وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعـــــــة الشهيد حمه لخضر- بالوادي
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

مذكرة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر

في ميدان العلوم الاقتصادية

و التجارية وعلوم التسيير

الشعبة: علوم تجارية

التخصص: مالية وتجارة دولية

الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة كتوجه نحو تحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر

من إعداد الطالب :

- ✔ سعود عبد الحكيم
- ✔ العمامرة مسعود
- ✔ بن علي عبد الخالق

تحت إشراف:

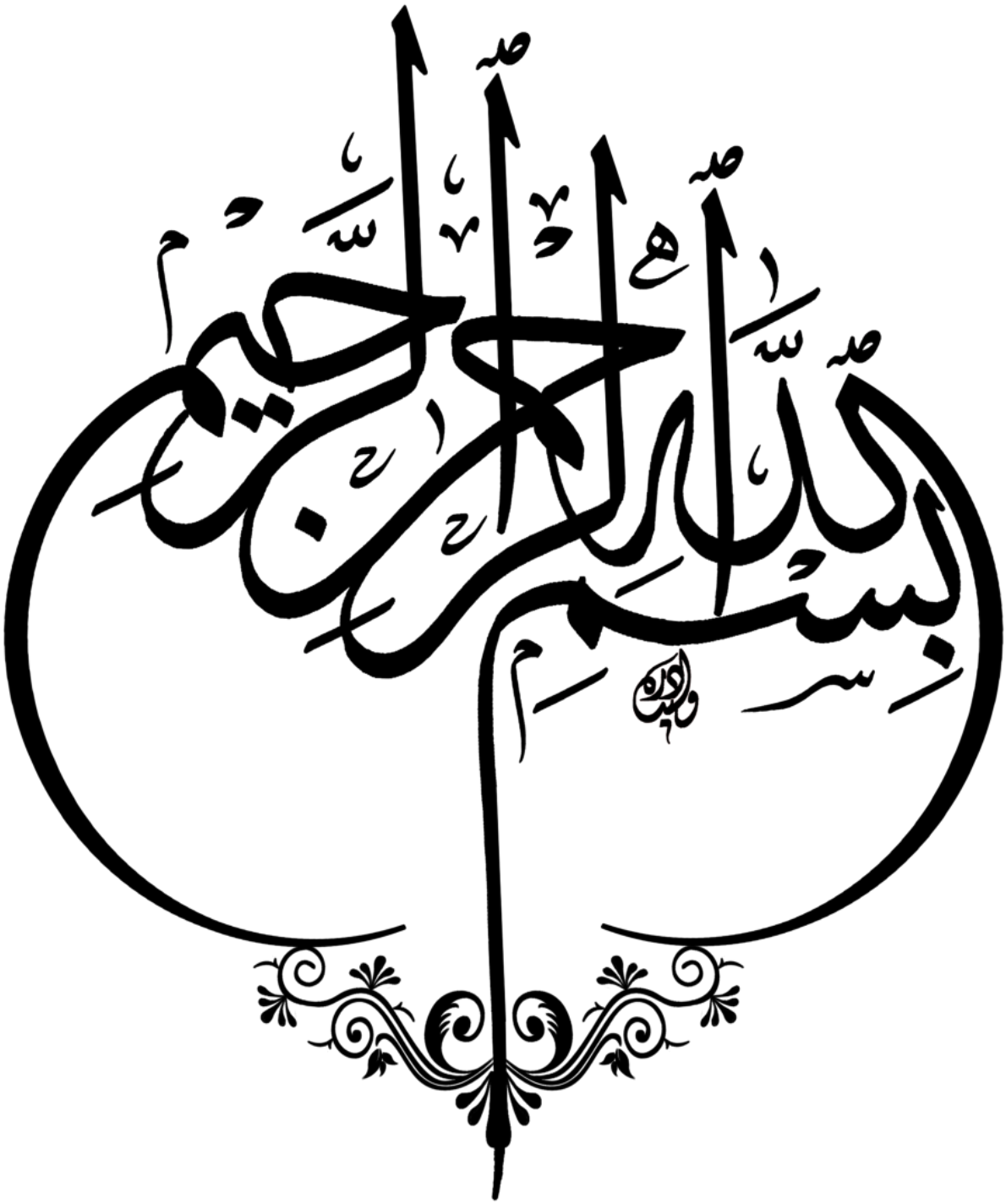
د. بقاط حنان

د. زكية محلوس

تناقش أمام لجنة المكونة من الأساتذة

عقبة ريمي	أستاذ	رئيسا
بقاط حنان	استاذ محاضر أ	مشرفا ومقررا
زكية محلوس	استاذ محاضر أ	مشرفا مساعاد
سمية دربال	استاذ محاضر أ	مناقشا

السنة الدراسية: 2023/2022


بسم الله الرحمن الرحيم

الملخص

يتزايد لاهتمام بدراسة موضوع الطاقات المتجددة كونها تمثل إحدى أهم المصادر الرئيسية للطاقة العالمية خارج النفط فضلا عن كونها طاقة نظيفة وغير ملوثة للبيئة مما يكسبها أهمية بالغة في تحقيق التنمية المستدامة.

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار أثر الاستثمار الأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة نحو تحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر، ولقد استخدمنا في هذه الدراسة بيانات سنوية خلال الفترة الممتدة من 2000 الى 2019، وشملت الدراسة القياسية تقدير نموذج انحدار خطي متعدد مع إجراء الاختبارات الإ حصائية اللازمة ،وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة طردية بين الاستثمار الأ جنبي المباشر واستهلاك الطاقة المتجددة نحو تحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر، واستخلصنا من هذه الدراسة إلى أن الاقتصاد الأخضر يمثل المسار نحو تحقيق التنمية المستدامة وتعتبر الطاقة من أهم القطاعات الإستراتيجية التي حدد الا قتصاد الأخضر الخطوط العريضة لضمان استدامتها

الكلمات المفتاحية :

استثمار أجنبي مباشر، طاقات متجددة ، اقتصاد أخضر، انحدار خطي متعدد

Abstract :
There is increasing interest in studying the issue of renewable energies, as it represents one of the most important main sources of global energy outside oil, in addition to being clean and non-polluting energy, which gives it great importance in achieving sustainable development.
This study aims to test the impact of foreign direct investment and renewable energies towards achieving the goals of the green economy. In this study, we used annual data during the period from 2000 to 2019. The standard study included estimating a multiple linear regression model with the necessary statistical tests. A positive relationship between foreign direct investment and the consumption of renewable energy towards achieving the goals of the green economy, and we concluded from this study that the green economy represents the path towards achieving sustainable development and energy is one of the most important strategic sectors that the green economy outlines to ensure its sustainability
key words :
Foreign direct investment, renewable energies, green economy, multiple linear regression

إهـــداء

إلى من رباني صغيرا، وأرشدني كبيرا.....إلى أعظم إنسان في الوجود أبي وإلى من حملني وهن على وهن، إلى التي يعجز اللسان عن ذكر فضلها ويجف البحر عن خط جميلها أمي

إلى من تقاسمت معهم حلو الحياة ومرها إخوتي

إلى جميع أقاربي دون استثناء

إلى كل من عرفني من قريب أو بعيد

أهدي ث.م.رة جهدي .....مع تمنياتي أن ينال رضاهم

شـــــــكـــر و عـــرفـــــــان

نحمد الله ونشكره الذي وفقني في ان-جاز هذا العمل المتواضع الذي يمثل قطرة بحور العلم والمعرفة، وعرفنا بـ الجميل أتقدم بوافر الشكر الجزيل إلى كل من قدم لي يد العون والمساعدة سواء من قريب أو بعيد سواء بالكثير أو القليل، كما نوجه بأسمى عبارات الشكر والعرفان إلى

∀ حنان بقاط ∀ المؤطرة

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الملخص.....I
شكر و عرفان.....II
الإهداء III
فهرس المحتوياتV.....
قائمة الجداول الأشكال.....VII
المقدمـــــة.....أ

الفصل الأول: الاطار النظري للاستثمار الاجنبي المباشر، الطاقات المتجددة وا لاقتصاد الاخضر

