مسائل پایداری و انرژی‌های تجدیدپذیر توجه می‌شود (ویک، ۲۰۱۹، ۵۱).

¹ NancyBocken, FrankBoons, BrianBaldassarre

² WEC

- اهداف و پرسش‌های پژوهش

هدف اصلی پژوهش: ارائه مدل راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی (با بررسی اسناد بالادستی و قوانین کشور ایران). اهداف فرعی پژوهش: شناسایی مؤلفه‌ها، شاخص‌ها، وزن و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی؛ بررسی وضعیت موجود راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی با بررسی اسناد بالادستی و قوانین کشور ایران نسبت به وضعیت مطلوب؛ ارائه ساز و کارهای مناسب برای کاهش فاصله وضع موجود و مطلوب راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی؛ بررسی درجه تناسب مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی.

پرسش اصلی پژوهش: چه مدلی برای کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی مناسب می‌باشد؟ پرسش‌های فرعی پژوهش: مؤلفه‌ها و شاخص‌ها، وزن و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی کدامند؟ وضعیت موجود کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی- ایرانی نسبت به وضعیت مطلوب چگونه است؟ ساز و کارهای مناسب برای کاهش فاصله وضع موجود و مطلوب چیست؟ درجه تناسب مدل چگونه است؟

- پیشینه پژوهش

جعفری، اسفندیاری و پهلوانی (۱۳۹۹)، پژوهشی تحت عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر رشد بهره‌وری کل عوامل تولید با تأکید بر سرمایه انسانی و انرژی‌های تجدیدپذیر و تجدید ناپذیر»، انجام دادند. این مقاله به بررسی تأثیر عوامل اثرگذار بر بهره‌وری کل عوامل به ویژه نوع مصرف انرژی و سرمایه انسانی طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ (۱۳۹۳-۱۳۵۹) در ایران پرداخته است. در این راستا با توجه به وجود مشکل درون‌زایی در مدل، عوامل تأثیرگذار بر رشد بهره‌وری کل عوامل در ایران در قالب پنج مدل مختلف با استفاده از روش *GMM* برآورد شد. بر اساس یافته‌های پژوهش، شدت استفاده از سوخت‌های فسیلی به طور قابل توجهی بهره‌وری کل عوامل را در ایران کاهش می‌دهد. همچنین درجه باز بودن تجاری، شدت استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری کل عوامل با یک دوره تأخیر از عوامل افزایش‌دهنده بهره‌وری کل عوامل در

ایران هستند. در نهایت نتایج نشان‌دهنده‌ی آن است که نه تنها سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی طی دوره زمانی پژوهش، در بهره‌وری کل عوامل در ایران نقشی نداشتند بلکه نقش اثر تعاملی آن‌ها در بهره‌وری نیز تایید نشد.

حسینی علی آباد و همکاران (۱۳۹۹)، پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در کاهش آلودگی محیط زیست»، انجام دادند. آلودگی سال‌هاست که به یک مسئله حاد تبدیل شده است. آلودگی از منابع گوناگون شکل می‌گیرد. آلودگی هوا که در شهرهای بزرگ ایران مشاهده می‌گردد. باعث ایجاد مشکلاتی همچون تنگی نفس، سکنه‌های قلب و مغز و سرطان می‌شود. با توجه به پیشرفت و توسعه فناوری و همچنین افزایش روزافزون جمعیت «نه تنها ایران» بلکه دنیا با مشکلی تحت عنوان آلودگی هوا و محیط زیست روبرو گردیده است. از آنجا که انرژی‌های تجدیدناپذیر باعث آلودگی زیست محیطی می‌شود و از طرفی در حال تمام شدن است، تنها راه نجات کره زمین استفاده و بکارگیری از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌باشد. انرژی‌های تجدیدپذیر نه تنها اینکه موجب کاهش آلودگی هوا و انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌گردد. بلکه باعث کاهش وابستگی به نفت و حفظ محیط زیست می‌شود. هدف از انجام این تحقیق مروری بر پیشینه تحقیقات مرتبط با موضوع تحقیق، بررسی و مطالعه انرژی‌های تجدیدپذیر می‌باشد.

بوکن، بونز و بالداسار (۲۰۱۹)، پژوهشی تحت عنوان «آزمایش مدل کسب و کار پایدار با درک بوم‌شناسی مدل‌های کسب‌وکار» انجام دادند. نویسندگان کار پژوهشی خود و نتایج حاصل از آن را چنین تبیین کردند؛ نوآوری مدل پایدار کسب و کار در ایجاد مشتری برتر و ارزش شرکت با پرداختن به نیازهای اجتماعی و زیست محیطی از طریق روش انجام تجارت است. در صورت ارائه تأثیرات پایداری آرزو، مدل‌های تجاری نیاز به طراحی عمده دارند. برای درک و بهبود این موارد و ایجاد تأثیر مثبتی بر محیط، جامعه، اقتصاد و سایر ذینفعان اصلی، تحقیقات کمی در رابطه با «بوم‌شناسی» مدل‌های مختلف تجاری انجام شده است. از این رو، در این مقاله یک چارچوب جدید ارائه شده است تا یک شکل سیستمی از آزمایش مدل کسب و کار پایدار را فراهم کند. این چارچوب مبتنی بر شناخت سه موضوع اصلی است که هنوز به اندازه کافی در ادبیات مدل‌های تجاری پایدار درج نشده‌اند؛ وضوح ساخت، وضع مرز و عدم اطمینان در مورد نتایج. این مفاهیم

¹Nancy Bocken, Frank Boons, Brian Baldassarre

ابتدا مورد بحث قرار می‌گیرند، در چارچوب نتیجه قبلی، چارچوب حاصل از آن عوارض جانبی بالقوه و تنظیم مرزی را بر اساس مفهوم «بوم‌شناسی مدل‌های تجاری» در بر می‌گیرد. دوم، رویکردی ارائه شده است که می‌تواند اشکال عمیق‌تر از نوآوری مدل پایدار کسب و کار را تحریک کند: نقشه آزمایش اکولوژی مدل‌های تجاری. سوم، این رویکرد از طریق دو مورد نشان داده می‌شود. این رویکرد می‌تواند به حداقل رساندن وابستگی همزیستی به مدل‌های تجاری کمتر پایدار کمک کند. با از بین بردن آنها، به ناپدید شدن مدل‌های تجاری ناپایدار کمک کنید و به حداکثر رساندن کمک به زیرساخت‌های نهادی مطلوب برای مدل‌های پایدار تجارت. این مقاله با ارائه یک رویکرد بالقوه برای «طراحی مجدد اکولوژی مدل کسب و کار»، به تحقیق در مورد نوآوری، طراحی و آزمایش مدل پایدار مدل تجاری کمک می‌کند.

فرانچسکا سیولی انس کولک (۲۰۱۹)، پژوهشی تحت عنوان «نوآوری مدل‌های تجاری و متصدیان برای اقتصاد اشتراک‌گذاری: پیامدهای پایداری»؛ انجام داد. نویسندگان کار پژوهشی خود و نتایج حاصل از آن را چنین تبیین کردند: علاوه بر ترویج ظهور بازیکنان جدید در بخش‌های مختلف، اقتصاد اشتراک توجه شرکت‌های تأسیس شده، به اصطلاح «عاملان» را به خود جلب کرده است. برخی از فعالان این کشور به اقتصاد اشتراکی پیوسته‌اند تا هر دو از فرصت‌های نوظهور آن استفاده کنند و به رقابت با تازه واردان پردازند. ورود کاندیداها در حالی صورت می‌گیرد که اقتصاد اشتراکی، هنوز در مراحل اولیه خود، «میدان نبرد» بین بازیگرانی است که از وعده پایداری اصلی خود دفاع می‌کنند، بر اساس استفاده کارآمد از منابع، پیوندهای اجتماعی، روابط بدون درآمد و قدرت. از جوامع، و کسانی که حمایت از لزوم سازش در اصول، برای اطمینان از گسترش اقتصاد مشترک. با توجه به ابعاد و قدرت موجودین، احتمالاً ورود آنها به شکل اقتصاد تقسیم تأثیر می‌گذارد. مطالعه ما به بررسی پیامدهای ایجاد ارزش زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی از روش‌های مختلفی است که افراد متعهد در حال تغییر مدل‌های تجاری موجود خود برای پیوستن به اقتصاد اشتراکی هستند. ما یک نوع‌شناسی از نوآوری مدل کسب و کار برای به اشتراک گذاری، که از ادبیات مربوط به مدل‌های کسب و کار پایدار به طور خاص سرچشمه می‌گیرد، توسعه می‌دهیم و موارد گویای ورود افراد فعال در اقتصاد اشتراکی را ارائه می‌دهیم. در مورد هر نوع اتخاذ شده

توسط مسئولان، ابعاد پایداری متعاقباً مورد بررسی قرار می‌گیرد، با توجه به مزایا و اشکالاتی که در مورد ورود مأمورین در اقتصاد اشتراکی وجود دارد. بخش پایانی نتیجه‌گیری می‌کند و پیامدهای تحقیق، تمرین و سیاست را مورد بحث قرار می‌دهد.

