

جامعه و انرژی

تألیف:

دکتر صادق صالحی

عضو هیئت علمی دانشگاه مازندران

زهرا پروکی نژاد

۱۳۹۷

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور

صالحی، صادق، ۱۳۲۷ -
جامعه و انرژی : (مساله انرژی و پویایی های اجتماعی)/مولفان
صادق صالحی ، زهرا پازوکی نژاد ؛ ویراستار فنی و ادبی سونا
حبیبی؛ ویراستاران علمی نوروز کلبادی نژاد ، مجتبی خانپور.
بابلسر: صادق صالحی، ۱۳۹۷.

مشخصات نشر
مشخصات ظاهری

شابک ۲۵۰۰۰۰: ۹-1002-00-622-978

شابک

وضعیت فهرست نویسی

فیبا:

موضوع

انرژی:

موضوع

Force and energy:

موضوع

انرژی های پایان پذیر

موضوع

Renewable energy sources:

موضوع

انرژی -- جنبه های زیست محیطی

موضوع

Energy development -- Environmental aspects:

شناسه افزوده

پازوکی نژاد، زهرا، ۱۳۶۰ -

شناسه افزوده

خانپور، مجتبی، ۱۳۵۶ -، ویراستار

شناسه افزوده

کلبادی نژاد، نوروز، ۱۳۲۲ -

رده بندی کتبی

۱۳۹۷ ص ۲۳۷/۷۲QC

رده بندی دیویدی

۶/۵۲۱:

شماره کتابشناسی ملی

۵۳۳۲۷۶:

جامعه و انرژی: مساله انرژی و پویایی های اجتماعی

مولفان: صادق صالحی (عضو هیئت علمی دانشگاه مازندران) و زهرا پازوکی نژاد

ویراستار فنی و ادبی: سونا حبیبی

ویراستاران علمی: نوروز کلبادی نژاد - دکتر مجتبی خانپور

چاپ اول: پاییز ۱۳۹۷

تعداد: ۱۱۰۰

حروفچینی و لیتوگرافی: چاپ نیما

شابک: ۹-۱۰۰۲-۰۰-۶۲۲-۹۷۸

نشانی: ساری، بلوار آیت الله طالقانی، شرکت گاز استان مازندران، امور پژوهش و فناوری

بابلسر، خیابان پاسداران، کدپستی ۴۷۳۱۵، دانشگاه مازندران

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	سخن نخست
۱۰	پیشگفتار
۱۳	فصل اول: مصرف انرژی و رفتارهای اجتماعی
۱۳	مقدمه
۱۴	تاریخچه مطالعات اجتماعی مصرف انرژی
۲۰	الف) مدل خطی انرژی
۲۱	ب) نظریه‌های سازگاری: نظریه کش معقولاته و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده
۲۵	ج) مدل رفتار مسئولانه محیط‌زیستی دنگر فرد و ولف (۱۹۹۰)
۲۷	د) مدل رفتار اجتماع گرایانه، نوع دوستی و همدلی استرن و دیگران (۱۹۹۳)
۲۸	ه) مدل موانع رفتارهای محیط گرایانه بلدیکی (۱۹۹۹)
۳۱	و) مدل جامعه‌شناختی رفتار محیط‌زیستی
۳۲	و) مدل باور - ارزش - هنجار
۳۵	ز) مدل فرهنگ انرژی
۳۶	الف) دانش عملی
۳۸	ب) دانش نهادینه شده یا قواعد
۳۹	ج) شرایط مادی
۴۴	نظریه برچسب‌زنی و مصرف انرژی
۴۹	نتیجه‌گیری
۵۰	منابع
۵۳	فصل دوم: جامعه‌شناسی و انرژی
۵۳	مقدمه

مطالعات انرژی در جامعه‌شناسی محیط زیست	۵۴
پیشگامان مطالعات انرژی در جامعه‌شناسی	۶۹
هربرت اسپنسر: تطورگرایی، جبرگرایی انرژی محور و اکولوژی انسانی	۶۹
مارکس و نظریه شکاف متابولیک	۷۳
ماکس وبر و مسئله انرژی در عصر غیرارگانیک	۷۶
نتیجه‌گیری	۸۲
منابع	۸۳

فصل سوم: فناوری و انرژی	۸۵
مقدمه	۸۵
فناوری و اهمیت اجتماعی آن	۸۶
ساخت اجتماعی فناوری	۹۰
مصنوعات	۹۲
گروه‌های اجتماعی ایران	۹۳
تفسیر بازتابی	۹۵
چارچوب فنی	۹۶
مسائل اجتماعی انرژی	۹۷
تعامل فناوری و انرژی	۱۰۱
الف) انقلاب کشاورزی	۱۰۱
ب) انقلاب صنعتی	۱۰۳
فرهنگ و فناوری انرژی	۱۰۵
نهادهای اجتماعی و تصمیم‌گیری فنی	۱۱۰
الف) دانشگاه‌ها و مراکز علمی	۱۱۰
ب) دولت‌ها	۱۱۲
ج) شرکت‌ها	۱۱۳
نتیجه‌گیری	۱۱۴
منابع	۱۱۵