تمهيد 2
المبحث الأول:ماهية الاستثمار الأجنبي.....2
المطلب الأول: مفهوم الاستثمار الأجنبي وأهميته.....4
المطلب الثاني: أشكال وخصائص الاستثمار الأجنبي.....7
المطلب الثالث: مزايا وعيوب الاستثمار الأجنبي المباشر.....9
المبحث الثاني: ماهية الطاقات المتجددة.....13
المطلب الأول:مفهوم و أهمية الطاقات المتجددة.....14
المطلب الثاني:مصادر الطاقة المتجددة.....16
المطلب الثالث :مزايا وعيوب الطاقات المتجددة.....18
المبحث الثالث: ماهية الاقتصاد الأخضر.....22
المطلب الأول : مفهوم وأهمية الاقتصاد الأخضر.....23
المطلب الثاني: أهداف الاقتصاد الأخضر.....25
المطلب الثالث: قطاعات الاقتصاد الأخضر.....26
المبحث الرابع: الدراسات السابقة.....27
المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية.....27
المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية.....32

خلاصة الفصل.....35

الفصل الثاني: اثر الاستثمار الأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة على التلوث البيئي في ظل التوجه إلى الاقتصاد الأخضر في الجزائر –دراسة قياسية خلا ل 2000-2019

تمهيد 37
المبحث الأول: تحليل الانحدار الخطي المتعدد.....38
المطلب الأول :طبيعة نموذج الانحدار الخطي المتعدد(الصيغة والفرضيات) 39
المطلب الثاني: اختبار جودة التوفيق والارتباط 40
المطلب الثالث: اختبار المعنوية لمعلمات النموذج.....43
المبحث الثاني: الدراسة القياسية.....45.
المطلب الأول:تقديم النموذج.....45.
المطلب الثاني: تقدير وتشخيص النموذج.....46.
المطلب الثالث: تفسير النتائج.....51
خلاصة الفصل الثاني.....53.
الخاتمة.....55
قائمة المصادر و المراجع.....59

قائمة الجداول وا
لأ ١١٤

قائمة الجداول

رقم	العنوان	الصفحة
01	متغيرات الدراسة ومصادر البيانات	45
02	نتائج تقدير النموذج	46

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان	الصفحة
01	أهمية الطاقات المتجددة	28
02	تفسير اختبار دربين واتسون	49
03	نتائج اختبار white	50
04	نتائج اختبار ARCH -LM	50

المقدمة العامة

اكتسب الاقتصاد الأخضر عموما والطاقات المتجددة والاستثمار الأجنبي المباشر خصوصا اهتماما دوليا بارزا منذ فترة حديثة نسبيا, فهو يستند إلى عقود زمنية من التحليل والنقاش بشأن التفاعل البشر والاقتصاد والبيئة، ومع تزايد الضغوط الدولية نتيجة الالتزامات والنشاطات المختلفة التي تخدم الا قتصاد البني وخاصة في الدول الصناعية الكبرى ، تداعت العديد من دول العالم والمنظمات الدولية لوضع حلول لتلك المشكلات المرتبطة بالانتقال الطاقوي، و التي كان مركزها التحول من الاقتصاد البني إلى الاقتصادي أخضر الذي يوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بنظرة تكاملية عبر التنمية المستدامة التي تضمن حقوق الأجيال القادمة في العيش بحياة كريمة.

حيث ي-رى الكثي-ر م-ن الاقتصاديي-ن وعلم-اء البيئ-ة أن التح-ول نح-و الا قتص-اد الأخض-ر والانتقال من استخدام طاقات ناضبة مضرة بالبيئة إلى طاقات متجددة وصديقة لها، يعطي وزن متس-او للتنمية الاقتصادية والعدالة ا لاجتماعية والاس-تدامة البيئية، وهذه الأخيرة لها علاقة بالاستثمار الأجنبي المباشر والتي من شأنها تعجل في التنمية الاجتماعية و الاقتصادية ، وتحقيق ا لاستقرار العام نظرا للدور الحيوي الذي تلعبه في نقل التقنيات والتكنولوجيات الحديثة والمساهمة في التراكم المالي والمعرفي، وتحسين كفاءة المورد البشري من خلال اكتسابه لمهارات وخبرات جديدة، ولهذا تعمل هذه الدول اليوم على جذب جميع أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر عن طريق توفير بيئة استثمارية م لائمة تشجع المستثمرين الأجنبيين على استثمار أموالهم بها.

الإشكالية:

هل يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر والطاقات المتجددة في التلوث البئي في الجزائر للفترة 2000-2022؟

- **التساؤلات الفرعية:**

1- هل هناك اثر معنوي للاستثمار الاجنبي المباشر على التلوث البيئي؟
2- هل هناك اثر معنوي لطاقات المتجددة على التلوث البيئي؟

- **الفرضيات:**

1- هناك اثر معنوي طردي للاستثمار الاجنبي المباشر على التلوث البيئي؟
2- هناك اثر معنوي عكسي لطاقات المتجددة على التلوث البيئي؟

- **أسباب اختيار الموضوع :**

لقد وقع اختيار الموضوع لأسباب التالية :

- ✔ علاقة الموضوع بالاختصاص
- ✔ الرغبة بدراسة هذا الموضوع
- ✔ معرفة العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة و الاقتصاد

الأخضر .

- **أهمية البحث :**

تكمن أهمية هذه الدراسة في التعرف على المصادر الطاقوية المتجددة ومدى أهميتها بالنسبة للاقتصاد الأخضر ،كما تكمن الأهمية في الدور المحوري للطاقة كونها المحرك الأول للاقتصاد العالمي وعنصرا رئيسيا من عناصر التنمية وخصوصا الطاقات المتجددة منها، بالإضافة إلى الأهمية التي أصبح يكتسيها الا قتصاد الأخضر باعتباره البديل التنموي الاستراتيجي والأمثل تسعى جميع الدول إلى تحقيق أهدافه ومواجهة تحدياته.

- **أهداف الدراسة:**

✔ التعرف على أهمية الطاقة المتجددة و الاستثمار الأجنبي

✔ محاولة إظهار دور الاستثمار الأجنبي و الطاقات المتجددة في تحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر

- **المنهج المتبع :**

لقد اعتمدت الدراسة في الجزء النظري على المنهج الوصفي التحليلي وذلك لوصف و تحليل المعلومات، أما في الجزء التطبيقي فانتهجنا الدراسة القياسية بتحليل الانحدار الخطي المتعدد في الفترة 2000الى 2019 من خلال مجموعة من الأدوات تتمثل في الكتب و المجالات و المقالات و المذكرات الخاصة ب الموضوع.

- **صعوبات الدراسة:**

من خلال إعدادنا لهذه الدراسة واجهنا بعض العراقيل التي صعبت علينا دراسة الموضوع منها ما يخص الجانب النظري واخرى تخص الجانب التطبيقي ومن اهمها صعوبة تجميع معطيات الدراسة القياسية.

- هيكل الدراسة

أنجز هذا البحث وفقا لما تمليه مقتضيات البحوث في هذا المجال بإتباعنا لمنهجية، وجاء على شكل مقدمة وكانت عبارة عن مدخل للموضوع وفصلين أولهما نظري وثانيهما تطبيقي وخاتمة وجملة من النتائج والمقترحات و التوصيات .

وتناول الفصل الأول بالأسس النظرية المتعلقة بالاستثمار الأجنبي و الطاقات المتجددة و الاقتصاد الأخضر، وقد قسم إلى أربع مباحث يتناول الأول ماهية الاستثمار الأجنبي ،أما الثاني بماهية الطاقات المتجددة ،أما المبحث الثالث بماهية الاقتصاد الأخضر ، والمبحث الرابع و الأخير فكان بتعلق حول

الدراسات السابقة العربية منها و الأجنبية، في حين تطرق الفصل الثاني إلى اثر ا لاستثمار الأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة على التلوث البيئي في ظل الا قتصاد الأخضر في الجزائر –دراسة قياسية خلال سنتي 2000 -2019 التي بدروها تم تقسيمها إلى مبحثين يتناول الأول تحليل الانحدار الخطي المتعدد ، أما الثاني فيهتم بالدراسة القياسية

الفصل الأول:
الاطار النظري للاستثمار الأجنبي الطاقات المتجددة والا،المباشر قتصاد الأخضر

