

الفهرس

الفهرس

البيان	الصفحة
شكر وتقدير	I
الإهداء.....	II
الفهرس	III
قائمة الجداول.....	XII
قائمة الأشكال	XIV
الملخص	XV
مقدمة.....	أ-ز

الفصل الأول: أنواع الطاقة الناضبة والآثار الإيكولوجية الناجمة عنها

تمهيد	09
المبحث الأول: الطاقة الناضبة ومختلف مصادرها	11
المطلب الأول: مصادر الطاقة التقليدية.....	11
الفرع الأول: مفهوم الطاقة التقليدية.....	11
الفرع الثاني: مصادر الطاقة التقليدية.....	12
المطلب الثاني: الطاقة النووية.....	45
الفرع الأول: مفهوم الطاقة النووية.....	45
الفرع الثاني: أنواع الطاقة النووية	48
الفرع الثالث: استخدامات الطاقة النووية	51
الفرع الرابع: اقتصاديات الطاقة النووية	51

المبحث الثاني: الآثار الإيكولوجية للطاقة الناضبة.....	52
المطلب الأول: الآثار البيئية للطاقة التقليدية.....	54
الفرع الأول: الاحتباس الحراري	54
الفرع الثاني: الأمطار الحمضية.....	56
الفرع الثالث: الآثار الإيكولوجية الناجمة عن إنتاج ونقل واستهلاك الفحم	58
الفرع الرابع: الآثار الإيكولوجية الناجمة عن إنتاج ونقل واستهلاك البترول	62
الفرع الخامس: الآثار الإيكولوجية للغاز الطبيعي	69
المطلب الثاني: الآثار البيئية للطاقة النووية.....	71
خلاصة الفصل الأول	77

الفصل الثاني: الطاقات الجديدة والمتجددة وإستراتيجية تنفيذ نظام طاقة مستدام

تمهيد	79
المبحث الأول: أهمية البحث عن مصادر طاقة بديلة	80
المطلب الأول: ضرورة البحث عن مصادر طاقة بديلة	80
المطلب الثاني: أسباب البحث عن مصادر الطاقة البديلة وأهميتها	80
الفرع الأول: أسباب البحث عن مصادر الطاقة البديلة	81
الفرع الثاني: أهمية مصادر الطاقة البديلة	81
المبحث الثاني: مفهوم الطاقات الجديدة والمتجددة وأنواعها	84
المطلب الأول: الطاقة الشمسية.....	84
الفرع الأول: تعريف الطاقة الشمسية.....	84
الفرع الثاني: أهمية الطاقة الشمسية	85
الفرع الثالث: استخدامات الطاقة الشمسية.....	86

المطلب الثاني: طاقة الرياح	87
المطلب الثالث: الطاقة الحرارية الجوفية "الطاقة الجيوحرارية"	91
الفرع الأول: مفهوم الطاقة الحرارية الجوفية	91
الفرع الثاني: مصادر الطاقة الحرارية الجوفية	93
الفرع الثالث: تطبيقات الطاقة الحرارية الجوفية	93
المطلب الرابع: المصادر المائية للطاقة	98
الفرع الأول: مفهوم المصادر المائية للطاقة	98
الفرع الثاني: المصادر البحرية	98
الفرع الثالث: الطاقة المرتبطة بالمجاري النهرية	101
المطلب الخامس: الطاقة المستمدة من الكتلة الحيوية (الإحيائية) والإيثانول ..	104
الفرع الأول: مفهوم الطاقة الإحيائية والإيثانول	104
الفرع الثاني: حجم الإنفاق على الطاقة الإحيائية	106
المطلب السادس: طاقة الهيدروجين	106
الفرع الأول: تعريف الهيدروجين	106
الفرع الثاني: طرق إنتاج الهيدروجين	108
الفرع الثالث: خزن الهيدروجين	110
الفرع الرابع: استعمالات الهيدروجين	111
المبحث الثالث: عيوب الطاقات المتجددة والقيود التي تعوق تطويرها	113
المطلب الأول: عيوب الطاقات المتجددة	114
الفرع الأول: الطاقة الشمسية	114
الفرع الثاني: طاقة الرياح	114
الفرع الثالث: الطاقة الجيوحرارية	116
الفرع الرابع: المصادر المائية للطاقة	118

119.....	الفرع الخامس: طاقة الكتلة الحيوية والإيثانول
120.....	الفرع السادس: طاقة الهيدروجين
121	المطلب الثاني: العوائق التي تحول دون تطوير الطاقات المتجددة
123	المبحث الرابع: استراتيجية تنفيذ نظام طاقة مستدام
123	المطلب الأول: ترشيد استخدام الطاقة
125.....	الفرع الأول: ترشيد استهلاك الطاقة في الأجهزة الخدمية
128.....	الفرع الثاني: تحسين استخدام الطاقة في القطاع الصناعي
130.....	الفرع الثالث: ترشيد استهلاك الطاقة في قطاع النقل والمواصلات
132.....	الفرع الرابع: ترشيد استهلاك الطاقة في المباني
134	المطلب الثاني: دفع وتشجيع تطبيقات الطاقات المتجددة
136	المطلب الثالث: ملخص للاستراتيجيات والسياسات والتدابير الموصى بها
136.....	الفرع الأول: الاستراتيجيات والسياسات
138.....	الفرع الثاني: نقل التكنولوجيا والتوعية لبناء القدرات
140	خلاصة الفصل الثاني