فصل چهارم: انرژی‌های تجدیدپذیر	۱۱۷
مقدمه	۱۱۷

انواع انرژی‌های تجدیدپذیر	۱۱۸
مسائل اجتماعی انرژی‌های تجدیدپذیر	۱۲۶
پذیرش اجتماعی انرژی‌های تجدیدپذیر	۱۲۹
انرژی، ارزش‌ها و سازمان اجتماعی	۱۳۴
انرژی‌های تجدیدپذیر و حکمرانی محیط‌زیستی	۱۴۲
نتیجه‌گیری	۱۴۸
منابع	۱۴۹
فصل پنجم: جنبش‌های محیط زیستی و انرژی	۱۵۲
مقدمه	۱۵۲
تاریخچه جنبش‌های محیط زیستی	۱۵۳
عمل‌گرایی محیط زیستی	۱۵۷
ارزش‌های محیط زیستی	۱۶۰
سازمان جنبش‌های اجتماعی = مبارک‌اران سازمانی	۱۶۲
بسیج منابع	۱۶۶
تأثیرات غیرمستقیم جنبش‌های محیط زیستی	۱۷۰
چارچوب‌بندی و ابعاد فرهنگی جنبش‌های محیط زیستی	۱۷۳
پیامدها و دستاوردهای جنبش‌های محیط زیستی	۱۷۶
جنبش محافظه کار و ترویج شکاکیت	۱۸۱
نتیجه‌گیری	۱۸۹
منابع	۱۹۰
فصل ششم: آینده انرژی و پایداری جامعه	۱۹۳
مقدمه	۱۹۳
تعریف سناریو	۱۹۴
انواع مختلف سناریوها	۱۹۶
فرایند توسعه یک سناریو (عناصر مهم)	۱۹۸
طراحی آینده‌های انرژی	۱۹۹
ارتباط سناریوها با اهداف سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی	۲۰۴
انواع سناریوهای آینده انرژی	۲۰۷

الف) سناریوی آزادانس بین المللی انرژی:.....	۲۰۷
سناریوی اکتشافی شماره (۱): پویا اما بی دغدغه.....	۲۱۲
سناریوی شماره (۲): پاک ولی بدون جلوه.....	۲۱۵
سناریوی شماره (۳): سپهر تابناک.....	۲۱۷
ارزیابی سناریوها.....	۲۲۰
پ) سازمان پایش محیط زیست هلند.....	۲۲۵
ت) سناریوی چهارگانه جان اوری.....	۲۳۰
الف) مصرف گرایی مداوم.....	۲۳۰
ب) پایداری محلی.....	۲۳۲
ج) جنگ سالاری منطقه ای.....	۲۳۳
د) شکست در حیتالی با کربن پایین.....	۲۳۴
سناریوها و بنده انرژی در جهان و ایران.....	۲۳۶
الف) چین.....	۲۳۶
ب) ایالات متحده.....	۲۳۸
د) انگلستان.....	۲۴۱
د) هلند.....	۲۴۳
ج) ایران.....	۲۴۵
نتیجه گیری.....	۲۴۸
منابع.....	۲۴۹

سخن نخست

جامعه قرن بیست و یکم با همه امتیازاتی که از قرن بیستم در اختیار گرفته است، هنوز جامعه‌ای مبتنی بر سوخت‌های فسیلی است و برای رهایی از این وابستگی شدید - که پادشاهان منفی بسیاری به همراه دارد - در تلاش است ارتباط جامعه را با مسئله انرژی متوازن کند. نتواند انرژی برای جامعه را از حالت مسئله و مشکل خارج سازد. کشورهای توسعه یافته، با توسعه و رشد فناوری‌های نوین، به تدریج به این نتیجه رسیدند که مودیت سیاست‌ها و تحقق اهداف آنها، در گرو توجه به ابعاد اجتماعی مسئله انرژی است.