- چارچوب مفهومی و نظری

۱- مدل کسب و کار

چیزی که در دنیای تجارت امروز اهمیت کمتری به آن داده می‌شود، مدل کسب و کار و یا همان *Business Model* است. مدل کسب و کار می‌تواند نقش الگو و خط‌کش را در هر تجارتی بازی کند. یک مدل کسب و کار خوب که معمولاً از یک پاراگراف هم بیشتر نمی‌شود، مدل کسب درآمد و چگونگی دستیابی به آن را مشخص می‌کند. بدیهی است که اگر در روز نخست تصویر درستی از مدل کسب و کار خود نداشته باشیم، خیلی سریع از مسیر واقعی و اصلی خود دور شویم. تصمیم‌گیری شده است تا در راستای ارتقاء جایگاه مدل کسب و کار و بالا بردن اهمیت آن در تجارت و نحوه گسترش آن خصوصاً در کشور عزیزمان ایران بکوشیم (چشم‌فسا و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۵).

۲- اهداف یک مدل کسب و کار

از جمله اهداف مدل کسب و کار می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: توصیف ابزارها؛ روشهایی است که یک بنگاه بکار می‌گیرد تا به سودی که در طرح و نقشه بنگاه است برسد. اریکسون و پنکر فهرستی از اهداف تهیه مدل‌های کسب و کار ارائه کرده‌اند: برای آگاهی بهتر از مکانیزم‌های موجود در کسب و کار، برای انجام تغییرات و بهینه‌سازی اساسی ساختار فعلی کسب و کار و فعالیت‌های آن، برای نمایش ساختار یک کسب و کار جدید، برای تجربه یک شیوه جدید در کسب و کار و یا کپی برداری و مطالعه شیوه‌های مورد استفاده توسط رقیب‌ها، برای شناسایی موقعیت‌های برونسپاری. تیمرز مدل کسب و کار را سبکی برای محصول، خدمات، جریان اطلاعات، که مشتمل بر توضیحاتی در مورد عملگرهای مختلف کسب و کار و نقش هر یک،

means

methods

revenue

توضیحاتی پیرامون مزایای بالقوه هریک از عوامل مؤثر در کسب و کار و اطلاعاتی در مورد منابع درآمدی است معرفی می‌کند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۵). ماگرتا مدل کسب و کار خوب را دارای دو ویژگی مهم می‌داند: از منطق و استدلال محکمی برخوردار باشد یعنی بداند مشتری چه کسی است؟ چه ارزشی دارد؟ و شرکت چگونه می‌تواند با ارائه ارزش به او کسب درآمد کند و مدل کسب و کار باید زمینه ساز تولید سود برای شرکت باشد. هامل در کتاب پر فروش خود تحت عنوان «رهبری انقلاب» آورده است یک مدل کسب و کار در واقع یک نظریه و راهکار کسب و کار محسوب می‌شود که در بوته عمل و آزمایش قرار گرفته است. یک راهکار و نظریه کسب و کار دارای چهار بخش اصلی است: استراتژی اصلی، منابع استراتژیک، ارتباط مشتریان، شبکه ارزش. عناصر استراتژی اصلی شامل ماموریت کسب و کار، محدوده بازار و محصول و تفاوت‌های اساسی است. منابع استراتژیک شامل ویژگی‌های اصلی، دارایی‌های اصلی و فرآیندهای اصلی است. ارتباط مشتریان شامل پیاده‌سازی و پشتیبانی، اطلاع رسانی، ارتباطات و ساختار قیمت گذاری است. شبکه ارزش شامل تأمین کنندگان، شریکان و همکاران تجاری است (اسفیدانی و همکاران، ۱۳۹۹، ۹).

۳- اجزای یک مدل کسب و کار

شش جزء اصلی یک مدل کسب و کار عبارتند از: (دهبسته و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۲):
جایگاه ارزشی^۱، بخش بازار^۲، ساختار زنجیره ارزش^۳، تولید سود و حاشیه^۴، جایگاه در شبکه ارزش^۵، استراتژی رقابت^۶.

۴- انرژی‌های تجدیدپذیر

انرژی‌های تجدیدپذیر شامل منابع متنوع و مختلفی بوده که از انرژی‌های طبیعی و قابل دسترس به وجود می‌آیند، با توجه به اینکه این انرژی‌ها صورتی آرمانی ندارند، اما استفاده از آنها موجب کاهش مصرف فرآورده‌های نفتی و اشتغال‌زایی شده و میزان آلودگی محیط زیست را نیز کاهش