تمهيد

لقد ازداد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالبيئة والاقتصاد الأخضر بصفة عامة، و الطاقة بصفة خاصة، وأصبح من المؤكد أن مصادر الطاقة التقليدية أو ما يعرف بالوقود الأحفوري معرضة للنضوب عاجلا أم آجلا،كونها مصادر غير متجددة، ناهيك عن الاستغلال المفرط لهذه المصادر الطاقوية، قصد تأمين الطلب المتزايد على الطاقة على المستوى العالمي، وهو ما تسبب في استنزاف تلك المصادر، ما أدى إلى بروز المشكلات البيئية، ما عجل بالبحث عن بدائل لهذه الطاقة الآيلة للنضوب، وهو ما تجلى في الاهتمام بمصادر الطاقات المتجددة في صورة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة المائية والطاقة الجوفية وطاقة الكتلة الحيوية، وغيرها من الطاقات المتجددة والنظيفة بيئيا، والتي لها أهمية كبيرة بـ النسبة للاستثمار الأجنبي المباشر لها وتحريك التنمية الاقتصادية للبلاد ،مما أصبحت هذه المصادر الطاقوية البديلة والمتجددة محل اهتمام كل دول العالم خاصة تلك التي تملك إمكانيات كبيرة منها، ومن خلال ذلك قسمنا الفصل إلى ثلا ث مباحث كالتالي:

المبحث الأول: ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر

المبحث الثاني: ماهية الاقتصاد الأخضر

المبحث الثالث: ماهية الطاقات المتجددة

المبحث الأول: ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر

يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر ظاهرة اقتصادية قديمة ، تجلت بوضوح مع مطلع القرن العشرين، وازدادت أهميته بعد الحرب العالمية الثانية و أضحى يشكل إحدى ملامح الخريطة الاقتصادية العالمية ، نتيجة تطور العلاقات الا قتصادية الدولية

ولقد حظي الاستثمار الأجنبي المباشر باهتمام العديد من المدارس الاقتصادية منذ نشوءه فقد حاولت كل واحدة منها تفسير الظاهرة بالشكل الذي يتماشى و الفرضيات التي تقوم عليها، و الاختلافات بين هذه النظريات لخير دليل على الصعوبة التي واجهت المفكرين الاقتصاديين لتحديد مفهومه هذا نظرا للتأثير المزدوج لهذه الظاهرة الاقتصادية على الدولة (الشركة) الأم و الدولة المضيفة، حيث قمنا بتقسيم هذا المبحث إلى ثلاث نطالب كالتالي:

المطلب الأول: مفهوم الاستثمار الأجنبي وأهميته

المطلب الثاني: أشكال وخصائص الاستثمار الأجنبي

المطلب الثالث: مزايا وعيوب الاستثمار الأجنبي المباشر

المطلب الأول: مفهوم الاستثمار الأجنبي وأهميته

أولا: مفهوم الاستثمار الأجنبي

تعددت التعريفات المتعلقة بمفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر، وعلى الرغم من هذا التعدد إلا أن جميعها تدور حول مجموعة من العناصر الأساسية التي يجب أن تتوفر لإمكانية اعتبار الاستثمار الأجنبي استثمارا مباشرا، ومن هذه التعريفات تعريف سالفاتور والذي عرف الاستثمار الأجنبي المباشر بأنه " عملية

استثمار حقيقي في المانع،والسلع الرأسمالية، و الأرض و الأصول الثابتة، ويتضمن ذلك رأس المال و الإدارة، حيث يحتفظ المستثمر بحق السيطرة و استعمال رأس المال المستثمر.[1]

عرف الاستثمار الأجنبي المباشر على "أنه تملك أصول أو أنشطة اقتصادية خارجية والتحكم فيها مهما كانت درجة ذلك التحكم.

كما عرف الاستثمار الأجنبي المباشر أيضا على "أنه مجموعة من العمليات المتنوعة والموجهة للتأثير في السوق وإدارة المنظمات المتوطنة في دولة غير دولة المنظمة الأم، ووفقا للمعيار الذي تم وضعه من طرف صندوق النقد الدولي، يمكن اعتبار الاستثمار مباشرا حين يمتلك المستثمر الأجنبي 10%أو أكثر من أسهم رأس مال إحدى منظمات الأعمال وعددا من الأصوات فيها، وتكون هذه الحصة كافية لإعطاء المستثمر سلطة ومكانة في إدارة المنظمة"[2]

وعليه يمكن القول أن الاستثمار الأجنبي المباشر ينطوي على تملك المستثمر الأ جنبي لجزء أو لكل الاستثمارات في مشروع معين، هذا بالإضافة إلى قيامه بـ المشاركة في إدارة المشروع مع المستثمر المحلي في حالة الاستثمار المشترك أو سيطرته الكاملة على الإدارة والتنظيم في حالة ملكيته المطلقة لمشروع الا ستثمار، وزيادة على ذلك يمكن أن يقوم المستثمر الأجنبي بتحويل كمية من الموارد المالية والتكنولوجية والخبرة الفنية في جميع المجالات إلى الدولة المضيفة ويمكن اعتبار الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه استثمار طويل الأجل"[3]

أما المنظمة العالمية للتجارة (OMC)فتعرفه على انه: ذلك النشاط الذي يقوم به المستثمر المقيم في بلد ما (البلد الأصلي) والذي من خلاله يستعمل أصوله في بلدان أخرى (دول مضيفة) وذلك مع نية تسييرها."[4]

أما حسب البنك الدولي، فان الاستثمار الأجنبي المباشر هو: القصد في امتلاك أصل من الأصول لعدد من السنوات مع وجود القدرة على ممارسة تأثير في تسيير الأصل.[5]

ثانيا: أهميته

و تتجلى هذه الأهمية في ما يلي:

أولا - الاستثمار الأجنبي المباشر وسيلة تمويلية خارجية بديلة : لقد أثبتت

---

[1] ازياد محمد عرفات أبو ليلى، اثر الاستثمار الأجنبي المباشر و المستوردات على النمو الاقتصادي،مذكرة ماجستير في الاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم الادارية، جامعة اليرموك، الأردن، 2003، ص08

[2] عدنان داود محمد العذاري، الاستثمار الاجنبي المباشر على التنمية و التنمية المستدامة في بعض الدول الإسلامية، ط1،دار المنهل للنشر و التوزيع، 2016،ص60.

[3] شيخي غنية، شيخي خديجة، الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في دعم النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية، الملتقى العلمي الخامس حول:الاستثمارات الأجنبية المباشرة ومستقبل المناطق الحرة الناعية للتصدير ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، ص03.

[4] كريمة قويدري، الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم ا لاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بالقايد،تلمسان،2011، ص06

[5] عميروش محند شلغوم، دور المناخ الاستثماري الاجنبي المباشر إلى الدول العربية، ط1، مكتبة حسن العصرية للنشر و التوزيع، 2012، ص 12.

الكثير من الدراسات في
هذا الشأن أن الاستثمار الأجنبي المباشر أثبت بجدارة على الأقل أنه وسيلة تمويلية خارجية للقروض
الأجنبية و يعود ذلك للأسباب التالية:

- يعتبر كوسيلة تمويل بديلة من خلال أنه يمكن من تغطية العجز في الميزان المدفوعات في المدى القصير والمتوسط على الأقل، إلى جانب إمكانية الدول المضيفة من الحد من تفاقم المديونية الخارجية عن طريق اجتذابه، وذلك مقارنة بأشكال التمويل الخارجي ;
- درجة الاستفادة تكون أكبر في إطار تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر مقارنة بالقروض الخارجية ، أو اللجوء إلى الاستدانة من الخارج عموما ;
- إمكانية التخلص أو على الأقل التخفيف من الآثار السلبية للاستثمار الأ جنبي المباشر مقارنة بالآثار الوخيمة التي تخلفها عملية الاستدانة من الخارج ;
- يعتبر بمثابة شكل من أشكال التمويل الخاص بميزان المدفوعات و الذي بطبيعته يحد من ازدياد المديونية الخارجية مع الإشارة إلى أنه في المرحلة الأولى يتضخم بسرعة ليسترجع في الأخير تدفق المداخيل ذات أهمية كبرى مقارنة بالاستثمار الأولي.