الفصل الثالث: واقع وآفاق قطاع الطاقات الجديدة والمتجددة في العالم

142	تمهيد
143	المبحث الأول: واقع الطاقات الجديدة والمتجددة في العالم
143	المطلب الأول: الطاقة الشمسية
145	المطلب الثاني: طاقة الرياح
146.....	الفرع الأول: الصين
146.....	الفرع الثاني: الولايات المتحدة الأمريكية
146.....	الفرع الثالث: ألمانيا

147.....	الفرع الرابع: الهند
148.....	الفرع الخامس: إسبانيا
148.....	الفرع السادس: المملكة المتحدة
148.....	الفرع السابع: كندا
149.....	الفرع الثامن: فرنسا
149	المطلب الثالث: الطاقة الجيوحرارية
150.....	الفرع الأول: الصين
150.....	الفرع الثاني: السويد
151.....	الفرع الثالث: الولايات المتحدة الأمريكية وأيسلندا
152	المطلب الرابع: المصادر المائية للطاقة
152	الفرع الأول: أيسلندا
152.....	الفرع الثاني: النرويج
153.....	الفرع الثالث: السويد
153	المطلب الخامس: طاقة الكتلة الإحيائية
154.....	الفرع الأول: بريطانيا
155.....	الفرع الثاني: البرازيل
156	المطلب السادس: طاقة الهيدروجين
158	المبحث الثاني: آفاق الطاقات الجديدة والمتجددة في العالم
158	المطلب الأول: مستقبل الطاقة الشمسية
159	المطلب الثاني: مستقبل طاقة الرياح
160.....	الفرع الأول: الصين
161.....	الفرع الثاني: الولايات المتحدة الأمريكية
162.....	الفرع الثالث: ألمانيا

163.....	الفرع الرابع: الهند
163.....	الفرع الخامس: إسبانيا
164.....	الفرع السادس: المملكة المتحدة
164.....	الفرع السابع: كندا
165.....	الفرع الثامن: فرنسا
166	المطلب الثالث: مستقبل الطاقة الجيوتحرارية
167.....	الفرع الأول: الصين
167.....	الفرع الثاني: السويد
168.....	الفرع الثالث: الولايات المتحدة الأمريكية
168.....	الفرع الرابع: أيسلندا
169	المطلب الرابع: مستقبل المصادر المائية للطاقة
170.....	الفرع الأول: أيسلندا
170.....	الفرع الثاني: النرويج
170.....	الفرع الثالث: السويد
171	المطلب الخامس: مستقبل طاقة الكتلة الإحيائية
171.....	الفرع الأول: بريطانيا
172.....	الفرع الثاني: البرازيل
173	المطلب السادس: مستقبل طاقة الهيدروجين
176	خلاصة الفصل الثالث

الفصل الرابع: واقع وآفاق قطاع الطاقات الجديدة والمتجددة في الجزائر

تمهيد	178
المبحث الأول: واقع الطاقات الجديدة والمتجددة في الجزائر	179
المطلب الأول: الإطار التشريعي والمؤسساتي للطاقات المتجددة في الجزائر ...	179
الفرع الأول: الإطار المؤسساتي	180
الفرع الثاني: الإطار التشريعي	181
المطلب الثاني: الإمكانيات الطاقوية المتجددة في الجزائر	182
الفرع الأول: الإمكانيات الشمسية	183
الفرع الثاني: إمكانيات الرياح	185
الفرع الثالث: إمكانيات الطاقة الجبوجحرارية	187
الفرع الرابع: الإمكانيات المائية	189
الفرع الخامس: إمكانيات الطاقة الحيوية	190
المطلب الثالث: تطبيقات الطاقة المتجددة في الجزائر	193
الفرع الأول: المشاريع المنجزة	193
الفرع الثاني: مشاريع في طور الإنجاز	200
المبحث الثاني: آفاق الطاقات الجديدة والمتجددة في الجزائر	204
المطلب الأول: بعض المشاريع المستقبلية التي يتم التخطيط لها	204
الفرع الأول: تهجين محطات إنتاج الكهرباء بالديزل في أقصى الجنوب	205
الفرع الثاني: إنتاج وتصدير الهيدروجين الشمسي	206
الفرع الثالث: قطب الطاقات الجديدة والمتجددة	207
المطلب الثاني: معوقات استغلال الطاقات الجديدة والمتجددة في الجزائر	209
الفرع الأول: معوقات استغلال الطاقة الشمسية في الجزائر	209
الفرع الثاني: معوقات استغلال طاقة الرياح في الجزائر	209

210.....	الفرع الثالث: معوّقات استغلال الطاقة الجيوحرارية في الجزائر
210.....	الفرع الرابع: معوّقات استغلال الطاقة المائية في الجزائر
211.....	الفرع الخامس: معوّقات استغلال طاقة الكتلة الإحيائية في الجزائر
211.....	الفرع السادس: معوّقات استغلال طاقة الهيدروجين في الجزائر
212	خلاصة الفصل الرابع
214.....	خاتمة
218.....	قائمة المراجع