الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed KHIDHER -Biskra
Faculté des Sciences Economiques,
Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences Commerciales

جامعة محمد خيضر–بسكرة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية.

الموضـــــــــــــــوع

دور الاستثمار الأجنبي المباشر في دعم وتطوير مشاريع الطاقات المتجددة (دراسة حالة الجزائر)

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم التجارية
تخصص: مالية وتجارة دولية

إعداد الطالب(ة):
قسوم المهدي

الأستاذ المشرف:
رايس حدة

لجنة المناقشة

الرقم	أعضاء اللجنة	الرتبة	الصّـفـة	مؤسسة الانتماء
1	جوامع لبيبة	أستاذ محاضر أ	رئيسا	**جامعة بسكرة**
2	رايس حدة	أستاذ	مشرفا	**جامعة بسكرة**
3	محبوب مراد	أستاذ	ممتحنا	**جامعة بسكرة**

السنة الجامعية: 2022 /2023

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed KHIDHER -Biskra
Faculté des Sciences Economiques,
Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences Commerciales

جامعة محمد خيضر–بسكرة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية.

الموضـــــــــــــــوع

دور الاستثمار الأجنبي المباشر في دعم وتطوير مشاريع الطاقات المتجددة (دراسة حالة الجزائر)

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم التجارية
تخصص: مالية وتجارة دولية

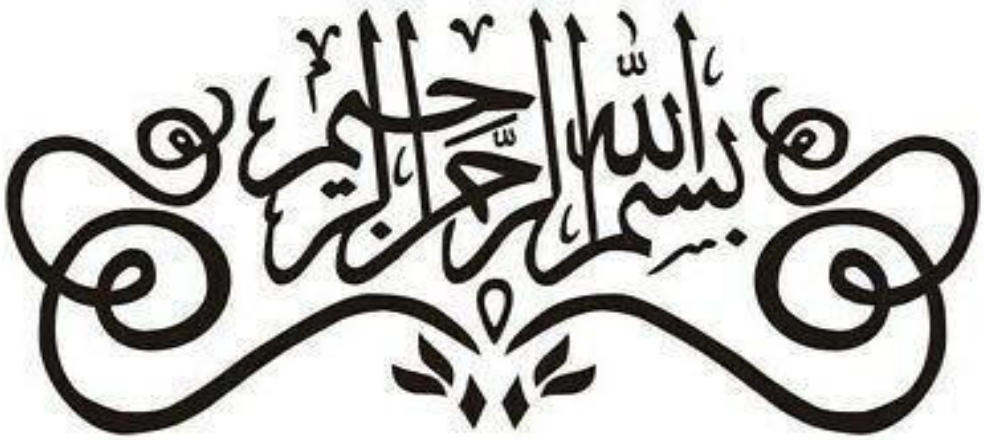
إعداد الطالب(ة):
قسوم المهدي

الأستاذ المشرف:
رايس حدة

لجنة المناقشة

الرقم	أعضاء اللجنة	الرتبة	الصّـفـة	مؤسسة الانتماء
1	جوامع لبيبة	أستاذ محاضر أ	رئيسا	**جامعة بسكرة**
2	رايس حدة	أستاذ	مشرفا	**جامعة بسكرة**
3	محبوب مراد	أستاذ	ممتحنا	**جامعة بسكرة**

السنة الجامعية: 2022 /2023


بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر

الحمد لله الذي منحني من القوة والمقدرة ما أحتاجه للوصول إلى هذا المستوى وإتمام هذا العمل المتواضع.

الحمد الله حمدا يوافي نعمه علينا والشكر له أن وفقنا على إتمام هذا البحث العلمي، ثم الصلاة والسلام علي نبينا وحبيبنا محمد عليه الصلاة والسلام.

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذة الدكتورة المشرفة " رايس حدة " على إشرافها على هذه المذكرة، وعلى كل ما قدمته لنا من توجيهات ومعلومات قيمة

كما أتقدم بخالص الشكر إلى الأستاذ الفاضل "جيلح صالح" على دعمه ومساعدته طيلة فترة إعداد هذه المذكرة، وكذا الأستاذ فريد بن عبيد

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة الذين تفضلوا بمناقشة هذه المذكرة.

كما لا يفوتني أيضا أن اشكر كل من درسنا طيلة مرحلة الماستر

والى الطلبة الذين درسوا معي

وكل أسرة قسم العلوم التجارية بجامعة محمد خيضر، بسكرة."

وفي الأخير أشكر كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذه المذكرة

الإهداء

إلى من كان لهما الفضل في وجودي بعد الله، إلى سندي ودعمي في هذه الحياة

" الوالدين الكريمين" حفضهما الله وأطال الله في عمرهما

إلى ابني الغالي وفرحتي

إلى زوجتي وأخوتي وكل العائلة الكريمة

إلى كل الأهل والأصدقاء والأحباب

الى كل من وقف معي ودعمني وساندني من قريب أو بعيد

إلى كل هؤلاء أهدي ثمرة جهدي

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على موضوع الاستثمار الأجنبي المباشر في مجال الطاقات المتجددة ودوره في دعم مشاريعها عالميا والجزائر كحالة للدراسة، من خلال ما تشهده هذه الاستثمارات من نمو كبير على مستوى الموارد المالية المخصصة لذلك، والتعرف على الطاقات المتجددة كبديل عن المصادر الناضبة، مما يعكس الاهتمام الكبير الذي توليه كل من البلدان المتقدمة والنامية بهذا المجال، نظرا للتطور السريع للتكنولوجيا الخاصة بمصادر الطاقة المتجددة، وانخفاض تكاليفها بشكل ملحوظ وزيادة الوعي حول إيجابياتها.

خلصت الدراسة إلى ضعف مستوى الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر، بسبب عدم مواكبة بيئة الاستثمار لمتطلبات الاستثمار الأجنبي وكذا محدودية التمويل المحلي الذي قد يؤثر سلبا على فرص تطوير مشروعاته على المستوى المحلي ، كما أبرزت دور الاستثمار الأجنبي المباشر كأحد الاستراتيجيات الفعالة التي تساهم في استغلال الجزائر لإمكانياتها من المصادر الطبيعية المتجددة لإنتاج الطاقة وتخطي حواجز الحصول على التمويل والتكنولوجيا، وتوفير التكاليف المتعلقة بتطوير مشاريع الطاقات المتجددة ونقل الخبرة إلى البلد المضيف.

كلمات مفتاحية: الاستثمار الأجنبي المباشر، الطاقة المتجددة، الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة في الجزائر.

Abstract

This study aims to shed light on the topic of foreign direct investment in renewable energies and its role in supporting global projects, with Algeria as a case study. The study examines the significant growth of these investments in financial resources and the recognition of renewable energy as an alternative to depleted sources. This reflects the significant interest that both advanced and developing countries have in this field, due to the rapid development of technology related to energy sources, its significantly lower costs and the increasing awareness of its advantages.

The study concluded that the level of foreign direct investment in the renewable energy sector in Algeria is weak due to the investment environment not meeting the requirements of foreign investment, as well as the limited local financing that may negatively affect the opportunities for developing local projects. The study also highlighted the role of foreign investment as one of the effective strategies that contribute to Algeria exploiting its renewable natural resources to produce energy and overcoming financing and technological barriers.

Key words: foreign direct investment, renewable energy, foreign direct investment in renewable energy in Algeria.

فهرس المحتويات

العنوان	رقم الصفحة
كلمة شكر وتقدير	/
الإهداء	/
ملخص	/
فهرس المحتويات	I
قائمة الجداول	II
قائمة الأشكال	III
المقدمة العامة	أ-هـ
الفصل الأول: الإطار النظري للاستثمار الأجنبي	
تمهيد الفصل الأول	2
المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول الإستثمار الأجنبي	3
المطلب الأول: تعريف الاستثمار وأهميته	3
المطلب الثاني: محددات الاستثمار	4
المطلب الثالث: تصنيف الاستثمارات	6
المبحث الثاني: ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر	8
المطلب الأول: تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر	9
المطلب الثاني: دوافع الاستثمار الأجنبي المباشر	11
المطلب الثالث: أشكال الاستثمار الأجنبي المباشر	17
خلاصة الفصل الأول	21
الفصل الثاني: الطاقات المتجددة ومساهمة الاستثمار الأجنبي في دعم مشاريعها.	
تمهيد الفصل الثاني	23
المبحث الأول: ماهية الطاقات المتجددة	24
المطلب الأول: تعريف الطاقات المتجددة وأهميتها	24
المطلب الثاني: مصادر الطاقات المتجددة	27
المطلب الثالث: مزايا وعيوب الطاقات المتجددة	31
المبحث الثاني: تفعيل مشاريع الطاقات المتجددة	33

المطلب الأول: مفهوم المشروع الاستثماري	33
المطلب الثاني: أسواق أو مجالات الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة	34
المطلب الثالث: طرق وآليات تمويل مشاريع الطاقات المتجددة	43
خلاصة الفصل الثاني	47
الفصل الثالث: واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في مشاريع الطاقة المتجددة في الجزائر (الفترة:2010-2020)	
تمهيد الفصل الثالث	49
المبحث الأول: مناخ الاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر	50
المطلب الأول: مصادر الطاقات المتجددة المتاحة بالجزائر	50
المطلب الثاني: الإطار التشريعي للاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر	51
المطلب الثالث: برامج تنمية واستغلال الطاقات المتجددة في الجزائر	53
المبحث الثاني: تحليل الاستثمار الأجنبي في مشاريع الطاقات المتجددة	55
المطلب الأول: حصيلة الاستثمار الأجنبي في مشاريع الطاقات المتجددة في الجزائر	55
المطلب الثاني: صعوبات الاستثمار الأجنبي في الطاقات المتجددة بالجزائر	60
المطلب الثالث: آفاق الاستثمار الأجنبي في الطاقات المتجددة بالجزائر	61
خلاصة الفصل الثالث	68
الخاتمة العامة	70
المراجع	74

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1	مقارنة الطاقات المتجددة مع الطاقات التقليدية	32
2	مقارنة بين الصين وبعض الدول في انتاج الطاقة الشمسية الحركية	39
3	ترتيب الخمس دول الرائدة في مجال الطاقات المتجددة.	42
4	القدرات الشمسية في الجزائر	51
5	إجمالي مشاريع إنتاج الطاقة الطاقة الكهربائية عن طريق الطاقة الشمسية في الجزائر مقارنة ببعض الدول العربية حتى عام 2019	58

6	مشاريع إنتاج الطاقة الشمسية بتقنية CSP بالجزائر	59
7	أهم مشاريع الطاقة المتجددة في الجزائر بالاتفاق مع الشركات الأجنبية 2010-2020	59
8	أهم مشاريع إنجاز طاقة الرياح في الجزائر	61
9	يبين القدرات المتراكمة لبرنامج الطاقة المتجددة حسب النوع والمرحلة 2015-2030	66
10	مخطط تنقيذ برنامج الوطني لتعزيز الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة 2015	66

قائمة الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	العلاقة بين معدل الفائدة والانفاق الاستثماري	5
2	مقارنة بين الاستثمار الاجنبي المباشر وغير المباشر	11
3	الاشكال المختلفة للاستثمارات الاجنبية (المسارات والاختيارات امام الشركات متعددة الجنسيات لغزو الاسواق العالمية)	19
4	اهمية الطاقة متجددة	26
5	الطاقة الشمسية الكهروضوئية في العالم والاضافة السنوية 2010-2020	28
6	نسب نمو عرض الطاقة المتجددة من سنة 1771 الى سنة 2004	35
7	توقعات ارتفاع الطلب على الطاقات المتجددة بحلول سنة.2030حسب قطاع	37
8	تطور انتاج الطاقة الكهربائية في المانيا خلال فترة 1991-2016	38
9	الاستثمارات العالمية في الطاقات المتجددة	39
10	نموذج الكهرباء المولد من الطاقات المتجددة خلال الفترة 2007-2017.	41
11	نسب الاعتماد على مصادر الطاقة في سنة 2016 حسب مناطق العالم	42
12	معدل تغلغل الطاقات المتجددة في الإنتاج الوطني المتوقع	64
13	توجه الاستثمار الأجنبي نحو مختلف تطبيقات الطاقات المتجددة	67

المقدمة

في ظل محدودية وتراجع موارد الطاقة التقليدية، وضعف البدائل الأخرى للطاقة، ناهيك عن الآثار البيئية الضارة للطبيعة والإحياء، تزايد الاهتمام بموضوع الطاقات المتجددة، حيث سعت العديد من الدول إلى إنتهاج سياسة التحول الطاقوي لتخفيف الضغط المفرط على المصادر التقليدية للطاقة، وإتضحت الرؤية المستقبلية للطاقة في العديد من البلدان، وتحقيق بذلك أعلى قدر من الأمن الطاقوي، وإرتفعت نسبة الحصول عليها لدى الملايين من الناس، لذلك فان التركيز اليوم على الطاقات المتجددة في العالم في تزايد مستمر، وان كان في بعض الدول الطاقوية لا يرقى إلى مستوى التحول بقدر ما هو تشجيع لتطوير الطاقات المتجددة.

لكن هذا التحول والطلب المتزايد يتطلب توفر أموال ضخمة واستخدام تكنولوجيا متقدمة ووجود خبرات، تفتقر إليها العديد من الدول وخاصة النامية منها، ولا يكون هناك استثمار حقيقي إلا بالانفتاح على الاستثمار الأجنبي، فلجأت عديد الدول في استغلال مواردها الطبيعية المتجددة إلى الشراكة الأجنبية والاستثمار الاجنبي المباشر لتجسيد مختلف المشاريع في هذا المجال، ومحاولة إيجاد التكنولوجيات المتجددة والتقنيات التي تسهل وتبسط استخدام هده البدائل.

ويعتبر الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة خطوة منطقية بالنسبة للدول التي تعتمد اقتصادياتها بشكل كبير على إنتاج وتصدير النفط والغاز، حيث يساهم هدا الاستثمار في التحول من دولة منتجة ومصدرة للنفط إلى لاعب مهم في مجال الطاقة بشكل عام، والطاقات البديلة بشكل خاص، في حين أن الدول المتقدمة لديها الموارد المالية الملائمة، التي تساعدها على تطوير تكنولوجيات الطاقة المتجددة ونشرها، ثم إن ما تعانيه الدول النامية من مشاكل اقتصادية وسياسية واجتماعية، تتطلب دعما واستثمارا أجنبيا لمجابهة التكاليف المرتفعة لتحسين البنية الأساسية، والتي تشمل: الطاقة والاتصالات، ندرة الإمكانيات البشرية المؤهلة، ارتفاع الديون، وقلة الإنتاج، وهو ما لا يسمح باستخدام الطاقات المتجددة بالشكل المطلوب، لذا تتطلب هده المشاريع رؤوس أموال واستثمارات كبيرة مقارنة بالطاقات التقليدية.

ونظرا للأهمية الإستراتيجية التي تشكلها موارد الطاقة كمورد حيوي ورئيسي لتحقيق التنمية الاقتصادية، فإن العمل على استدامتها وتنويع مصادرها تعتبر من القضايا الرئيسية التي تشغل اهتمام الكثير من الدول وحكامها ومن بينها الجزائر، كون الجزائر تملك مصادر وموارد عديدة ومتنوعة للطاقات المتجددة تعتبر مناخا خصبا للاستثمار الأجنبي، وهو ما يفتح أفاق الاستثمار وتطوير المشاريع في هدا المجال.

2. إشكالية البحث:

يعد التوجه نحو مشاريع الطاقات المتجددة هدف اقتصادي وبيئي تسعى له الكثير من الدول وخاصة النامية منها، وأمام محدودية التمويل المحلي وضعف الإمكانيات المادية والاقتصادية لجأت هذه الدول إلى الاستثمار الأجنبي كخيار اقتصادي واستراتيجي لدعم وتطوير وتجسيد مختلف المشاريع التي تطمح إليها في هذا المجال، وذلك للاستفادة من مختلف المزايا التي يوفرها الاستثمار الأجنبي خاصة المباشر منها للدول المستثمرة، كالتمويل وتوفير التكنولوجيا والخبرات اللازمة.

وعليه جاءت إشكالية بحثنا على النحو التالي:

كيف يساهم الاستثمار الأجنبي المباشر في دعم وتطوير مشاريع الطاقات المتجددة؟

الأسئلة الفرعية

من خلال الإشكالية الرئيسية يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهو مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر وما محدداته؟
- ما المقصود بالطاقات المتجددة وما مصادرها.
- كيف يساهم الاستثمار الأجنبي المباشر في دعم مشاريع الطاقات المتجددة.
- ما هو واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في مشاريع الطاقات المتجددة في الجزائر.

3. الفرضيات

يمكن الإجابة على الأسئلة المطروحة من خلال الفرضيات التالية:

أ. تعتبر الطاقات المتجددة كبديل لا غنى عنه للطاقات التقليدية، وإحدى الركائز الأساسية للتطور الصناعي والتكنولوجي.

ب. يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر أحد أهم وسائل وآليات دعم مشاريع الطاقات المتجددة، من خلال نقل التكنولوجيا المتطورة واستغلال التقنيات الحديثة.

ت. لم يرتقي مستوى الاستثمار الأجنبي في قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر إلى المستوى المطلوب، بسبب تخلف بيئة الاستثمار بشكل عام.

أ.4. أسباب اختيار الموضوع

- ارتباط الموضوع بالتخصص الذي ندرسه من جهة (العلوم الاقتصادية)، والرغبة الشخصية في تناول الاستثمار في الطاقات المتجددة من جهة أخرى.

- صار موضوع (مشاريع الطاقات المتجددة والاستثمار فيها) يحظى باهتمام متزايد وكبير من الأكاديميين والسياسيين والاقتصاديين، بسبب التوجه نحو الاهتمام بالبيئة، بفعل سلبيات الطاقات التقليدية(الأحفورية)، وما سببته من تلوث بيئي واحتباس حراري وتغير مناخي، بدأ العالم يشهد آثاره ويتوقع نتائجه الكارثية على الحياة في الأرض.

- قيمة الموضوع وأهميته في الوقت الراهن محليا وعالميا، وخاصة بالنسبة للجزائر، بسبب اعتمادها شبه الكامل على الطاقات الأحفورية (النفط والغاز الطبيعي)، والتي هي بطبيعتها غير دائمة.

5. أهمية الدراسة

تكمن أهمية البحث في إدراك حقيقة أن الاستثمار الأجنبي المباشر يقوم بدور المحرك الرئيس لعملية التنمية ودعم مختلف المشاريع الاقتصادية كالطاقات المتجددة، حيث أنه يقوم بدور معزز لاستكمال النقص الذي قد يوجد في رؤوس الأموال المحلية، ومن خلال ما يحمله من قدرة على نقل التكنولوجيا والتقنية المتطورة إلى الدولة المضيفة، وما يصاحب ذلك من إمكانيات لتدريب العمالة الوطنية و إكسابها مهارات الإنتاج والتسويق والإدارة المتقدمة مما يزيد من فرص التشغيل ورفع إنتاجية الأفراد والمؤسسات في هذا المجال، وبالتالي

تحسن الأداء الاقتصادي، والجزائر كحالة للدراسة لما تملكه وتتوفر عليه من مقومات جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في مجال الطاقات المتجددة.

6. أهداف الدراسة:

هدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على موضوع الطاقات المتجددة، بالإضافة إلى الاستثمار الأجنبي كآلية من آليات دعم وتطوير مشاريع الطاقات المتجددة، وهذا من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- ✓ التعرف على الجوانب النظرية للاستثمار الأجنبي، الطاقات المتجددة، المشاريع الاستثمارية في مجال الطاقات المتجددة وطرق تمويلها، وفهم مدى وكيفية مساهمة الاستثمار الأجنبي في تطوير مشاريع الطاقات المتجددة في البلدان النامية ومنها الجزائر.
- ✓ التعرف على واقع وآفاق الاستثمار الأجنبي في الجزائر في مجال الطاقات المتجددة، من خلال عرض وتحليل وتقييم تجربة الجزائر في الاستثمار في الطاقات المتجددة خلال الفترة (2010-2020).
- ✓ محاولة الربط بين الجانب النظري من خلال المفاهيم، وما هو واقع ومنجز وينجز من استثمارات في قطاع الطاقات المتجددة بالجزائر في ضل حوافز الاستثمار المتوفرة.
- ✓ إبراز دور الاستثمار الأجنبي في تمويل ودعم مشاريع الطاقات المتجددة، ونقل التكنولوجيا المتقدمة في هذا المجال.

7. منهج الدراسة:

استخدمت المنهج الوصفي في عرض المعلومات الخاصة بالموضوع محل الدراسة من خلال الإطار النظري، بتجميع المادة العلمية من مصادرها الأساسية والثانوية، كما تم الاعتماد على أسلوب **دراسة حالة** لمشاريع الطاقات المتجددة في الجزائر كنموذج، اعتمادا على المعطيات والإحصائيات لمستوى وحجم الاستثمارات الأجنبية المنجزة، والتي ما زالت قيد الانجاز في هذا الجانب.

8. الدراسات السابقة

هناك عدة دراسات سابقة التي تناولت موضوع الاستثمار الأجنبي في الطاقات المتجددة، سواء ما تعلق بالتمويل الاقتصادي، التأثيرات البيئية، الشراكة الأجنبية أو التحول الطاقوي وتنويع مصادر الطاقة والدخل، ومن هذه الدراسات:

أ. **مصباح بلقاسم، (2005-2006)، أهمية الاستثمار الاجنبي المباشر ودوره في التنمية المستدامة- حالة الجزائر-مذكرة ماجيستير،** تهدف هذه الدراسة إلى توفير إطار نظري للاستثمار الأجنبي المباشر وإعطاء صورة حقيقية له من خلال معرفة مختلف أشكاله وتصنيفاته ومعرفة كذلك دوافعه والعوائق التي تحد منه ، وقد خلصت هذه الدراسة الى أن توفير المناخ المناسب للاستثمار ، وكذا تحقيق الاستقرار السياسي والاقتصادي هو الذي يؤثر على ثقة المستثمر الاجنبي ويدفعه لتوجيه استثماراته الى بلد دون اخر، ويتوقف الوضع الاقتصادي والتنمية وتجسيد مختلف المشاريع على توفر وملائمة المناخ الاستثمار في البلد المضيف.

ب. **هاجر بريطل، (2015-2016)" دور الشراكة الجزائرية الأجنبية في تمويل وتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر (بسكرة)،:**

سعت هذه الدراسة إلى تحديد حجم الاستثمار في الطاقات المتجددة، وإعطاء نظرة عامة للمستثمرين حول تكاليف وعوائد الاستثمار في الطاقات المتجددة، لاسيما في ظل غياب استثمارات القطاع الخاص نظرا إلى اختلاف مقاييس تقويم أخطار الاستثمار، كما أن واقع إنتاج الطاقة في الجزائر يؤكد صعوبة إحلال الطاقات المتجددة مكان الطاقات التقليدية في الأمد القصير أو المتوسط خاصة مع توجه الجزائر إلى الغاز.

ج. **زواوية حلام سنة (2013)** بعنوان : **دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية– دراسة حالة الدول المغاربية**، وفيها أشارت إلى أن الدول المغاربية لا زالت تعتمد ولسنوات قادمة على مصادر الطاقات الأحفورية الناضبة في تنميتها المستدامة، كما أشارت إلى أن للطاقات المتجددة دورا هاما في ترجمة الأبعاد البيئية، ومن شان استراتيجيات تبني اقتصاديات الطاقات المتجددة أن تساهم في الرفع من كفاءة القطاعات الصناعية والزراعية والخدمية في الدول المغاربية من خلال تعزيز مجانية الإمداد الطاقوي مستقبلا،وخلصت إلى إن الطاقة الشمسية هي الطاقة الوحيدة – لحد الآن –المرشحة لتحل محل الوقود الاحفوري –بعد نضوبه – في إنتاج الكهرباء بالدول المغاربية، كما خلصت إلى أن التخصيص الأمثل للموارد لا يتأتى إلا من خلال الاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر لدعم التحول لاقتصاديات الطاقات المتجددة في الدول قيد الدراسة ومن بينها الجزائر طبعا.

9. هيكل الدراســة

تقوم الدراسة على ثلاث فصول مقسمة كما يلي:

الفصل الأول: تناولنا فيه مفهوم الاستثمار الأجنبي ودوره في دعم الطاقات المتجددة، حيث تم التعرف على الاستثمار بشكل عام والاستثمار الأجنبي بشكل خاص، وهو مار كزنا عليه من خلال عرض مفهوم الاستثمار الأجنبي، أشكاله، محدداته ودوافعه.

الفصل الثاني: خصصناه لإعطاء نضرة عامة حول الطاقات المتجددة وأهميتها، حيث وقفنا على مفهوم الطاقات المتجددة والمشروع الاستثماري، كما عرجنا إلى أسواق الاستثمار في الطاقات المتجددة وطرق تمويل مشاريعها.

الفصل الثالث: تضمن دراسة حالة لواقع الاستثمار الأجنبي في مشاريع الطاقات المتجددة في الجزائر، خلال الفترة (2020/2010)، حيث تطرقنا فيه إلى مناخ الاستثمار في الطاقات المتجددة، الإطار التشريعي للاستثمار، وبرامج التنمية في الطاقات المتجددة، ثم عملنا على أعطاء تحليل للاستثمار الأجنبي في الجزائر، من خلال حصيلة لأبرز المشاريع المنجزة وغير المنجزة، وأخيرا تعرضنا إلى صعوبات وأفاق الاستثمار الأجنبي في الطاقات المتجددة في الجزائر.

الفصل الأول:

الإطار النظري للاستثمار الأجنبي

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول الاستثمار

المبحث الثاني: ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر

تمهيد

لطالما حضي الاستثمار الأجنبي باهتمام عديد الشركات والدول قد زاد الاهتمام به أكثر في السنوات الأخيرة نظرا للإمكانيات التي وفرها للدول النامية، كرؤوس الأموال، بالإضافة إلى مزايا أخرى أهمها جلب الخبرة والتكنولوجيا المتطوّرة التي تستفيد منها هذه الدول، ثم أن معظم السياسات الاقتصادية تشجع الاستثمار الأجنبي في شتى الميادين.

لذلك لجأت هذه الدول إلى جذب الاستثمارات الأجنبية وبخاصة المباشرة منها، حيث ترى أنها من الوسائل الناجعة في تمويل ودعم مختلف المشاريع الاقتصادية في الوقت الحاضر من خلال انتهاجها لسياسة الحرية الاقتصادية وزيادة درجة الانفتاح على العالم الخارجي.

لدى يبقى على الدولة وضع الأطر والبرامج لاختيار وتوجيه هذه الاستثمارات وتوفير المناخ المناسب لها بما يخدم مصالحا ورؤيتها الاقتصادية والاجتماعية وتحقيق الأهداف المنتظرة.

ويمكن التمييز بين نوعين من الاستثمارات الأجنبية وهي: الاستثمار الأجنبي المباشر والاستثمار الأجنبي غير المباشر، والشكل الأوّل هو الذي يعنينا في الدراسة، لأنّه الأكثر شيوعا في العلاقات الاقتصادية الدولية.

وفيما يلي سنتطرق إلى ماهية الاستثمار في المبحث الأول، والاستثمار الأجنبي المباشر في المبحث الثاني.

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول الاستثمار

لقد تعاظم دور النشاط الاستثماري في العالم خلال العقود الأخيرة لما أصبح يمثله من مورد اقتصادي هام يضاهي واردات النشاطات الاقتصادية التقليدية، لذلك ومن خلال هذا المبحث نحاول الوقوف على مفهوم الاستثمار وكذا محدداته وتصنيفاته.

المطلب الأول: تعريف الاستثمار وأهميته

تتعدد تعاريف الاستثمار تبعا لأنواعه وأهميته ويختلف مفهومه باختلاف المجالات والميادين الموجه إليها.

أولا: تعريف الاستثمار

عرفه الاقتصاديون على أنه :النشاط الذي يترتب عليه القيام بخلق طاقة جديدة للمؤسسة من خلال إضافة وحدات إنتاجية جديدة أو استبدال الأصول الحالية بأصول أكثر كفاءة وطاقة. (قويدري، 2011/2010، صفحة 03)

ويعرف الاستثمار في الإدارة المالية والمحاسبية على أنه التعامل بالأموال للحصول على الأرباح، وذلك بالتخلي عنها في لحضه زمنية معينة ولفترة زمنية محددة، بقصد الحصول على تدفقات مالية مستقبلية تعوض عن القيمة الحالية للأموال المستثمرة، وتعوض عن عامل المخاطرة الموافق للمستقبل. (نبيل، 2019، صفحة 407)

وعرفه آخرون أنه: توظيف المنتج لرأس المال من خلال توجيه المدخرات نحو استخدامات تؤدي إلى إنتاج السلع أو الخدمات تشبع الحاجات الاقتصادية للمجتمع وتزيد من رفاهيته. (رياض، 2019/2015، صفحة 41)

" كما عرفه المفكرون الليبراليون وعلى رأسهم Y-benard et J-ccolli على أنه: "حيازة وسائل الإنتاج واستخدام الدخل وتحويله إلى سلع تجهيزية.

