أهم فوائد الشبكات الذكية: توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي: والتي تأخذ التجارب السابقة والبيانات المتوّفرة بعين الاعتبار لتوجيه القرارات التي تحدث في المستقبل غير البعيد. كما أنها أسرع استجابةً وأكثر دقةً من البشر في التعامل مع الظروف المختلفة، خفض تكاليف الكهرباء: توّفر الشبكة الذكية لكلٍ من الموردين والمستهلكين عدة خياراتٍ لتخفيض تكاليف الكهرباء، وتقليل الهدر الحاصل أثناء النقل عبر استخدام موصلاتٍ وكابلاتٍ أكثر كفاءةٍ وبرصد الأعطال بسرعةٍ أكبر، تنويع مزيج الطاقة: إشراك المستهلك: مثل السعر والمخاوف البيئية، صديقةً للبيئة: بما في ذلك أنظمة الطاقة المتجددة المحلية مثل الألواح الشمسية في المنازل والمدارس. المرونة والأمان: تمتلك الشبكات الذكية أنظمة إدارة وتشغيلٍ عالية الكفاء توفر كلاً من المرونة اللازمة لمواجهة الكوارث الطبيعية والحوادث الطارئة، وبالإضافة إلى ذلك، والتي تفرضها بنية الشبكات الذكية الممزوجة بين تقنيات المعلومات والاتصالات والمكوّنات المادية. ذاتية الإصلاح: يمكن للشبكات الذكية إصلاح نفسها من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك عبر العمل على التنبؤ بالأعطال والحاجة إلى الصيانة الاستباقية لمكوّنات الشبكة، مما يوفر تكاليف الاستبدال غير الضرورية للمعدّات ويقلل من تكاليف ووقت الصيانة. مما يعني استعادةً سريعةً للتيار الكهربائي. تخزين الطاقة: إذ يجب أن تُستهلك الطاقة التي يتم توليدها على الفور! إلا أن "الشبكات الذكية" تُساهم في وضع الحلول المختلفة لتخزين الطاقة من خلال استخدام التقنيات الحديثة، وإشراك المستهلك في توليد الطاقة. أسواق جديدة:

Summarized by © lakhasly.com