ثانيا - الاستثمار الأجنبي المباشر كعنصر تكميلي للموارد المحلية و عاملا لتحسين الاستثمار المحلي؛ و لكن ليس من المعقول أن يتم الاعتماد فقط على تلك الموارد المحلية و ذلك للأسباب التالية:

- محدودية الموارد المحلية و قصورها عن تغطية متطلبات ديناميكية التنمية ، بحيث تعجز هذه الموارد عن تغطية البرامج التنموية من التمويل خاصة في الدول العربية متوسطة ومنخفضة الدخل ;
- استنزاف الموارد المحلية بسبب التفاوت الخطير بين احتياجاتها التمويلية و استحقاقات المبالغ التي تم اقتراضها . حيث تؤدي المديونية التي تنجم عن فعل اللجوء إلى التمويل الخارجي (القروض الخارجية) إلى التحويل العكسي للموارد التي تمتلكها الدول المستدانة و ذلك من خلال خدمة الدين و إعادة الجدولة ;
- عدم إمكانية التوصل إلى امتلاك تكنولوجيا ذاتية ، مهارات إدارية ، تسويقية ، اختراق الأسواق ، التنمية الصناعية .....الخ، من طرف الدول العربية خاصة عن طريق الاكتفاء بتعبئة المدخرات المحلية ;
- عدم إمكانية تعبئة كل الموارد المحلية في ظل غياب سياسة عامة تخص الاقتصاد الكلي
التي تعمل على تجميع المدخرات ، و الإجراءات العامة و توجيهها بشكل محكم ;

ثالثا - عامل مهم لتدعيم عمليات الخصخصة و نتائجها

لا تقتصر أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر فقط على كونه مصدرا هاما من مصادر التمويل الخارجي و عنصرا مكملا للموارد المحلية ؛ بل يمثل احد أهم العوامل لتدعيم و تحقيق عملية الخصخصة التي تسعا اليها البرامج الحكومية ، و يمكن ذكر بعض فوائد الخصخصة :

- إن متطلبات تدعيم الانفتاح الاقتصادي تستدعي أن يكون الشركاء المحليين والشركاء الأجانب جنبا إلى جنب لأجل إنجاح تحقيق الأ هداف الموجودة من وراء جذب الاستثمارات الأجنبية ;
- تسهيل جذب الاستثمار الأجنبي المباشر و ذلك للقيام بعمليات شراء الشركات المملوكة للدول المضيفة وفقا لشروط تفاوض محددة بموجب برامج الخصخصة، أو بتجسيد عمليات الاندماج و التملك، بشرط ّ أن تكون برامج الخصخصة فعالة و شفافة ;
- مساهمة الاستثمار الأجنبي المباشر بطريقة غير مباشرة في زيادة درجة الاندماج في النظام الاقتصادي العالمي، لكونه يعمل على تسريع عملية الخصخصة التي تعتبر كإجراء من إجراءات تكييف الإقتصادات مع التحولات العالمية، و من ثم تأهليها للاندماج في الاقتصاد العالمي ;
- بصرف النظر عن بعض الآثار السلبية المباشرة للتحول إلى القطاع الخاص على العمالة، فإن الزيادة المتوقعة في الكفاءة و التوجه الا بتكاري يستحق منافع اجتماعية إيجابية طويلة الأجل .

رابعا - أهميته في نقل التكنولوجيا و مؤهلات التسيير والتنظيم

لا شك أن أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر بالنسبة للدول المضيفة له جوانب اخرى متعددة ،و يمكننا توضيح ذلك من خلال النقاط التالية:[1]

- وصول أحدث التقنيات في مجلات الاستثمار و التي يمكن من خلالها ا لاستفادة القصوى من ثروات البلد وزيادة المردود الاقتصادي خاصة عند تقليل تصدير المواد الخام و تصنيعها محليا.
- سوف يترتب على قدوم مثل هذه التقنيات, متطلبات تطوير تقنيات الخدمات و المنافع العامة و زيادة الطلب عليها ;
- إيجاد آلية خلق المنافسة بين المستمرين سوف يؤدي إلى اهتمامهم بجلب أفضل التقنيات و الأنظمة مما يشكل بعدا آخر في توطين التقنية ;
- يساهم أيضا الاستثمار الأجنبي المباشر في زيادة قدرة هذه الخدمات المالية التجارية، و ذلك من خلال جلب رؤوس الأموال، و المعارف التكنولوجية، و إعادة هيكلة المشاريع غير الفعالة
- ـ تنمية المهارات الإدارية للمؤسسات المحلية في حال المحاكاة, أو عبر إثارة حماسها في

تنمية المهارات الإدارية بها حتى تكون قادرة منافسة الشركات الأ

[1] بوشمال عبد الرؤوف، التسويق الدولي وتأثيره على تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر، مذكرة ماجستير في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة المنتوري، قسنطينة،2011، ص 81

أجنبية[1]

المطلب الثاني: أشكال وخصائص الاستثمار الأجنبي

تأخذ الاستثمارات الأجنبية المباشرة أشكالا متعددة وخصائص عدة ، تتباين من حيث النوع ، الخصائص ، و الأهمية النسبية ، لكل شكل منها ، الأمر الذي يتيح مسارات و اختيارات و تفضيلات مختلفة ، أمام كل من المستثمر الأجنبي من جهة ،و الدولة المضيفة له من جهة اخرى، يمكن تلخيص أهم أشكال الاستثمار ا لأجنبي المباشر فيما يلي:[2]

1- **الاستثمار المشترك:** ويسمى أحيانا بالاستثمارات الأجنبية الثنائية والتي تكون مملوكة من قبل المستثمر الأجنبي والمستثمر المحلي المتمثل بـ القطاع الحكومي أو الخاص، أو المختلط، هذا الشكل من الاستثمار يكون أكثر تفضيلا من قبل الدول النامية لأسباب سياسية واجتماعية كونه يخفض درجة التحكم من قبل المستثمر الأجنبي ويساعد في تعزيز الملكية الوطنية كما يسهم في إيجاد طبقة جديدة من رجال الأعمال في البلد المضيف لها. ومن مزايا هذا الشكل من الاستثمار ما يلي: :

- زيادة تدفق الأموال إلى الدول المضيفة ;
- رفع المستوى التكنولوجي وزيادة مستوى التشغيل ;
- زيادة فرص التصدير ومعالجة الاختلالات في ميزان المدفوعات ;

2- **الاستثمار الأجنبي المباشر المملوك بالكامل:** يعني هذا النوع من الاستثمار احتفاظ المستثمر الأجنبي بحق ملكية المشروع الاستثماري، واحتفاظه كذلك بحق إدارته والتحكم في كل عملياته، وتزداد الأهمية بالنسبة لهذه ا لاستثمارات بشكل واضح منذ عقد السبعينات فبعد أن كانت الدول النامية تنظر إلى هذا النوع من الاستثمار بنظرة الشك والريبة لقناعتها بأنه يتسبب في ربط اقتصادياتها بالدول المتقدمة وبالتالي تبعيتها لها، وهو سبب تخلفها، وعلى الرغم من صحة ذلك نسبيا إلا أن الملاحظ هو التدفق المتزايد لهذه الاستثمارات. إن هذا النوع من الاستثمار يهدف بالدرجة الأ ولى إلى تحقيق أقصى ربح ممكن ولذلك فإنه يتجه إلى الأنشطة الأكثر ربحية والتي تتميز بارتفاع معدل العائد على الاستثمار فيها كالبترول والأ نشطة الاستخراجية وأنشطة التجارة

3- **الاستثمار في مشاريع وعمليات التجميع**: تنشأ هذه المشاريع من إبرام اتفاقية بين الطرف الأجنبي والطرف الوطني (عام أو خاص) يقوم

[1] بوشمال عبد الرؤوف، نفس المرجع السابق، ص82

[2] سي عفيف البشير،عوامل جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر ، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الا قتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة وهران 2، 2016، ص27.

بموجبها الطرف الأول بتزويد الطرف الثاني بمكونات منتج معين بهدف تجميعها لتصبح منتجا نهائيا وفي معظم الأحيان يقدم الطرف الأجنبي الخبرة والتصميم الداخلي للمصنع مقابل عائد مادي متفق عليه .

4- **الشركات المتعددة الجنسية:** تعد ظاهرة الاستثمار الأجنبي المباشر عن طريق الشركات المتعددة الجنسية، من أبرز الظواهر التي طرأت على صعيد العلاقات الاقتصادية الدولية في السنوات الأخيرة، حيث أنها مسؤولة عن أكثر من 80%من الاستثمارات الأجنبية المباشرة على مستوى العالم ككل. وعرفت على أنها كل منظمة أو مشروع تمتلك أو تسيطر على أصول إنتاجية سواء مصانع أو مناجم أو مكاتب البيع، أو التسويق... الخ. في دولتين أو أكثر خارج الحدود القومية لدولة الموطن للشركة أو المنظمة.