¹Value Proposition

²Market Segment

³Value Chain Structure

⁴Revenue Generation And Margine

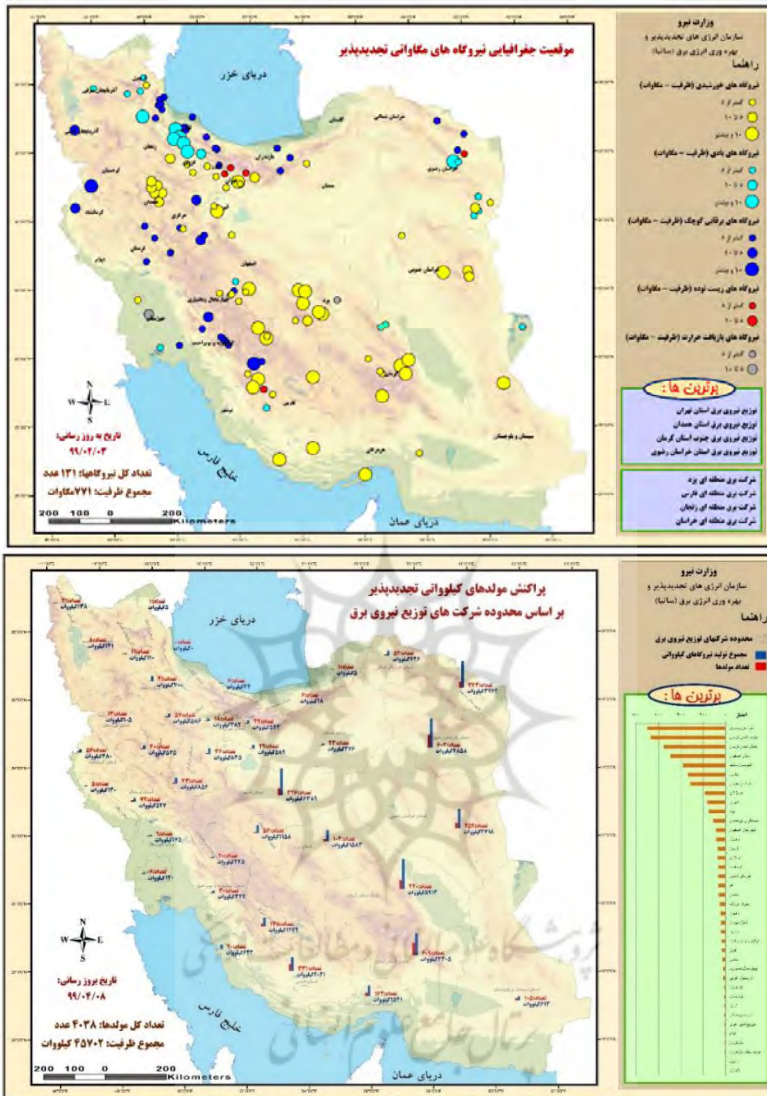
⁵Position In Value Network

⁶Competitive Strategy

می‌دهد. چشم انداز استفاده از این انرژی در کشور ما نیز همانند سایر کشورهای توسعه یافته از اهمیت قابل توجهی برخوردار بوده به گونه‌ای که دولت در برنامه پنجم توسعه برنامه ریزی لازم را صورت داده، لذا با توجه به سیاستهای جهانی توسعه این انرژیها در کشور ما بمنظور حل مشکلات و ایجاد اشتغال اجتناب ناپذیر خواهد بود. بررسیهای صورت گرفته در این رابطه حاکی از این بوده که توسعه استفاده از انرژیهای نو می‌تواند نقش بسزایی در افزایش درجه امنیت سیستم انرژی کشور ایفا نماید. در این بخش ضمن معرفی نمونه‌های مختلف این نوع انرژی از جمله انرژی باد، انرژی خورشیدی، انرژی زیست توده، انرژی زمین گرمایی و انرژی جاذبه ماه به بررسی میزان سهم کشور از این انرژیها، توسعه تکنولوژیهای روز انرژی تجدیدپذیر و تأثیر آن در ابعاد اقتصادی و اجتماعی، راهکارها و راهبردها. در کشور پرداخته شده که امکان دسترسی به انرژیهای متنوع در کشور را میسر می‌نماید. با توجه به نیاز توسعه کشورها میزان به کارگیری انرژیهای تجدیدپذیر نیز در کشورهای جهان رو به افزایش بوده بطوری که یکی از شاخصهای توسعه یافتگی مصرف انرژی محسوب می‌شود، برابر برنامه ریزیهای بعمل آمده این نوع انرژی روز به روز سهم بیشتری در سیستم تأمین انرژی ایجاد نموده، در این زمینه در سال ۲۰۰۸ بیش از ۱۲۰ میلیارد دلار در بخش افزایش ظرفیتها، احداث نیروگاهها و تحقیق و توسعه انرژیهای نو سرمایه‌گذاری شده است. تا انتهای سال ۲۰۱۰، ظرفیتهای موجود در انرژیهای تجدیدپذیر ۳٫۸ درصد در تولید الکتریسیته جهان سهم داشته‌اند (این ارقام بدون در نظر گرفتن انرژی آبی می‌باشد، زیرا این انرژی به تنهایی ۱۵ درصد در تولید الکتریسیته دنیا سهم دارد)، هم‌اکنون انرژیهای تجدیدپذیر بیش از ۱۴ درصد از انرژی اولیه جهان را تأمین می‌نمایند (وطنخواه مقدم و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۳).

۵- وضعیت انرژیهای تجدیدپذیر در ایران و جهان

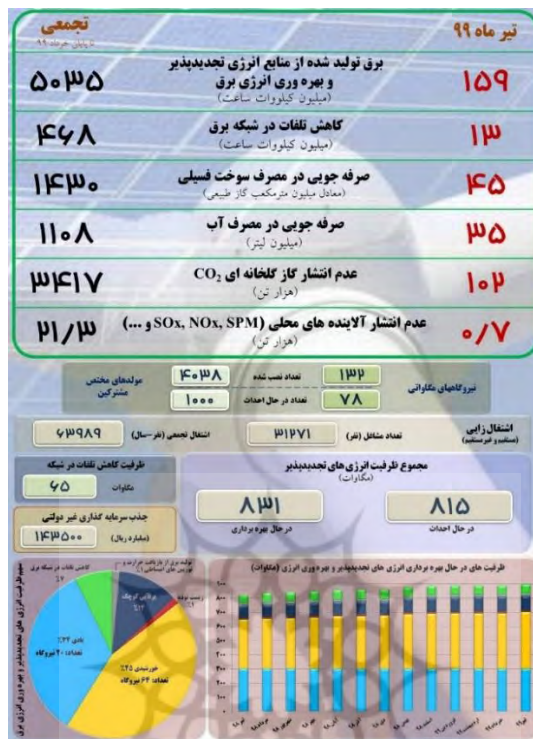
در حال حاضر انرژیهای تجدیدپذیر توسعه خوبی در دنیا پیدا کرده و در این شرایط در ایران تاکنون ۶۵۴ مگاوات برق از طریق نیروگاههای تجدیدپذیر تولید شده که این میزان کمتر از یک درصد کل ظرفیت برق ایران است. بیش از ۵۰ درصد از ظرفیت نیروگاههای نصب شده برق در آلمان تجدیدپذیر است و با وجود پیشرفتی که این کشور تاکنون در حوزه انرژیهای تجدیدپذیر داشته، قصد دارد تا سال ۲۰۳۰، ظرفیت نیروگاهی تجدیدپذیر خود را به بیش از ۶۵ درصد برساند (جعفری و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۸).



حدود ۴۰ درصد ظرفیت نیروگاه‌های نصب شده برق انگلستان هم تجدیدپذیر است و در نظر دارد تا دو سال دیگر ۳۰ درصد کل انرژی خود را از طریق تجدیدپذیرها تولید کند. در حال حاضر ۳۰ درصد ظرفیت نیروگاهی نصب شده در اسپانیا نیز انرژی‌های تجدیدپذیر است. تا سال ۲۰۵۰ این عدد به ۱۰۰ درصد می‌رسد، علاوه بر این در کشور شیلی تا سال ۲۰۵۰، ظرفیت نیروگاه‌های نصب شده تجدیدپذیر به ۷۰ درصد خواهد رسید. در حال حاضر، دو درصد از ظرفیت نیروگاه‌های نصب شده در مالزی را نیروگاه‌های تجدیدپذیر تشکیل می‌دهند و قرار است

تا سال ۲۰۳۰ ظرفیت این نیروگاه‌ها به ۲۰ درصد برسد. در ژاپن نیز ۳۲ هزار گیگاوات برق از طریق نیروگاه‌های تجدیدپذیر تولید می‌شود که تا سال ۲۰۳۰، ظرفیت این نیروگاه‌ها به ۲۴ درصد می‌رسد. هم‌چنین باید گفت کشورهای همسایه در توسعه تجدیدپذیرها غافل نبودند و پیشرفت خوبی در این حوزه داشته‌اند. ترکیه در میان کشورهای همسایه ایران در زمینه تولید برق از انرژی‌های تجدیدپذیر پیشروتر بوده تا جایی که در حال حاضر این کشور بدون محاسبه نیروگاه‌های برق آبی، ۱۲٫۵ گیگاوات از نیروگاه‌های تجدیدپذیر تولید کرده که ۱۵ درصد از ظرفیت کل برق تولید شده در تمام نیروگاه‌ها را شامل می‌شود. ترکیه در نظر دارد تا سال ۲۰۲۳ ظرفیت تولید برق از انرژی‌های تجدیدپذیر را به بیش از دو برابر تولید کنونی، یعنی ۲۷ گیگاوات یا ۲۵ درصد برساند اظهار کرد؛ عراق در حال حاضر ۱۰۰ مگاوات برق از طریق نصب نیروگاه‌های تجدیدپذیر به ویژه نیروگاه خورشیدی تولید کرده است و بنابر برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته، قصد دارد تا سال ۲۰۲۰ ظرفیت تولید برق تجدیدپذیر خود را به ۱۰ درصد معادل ۳۵ گیگاوات برساند. با بیان این‌که کویت در حال حاضر ۷۰ مگاوات برق از طریق نیروگاه‌های تجدیدپذیر تولید کرده، ادامه داد: این کشور بنا دارد که تا سال ۲۰۳۰ ظرفیت تولید برق تجدیدپذیر خود را به ۱۵ درصد معادل دو گیگاوات برساند و در نظر دارد برای این کار ۸ میلیارد هزینه کند. با تأکید بر این مساله که دبی ۱۵ درصد از برق خود را از طریق تجدیدپذیرها تولید کرده که معادل ۷٫۸ گیگاوات برق است، ابراز کرد؛ علاوه بر این، عربستان در حال حاضر ۹۲ مگاوات برق از طریق نیروگاه‌های تجدیدپذیر تولید کرده و در نظر دارد تا سال ۲۰۳۲ میزان برق تولیدی خود از نیروگاه‌های تجدیدپذیر را به ۵۴ گیگاوات برساند که این رقم ۸۰ درصد برق تولیدی ایران در حال حاضر را شامل می‌شود. اردن نیز در حال حاضر ۶۴۶ مگاوات برق از طریق نیروگاه‌های تجدیدپذیر تولید کرده و بنا دارد تا سال ۲۰۲۰ ظرفیت نیروگاه‌های انرژی تجدیدپذیر خود را به ۱۰ درصد برساند و ۱۸ گیگاوات برق تولید کند (جعفری و همکاران، ۱۳۹۹، ۵۱)

پنل کاربری صیانت از منابع با توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق



۶- توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و تأثیر آن در ابعاد اقتصادی و اجتماعی

توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر منافع اقتصادی و اجتماعی مختلفی را برای کشور به همراه دارد؛ لذا از جاییکه مصرف سوخت‌های فسیلی با توجه به محدودیت منابع در تأمین انرژی که در آینده نزدیک براساس پیش‌بینی به اتمام می‌رسد این موضوع بسیار حائز اهمیت بوده، بنابراین فقدان هزینه‌های زیست‌محیطی و اجتماعی نیز خود از جنبه‌های مثبت می‌باشد. با گسترش روزافزون نیاز به انرژی و محدودیت منابع فسیلی، افزایش آلودگی محیط‌زیست ناشی از مصرف این منابع، موضوع گرم شدن هوا و آثار پدیده گلخانه‌ای، ریزش باران‌های اسیدی و ضرورت متعادل کردن نشر دی‌اکسیدکربن، در مجموع لزوم صرفه‌جویی در مصرف سوخت‌های فسیلی و توجه به استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر را امری اجتناب‌ناپذیر می‌نماید بطوریکه در برخی از کشورها با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در بخش تولید برق، توانسته‌اند از انتشار بیش از ۱۰۰ میلیون تن گاز دی‌اکسیدکربن جلوگیری نموده که در کاهش آلاینده‌های محیط زیستی بسیار قابل اهمیت می‌باشد که خود نمونه بارزی از استفاده از تکنولوژی‌های اینگونه انرژی‌ها خواهد بود (گرد و همکاران، ۱۳۹۷، ۱۲).