في حين يرى الماركسيون أصحاب التوجه الجديد أن الاستثمار: هو عبارة عن إنفاق يتم من مقاول بغية تجديد أو تطوير الجهاز الإنتاجي والذي يفسر انتقال الرأسمال النقدي إلى الرأسمال الإنتاجي" . (بلقاسم، 2006/2005، الصفحات 3-4)

ثانيا: أهمية الاستثمار

تكمن أهمية الاستثمار في توفير التخصصات المختلفة من الفنيين و الإداريين لتنفيذ كافة النشاطات العملية المختلفة داخل الدولة وتوفير مجموعة السلع و الخدمات في الأسواق وخفض نسبة البطالة وزيادة الدخل القومي والمساهمة في رفع المستوى المعيشي وزيادة الفائض الذي يساهم في زيادة قدرة الدولة في عملية التصدير للخارج ، لذلك تعتبر العلاقة بين الاقتصاد والاستثمار علاقة مترابطة بحيث أنه كلما زاد وارتفع منسوب الاستثمار ارتفعت التنمية الاقتصادية (الامين و بوزيان، 2020/2019، صفحة 05)

كما تظهر أهمية الاستثمار كذلك على المستوى الوطني وعلى مستوى الفرد على حد سواء، وفق الآتي (محمد و القادر، 2021/2020، صفحة 17)

أولا: على مستوى الفرد: يمكن تحديد الأهمية على مستوى الفرد كما يلي:

- يساعد الفرد (المستثمر) في معرفة العائد المتوقع على الاستثمار
- يساعد المستثمر في حماية ثروته من أنواع المخاطر المختلفة سواء المخاطر المنتظمة أو غير المنتظمة
- يساهم الاستثمار في زيادة العائد على رأس المال وتنميته، من خلال زيادة الأرباح المحتجزة المتحققة من الاستثمار

ثانيا: على مستوى الوطني: وتتمثل في:

- زيادة الدخل الوطني للبلاد.
- خلق فرص عمل جديدة في الاقتصاد الوطني.
- دعم عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- زيادة الإنتاج ودعم الميزان التجاري وميزان المدفوعات.

المطلب الثاني: محددات الاستثمار

يمكن القول إن عملية الاستثمار ليست كأي فعالية اقتصادية أخرى، نظرا لكونها تتميز بتقلبات سريعة وعنيفة وحادة، وذلك لكثرة المتغيرات والعوامل التي تؤثر فيها، منها عوامل يمكن السيطرة عليها (العوامل الداخلية)، وهناك عوامل يصعب السيطرة والتنبؤ عنها مثل العوامل الخارجية.

كما أن هناك عوامل مشجعة للاستثمار، وقد تكون هناك عوامل غير مشجعة.

وبصورة عامة يكمن إجمال أهم العوامل المحددة للاستثمار بما يلي (سريف، 2015/2014، الصفحات 6-7)

أولا: الكفاية الحدية لرأس المال

وهو ذلك العائد المتوقع من استثمار حجم معين من الأموال، ويقصد أيضا الإنتاجية الحدية لرأس المال.

حيث تظهر العلاقة بين الإنتاجية الحدية لرأس المال والأموال المستثمرة علاقة طردية اي ان ارتفاع الإنتاجية الحدية لرأس المال يؤدي لارتفاع المداخل مما يشجع الاستثمار.

ثانيا: التقدم العلمي والتكنولوجي

لقد أصبح التقدم العلمي والتكنولوجي أحد أبرز العوامل المحددة للاستثمار، وبسبب المنافسة السائدة في السوق مما يدفع المنتج أو المستثمر إلى إحلال الآلات الجديدة محل القديمة، كما ان التطور في مجال البحث يؤدي إلي ظهور مواد الطاقة جديدة بدل القديمة.

ثالثا: درجة المخاطر

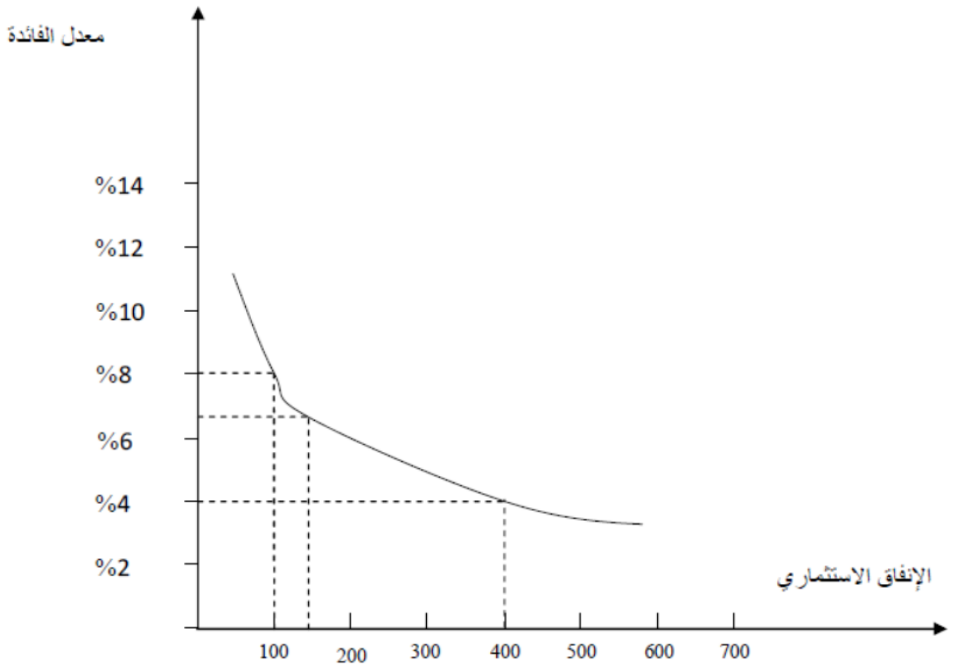
ترتبط درجة المخاطرة والاستثمار بعلاقة عكسية، بعكس الإنتاجية الحدية لرأس المال، وإذا أصبحت درجة المخاطرة أقل فان حجم الاستثمار يزداد.

وعليه يجب على الدولة إن توفر الحد الأدنى على الأقل من الضمانات في إطار القوانين المشجعة للاستثمار.

رابعا: سعر الفائدة

والمقصود به تكلفة رأس المال المستثمر، فالعلاقة بينها وبين حجم الأموال المستثمرة علاقة عكسية، حيث أنه بزيادة سعر الفائدة ينخفض حجم الاقتراض وهذا ما يؤدي حتما إلي انخفاض في الاستثمار، ويكون العكس أي انه عند نقصان سعر الفائدة فذلك يؤدي إلي ارتفاع حجم الاقتراض، وبالتالي ارتفاع الاستثمار نتيجة انخفاض تكلفة الاقتراض.

الشكل رقم 01: العلاقة بين معدل الفائدة والإنفاق الاستثماري.



المصدر: (محمد و القادر، 2021/2020، صفحة 13)

من خلال المنحنى نلاحظ انه كلما ارتفع سعر الفائدة، انخفض الإنفاق الاستثماري وهذا في حالة ثبات العوامل الأخرى.

كذلك يمكن إضافة بعض العوامل المحددة للاستثمار والتي لها علاقة ببيئة الاستثمار ومنها: (محمد و القادر، 2021/2020، صفحة 15):

أولا: مدى توافر الاستقرار الاقتصادي والسياسي

يعتبر توافر الاستقرار الاقتصادي والسياسي في أي بلد، إحدى العوامل الأساسية المحددة للاستثمار والذي قد يفوق تأثيره العوامل المادية، حيث توافر الاستقرار السياسي والاقتصادي، يكون عاملا مشجعا للاستثمار والعكس صحيح

ثانيا: مدى توفر الوعي الادخاري والاستثماري لدى أفراد المجتمع، وكذلك مدى توفر السوق المالية الفعالة والنشطة:

كلما كان أفراد المجتمع أكثر وعيا، كان ذلك مشجعا للاستثمار من خلال ادخار الفائض من الأموال، ثم إعادة استثمار تلك الأموال في السوق المالية المناسبة والمساعدة على تحفيز وجدب المستثمرين.

المطلب الثالث: تصنيف الاستثمارات

أولا: تصنيف الاستثمار حسب المكان

يمكن أن يكون الاستثمار محليا (داخل الدولة)، و يمكن أن يكون أجنبيا (دوليا)، فالاستثمار الأجنبي باعتباره نوع من أنواع الاستثمار" يتم خارج موطنه بحثا عن دولة متلقية سعيا وراء تحقيق جملة من الأهداف الاقتصادية والمالية والاجتماعية والسياسية سواء لهدف مؤقت أو لأجل محدد أو لأجال طويلة، وقد يكون هذا الاستثمار مباشر أو غير مباشر، ملكا لدولة واحدة أو لعدة دول أو شركة واحدة أو عدة شركات (بلقاسم، 2006/2005، صفحة 04)

أ. الاستثمارات المحلية

هي كل الاستثمارات التي تتم داخل الوطن من طرف القطاع العام أو الخاص بشرط أن توجه هذه الاستثمارات لتكوين رأس مال حقيقي داخل الوطن.

ب. الاستثمارات الأجنبية

هي كل الاستثمارات الموجهة لتكوين رأس المال الحقيقي في الدول الأجنبية وينقسم إلى مباشر وغير مباشر" (الهدى، 2018/2017، صفحة 39)

ثانيا: تصنيف حسب نوعية الاستثمار.

يمكن التمييز بين أربعة أنواع من الاستثمارات وفقا لهذا المعيار وهي: (الكريم، 2008، صفحة 35)

أ. استثمارات اقتصادية

تهدف إلى مباشرة إنتاج سلع أو خدمات تخصص للاستهلاك أو للاستثمار كالمشروعات الصناعية والزراعية والخدمية... الخ.

ب. استثمارات اجتماعية

تهدف إلى زيادة الرفاهية الاجتماعية للفرد، كتلك الموجهة للأنشطة الرياضية والثقافية والصحية والترفيهية...الخ.

ت. استثمارات إدارية

تهدف إلى تطوير المرافق الإدارية التي تصون المجتمع، أو تنظم أداءه، وذلك كمرفق الجيش والأمن والمصالح الحكومية.

ث. استثمارات في الموارد البشرية

تقوم على التنمية البشرية، وتتجلى في برامج تدريب المواطنين والمدارس الرسمية وأنواع أخرى من التعليم، فهذا الاستثمار يركز على الثروة البشرية.

ثالثا: تصنيف الاستثمار حسب المدة والغرض والملكية:

وعلى هذا المعيار تصنف الى: (محمد و القادر، 2021/2020، الصفحات 8-9)

أ. استثمارات حسب المدة

- استثمارات طويلة الأجل: وهي التي تزيد مدة وجودها عن سبع سنوات.
- استثمارات متوسطة الأجل :وهي الاستثمارات التي تكون مدة تشغيلها بين سنتين إلى سبع سنوات.
- استثمارات قصيرة الأجل: وتشمل باقي الاستثمارات التي تقل مدة تشغيلها عن عامين.

ب. استثمارات حسب الغرض(الهدف)

- استثمارات مفروضة :وهي التي تفرض من طرف السلطات العامة أي أنها إجبارية التنفيذ.
- استثمارات إستراتيجية: وتتخذ المؤسسة في هذه الحالة قرارات لتحسين صورة المؤسسة وتحسين شروط العمل، والقيام بالبحوث والتطوير.
- استثمارات إنتاجية: تتعلق بالإنتاج عامة.

ت. استثمارات حسب الملكية أو الطبيعة

- استثمارات خاصة: وهي الاستثمارات التي يملكها القطاع الخاص أو أفراد من المجتمع.
- استثمارات عامة :أي المشاريع التي تعود ملكيتها إلى الدولة وبالتالي يعود النفع على جميع أفراد المجتمع.
- استثمارات مختلطة :أي تعود ملكيتها للدولة والأفراد على أساس المشاركة بينهما، وتكون في المشاريع التي تهدف منها الحكومات إلى دعم القطاع الخاص، أو في القطاعات التي مازالت تمثل أهمية إستراتيجية للدولة.

رابعا: تصنيف الاستثمار من ناحية نوع الأصل

يصنف إلى استثمار حقيقي واستثمار مالي، كما يلي: (محمد و القادر، 2021/2020، الصفحات 11-12)

أ. الاستثمار الحقيقي أو المادي

ويكون متى توفر للمستثمر الحق في حيازة أصل حقيقي، كالعقار والسلع والذهب وغيرها.

ب. استثمار مالي:

وهو الاستثمار في الأوراق المالية (سهم أو سند أو شهادة إيداع وغيرها) ، والأصل المالي يمثل حقا ماليا يخول لحامله المطالبة بأصل حقيقي ويكون عادة مرفقا بمسند قانوني، كما يرتب لحامله الحق في الحصول على جزء من عائد الأصول الحقيقية للمؤسسة المصدرة للورقة المالية .

ويمكن أن نضيف إليهم أصل آخر وهو:

ت. الاستثمارات المعنوية :

وتتعلق بامتلاك أو كسب المعارف(Les connaissances) والأصول الفكرية (Les actifs intellectuels) كشراء التراخيص أو إنجاز أعمال بحثية علمية، تكوين العمال.... الخ. (الكريم، 2008، صفحة 36)

المبحث الثاني: ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر

يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر ظاهرة اقتصادية تسعى لها الحكومات والأفراد للاستفادة من التدفقات الرأسمالية التي توفرها وخاصة للدول النامية، حيث لم تكن العديد من حكومات هذه الدول ترحب كثيرا خلال عقد السبعينات بالاستثمار الأجنبي المباشر بسبب اتجاه الشركات متعددة الجنسيات إلى تحقيق الأرباح دون الاهتمام بتحسين اقتصاديات تلك الدول.

لكن ومع عقد الثمانينات اختلفت هذه النظرة وأصبحت الحكومات تتنافس مع بعضها البعض لجذب مزيد من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر فلقد تزايدت أهمية ودور الاستثمارات الأجنبية المباشرة على الساحة الدولية في السنوات الأخيرة، بحيث أصبحت من أهم مصادر التمويل في الدول النامية خاصة في ظل تزايد حجم المديونية الخارجية.

ثم إن الاعتماد على الاستثمارات المحلية لوحدها أصبح أمر غير ممكن لذلك أصبح من الضروري وجود مناخ استثماري ملائم لجدب رؤوس الأموال الأجنبية ولن يكون ذلك إلا من خلال الحوافز المؤقتة كالإعفاءات الضريبية وغيرها والتي يمكن الاستغناء عنها إذا توفرت المقومات الأساسية للاستثمار.

وعليه سنحاول في هذا المبحث تسليط الضوء على مختلف تعاريف الاستثمار الأجنبي المباشر ودوافعه بالإضافة إلى أشكال الاستثمار الأجنبي المباشر.

المطلب الأول: تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر

لقد تناولت العديد من الدراسات والتقارير الاقتصادية تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر، ولعل أهم هذه التعريفات

تعريف RYMAND BERNARD

الاستثمار الأجنبي هو وسيلة لتحويل الموارد الحقيقية، ورؤوس الأموال من دولة إلى أخرى، وذلك بمساهمة رأس مال شركة في شركة أخرى، حيث يتم إنشاء فرع لها في الخارج، أو الرفع من رأس مالها، أو قيام مؤسسة أجنبية جديدة رفقة شركاء أجانب في بلد أخر. (أوعيل، 2016، صفحة 11)

ويمكن تعريف الاستثمار الأجنبي على أنه **الا**ستثمار الناشئ عبر الحدود، والمتمثل في استخدام المدخرات خارج الإطار الجغرافي للدولة وحدودها الإقليمية، نتيجة لانتقال رؤوس الأموال الاستثمارية وشتى الموارد الاقتصادية إلى دولة أجنبية بهدف جني الأرباح وتعظيم المنافع المحققة (يحي، 2015، صفحة 72)

ويعرف الاستثمار الأجنبي كذلك على أنه الاستثمار القادم من الخارج والمالك لرؤوس الأموال، والمساهم في إنشاء مشاريع استثمارية في اقتصاد بلد ما من قبل مؤسسة قائمة في اقتصاد آخر، فهو يقوم بجلب الخبرات والمهارات التقنية والفنية، ويسمح بجدب وتحويل التكنولوجيا وتوفير فرص العمل. (حميد و مروة، 2018، صفحة 140)

ويعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر حسب صندوق النقد الدولي: ذلك النوع من أنواع الاستثمار الدولي الذي يعكس هدف حصول كيان مقيم في اقتصاد ما على مصلحة دائمة في مؤسسة مقيمة في اقتصاد أخر، وتنطوي هذه المصلحة على وجود علاقة طويلة الأجل بين المستثمر المباشر والمؤسسة بالإضافة إلى تمتع المستثمر المباشر بدرجة كبيرة من النفوذ في إدارة المؤسسة. (بلقاسم، 2006/2005، صفحة 06)

" أما منظمة التجارة والتنمية الاقتصادية(OECD) فوصفته **بأ**نه: تلك الروابط الاقتصادية التي تتم بين المستثمر الأجنبي وشركة ما، خاصة الاستثمارات التي تمنح لهذا المستثمر تأثيرا فعالا في اتخاذ القرارات في هذه الشركة عن طريق:

- امتلاك كامل لمؤسسة قائمة بنسبة % 100 من رأسمالها الاجتماعي.
- المساهمة في مؤسسة جديدة أو قائمة على الأقل بنسبة 10% .

- الإقراض في الأجل الطويل (5 سنوات فأكثر)." (صليحة، 2020، صفحة 04)

فمن خلال التعاريف السابقة يتبين لنا أن الاستثمار هو مجموعة التضحيات التي من شأنها زيادة الدخل وتحقيق الإضافات الفعلية إلى رأس المال الأصلي من خلال الأصول التي تولد العوائد، نتيجة تضحية الفرد بمنفعة حالية للحصول عليها مستقبلا بشكل أكبر من خلال الحصول على تدفقات مالية مستقبلية آخذا بعين الاعتبار عنصري العائد والمخاطرة.

هذا التعريف يقودنا إلى ضرورة التفرقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والاستثمار الأجنبي غير المباشر.

الاستثمار الأجنبي المباشر هو قيام مستثمر أجنبي بالاستثمار في بلد غير بلده، يسمى هذا البلد بـ " **البلد المضيف**"، ويكون هذا الاستثمار بالطرق التالية: (أوعيل، 2016، صفحة 13)

- شراء استثمار كان قائما في البلد المضيف.
- المشاركة في رأس مال شركة كانت قائمة
- إنشاء شركة جديدة لم تكن قائمة.
- إنشاء فرع للشركة الأصلية في البلد المضيف.

ويملك المستثمر الأجنبي الحق في التسيير، الإدارة واتخاذ القرارات الخاصة بالمشروع الاستثماري.

"والاستثمار الأجنبي غير المباشر أو الاستثمار في الأوراق المالية فيقصد به إجمالي رؤوس الأموال التي تحصل عليها دولة ما (أو مؤسسات معينة بها) عندما تقوم بإصدار أوراق مالية (أسهم وسندات) في أسواق المال العالمية أو عندما يقوم مستثمرون أجانب (أفراد أو مؤسسات) بشراء أوراق مالية داخل السوق المحلي لهذه الدول المتلقية.

وعليه فان الاستثمار الأجنبي المباشر يختلف عن الاستثمار في المحافظ الاستثمارية في أنه يتضمن سيطرة نشيطة على جزء أو كل الرصيد المعني بينما مستثمروا المحفظة هم مستثمرون ليس لهم أي نوع من السيطرة والذي يحفزهم هو معدل العائد على الرصيد" (قويدري، 2011/2010، صفحة 05)

"ينطوي الاستثمار الأجنبي المباشر على علاقة طويلة الأجل بين المستثمر المباشر ومؤسسة الاستثمار المباشر وقد يكون المستثمر المباشر فردا أو مؤسسة أو مجموعة من الأشخاص أو مؤسسات أو حكومة أو وكالة حكومية أو منظمة أخرى كمؤسسة التمويل الدولية.

تنقسم مؤسسات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى ثلاثة أنواع هي :المؤسسات التابعة والتي يملك المستثمر غير المقيم أكثر من % 50 من رأس مالها ومؤسسات مشاركة تتمثل في شركات مساهمة يملك المستثمر المباشر ما يتراوح بين % 10 إلى % 50 من رأس مالها و الفروع وهي مؤسسة استثمار مباشر فردية يملكها المستثمر المباشر بالكامل (% 100) أو يملكها ملكية مشتركة" . (قويدري، 2011/2010، صفحة 07)

"يمكن توضيح الفرق بين كل من الاستثمار الأجنبي المباشر والاستثمار الأجنبي غير المباشر من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم 02: مقارنة بين الاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر

المصدر: (خنفري، 2016، صفحة 40)

من خلال الشكل السابق نجد أن:

الاستثمار غير المباشر يتعلق بشراء المستثمرين للأسهم والسندات والأوراق المالية بهدف المضاربة، أما علاقة هذه الفئة من المستثمرين مع الشركات التي يشترون أسهمها أو سنداتها فهي علاقة غير مباشرة حيث لا يكون للمستثمر دورا مؤثرا في قرارات الشركة، فإذا كانت نية المستثمر شراء الأسهم بقصد إعادة بيعها وتحقيق أرباح إضافية فان علاقة هذا المستثمر بالشركة لا تحظى باهتمامه، أما إذا كانت نية المستثمر شراء الأسهم بقصد السيطرة على الشركة أو المشاركة في إدارتها فان عملية الشراء هذه تصبح استثمارا مباشرا.

المطلب الثاني: دوافع الاستثمار الأجنبي المباشر

يمكن تمييز هذه الدوافع من وجهة نظر المستثمر الأجنبي نفسه الذي يرغب في الاستثمار خارج وطنه، ومن وجهة نظر الدولة المضيفة التي ترغب في جذب واستقطاب هذا الاستثمار وبخاصة في ظروف الدول النامية، وتتمثل في:(الكريم، 2008، صفحة 53)

أولا: دوافع المستثمر الأجنبي.

يمكن عرض دوافع المستثمرين الأجانب من خلال العناصر التالية:

أ. طبيعة النشاط الاقتصادي والتجاري

تلعب طبيعة النشاط الاقتصادي والتجاري دورا مهما في دفع المستثمر إلى مزاولة نشاطه عبر الحدود الوطنية، إذ أن هناك بعض أنماط النشاط سريعة التلف التي تستلزم ضرورة قيام المنتج، ولغرض تلافي الإخفاق، بالبحث عن أسواق استهلاك ملائمة ونقل وحداته الإنتاجية والتسويقية أو رأسمال معين إليها ومباشرة الإنتاج فيها.

ب. زيادة العوائد دون زيادة المخاطر

التي قد يتعرض لها المستثمر، وتتحقق الزيادة في عائد الاستثمار من عدة أوجه منها :التخلص من تكاليف التصدير أو تخفيض بعض تكاليف الإنتاج خاصة تكاليف المواد الأولية واليد العاملة، هذا بافتراض حرية تحويل عوائد الاستثمار، أما إذا كان هذا التحويل غير مسموح به كليا أو جزئيا مما يعني ضرورة إعادة استثمار العوائد من جديد، فلن يتحقق هذا العائد ويفتقد جاذبيته.

وتبعا لهذا التحليل نجد أن كثيرا من الشركات الأمريكية مثلا تقوم بنقل عملياتها الإنتاجية إلى الدول المجاورة أو غير المجاورة للولايات المتحدة الأمريكية، التي تتميز بوفرة العمالة فيها وانخفاض مستوى أجورها، وتعتمد أغلب الشركات الأوربية واليابانية هذا السياق محققة في آن واحد استثمارا مضمونا وعوائد عالية .

ت. زيادة المبيعات

مهما كان كبر حجم سوق دولة ما، فإنه يبدو صغير جدا عند مقارنته بالسوق العالمي المتكون من أسواق جميع الدول الممكن التصدير إليها .

وبهدف الاستفادة من وفرات الإنتاج بالأحجام الكبيرة، فإنه يجب البحث عن أسواق غير السوق المحلي لتصريف فائض الإنتاج الذي لا يستوعبه سوق دولة واحدة، وفي حالة عدم توفر هذه الإمكانية أو صعوبتها بسبب ارتفاع تكاليف التصدير أو السياسات المقيدة للاستيراد من طرف الدول الأخرى أو لأسباب أخرى، وهي عديدة، تلجأ الشركة إلى الإنتاج خارج دولتها لتتجاوز القيود السابقة الذكر.

ث. تخفيض المخاطر

يتمكن المستثمر من تخفيض المخاطر التي يتعرض لها من خلال الاستثمار في الخارج إذا كان معامل الارتباط بين عوائد استثماراته ضعيفا، عكس الاستثمارات المحلية التي عادة ما يكون معامل الارتباط بين عوائدها قويا نظرا لمواجهتها نفس الظروف ذات الطبيعة العامة، كما أنه قد تشتد المنافسة الداخلية لدرجة تهديد استمرار وجود شركة ما ، فتنقل هذه الشركة نشاطها أو جزء

منه إلى دولة أو دول أخرى لا توجد فيها المنافسة بنفس الحدة " .فرأس المال الأجنبي يحاول بقدر الإمكان توزيع استثماراته في دول و أسواق مختلفة كي يحد من الانعكاسات السلبية للأزمات الاقتصادية التي قد تتعرض لها السوق الواحدة.

ج. تحسين الموارد وضمان توفيرها

قد يتطلب إنتاج سلعة ما استيراد مواد خامة أو بعض أجزائها من الخارج بكميات كبيرة، وبهدف ضمان التدفق المستمر دون انقطاع لهذه المواد والأجزاء وبالكمية والجودة والأسعار المرغوبة، تقوم الشركة المستوردة بإنشاء فرع لها أو تشترك في مؤسسة قائمة في البلد المصدر حسب ما تسمح به لها إمكانياتها الذاتية وتشريعات البلد المضيف للاستثمار.

ح. الاستفادة من المزايا المكانية

والتي تتميز بها اقتصاديات بعض الدول بالإضافة إلى الحوافز التي تقدمها هذه الدول لجلب الاستثمار الأجنبي، والتي تنعكس في انخفاض تكاليف الإنتاج أو انخفاض معدلات الضرائب على الأرباح وبالتالي تعظيم عوائد الاستثمار.

خ. حماية أسواق المستثمر والرغبة في النمو والتوسع

يلجأ بعض المستثمرين الذين يتعاملون مع أسواق دول معينة، عن طريق تصدير إنتاجهم إلى هذه الأسواق، إلى إنشاء مشروعات في هذه الأسواق حتى لا يسبقهم منافسوهم إلى ذلك، فهم إن سبقوهم إلى هذه الأسواق سوف يغلقونها في وجوههم، وقد تلجأ الشركة إلى إقامة مصنع لها في الخارج إذا ما واجهت منافسة محلية من طرف مستورد بسعر أقل من سعر الشركة، حيث تختار الشركة البلد الذي يتم منه الاستيراد حتى تستفيد هي أيضا من مزايا انخفاض التكاليف و من ثم انخفاض أسعار البيع إلى مستوى منافسيها بالاستيراد، كما أن عجز السوق المحلية عن تحقيق أهداف المستثمر في النمو و التوسع يؤدي بالضرورة إلى التوجه نحو الاستثمار الخارجي و البحث عن منافذ عبر الحدود الوطنية، ومن الأمثلة التي يمكن أن نسوقها في إطار هذا العامل، اضطرار شركة كرايزلر (Chrysler) وهي واحدة من ثلاث شركات أمريكية كبرى في صناعة السيارات، و نتيجة عدم تمكنها من الوقوف أمام كل من شركة فورد (Ford)، و شركة جنرال موتورز (Géneral Motors) اللتين تمارسان الصناعة ذاتها في السوق الوطنية، إلى الاستثمار التجاري المباشر في دول أوروبا الغربية، مما دفع الشركتين المذكورتين أيضا إلى إنشاء فروع لهما، و شركات تابعة في المنطقة الجغرافية المذكورة.

د. السياسة الاقتصادية لدولة المستثمر والرغبة في الهيمنة

تهتم الدول المتقدمة اقتصاديا بتشجيع شركاتها على الاستثمار في الخارج باعتبار أن هذا الاستثمار يعود بفوائد عديدة على اقتصادها الوطني إذ أنه يؤدي إلى فتح أسواق جديدة أمامها وزيادة حجم تجارتها الدولية وتأمين حصولها على المواد الخام بأسعار معتدلة مما يؤدي في نهايته إلى تحسين وضعها الاقتصادي وزيادة دورها في الحياة التجارية الدولية.

