

الاستخدام المنزلى للطاقة الشمسية

Domestic Use of Solar Energy

المقدمة:

الطاقة الشمسية هي مصدر كل مصادر الطاقة على كوكب الأرض سواء المصادر التقليدية من الوقود الحفري أو المصادر الجديدة المتجددة. وبعد أن تأكد نضوب مصادر الوقود الحفري من البترول والغاز قبل نهاية القرن الواحد والعشرين بعدة عقود، أصبح الاهتمام بالمصادر البديلة (الجديدة المتجددة) من الأمور بالغة الأهمية. ولقد خطا العالم خطوات طيبة في مجال استخدام الطاقة الشمسية إلى أن مجال الأبحاث والتطوير في هذا المجال مازال مفتوحاً لتحقيق النضج التقني والاقتصادي. الأمر الذي يتطلب تركيز الأبحاث والتطوير في هذا المجال مع إستيعاب علوم الطاقة الشمسية وتطبيقاتها.

وفي هذا الإصدار تم تناول مصادر الطاقة على كوكب الأرض وكذلك استخدامات الطاقة الشمسية التي أثبتت نجاحات وذلك في الفصل الأول أما باقى الفصول من الثانى إلى الحادى عشر فقد تم فيها تناول إمكانيات استخدام الطاقة الشمسية فى المتطلبات المنزلية حيث شملت:

الفصل الثانى وخصص لموضوع المجمعات الشمسية، والثالث لسخانات المياه الشمسية والرابع للتدفئة الشمسية للمباني والخامس لتكييف الهواء والتبريد الشمسى للمباني، أما الفصل السادس فقد خصص لجهاز الطبخ الشمسى والسابع للضخ الشمسى والثامن للتقطير الشمسى لإعذاب المياه المالحة أما الفصل التاسع فقد تناول الصوبات التى يمكن استخدامها فى تدفئة أو تبريد المباني وكذلك إنتاج الحاصلات الزراعية أما الفصل العاشر فقد خصص للأفران الشمسية. والفصل الحادى عشر والأخير فقد تناول إنتاج الطاقة الكهربائية بالطريقة الفوتوفولتية. ونظراً لأن إهتمامنا هو نحو إمكانيات

الإعاشة في الصحارى المشمسه مع تحقيق متطلبات البيئة الحياتية اللائقة بما يمكن من الإنتشار وخفض الكثافة السكانية، وذلك من خلال إستغلال الطاقة الشمسية وتطوير بعض من عناصرها التى لم تصل بعد إلى درجة النضج التكني والإقتصادى.

إن هذا الإصدار هو لجذب الإنتباه نحو أهمية استخدامات الطاقة الشمسية فى المنطقة العربية تحسبا لما سيصير إليه الحال عند شح النفط أو نضوبه، بالإضافة إلى ما يحققه استخدام الطاقة الشمسية من الحفاظ على البيئة والله الموفق.