۷- بررسی اسناد بالادستی و قوانین در کشور ایران

۱- لایحه دریافت عوارض برق تجدیدپذیر

- نوع سند: لایحه،
- تصویب کننده: هیأت وزیران
- شماره: ۴۲۷۳۵/۱۰۲۰۸۰
- تاریخ: ۱۳۹۱/۰۳/۰۷

بر اساس ماده (۶۲) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت، وزارت نیرو مکلف به خرید تضمینی برق تولیدی از منابع تجدیدپذیر (برق تجدیدپذیر) از بخش غیردولتی با نرخ‌های هزار و سیصد (۱۳۰۰) ریال بر کیلووات ساعت در ساعات اوج بار و میان‌باری و نهصد (۹۰۰) ریال در ساعات کم‌باری شده است. این اعداد در سال‌های بعد از ۱۳۸۷ نیز بر اساس فرمول مصوب در آیین‌نامه اجرایی بند (ب) ماده (۲۵) قانون برنامه چهارم توسعه افزایش یافته است. از طرف دیگر، قیمت آزاد برق که توسط دولت پرداخت می‌شود (حتی پس از اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها) تفاوت فاحشی با قیمت‌های مذکور دارد و این در حالی است که تأمین مابه‌التفاوت این نرخ‌ها (نرخ تکلیفی خرید تضمینی برق تجدیدپذیر از بخش غیردولتی و قیمت آزاد برق) برای تحقق اهداف چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی، قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و چشم‌انداز تولید (۵۰۰۰) مگاوات انرژی تجدیدپذیر و ماده (۱۲۶) قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران ضروری می‌باشد. با عنایت به ضرورت‌ها و دلایل توجیهی یاد شده، لایحه دریافت عوارض برق تجدیدپذیر تنظیم شده است.

متن لایحه

ماده واحده

وزارت نیرو موظف است علاوه بر دریافت بهای برق، به ازای هر کیلووات ساعت برق فروخته شده مبلغ بیست (۲۰) ریال به عنوان عوارض برق تجدیدپذیر در قبوض مربوط درج و از مشترکین برق که خارج از الگوی مصرف تعیین شده مصرف می‌کنند، دریافت نماید. وجوه حاصله به حساب شرکت توانیر واریز و عین وجوه دریافتی با قابلیت امکان انتقال به سنوات بعد صرفاً بابت پرداخت به عنوان وجوه اداره شده یا یارانه سود تسهیلات و یا بهای خرید تضمینی برق از منابع انرژی‌های تجدیدپذیر از بخش‌های تعاونی و خصوصی هزینه می‌گردد. منابع مذکور

به عنوان درآمد شرکت‌های ذیربط محسوب نمی‌گردد.

کمیسیون‌های ارجاعی

اصلی: کمیسیون اقتصادی - با حضور مسئولین

کارشناسان دستگاه‌های اجرایی ذیربط و همچنین کارشناسان مرکز پژوهش‌های مجلس مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت و در جلسه مورخ ۱۳۹۱/۰۸/۰۲ با اصلاحاتی به تصویب رسید.

فرعی: کمیسیون‌های انرژی، برنامه و بودجه و محاسبات

در جلسه مورخ ۱۳۹۱/۰۷/۱۶ با حضور کارشناسان و مسئولین وزارت‌خانه‌های نیرو، نفت و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور مورد بحث قرار گرفت و با اکثریت آراء رد گردید. نتیجه‌گیری: متن ماده واحده به خودی خود، ایرادی ندارد و کمک به تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر باید همواره در تمام برنامه‌های دولت جمهوری اسلامی ایران منظور شود. لکن عددی که در متن لایحه ارائه شده و نارضایتی که ممکن است در بخشی از افکار عمومی به وجود آورد و همچنین درآمدی که از این میزان عوارض عاید می‌شود، آورده ناچیزی است که برای حل مشکلات، اتفاق قابل توجهی رخ نخواهد داد. در عین حال هرگونه تصمیم‌گیری در خصوص برقراری عوارض پیشنهادی آن هم خارج از قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مورد تجویز نیست. بالاخص که در حال حاضر کلیه مشترکینی که خارج از الگوی مصرف و بالاتر از آن مصرف می‌نمایند، با نرخ‌های اعمال شده در قبوض مبالغ بیشتری را بابت برق مصرفی پرداخت می‌کنند. ضمن این‌که مشخص نیست چه بخشی از درآمدهای فوق صرف خرید برق از عرضه‌کنندگان تعاونی و خصوصی برق از منابع تجدیدپذیر خواهد شد. بنابراین تصویب لایحه فوق توصیه نمی‌شود و پیشنهاد می‌شود به دولت توصیه شود در لایحه بودجه سال ۱۳۹۲ منابع لازم و کافی جهت سرمایه‌گذاری در استفاده از منابع تجدیدپذیر را منظور نموده و ارائه کند و کسب مبلغ پیش‌بینی شده ۵۰ میلیارد تومانی از محل اجرای هدف این لایحه در بهترین حالت هم نمی‌تواند مشکل موجود را مرتفع سازد.

۲- نرخ جدید برق از نیروگاه‌های انرژی تجدیدپذیر

• نوع سند: مصوبه

• تصویب کننده: وزیر نیرو (حمید چیت‌چیان)

• تاریخ: ۱۳۹۳/۰۵/۱۴

بر اساس مصوبه اخیر وزیر نیرو، در اجرای مفاد بند (ب) ماده ۱۳۳ قانون برنامه پنجم توسعه

و مصوبه مورخ ۱۳۹۱/۰۵/۰۸ شورای اقتصاد، پایه نرخ خرید برق از نیروگاه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر موضوع ماده یک این دستورالعمل در سال ۱۳۹۳ معادل ۴۴۸۰ ریال به ازای هر کیلووات ساعت تعیین می‌شود. قرارداد خرید تضمینی برق از این نیروگاه‌ها برای یک دوره حداکثر ۵ ساله و غیرقابل تمدید منعقد می‌شود. همچنین پس از دوره ۵ ساله، سرمایه‌گذار موظف به فروش برق در قالب قرارداد دوجانبه، بورس انرژی و بازار برق خواهد بود.

۳- ابلاغیه اتصال به شبکه نیروگاه های تجدیدپذیر

• نوع سند: ابلاغیه

• تصویب کننده: توانیر

• شماره: ۱۱/۳۹۳۳

• تاریخ: ۱۳۹۱/۰۹/۱۹

شرایط مجوز اتصال به شبکه به شرح زیر ابلاغ می‌گردد:

- ❖ نیروگاه‌های کمتر از ۲۰ کیلووات نیاز به هماهنگی با شرکت توزیع برق دارد.
- ❖ نیروگاه‌های بین ۲۰ کیلووات تا ۲ مگاوات از شرکت توزیع برق مربوطه مجوز دریافت نمایند.
- ❖ نیروگاه‌های ۲ مگاوات و بیشتر که به فیدر توزیع متصل می‌شود، پس از تأیید توسط شرکت توزیع از طریق معاونت هماهنگی توزیع مجوز دریافت نمایند.
- ❖ برای نیروگاه‌هایی که مستقیماً و یا از طریق فیدر اختصاصی به پست فوق توزیع و نیروگاه‌های ۷ مگاوات و بالاتر تا ۱۵ مگاوات که به ولتاژ اولیه و یا ثانویه پست‌های فوق توزیع متصل می‌گردند، پس از انجام مطالعات و تأیید شرکت برق منطقه‌ای ذیربط، مجوز از معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شبکه دریافت گردد.
- ❖ برای نیروگاه‌های تجدیدپذیر ۱۵ مگاوات و بالاتر و یا نیروگاه‌هایی که به شبکه انتقال (بیشتر از ۱۳۲ کیلووات و و با هر ظرفیتی حتی کمتر از ۱۵ مگاوات) متصل می‌گردند، پس از انجام مطالعات، مجوز معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شبکه دریافت گردد.
- ❖ مطالعات مربوط به اتصال نیروگاه‌های تجدیدپذیر به شبکه پس از صدور موافقت اولیه و در مطالعات امکان‌سنجی، توسط سرمایه‌گذار و یا مشاور انتخابی سرمایه‌گذار انجام گیرد.
- ❖ معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شبکه و یا شرکت‌های زیرمجموعه، اطلاعات پایه برای انجام مطالعات را در اختیار سرمایه‌گذار و یا مشاور انتخابی ایشان مطابق قوانین و مقررات قرار خواهند داد.