إن هناك أسباب ظاهرية وأخرى خفية للاستثمار في دول أخرى، وتمثل الأسباب الظاهرية والتي سبق عرضها الواجهة الحضارية والأسباب المشروعة للشركات الدولية، إلا أننا نرى وراء هذه الأسباب الحضارية المشروعة، أسبابا أخرى خفية تتمثل في الرغبة في السيطرة على الاقتصاد الدولي، لإحلال الاستعمار الاقتصادي محل الاستعمار العسكري، والدول القوية مدفوعة ومنذ القدم بالرغبة في السيطرة على الدول الأخرى الأقل منها قوة، ولا يمكن الادعاء بأن الاستثمار الأجنبي في الدول الضعيفة يستهدف تقوية هذه الأخيرة .بدليل التاريخ الاستعماري البغيض للدول المصدرة لهذا الاستثمار.

ثانيا :دوافع البلد المضيف.

تسعى مختلف الدول، المتقدمة والنامية، إلى جلب الاستثمار الأجنبي المباشر، وقد أصبحت تتنافس عليه حتى تلك الدول التي اتخذت موقفا معاديا لهذا النوع من الاستثمار خلال العقود السابقة —ستينيات وسبعينيات القرن العشرين–و يعود هذا إلى أسباب عديدة تتنوع بتنوع الدول واختلاف أوضاعها خصوصا الاقتصادية منها، و فيما يلي عرض موجز لأهم الأسباب الدافعة إلى جلب الاستثمار الأجنبي المباشر مركزين أساسا على دوافع الدول النامية:

أ. سد فجوة الادخار الاستثمار

عندما يعجز الادخار المحلي عن توفير التمويل الكافي للاستثمار الوطني يلجأ إلى المصادر المالية الخارجية، ومنها الاستثمار الأجنبي المباشر والإعانات والمنح والقروض الخارجية .غير أن هذه الأخيرة غير متاحة بسهولة، ولها تكاليف مستقبلية باهظة جعلت بعض الدول تعجز عن سدادها؛ الشيء الذي دفع بهذه الدول إلى البحث عن مصدر تمويل بديلة عن الاقتراض الخارجي، وأمام تراجع الإعانات والمنح الخارجية وخضوعها للاعتبارات السياسية وانطوائها على بعض الشروط التي يراها البلد المستلم للإعانة غير عادلة و ابتزازية، صار الاستثمار الأجنبي المباشر من أحسن المصادر المالية الأجنبية نظرا لعدم تضمنه الشروط غير المرغوبة المصاحبة لبعض الإعانات الأجنبية، وخلوه من العيوب التي ينطوي عليها الاقتراض الخارجي.

ويفترض أن يصحب الاستثمار الأجنبي المباشر تدفق العملات الأجنبية إلى البلد المضيف له مكملا الادخار المحلي لتمويل خطط التنمية التي تضعها الحكومات، والمتضمنة انجاز استثمارات متنوعة في مختلف القطاعات خصوصا الاقتصادية منها.

ب. تحسين وضعية ميزان المدفوعات :

تسعى الدول التي تعاني من عجز في موازين مدفوعاتها إلى جلب الاستثمار الأجنبي المباشر للتخلص من هذا العجز أو على الأقل للتخفيف من حدته في الأجل القصير والمتوسط والطويل، ويفضل الاستثمار الأجنبي المباشر على غيره من مصادر التمويل الأجنبية للمزايا التالية:

1. لا يلزم الاستثمار الأجنبي المباشر البلد المضيف له بمدفوعات مالية خارجية مستقبلا إلا إذا حقق مشروع الاستثمار الأجنبي أرباحا، عكس القروض التي يجب أن تسدد مع فوائدها بغض النظر عن سلبية أو ايجابية نتائجها.

2. يساهم الاستثمار الأجنبي المباشر في زيادة المقبوضات المالية من الخارج للبلد المضيف له عندما يتبنى هذا الأخير إستراتيجية الإنتاج من أجل التصدير .كما يساهم في تقليص المدفوعات الخارجية في حالة تبني البلد المذكور إستراتيجية الإنتاج من أجل إحلال الواردات .وفي كلتا الاستراتيجيتين يكون الأثر إيجابي على الميزان التجاري للبلد المضيف للاستثمار ومن ثم على ميزان مدفوعاته.
3. هناك بعض المشاريع الاستثمارية التي تحتاج إلى معدات وتجهيزات تستورد من الخارج الشيء الذي يكلف البلد المعني مدفوعات بالعملات الأجنبية النادرة أو غير المتوفرة بالحجم الكافي؛ ودخول الاستثمار الأجنبي المباشر يؤدي إلى توفير هذه العملات الأجنبية لاستيراد المعدات والتجهيزات المعنية أو يورد هذه الأخيرة بذاتها، ومن ثم يعفي جزئيا البلد المضيف له من بعض المدفوعات الخارجية.

ت. زيادة التراكم في الرأسمال الثابت والإنتاج الوطني

ينتج عن دخول الاستثمار الأجنبي المباشر إقامة مؤسسات ومشاريع استثمارية جديدة، وبالتالي اقتناء أصول إنتاجية إضافية، الشيء الذي يساهم في زيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد المضيف لهذا الاستثمار، وهو الأمر الذي من المتوقع أن يحدث

زيادة في الإنتاج المحلي ومنه المساهمة في نمو الناتج المحلي الإجمالي، وهذا الأخير سينعكس أثره الايجابي على تحسين رفاهية المجتمع الذي يستضيف الاستثمار الأجنبي المباشر، وهو هدف أساسي تسعى إليه جميع الأنظمة الاقتصادية باختلاف مدارسها.

ث. الاستغلال الأمثل للموارد المالية الأجنبية

تستخدم التدفقات المالية الناتجة عن الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد في المشاريع المربحة ذات مردودية عالية، وتجتنب تمويل المشاريع غير المربحة أو المفلسة، بينما القروض والإعانات المالية الأجنبية قد تستخدم في مشاريع ذات مردودية ضعيفة أو منعدمة أو تستغل في غير أغراضها الأولية .لهذا فإن الاستثمار الأجنبي المباشر يتميز بدرجة عالية من الرشادة الاقتصادية في التوجيه والاستخدام التي لا يمكن لبقية المصادر المالية الأجنبية المذكورة سابقا تحقيقها.

ج. الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية

تمتلك بعض البلدان موارد طبيعية ضخمة كالمعادن والأراضي الزراعية الشاسعة والمياه الجوفية... الخ. غير أن الطاقات الإنتاجية الذاتية للبلد المعني لا تكفي لاستغلال كل هذه الموارد أو بعضها، الأمر الذي يجعل من الاستثمار الأجنبي المباشر عنصرا مكملا لهذه الطاقات الإنتاجية، ومن ثم إمكانية استغلال أكبر قدر ممكن من الموارد الطبيعية المذكورة سابقا والتي يتوفر عليها البلد المضيف لهذا النوع من الاستثمار.

ح. تخفيض مستوى البطالة

من المعلوم أن تشغيل المشاريع الاستثمارية التي يقيمها الاستثمار الأجنبي المباشر تحتاج إلى يد عاملة، وبالتالي يخلق هذا الاستثمار فرص عمل جديدة تؤدي إلى التخفيض في معدل البطالة في البلد المضيف للاستثمار .خاصة إذا تميز المشروع الاستثماري بالاستخدام المكثف لليد العاملة بدلا من الكثافة الرأسمالية .هذا علاوة على دوافع المستثمر الأجنبي المتعلقة باستغلال اليد العاملة المنخفضة التكلفة في البلدان النامية.

خ. نقل التكنولوجيا الحديثة

تعتبر التكنولوجيا الحديثة من العناصر الأساسية لإحداث النمو الاقتصادي وتسريع وتيرته .و الطريق الأقصر للحصول على هذه التكنولوجيا وبأقل التكاليف هو استيراد مكوناتها والعمل على تطويعها و توطينها وفق متطلبات الاقتصاد المحلي، وهذا ما يمكن أن يحدث من خلال الاستثمار الأجنبي المباشر المتدفق من الدول المتقدمة اتجاه الدول الأقل تقدما والنامية، حيث من المفترض أن يجلب معه هذا الاستثمار الفن الإنتاجي الحديث و طرقه التقنية المتطورة ونظم التسيير المتقدمة والمهارات الإدارية والمالية والتسويقية المعاصرة... الخ، علاوة عن مساهمته في تكوين العمال والمسيرين والمسئولين المحليين من خلال توظيف هؤلاء في مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر أو من خلال أثر المحاكاة بين هذا الأخير والمؤسسات المحلية للبلد المضيف لهذا النوع من الاستثمار؛ كما يساهم في تنمية أعمال البحث والتطوير.

إن المساهمة الرئيسية للاستثمارات الأجنبية المباشرة لا تكمن في حصة من رؤوس الأموال (Capitaux financiers) بل في تحويل الأصول غير الملموسة(Actifs intangibles) ، ومع ذلك فان وجود المؤسسات الأجنبية يحفز، بالتأكيد، عصرنة قطاع البنوك و قطاعات تمويل الاستثمارات.

ولأن مناخ الاستثمار عامل مهم في جدب الاستثمارات الأجنبية فيمكن إضافة دافع أخر بالنسبة للبلد المضيف ويتمثل في:

د. الدافع السياسي والاجتماعي

إن الاستقرار السياسي وعلى الرغم من أنه مثار جدل وأهميته في قرار الاستثمار عبر الحدود الوطنية، إلا أن هناك إجماعا على أهميته بوصفه عنصرا أساسيا في هذا القرار، ذلك أن المستثمر لن يخاطر بنقل رأسماله أو خبرته إلى دولة ما إلا إذا أطمأن إلى استقرار الأوضاع السياسية فيها، فرأس المال الأجنبي يبحث بطبيعته عن الأمان والاستقرار أما العوامل الاجتماعية فتنعكس لدى جمهور المستهلكين في بلد ما من تفضيل للمنتج الوطني على غيره، وبهذا المفهوم المسير، قد تؤدي هذه العوامل دورا ايجابيا في استقطاب رؤوس الأموال الأجنبية، من خلال إنشاء وحدات إنتاجية في البلد المستورد لهذه الأموال، لذا يكون هذا الدافع إما لمساعدة دول حليفة، أو للتمكن من ممارسة الضغط على بلد معين وهذا ما يلاحظ من خلال تدفقات الاستثمارات الأجنبية إلى الدول النامية، بهدف التوسع والسيطرة وتوجيه القرار السياسي لهذه الدول. (صليحة، 2020، صفحة 13)

المطلب الثالث: أشكال الاستثمار الأجنبي المباشر

يأخذ الاستثمار الأجنبي المباشر عدة أشكال وفيما يلي سنشير إلى أهم وأبرز هذه الأشكال: (قويدري، 2011/2010، الصفحات 24-25)

أولا: الاستثمار المشترك:

هو أحد مشروعات الأعمال الذي يمتلكه أو يشارك فيه طرفان (أو شخصيتان معنويتان) أو أكثر من دولتين مختلفتين بصفة دائمة والمشاركة هنا لا تقتصر على الحصة في رأس المال بل تمتد أيضا إلى الإدارة والخبرة وبراءات الاختراع، كما أنه في حالة اشتراك طرف أجنبي أو أكثر من طرف محلي للقيام بإنتاج سلعة جديدة أو تنمية السوق أو أي نشاط إنتاجي أو خدماتي آخر سواء كانت المشاركة في رأس المال أو بالتكنولوجيا فإن هذا يعتبر استثمار مشتركا.

ثانيا: الاستثمارات الأجنبية المباشرة متعددة الجنسيات (الشركات متعددة الجنسيات)

"تعتبر الشركات متعددة الجنسيات بمثابة القاطرة التي تجر وراءها الاستثمار الأجنبي المباشر نحو أقاليم العالم المختلفة، وقد تعددت التعاريف الخاصة بها، حيث أن التسميات العديدة التي تطلق على هذه الشركات ناجم بالأساس عن اختلاف وجهة النظر بخصوصها وحتى بخصوص تعريفها.

فقد كان يطلق عليها في بداية ظهورها الشركات المتعددة الجنسيات company Multinational ، حيث كانت ملكيتها تخضع لسيطرة جنسيات متعددة كما يتولى إدارتها أشخاص من جنسيات متعددة و في مرحلة لاحقة رأت لجنة العشرين والتي شكلتها اللجنة الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة في تقريرها الخاص بنشاط هذا النوع من الشركات أن يتم استخدام كلمة transnational بدلا من multinational و كلمة corporation بدلا من entreprise ، حيث أن هذه الشركات تتعدى القوميات، ذلك لأنها تتمتع بقدر كبير من حرية تحريك ونقل الموارد والمزايا بين الدول.

وقد عرفت منظمة الأونكتاد هذه الشركات على أنها تلك المؤسسات ذات المسؤولية المحدودة أو غير المحدودة التي تتألف من الشركة الأم وفروعها الأجنبية فالشركة الأم هي المالكة للأصول المستخدمة في الإنتاج في الخارج، أما الفرع الأجنبي (foreign branch) المملوك كليا أو جزئيا فهو المؤسسة ذات المسؤولية المحدودة أو غير المحدودة التي مقرها الدولة المضيفة (Host country) والتي تمتلك حق المشاركة في الإدارة.

كما تعرف الشركات متعددة الجنسيات على أنها شركات ذات رؤوس أموال ضخمة، تملك أعمالا ووسائل إنتاج في أكثر من دولة، ويدير نشاطها على المستوى الدولي مجلس إدارة يتخذ من الوطن الأم مركز رئيسيا لها.

وتتميز الشركات المتعددة الجنسيات بمجموعة من الخصائص هي كالتالي:

- كبر حجمها وتشجيعها في العالم بأسره؛

- تنوع المنتجات.
- الطبيعة الاحتكارية لهذه الشركات.
- التفوق التكنولوجي.
- هيمنتها على الاقتصاد
- قدرتها المالية الكبيرة حيث أن الشركة التي تقل مبيعاتها عن 100 مليون دولار لا تعبر من الشركات متعددة الجنسيات.

سابعا: قرارات التخطيط والاستثمار والإنتاج والتسويق والتسعير يتم اتخاذها من قبل الشركة الأم؛

ثامنا: القدرة الهائلة على التسويق والاعتماد الكبير على الإعلان الدائم في مختلف وسائل الإعلام المتاحة.

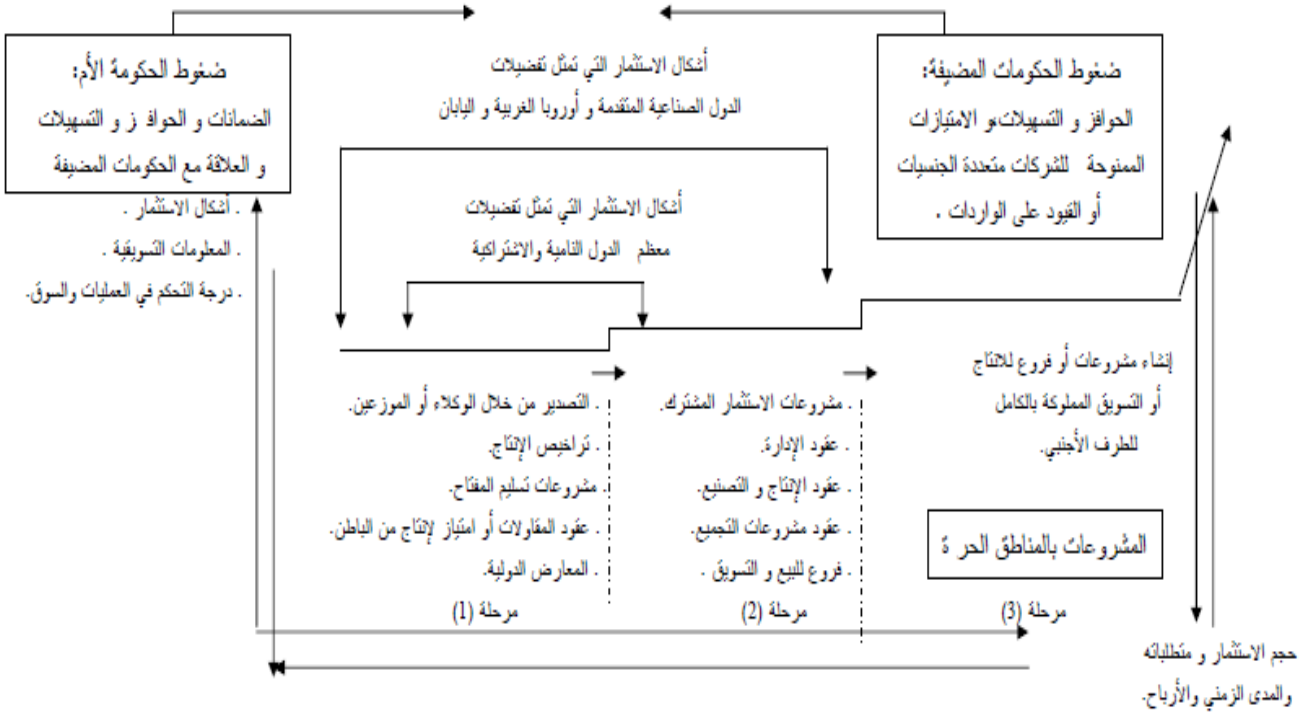
– رغبتها الدائمة في التحكم والسيطرة على سوق التكنولوجيا في العالم وذلك لبسط سيطرتها الاقتصادية وزيادة نفوذها في العالم.

ثالثا: الاستثمارات المملوكة بالكامل للمستثمر الأجنبي :

وتتمثل في قيام الشركات المتعددة الجنسيات بإنشاء فروع لها للإنتاج أو التسويق أو أي نوع أخر من أنواع النشاط الإنتاجي أو الخدمي بالدولة المضيفة. على أن تكون لها الحرية الكاملة في الإدارة والتحكم في هذه النشاطات المضيفة ويعتبر هذا النوع من الاستثمارات الأكثر تفضيلا لدى الشركات المتعددة الجنسيات

والشكل الموالي يبين الأشكال المختلفة للاستثمارات الأجنبية المباشرة وكذا مسارات واختيارات الشركات المتعددة الجنسيات لغزو الأسواق العالمية.

الشكل رقم03: الأشكال المختلفة للاستثمارات الأجنبية: المسارات و الاختيارات أمام الشركات متعددة الجنسيات لغزو الأسواق العالمية.



افتراضات النموذج:

1) ⟶ يمثل هذا السهم إمكانية انتقال الشركة متعددة الجنسيات من مرحلة (1) مثلا إلى المرحلة (2) مع افتراض العوامل الأخرى أو الظروف الثابتة مثل مدى استقرار السوق سياسيا، ومدى ربحيته، ومدى توافر فرص التقدم من مرحلة لأخرى بالدولة المضيفة.

2) مرحلة (1) يتميز الاستثمار فيها بانخفاض حجم تكاليفه وأرباحه و الأخطار غير التجارية المحيطة به.

3) مرحلة (2) يتميز الاستثمار فيها بالارتفاع النسبي في حجمه وتكاليفه وأرباحه وكذلك الأخطار غير التجارية المحيطة به.

4) مرحلة (3) يتميز الاستثمار فيها بكبر حجم تكاليفه وأرباحه و الأخطار غير التجارية المحيطة به.

5) الانتقال من مرحلة (1) إلى أخرى (2) مثلا يعني زيادة قدرة الشركة متعددة الجنسيات في التحكم في السوق والعمليات.

المصدر: (بلقاسم، 2006/2005، صفحة 09).

أشكال أخرى للاستثمار: (صليحة، 2020، الصفحات 15-16)

1- الاستثمار في المناطق الحرة (مناطق التجارة الحرة):

هو شكل من أشكال الاستثمار الأجنبي المباشر المرتبط بمناطق محددة تقع عموما قرب الحدود البرية أو البحرية، تستفيد من الإعفاءات الجمركية، وإجراءات الرقابة على التجارة الخارجية فيما يخص المواد الأولية والمدخلات التي تدخل في هذا المجال.

2- مشروعات عمليات ال تجميع(Assembly Operations)

تتمثل عمليات أو مشروعات التجميع في اتفاقية مبرمة ما بين الطرف الأجنبي والطرف الوطني (خاص وعام)، يتم بموجبها قيام الطرف الأول بتزويد الطرف الثاني بمكونات منتج معين لتجميعها لتصبح منتجات نهائية وفي معظم الأحيان وخاصة في الدول النامية يقدم الطرف الأجنبي الخبرة أو المعرفة اللازمة والخاصة.

تصميم الداخلي للمصنع، وتدفق العمليات وطرق التخزين، والصيانة...والتجهيزات الرأسمالية بمقابل عائد مادي يتفق عليه.ويمكن أن خذ هذه المشاريع شكل الاستثمار المشترك أو المملوك بالكامل للطرف الأجنبي.

كما يمكن للاستثمارات الأجنبية أن تأخذ الأشكال التالية:

1- عقود التصنيع وعقود الإدارة: عقود التصنيع هي اتفاقيات مبرمة بين الشركة متعددة الجنسيات وإحدى الشركات الوطنية (عامة أو خاصة) بالدول المضيفة يتم بمقتضاها قيام الطرف الثاني نيابة عن الطرف الأول بتصنيع وإنتاج سلعة معينة، أي أنها اتفاقيات إنتاج بالوكالة، أما عقود الإدارة فهي عبارة عن اتفاقيات أو مجموعة من الترتيبات والإجراءات القانونية يتم بمقتضاها قيام الشركة متعددة الجنسيات بإدارة كل أو جزء من العمليات والأنشطة الوظيفية الخاصة بالمشروع الاستثماري لقاء عائد مادي معين أو لقاء المشاركة في الأرباح.

2- **عقود التسيير** :تشبه إلى حد بعيد عقود الإدارة، حيث بمقتضى هذا القرض تضمن المؤسسة الأجنبية تسيير مؤسسة محلية إذ تتضمن أحكام هذا العقد آجال معينة للعمليات يتم بعدها تحويل عملية التسيير إلى الشركاء المحليين.

3- **التراخيص والامتياز** :هو اتفاق تقوم بمقتضاه الشركات الأجنبية بالتصريح للمستثمر المحلي (عام أو خاص) باستعمال التكنولوجيا وبراءة الاختراع والخبرات الفنية ونتائج الأبحاث الإدارية والهندسية... مقابل عائد مالي معين.

4- **عقود المفتاح في اليد**: وهي عبارة عن اتفاق يتم بين الطرفين الأجنبي والوطني، حيث يقوم الأول بإقامة المشروع الاستثماري والإشراف عليه حتى بداية التشغيل، وما إن يصل المشروع إلى مرحلة التشغيل يتم تسليمه إلى الطرف الثاني وعادة ما تكون مثل هذه العقود في مجال الصناعات التحويلية وكذا المرافق العامة.

خلاصة الفصل

من خلال ما تم الوقوف عليه في هذا الفصل **من** مفاهيم تتعلق بالاستثمار والاستثمار الأجنبي المباشر، محدداته وأشكاله، وكدا دوافعه.

يعد الاستثمار الأجنبي المباشر، أفضل أنواع الاستثمار، لارتباطه بالعديد من المميزات، خاصة ما تعلق بالتمويل ونقل رؤوس الأموال والتكنولوجيا المتطورة والخبرة التي ترتكز على الاستغلال الأمثل للموارد البشرية وتوفير فرص جديدة للعمل وزيادة الإنتاج، لذلك برزت أهميته في السنوات الأخيرة كعامل أساسي في دعم وتطوير مختلف المشاريع، لذلك سعت أغلب الدول وخاصة النامية منها إلى تلبية متطلبات الاستثمار الأجنبي المباشر وتهيئة البيئة المناسبة له، لتعزيز ثقة المستثمرين الأجانب من جهة، وجدبهم وتحفيزهم إلى الاستثمار في هذه الدول من جهة أخرى، وكذلك محاولة الحد من الظواهر والسياسات المعيقة لهذا النوع من الاستثمار من خلال تقديم الضمانات في إطار القوانين المشجعة على الاستثمار، إضافة إلى عامل مهم وهو الاستقرار السياسي والاقتصادي.

الفصل الثاني:

الطاقات المتجددة ومساهمة الاستثمار الأجنبي في دعم مشاريعها

المبحث الأول: ماهية الطاقات المتجددة

المبحث الثاني: تفعيل مشاريع الطاقات المتجددة

تمهيد

تؤدي الطاقة دورا حيويا لا غنى عنه في عالمنا المعاصر، حيث وفي ضل اعتماد أغلب الدول على مصادر الطاقة التقليدية (الوقود الأحفوري) والمتمثلة في كل من البترول والغاز الطبيعي، وبالرغم من محدودية الاحتياطيات المتوفرة من هذه المصادر والتي لا تتناسب مطلقا مع معدلات استهلاك الطاقة، إلا أن هذا الوضع من شأنه أن يهدد كل من أمن الطاقة واستدامتها، ولذلك تسعى عديد الدول إلى وضع استراتيجيات جديدة تقوم على التوجه بقوة وسريعا إلى إنتاج واستهلاك مصادر متجددة للطاقة لا تنضب وصديقة للبيئة وتمنع التلوث، خاصة طاقة الرياح والطاقة الشمسية كمصدر تكميلي لمصادر الطاقة التقليدية غير المتجددة في الوقت الحاضر والمستقبل القريب وكمصدر بديل عنها في المستقبل البعيد.

وسنحاول في هذا الفصل أن نتعرف على مفهوم الطاقات المتجددة في المبحث الأول، ثم مزايا وعيوب الطاقات المتجددة في المبحث الثاني.

المبحث الأول: ماهية الطاقات المتجددة

تعتبر الطاقات المتجددة من أهم الموارد الطاقوية الواعدة كبديل للطاقات الأحفورية التقليدية، والتي زاد الطلب عليها في السنوات الأخيرة، نضرا لتعدد مصادرها واستخداماتها، إضافة إلى انعكاساتها الايجابية على الصعيد الاقتصادي والبيئي والاجتماعي.

وسنحاول إبراز أهم المفاهيم ذات الصلة بالطاقة المتجددة والمزايا المرتبطة بها على النحو التالي:

المطلب الأول: تعريف الطاقات المتجددة وأهميتها

أولا: تعريف الطاقات المتجددة

أ/ هي الطاقات الناشئة من المصادر التي لا تفنى اقتصاديا أي غير قابلة للنضوب، فهي تتجدد باستمرار طالما هناك حياة على سطح الأرض. (حريز، 2014، صفحة 102) ، فهي كما قال تعالى: (إن هذا لرزقنا ماله من نفاذ) **سورة ص، الآية 54**.

ب/ تعرف الطاقات المتجددة بأنها الطاقة الكهربائية المتولدة من المصادر المستمرة مثل: الطاقة الشمسية طاقة الرياح، طاقة الغاز المتأتية في بعض الأحيان من تحلل القمامة في مواقع دفن النفايات المختارة، فهي غير قابلة للنضوب وليس لها عمر افتراضي من الناحية العملية، وهي مصادر متوفرة بخلاف مصادر الطاقة التقليدية كطاقة الوقود الأحفوري التي تتصف بالنضوب. (شريف، 2018، صفحة 194)

وتعرف مختلف الهيئات الدولية والحكومية الناشطة في مجال المحافظة غلى البيئة الطاقات المتجددة كما يلي: (حلام، 2014، صفحة 123)

- وكالة الطاقة العالمية(**IEA**): تتشكل الطاقة المتجددة من مصادر الطاقة الناتجة عن مسارات الطبيعة التلقائية كأشعة الشمس والرياح، والتي تتجدد في الطبيعة بوتيرة أعلى من وتيرة استهلاكها.
- الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ(**IPCC**): الطاقة المتجددة هي كل طاقة يكون مصدرها شمسي، جيوفيزيائي أو بيولوجي والتي تتجدد في الطبيعة بوتيرة معادلة أو أكبر من نسب استعمالها، وتتولد من التيارات المتتالية والمتواصلة في الطبيعة كطاقة الكتلة الحيوية والطاقة الشمسية وطاقة باطن الأرض، حركة المياه طاقة المد والجزر في المحيطات وطاقة الرياح، وتوجد العديد من الآليات التي تسمح بتحويل هذه المصادر إلى طاقات أولية كالحرارة والطاقة الكهربائية والى طاقة حركية باستخدام تكنولوجيات متعددة تسمح بتوفير خدمات الطاقة من وقود وكهرباء.

- برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة (**UNEP**): الطاقة المتجددة هي عبارة عن طاقة لا يكون مصدرها مخزون ثابت ومحدود في الطبيعة، بل تتجدد بصفة دورية أسرع من وتيرة استهلاكها، وتظهر الإشكال الخمسة التالية: الكتلة الحيوية، أشعة الشمس، الرياح، الطاقة الكهرومائية، وطاقة باطن الأرض.