5- **المناطق الحرة:** وهي عبارة عن مساحة جغرافية من إقليم الدولة المضيفة تخضع لسيدةا الكاملة، ويتم تحديدها على المنافذ البرية، أو البحرية أو الجوية للدولة أو بجوارها أو في أي أقاليم أخرى من الدولة، وتعزل عن بقية أجزائها، ويجري تنظيم الأنشطة الاستثمارية فيها بقواعد قانونية واقتصادية وإجرائية خاصة تهدف لجذب الاستثمارات المحلية وا لأجنبية إليها وتحقيق أهداف أخرى للدولة المضيفة[1].

وهناك أشكال أخرى للاستثمار الأجنبي تتمثل في:

1- **حسب معيار الوجهة:** يمكن التمييز بين

1- **الاستثمار الأجنبي المباشر الخارج:** أو الصادر، وهو كل ما يتم استثماره من رأس مال محلي في سوق أجنبية.

2- **الاستثمار الأجنبي المباشر الداخل:** وهو الاستثمار الذي يتم من خلاله استثمار رؤوس أموال أجنبية في الاقتصاد المحلي، ويمكن التعبير عنه بـ التدفق الوارد.

2- **حسب الهدف من الاستثمار:** وفيه: استثمار المجال الأخضر، الدمج والامت لاك، الاستثمار الأجنبي المباشر الأفقي، الاستثمار المباشر المختلط

3- **حسب الحافز من الاستثمار:** وفيها: الاستثمار الباحث عن المصادر، الا ستثمار الباحث عن الأسواق، الاستثمار الباحث عن الكفاءة، الاستثمار الباحث عن أصول إستراتيجية[2]

[1] شيخي غنية، شيخي خديجة، مرجع سابق، ص04

[2] عيدي فريدة، أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في التنمية المستدامة في الجزائر، الملتقى الوطني الافتراضي حول "الا ستثمار و المتطلبات الحديثة للتنمية الاقتصادية في الجزائر، فرقة البحث الحريات الاقتصادية في اطار التنمية المستدامة، كلية الحقوق، جامعة الجزائر1 يوم 27 اكتوبر 2020، ص06

المطلب الثالث: مزايا وعيوب الاستثمار الأجنبي المباشر

تهدف جهود البلدان المشجعة للاستثمار الأجنبي المباشر إلى الاستفادة مما تملكه الشركات الأجنبية من تكنولوجية و معرفة فنية و إدارية ،إذ أن بعض البلدان النامية قد تتوافر فيها الأموال اللازمة لإقامة المشاريع إلا أن عدم توفر التكنولوجية الحديثة و المتطورة يحول دون تنفيذ تلك المشروعات و يمكن تلخيص أهم مزايا الاستثمار الأجنبي المباشر والانتقادات الموجهة إليه فيما يلي:

أولا: مزايا الاستثمار الأجنبي المباشر

للاستثمار الأجنبي المباشر فوائد عديدة تجنيها كل من الدول المضيفة له و الدول المصدرة له أيضا.

❖ **مزايا الاستثمار الأجنبي المباشر بالنسبة للدول المضيفة له:**

- يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد غير مكلف مقرنة بالاقتراض من المؤسسات المالية الدولية حيث إن هذا الأخير يعتبر مكلف من خلال دفع الأعباء الثابتة ، وهذا ما يؤكد إن الاستثمار الأجنبي المباشر وسيلة بديلة تخص عملية تمويل الاستثمارات بالنسبة للدول المضيفة التي أصبحت تشكو حدة المديونية المتفاقمة ;
- يضمن دخول الأموال في المدى القصير مما يؤدي كل هذا إلى إعطاء إمكانية كبيرة لتشجيع استثمارات إضافية أو تكميلية تمس الهياكل الأ خرى كالصناعات القاعدية والقطاعات الإنتاجية المختلفة وهذا يعني بصورة عامة تكملة للاستثمارات الوطنية الحكومية و الخاصة ;
- اكتساب قدرة اكبر على الانتاج و تخفيض تكاليفه لبعض الاستثمارات المحلية نتيجة لتوفير بعض مستلزمات الانتاج من خلال م يسمى "الصناعات المغذية" ;
- إسهام منتوجات فروع الشركات الأجنبية التي تسوق في السوق المحلية في نقل المعلومات الفنية لمستهلكي تلك المنتوجات و خاصة عندما يكون من الضروري تقديم المعلومات و استخدام تلك إلى مشتريها من المنتجين و المستهلكين ;
- إضافة الاستثمارات الأجنبية إلى التكوين الرأسمالي للاقتصاديات البلدان النامية و تعويض نقص المدخرات المحلية نتيجة التدفق المتجدد لتلك الا ستثمارات أو إعادة استثمار عوائدها ;
- دعم لميزان المدفوعات للبلد المضيف ايجابيا ، وذلك نظرا لزيادة حصيلة ذلك البلد من النقد الأجنبي (حساب العمليات الرأسمالية) ;
- يساهم الاستثمار الأجنبي في تسويق المنتوجات المحلية و اقتحام الأ سواق العالمية وهذا يؤدي الى توسيع السوق ومن ثم جلب العملة الصعبة ;
- مساهمته في تحقيق المنافع الاجتماعية من خلال قيام المستثمر الأجنبي بتعبيد و رصف الطروقات المؤدية إلى مشروعه و توصيل شبكات المياه و

الصرف الصحي و الكهرباء ;
- خلق فرص و مناصب شغل جديدة مما يؤدي الى التقليص من حدة البطالة و في هذا الشأن تساعد الاستثمارات الأجنبية المباشرة مساعدة بناءة ليس فقط على خلق فرص جديدة للعمل بل أيضا في تنمية و تدريب و استغلال الموارد البشرية في الدول النامية هذا مع الأخذ بعين ا لاعتبار أن مدى المساهمة يتوقف على ما تضعه الدول النامية المضيفة من ضوابط وإجراءات تساعدها في تحقيق تلك المنافع[1].

❖ **مزايا الاستثمار الأجنبي المباشر بالنسبة للدول المصدرة:**

تستفيد الدول المصدرة له من عدة مزايا يمكن تلخيصها فيما يلي:
- يضمن الاستثمار الأجنبي المباشر دخول رؤوس الأموال على المدى المتوسط و الطويل و ذلك في صيغة مجموع الأرباح المحققة في الدول المضيفة و التي يتم تحويلها إلى الدول المصدرة له ;
- استغلال الموارد الأولية المتوفرة في الدول المضيفة و خاصة منها النامية و من ثم ضمان التموين و تغطية الحاجة في هذا السياق خدمة اقتصادياتها ;
- ضمان و استقلال اليد العاملة الرخيصة مقارنة باليد العاملة المرتفعة التكلفة في الدول القائمة به.
- استغلال المناخ الطبيعي للإنتاج إلى جانب استغلال فرصة سعة الأسواق التابعة للدول أين يتم احتكار و السيطرة عليها لغياب المنافسة المحلية في المدى القصير والمتوسط ;
- الحصول على الامتيازات الاغرائية التي تقدمها الدول المضيفة و المتمثلة في الامتيازات الضريبية و الجمركية و ربما الحصول على الامتيازات المالية في شكل إعانات مالية تقدمها الدول المضيفة التي تمتلك الموارد المالية أو في شكل قروض ميسرة و هذا ما يسمح بتذليل العراقيل و مختلف العقبات التي تعيق تجسيد هذا المشروع[2].

ثانيا: عيوب الاستثمار الأجنبي المباشر

في مقابل تلك الايجابيات هناك عدة عيوب التي قد تعيق كل من الدول المصدرة للاستثمار الأجنبي المباشر و الدول المضيفة له .