❖ موارد لازم برای انجام مطالعات شبکه به شرح زیر می‌باشد:

- بررسی وضعیت موجود و طرح‌های آینده شرکت برق ذریبط (شامل نیروگاه، پست و خط)
 - مشخصات واحدهای نیروگاه تجدیدپذیر که برای انجام مطالعات اتصال به شبکه لازم می‌باشند (نظیر مگاوات و مگاوار تولیدی هر واحد، سال بهره‌برداری کل واحدها و ...)
 - بررسی موقعیت نیروگاه و ارایه طرح‌های اتصال نیروگاه به شبکه
 - مطالعات فنی شامل مطالعات پخش بار، اتصال کوتاه، پایداری و ...
 - ارایه طرح نهایی اتصال نیروگاه به شبکه و پیشنهادات لازم برای اتصال به شبکه
 - مطالعات مربوط به هارمونیک (به خصوص قبل از بهره‌برداری و اتصال نیروگاه به شبکه)
- جهت رعایت استانداردهای وزارت نیرو

۴- مصوبه شورای عالی اداری درخصوص انجام مطالعات و تحقیقات درباره انرژی‌های

نو (تجدیدپذیر) و بهره‌برداری مؤثر از آن در کشور

• نوع سند: مصوبه

• تصویب کننده: وزیر نیرو (حمید چیت چیان)

• شماره: ۹۲/۳۷۵۳۴/۲۰/۱۰۰

• تاریخ: ۱۳۸۳/۰۹/۲۱

شورای عالی اداری در صد و بیست و یکمین جلسه مورخ: ۱۳۸۳/۰۹/۲۱

بنابه پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و به منظور ایجاد انسجام تشکیلاتی در ساختار دولت و استفاده بهینه از منابع مالی، فیزیکی، انسانی و اطلاعاتی در رابطه با انجام مطالعات و تحقیقات درباره انرژی‌های نو (تجدیدپذیر) و بهره‌برداری مؤثر از آن در کشور و جلوگیری از تداخل وظایف بین دستگاه‌های اجرایی تبصره ۱۲ قانون بودجه سال ۱۳۸۳ کل کشور، تصویب نمود: ۱- کلیه مأموریت‌ها و فعالیت‌های قانونی مربوط به انرژی‌های نو (تجدیدپذیر) و امور سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی نظارت و حمایت از فعالیت‌های مربوط در بخش غیر دولتی در وزارت نیرو متمرکز می‌گردد.

تبصره ۱: وزارت نیرو مکلف است برای انجام تصدی‌های مربوط به استفاده از انرژی‌های نو با حمایت از بخش خصوصی، زمینه را برای واگذاری این گونه امور به بخش غیر دولتی فراهم نماید و پروژه‌های عملیاتی و توسعه فناوری خود را از طریق عقد قرارداد با بخش غیردولتی انجام دهد.

تبصره ۲: وزارت نیرو می‌تواند برای تقویت پژوهش‌های مربوط به انرژی‌های نو (تجدیدپذیر) از طریق عقد قرارداد با دانشگاه‌ها و مراکز و مؤسسات پژوهشی دولتی و غیر دولتی و سایر سازمان‌ها نسبت به انجام مطالعات و تحقیقات لازم درباره انرژی‌های نو (تجدیدپذیر) اقدام نماید.

تبصره ۳: امور مربوط به حمایت از بهینه‌سازی مصرف سوخت‌های فسیلی مانند تولید آبگرمکن‌های خورشیدی، حمام‌های روستایی و پمپ‌های بادی آبکش، با رویکرد سفارش کار به بیرون کماکان در وزارت نفت (سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت) انجام خواهد شد. کلیه وظایف، فعالیت‌ها، مسئولیت‌های قانونی، اعتبارات، نیروی انسانی و امکانات و تجهیزات سازمان انرژی اتمی ایران، وزارت جهاد کشاورزی در رابطه با امور انرژی‌های نو (تجدیدپذیر) به وزارت نیرو منتقل می‌شود. برای تعیین تکلیف اعتبارات، نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات دستگاه‌هایی که در اجرای این مصوبه قابل انتقال به وزارت نیرو می‌باشند، کمیته‌ای متشکل از نمایندگان تام‌الاختیار وزارت نیرو، سازمان انرژی اتمی ایران، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارت امور اقتصادی و دارایی تشکیل و ظرف مدت سه ماه نسبت به آن تصمیم‌گیری خواهند نمود. به منظور اجرای این مصوبه، در صورتی که نیاز به اصلاحات در ساختار سازمانی دستگاه‌های وابسته به وزارت نیرو باشد، وزارت مذکور می‌تواند با رعایت سیاست‌های تعیین شده، ساختار سازمانی مناسب را تنظیم و به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور پیشنهاد نماید. این پیشنهاد نباید منجر به گسترش تشکیلات شود. سازمان انرژی اتمی ایران و وزارت جهاد کشاورزی موظفند متناسب با مفاد این مصوبه حداکثر ظرف مدت ۳ ماه نسبت به بازنگری و تجدید تشکیلات مربوط اقدام و پیشنهاد لازم را برای تأیید به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ارائه نمایند. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور موظف است گزارش اجرای این مصوبه را ظرف مدت ۴ ماه به شورای عالی اداری ارائه نماید.

- روش پژوهش

هدف پژوهش حاضر ارائه مدل راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی - ایرانی (با بررسی اسناد بالادستی و قوانین کشور ایران) است. روش این تحقیق از نظر هدف کاربردی است و به روش اکتشافی انجام شده و نحوه گردآوری داده‌ها به روش کمی صورت گرفته است و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بوده و نیز از روش تحلیل استنباطی و توصیف داده‌ها و استفاده از تحلیل عاملی، برای تحلیل داده‌های پرسشنامه و ارائه نتایج

استفاده شد. جامعه آماری در بخش کمی این پژوهش، کلیه مدیران ارشد و صاحب نظران، خبرگان، مدیران صنایع هایتک ایران در بخش‌های مختلف شامل: تکنولوژی، اطلاعات، نانو، بایو، ژنتیک و غیره در تهران. جهت محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد. لذا با اضافه کردن تعداد ۱۰ درصد به تعداد آن جهت کاهش خطا، حجم نمونه به تعداد ۳۳۷ نفر در این پژوهش همکاری کردند. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به ادبیات و مبانی نظری، تدوین فرضیه‌ها و ارائه الگوی اولیه موضوع از روش‌های کتابخانه‌ای و همچنین پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. از آن جا که محتوای پرسشنامه، مؤلفه‌هایی را نشان می‌دهد که دارای بالاترین ضریب اهمیت می‌باشند، با توجه به تایید سوالات توسط خبرگان، روایی محتوای پرسشنامه مورد تایید قرار گرفته است. در ابتدا جهت انجام آزمون‌های آماری، جهت تایید قابلیت اعتماد یا پایایی پرسشنامه کرونیباخ آلفا محاسبه شده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که ضریب آلفای کل پرسشنامه ۰/۹۸ می‌باشد که ابزار استفاده شده از پایایی مطلوبی برخوردار است. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، به دو روش توصیفی و استنباطی از طریق نرم‌افزار *SPSS 16* و *Smart PLS* انجام می‌شود. در این تحقیق برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد فراوانی، جدول توزیع فراوانی، ترسیم نمودارها و همچنین توصیف ویژگی‌های پاسخ دهندگان به پرسشنامه استفاده می‌گردد. و در تحلیل استنباطی به روش تحلیل عاملی، به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته خواهد شد.