وتعرف الطاقات المتجددة كذلك بأنها الطاقة المتولدة من مصادر طبيعية يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي كأشعة الشمس والرياح والمطر والمد والجزر والحرارة الأرضية. (بريطل، 2016/2015، صفحة 93)

وعليه فان جميع مصادر الطاقات المتجددة متولدة عن مصادر غير الأحفورية والتي لا تنضب أبدا، ومصطلح الطاقة المتجددة ليس بمصطلح جديد بل طاقة متاحة في الطبيعة.

ثانيا: أهمية الطاقات المتجددة

للطاقات المتجددة أهمية بالغة ويمكن أن نلخص هذه الأهمية في النقاط التالية: (اسمهان، 2019/2018، الصفحات 68-69)

- نظافة هذه المصادر على عكس الوقود الأحفوري، الذي تزايدت التأكيدات حول تسببه في الكثير من المشاكل البيئية، فالجدير بالذكر أن جميع مصادر الطاقات الجديدة والمتجددة أو معظمها آمنة ونظيفة بيئيا، ومنه عدم تخصيص مبالغ إضافية لمعالجة ما يمكن معالجته من المضار.
- تتعدد أشكال الطاقة في هذه المصادر يتفق مع تعدد احتياجات الإنسان من الطاقة، ويمثل في الوقت ذاته نقطة ايجابية في جانب استغلال هذه المصادر، فبدل الدخول في متاهات تحويل الطاقة من شكل إلى آخر عبر سلسلة من العمليات، والتي تؤدي إلى إهدار نسبة عالية من مخزون الطاقة الأساسي في المواد الأحفورية، فإن مصادر الطاقة البديلة هذه تتيح إنتاج الطاقة المطلوبة مباشرة، فالخلايا الشمسية مثلا يمكن إنتاج الطاقة الكهربائية مباشرة، والمجمعات الشمسية تتيح إنتاج طاقة حرارية مباشرة أيضا.
- إن عملية استغلال الطاقات الجديدة والمتجددة وإحلالها محل الطاقة التقليدية، ستوفر مردودات اقتصادية هامة، فقد أعطت التقييمات الاقتصادية لاستعمال منظومات الطاقات الجديدة والمتجددة، وبالخصوص منظومات الطاقة الشمسية مردودات اقتصادية فعالة خلال فترة التشغيل الصغرى، فإذا ما زادت عن ذلك زادت مردوداتها الاقتصادية، فأسواق خلايا الوقود مثلا تضاعفت خلال فترة قصيرة نتيجة للتقدم الكبير الذي تحقق في هذا المجال حيث أمكن رفع كفاءة تلك الخلايا مع خفض تكلفة إنتاجها، كما أن الدول النامية تواصل طريقها قدما للتوسع في استخدام طاقة الهيدروجين، فيما شهد سوق السخانات التي تعمل بالطاقة الشمسية توسعا بنسبة أكثر من 25% خلال السنوات القليلة الماضية.

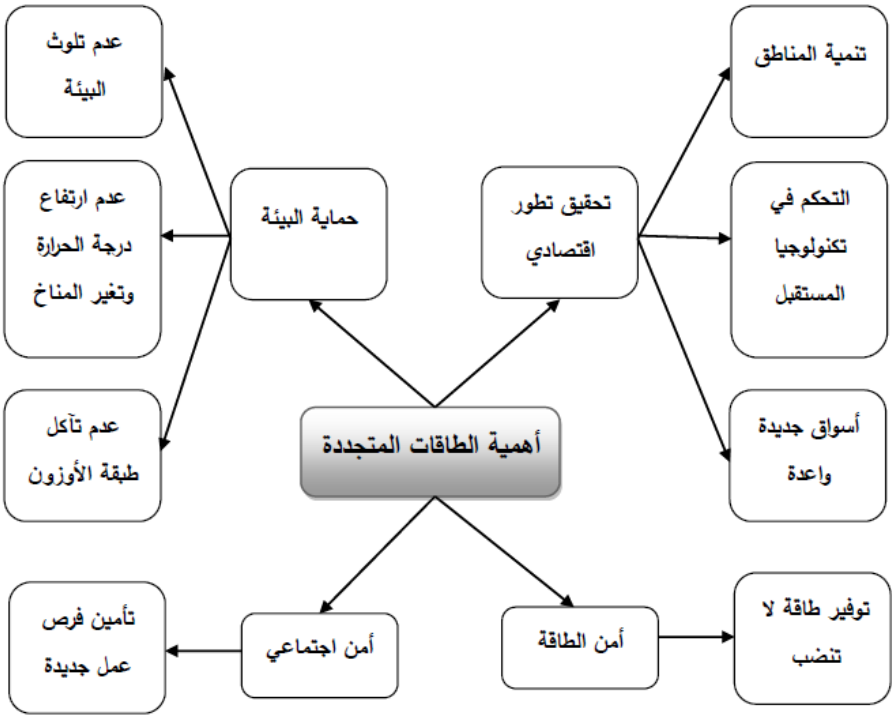
- إن استعمال هذه المصادر سوف يؤدي إلى ترشيد استهلاك الطاقة الحفرية، وخاصة النفط ومشتقاته مما يؤدي إلى وفرته حيث يمكن تصديره إلى سوق النفط العالمية، ومنه جلب العملة الصعبة لدعم الاقتصاديات الوطنية هذا بالنسبة للدول المنتجة للنفط وإقامة المشاريع التنموية.
- المردودات الاجتماعية الناتجة عن استعمال مصادر الطاقة البديلة، وذلك من خلال توفير الطاقة اللازمة للاستعمالات اليومية لسكان المناطق النائية، كالطبخ والتدفئة وتسخين الماء، ومنه النهوض بمتطلبات الحياة الضرورية لهؤلاء السكان.

وعند الاعتماد على الطاقة المتجددة تم ملاحظة انخفاض كبير في نسبة التلوث البيئي والمناخي والكوارث التي تتسبب بها، ومنه برزت أهميتها في نواحي أخرى تمثلت في: (أحلام و مليكة، 2021)

- حماية صحة الإنسان والمحافظة على البيئة المحيطة به والتخلص من النفايات المتراكمة بكل أشكالها.
- الحد من الفقر وتوابعه وتحسين نوعية معيشة الإنسان وتأمين الأمن الغذائي.
- عدم تشكل الإمطار الحمضية المضرة بالمحاصيل الزراعية.
- حماية كافة الكائنات الحية والمياه الجوفية والأنهار والبحار والثروة السمكية.
- تضاعف الإنتاج الزراعي لتخلصه من الملوثات الكيميائية.

ويمكن تلخيص هذه الاهمية في الشكل التالي:

الشكل رقم 04: أهمية الطاقات المتجددة



المصدر : (بريطل، 2016/2015، صفحة 105)

المطلب الثاني: مصادر الطاقات المتجددة

إذا نظرنا إلى مصادر الطاقة المتجددة فسوف نجد أنها متوافرة بكثرة وأنها حتى أبسط من الموارد الغير متجددة للطاقة، فعندما تسمع مصطلح ''الطاقة البديلة'' فإنه يشير عادةً إلى مصادر الطاقة المتجددة، وهي بشكل أساسي تلك المصادر التي لا تنضب في الطبيعة، إذ تتميز هذه المصادر بقابلية الاستغلال المستمر دون أن يؤدي ذلك إلى استنفاذ منابعها.

وفيما يلي نعرض عليكم أهم مصادر هذه الطاقة المتجددة بالتفصيل:

أولا: الطاقة الشمسية

إن الشمس هي المصدر الرئيسي لمعظم مصادر الطاقة المتجددة الأخرى، فهي تنتج من خلال التفاعلات النووية التي تحدث في الشمس، وتصل طاقتها الحرارية إلى الأرض على صورة طاقة إشعاعية مكونة من الأشعة فوق البنفسجية التي يتم حجب كمية كبيرة منها بواسطة الغلاف الجوي، والأشعة المرئية والأشعة تحت الحمراء (الأشعة الحرارية)، والمجموع الكلي للطاقة الشمسية الواصلة إلى الأرض كبير جدا، حيث أن1% ، فقط من مساحة الأرض يكفي لتجميع طاقة شمسية تعطي احتياج العالم بأسره من الكهرباء. (شريف، 2018، صفحة 194)

وعليه يمكننا التمييز بين نوعين لهذه الطاقة:

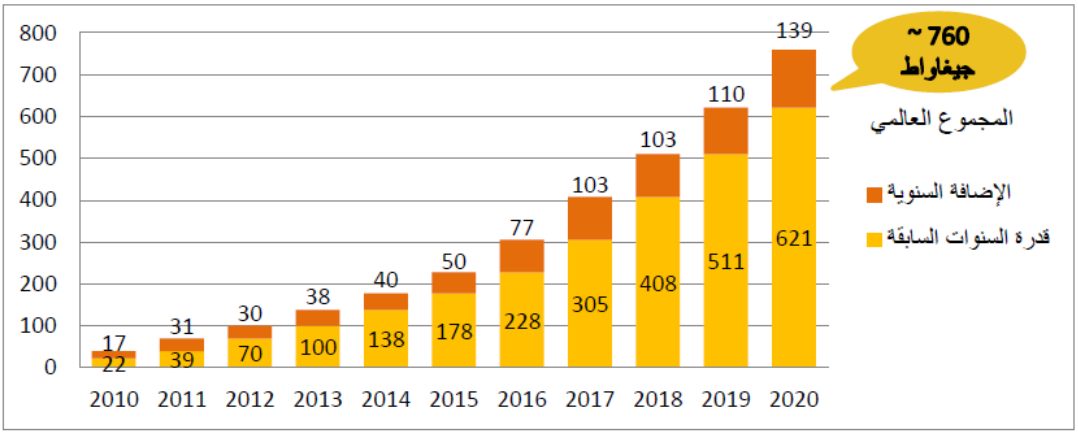
أ. الطاقة الشمسية الحرارية

يتم إنتاجها انطلاقا من تقنيات المركزات الشمسية التي تعمل على تحويل الإشعاع الشمسي إلى طاقة حرارية تستخدم في تدوير محركات بخارية لإنتاج الكهرباء، ويمكن لمحطات إنتاج الطاقة الشمسية الحرارية أن تعمل جنبا لجنب محطات إنتاج الكهرباء التقليدية للاستفادة من توصيلها بنظام الشبكة الكهربائية (كما هو الحال في الجزائر) (بريطل، 2016/2015، صفحة 108)

ب. الطاقة الشمسية الضوئية:

تشرق الشمس كل يوم على الكرة الأرضية لتهبها مقدارا هائلا من الطاقة يصل إلى (1.73×10^{17} واط)، إن الطاقة الإشعاعية التي ترسل إلى الأرض من قبل الشمس تمثل مصدر الطاقة الأكثر انتشارا وتكمن أهميته فيعدم محدوديته ومجانيته وكونه يصل إلى المناطق النائية التي لا يمكن لمصادر أخرى الوصول إليها، ويمكن تحويلها إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الفوتوغرافيا، كما أنها تدخل في عملية التحويل الكيماوي من خلال عملية التركيب الضوئي لجميع النباتات. (حريز، 2014، الصفحات 109-108)

والشكل رقم 05: الطاقة الشمسية الكهروضوئية في العالم والإضافة السنوية 2010–2020.



الوحدة : جيغاواط

المصدر: (مومن، 2022/2021، صفحة 25)

يوضح الشكل أعلاه نموا قياسيا في إنتاج الطاقة الشمسية الكهروضوئية فترة (2010 – 2020)، حيث ارتفع من 39 جيغاواط سنة 2010 إلى 760 جيغاواط سنة 2020 وبقدرة مضافة عن سنة 2019 قدرت ب 139 جيغاواط، وتتصدر الصين والولايات المتحدة إنتاج هذا النوع من الطاقات المتجددة، تليها كل من اليابان، ألمانيا، الهند، باقي دول العالم.

ثانيا: طاقة الرياح

هي الطاقة المستمدة من حركة الرياح، ويرتكز اليوم إنتاجها على توربينات ذات تكنولوجيا عالية، وتعد طاقة الرياح أكبر مصدرا ديناميكيا للطاقة وأفضل حل بديل عن الوقود الاحفوري في توليد الكهرباء. (بريطل، 2016/2015، صفحة 113)

"وقدر الخبراء أن 2% من الطاقة الشمسية الساقطة على سطح الأرض تتحول إلى طاقة رياح ، أما السبب في حركة الرياح يرجع إلى ظاهرتين أساسيتين :

حركة الرياح الكونية الناتجة عن تباين الضغط الجوي ودوران الأرض حيث تؤدي إلى حركة الرياح في اتجاه عقارب الساعة في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية بينما تجعلها تدور عكس عقارب الساعة في النصف الشمالي.

إن استغلال طاقة الرياح مرتبط تماما بسرعتها التي لا يجب إلا تقل في المتوسط عن حد معين وهو 8ميل /سا ولا تزيد عن حد معين تحدد قيمته حسب نوع الجهاز المستخدم في عملية التحويل.

وتقدر منظمة المقاييس العالمية طاقة الرياح الممكنة عالميا بحوالي 2000 جيغا وات وهو ما يمثل أضعاف قدرة الطاقة المائية وقد تم حتى عام 1999 استغلال 10جيغا وات منها 6.3 في أروبا التي تحتل الصدارة، وقد زاد استخدام طاقة الرياح في الآونة الأخيرة في بعض المناطق بعد ارتفاع أسعار النفط "(حريز، 2014، صفحة 110)

ثالثا: الطاقة المائية

الطاقة المائية هي الطاقة المستمدة من حركة المياه المستمرة والتي لا يمكن أن تنفذ، وهي من أهم مصادر الطاقة المتجددة، وبمعنى آخر هي الاستفادة من حركة المياه لأغراض مفيدة .فقد كان استخدام الطاقة المائية قبل انتشار توفر الطاقة الكهربائية التجارية، وذلك في ري وطحن الحبوب وصناعة النسيج، فضلا عن تشغيل المناشير. (اسمهان، 2019/2018، صفحة 96)

"الطاقة المائية هي الكهرباء المستمدة من تدفق المياه سواء كانت مياه السدود أو حركة المد والجزر لهذا سميت بالطاقة الكهرومائية, تم بناء أول وأكبر سد لتوليد الكهرباء من حركة المد والجزر سنة 1961 في مدينة Saint-Malo الفرنسية نظرا لارتفاع المد والجزر بين 12و16 متر, شيد السد بطول 750متر وأطلق عليه اسم محطة "RANCE " وبدأ في العمل سنة 1966 بقدرة 240 ميغا وات.

تمتاز الطاقة المائية بانخفاض تكلفة إنتاجها في حين أن عائد التشغيل مرتفع وهو ما يعني أن الطاقة المائية جاهزة لتحل محل الطاقة الأحفورية، ولا أدل على ذلك أن 80% من الطاقة الكهربائية التي تمد ولاية واشنطن باحتياجاتها هي الطاقة المائية " (بريطل، 2016/2015، صفحة 115)

رابعا: طاقة الكتلة الحيوية

"إن مصطلح الكتلة الحيوية يشمل المواد ذات الأصل النباتي مثل الأشجار والمخلفات الزراعية وذات الأصل الحيواني مثل الروث بجانب المخلفات الصلبة والصناعية والبشرية والتي يمكن إطلاق طاقتها عبر الحرق المباشر أو بالتخمير أو بالتقوير ..الخ ويقدر 85% من الطاقة الحيوية في الدول النامية تتوفر في شكل حطب, 13% في شكل روث حيوانات, 2% في شكل المخلفات الزراعية.

تحول الكتلة الحيوية بطرق فيزيائية-كيميائية حرارية إلى طاقة أو حامل للطاقة، وأكثر الطرق انتشارا هي التحضير الميكانيكي للكتلة الحية مثل إعطاء بقايا الخشب والقش شكل قوالب أو كرات صغيرة أو استخلاص الزيوت النباتية.

يصل المردود عند توليد الكهرباء إلى حوالي 20% وعند توليد الحرارة إلى 70%، ويمكن تحويل الكتلة الحية إلى غاز بمردود يصل إلى 70% أو 80% وذلك باستخدام الهواء لإنتاج غاز المولدات.

يبلغ المخزون العالمي من الكتلة الحيوية على اليابسة فقط حوالي 2000 مليار طن وهذا ما يعادل مخزونا من الطاقة قيمته $3*10^{22}$ جول.

ويستخدم حاليا فقط 1% من الكتلة الحيوية في العالم لأغراض الطاقة وهذا ما يعادل مخزونا من الطاقة وهذا لأن القدرة الاقتصادية لإنتاج كتلة حيوية ضئيلة " (حريز، 2014، الصفحات 112-113)

خامسا: طاقة الحرارة الأرضية (الجوفية)

الحرارة الجوفية هي طاقات حرارية دفينة في أعماق الأرض وموجودة بشكل مخزون من المياه الساخنة أو البخار أو الصخور الحارة, لكن الحرارة المستعملة حاليا عن طريق الوسائل التقنية المتوفرة هي المياه الساخنة والبخار الحار، بينما حقول الصخور الحارة ما زالت قيد الدراسة والبحث والتطوير, وحتى الآن ليس هناك دراسات شاملة حول حجم ومدى إمكانية استغلال هذه الموارد، إذ أن نسبة استخدامها لا تزال ضئيلة, وتبقى مساهمة هذا المصدر في تلبية احتياجات الإنسان رهنا بالتطورات التكنولوجيا وأعمال البحث والتنقيب التي ستجرى مستقبلا.

تستعمل هذه الطاقات لتوليد الكهرباء كما يمكن استعمالها في مجالات أخرى كالتدفئة المركزية والاستعمالات الزراعية والصناعية والأغراض الطبية وتجفيف المحاصيل في صناعة الورق والنسيج، وتستخدم الينابيع الساخنة في الجزائر لأغراض طبية وسياحية.

وتستعمل بشكل واسع في مختلف دول العالم مثل ألمانيا حيث تستعمل لتدفئة المباني في الشتاء بحفر 120 متر للاستفادة من حرارة باطن الأرض، ومثله كنموذج المدينة البيئية في الصين. (الجليل و بوفلجة، 2015/2014، صفحة 27)

سادسا: الطاقة الهيدروجينية

يعتبر الهيدروجين من أكثر العناصر المتواجد في الكون، كما أنه بصفة عامة يعتبر وقودا مثاليا، سواء من حيث الجدوى التقنية والاقتصادية أو من حيث آثاره على البيئة، حيث يعطي كيلوغرام واحد من الهيدروجين ثلاثة أضعاف الطاقة الناتجة عن البنزين ويمكن توفير الهيدروجين من خلال التحلل الكهربائي للماء، أو تحلل الماء حراريا بالتسخين المباشر لحوالي 3500 درجة مئوية أو أكثر.

يستخدم الهيدروجين السائل كوقود لجميع أنواع الطائرات، كما يمثل مصدرا للطاقة في تسيير بعض السيارات، بدلا عن البنزين، وقد نجحت بعض شركات السيارات في تطوير السيارات الهيدروجينية مثل مرسيدس وBMW. (الغالي و بوبكر، 2018، صفحة 06)

المطلب الثالث: خصائص وعيوب الطاقات المتجددة

أولا: الخصائص

من الخصائص نجد: (عبدالله، 2016، صفحة 32)

- متوفرة في معظم دول العالم.
- مصدر محلي لا ينتقل ويتلاءم مع واقع تنمية المناطق النائية والريفية واحتياجاتها.

ومن الخصائص كذلك: (الجليل و بوفلجة، 2015/2014، الصفحات 17-18)

- طاقة وصفت بأنها متجددة وليست جديدة كونها استعملت من وجود الإنسان.
- طاقة نظيفة لا تسبب في الغالب تأثيرات بيئية جانبية أو يتولد عنها تأثير بيئي بسيط.
- طاقة مستدامة، يفترض أن تبقى مصادرها لأجيال المستقبل لآلاف السنين، وليس فقط لمئات السنين القادمة مثل الطاقات غير المتجددة.
- أنها طاقة لا تنتهي، لأن مصادرها التي توفرها (الطاقة الشمسية، الرياح، الطاقة المائية والطاقة الحرارية الأرضية والطاقة الحيوية) متوفرة في إمدادات غير محدودة، عكس مصادر الطاقة الأحفورية.

ومن الخصائص نجد: (بريطل، 2016/2015، الصفحات 94-95)

- الشمس هي المصدر الأساسي للطاقات المتجددة سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة.
- إنتاج الطاقات المتجددة يتطلب تكنولوجيا وتقنيات جد متطورة، وبالتالي فهي تحتاج لموارد بشرية ذات خبرات عالية.
- تتوفر أشكال مختلفة من الطاقات المتجددة الأمر الذي يتطلب استخدام تكنولوجيا ملائمة لكل شكل منها.
- لا مركزية الاستعمال وتمنح لمستخدميها استقلالية خاصة عن الشبكة المركزية لتوزيع الطاقة.

- هناك العديد من الأيام المشمسة والرياح القادرة على تدوير المراوح، لذلك هناك حاجة لنظام خزن الطاقة للأيام التي لا توجد فيها الطاقة.

بعدما تمت الإشارة إلى خصائص الطاقات المتجددة نحاول من خلال هذا الجدول أن نضع مقارنة بسيطة بينها وبين الطاقات التقليدية.

جدول رقم:01 مقارنة الطاقات المتجددة مع الطاقات التقليدية

أوجه الاختلاف	الطاقة المتجددة	الطاقة التقليدية
نوع مصدر الطاقة	الشمس، الرياح، المياه، الحرارة الجوفية، الكتلة الحية	الفحم، النفط، الغاز الطبيعي
المدة المتاحة من الطاقة	لا نهائية	محدودة
تكلفة تجهيز المصدر	مجانية	متوسطة
تكلفة التشغيل	عالية	منخفضة
حجم الوحدة اللازمة للاستخدام	الوحدات الصغيرة اقتصادية	استخدام الوحدات الكبيرة يحسن السعر
تلوث البيئة	منخفض جدا	عامل أساسي لتلوث البيئة

المصدر: (بريطل، 2016/2015، صفحة 95)

يوضح هذا الجدول أنه بالرغم من أفضلية الطاقات المتجددة عن الطاقات التقليدية في عديد النواحي، غير أنها من الناحية الاقتصادية لم تصل بعد إلى مرحلة التنافسية التي تمكنها من الحلول محل الطاقة التقليدية حاليا لانخفاض تكاليف التشغيل بالنسبة لهذه الأخيرة وارتفاعها في الطاقات المتجددة.

وبالرغم من أن الطاقات المتجددة غير اقتصادية لتزويد المناطق الكبيرة بالكهرباء إلا أنه قد يكون الأسلوب الأفضل من الناحية الاقتصادية للاستعمالات الصغيرة كتزويد المناطق الريفية والمعزولة بالكهرباء لأن تكلفة توليد الطاقة المتجددة من خلال الألواح الضوئية عادة ما تكون أقل من تكلفة الطاقة مولدات الديزال، وهذا ما يدل على أنه يمكن للطاقات المتجددة أن تشكل بديلا فعالا من حيث التكلفة في المناطق النائية على عكس الطاقة التقليدية التي تقوم صناعتها على اقتصاديات الحجم الكبير وان لم يتم استخدام الطاقة الإنتاجية استخداما أمثلا فإنه سيؤدي إلى ارتفاع تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة.

ثانيا: عيوب الطاقات المتجددة

بالرغم من أن الطاقة المتجددة تعتبر بالدرجة الأولى عن مصدر للطاقة المجانية وغير الملوثة إلا أنها لا تزال في حدود التكنولوجيا وإمكانية تقبلها وانتهاج أنظمتها حاليا يعتبر كخيار وليس كضرورة حتمية في بعض الدول، وهذا نظرا لتكلفتها

الاستثمارية وطول فترة استرداد تكاليف مشاريعها، وعليه فان من بعض عيوب الطاقات المتجددة ما يلي: (حلام، 2014، الصفحات 152-153)

– إن استغلال القوة المائية لإنتاج الطاقة الكهربائية يستلزم نفقات باهظة تصرف على إنشاء السدود، محطات التوليد، مد الخطوط لنقل الطاقة، محطات توليد الطاقة وغيرها.

– على الرغم من وضوح انخفاض التأثيرات البيئية لطاقة الرياح عن المصادر التقليدية، إلا أنه توجد بعض التأثيرات السلبية على البيئة وبخاصة عند إنشاء مزارع الرياح الكبرى أو عند إنشاء مئات من توربينات الرياح الكبيرة يكون التأثير البصري لدوران التوربينات والضوضاء الصادرة عنها ومخاطر اصطدام الطيور بها مما يسبب في قتلها خاصة أوقات هجرتها، فضلا عن بعض التأثيرات الأخرى على الحيوان والنبات.

ومن العيوب كذلك: (جعفر، 2018/2017، صفحة 76)

– كفاءة النظام الشمسي يقل في أيام المطر والغيوم، لذلك في النظم المستقلة عن الشبكة يجب عمل بطاريات تخزين تسع لثلاث أو أربع أيام لتفادي انقطاع التيار خلال سوء الأحوال الجوية

– الطاقة الشمسية غير متاحة باستمرار إذ لا بد من نظام لتخزينها، حيث أن تخزين الطاقة الشمسية في بطاريات مكلف، وعمرها الافتراضي قليل بالنسبة إلى سعرها، بحيث يتم شحن البطاريات خلال النهار وتستخدم الطاقة ليلا.

– التكلفة الأولية لشراء نظام شمسي عالية إلى حد ما، يشمل ذلك دفع ثمن الألواح الشمسية والبطاريات والأسلاك وهيكل التثبيت، هذه التكلفة عائق أمام محدودي الدخل الذين يحصلون حاليا على الكهرباء مدعمة من الحكومة.

المبحث الثاني: تفعيل مشاريع الطاقات المتجددة

يعد الاستثمار في مشروعات الطاقة المتجددة من أبرز الاستراتيجيات الطاقوية التي تتوجه لها أغلب اقتصاديات الدول، لما لها من أبعاد اقتصادية واجتماعية وأخرى بيئية، وما تكتسيه من أهمية بالغة على الصعيدين المحلي والدولي، الأمر الذي دفع إلى تشجيع وتطوير هذه المشاريع والعمل على إيجاد جميع الأطر والمتطلبات لنجاحها وتمويلها.

وسنتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم المشروع الاستثماري، إضافة إلى أسواق أو مجالات الاستثمار في الطاقات المتجددة، وفي الأخير نقف عند أهم المصادر والآليات لدعم وتمويل هذه المشاريع.

المطلب الأول: مفهوم المشروع الاستثماري

تعتبر المشروعات الاستثمارية من الأدوات الهامة التي يتسنى عن طريقها للدول تعبئة وتوجيه عناصر الإنتاج اللازمة والضرورية لمقتضيات الانتقال من حالة الركود إلى حالة الانتعاش والتطور، وعليه يمكن تعريف المشروع الاستثماري:

التعريف الأول :المشروع هو ائتلاف عناصر اقتصادية واجتماعية وبيئية لبناء كيان اقتصادي يستطيع القيام بإجراء عمليات تحويل معينة لمجموعة من الموارد الاقتصادية إلى أشكال ملائمة لاحتياجات أطراف ذات مصالح في المشروع. (بن لبيوض، 2017، صفحة 40)

التعريف الثاني: يعرفه البنك الدولي و منظمة المواصفات العالمية(iso) على التوالي (بلعجين ، 2015-2019، صفحة 44) :

-المشروع هو حزمة من النشاطات الاستثمارية والسياسية والإجراءات المؤسسية الأخرى التي تستهدف تحقيق هدف تنموي معين، خلال فترة زمنية محددة.

- المشروع الاستثماري هو العملية الفريدة التي تحتوي على مجموعة من الفعاليات المتناسقة والمسيطر عليها التي لها تاريخ بداية ونهاية، والموجهة نحو تحقيق هدف محدد وفقا للمتطلبات المحددة، وتشمل على الزمن التكلفة والموارد.