در حالی که کشورهای پیشرفته، مسئله جامعه و سازوکارهای اجتماعی مواجهه با انرژی را در صدر سیاست‌گذاری‌های خود قرار دارند، غفلت جامعه ما از این ابعاد مهم اجتماعی، شرایط را به گونه‌ای رقم زده است که برخی ممکن است ادعا کنند که پرداختن به این مسائل برای جوامع در حال توسعه مانند ایران که گفته می‌شود درگیر مشکلات جدی‌تری نظیر بیکاری، فقر، اعتیاد و ... هستند، چندان ضرورت ندارد. به زعم این فن‌سالاران که صرفاً به مسائل فنی انرژی توجه دارند، در شرایط فعلی، جامعه ما پرداختن به مسائل جدیدی مثل تأمین انرژی و برنامه‌ریزی و لذا باید از آن صرف‌نظر کرد. در حالی که نتایج مطالعات علمی و تجربیات موفق جهانی حاکی از آن است که اتفاقاً این مسئله برای جامعه‌ای مثل ایران که کاملاً مبتنی بر انرژی نفت است، اهمیت مضاعفی دارد. در حال حاضر، عمده انرژی کشور از سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود و این امر پیامدهای نامطلوبی را به همراه دارد. از میان سوخت‌های فسیلی، گاز طبیعی به دلیل گستردگی استفاده از آن و نیز

آلاینده‌گی کمتر آن در مقایسه با سایر سوخت‌های فسیلی (مثل نفت و ...)، جزء منابع نسبتاً پایدار تأمین انرژی در کشور محسوب می‌شود؛ اما در هر صورت گاز به‌عنوان منبع تأمین انرژی با چالش‌های متعددی روبه‌رو است که سیاست‌گذاری برای جایگزین‌های گاز طبیعی را الزام می‌دارد. این الزام از آنجا ناشی می‌شود که: الف) گاز عملاً یک سوخت فسیلی و آلاینده است و آلاینده‌گی‌های ناشی از آن، موجب تخریب محیط زیست می‌گردد که در تعارض با اصل پنجاهم قانون اساسی و سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری در ارتباط با محیط زیست است؛ ب) جمه‌ری اسلامی ایران دارای تعهدات بین‌المللی مثلاً در قالب پروتکل کیوتو است که مستلزم کاهش CO_2 است.

مطالعات متعددی نشان می‌دهد که تحولات جهانی به سمت حرکت از جامعه مبتنی بر سوخت‌های فسیلی به سمت جامعه مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر است و به همین دلیل، شرکت ملی گاز ایران نیز برای تحقق اهداف و برنامه‌های دولت، سناریوهای مختلف انرژی برای آینده را مورد توجه قرار داده است. همچنین، جهت بسترسازی و افزایش توانمندی نیروی انسانی و دانش متخصصان، با توجه به مبحث مهم مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت ملی گاز، انتشار کتاب به‌عنوان اقدامی مهم در جهت فرهنگ‌سازی در زمینه انرژی را مورد تاکید قرار داده است. در این راستا، شرکت گاز استان مازندران با حمایت از چاپ و انتشار کتاب حاضر با هدف معرفی ابعاد اجتماعی-فرهنگی مسئله انرژی، تلاش کرده است تا ساخت علمی و مناسب را جهت مصرف بهینه انرژی، اصلاح الگوی مصرف، پایدارسازی انرژی و اساساً فرهنگ‌سازی در زمینه انرژی فراهم کند.

در اینجا شایسته از آقای دکتر صادق صالحی، جامعه‌شناس محیط زیست، که با تألیف کتاب حاضر، امکان بهره‌مندی جامعه علمی-اجرایی کشور از نتیجه سال‌ها مطالعه و تحقیق خود در زمینه انرژی را فراهم کردند، تشکر و قدردانی کنم. همچنین، لازم می‌دانم از زحمات آقای نوروز کلبادی‌نژاد به‌عنوان رئیس اداره پژوهش شرکت گاز استان و نیز دکتر مجتبی خان پور در تعامل موفق شرکت گاز با

جامعه دانشگاهی و فراهم سازی انتشار این نوع آثار ارزنده علمی در جهت فرهنگ سازی نقش مؤثری ایفا کردند، تشکر می کنم.

در خاتمه، امیدوارم انتشار این کتاب، به عنوان اقدامی مهم، برای فرهنگ سازی در زمینه انتقال انرژی و جایگزین ها و سناریوهای آینده محسوب شود که در دهه های اخیر تأکید شایسته شرکت ملی گاز ایران است. مخاطب این اثر علمی بسیار گسترده است و طیف وسیعی از آنها از دانشجویان علوم مختلف از جمله علوم مهندسی گرفته تا علوم طبیعی و اجتماعی را در برمی گیرد. علاوه بر این، سیاست گذاران، مدیران، مهندسان و برنامه ریزان حوزه انرژی - که همواره از دانش فنی برخوردارند، می توانند با مطالعه کتاب حاضر دانش اجتماعی لازم در ارتباط با انرژی را حاضر کنند.

جعفر احمدپور

مدیرعامل شرکت گاز مازندران