- یافته‌های پژوهش

۱- توصیف داده‌ها

تعداد آزمودنی در این تحقیق شامل ۳۳۷ نفر بوده است که ویژگی‌های جمعیت شناختی آنها به صورت زیر می‌باشد: بررسی انجام‌شده در زمینه جنسیت پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۶۰٫۹ درصد زن و ۳۹٫۱ درصد مرد هستند؛ بنابراین پاسخ‌دهندگان زن فراوانی بیشتری در این پژوهش دارند. بررسی انجام‌شده در زمینه سن منتخب در نمونه نشان می‌دهد، ۱۷٫۱ درصد سن بین ۲۰-۳۰ سال، ۲۴٫۳ درصد سن بین ۳۱-۴۰ سال، ۳۹٫۲ درصد سن بین ۴۱-۵۰ سال و ۱۹٫۲ درصد سن ۵۰ سال به بالا و در نهایت ۰٫۳ درصد سن نامشخص می‌باشد. بررسی انجام‌شده در زمینه میزان تحصیلات پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۲۹٫۶ درصد دارای تحصیلات دکتری، ۳۹٫۷ درصد دارای تحصیلات فوق لیسانس، ۱۹٫۵ درصد دارای تحصیلات

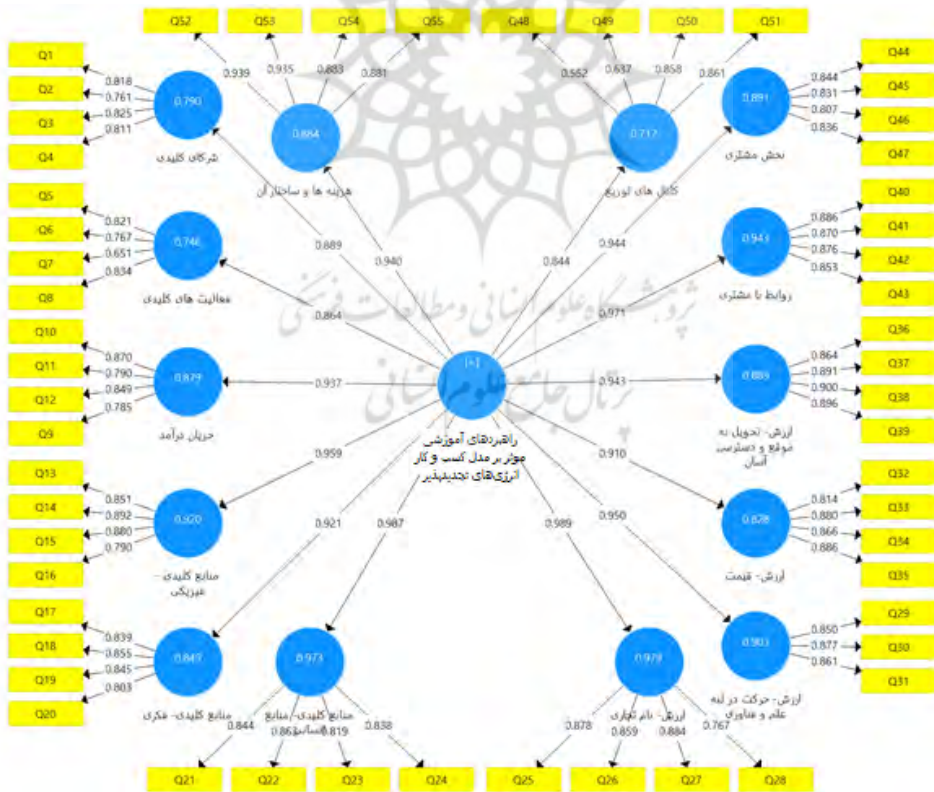
لیسانس، ۴،۵ درصد دارای تحصیلات فوق‌دیپلم، و ۶،۷ درصد دارای تحصیلات نامشخص می‌باشند. بررسی انجام‌شده در زمینه سابقه خدمت پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۲۰،۳ درصد زیر ۵ سال، ۱۱،۷ درصد بین ۶ تا ۱۰ سال، ۱۱،۲ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۲،۰ درصد بین ۱۶ تا ۲۰ سال و ۴۴،۸ درصد بیش از ۲۱ سال سابقه خدمت دارند. بررسی انجام‌شده در زمینه رشته تحصیلی پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۴۲،۱ درصد دارای تحصیلات در رشته علوم انسانی، ۱۶،۵ درصد دارای تحصیلات در رشته فنی و مهندسی، ۴،۵ درصد دارای تحصیلات در رشته کشاورزی، ۲۲،۹ درصد دارای تحصیلات در رشته پزشکی، و ۱۳،۹ درصد دارای تحصیلات در رشته در سایر رشته‌ها هستند.

۲- تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها

جهت بررسی و تعیین مدل مناسب از روش تحلیل عاملی استفاده شد. بارعاملی بین ۰،۳ تا

۰،۶ قابل قبول است و اگر بزرگتر از ۰،۶ باشد خیلی مطلوب است. (کلاپین، ۱۹۹۴).

نمودار ۱. مدل تحلیل عاملی شاخص‌های راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر

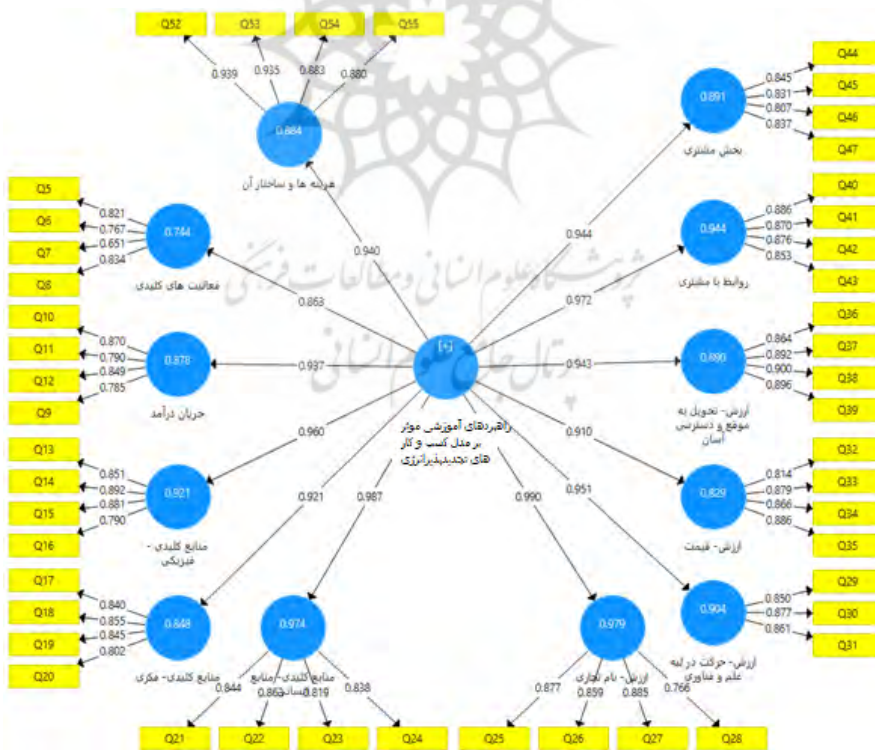


نمودار ۲. ضریب مسیر خروجی تحلیل عاملی

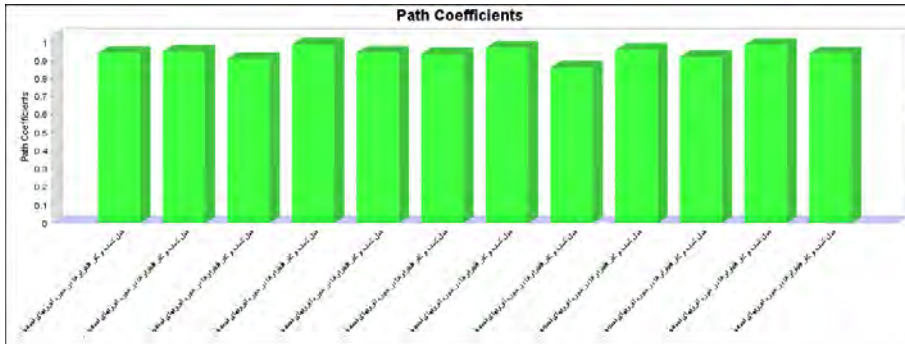


همانگونه که در مدل تحلیل عاملی اکتشافی ملاحظه شد، هیچ یک از مؤلفه ها از مسیر تحلیل حذف نشدند و مدل «خیلی مطلوب» می باشد. محقق با حذف مرحله ای بارهای عاملی ۵۰ و کمتر، به دنبال رتبه بندی مجدد شاخص ها می باشد.