ويمكن بشكل عام تعريف مشاريع الطاقة المتجددة: على أنها تلك الاستثمارات الإنتاجية أو الخدمية المرتبطة بالبيئة والتي تهدف إلى توفير منتجات نظيفة (منتجات خضراء) لا تضر بها، كما تشمل المشاريع الوقائية لتجنب حدوث تلوث بالبيئة أو تدهور أو نضوب في مواردها، أو تلك الاستثمارات التي تهدف إلى التخلص من ملوثاتها أو في معالجة مشاكل نضوبها. (جعفر، 2018/2017، صفحة 106)

المطلب الثاني: أسواق أو مجالات الاستثمار في مشاريع الطاقات المتجددة

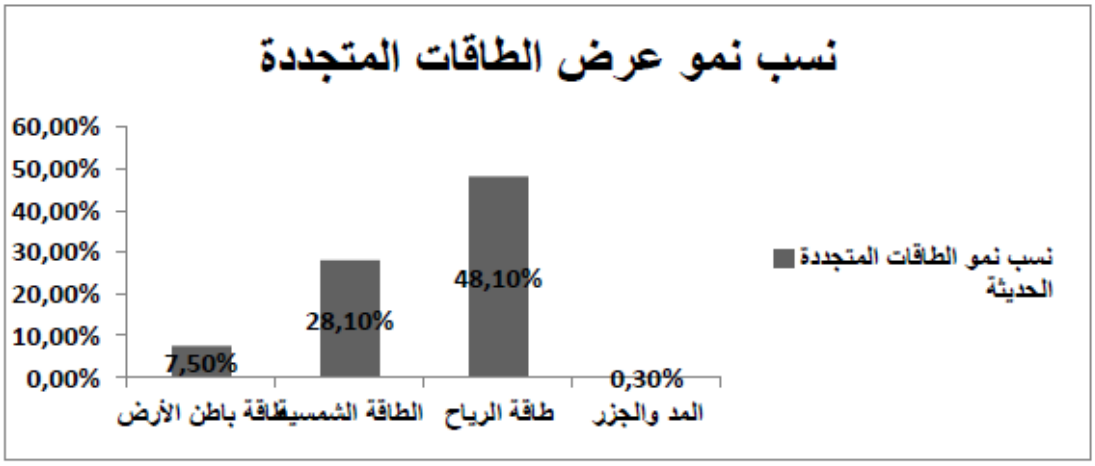
لا شك أن أحد أهم المتغيرات على صعيد البيئة الاقتصادية العالمية حاليا هو الارتفاع الكبير والمتسارع في أسعار موارد الطاقة والذي انعكس على أسعار المواد الأولية والمواد الغذائية فجميعها لها علاقة بمستوى التطور الاقتصادي والاجتماعي الذي وصلت إليه الاقتصاديات النامية وخاصة بعض الدول مثل الهند والصين التي تطلب كميات متزايدة من الطاقة والنفط بشكل خاص في الوقت الذي وصلت فيه الطاقة في الدول المصدرة للنفط إلى أقصاها دون حصول اكتشافات نفطية جديدة عدا عن تراجع الاحتياطات في بعض المناطق الأمر الذي أدى إلى الشعور بتوجه العالم إلى وضع ينذر ويهدد المعروض من الطاقة الأولية، في الوقت الذي يشتد الطلب عليها بفعل معدلات النمو الاقتصادي في الدول النامية والمتقدمة.

أولا: توقعات الطلب وعرض الطاقة المتجددة

"من المتوقع انخفاض تكاليف الطاقات المتجددة بحلول سنة 2020، حيث من المقدر انخفاض التكاليف الاجمالية لمحطات الطاقة الشمسية بنسبة 60% على مر العشرين سنة القادمة وهذا راجع للقدرة الكبيرة على التحكم في تكنولوجياتها عبر العالم وتوسع أسواقها، فقد قدرت الاستثمارات السنوية في مجال الطاقة الشمسية ب 86ألف مليون دولار سنة 2010 وما قيمته 150الف مليون سنة 2020 بزيادة قدرها 150 ألف مليون سنويا إلى غاية سنة 2030.

ومن المتوقع أيضا توسع أسواق الطاقة المعتمدة بشكل رئيس على قطاع الرياح حيث من المقدر نمو قيمة الاستثمارات في هذا القطاع من 71 ألف مليون سنة 2010 إلى 140 ألف مليون سنة 2020، ومن المتوقع كذلك ارتفاع الاستثمارات في قطاع الوقود الحيوي من 14الف مليون دولار سنة 2010 إلى 80 ألف دولار سنة 2020 وسوف تحتل إجمالي الطاقات المتجددة من المصادر المتجددة ما نسبته 90 %من سوق الطاقات الأولية خلال السنوات العشرين القادمة، ومن الظاهر انخفاض كثافة استخدام الطاقة الكهربائية خلال السنوات العشرين القادمة، فنسبة الكهرباء النظيفة فقط المنتجة من مصادر متجددة ومن الطاقة الكهرومائية من المتوقع لها أن ترتفع من 23% إلى 29% سنة 2020 إلى 34% سنة 2030 دون الكهرباء الناتجة عن المصادر التقليدية، حيث من المتوقع أن تنخفض مساهمة الطاقة المائية في توليد الكهرباء من 19 % سنة 20140 إلى 15 % سنة 2020 بسبب تنوع المصادر المتجددة الأخرى ونجاعتها الاقتصادية في توليد طاقة الكهرباء". (حلام، 2014، الصفحات 209-210)

الشكل رقم:06 نسب نمو عرض الطاقة المتجددة من سنة 1971 إلى سنة 2004.



المصدر: (حلام، 2014، صفحة 112)

حيث نلاحظ أن النمو السنوي لعرض الطاقات المتجددة أسرع من النمو السنوي لمصادر الطاقات الأولية المستمدة من الطاقة الأحفورية، وهذا راجع لتوسع أسواقها وارتفاع الطلب عليها وتطور تكنولوجياتها مقابل قلة الاكتشافات ونضوب هذه الأخيرة.

ويتجلى التوجه العالمي نحو الطاقات المتجددة بوضوح من خلال: (منصور و د.دلاعجاليل، 2018، صفحة 06)

" إن الاستثمار العالمي الجديد في الطاقات المتجددة والوقود (دون الطاقة المائية) يمثل أكثر من 50 ميغاوات، وبلغ 6.241 مليار دولار أمريكي في 2016، رغم أن هذا يمثل انخفاضا بنسبة 23 %مقارنة بسنة 2015، إلا أنه ترافق مع تثبيت قياسي لقدرة الطاقة المتجددة في كل أنحاء العالم.

ولقد تعدى الاستثمار في الطاقات المتجددة 200 مليار دولار أمريكي سنويا في السبع سنوات الماضية، وبإضافة الاستثمار في الطاقة المائية بلغ حجم الاستثمار الجديد في إجمالي الطاقات المتجددة ما لا يقل عن 8.264 مليار دولار أمريكي في سنة 2016، حيث بلغت قدرة الاستثمار في الطاقات المتجددة بما فيها الطاقة الكهرومائية في الخمس سنوات المتتالية الأخيرة ضعف قدرة توليد الطاقة من الوقود الأحفوري تقريبا، وواصل الاستثمار في الطاقات المتجددة بالتركيز على الطاقة الشمسية بالمرتبة الأولى، ثم تليها طاقة الرياح في المرتبة الثانية، إلا أن الاستثمار فيهما قد عرف انخفاضا في سنة 2016 نسبة إلى سنة 2015.

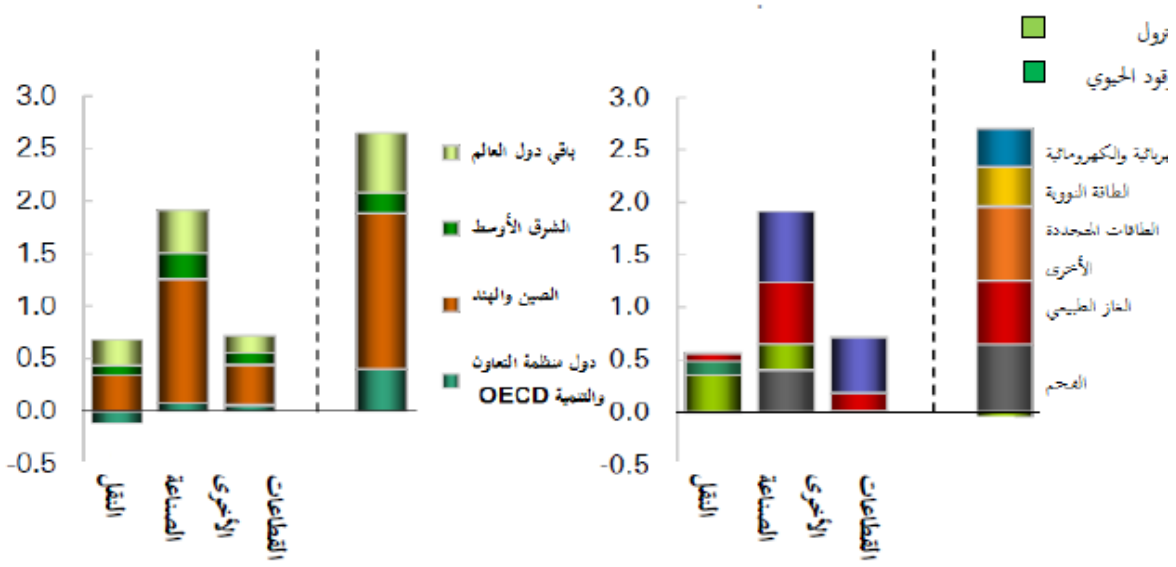
وقد بلغت الاستثمارات في المشروعات كبيرة الحجم، مثل مزارع الرياح والمجمعات الشمسية 1.187 مليار دولار أمريكي، وبلغت المنشآت الكهروضوئية الصغيرة) أقل من 1 ميغاوات (8.43 مليار دولار أمريكي) في جميع أنحاء العالم أي بنسبة انخفاض 28 % في 2016 عن سنة 2015.

وتتجاوز البلدان النامية والاقتصاديات الناشئة البلدان المتقدمة فيما يخص مجال الاستثمار في الطاقات المتجددة للمرة الأولى في سنة 2015، إلا أن البلدان المتقدمة استعادت زمام الأمور في سنة 2016، حيث انخفض الاستثمار في البلدان النامية بنسبة 30 % ليصل إلى 6.116 مليار دولار أمريكي، بينما انخفض في البلدان المتقدمة بنسبة 14 % ليصل إلى 125 مليار دولار أمريكي.

وتفاوتت اتجاهات الاستثمار في الطاقات المتجددة حسب المنطقة في عام 2016، مع ارتفاعها في أوروبا، استراليا، الصين، الولايات المتحدة الأمريكية، الشرق الأوسط وإفريقيا وأمريكا اللاتينية، حيث استحوذت الصين على 32 % من جميع تمويلات الطاقات المتجددة ثم تليها أوروبا بنسبة 25 % والولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 19%، وآسيا –أوقيانوسيا) باستثناء الصين والهند بنسبة 11 ،%، والأمريكيتين باستثناء(البرازيل والولايات المتحدة) والشرق الأوسط وإفريقيا بنسبة 3 % لكل منهم".

أن التطور التكنولوجي أثر تأثيرا كبيرا في الطلب على الطاقة وذلك لدوره في تحسين كفاءة استخدامها وتوفير أجهزة ومعدات مقتصدة في استعمال الطاقة، كما له التأثير الكبير في المصادر من حيث كفاءة استخراجها، وإيجاد مصادر جديدة كالهيدروجين وخلايا الوقود واندماج الذرة بدل انشطارها.

الشكل رقم:07 توقعات ارتفاع الطلب على الطاقات المتجددة بحلول سنة 2030 حسب القطاع



المصدر: (حلام، 2014، صفحة 105)

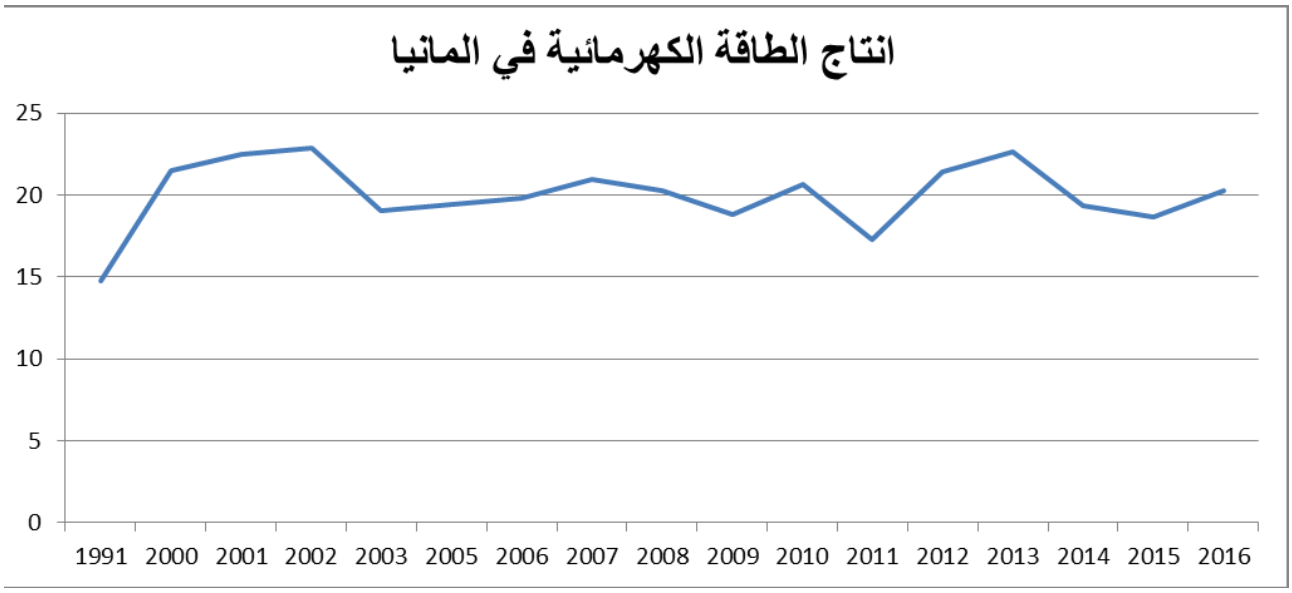
من الواضح أن الاعتماد على الطاقات المتجددة سيكون أكبر من الاعتماد على الطاقات التقليدية (مشتقات النفط والغاز الطبيعي) في كل من قطاعات الصناعة والنقل والخدمات وغيرها، ومن المتوقع أيضا حسب الشكل السابق أن يرتفع الطلب على الطاقات المتجددة بصفة كبيرة في كل من الصين والهند وهذا راجع لنمو السكان ونضوب الطاقات التقليدية وعدم احتمال الكتلة الجوية لضغط الغازات الدفيئة بحلول سنة 2030.

ثانيا: بعض التجارب والدول الرائدة في مشاريع الطاقات المتجددة

1. ألمانيا

شهدت ألمانيا خلال السنوات القليلة الماضية تطوراً سريعاً في استخدام الطاقة المتجددة وأصبحت الآن من الدول التي تتمتع بالريادة العالمية، فهي تمتلك ثالث أكبر قطاع لطاقة الرياح على مستوي العالم، حيث تصل طاقته لأكثر من 27000 ميغاوات، كما أنها تمتلك أكبر سوق للطاقة الشمسية من خلال أكثر من 17000 ميغاوات لأقصي قدرة في عام 2010، فضلاً عن كونها تمتع بالريادة في غيرها من مجال التكنولوجيا، ففي عام 2011 بلغت مصادر الطاقة المتجددة ما يقارب 20 % من إنتاج الطاقة بألمانيا، بعد أن كانت 6% فقط عام 2000، وفي نهاية عام 2010، وفرت الطاقة المتجددة حوالي 11 % من إجمالي الاستهلاك المحلي النهائي للطاقة، وقد اعتمدت ألمانيا علي موارد الطاقة المتجددة بنسبة 17% لتوليد احتياجاتها من الكهرباء عام 2010 ، وتطمح بحلول عام 2020 أن تولد 35% من طاقتها الكهربائية من مصادر متجددة للطاقة، ومن المتوقع أن تسد مصادر الطاقة المتجددة ما يصل إلي 50% من متطلبات الطاقة الأولية بحلول عام 2050. (طه و اسلام عبد اللطيف أبو زيد، 2018)

الشكل رقم: 08 تطور انتاج الطاقة الكهرمائية في المانيا خلال الفترة 2016-1991 (مليار كيلو واط)



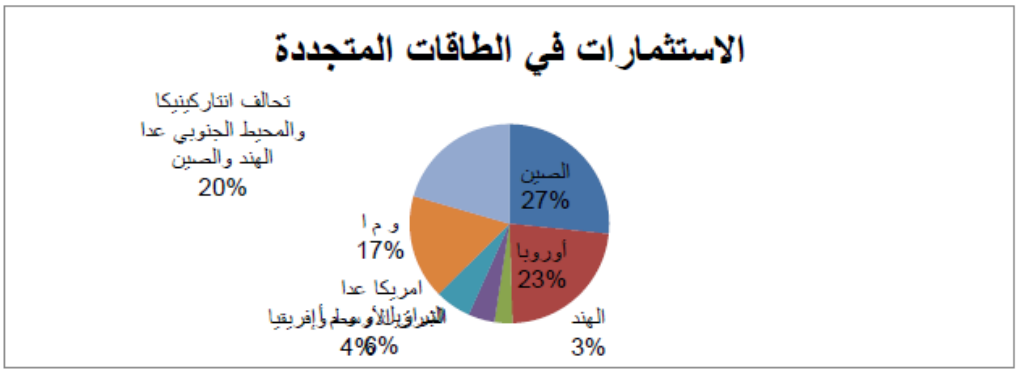
المصدر: (صباغ و كوديد، 2021، صفحة 10)

نلاحظ من خلال هذا الشكل تطور صافي توليد الكهرباء من الطاقة المائية في ألمانيا من 14.74 مليار كيلو واط سنة 1991إلى 18.84 سنة 2009 إلى 20.24 مليار كيلو واط مع نهاية سنة .2016 وتجدر الإشارة إلى أن توليد الكهرباء عن طريق محطات الطاقة الكهرومائية متوفر بشكل كبير في ألمانيا.

2. الصين

" لقد عرفت الصين تميزا كبيرا عن باقي دول العالم في مجال الاستثمار والإنتاج للطاقات المتجددة، حيث كانت نسبة الاستثمار فيها سريعة في الفترة ما بين 2004 و2013، حيث تزداد بنسبة 42 %سنويا وهو ما يمثله الشكل رقم: 08 الاستثمار العالمي الجديد في الطاقات المتجددة حسب المنطقة.

الشكل رقم 09: الاستثمارات العالمية في الطاقات المتجددة



المصدر: (منصور و د.دلاعجاليل، 2018، صفحة 08)

من خلال الشكل1، يتضح بأن الصين لديها نسبة 27 %من مجموع الاستثمارات العالمية في الطاقات المتجددة، أي ما يعادل 3.56 مليار دولار أمريكي سنة 2013 ، وهي أكبر من أوروبا و و م أ، وهذا راجع إلى سياساتها وخطتها الخماسية المتتالية التي تشجع وتعزز من الاستثمار في هذه الطاقات وإنتاجها.

لقد انطلقت الصين في إنتاج الطاقة الشمسية من قدرة أقل من ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية ومساوية للهند، وهي 8.0 جيغاوات، وبعد خطتها الخماسية العاشرة استطاعت تطوير حجم إنتاجها إلى 9.19 جيغاوات، حيث تجاوزت الولايات المتحدة الأمريكية والهند، وبقيت أقل من ألمانيا ب6.16 جيغاوات، إلا أنها بعد الخطة الخماسية الثانية عشرة استطاعت احتلال المرتبة الأولى وتجاوزهم بمقدار أكبر من و م أ ب 20جيغاوات، ومن ألمانيا ب8.35 جيغاوات، بينما بقيت الهند في مستوى جد بعيد عنها يبلغ 60جيغاوات رغم انطلاقهما من نفس القدرة الابتدائية في 2010.

ويمثل الجدول التالي تطور قدرات الصين في الطاقة الشمسية مقارنة مع بعض الدول

الجدول رقم: 02 مقارنة بين الصين وبعض الدول في إنتاج الطاقة الشمسية المركبة (جيغاوا ت)

	الصين	ألمانيا	وم أ	الهند
2010	0.8	17.1	2.7	0.8
2013	19.9	35.5	13.2	2.4
2017	70.0	44.2	50.0	10.0

المصدر: (نسيم و سامي، 2022/2021، صفحة 51)

لقد انطلقت الصين كغيرها من البلدان النامية في مجال الاستثمار وإنتاج الطاقات المتجددة، إلا أنها استطاعت أن تحتل المرتبة الأولى عالميا متجاوزة، الولايات المتحدة الأمريكية، ألمانيا واليابان، وذلك من خلال:

- تبني سياسات التحفيز والدعم لمشاريع الطاقات المتجددة

-تحويل إيرادات الضرائب والكهرباء لتمويل تلك المشاريع

- قيام البنوك العمومية على منحها قروض بمعدلات فائدة أقل من المعدل المتعارف عليه في السوق المالي الصيني

- استفادة مشاريع الطاقات المتجددة من سياسة الدولة في استغلال الاستثمار الأجنبي المباشر في تحويل تكنولوجيا الطاقة المتجددة على الصين، وتزويد مصانعها بالخبرة الإنتاجية اللازمة، مما جعل منها منافسا دوليا بجدارة (منصور و د.دلاعجاليل، 2018، صفحة 14)

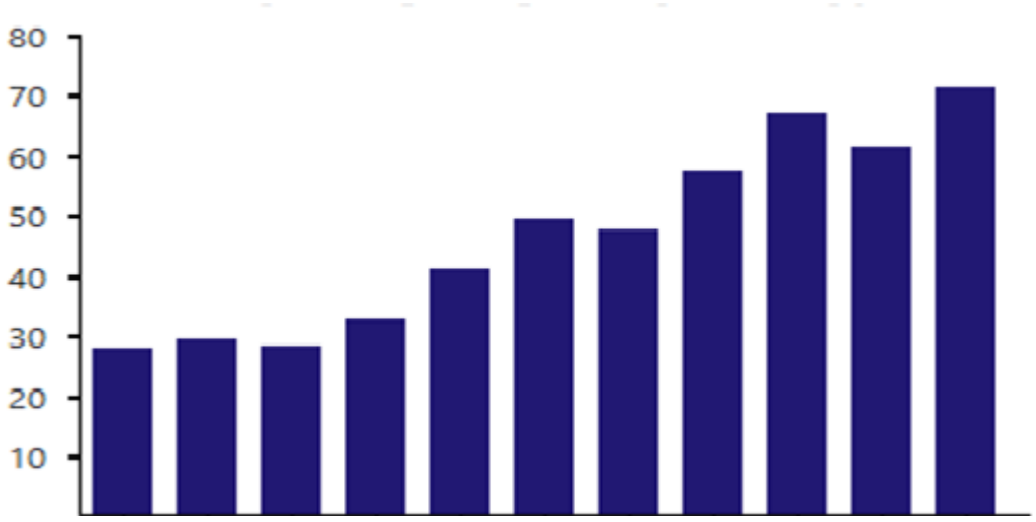
3. الدنمارك

تعتبر الدنمارك من الدول السباقة في تنفيذ إستراتيجية الطاقة الخضراء على أساس سياسي واسع وذلك بزيادة الحصة السوقية للسيارات الموفرة للطاقة والسيارات الكهربائية في أسطول المركبات، كما شهدت الدنمارك طفرة في مصادر الطاقة المتجددة على مدى العقد الماضي، مع ارتفاع مصادر الطاقة المتجددة من 15% إلى 3%من إجمالي إمدادات الطاقة الأولية، وهي ملتزمة الآن بزيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة في إجمالي استهلاك الطاقة النهائية من 30% في عام2020 الى 55% بحلول عام 2030.

تمتلك الدولة أهدافًا طموحة في مجال الطاقة المتجددة للمستقبل، بما في ذلك استخدام الطاقة المتجددة بنسبة 100 ٪ من احتياجاتها من الطاقة في جميع القطاعات بحلول عام 2050.

أصبح توليد الكهرباء الدنماركي لا مركزيًا بشكل متزايد مع الابتعاد عن الإنتاج في محطات الطاقة المركزية الكبيرة إلى العديد من محطات الطاقة المحلية الأصغر حجماً ومعظمها محطات الطاقة الحرارية، تستخدم العديد من هذه المحطات الأصغر مصادر الطاقة الحيوية من مصادر محلية بما في ذلك القش وكريات الخشب. (نسيم و سامي، 2022/2021، صفحة 55)

الشكل رقم :10 نموذج الكهرباء المولد من الطاقات المتجددة خلال الفترة 2007–2017.



المصدر: (نسيم و سامي، 2022/2021، صفحة 56)

من خلال الشكل رقم ...الخاص بنموذج الكهرباء المولد من الطاقات المتجددة خلال الفترة 2017– 2007 ، نلاحظ أن هناك ارتفاع مستمر في إنتاج الطاقات المتجددة في الدنمارك مع مرور السنوات من 2007 إلى 2017 ، مع الملاحظة أن هناك انخفاض في سنة 2016.

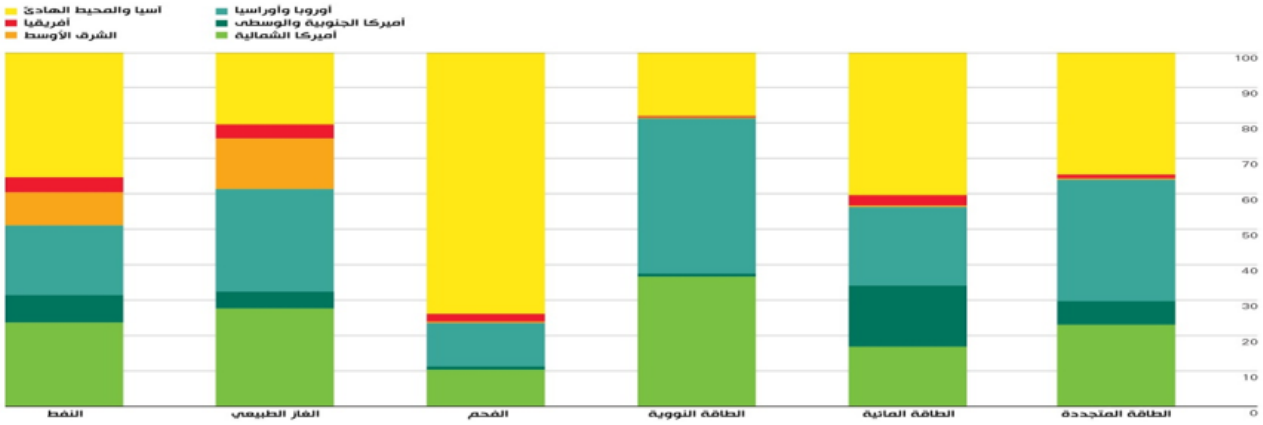
4. تجربة المغرب

أطلق المغرب في سنة 2008 الخطة الوطنية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، وهو بصدد إنجاز برنامج كبير يعد أكبر البرامج في المنطقة العربية، حيث يستهدف الوصول إلى نسبة 42 ٪ من الطاقة المتجددة ضمن مزيجه الطاقوي الإجمالي ليصل إلى حوالي 6000ميغاواط، من ثلاث مصادر للطاقة المتجددة وهي الشمسية والرياح والكهرومائية وذلك بحلول 2020، ووصولا إلى 52 ٪ سنة2030 ، مع إمكانية تصدير الفائض إلى أوروبا، كما تهدف خطة كفاءة الطاقة إلى الاقتصاد ب 12٪ من إجمالي الاستهلاك بحلول 2020 ، و 15 ٪ بحلول 2030 ، ويشمل المشروع المغربي للطاقة الشمسية إنجاز خمسة مجمعات لإنتاج الكهرباء بكلفة 9 بلايين دولار، من ضمنها مجمع" نور ورزازات "الذي تصل طاقته الإنتاجية الإجمالية 580 – ميغاواط وهو مكون من 4 محطات بحيث تنتج محطة" نور 160 " 1 ميغاواط وهي قيد التشغيل، و"نور "2 نحو 200 ميغاواط و"نور "3 نحو 150ميغاواط و"نور"4 نحو 70 ميغاواط، وعندما يتم تشغيل هذا المجمع بالكامل سيصبح أكبر موقع لإنتاج الطاقة الشمسية المتعددة التكنولوجيا في العالم، وينتج كهرباء تكفي احتياجات 1.1 مليون مغربي، وقد انطلقت الأشغال لبناء هذا المجمع في 2013، بتكلفة تتجاوز 2.5 بليون دولار تم تغطيتها عن طريق الحصول على قروض من البنك الدولي وصندوق التكنولوجيا النظيفة والبنك الافريقي للتنمية ومؤسسات تمويل أوروبية، ولهذا المجمع فوائد عديدة على غرار توليد الطاقة وهي تحلية مياه البحر وكذا تأهيل مجال صناعة أجهزة المحطات الشمسية، أما فيما يخص طاقة الرياح فقد تم إطلاق مشروع في سنة 2010 باستثمار

قدره 3.7بلايين دولار للوصول إلى 2000 ميغاواط بحلول 2020 ، وبالنسبة للطاقة الكهرومائية تراهن البلاد على بناء ثلاثة سدود سنويا في أفق 2020 لإنتاج 2000 ميغاواط من الطاقة الكهربائية. (بلكوش و لعربي، 2018، صفحة 32)

ثالثا: بعض الاحصائيات في مجال الطاقات المتجددة

الشكل رقم: 11 نسب الاعتماد على مصادر الطاقة في سنة 2016 حسب مناطق العالم



المصدر: (بلكوش و لعربي، 2018، صفحة 31)

الجدول رقم:03 ترتيب الخمس دول الرائدة في مجال الطاقات المتجددة.