❖ **عيوب الاستثمار الأجنبي المباشر بالنسبة للدول المضيفة له**:تلخص فيما يلي:
- تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر للدول المضيفة قد يؤدي إلى عرقلة الصناعة المحلية و ربما حتى حرمانها من عمليا تصنيع جديدة لما يؤدي هذا حتما في المستقبل إلى انهيارها وزوالها و من ثم بلوغ مستوى الا

[1] فارس فضيل، أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية، اطروحة دكتوراه ، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الا قتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2004، ص51-52
[2] فارس فضيل، مرجع سبق ذكره، ص53

احتكار من قبل المستثمرين الأجانب ولسبب يعود إلى ان هؤلاء يصطحبون معهم تقنيات عالية يفتقدها المنافسون المحليون ;

- المعارف و التكنولوجيا التي تصاحب الاستثمار الأجنبي المباشر أحيانا لا تلاءم ظروف الدول المضيفة من حيث المستلزمات و المواصفات هذا من جهة و من جهة أخرى قد تكون التكنولوجيا المصطحبة كثيفة رأسمال قليلة العمالة مما يؤدي إلى زيادة حدة البطالة عوض تخفيضها ;
- الاستثمار الأجنبي المباشر قد يتسبب فيما يعرف ازدواجية النظام الإنتاجي المتبع في الدول المضيفة و ربما استمراريتها حيث يتجلى ذلك في مشاريع استثمارية أجنبية قائمة على أساس استخدامها فنون إنتاجية حديثة و عالية ،و مشاريع استثمارية أخرى محلية تستخدم أساليب إنتاجية لا ترقى لسابقتها و منه الأمر الذي يؤدي إلى عدم عدالة توزيع الدخل ;
- خطر المراقبة الأجنبية في اقتصاديات الدول المضيفة للاستثمار الأجنبي المباشر ، وخطر توسعها لتصل الى المجالات الأخرى غير الاقتصادية و من بينها مجالات اجتماعية ،ثقافية ،وربما حتى سياسية[1].

❖ عيوبه بالنسبة للدول المصدرة له:

أما بالنسبة للدول المصدرة له فتتمثل عيوبه فيما يلي :

- في المدى المتوسط وبسبب خروج تدفقات رؤوس الأموال الصادرة من الدول الأصلية لها إلى الدول المضيفة يسجل هناك التأثير السلبي على ميزان مدفوعاتها ;
- القيود الصارمة المحتمل فرضها من طرف الدول المضيفة و التي تعيق في مجملها عمليات التوظيف أو التصدير أو عند تحويل الأرباح منها و إلى الدول الأصلية المصدرة للاستثمار الأجنبي المباشر ;
- الأخطار غير التجارية والمتعلقة بالتصفية الضرورية او الجبرية ،عمليات المصادرة ،التأميم و التي تنجم من فعل عدم الاستقرار السياسي، وذلك في الدول المضيفة.

وفي الأخير الأكيد ان الاستثمار الأجنبي المباشر يمكن اعتباره عامل لصياغة العلاقات بين الدول المضيفة له و الدول المصدرة له و ذلك لما يتمتع من عدد من المزايا التي تخدم الطرفين، و في ذات السياق للاستثمار الأجنبي المباشر عيوبا ، الأمر الذي يدفع بأطرافه الى ضرورة اتخاذ تدابير أكثر فعالية لأجل الاستفادة الحقيقية من مزاياه و التخفيف قدر المستطاع من عيوبه.[2]

[1] فارس فضيل ، مرجع سبق ذكره، ص57.
[2] فارس فضيل، مرجع سبق ذكره، ص58

المبحث الثاني: ماهية الطاقات المتجددة

يعد الاهتمام بقطاع الطاقات المتجددة موضوع يتزايد باستمرار كونها تمثل إحدى أهم المصادر الرئيسية للطاقة العالمية خارج الطاقة التقليدية فضلا عن كونها طاقة نظيفة و غير ملوثة للبيئة و هذا ما يزيدها قيمة و يكسبها أهمية بـ الغة خاصة و أنها ستلعب دورا حيويا مستقبلا، ومن خلال ذلك قسمنا المبحث إلى ثلاث مطالب كالتالي :

المطلب الأول:مفهوم و أهمية الطاقات المتجددة

المطلب الثاني: مصادر الطاقة المتجددة

المطلب الثالث: مزايا و أهداف الطاقة المتجددة

المطلب الأول:مفهوم و أهمية الطاقات المتجددة

يمكن إطلاق مصطلحات مختلفة على الطاقات المتجددة لكونها مرتبطة بخصائصها وهي الطاقات النظيفة، الطاقات البديلة، الطاقات الخضراء، الطاقات المستدامة

أولا: مفهوم الطاقات المتجددة

.تعرف الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ(IPCC) ، الطاقة المتجددة هي كل طاقة يكون مصدرها شمسي، جيو فيزيائي 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 وطـاقـة بـاطـن الأرض، طاقة الـمـيـاه، طـاقـة الـمـد والـجـزر في المحيطات وطـاقـة الـريـاح، ويـوجـد الكثير من الآلـيـات الـتـي تسمح بتحويل هـذه الـمـصـادر إلـى طـاقـات أولـيـة، كـالـحـرارة والـطـاقـة الكهربائية، وإلـى طاقة حركية باستخدام تكنولوجيات متعددة، تسمح بتوفير خدمات الطاقة من وقود وكهرباء. وتعرف أيضا على أنها تلك الطاقات المولدة من مصدر طبيعي غير تقليدي، مستمر لا ينضب، ويحتاج فقط إلى تحويله من طاقة طبيعية إلى أخرى يسهل استخدامها بواسطة تقنيات العصر؛ إن الطاقة المتجددة تعوض ما استهلك منها بشكل منتظم، وإذا ما أديرت بطرق صحيحة في وسعها تقديم خدمات نافعة إلى ما لا نهاية ،وهي تختلف جوهريا عن الوقود الأحفوري من بترول وفحم وغاز طبيعي، بحيث لا ينشأ عن الطاقة المتجددة في العادة مخلفات كثاني أكسيد الكربون أو غازات ضارة[1]

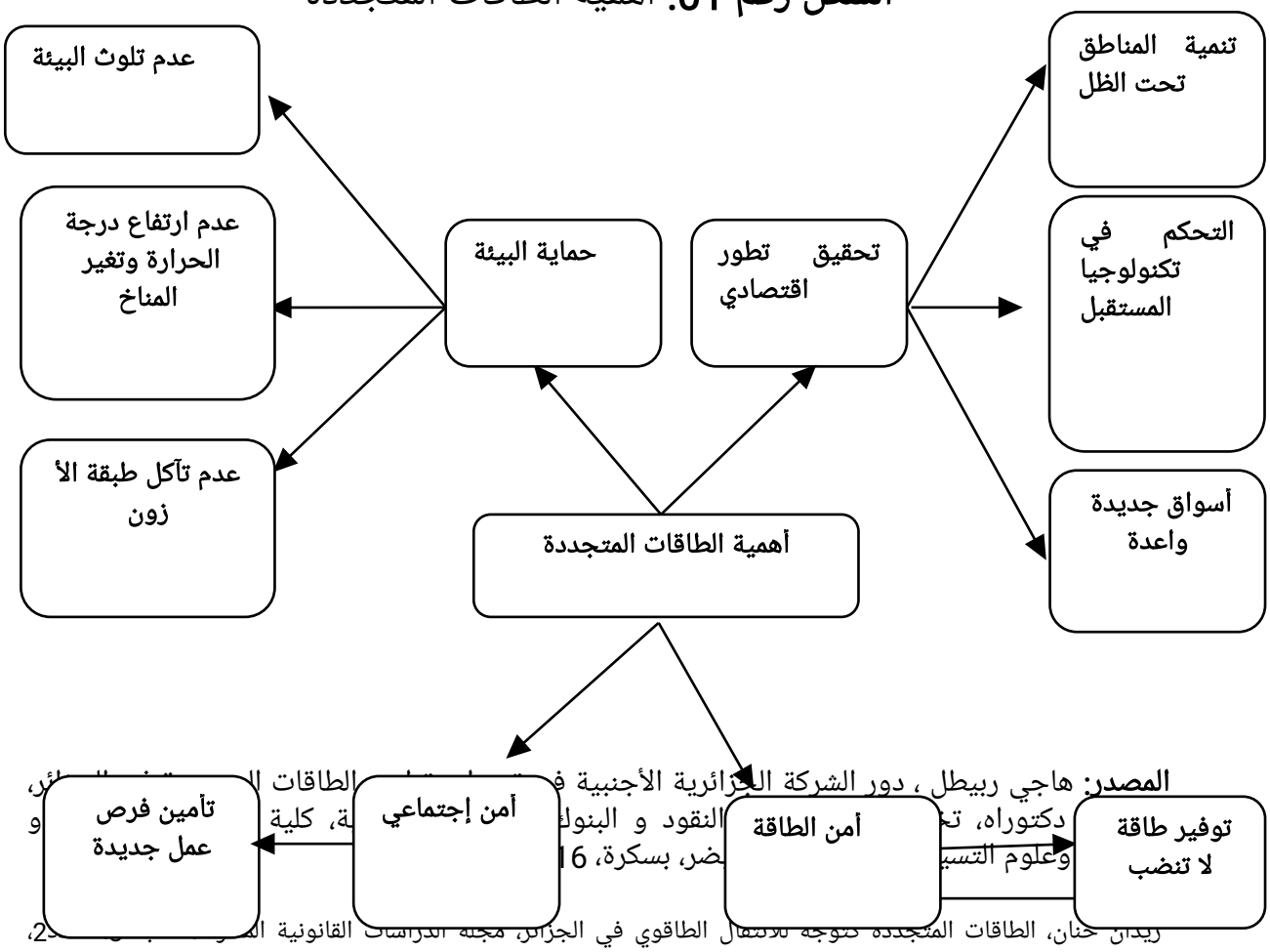
[1]حمزة جعفر، آليات تمويل وتنمية مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص الاقتصاد الدولي و التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس ،سطيف، 2018،ص 58