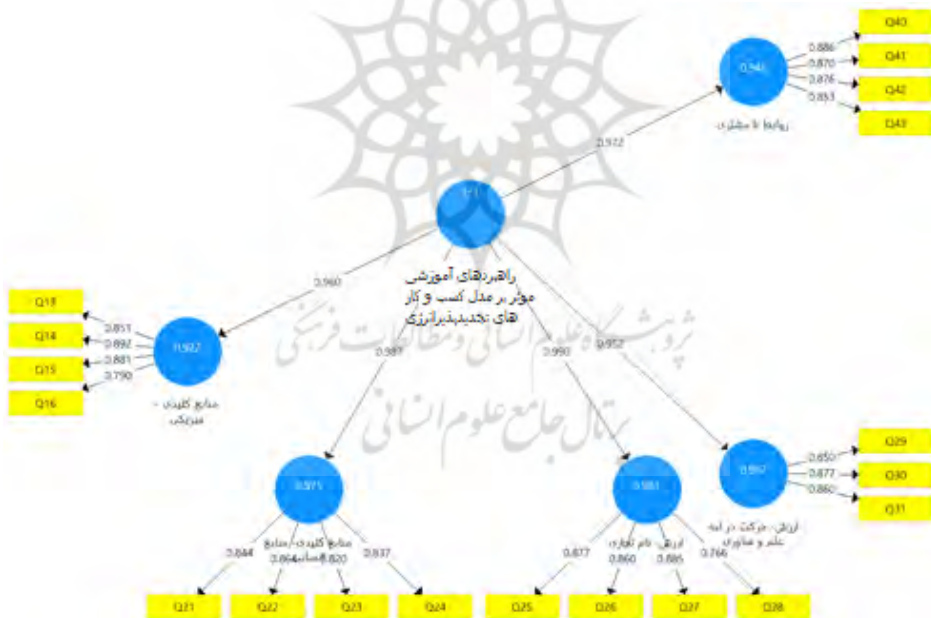
نمودار ۳. مدل تحلیل عاملی (تائیدی مرحله اول) شاخص های راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی های تجدیدپذیر، با حذف بارهای عاملی ۰/۷ و کمتر



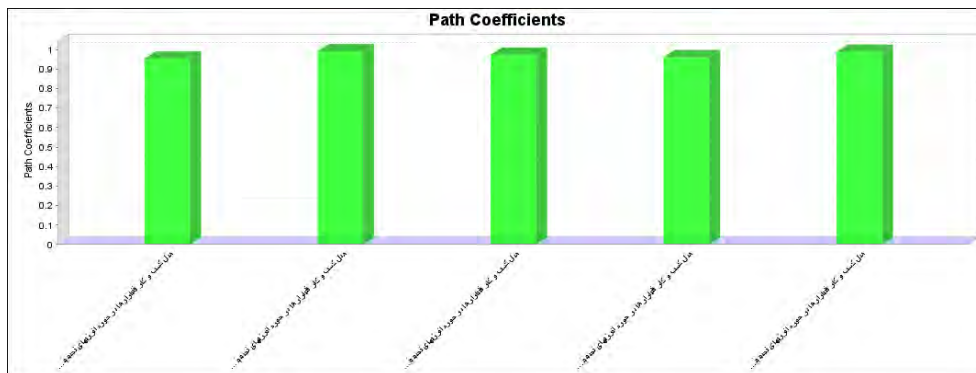
نمودار ۴. ضریب مسیر خروجی تحلیل عاملی



نمودار ۵. مدل تحلیل عاملی (تائیدی مرحله اول) شاخص‌های راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر، با حذف بارهای عاملی ۰/۸ و کمتر



نمودار ۶. ضریب مسیر خروجی تحلیل عاملی



اولویت مؤلفه‌ها بر اساس بارعاملی هر مؤلفه

اولویت	مؤلفه	بارعاملی
اولویت اول	ارزش - نام تجاری	۰,۹۸۱
اولویت دوم	منابع کلیدی - منابع انسانی	۰,۹۷۵
اولویت سوم	روابط با مشتری	۰,۹۴۶
اولویت چهارم	منابع کلیدی - فیزیکی	۰,۹۲۲
اولویت پنجم	ارزش - حرکت در لبه علم و فناوری	۰,۹۰۷

در نهایت با توجه به مدل تحلیل عاملی، مدل مورد نظر، به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی

مدل راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی - ایرانی (با بررسی اسناد بالادستی و قوانین کشور ایران)



جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به آنچه تا کنون گفته شد، پیشنهادات ذیل می‌تواند از جمله پیشنهادات مناسب برای ارائه مدل راهبردهای آموزشی مؤثر بر مدل کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد اسلامی - ایرانی (با بررسی اسناد بالادستی و قوانین کشور ایران) باشد.

۱- راهکارها و راهبردهای آموزشی توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور: در جهت توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر برای تسهیل تدوین استراتژی چهار حوزه وجود داشته که ابزارهای مالی، ابزارهای قانونی، توسعه تکنولوژی و بالا بردن آگاهی، ظرفیت‌سازی و آموزش را شامل می

شود. در ایران شرایط لازم جهت تأمین مشوق‌های مالی از طریق تأسیس صندوق تجدیدپذیرها امکان پذیر بوده که این امر می‌تواند با اخذ عوارض برق سبز بمبلغ بسیار کم از محل افزایش قیمت فروش برق به مشترکین خانگی، عمومی و تجاری به ازای هر کیلووات ساعت تحقق یابد. توسعه سیستم حمایت مالی و گسترش سازمانهای مرتبط با انرژیهای تجدیدپذیر و همچنین اجرای رویکردهای نوآورانه به ایجاد ساختار پایدار و مکانیزم‌های مالی جهت سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر کمک می‌نماید. ضرورت دارد، فضای سرمایه‌گذاری جهت توسعه بخش انرژی تجدیدپذیر را برای سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی ایجاد و تسهیل نمود. در این رابطه کشور ژاپن با اتخاذ راهکارهایی نظیر تشویق سرمایه‌گذاران از طریق افزایش قیمت خرید تضمینی برق تجدیدپذیر، اهدای امتیازاتی به پروژه‌های پاک و قراردادهایی با دوره زمانی طولانی ۱۵ تا ۱۷ سال جهت خرید برق، موجب افزایش ظرفیت‌های نصب شده بادی، از ۱۳۶ مگاوات در سال ۲۰۰۰ به حدود ۲۵۰۰ مگاوات در سال ۲۰۱۰ گردیده که روند روبه رشد اجرای پروژه‌های انرژیهای تجدیدپذیر نیز رو به گسترش می‌باشد، این روند نیز در کشور ما ایران قابل اجراء می‌باشد.

۲- استفاده از ابزارهای آموزشی در چهارچوب قانون: استفاده از ابزارهای قانونی و در حقیقت توسعه در این زمینه، به کارگیری، نگهداری و بهبود مستمر یک سیستم قانونی مؤثر برای توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر اهداف ذیل را دنبال می‌کند.

الف- تدوین یک چارچوب قانونی و مقرراتی جهت ایجاد ساختار تعرفه‌ها و قیمت‌گذاری برای حمایت از تلفیق انرژی تجدیدپذیر در اقتصاد انرژی و نیز برای جذب سرمایه‌گذاری مطلوب در این زمینه.

ب- تدوین یک چارچوب قانونی و مقرراتی جهت تلفیق تولیدکنندگان انرژی مستقل در سیستم موجود فعلی که به استفاده از اینگونه انرژی‌ها در کشور کمک می‌نماید.

۳- شناسایی و آموزش تکنولوژی‌های توسعه یافته انرژی تجدیدپذیر در کشور: توسعه و ارتقاء در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر موجب، غنی‌سازی و توسعه تکنولوژی‌ها بمنظور به کارگیری انرژی تجدیدپذیر پایدار بوده که اهداف مشروحه ذیل قابل پیگیری می‌باشد.

الف- به کارگیری استانداردها و خط‌مشی‌های مناسب عملیاتی جهت استفاده مناسب از تکنولوژی‌های انرژی تجدیدپذیر به منظور ارتقای سطح توسعه این انرژیها که در جهت کاهش انرژیهای فسیلی بسیار مؤثر می‌باشند.

ب- بومی نمودن تولید تجهیزات مورد نیاز و نصب آنها بمنظور تقویت تکنولوژی انرژی تجدیدپذیر و همچنین بهینه سازی و به کارگیری آن جهت تحقیق و توسعه و ارتقای این تکنولوژیها در این صنعت در کشور که می تواند نقش مؤثری در کاهش مصرف انرژیهای فسیلی داشته باشد.

۱. افزایش دانش و علوم مرتبط با ظرفیت‌سازی، آموزش بخش‌های تولیدی: در این زمینه توسعه و ایجاد مکانیزم‌هایی بمنظور افزایش آگاهی عمومی از فواید و فرصت‌های اشتغال در انرژی تجدیدپذیر حائز اهمیت بوده که در این رابطه اهداف ذیل قابل پیگیری می باشد.