الاستثمار السنوي/ الطاقة الإضافية الصافية/ إنتاج السنة 2016					
الاستثمار في الطاقات المتجددة بما فيها الطاقة المائية	1	2	3	4	5
	الصين	و م أ	البرازيل	ألمانيا	كندا
الاستثمار في الطاقات المتجددة عدا الطاقة المائية	الصين	و م ا	المانيا	اليابان	الهند
طاقة الحيوية	و م ا	الصين	المانيا	البرازيل	اليابان
الطاقة الكهرومائية	الصين	البرازيل	و م ا	كندا	روسيا
الطاقة الشمسية المركزة	اسبانيا	و م أ	الهند	جنوب افريقيا	المغرب
الطاقة الشمسية	الصين	اليابان	ألمانيا	و م ا	ايطاليا
طاقة الرياح	الصين	و م ا	ألمانيا	الهند	اسبانيا
طاقة تسخين المياه بالشمس	الصين	و م ا	تركيا	ألمانيا	البرازيل
طاقة التدفئة الجوفية	الصين	تركيا	اليابان	ايسلاندا	الهند

المصدر: (منصور و د.دلاعجاليل، 2018، صفحة 07)

المطلب الثالث: طرق تمويل مشاريع الطاقات المتجددة

يمثل التمويل عصب وشريان الحياة الاقتصادية، لذا فإن كل مشروع يحتاج من أجل سريان نشاطه إلى هذا العنصر الهام، وهو ما جعله يظهر كأحد أبرز القضايا الهامة التي تشغل اهتمام الحكومات وكذا أصحاب المشاريع، وتعتبر مشاريع الطاقات المتجددة استثمارات مكثفة لرأس المال وهي أحد أكبر التحديات التي تواجهها، خاصة في البلدان النامية.

هناك عدة مصادر لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة، ويمكن تقسيمها إلى قسمين:

أولا: مصادر التمويل المحلي: تتضمن مجموعة من المصادر التي خصصتها الدولة وبعض المؤسسات المحلية (داخل الوطن)، بهدف استخدامها لأغراض التنمية المستدامة وحماية البيئة، ويمكن تقسيمها إلى المصادر التالية:

أ. **الميزانية العامة**

" تعتبر الميزانية العامة أداة لتوجيه الاقتصاد القومي وتنمية المشاريع، وبالتالي يمكن أن يتوفر التمويل من الميزانية العامة على مستويات حكومية مختلفة مثل المستوى الحكومي، أو الإقليمي، أو على مستوى البلديات وفقا لكل دولة، وتتيح الميزانية العامة تمويل مشاريع الطاقة المتجددة في إطار الإجراءات الخاصة بتنفيذ إستراتيجية لتنمية مشاريع الطاقة المتجددة وانتشارها .

وعادة ما تتوفر عملية التمويل في شكل منح من الميزانية العامة السنوية، وبذلك يكون دافعو الضرائب هم المورد الحقيقي لهذا النوع من التمويل في الدول النامية تكون الأموال المتاحة في الميزانية العامة محدودة بشكل عام لأنها تمر بفترة انتقالية، لذا تتنافس مشاريع الطاقة المتجددة ذات الاهتمام البيئي مع المشاريع ذات الاهتمامات الأخرى مثل الرعاية الصحية وتوفير المياه والبنية التحتية " (جعفر، 2018/2017، صفحة 108)

ب. **صناديق دعم الطاقة المتجددة**

" يمكن للحكومات تقديم أشكال أخرى من الدعم والتدابير المالية للتصدي لحاجز ارتفاع التكاليف التأسيسية لمشاريع الطاقة المتجددة، وتشمل هذه الحوافز المنح والقروض الميسرة والإعانات والتمويل العام وغيرها من الحوافز التي إما تخفض تكلفة المشروع أو تسهل الحصول على التمويل. وهناك اتجاه في جميع أنحاء العالم إلى إنشاء صناديق مختلفة لتعبئة وتسهيل تمويل مشاريع الطاقة النظيفة، حيث تختلف أهداف هذه الصناديق اختلافا كبيرا من تمويل بسيط لمشاريع الطاقة النظيفة التي لولاها لن يحدث المشروع، إلى تمكين التحول السريع نحو سوق تنمية الطاقة المستدامة من خلال خلق ظروف عادية لاستثمار القطاع الخاص.

ويمكن أيضا استخدام صناديق الطاقة المتجددة كوسيلة لجمع الضرائب والرسوم من الصناعات القائمة على الوقود الاحفوري وتوجيهها لتمويل مشروعات الطاقة النظيفة " (الجليل و بوفلجة، 2015/2014، صفحة 45)

ومن أمثلتها نجد:

- **صناديق التقاعد:** نظرا للكم الهائل من الأموال التي تحويها صناديق التقاعد تعمد أغلبها إلى الاستثمار في مجالات شتى من بينها الطاقات المتجددة، حيث استثمرت بعض أكبر صناديق التقاعد في العالم حوالي 12 مليار دولار في مشاريع الطاقة المتجددة خلال المدة الممتدة بين 2004 و2011 ، ومن هذه الصناديق نجد("APG"صندوق التقاعد الهولندي، صناديق التقاعد الدنماركية، صندوق التقاعد البريطاني(BTPS)، صندوق التقاعد الكاليفورني CalPERS) (بريطل، 2016/2015، الصفحات 179-180)

ج: البنوك ومؤسسات الإقراض المحلية

تقدم العديد من البنوك المحلية ما يسمى" القروض الخضراء وتضع لها حوافز لتشجيع الاستثمار فيها وذلك من باب المسؤولية الاجتماعية التي تقوم بها البنوك باتجاه المجتمع لدعم المشاريع الاستثمارية الخضراء. (مومن، 2022/2021، صفحة 70)

ثانيا : مصادر التمويل الدولي

ويقصد بها مصادر التمويل الخارجي، وعادة ما تلجأ إليها الدول عند عجز مصادرها المحلية على توفير التمويل اللازم لدعم مشاريعها من الطاقات المتجددة.

أ. بنوك التنمية الدولية

تعمل بنوك التنمية من حيث المبدأ بطريقة تشبه طريقة عمل البنوك التجارية فهي تحصل على رؤوس أموالها من أسواق رؤوس الأموال العالمية، ولكن تقوم عدد من الدول بإنشائها والمساهمة في رأس مالها وهذا هو الاختلاف الوحيد ويمكن في هذه الحالة أن تحصل هذه البنوك على رؤوس أموال دولية بشروط ميسرة وبذلك تقدم نفس هذه الشروط للدول التي لا تتمتع بالقدرة على الاقتراض، وإذا ما تم مقارنتها بالبنوك التجارية فإن بنوك التنمية تتطلب إجراءات أكبر للحصول على الموافقة على القرض، مما يترتب عليه ارتفاع تكاليف المعاملات المالية على قروضها عن تكاليف المعاملات المالية الخاصة بالقروض التجارية، وتتوقف إمكانية الحصول على هذا النوع من التمويل إلى درجة كبيرة على القدرة في خلق خطة وطنية للمشروع المطروح.

ب. الصناديق الدولية للتنمية

تضم صناديق التنمية الدولية مؤسسات الإقراض التي تقدم القروض بشروط ميسرة بدون فائدة أو بسعر فائدة منخفض، وتقوم عدد من الدول بإنشاء صناديق التنمية وتصبح أعضاء في هذه الصناديق وتقدم لها المنح والتبرعات التي تعد المورد الأساسي لرأس مالها وغالبا ما تقوم بنوك التنمية بإدارة هذه الصناديق أو تكون لها علاقة وثيقة؛ وتضم صناديق التنمية الدولية مؤسسات مثل :جمعية التنمية الدولية، صندوق البيئة العالمي" (نسيم و سامي، 2022/2021، الصفحات 40-41)

ومن أمثلتها نجد:

- **الصناديق السيادية:** تعد الصناديق السيادية أداة مالية مستحدثة من قبل هيئات حكومية لإدارة الفوائض المالية المحققة في ميزان مدفوعاتها أو في موازناتها العامة لأغراض استثمارية أو ادخارية داخلها أو خارجها، كالصندوق السيادي النرويجي، الصندوق السيادي الكويتي، الصندوق السيادي القطري، الصندوق السيادي الماليزي.(بريطل، 2016/2015، الصفحات 185-189-190-191)

ت. الاستثمارات الأجنبية

"هي جميع الاستثمارات المادية والمالية التي يقوم بها الأجانب (غير المقيمين) داخل دولة ما، أي مجموع الاستثمارات الداخلية المنفذة من قبل الأجانب سواء كانوا أفرادا أو مؤسسات، وتمثل الاستثمارات الأجنبية إحدى مصادر التمويل التي تلجأ إليها الدول لسد فجوة التمويل المحلي لمشاريع الطاقة المتجددة، وللاستثمارات الأجنبية عدة مزايا من بينها زيادة الاستثمار وتخفيف مشكلة القروض الخارجية، بمعنى أنه للاستثمارات الأجنبية جانبين مهمين؛ جانب مالي وجانب تنموي؛ وتصنف الاستثمارات الأجنبية إلى صنفين رئيسين هما:

- **الاستثمار الأجنبي المباشر:** وهي الاستثمارات التي يديرها الأجانب في دولة ما بسبب ملكيتهم الكاملة ا يجعل لهم الحق في إدارتها.
- **الاستثمار الأجنبي غير المباشر** :ويتضمن القروض أو الأسهم والسندات الحكومية التي يشتريها الأجانب في الدول المضيفة " (جعفر، 2018/2017، صفحة 110)

كما يحقق هذا النوع من الاستثمارات مجموعة من المنافع للدولتين وهي: خلق فرص عمل إضافية والمساهمة في نمو الاقتصاد الوطني أو المساهمة في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية المحلية وكذلك عبر نقل الخبرات والمعارف، وتوطين التكنولوجيا وتكوين أنشطة اقتصادية جديدة. (مومن، 2022/2021، صفحة 72)

ومن أمثلتها:" **شركة الصين للاستثمار**، حيث استثمرت الشركة مؤخرا بشكل كبير في الطاقات المتجددة، ففي طاقة الرياح استثمرت 1,6 مليار دولا را أمريكيا سنة 2009 في محطة طاقة الرياح التابعة لشركة AES، فأصبحت تملك حصة 15 %، كما استثمرت الشركة سنة 2011 قيمة 60 مليون دولا را أمريكيا في محطة الرياح هوانغ للطاقات المتجددة Huaneng Renewables.

أما بخصوص الطاقة الشمسية فقد استثمرت 709,7 مليون دولار أمريكي في محطة GCL الصينية سنة 2011 وهي إحدى أكبر الشركات الضوئية الشمسية في العالم" (بريطل، 2016/2015، صفحة 189)

ث. الجهات المتعددة الأطراف المقدمة للمنح والمساعدات

هي مؤسسات دولية حكومية تضطلع بالكثير من أنشطتها أو بكل أنشطتها لدعم التنمية في البلدان المتلقية للمعونة في شكل إعانات أو استثمارات، وتضم هذه الجهات البنوك الإنمائية المتعددة الأطراف، مثل: (البنك الدولي، والبنوك الإنمائية الإقليمية) ، ووكالات ومنظمات الأمم المتحدة والوكالات الإقليمية، وتعمل على دعمها في شكل برامج تمويلية دولية مثل برنامج ميدا الذي أطلقه الاتحاد الأوروبي في إطار الشراكة الأورو متوسطية. (مومن، 2022/2021، صفحة 71)

ج. المنظمات الحكومية الدولية

تحصل المنظمات الحكومية الدولية على أموال من رسوم العضوية وإسهامات الأشخاص والعطايا والوصايا والتبرعات من الشركات والحكومة ووكالات الإعانة، وتعتمد الجمعيات الحكومية بدرجة كبيرة على موارد التمويل سالفة الذكر، ويكون في حوزتها كمية قليلة من الأموال يمكن أن تطلق عليها أموالها الخاصة، ومع ذلك فيمكن أن تلعب دورا هاما في تقديم الدعم للمنظمات الحكومية الوطنية وخصوصا فيما يخص المشاريع التي تركز على حماية البيئة ونشر الوعي والتعليم البيئي، بالإضافة إلى الأعمال محدودة النطاق الخاصة.بالمجتمعات المحلية. (جعفر، 2018/2017، صفحة 110)

خلاصة الفصل

تعرضنا في هذا الفصل إلى مفهوم الطاقة المتجددة ومصادرها كما وقفنا على خصائصها ومختلف آليات تمويلها، حيث اكتشفنا أن الطاقات التقليدية أو الطاقات الناضبة والتي تستهلك وتتلاشى تدريجيا نتيجة استخدامها المستمر، فهي مصادر محدودة ، كما تسبب مشاكل التلوث البيئي، مما أدى إلى التوجه نحو الطاقات المتجددة لما تتميز به من اثأر ايجابية على البيئة وتعمل كذلك على تخفيف الضغط على استهلاك الطاقات التقليدية، وبالتالي فان الطاقات المتجددة تكتسي أهمية بالغة باعتبارها مصادر طبيعية دائمة وغير ناضبة لتجددها وتنوع مصادرها، ومن أهمها الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة المائية، وهو ما يجعل الطاقات المتجددة والبديلة الخيار الأمثل والأفضل في هذا العصر لما تتميز به من خصائص إيجابية كثيرة على الفرد والمجتمع.

وفي الفصل الموالي نحاول الوقوف على واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة في الجزائر.

الفصل الثالث

واقع الاستثمار الأجنبي في مشاريع الطاقات المتجددة في الجزائر (2010–2020)

المبحث الأول: مناخ الاستثمار في الطاقات المتجددة

المبحث الثاني: تحليل الاستثمار الأجنبي المباشر في مشاريع الطاقات المتجددة

تمهيد الفصل:

تتجه مختلف الدول إلى تبني العديد من السياسات الاقتصادية التي تهدف إلى تنمية استغلال الطاقات المتجددة للحد من الإسراف في استغلال مواردها الطبيعية وكذا المحافظة على حقوق الأجيال القادمة ومن جهة أخرى تحمي البيئة من التلوث وكذلك تقلل من تكاليف الاستثمار في الطاقات التقليدية، ولتحقيق هذه الأهداف تسعى الدول إلى توفير آليات تمويل الطاقات المتجددة من خلال دعم الاستثمار سواء كان داخلي أو خارجي.

وعلى الصعيد الوطني فالجزائر تعتبر من أغنى دول العالم من حيث موارد الطاقات المتجددة خاصة الطاقة الشمسية، فهي كغيرها من الدول تسعى إلى وضع إستراتيجية خاصة بها من شأنها دعم وتطوير هذا المجال، عن طريق وضع البرامج والقوانين واستحداث الهيئات والمؤسسات وتهيئة المناخ المناسب للاستثمار في الطاقات المتجددة لخلق بيئة اقتصادية متكاملة تسمح بتشجيع وجذب مختلف الاستثمارات وخاصة الأجنبية المباشرة.

وهو ما نحاول أن نتطرق إليه في هذا الفصل، حيث قسمنا العمل إلى مبحثين، المبحث الأول بعنوان مناخ الاستثمار الأجنبي في الطاقات المتجددة في الجزائر، أما المبحث الثاني فيتناول تحليل الاستثمار الأجنبي في مشاريع الطاقات المتجددة.

المبحث الأول: مناخ الاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر

تعتبر الطاقات المتجددة محركا فعالا للاقتصاد وعنصرا جوهريا لتلبية مختلف الاحتياجات الإنسانية وبلوغ مختلف الأبعاد والخطط الإستراتيجية، وقصد المضي في هذا الاتجاه سطرت الجزائر برنامج طموح يمتد إلى أفاق 2030.

ولأن الجزائر لما لها من المصادر والموارد، ما يجعلها بيئة خصبة للاستثمار المحلي والأجنبي، عملت على تشجيع الاستثمارات الأجنبية وتهيئة المناخ المناسب لها من خلال البرامج والسياسات قصد دعم وتطوير مختلف المشاريع في هذا المجال.

وفي هذا المبحث سنحاول التطرق إلى أهم مصدريين للطاقات المتجددة في الجزائر وكذا مصدر أخر يعتبر مهم في إنتاج الطاقة إلا أنه وعلى الصعيد الوطني لا زال لم يلقى الاهتمام الكافي من خلال المطلب الأول، أما في المطلب الثاني فسنتطرق لأهم التشريعات على المستوى الوطني والتي دعمت كل من الاستثمار الأجنبي واستغلال الطاقات المتجددة، وفيما يخص المطلب الثالث سنتطرق ل*برامج تنمية واستغلال الطاقات المتجددة في الجزائر للفترة ما بين2010-2020.*

المطلب الأول: مصادر الطاقات المتجددة في الجزائر

توجد أنواع كثيرة من المصادر المتجددة الغير ناضبة فنحن نعيش في مرحلة تولد معظم الطاقات فيها من مناجم الفحم وأبار النفط وغيرها من الطاقات التي من الممكن فقدانها في المستقبل، لذا فمن الواجب البحث عن مصادر طبيعة متجددة غير ناضبة في الوقت الحالي وكذا لا تحدث تلوث بيئي ومن هذه المصادر سنذكر أهم طاقتين وهما ما يلي:

1- الطاقة الشمسية:

تعتبر من أهم الطاقات المتجددة في الجزائر، بل هي الأهم في كل حوض البحر المتوسط، حيث يقدر مجموع أشعة الشمس الساقطة في حدود التراب الجزائري ب169440 تيراوات ساعي/ السنة، بما يعادل 5000 مرة الاستهلاك الجزائري من الكهرباء، و60 مرة استهلاك دول أوروبا الـ 15 المقدر ب3000 تيراوات ساعي، (زواوية، 2016، صفحة 8)

الجدول رقم (04): القدرات الشمسية في الجزائر

المناطق	منطقة ساحلية	هضاب عليا	صحراء
مساحة(%)	04	10	86
معدل إشراق الشمس (ساعة/ سنة)	2650	3000	3500
معدل الطاقة	1700	1900	2650

المصدر: (مديرية الطاقات الجديدة والمتجددة، 2007، صفحة 37)

نلاحظ من خلال الجدول أن أغلب القدرات الشمسية للجزائر تتوفر مساحتها في الصحراء بنسبة 86% وذلك لطبيعة المناخ الحار المتواجد فيها وتقل نسبة مساحتها في منطقة الساحلية ب 4% ، كما يلاحظ أن معدل يزيد حسب كبر المساحة.

.. "وأثبتت الدراسات الألمانية أن الصحراء الجزائرية التي تتربع على مساحة تزيد عن مليون كيلو متر مربع هي أكبر خزان للطاقة الشمسية في العالم، ولها أعلى مستوى إشراق للشمس على مستوى العالم يقدر ب ساعة/السة.

وحسب الخبير الأمريكي في التنمية المستدامة **لشربراون** ورئيس معهد **ايرث بوليسي انستيتر** للولايات المتحدة الأمريكية، أن الجزائر تتوفر على طاقة شمسية هامة قادرة على تموين الاقتصاد العالمي، كما أثبتت الوكالة الفضائية الألمانية أن استغلال الصحراء الجزائرية يتيح إنتاج ما يعادل سنتين مرة حاجة البلدان الأوروبية من الطاقة الكهربائية وأربع مرات ما يعادل حاجة العالم". (فاطمة و أسماء، 2020، صفحة 151)

2- طاقة الرياح:

لا يمكن للشمس أن تكون مصدرا لكل الطاقات المتجددة، ففي حين لا تحتوي الجزائر على مواقع ذات شدة رياح مرتفعة، يبدو أيضا أن الطاقة الريحية أقل قدرة على جذب الاستثمار من الطاقة الشمسية، حيث تحتل الجزائر المرتبة الثانية من بين أفضل 5 دول مرشحة للاستثمار في توليد الطاقة من الرياح onshore wind ،خلال سنوات 2013 إلى 2020. (زواوية، 2016، صفحة 8)، وهي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح والتي يتم استعمالها اليوم في توليد الكهرباء بواسطة الطواحين الهوائية والتي تسمى "توربينات الرياح"، وتتغير أماكن الرياح حسب الموقع من جهة وحسب التضاريس من جهة أخرى. (صرارمة و قجاتي، 2018، الصفحات 126-127)

3- طاقة الحرارة الجوفية:

تزخر الجزائر بالعديد من الينابيع ساحرة إلا أنها جميعا تستعمل للعلاج أو الترفيه رغم أنه يمكن استغلالها في إنتاج الكهرباء باستخدام بخار تلك المياه الساخنة أو في بعض الصناعات كالتجفيف الصناعي مثلما يحدث في مصانع أو غيرها، كما يمكن استغلالها في التدفئة والتبريد من خلال استخدام أجهزة متطورة أو عن طريق حفر شبكة من الأنابيب إلى أعماق 10 و15 متر ودفن النظام الرئيسي تحت الأرض، يعتبر هذا النظام الجديد الأحدث لإنتاج الطاقة الحرارية الجوفية، وفي هذا الصدد توجد دراسات تدل على وجود أماكن مهمة للطاقة الجوفية في الجزائر يفوق التدرج الحراري 5درجات مئوية على بعد 100 متر وهي: منطقة غيلزان، معسكر، منطقة عين بوسيف (المدية)، منطقة سيدي عيسى (المسيلة)، منطقة قالمة وتبسة. (باشوش، 2021، صفحة 07)

المطلب الثاني: الإطار التشريعي للاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر

إن الجزائر اليوم أصبحت مطالبة بالاستغلال الأمثل للطاقات المتجددة لكونها تمتلك إمكانات ضخمة في هذا المجال، وذلك خاصة بعد ما أشارت إليه وكالة الطاقة الدولية أن مصادر الطاقات المتجددة ستشكل ثلث إجمالي إنتاج الكهرباء بحلول سنة 2035

على المستوى العالمي، وهذا يعني أن العالم يتجه تدريجيا للاعتماد على هذا النوع من الطاقات كمصدر رئيسي لإنتاج الكهرباء. ومما يعزز هذا التوجه انخفاض تكاليف التكنولوجيا والدعم المستمر لها، إذ تلقت دعماً ماليا مقداره 88 مليار دولار على مستوى العالم في 2011، وسيرتفع ذلك إلى 240 مليار دولار في 2035، فبالإضافة إلى معظم المعطيات الرقمية التي تدل على أن استهلاك الطاقة في الجزائر تتزايد بشكل رهيب، ما فرض عليها وضع مجموعة من التشريعات والسياسات الطاقوية التي تعمل على تأمين توفير الطاقات الغير متجددة واستهلاك الطاقات المتجددة التي عرفها المشرع الجزائري بالمادة 3 من القانون 09-04 بأنها "أشكال الطاقات الكهربائية أو الحرارية أو الحركية أو الغازية المحصل عليها انطلاقًا من تحويل الإشعاعات الشمسية وقوة الرياح والحرارة الجوفية والنفايات العضوية والطاقة المائية وتقنيات استعمال الكتلة الحيوية" (بلفضل، 2019، صفحة 10)

وسنذكر فيما يلي مجموعة القوانين والتشريعات التي عالجت موضوع الاستثمار في الطاقات المتجددة على النحو التالي: (منصوري، 2005، الصفحات 129-130)

1- قانون رقم 277/63 الصادر بتاريخ 1963/07/26:

تبنت الجزائر موقفا حذرا من الاستثمار الأجنبي، وأسندت مبادرة تحقيق المشاريع الاستثمارية في القطاعات الحيوية للقطاع العمومي. ثم قانون رقم 82/11 وقانون رقم 88/25 الذي لم يحدث تغير واضح.

2- قانون النقد والقرض رقم 90/10 المؤرخ في 1990/04/14:

الذي خول للبنك الجزائري مسؤولية مراقبة البنوك التجارية في توزيع القروض، إضافة إلى محاربة التضخم والترخيص للاستثمارات الأجنبية وإلغاء الأحكام المتعلقة بنسبة الملكية بالنسبة للشركات المختلطة، وكذا إلغاء التمييز بين القطاعين العام والخاص، مع حرية الاستثمار وحرية تحويل رؤوس الأموال بعد تأشيرة بنك الجزائر وضمانات ضد إجراء المصادرة.

3- قانون رقم 12/93 المؤرخ في 5 أكتوبر 1993:

المتعلق بتشجيع وترقية الاستثمار في الجزائر الذي جاء في سياق التوجه نحو اقتصاد السوق والاستعداد للاندماج في الاقتصاد العالمي، إذ أنه وحسبه أي فرق بين المستثمر الخاص والعام والمستثمر المقيم والغير مقيم، كما أعطيت حرية إنجاز هذه الاستثمارات إلى المستثمر الذي يتولى التصريح به.

4- في أوت 2001 جاء الأمر الرئاسي رقم 01-03:

المتعلق بتطوير الاستثمار حيث أصبح بموجبه تدخل الدولة لا يتم إلا بهدف تقديم الامتيازات التي طلبها المستثمر وذلك عن طريق الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI من خلال الشباك الوحيد الذي أنشأته لهذا الغرض، كما أكد هذا القانون على ضمان تحويل رأس المال والأرباح وإمكانية اللجوء إلى التحكيم الدولي في حالة نشوب خلاف بين الأطراف المتعاقدة.

أما (صرارمة و قجاتي، 2018، الصفحات 140-141) فقد تطرق لأهم ثلاث نصوص رئيسية تتعلق بالطاقات المتجددة في الجزائر وهي:

1- القانون رقم 09-09 المؤرخ في 28 جويلية 1999:

والمتعلق بالتحكم في الطاقة، ويتضمن هذا القانون الإطار العام للسياسة الوطنية في مجال التحكم في الطاقة، مع تحديد أهم الوسائل المؤدية لهذا الغموض، فحسبه فإن ترقية وتطوير الطاقات المتجددة تعد من أهم أدوات التحكم في الطاقة، وعليه فقد تضمن هذا القانون جميع الإجراءات المتعلق باستخدام وتطوير الطاقات المتجددة والحد أو التخفيف من آثار 16الطاقات الأحفورية على البيئة.

2- القانون رقم 01-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002:

المتعلق بالكهرباء والتوزيع العمومي للغاز الذي ينص أساسا على تحرير قطاع الطاقة المتجددة من خلال وضع إجراءات من شأنها ترقية إنتاج الكهرباء انطلاقا من الطاقات المتجددة، وكذا إدماجها في الشبكة الوطنية. كما ينص على منح تعريفات تفاضلية على الكهرباء المنتجة انطلاقا من الطاقات المتجددة، والتكفل من طرف مسير شبكة نقل الكهرباء على حسابه الخاص 17بإيصال التجهيزات الخاصة بها.

3- القانون رقم 09-04 المؤرخ في 04 أوت 2004:

المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، ويتناول هذا القانون وسائل وكيفية ترقية استخدام الطاقات المتجددة وترويج نشر استخدامها في إطار التنمية المستدامة، حيث يتضمن صياغة برنامج وطني لترقية الطاقات المتجددة، بالإضافة إلى الدفع والتشجيع لتطويرها مع تبيان الآليات التي تم وضعها لهذا الغرض، ويتعلق الأمر بإنشاء مرصد وطني للطاقات المتجددة، الذي يتولى مهام تطوير استخدام الطاقات المتجددة في الجزائر، وتوفير الخبرات والكفاءات اللازمة والتقنيات الضرورية لإدخال هذه الطاقات بطريقة تدريجية ضمن نموذج الاستهلاك الطاقوي من أجل الحفاظ على الوقود الأحفوري.

4- القانون رقم 11-11 الصادر في 18 جويلية 2011:

الذي يدعم قانون المالية التكميلي لسنة 2011 يرفع مستول العائدات النفطية التي تغذي أساسا الصندوق الوطني للطاقات المتجددة كالتوليد المشترك للطاقة FNERC من % 0.5 إلى 1% وتوسيع نطاق تطبيقه إلى تركيبات التوليد المشترك للطاقة. cogénération (باشوش، 2021، صفحة 7)

المطلب الثالث: برامج تنمية واستغلال الطاقات المتجددة في الجزائر للفترة ما بين 2010-2020

نضرا لما تمتلكه الجزائر من إمكانيات هامة في مجال الطاقات المتجددة، خاصة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، سارعت لوضع مجموعة من الخطط والاستراتيجيات التي تضمن لها الانتقال الطاقوي

تتمثل الإجراءات التي اتخذتها الجزائر في هذا المجال في: إعداد برنامج وطني لترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، وثانيا اتخاذ وتوفير الآليات اللازمة لذلك (المادة 06 من القانون 09/04)، ومن أجل تفصيل ذلك سيتم التطرق إلى البرنامج الوطني لترقية الطاقات المتجددة بالشكل التالي: (مخلوف، 2020، الصفحات 156-157)

البرنامج الوطني لترقية الطاقات المتجددة: يتم إعداده من قبل الوزارة المعنية ويتم المصادقة عليه من قبل مجلس الوزراء، وهو برنامج خماسي يندرج ضمن المخططات المستقبلية وهو يتضمن ما يلي المادة (10) من نفس القانون سابق الذكر:

- ✓ آليات تحديد التكاليف الطاقوية المرجعية؛
- ✓ عناصر وآليات تحدد التكلفة البيئية للطاقات مع الأخذ بعين الاعتبار ومع تقييم مختلف التأثيرات البيئية وتحسين الإطار المعيشي المترتب على استعمال الطاقات المتجددة؛
- ✓ مقاييس تعريف وتطوير الحاجات وتثمين المنتوجات المرتبطة بالطاقات المتجددة وتأثيرها على الاستهلاك الوطني وعلى تصدير الطاقة؛

وقد أطلقت الجزائر برنامجين لترقية الطاقات المتجددة برنامج 2011-2030 الذي يهدف إلى إنتاج 22 ألف ميغاواط من أصول متجددة الموجه لتغطية الطلب الوطني للكهرباء ومنها ما هو معد للتصدير، كما يتوقع أن يبلغ إنتاج الطاقة الشمسية للكهرباء ل 37% من الإنتاج الوطني وحصة طاقة الرياح ل 03% منه أيضا، بالإضافة إلى عدة مشاريع، أما البرنامج الثاني فهو برنامج 2015-2030 تحت غطاء البرنامج الأول جاء من أجل تحقيق احتياجات السوق من الطاقة إلى غاية 2020 حيث أن هذا البرنامج مفتوح أمام المستثمرين في القطاع العمومي والخاص سواء الوطني أو الأجنبي وهو يهدف لخلق فرص العمل، التصنيع، التطور التكنولوجي، اكتساب المعرفة، المساهمة في النمو الاقتصادي والمحافظة على البيئة.