أما تعريف وكالة الطاقة العالمية (IEA) تتشكل الطاقة المتجددة من مصادر الطاقة الناتجة عن مسارات الطبيعية التلقائية كأشعة الشمس والرياح، والتي تتجدد في الطبيعة بوتيرة أعلى من وتيرة استهلاكها[1].
الطاقات المتجددة هي الطاقات التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري، وهي بذلك على عكس الطاقات الغير متجددة الموجودة غالبا في مخزون جامد في الأرض لا يمكن الإ فادة منها الا بعد تدخل الإنسان لإخراجها.[2]

ثانيا: أهمية الطاقة المتجددة

تلعب الطاقة منذ اكتشافها دورا حيويا في حياة الإنسان حتى أصبح غير قادر عن الاستغناء عليها، الأمر الذي استدعى التوجه نحو استغلال مصادر لا تنضب للطاقة، لذلك من الممكن أن تلعب الطاقات المتجددة دورا مهما في حياة الإنسان حاضرا ومستقبلا، و الشكل التالي يبين أهمية الطاقات المتجددة

الشكل رقم 01: أهمية الطاقات المتجددة



المصدر: هاجي ربيطل ، دور الشركة الجزائرية الأجنبية ف الطاقات ال ائر، دكتوراه، تخ النقود و البنوك ة، كلية و وعلوم التسي ض، بسكرة، 16

ريدان خنان، الطاقات المتجددة كتوجه للانتقال الطاقوي في الجزائر، مجلة الدراسات القانونية ال 2، 2022، ص284.

[2] مصطفى يوسف الكافي، اقتصاديات الموارد والبيئة،شركة دار الأكاديميون للنشر و التوزيع،2017،ص186.

كما للطاقات المتجددة أهمية بالغة، ويمكن أن تلخص هذه الأهمية في النقاط التالية:

- إن المصادر المتجددة للطاقة مرشحة لأن تلعب دورا هاما في حياة الإ نسان، وأن تلبي نسبة عالية من متطلباته، وهي مصادر دائمة طويلة الأجل إن لم نقل أبدية لارتباطها بالشمس، والرياح والحرارة وغيرها ;

- نظافة هذه المصادر على عكس الوقود الأحفوري، الذي تزايدت حول تسببه في الكثير من المشاكل البيئية، فالجدير بيئيا بالذكر أن جميع مصادر الطاقات المتجددة آمنة ونظيفة ، ومنه عدم تخصيص مبالغ إضافية لمعالجة ما يمكن معالجته من المضار ;

- تعدد أشكال الطاقة في هذه المصادر المتجددة يتفق مع تعدد احتياجات ا لإنسان من الطاقة، ويمثل في الوقت ذاته نقطة إيجابية في جانب استغلا ل هذه المصادر، فبدل الدخول في متاهات تحويل الطاقة من شكل لآخر عبر سلسلة من العمليات، والتي تؤدي إلى إهدار نسبة عالة من مخزون الطاقة الأساسي في الموارد الأحفورية، فإن مصادر الطاقة البديلة هذه تتيح إنتاج الطاقة المطلوبة مباشرة، فالخلايا الشمسية مثلا يمكن عن طريقها إنتاج الطاقة الكهربائية مباشرة، والمجمعات الشمسية تتيح إنتاج طاقة حرارية مباشرة أيضا ;

- إن استعمال مصادر الطاقة المتجددة سوف يؤدي إلى تشريد استهلاك الطاقة الأحفورية، وخاصة النفط ومشتقاته مما يؤدي إلى وفرته حيث يمكن تصديره إلى أسواق النفط العالمية، ومنه جلب العملة الصعبة لدعم ا لاقتصاديات الوطنية وإقامة المشاريع التنموية خاصة بالنسبة للدول المنتجة والمصدرة للنفط ;

- المردود الاجتماعي الناتج عن استعمال مصادر الطاقة البديلة، وذلك من خ لال توفير الطاقة اللازمة لاستعمالات اليومية لسكان المناطق النائية، ك التدفئة وتسخين الماء مثلا، ومنه النهوض بمتطلبات الحياة الضرورية لهؤ لاء السكان.[1]

[1] فريد كافي، الطاقات المتجددة ودورها في الاقتصاد وحماية البيئة، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية، جامعة باجي مختار، عنابة، 2015، ص69

المطلب الثاني: مصادر الطاقة المتجددة

1- **الطاقة الشمسية:** تعد الشمس من أكبر مصادر الضوء والحرارة الموجودة على وجه الأرض، وتتوزع هذه الطاقة على أجزاء الأرض حسب قربها من خط الا ستواء، وهذا الخط هو المنطقة التي تحظى بأكبر نصيب من تلك الطاقة، و الطاقة الحرارية المتولدة عن أشعة الشمس يستفاد منها عبر تحويلها إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الشمسية.[1]

من أهم خصائص الطاقة الشمسية ما يلي:

- لا تتطلب تكنولوجيا معقدة ولا تشكل خطورة على العاملين وغيرهم في عمليات إنتاج الطاقة من الشمس كالمخاطر التي توجد في استغلال مصادر الطاقة الأخرى ;
- توفر الطاقة الشمسية في جميع الأماكن تقريبا، بحيث يمكن إقامة المشاريع في أي مكان قرب التجمعات السكنية أو المناطق الصناعية أو أي مكان أخر بحيث لا يتطلب ذلك وسائل نقل أو تحميل ;
- مصدر متجدد غير قابل للنضوب وبلا مقابل أي بلا ثمن، مما يسهل إمكانية إنشاء المشاريع المستدامة التي تعتمد طاقتها على الطاقة الشمسية ;
- عدم مساهمة الطاقة الشمسية في تلوث البيئة[2].

2- **طاقة الرياح:** وهي الطاقة المتولدة من تحريك ألواح كبيرة مثبتة بأماكن مرتفعة بفعل الهواء، ويتم إنتاج الطاقة الكهربائية من الرياح بواسطة محركات أو ما يسمى بالتوربينات ذات ثلاثة أذرع دوارة تحمل على عمود، تعمل على تحويل الطاقة الحركية للرياح إلى طاقة كهربائية.

3- **طاقة المد والجزر:** طاقة المد والجزر، هي نوع من الطاقة الحركية التي تكون مخزنة في التيارات الناتجة عن المد والجزر الناتجة بطبيعة الحال عن جاذبية القمر... وعليه تصنف هذه الطاقة على أنها طاقة متجددة. [3]

---

[1] نفاح زكريا، بحوصي المجذوب، شاهد الياس، الطاقات المتجددة كمعيار بيئي، واجتماعي واقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة ايسلندا نموذجا، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد4، العدد2، 2018،ص 602-604

[2] سليم بوقنة، ناصر بوعزيز، برهان الدين بوقنة، الطاقات المتجددة وتأثيرها على أبعاد التنمية المستدامة، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية و الادارية، العدد4، 2018، ص172.