الف- افزایش دانش مربوط به انرژیهای تجدیدپذیر و بازدهی این انرژیها، از طریق آموزش و همچنین افزایش دستاوردهای علمی استفاده از انرژی تجدیدپذیر.

ب- افزایش و ایجاد انگیزش در بخش خصوصی و بازار انرژیهای تجدیدپذیر از طریق گسترش اطلاعات مربوط به فواید اقتصادی، محیط زیستی، اجتماعی و تجاری تکنولوژیهای انرژی تجدیدپذیر و کاربردهای آنها در بهره برداری بهینه این انرژیها در مصرف

ج- تغییر باورهای فرهنگی و اعتقادی در نهادهای دولتی و نهادهای تأمین کننده مالی دولتی و حتی بخش خصوصی بمنظور به کارگیری برنامه‌های آموزشی و کارآموزی در زمینه انرژی تجدیدپذیر.

د- بهبود ارتباطات و تعاملات بین نهادهای دولتی محلی، استانی و ملی در کشور و همچنین بخش خصوصی در زمینه اعمال سیاست‌های انرژی تجدیدپذیر در کشور و توسعه این انرژیها در مکانهای مناسب در شهرستانها، روستاها حتی نقاط دور دست.

۴- استفاده از آموزه‌های متخصصان در حوزه کسب و کار انرژیهای تجدیدپذیر: یکی از نخستین گام‌های آسان و در دسترس، اما مؤثر برای یادگیری بازاریابی، مراجعه به دانش و اطلاعات افرادی که در این راه استخوان خُرد کرده‌اند و استفاده از آموزش‌های آن‌هاست. این افراد که برخی از آن‌ها رهبران فکری جهان بازاریابی محسوب می‌شوند، تجربه، تخصص و دانش لازم به منظور خلق محتوای کاربردی برای افراد تازه کار و همچنین بازاریاب‌های حرفه‌ای را دارند. خوشبختانه بسیاری از آموزش‌های مورد اشاره، در قالب مقاله یا فایل‌های قابل دانلود به رایگان و بدون نیاز به هیچ هزینه‌ای در اینترنت قابل دسترسی است و از آنجایی که فراهم آورندگان این محتوا معمولاً بر بازاریابی دیجیتال نیز مسلط هستند، دسترسی به آن‌ها را از طریق موتورهای

جستجو و شبکه‌های اجتماعی گوناگون تسهیل کرده‌اند.

۵- شرکت در سمپوزیوم‌ها، کنفرانس‌ها و رویدادهای مختلف در حوزه کسب و کار انرژی‌های تجدیدپذیر: اگرچه آموزش‌های فراوانی در رابطه با وان تو وان مارکتینگ در اینترنت و منابع دیگر در دسترس است، اما سرمایه‌گذاری بر روی سفر برای حضور در همایش‌های تخصصی بازاریابی منافی را برای شما در بردارد که سایر منابع آموزشی از ارائه آن عاجزند. در این همایش‌ها یا رویدادهای تورکینگ یا شبکه‌سازی، فرصت مغتنمی برای شنیدن نظرات، پیشنهادها و ایده‌های متخصصان بازاریابی و کمک گرفتن از آن‌ها پیدا می‌کنید و در جریان جدیدترین روندها و اتفاقات این حوزه قرار می‌گیرید. معمولاً در این رویدادها کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی وان تو وان مارکتینگ نیز برگزار می‌شود که با شرکت در آن‌ها می‌توان مهارت و دانش خود را افزایش داد. علاوه بر اینها، شرکت در این همایش‌های محلی یا بین‌المللی نه تنها باعث بهبود و تقویت مهارت وان تو وان مارکتینگ می‌شود، بلکه فرصت کم نظیری برای توسعه روابط حرفه‌ای با دیگر افراد علاقمند یا متخصص در این حوزه را نیز فراهم می‌آورد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

منابع

- اباذری، یوسف، و چاوشیان، حسن (۱۳۹۱). از طبقه اجتماعی تا سبک زندگی (رویکردهای نوین در تحلیل جامعه شناختی هویت اجتماعی)، *نامه علوم اجتماعی*، ۲۰، ۲۷-۳.
- احمدی، سیروس؛ فرخی، علیرضا و صالحی، فریدخت (۱۳۹۳). رابطه آگاهی از کارایی انرژی برق و صرفه جویی در مصرف برق در بین زنان شهر یاسوج، *جامعه شناسی نهادهای اجتماعی*، ۱(۴)، ۱۰۸-۹۳.
- احمدی، شیلا (۱۳۹۰). ارزیابی فنی و اقتصادی روش های خنک سازی هوای ورودی در توربین های گازی (فاگ و مدیا) با رویکرد اجرایی، دومین کنفرانس مدیریت و بهینه سازی مصرف انرژی، تهران، پژوهشگاه نیرو، بازیابی از - https://www.civilica.com/Paper-EMX2011-EMX2011_053.html
- اسفیدانی، محمدرحیم؛ کیماسی، مسعود و اورعی، سید حسین (۱۳۹۹). ارائه چارچوب مدل کسب و کار بانک های تجاری با رویکرد بانکداری باز، *مجله: مدیریت فردا*، ۶۵ (۱۲)، ۱۷ - ۲۸
- اعظمی، محسن (۱۳۹۷). تحلیل نقش فن بازارها در روند تجاری سازی محصولات شرکت های دانش بنیان، *مدیریت اطلاعات و دانش شناسی*، ۵(۳)، ۳۳-۴۳.
- آقاجانی، حسینی؛ حسین، ابوالحسن و سروری اشلیکی، زهرا (۱۳۹۴). شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر تجاری سازی محصولات شرکت های دانش بنیان با تکنیک *FAHP* (شاهد تجربی): شرکت های دانش بنیان مستقر در مراکز رشد مناطق شمالی ایران، *تحقیق در عملیات در کاربردهای آن (ریاضیات کاربردی)*، ۱۲(۳)، ۱۰۰-۸۵
- بندریان، رضا (۱۳۹۷). بازاریابی و تجاری سازی فناوری های جدید: مراحل، عوامل تسهیل کننده و کلیدی موفقیت، *رشد فناوری*، ۹۱، ۳۹-۴۵.
- بودریار، ژان (۱۳۸۹). *جامعه مصرفی*، ترجمه پیروز ایزدی، تهران: نشر ثالث.
- بهشتی، محمداقبر و زالی، نادر (۱۳۹۰). شناسایی عوامل کلیدی توسعه منطقه ای با رویکرد برنامه ریزی بر پایه سناریو (مطالعه موردی: استان آذربایجان شرقی). *برنامه ریزی و آمایش فضا (مدرس علوم انسانی)*، ۵(۱)، ۴۱-۶۳.
- پورتال وزارت علوم، پژوهش ها و فناوری (۱۳۹۷). دفتر برنامه ریزی امور فناوری، جدول لیست پارک های علم و فناوری و مراکز رشد، ۱۰-۸۸
- تربیان مقدم، علی و مقدم، آبتین (۱۳۹۰). ارائه شیوه نوین جهت کاهش مصرف انرژی پمپاژ نفت خام در مراکز انتقال نفت، دومین کنفرانس مدیریت و بهینه سازی مصرف انرژی، تهران، پژوهشگاه نیرو، بازیابی از - https://www.civilica.com/Paper-EMX2011-EMX2011_065.html
- تقوی، افشین (۱۳۹۴). بررسی الزامات و رویکردهای استراتژی توسعه صنعتی در ایران. کنفرانس ملی آینده پژوهی - علوم انسانی و توسعه، شیراز: مرکز توسعه آموزش های نوین ایران (متانا)

- Abdollahzadeh, S. & Abdollahzadeh, J.S. (2015). Improving the performance of the supply chain steps through national standardization. Investigation into operations in its applications, 12 (3), 23-33. (in Persian)
- Allen R. Kathleen, (2017), Bringing New Technology to Market, Prentice Hall, and New Jersey.
- Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (2019). The complementary effects of market orientation and entrepreneurial orientation on profitability in small businesses. Journal of Small Business Management, 47, 443-464. doi:10.1111/j.1540-627X.2019.00278.x
- BASS, F. M. 2019. A new product growth model for consumer durables. Management Science, 15, 215-27.
- Hu, J., Sarker, M.R., Wang, J., Wen, F. and Liu, W., Provision of flexible ramping product by battery energy storage in day-ahead energy and reserve markets. IET Generation, Transmission & Distribution, vol. 12, pp.2256-2264, 2018.
- Shayeste, I. (2015). The standard for the export of economic growth and job creation. National Standards Organization in the Mirror of the Media, Public Relations of the National Standard Organization, 15-14. (in Persian)