ولعل من أهم ما نص عليه المشرع الجزائري في هذا الإطار هو منحه لامتيازات مالية وجبائيه وجمركية للأنشطة والمشاريع التي تساهم في تحسين الفعالية الطاقوية وترقية الطاقات المتجددة وزيادة على ذلك فقد أجاز المشرع أن تستفيد المشاريع من هذه الامتيازات المنصوص عليها في إطار التشريع والتنظيم المتعلقين بترقية الاستثمار (المادة 33 من القانون رقم 9/99)، أما عن أهم التحفيزات التي نص عليها المشرع الجزائري في القانون المتعلق بترقية الاستثمار فقد قصرها في أربعة مراحل هي كالأتي (مخلوف، 2020، صفحة 159):

1- مرحلة الإنجاز: تتميز هذه المرحلة بالإعفاء من الحقوق الجمركية وكذا الإعفاء من دفع حق نقل الملكية بعوض والرسم على الشهر العقاري وغيرها من الإعفاءات والتحفيزات.

2- مرحلة الاستغلال: وتميز بالإعفاء من الضريبة على أرباح الشركات وكذا الإعفاء من الرسم على النشاط المهني وغيرها.

3- مرحلة الإنجاز: نص المشرع في هذه المرحلة على أن تتكفل الدولة كليا أو جزئيا بنفقات الأشغال المتعلقة بالمنشآت الأساسية الضرورية لإنجاز الاستثمار.

4- مرحلة الاستغلال: أهم ما يميزها هو الاستفادة من بعض الإعفاءات الواردة في مرحلة الاستغلال لمدة تصل إلى 10 سنوات.

أما فيما يخص مؤسسات تطوير الطاقات المتجددة التي استحدثتها الجزائر لإيجاد آليات تحفز استعمالها وتطورها نذكر ما يلي:

1- مركز تطوير الطاقات الجديدة والمتجددة C D E R: دوره صناعة أعمال البحث ولتطوير إنتاج الطاقات المتجددة وتحفيز استعمالها.

2- وحدة تطوير التجهيزات الشمسية U D E S: وتهدف إلى تطوير وتحفيز التجهيزات الشمسية وخاصة منها المتعلقة بالاستعمال المنزلي أو الصناعي أو ألفلاحي.

3- وكالة ترقية وعقلنة استعمال الطاقة A P R U E: ويرتكز دورها على تنفيذ سياسة الدولة في التحكم في استعمال الطاقة وترقية الطاقات المتجددة وتنفيذ البرامج القطاعية المختلفة ذات الصلة باستعمالات الطاقة لا سيما الصناعية والنقل والفلاحة.

المبحث الثاني: تحليل الاستثمار الأجنبي في مشاريع الطاقات المتجددة

تماشيا مع الإصلاحات الجديدة التي قامت بها الحكومة الجزائرية بعد أزمة النفط والتي سعت من خلالها إلى تشجيع الاستثمار، من أجل بعث عدة مشاريع وتطوير مشاريع أخرى خاصة في مجال الطاقة المتجددة التي يتطلب تجسيدها ودعمها تكنولوجيا متقدمة وأموال ضخمة، وهذا لا يتأتى إلا من خلال الاستثمار الأجنبي المباشر.

المطلب الأول: حصيلة الاستثمار الأجنبي في مشاريع الطاقات المتجددة

في إطار تنفيذ سياسية الوطنية في استغلال الطاقات المتجدد خاصة المنتجة للكهرباء، وكذا دعم الاستثمار الأجنبي أنجزت الجزائر العديد من المشاريع منها خاصة المشاريع الخاصة بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح ولذلك سنحاول التطرق لمختلف المشاريع الخاصة بهذين الطاقتين في الجزائر في الفترة ما بين2010 -2020:

الفرع الأول: حصيلة مشاريع الطاقة الشمسية

يتجه نمو سوق الطاقة المتجددة بالجزائر إلى تفضيل تطبيقات الطاقة الشمسية دون غيرها من مصادر الطاقات الأخرى، وهذا راجع للعوامل المتعلقة بنجاعة استخدام تكنولوجياتها وانخفاض تكاليف استغلالها. حيث يصبو برنامج الاستثمار لتوليد الكهرباء من الطاقة المتجددة إلى الوصول إلى ما قدرته 22000 ميغاواط وات بحلول سنة 2030 يتم حقنها في الاقتصاد الوطني من خلال مرحلتين، تسمح فيها المرحلة الأولى إنتاج ما سعته 4000ميغاواط ما بين سنوات 2015و 2020،أما المرحلة الثانية فتطمح للوصول إلى ما معدله 17475ميغاواط من الطاقة الكهربائية النظيفة مع إمكانية التصدير نحو الأسواق الأوروبية، حيث من المتوقع أن يرتفع الطلب الوطني على الكهرباء خلال المرحلة الأولى السابقة إلى 27800ميغاواط والتي سيتم تغطية ما نسبته 27%من هذا الطلب من المصادر المتجددة. (زواوية، 2016، صفحة 9)

وفيما يخص أهم مشاريع الطاقة الشمسية سنذكر منها: (مومن، 2021-2022، الصفحات 162-164)

- ✓ مشروع صنع اللوائح الشمسية في منطقة الرويبة بطاقة ما 50 و120 ميجاواط سنة2012، موجه نحو التصدير مع مخطط آخر محلي لإنتاج 20% بحلول 2020، تكلفته 30 مليار دينار؛
- ✓ مشروع إنارة الطريق السيار (شرق غرب): انجاز 10 محطات للطاقة الشمسية بطاقة 10 (كيلواط-محطة)؛
- ✓ تدشين محطة الطاقة الشمسية بغرداية يوم 2014/07/10: تبلغ قدرة المحطة الشمسية لغرداية والمتواجدة بمنطقة واد نشو حوالي 1.1 ميغاواط، وقد خصص لإنشاء هذه المحطة حوالي 900 مليون دج، وتعد 100% كهروضوئية؛
- ✓ محطة إنتاج الطاقة الكهرباء بالطاقة الشمسية بتندوف بقدرة إنتاج 9 ميغاواط، ومكنت من بلوغ نسبة 15% من مجموع إنتاج الطاقة الكهربائية المستعملة بالولاية، كما حققت قفزة نوعية في الإنتاج العام من الكهرباء والذي بلغ 75 ميغاواط وساهمت في تقليص نفقات المحطة الرئيسية التي تعمل بالمازوت من خلال خفض استهلاك هذا الوقود؛
- ✓ محطة الطاقة الشمسية بالنعامة: دشن بتاريخ نوفمبر 2016 محطة لتوليد الكهرباء عن طريق الطاقة الشمسية بطاقة 20 ميغاواط بمنطقة سدرة الغزال غرب بلدية النعامة، وقد رصد لهذه المحطة غلاف مالي قيمته 4 ملايير دج وتكفلت بأشغالها شركة ألمانية (بيت ايريكريك) إلى جانب مقاولة انجاز وطنية.
- ✓ محطة توليد الكهرباء عن طريق الطاقة الشمسية بإليزي: في ماي 2017 دخلت محطة جديدة في منطقة إليزي وبجانب الحدود الليبية حيز الخدمة وذلك بقدرة 3 ميغاواط على مساحة 5 هكتارات بمدينة جانيت.
- ✓ محطات توليد الطاقة الكهربائية الضوئية التي أطلقتها شركة الطاقات المتجددة (SKTM) بقدرة 343 ميغاواط كريت موضوعة حيز الخدمة سنة 2018.
- ✓ محطة كهروضوئية لتوليد الكهرباء 10 ميغاواط كريت تابعة لسوناطراك بدائرة البرمة الحدودية شرق ورقلة.

وفي الجدول التالي سوف نوضح إجمالي مشاريع إنتاج الطاقة الطاقة الكهربائية عن طريق الطاقة الشمسية في الجزائر مقارنة ببعض الدول العربية حتى عام 2019:

الجدول رقم(05): إجمالي مشاريع إنتاج الطاقة الكهربائية عن طريق الطاقة الشمسية في الجزائر مقارنة ببعض الدول العربية حتى عام 2019

الدولة	عطاءات المشاريع المطروحة والممنوحة	مشاريع تحت التنفيذ	مشاريع منجزة	الإجمالي
المغرب	800	120	705	**1625**
الإمارات	950	1777	573	**3300**
الأردن	252	617	641	**1510**
الجزائر	200	-	368	**568**
السعودية	30	360	98	**468**
مصر	1000	1800	94	**2894**
الكويت	1500	60	-	**1560**
تونس	644	-	10	**654**
عمان	600	1021	-	**1621**
البحرين	100	-	-	**100**
المجموع	**6076**	**5755**	**2489**	**14300**

الوحدة:ميغاولط

المصدر: (مومن، 2021-2022، صفحة 164)

يوضح الجدول أعلاه حجم مشاريع الطاقة من الخلايا الشمسية pv والحرارية المركزة cspفي الجزائر حتى 2019 حيث تحتل المرتبة الرابعة من حيث عدد المشاريع الطاقة من الخلايا الشمسية والحرارية المركزة، والمقدرة ب 368 مشروع منجز، 200 من عطاءات المشاريع المطروحة والممنوحة من إجمالي 568 مشروع مقارنة بمجموعة الدول العربية مثل المغرب والتي تحتل الصدارة من حيث المشاريع المنجزة ب 705 مشروع منجز، 120 مشروع تحت التنفيذ و800 من عطاءات المشاريع المطروحة والممنوحة، تليها الإمارات العربية المتحدة 573 مشروع منجز، 1777 مشاريع تحت التنفيذ، 950 من عطاءات المشاريع المطروحة والممنوحة، بإجمالي 3300 مشروع، تليها الأردن 641 مشروع منجز من أصل 1510، ثم الجزائر، السعودية 98 مشروع منجز من أصل 468، ثم مصر 94 مشروع منجز من أصل 2894 مشروع، تليها الكويت ب 60 مشروع تحت التنفيذ، تونس 10 مشاريع منجزة من أصل 654مشروع، ثم كل من عمان والبحرين. (مومن، 2021-2022، الصفحات 164-165)

وفي الجدول التالي سنوضح أهم وأكبر 4 محطات للطاقة الشمسية الهجينة في الجزائر:

الجدول رقم(06): مشاريع إنتاج الطاقة الشمسية بتقنية CSPبالجزائر

المحطات الشمسية الهجينة	المنطقة	قدرة المحطة الشمسية (ميغاواط)	السنة
SPP1 محطة الطاقة الشمسية الأولى	حاسي رمل	150 ميغاواط منها 25 ميغاواط من أصل شمسي	سلمت في جوان 2011
SPP2 محطة الطاقة الشمسية الثانية	مغاير	470 ميغاواط منها 70ميغاواط من أصل شمسي	2014
SPP3 محطة الطاقة الشمسية الثالثة	النعامة	70 ميغاواط من أصل شمسي	2016
SPP4 محطة الطاقة الشمسية الرابعة	حاسي الرمل	70 ميغاواط من أصل شمسي	2018

المصدر: (دين و زرواط، 2018، صفحة 89)

وفيما يخص أهم المشاريع التي كانت مع شركاء خارجين حسب تسلل السنوات نجد مايلي:

الجدول رقم (07): أهم مشاريع الطاقة المتجددة في الجزائر بالاتفاق مع الشركات الأجنبية 2010-2020

أسم وسنة المشروع	الدول المشاركة	مكان تنفيذ المشروع ومساحته	تكلفة المشروع	طاقة المنتجة من المشروع
مشروع محطة مختلطة شمسية-غاز 2010	جزائرية-اسبانية ABENER NEAL	حاسي الرمل مساحة 64 هكتار	315 مليون أورو	150 ميغاواط (120 ميغاواط غاز و30 ميغاواط شمسي)
انجاز أكبر برج عالمي للطاقة الشمسية والغاز 2011	جزائرية-ألمانية	ببورقيفة بتيبازة مساحة 30 هكتار	مليار دج	7 ميغاواط
مشروع مصنع لإنتاج	جزائرية –فرنسية	باتنة	10 ملايين اورو	25 ميغاواط سنويا

الألواح الشمسية				
مشروع للطاقة النظيفة في بوقزول	الجزائر – برنامج الأمم المتحدة للبيئة	بوقزول الجزائر	30.2 مليون دولار	
برج شمسي بمدينة قزول 2014-2015	الجزائر-ألمانيا	بوقزول الجزائر 45 هكتار	7 ملايين أورو	
محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية بورقلة 2016	سونطراك الجزائر- ايطاليا	ورقلة مساحة 20 هكتار		10 ميغاواط

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مرجع (مومن، 2021-2022، الصفحات 201-203)

الفرع الثاني: حصيلة مشاريع طاقة الرياح

يعتبر مشروع كبرتن لإنتاج الكهرباء عبر طاقة الرياح بسعة 10 ميغاواط من أكبر مشاريع إنتاج الطاقة، حيث وفي إطار البرنامج الوطني لتنويع مصادر الطاقة المتجددة الذي انخرطت فيه الجزائر منذ أكثر من 15 سنة، وتبعا لتعهداتها بتطوير إنتاج الطاقة المتجددة والنظيفة، تم تدشين أول مشروع فيها في مجال الطاقات المتجددة يوم 07 جويلية 2014 ذلك بعد إنشاء حقل لإنتاج الكهرباء عبر الطاقة الريحية بقوة 10 ميغاواط بقصر كبرتن والذي يبعد عن عاصمة أدرار ب 70 كلم، وذلك من خلال شركة فرنسية تدعى "سيجلاك" والتي تكفلت بإنجاز المشروع وتركيب تجهيزات الحقل في مدة 37 شهرا. وقد خصص له مبلغ إجمالي بقيمة (13 مليون و560 ألف أورو) وهي تكلفة المشروع وبإنتاج سنوي معدله (10) ميغاواط ساعة مباشرة بعد استغلاله في منتصف شهر جويلية. وسيتم تركيب 165 مولد كهربائي عبر الطاقة الريحية على مساحة إجمالية تقدر ب50 (هكتار) وسيتم إنشاء حوالي (12محطة) لتوليد الطاقة الكهربائية ذي الضغط المنخفض والضغط المتوسط. ويعمل المشروع على توفير أكثر من 50منصب عمل لأبناء المنطقة، من خلال تعهدات الشركة الفرنسية. وقد تم اختيار ولاية أدرار من طرف الشركة الجزائرية لإنتاج الكهرباء لإقامة المشروع كون المنطقة تتميز بهبوب رياح طيلة فصول السنة بقوة تتراوح ما بين (05 إلى 09 متر في الثانية) وهي سرعة كافية لإدارة المراوح العملاقة للمولدات الكهربائية وكذا التخفيف من الانقطاع المتكرر للتيار الكهربائي والتي تشهدها المنطقة في فصل الصيف .وقال يوسف يوسفي "إن الجزائر سترفع قدرتها لإنتاج الكهرباء خلال سنة 2015لوضع حد لمشكل نقص تموين مناطق الجنوب بالكهرباء للقضاء نهائيا على مشكل الانقطاع المتكرر للتيار الكهربائي، خاصة في فصل الصيف ولن يكون ذلك قبل حلول سنة 2020 نظرا للارتفاع المسجل في استهلاك الطاقة بمعدل 20بالمائة كل سنة. (موشاحانا و الكوزاني، 2015/2014، صفحة 81)

وفي الجدول التالي سنذكر أهم مشاريع إنجاز طاقة الرياح في الجزائر سواء كانت منجزة أو في طور الإنجاز أو قيد الدراسة:

الجدول (08): أهم مشاريع إنجاز طاقة الرياح في الجزائر

المشاريع في طور الانجاز	المشاريع قيد الدراسة
مشروع مزرعة الرياح كبرتن أدرار بسعة 10.2 ميغاواط مشروع طاقة الرياح بمدينة مستغانم	مزرعة الرياح خنشلة (20 ميغاواط) مزرعة الرياح النعامة (20 ميغاواط) برنامج مزرعة بسعة (170 ميغاواط)

المصدر: (زواوية، 2016، صفحة 8)

من خلال الجدول التالي وضحنا أهم مشاريع إنجاز طاقة الرياح في الجزائر حيث يمثل مشروع كبرتن أكبر مشروع والذي تم إنجازه حاليا وهو قيد الاستغلال، أما بقية المشاريع فلا زالت قيد الدراسة ولم ينجز أي منها.

المطلب الثاني: صعوبات الاستثمار الأجنبي في الطاقات المتجددة بالجزائر

يعترض استغلال الجزائر للإمكانيات الهائلة من مختلف مصادر الطاقة المتجددة العديد من الصعوبات نذكر منها: (خوميجة، 2016، صفحة 5)

1- قلة التحضير الجيد وانعدام التخطيط المسبق للبرامج المتعلقة بالطاقات المتجددة.
2- ارتفاع التكلفة الرأسمالية لمشاريع الطاقة المتجددة مع قصور آليات التمويل، مما يؤثر سلبا على أسعارها وجعلها غير تنافسية بالنسبة لمصادر الطاقة التقليدية.
3- الاعتقاد الخاطئ بأن الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة يعتبر مخاطرة مالية رغم أنها طاقة صديقة للبيئة.
4- قصور برامج التعاون الإقليمي في مجال الطاقات المتجددة وضعف مستوى التنسيق بين الجهات المعنية بتطوير هذه المصادر على المستوى الوطني.
5- ضعف الهياكل التصنيعية الأساسية ونقص القدرات الفنية والتقنية اللازمة لتطبيق تكنولوجيا الطاقة المتجددة.
6- صعوبة تخزين هذا النوع من الطاقات لضعف الإمكانيات الوطنية.
7- قلة الاهتمام باستخدام المصادر المتجددة لإنتاج الطاقة والفهم الخاطئ لطبيعة عمل وتطبيقات تكنولوجيا الطاقة المتجددة من قبل الأطراف المعنية والمجتمع كله.
8- قلة مراكز الأبحاث في هذا المجال مقارنة مع دول أخرى.

وكذلك يرجع سبب نقص الاستثمارات في هذا المجال إلى العديد من الأسباب المتعلقة بمستوى التسيير الداخلي فيما يخص مجال الاستثمارات الأجنبية خاصة ففي مشروع النقد والقرض تم اعتماد حوالي 184 مشروع استثماري ولكن تم إنجاز ما يقارب 74 مشروع فقط وهذا راجع إلى: (ساحي، 2014، الصفحات 5-6)

1- لضعف الجهاز المصرفي الجزائري.

2- التضيقات لمالية التي يتعرض لها المستثمرين للحصول على أراضي لإقامة مشاريعهم رغم دفعهم لأموال باهظة، وكذلك العوائق الإدارية القانونية لتأخر المعاملات الإدارية المعقدة.

3- بيروقراطية التسيير وتفشي ظاهرة الرشوة في أوساط الإدارة.

4- سوء تطبيق وتفسير النصوص القانونية من طرف الإدارة بسبب التغيير المستمر لها.

5- ضعف الهياكل القاعدية في الجزائر من سكك حديدية والطرق والنقل البحري مع ضعف شبكة الاتصالات والكهرباء والماء.

6- غياب الثقة في الجهاز القضائي بسبب غياب محاكم تجارية وغياب خبرة القانونية للقضاة في القانون التجاري والمجال الاقتصادي.

بالإضافة إلى مجموعة من العراقيل الأخرى تتمثل في: ضعف الوعي الادخاري والاستثماري لدى أغلب أفراد المجتمع، ضعف السياسات التعليمية والتكوينية المنتهجة، ارتفاع رهيب لمعدل نمو الديمغرافي مقارنة بمعدل التشغيل...إلخ.

المطلب الثالث: آفاق الاستثمار الأجنبي في الطاقات المتجددة بالجزائر

تولي الجزائر أهمية كبيرة لمشاريع الطاقات المتجددة في خطوة تهدف إلى ضمان الأمن الطاقوي لمرحلة ما بعد النفط، ونظرا لما تملكه الجزائر من مصادر طاقوية متجددة تطمح لجلب الاستثمار الأجنبي لإنتاج الطاقة الكهربائية، وعليه بادرت إلى وضع خارطة طريق من خلال خلق فرص استثمار ثنائية مع مختلف الدول وخاصة الألمانية والاسبانية باعتبارهما رائدتين في هذا المجال، من أجل تطوير الطاقة الشمسية وجلب الخبرات ونقل التقنيات والمعارف، حيث يعد ذلك فرصة استثمارية حقيقية ومحرك للتطور الاقتصادي والاجتماعي الذي ترتقبه الجزائر في أفاق 2030 .

ومن هذه الاستثمارات نجد: (فاطمة و أسماء، 2020، الصفحات 161-163-167)

1/الاستثمار الثنائي بين الجزائر وإسبانيا: من بين عدة مشاريع تم اعتماد إنشاء مشروع محطة بين طاقة الشمس والغاز الطبيعي للفترة 2011-2030، تتطلع الحكومة من خلاله إلى الرفع من نسبة الطاقات المتجددة من الإنتاج الوطني للكهرباء بحدود 40% بآفاق 2030.

2/الاستثمار الثنائي بين الجزائر وألمانيا: هناك عدة مشاريع في الطاقات المتجددة أهمها:

- مشروع تكنولوجيا الصحراء أو ديزارتك(desertec) : يهدف الى بناء شبكة ضخمة لتوليد الكهرباء من أجل إشباع جزء كبير من احتياجات الطاقة لبلدان شمال إفريقيا والشرق الأوسط وتلبية 15% تقريبا من الطلب على الكهرباء لأوروبا بحلول عام 2050.

3/الاستثمار الثنائي بين الجزائر واليابان: يهدف هذا الاستثمار إلى تطوير تكنولوجيا الصناعات ذات الصلة بالطاقات الشمسية والذي يحمل اسم "أس أس بي" المبرمج انجازه بسعيدة، ودراسة جدوى مشروع إنتاج الكهرباء على نطاق واسع انطلاقا من الصحراء.

4/الاستثمار الأمريكي: يتم على مستوى الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار دراسة نحو 12 مشروع أمريكي جزائري حول الطاقات المتجددة.

وفي إطار تطبيق سياسة الانتقال الطاقوي من الطاقة الأحفورية إلى الطاقات المتجددة، وضعت الجزائر عدة برامج تنموية لترقية هذا القطاع من خلال إنشاء شبكة للمناولة في عدة قطاعات: (باشوش، 2021، الصفحات 12-13)

1- في مجال الطاقة الشمسية الكهروضوئية:

يتوقع تحقيق نسبة إدماج الصناعة الجزائرية 80% في الفترة الممتدة ما بين 2014 و2020، وهذا بفضل إنشاء مصانع لإنتاج الألواح الكهروضوئية، السيلسيوم، منونات التيار، البطاريات، المحولات والكوابل والأجهزة الأخرى التي تدخل في بناء المحطات الكهروضوئية.

2- في مجال الطاقة الشمسية الحرارية:

يرتقب بلوغ نسبة إدماج تقدر ب 50% في الفترة الممتدة ما بين 2020/2014. ولتحقيق هذه المخططات التنموية، لابد من انجاز عدد من المصانع لبلوغ الأهداف المسطرة في هذا المجال وتتمثل في:

- ✓ بناء مصانع لصناعة المرايا؛
- ✓ بناء مصانع لصناعة أجهزة السائل الناقل للحرارة وأجهزة تخزين الطاقة؛
- ✓ بناء مصنع لصناعة أجهزة كتلة الطاقة؛
- ✓ تطوير نشاط الهندسة وقدرات التصميم والتزويد كالإنتاج؛

ويهدف إنشاء هذه المصانع لبلوغ نسبة الإدماج تفوق 80%، مع ضمان توسيع قدرة إنتاج الوحدات المذكورة أعلاه خلال الفترة الممتدة ما بين 2030/2021.

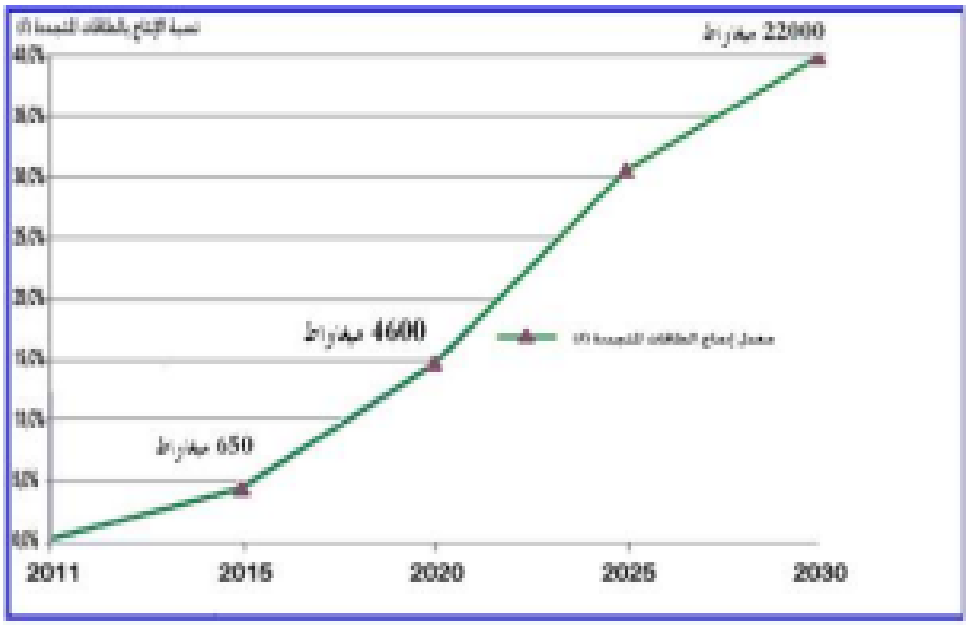
فالبرنامج الجزائري الطموح للطاقة الشمسية سيسمح في حدود عشرين سنة بإنتاج الكهرباء انطلاقا من طاقات متجددة بنفس كميات الكهرباء المنتجة حاليا انطلاقا من الغاز الطبيعي، وينقسم على ثلاث مراحل تتمثل في: (بن عبو و طيب، 2018، صفحة 42)

- ✓ 2014/2011: مرحلة تجريبية أولى تمتد على ثلاث سنوات تتعلق بالتكفل وتأطير البرنامج؛
- ✓ 2020/2014: وهي المرحلة الثانية من البرنامج تهدف لتحسين التسيير في مجال البحث والتنمية؛

✓ 2030/2020: وهي تمثل المرحلة الأخيرة تخص التطبيقات الاقتصادية للأبحاث والشروع في مشاريع التنمية .

وهو يتألف البرنامج من تركيب ما يصل الى (22.000 ميغاواط) في أفق 2030 أي ما يعادل (40%) من القدرة على توليد الطاقة من المصادر المتجددة في الفترة ما بين عامي 2011 و2030، وسوف يستغل منها ما يقارب (12.000 ميغاواط) لتلبية الاحتياجات المحلية من الطاقة الكهربائية والباقي سوف يتم توجيهها للتصدير من تم برمجتها خلال العقدين المقبلين، وسوف نبين ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (12): معدل تغلغل الطاقات المتجددة في الإنتاج الوطني المتوقع



المصدر: (بن عبو و طيب، 2018، صفحة 43)

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن معدل تغلغل الطاقات المتجددة في الإنتاج الوطني من المفروض أنه سوف يزداد خلال فترة 2011-2030 بمعدل عالي حيث من المفروض أن بلغ في 2030 إلى ما يقارب 22000 ميغاواط وهو معدل عالي مقارنة بما يفترض أن يكون عليه في سنة 2020 (4600 ميغاواط)، وكذا سنة 2015 الذي بلغ فيها 650 ميغاواط.

