

کشور	سهم انرژی تجدیدپذیر از برق (درصد)	نوع غالب تجدیدپذیر	سیاست‌های کلیدی	مشارکت مردم/بخش خصوصی	نوآوری خاص/مزیت
آلمان	۵۵٪	بادی و خورشیدی	تعاونی‌ها، خرید تضمینی برق	بسیار بالا	شبکه هوشمند/تعاونی‌های انرژی
چین	۴۵٪	بادی و خورشیدی	یارانه، زمین رایگان	متوسط (دولتی غالب)	تولیدکننده اول تجهیزات جهانی
آمریکا	۲۵٪	بادی و خورشیدی	قانون IRA، مالیات سبز	بسیار بالا	ذخیره‌سازی انرژی خورشیدی شناور
دانمارک	۵۰٪	بادی (خصوصاً دریایی)	مشوق‌های مالی صادرات انرژی	بالا	پروژه Energy Island
هند	۲۲٪	خورشیدی	برق رایگان برای مناطق روستایی	متوسط	پارک خورشیدی بهادلا
مراکش	۳۵٪	خورشیدی متمرکز (CSP)	سرمایه‌گذاری خارجی در قالب مشارکت عمومی خصوصی	متوسط	پروژه Noor
امارات	۱۵٪	خورشیدی	استراتژی انرژی ۲۰۵۰	متوسط	نیروگاه محمدبن راشد

(جدول ۲)



بزرگ‌ترین تولیدکننده پنل خورشیدی و توربین بادی جهان است و آمریکا پیشرو در توسعه فناوری باتری، هوش مصنوعی در انرژی و پیل‌های سوختی.

اهداف اقلیمی الزام‌آور و فشار اجتماعی: پایبندی به توافق‌نامه‌های بین‌المللی (مثل توافق پاریس) و فشار از سوی جامعه مدنی و نسل جوان.

عوامل موفقیت در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر

بنابراین می‌توان گفت کشورهای مختلف به‌ویژه در آسیا و اروپا با اتخاذ سیاست‌های قوی و برنامه‌های بلندمدت، گام‌های مهمی در جهت توسعه منابع انرژی تجدیدپذیر برداشته‌اند. چین به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده و نصب‌کننده انرژی‌های خورشیدی و بادی، نقش محوری در پیشبرد این روند ایفا کرده است.

اتحادیه اروپا نیز با تمرکز بر امنیت انرژی و کاهش وابستگی به واردات سوخت‌های فسیلی، به یکی از پیشروترین مناطق در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر تبدیل شده است.

این تجربیات جهانی می‌تواند الگویی برای ایران باشد تا با افزایش نوآوری در فناوری‌های ذخیره‌سازی انرژی و گسترش پروژه‌های غیرمتمرکز برق‌رسانی، به پیشرفت‌های بیشتری در این زمینه دست یابد. در نهایت، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر نه تنها به کاهش آلاینده‌ها و حفاظت از محیط‌زیست کمک می‌کند، بلکه با ایجاد فرصت‌های شغلی و تقویت امنیت انرژی، به‌عنوان یکی از ارکان اصلی اقتصادهای آینده شناخته می‌شود.

چشم‌اندازی به آینده: پایداری، امنیت و توسعه

وضعیت کنونی انرژی‌های تجدیدپذیر در جهان، بیش از هر زمان دیگری، امیدبخش و تحول‌آفرین است. با وجود چالش‌ها، اراده جهانی برای مبارزه با تغییرات اقلیمی، پیشرفت‌های فناورانه بی‌وقفه و کاهش مداوم هزینه‌ها، این منابع را به انتخابی اقتصادی و استراتژیک برای کشورها در سراسر جهان تبدیل کرده است.

آینده‌ای که در آن بخش اعظم انرژی مورد نیاز بشر از منابع پاک و پایدار تأمین شود، دیگر یک رؤیا نیست؛ بلکه یک هدف دست‌یافتنی است که با تلاش مستمر، نوآوری و همکاری، به سرعت در حال تبدیل شدن به واقعیت است. این گذار، نه تنها به معنای کاهش اثرات زیست‌محیطی است، بلکه به افزایش امنیت انرژی، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و تحقق توسعه‌ای پایدار و عادلانه برای همگان نیز می‌انجامد.

مزرعه‌های بادی دریایی.

توسعه فناوری‌های بومی و نوآورانه: کشورهای موفق فقط مصرف‌کننده تکنولوژی نیستند، بلکه تولیدکننده و صادرکننده هم هستند و دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های دانش‌بنیان نقش مهمی در این زمینه ایفا می‌کنند. چین

ذخیره‌سازی برق است که کشورهای موفق به‌طور جدی در این حوزه سرمایه‌گذاری کرده‌اند. **استفاده صحیح از مزیت بزرگ جغرافیایی و اقلیمی:** مانند بهره‌مندی مراکش و هند از آفتاب فراوان خود برای پروژه‌های خورشیدی عظیم و دانمارک و انگلیس از باد شدید دریای شمال برای