3- وفي مجال طاقة الرياح:

سيتم الشروع في الدراسات لإقامة صناعة متعلقة بالطاقة الريحية للوصول إلى نسبة إدماج تقدر ب 50%في الفترة الممتدة بين 2020/2014، وفي هذا الصدد، يجب انجاز جملة من الانجازات والتي تتمثل في: (باشوش، 2021، صفحة 13)

✓ بناء مصنع لصناعة الأعمدة ودورات الرياح؛

- ✓ إنشاء شبكة وطنية للمناولة لصناعة أجهزة أرضية رافعة؛
- ✓ الرفع من كفاءة نشاط الهندسة وقدرات التصميم والتزويد والإنجاز من أجل بلوغ نسبة إدماج تقدر على الأقل ب 50% من طرف المؤسسات الجزائرية.

كما نجد من ضمن الأفاق التي تخص الاستثمار في الطاقات المتجددة برنامج تطوير الطاقات المتجددة والذي يتضمن إنجاز حوالي ستين من المحطات الشمسية ومساحات طاقة الرياح في حدود سنة 2020 ستتم مشاريع الطاقة المتجددة للإنتاج الكهربائي الموجهة للسوق الوطنية على مرحلتين: المرحلة الأولى2015-2020 سترى هذه المرحلة إنجاز طاقة قدرها 4000 ميغاواط، بين الشمسية والرياح، و500 ميغاواط بين الكتلة الحيوية والتوليد المشترك والحرارة الجوفية، أما المرحلة الثانية :2021-2030 تنمية الربط الكهربائي بين الشمال والصحراء (أدرار) ستمكن من تركيب محطات كبرى للطاقات المتجددة في مناطق عين صالح، أدرار، تيميمون وبشار، ودمجها في منظومة الطاقة الوطنية. ومن خلال الجدول رقم(06) سنوضح القدرات المتراكمة لبرنامج الطاقة المتجددة حسب النوع والمرحلة 2015-2030. (بن عبو و طيب، 2018، صفحة 44)

الجدول رقم(09): يبين القدرات المتراكمة لبرنامج الطاقة المتجددة حسب النوع والمرحلة 2015-2030

	المرحلة الأولى 2015-2020	المرحلة الثانية 2021-2030	المجموع
الخلايا الشمسية	3000	10575	(…)
الرياح	1010	4000	**5010**
الحرارة الشمسية	-	2000	**2000**
التوليد المشترك	190	250	**440**
الكتلة الحيوية	360	640	**1000**
الحرارة الجوفية	05	10	**15**
المجموع	**4525**	**17475**	**22000**

المصدر: (بن عبو و طيب، 2018، صفحة 44)

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن القدرة المتراكمة لبرنامج الطاقة المتجددة تمثل فيه الخلايا الشمسية أهم مصدر منتج للطاقة ثم تليها الرياح بإجمالي 2000 ميغاواط وأخيرا الحرارة الجوفية بمعدل 15 ميغاواط وذلك خلال المرحلة 2015-2030.

وعموما يمكن تتبع المخطط الزمني للبرنامج الوطني للطاقات المتجددة من خلال الجدول التالي:

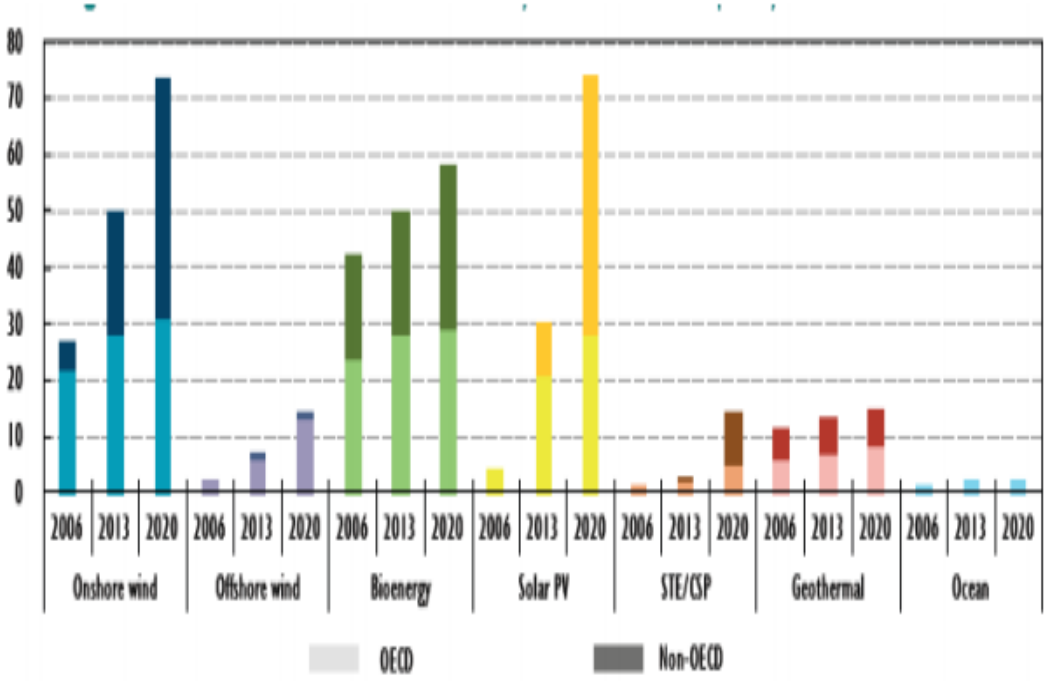
الجدول رقم 10 : مخطط تنقيذ برنامج الوطني لتعزيز الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة 2015 (ميغاواط الذروة)

	المرحلة الأولى 2020-2015	المرحلة الثانية 2031-2021	المجموع
ط .الكهروضوئية	3000	10575	13575
ط .الرياح	1010	4000	2000
ط .الشمسية الحرارية المركزة	_	2000	2000
التوليد المشترك للطاقة	150	250	400
ط .العضوية	360	640	1000
ط .الحرارة الأرضية	05	10	15
المجموع	**4525**	**17475**	**22000**

المصدر: (وليد، 2022، صفحة 328)

وكذلك ومن خلال ما تم معرفته عن أفاق الاستثمار الأجنبي في الطاقات المتجددة سنحاول أن نوضح من خلال الشكل التالي توجه الاستثمار الأجنبي نحو تطبيقات الطاقات المتجددة في الجزائر حسب نوع التكنولوجيا المستخدمة: (زواوية، 2016، صفحة 10)

الشكل رقم (13): توجه الاستثمار الأجنبي نحو مختلف تطبيقات الطاقات المتجددة:



المصدر: (زواوية، 2016، صفحة 10)

كما توصف إستراتيجية الجزائر للطاقة بأنها "مستقبلية"، وذلك لكونها تغطي فترة زمنية طويلة حتى العام 2030، كما تحتل الجزائر المرتبة رقم 17في مؤشر الطاقة العربي الذي يصنف مجموع الدول العربية من حيث الإطار الاسترشادي لتسهيلات وتحفيزات ولوج المستثمر الأجنبي في قطاع الطاقات المتجددة، كما أن لديها أكبر عدد من اللوائح القانونية التنفيذية لكفاءة الطاقة بعد تونس، كما لديها تركيبة من القدرات المؤسسية القوية ومع هذا فإن أسعار الطاقة في الجزائر مدعومة بشكل كبير. (زواوية، 2016، صفحة 10)

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم التطرق له في هذا الفصل نلاحظ أن الجزائر مؤخرا وجهت أنظارها على موارد الطاقة المتجددة كغيرها من دول العالم بغية تنويع الاقتصاد الوطني وتعزيز أبعاد التنمية المستدامة وذلك من خلال دعم الاستثمار الأجنبي وتسهيل التشريعات والقوانين التي تجلب لها هذه الاستثمارات، وكذا تطوير الطاقات المتجددة من أجل تثمين الموارد غير الناضبة والحفاظ على البيئة واستدامة الموارد الأحفورية، وذلك بفضل ما تمتاز به من قدرات هائلة من الطاقة المتجددة خاصة الشمسية وطاقة الرياح مما قد يمكنها من توفير كم هائل من الطاقة بما يضمن تخفيض التكاليف النسبية وتوفير مناصب عمل، وهو ما سعت له من خلال برنامج تطوير الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية، وكذا جلب الاستثمار الخارجي، لكن وبالرغم من كل المجهودات التي قامت بها إلا أن معدل الاستثمار في الطاقة المتجددة في الجزائر لا زال ضعيفا ويفتقر إلى الفعالية بسبب جملة من التحديات أهمها عدم إحلال الطاقات المتجددة واعتماد الحكومة على الطاقات التقليدية، إضافة إلى ضعف الاستثمارات وارتفاع تكاليفها توازيا مع عائق التمويل والتكنولوجيا التي تفتقر إليهما والضمانات التي يتطلبها الاستثمار الأجنبي .

الخاتـــمة

الخاتمة

مع تزايد الإهتمام العالمي بموضوع الطاقة وإدراك الجميع بضرورة المحافظة على هذه الموارد للأجيال القادمة، كونها موارد ناضبة، إضافة إلى تأثيراتها البيئية، دفع بالعالم والجزائر على وجه الخصوص بالبحث عن بدائل طاقوية تخفف الضغط المفرط في الطلب عن الطاقة التقليدية، وتكون نظيفة ومستدامة، ألا وهي الطاقة المتجددة لما تحمله من إيجابيات، حيث تتوفر الجزائر على إمكانيات كبيرة من هذه الطاقات المتجددة خاصة منها الطاقة الشمسية، وكميات من طاقة الرياح والطاقة المائية.

هذه المعطيات دفعت بالعديد من الدول المتقدمة وخاصة الأوروبية منها(ألمانيا/اسبانيا) إلى البحث عن مشاريع استثمارية في الجزائر من خلال جملة من المشاريع الثنائية، وجعل الجزائر تتجه نحو استغلال هذه المصادر أحسن استغلال من خلال تبني خيار الاستثمار الأجنبي المباشر في دعم وتطوير مشاريع الطاقات المتجددة.

من خلال الدراسة وبعد اختبار الفرضيات تبين لنا ما يلي:

بالنسبة **للفرضية الأولى** : تؤكد النتائج أن الطاقات المتجددة هي بديل استراتيجي وأساسي للطاقات التقليدية، ويمكن لها المساهمة في تحقيق التطور الصناعي و التنوع الاقتصادي، حيث وجدنا أن نسبة نمو الطاقة الأحفورية لم يتعدى 10% مقابل 30 إلى 50 % لبعض مصادر الطاقات المتجددة، وهذا يبين أن النمو السنوي لعرض الطاقات المتجددة أسرع من النمو السنوي لمصادر الطاقات الأولية المستمدة من الطاقة الأحفورية، وهذا راجع لتوسع أسواقها وارتفاع الطلب عليها وتطور تكنولوجياتها مقابل قلة الاكتشافات ونضوب هذه الأخيرة، ويتوقع أن يرتفع الطلب على الطاقات المتجددة مقارنة بالطاقات الأحفورية بحلول سنة 2030، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى.

الفرضية الثانية: الاستثمار الأجنبي المباشر عامل أساسي لانتقال وتدفق رؤوس الأموال خاصة في المشاريع ذات المردودية العالية والصديقة للبيئة مثل الطاقات المتجددة، فمثلا استحوذت الصين على 32 % من جميع تمويلات الطاقات المتجددة حوالي 83,3 مليار دولار، موجهة نحو الدول النامية سنة 2013، لتصل إلى 138.9 مليار دولار سنة 2014.

كما يعد الاستثمار الأجنبي أسلوبا للإدارة الحديثة والتكنولوجيا وله دور أساسي في تمويل ودعم وتطوير مشاريع الطاقات المتجددة، حيث أن التطور التكنولوجي أثر تأثيرا كبيرا في الطلب على الطاقة وذلك لدوره في تحسين كفاءة استخدامها وتوفير أجهزة ومعدات مقتصدة في استعمال الطاقة، كما له التأثير الكبير في المصادر من حيث كفاءة استخراجها، وإيجاد مصادر جديدة كالهيدروجين وخلايا الوقود واندماج الذرة بدل انشطارها، وبالتالي إثبات صحة الفرضية الثانية.

الفرضية الثالثة: تتمتع الجزائر بمؤهلات وإمكانات هامة في الطاقة المتجددة تجعل منها بلدا رائدا في استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر، وقد ذكرنا ذلك في الفصل الثالث من خلال الشراكة الثنائية بين الجزائر وألمانيا كمشروع مصنع السيليسيوم لصناعة الأعمدة الشمسية، والشراكة الجزائرية الاسبانية لإنشاء أول محطة إنتاج كهرباء هجينة، ويظهر ذلك مع الإصلاحات التي باشرتها الدولة والذي تنص على الرفع من نسبة الطاقات المتجددة من الإنتاج الوطني إلى 40% مع أفاق 2030 ، لكن ما توصلنا إليه من خلال هذه الدراسة كان دون مستوى الطموحات والقدرات التي تزخر بها الجزائر في هذا المجال، لعدم وجود إرادة سياسية واضحة للاستثمار بهذا القطاع رغم كل الأطر التشريعية والقانونية الموجودة، وهو ما يعزز صحة الفرضية الثالثة.

النتائج

من خلال هذه المذكرة التي تم فيها محاولة التعرف على دور الاستثمار الأجنبي المباشر في دعم مشاريع الطاقات المتجددة، وانطلاقا مما سبق توصلنا إلى جملة من النتائج ومنها:

– تعتبر الطاقة المتجددة بديلا حقيقيا ومكملات للطاقات التقليدية نظرا للخصائص الإيجابية التي تتميز به هذه الطاقات المتجددة، كما تعد مشاريع الطاقات المتجددة بديل اقتصادي ناجع للطاقات التقليدية مما يحقق تنويع اقتصادي مهم.

– يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر الآلية الأنجع لاستقطاب رؤوس الأموال ودعم مسار التحول نحو الطاقات المتجددة بالدول النامية وخاصة الجزائر سواء في إطار التوجه المباشر أو غير المباشر، من خلال دعم وترقية مختلف المشاريع، والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة بنقل المهارات والخبرات للدول ونقل التكنولوجيات الحديثة وتعزيز القدرة التنافسية في المجال التصديري إلى الدول الأخرى المضيفة، وخلق فرص عمل، فمثلا مشروع كبرتن لإنتاج الكهرباء عبر طاقة الرياح بأدرار من استثمار شركة فرنسية تدعى "سيجلاك" من شأنه توفير أكثر من 50 منصب عمل لأبناء المنطقة.

– تتوفر الجزائر على مقومات معتبرة وهامة من مصادر الطاقة المتجددة على غرار الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وغيرها يمكن الجزائر من أن تتبوأ مراتب متقدمة من حيث الإنتاج، فالجزائر تتوفر على طاقة شمسية هامة قادرة على تموين الاقتصاد العالمي، كما أثبتت الوكالة الفضائية الألمانية أن استغلال الصحراء الجزائرية يتيح إنتاج ما يعادل سنتين مرة حاجة البلدان الأوروبية من الطاقة الكهربائية وأربع مرات ما يعادل حاجة العالم، كما تحتل الجزائر المرتبة الثانية من بين أفضل 5 دول مرشحة للاستثمار في توليد الطاقة من الرياح، هذه المكاسب من شأنها جدب أكثر للاستثمارات الأجنبية وضمان تمويل أكبر لهذه المشاريع.

هذه المعطيات دفعت الجزائر لتسطير برنامج طموح للاستثمار في هذا المجال، لكن بالمقابل تعترضها الكثير من التحديات في استثمار واستغلال الطاقات المتجددة ومنها ضعف مصادر وآليات التمويل المحلية، زيادة على التحديات التنظيمية والقانونية والتكنولوجية والبشرية.

– من خلال تتبع الأنواع المختلفة لمصادر الطاقة المتجددة، تعتبر الطاقة الشمسية مصدر رئيسي للطاقة المتجددة في الجزائر، لذا وجب توسيع استخدامها في مجالات أخرى كالبناء والعمران والمناطق النائية والريفية.

– أن الاستثمار الأجنبي في الطاقات المتجددة في الجزائر يلقى العديد من العوائق كارتفاع التكاليف، عدم الجدية في التوجه للاستثمار في هذا القطاع، وعدم تقديم التحفيزات التي تجذب المستثمرين، إضافة معدلات الاستثمار الضعيفة في قطاع الطاقات المتجددة مقارنة بقطاع الطاقات التقليدية

– أن الاستثمار في الطاقات المتجددة واستغلالها يجلب الكثير من المكاسب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للجزائر والبلدان الساعية في هذا الاتجاه ، لكن ورغم التجارب العالمية الناجحة ، وكذا الجهود المبذولة من طرف البلدان المتقدمة والنامية، وما تحققه من أرقام قياسية من حيث مستوى الاستثمار والطاقة المركبة والطاقة المنتجة، إلا أن ذلك يبقى محدودا ولا يرقى إلى المستوى المأمول مقارنة بما

تملكه، إذ ولا بد من مضاعفة الجهود في سبيل تحقيق قفزة نوعية في حجم الموارد المالية المخصصة للاستثمار، خصوصا وأن نسبة نجاح هذه الاستثمارات ترتفع من فترة لأخرى.

التوصيات

ومما تم دراسته يمكننا تقديم التوصيات التالية:

– على الجزائر بذل المزيد من الجهود الفعلية والفعالة من أجل الحصول على الطاقة المتجددة وتطويرها والتغلب على تحدياتها واستغلالها استغلالا اقتصاديا امثلا.

– العمل على تعزيز مشاريع أكثر تقوم على الاستثمار الأجنبي في تمويل مشروعات الطاقة المتجددة والاستفادة من تجارب الدول الرائدة من خلال نقل التكنولوجيا الحديثة وتطوير تقنيات التسيير والاستفادة من الخبرات الأجنبية.

– لا بد من زيادة ورفع مستوى الاستثمار الأجنبي من أجل ضخ أكبر قدر ممكن من الموارد المالية الموجهة للاستثمار في الطاقات المتجددة، وتدليل العواقب التي تكون حائلا دون ترقية وتطوير هذه المشاريع.

– وضع البرامج وسن القوانين التي تشجع على عملية الاستثمار في الطاقة المتجددة وتذليل العقبات الهيكلية والفنية والقانونية وتوفير المناخ المناسب المساعد والمحفز على جذب الاستثمارات الأجنبية باعتبارها عنصر فعال في دعم وتطوير مشاريع الطاقات المتجددة من أجل اكتساب معارف وخبرات والحصول على التمويلات اللازمة للاستغلال الأمثل لهذه الطاقة.

– دعم التكنولوجيا وتشجيع البحث والتطوير في إمكانيات استخدام الطاقات المتجددة في الجزائر والدول النامية ودعم مراكز البحث العلمي الخاصة بتطويرها.

المراجـــع

قائمة المصادر العربية:

أ: كتب

1. أوعيل، ن. (2016). واقع الاستثمار الاجنبي المباشر في ضل التغيرات الاقتصادية في الجزائر 1998-2005 .Vol) الطبعة الاولى). مصر، الاسكندرية: مكتبة الوفاء القانونية.
2. أ.سعيدي يحي، الاستثمار الأجنبي المباشر، دار إثراء للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية الهاشمية، الطبعة الاولى، 2015.
3. هشام حريز، دور إنتاج الطاقات المتجددة في إعادة هيكلة سوق الطاقة، مكتبة الوفاء القانونية، مصر، الإسكندرية، ط1، 2014.
4. أ.د.علي محمد علي عبد الله، الطاقة المتجددة، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، القاهرة، ط1، 2016.
5. زواوية حلام، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الاولى، الاسكندرية، مصر، 2014

ب: الأطروحات والمذكرات الجامعية:

1. إبتسام تباني. (2011/2010). ميكانيزمات تمويل مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة. مذكرة ماستر. الجزائر، تخصص: مالية المؤسسات، فرع: علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير: جامعة 08 ماي1945 -قالمة.-
2. الامين، ح. م.، & بوزيان، ب. م. (2020/2019). الاستثمار في القانون الجزائري. الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية: جامعة زيان عاشور الجلفة.
3. بلقاسم، م. (2006/2005)، أهمية الاستثمار الاجنبي المباشر ودوره في التنمية المستدامة، حالة الجزائر. الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص نقود ومالية، الجزائر: جامعة الجزائر.
4. محمد، ع.، & القادر، ب. ع. (2021/2020). دور التحفيزات الجبائية في تشجيع الاستثمار المحلي. الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير: جامعة تيارت.
5. جميلة باشوش. (2021)، مناح الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة في الجزائر. قسم العلوم التجارية. أم البواقي، الجزائر: جامعة أم البواقي.
6. خنفري، ر. (2016)، دور وأهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في تحقيق توازن الكيزان التجاري. الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير: جامعة أم البواقي.
7. رياض، ب. (2019/2015)، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع الاستثمارية، حالة البنك الوطني الجزائري. تيارت، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم التسيير، تخصص ادارة مالية، الجزائر: جامعة تيارت.
8. سريف، ع. (2015/2014)، محددات الادخار والاستثمار. الجزائر، العلوم الاقتصادية: جامعة ورقلة.

9. سميرة مومن. (2021-2022). تمويل مشروعات الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة -دراسة حالة الجزائر-. أطروحة دكتوراه. الجزائر، تخصص: تمويل التنمية، قسم: العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد العربي التبسي -تبسة-.

10. عبد الجليل موشاحانا، وبوفلجة الكوزاني. (2015/2014). الاستثمار في الطاقات المتجددة دراسة حالة (المؤسسات النشطة في المجال أدرار). مذكرة ماستر. أدرار، الجزائر، تخصص: تحليل اقتصادي وحوكمة، شعبة العلوم الاقتصادية، ميدان علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية، جامعة أحمد دراية أدرار.

11. صليحة، م. (2020). نوعية المؤسسات وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر. الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير: جامعة جيلالي ليابس، سيدي بلعباس.

12. قويدري، ك. (2011/2010)، الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في الجزائر. تلمسان، مدرسة الدكتوراه، التسيير الدولي للمؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة أي بكر بلقايد، تلمسان.

13. الكريم، ب. ع. (2008). الاستثمار الاجنبي المباشر وأثره على الاقتصاد الجزائري. الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير: جامعة الجزائر.

14. الهدى، ب. ل. (2018/2017)، دور دراسة الجدوى الاقتصادية في تقييم المشاريع الاستثمارية. الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم التسيير: جامعة البويرة.

15. بالعجين رياض، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع الاستثمارية، حالة البنك الوطني الجزائري، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في الادارة المالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم التسيير، جامعة تيارت، 2019/2018.

16. عروم شريف، محددات الادخار والاستثمار، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني، شعبة علوم اقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية جامعة ورقلة،2015/2014.

17. هاجر بريطل، دور الشراكة الجزائرية الاجنبية في تمويل وتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر، دراسة حالة الشراكة الجزائرية الإسبانية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث(LMD) في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2016/2015.

18. بوعشة اسمهان، جدوى استغلال الطاقة الشمسية كطاقة متجددة وامكانية استخدامها في التبادلات التجارية الخارجية، دراسة حالة الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، الطور الثالث(LMD)، في العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم التجارية، جامعة بسكرة،2019/2018.

19. طالبي أحلام، ناجي مليكة، استعمال الطاقة المتجددة في حماية البيئة، قسم الكيمياء، كلية العلوم، جامعة المسيلة، 2021.

20. بوقجاني نسيم، بوحرود سامي، آليات تمويل مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية والتجارية، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة،2022/2021.

21. حمزة جعفر، آليات تمويل وتنمية مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص الاقتصاد الدولي، جامعة فرحات عباس سطيف، 2018/2017.

22. أ. احمد صلاح محمد طه، أ.اسلام عبد اللطيف ابو زيد، أ.ايمن عبد الرحيم عبدالعليم، أ. محمود عيد فتحي، الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في ضوء التجارب الدولية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاقتصادية والسياسية، 18. يوليو 2018.

23. ج: المجلات والملتقيات:

1. أحلام زواوية. (8 مارس, 2016)، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة على النمو الاقتصادي المستدام دراسة قياسية لحالة الجزائر للفترة (1980-2012). مجلة التنظيم والعمل، 05(01).
2. حميد، ب.، & مروة، م. (2018، جوان). الاستثمار الاجنبي المباشر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة. المجلد 01(02).
3. سنوسي بن عبو، وسعيدة طيب. (ديسمبر, 2018). إستراتيجية التحول الطاقوي وفق برنامج الطاقات المتجددة 2030. مجلة مدارات سياسية، 02(07).
4. طارق مخلوف. (جانفي, 2020). النظام القانوني لترقية الطاقات المتجددة في التشريع الجزائري. المجلة الجزائري للأمن والتنمية، 09(16).
5. عبد الوحيد صرارمة، وعبد الحميد قجاتي. (جوان, 2018). الاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر -واقع وآفاق-. مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، 05(08).
6. فاطمة، د.، & أسماء، د. ط. (2020، أفريل 15). افاق التعاون الاجنبي للاستثمار في مجال الطاقة الشمسية بالجزائر. مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد 03(ال عدد02).
7. فتيحة خوميجة. (ديسمبر, 2016). الاستثمار في الطاقات المتجددة. مجلة إقتصاد المال والأعمال، 01(02).
8. فوزية ساحي. (06 10, 2014). تطور الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر -واقع وآفاق_، مجلة الحكمة للدراسات الاقتصادية، 02(04).
9. بهوري نبيل. (31 05, 2019). أهمية الاستثمار في تطوير التنمية الاقتصادية تلة الدول العربية، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 10(العدد 01).

10. محمد بلفضل. (2019). الإطار القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر ودورها في المحافظة على البيئة وجذب الاستثمار. المجلة الدولية للقانون، 2010(54).

11. مختارية دين، وفاطمة الزهراء زرواط. (2018). الاستثمار في الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة بالجزائر دراسة مشروع المحطة النموذجية بالطاقة الشمسية بحقل "بئر ربع شمال" –ورقلة-. مجلة البديل الاقتصادي(07).

12. مديرية الطاقات الجديدة والمتجددة. (2007). دليل الطاقات المتجددة. الجزائر: وزارة الطاقات المتجددة.

13. وليد، ل. (2022، أفريل). تقييم سياسات الاستثمار في الطاقات المتجددة. مجلة اقتصاد المال والاعمال، المجلد06 (العدد01).

14. زين منصوري. (01 05, 2005). واقع وآفاق سياسة الاستثمار في الجزائر. مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، 02(02).

15. مراد شريف، الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، المجلد2،العدد4، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2018.

16. رفيقة صباغ، سفيان كوديد، الطاقات المتجددة بين الواقع والاستشراف، دراسة حالة للتجربة الألمانية، مجلة البحوث والدراسات العلمية، المجلد15، العدد01، جامعة سيدي بلعباس، المركز الجامعي عين تيموشنت،31 جانفي2021.

17. د.عبد الرؤوف بلكوش، د.محمد لعريبي، بحث حول: دور الاستثمار في الطاقات المتجددة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة –عرض أهم التجارب العالمية والعربية –، مجلة "الادارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد الرابع عشر، مؤسسة العمل: جامعة خميس مليانة الجزائر، ديسمبر2018.

18. لطيف وليد، تقييم سياسيات الاستثمار في الطاقات المتجددة، مجلة اقتصاد المال والاعمال، المجلد06، العدد 01، أفريل 2022، المركز الجامعي بوالصوف ميلة.

19. بوخروبة الغالي، ياسين بوبكر، المحور السابع: الاستثمار في الطاقات المتجددة) الابعاد الاقتصادية، الفنية ..الخ)، الملتقى الدولي الخامس حول : الانفاق البيئي : بين حاجات التنمية المستدامة ومتطلبات الحكم الراشد ، مداخلة بعنوان :الاستثمار في الطاقات المتجددة السبيل لتحقيق الامن الطاقوي و البيئي في الجزائر، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم يومي 13 و 14 مارس 2018 .

20. د. ليليا بن منصور، د. دلال عجالي، د. يزيد تقرارت، بحث بعنوان: اتجاه دول العالم نحو الطاقات المتجددة – عرض التجربة الصينية–، الملتقى الدولي الخامس حول: استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة – دراسة تجارب بعض الدول–المحور الخامس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، يومي 23 و 24 أفريل 2018، جامعة البليدة 2 – الجزائر.

الملاحق

ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في 27 2020 .....
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،
السيد(ة): قندوم المهدي الصفة: طالب، أستاذ، باحث طالب
الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 202250224 والصادرة بتاريخ 2018/01/14
المسجل(ة) بكلية / معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم التجارية
والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه).
عنوانها: دور الاستثمار الاجنبي المباشر في دعم مشاريع الطاقات المتجددة

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 2023/06/07.

توقيع المعني (ة)