[3] نفاح زكريا، بحوصي المجذوب، شاهد الياس، مرجع سابق، 2018،ص 602-604

4- **طاقة الكتلة الحيوية:** هي كل المواد العضوية المشتقة من النباتات العشبية، الخشب، المحاصيل الزراعية، مخلفات الغابات الطحالب الغنية بالزيوت، المكونات العضوية للنفايات الصناعية، حتى غاز الميثان المنبعث من مدافن النفايات، والتي يمكن استخدامها لإنتاج الطاقة، إما من خلال عملية احتراق هذه المواد أو التركيب الضوئي لإنتاج كربوهيدرات.

5- **الطاقة الكهرومائية:** يتم توليدها باستخدام الطاقة الميكانيكية التي تنتجها التوربينات من المياه المتدفقة (لأنهار، السدود، التيارات البحرية...). والتي يحولها المولد إلى كهرباء [1]

6- **الطاقة المائية (الهيدروليكية)** :

تعتبر الطاقة المائية مصدرا رئيسيا لإنتاج الطاقة على المستوى العالمي، حيث أنها تنتج من تدفق المياه وسقوطها من الشلالات أومن تلاطم الأمواج في البحار ، حيث يمكن تحويل طاقة مائية إلى طاقة كهربائية، ناهيك على أن الطاقة المائية هي أرخص موارد الطاقة، لكن استخدامها يتطلب ظروفا طبيعية خاصة تتعلق بالمجرى المائي و كمية المياه والمناخ السائد وكذلك التضاريس، هذا إلى جانب الظروف الاقتصادية التي تتعلق بقرب الموارد من السوق وعدم وجود منافسة من الموارد الأخرى للطاقة ،ويعود ظهور الطاقة المائية إلى الإغريق الذين كانوا أول من تفطن إلى أنو إذا كان جريان النهر ذا قوة كافية لتدوير الدو لاب، فيمكن استبدال قوى الماء الجاري نفسها بجهد العبد أو الحيوان، وقد انتشرت في القرن الثاني الميلادي الطواحين المائية لعصر الزيتون وغيرها.

ومن إيجابيات الطاقة المائية، فهي تعتبر من الطاقات المتجددة النظيفة والرائدة في إنتاج الكهرباء وصديقة للبيئة .فعند بناء محطات التوليد الكهرومائية ومنها السدود، فإنها تحمي الأراضي من الفيضانات، وتوفر مياه الري للأراضي الزراعية المجاورة لها، كما أنها تتسم بالسرعة في النقل والتوزيع للطاقة الكهربائية التي يسهل التحكم فيها، وتقسم حسب الحاجة.

7- **الطاقة الحرارية الجوفية**:

هي طاقة موجودة في التربة حيث أنها تستخرج من باطن الأرض الجوفية لا ستعمالها في التدفئة و الكهرباء. كما أن درجة الحرارة ترتفع أساسا نحو باطن الأ رض مع تغير درجة الحرارة نحو العمق، ويتم إنتاج هذه الحرارة أساسا عن طريق النشاط الإشعاعي الطبيعي للصخور المكونة للقشرة الأرضية، ولا يتم ذلك إلا إذا كانت المكونات الجيولوجية لباطن الأرض تحتوي على مسامات ونفوذية، وتحتوي أيضا على طبقات خازنة للماء[2]

8- **الطاقة النووية** :تعرف الطاقة النووية بأنها الطاقة التي تربط بين مكونات النواة أي (بروتونات أو نيترونات) وهي تتولد نتيجة تكسر تلك الرابطة مما يؤدي للحصول على طاقة حرارية هائلة و قد بين ألبرت أينشتاين أن المادة

[1] سهيل زغدود،،دراسة تحليلية لواقع الاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر، مجلة دراسات و أبحاث اقتصادية للطاقات المتجددة، المجلد 09، العدد1، 2020،ص 214.

[2] قاصدي فايزة، الاستثمار في الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة الدراسات الحقوقية، المجلد08، العدد1، 2021، ص281.

يمكن أن تتحول إلى طاقة عند تفكك ذراتها و هو ما لفت الأنظار لما يسمى بـ الطاقة النووية ،و التي صارت تزود دول العالم بأكثر من % 16 من الطاقة الكهربائية التي تحتاجها ،فهي تلبي ما يقارب 35% من احتياجات دول الا تحاد الأوروبي،و تحصل اليابان على % 30من طاقتها الكهربائية من المفاعلا ت النووية[1].

المطلب الثالث :مزايا وعيوب الطاقات المتجددة

أولا: مزايا الطاقات المتجددة

1- **تنويع مصادر الطاقة:** تحقيق وفر في المصادر التقليدية للطاقة،وتوفير احتياجات الطاقة للقطاعات المختلفة، بالإضافة إلى إمكانية تحقيق فائض في المستقبل من الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المتجددة للتصدير إلى الخارج.
2- **المحافظة على البيئة:** تعتبر مصادر الطاقة المتجددة مصادر نظيفة لا تؤثر على البيئة، لذلك فإن استخدام هذه المصادر يساعد على تقليل انبعاث الغازات الناتجة عن استخدام المصادر التقليدية والمسببة للتلوث البيئي.
3- **توفير الطاقة الكهربائية للمناطق النائية:** يمكن إنشاء العديد من مشاريع إنتاج الطاقة الكهربائية في المناطق النائية والريفية، حيث يتوافر العديد من مصادر الطاقة المتجددة في هذه المناطق، مثل طاقة الرياح، الحرارة الشمسية.
4- **رفع مستوى المعيشة في الأرياف:** يساعد إنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة في العديد من المناطق النائية والريفية في تحسين مستوى المعيشة للأفراد وتوفير احتياجات هذه المناطق من الطاقة الكهربائية بالتكلفة المناسبة لهم[2]

ثانيا: عيوب الطاقات المتجددة

1- **عيوب الطاقة الشمسية:** على الرغم من كون الطاقة الشمسية من أفضل مصادر الطاقة المتجددة سواء من ناحية النظافة أومن حيث ديمومتها وارتباط المصادر الأخرى بها إضافة إلى بساطة تقنية التحكم بها، إلا أ...نها لا تخلو من العيوب التي كانت عائقا في وجه تطورها وأول مشكل هو مشكل خز...نها لاستغلالها في أوقات الحاجة كالشتاء والليل، فهي طاقة لا تكون متوافرة طوال اليوم ولا طوال السنة كالأ يام" الغائمة والممطرة لذلك فإن بحوث تخزين الطاقة الشمسية من أهم مجالات التطوير الأزمة لانتشار وتوسع استغلالها، بحيث يظل تطوير أنظمة تخزين جديدة ومحسنة أمرا حيويا وتحديا يواجه

[1] دين مختارية ، زرواط فاطمة الزهراء، الاستثمار في الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة البديل الاقتصادي، العدد07، 2018، ص75.
[2] اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، تنمية استخدامات الطاقة الجديدة و المتجددة، مؤتمر القمة العالمي، الاسكو، جنوب افريقيا، 2002،ص05

اقتصاد يقوم على مصدر ثابت للطاقة.

إن الطاقة الشمسية هي طاقة متوفرة إلا أنها ليست مجانية لأن سعرها الحقيقي هو عبارة عن تكاليف المعدات المستخدمة في تحويلها من طاقة مغناطيسية إلى طاقة كهربائية أو حرارية، وهذه التكاليف يجب العمل على خفضها إلى أدنى مستوى ممكن من أجل جعلها طاقة تجارية قادرة على منافسة الطاقات الأ حفورية.

2- عيوب طاقة الرياح

- مصدر غير ثابت فالطاقة الناتجة عن الر"ياح متغيرة حسب الزمن في اليوم الواحد (عواصف و ر"ياح عادية)وخلال فصول السنة الواحدة، كما أ...نها متغيرة حسب المكان أيضا ;
- الحاجة إلى مساحات كبيرة قد لا تكون متوفرة دائما، كما أ...نها تشوه المناظر بعض المناطق بالإضافة إلى الضجيج الذي يرافق عملها، إلا أن التطور التقني اليوم قد أزال الكثير من الضجيج إلى حد أنه لا يمكن سماع أزيز المراوح إلا عند الاقتراب منها ;
- الافتقار إلى الخطط والمعلومات والإحصاءات والهياكل التنظيمية و الخدماتية للتصنيع والتوزيع والصيانة، والتردد في دمج كهرباء الطاقة الريحية بالشبكات العامة ;
- الإضرار بالتنوع البيولوجي حيث يؤدي التوربينات العملاقة إلى قتل أعداد هائلة من الطيور المهاجرة بسبب سرعة دوران شفراتها ;
- بعد مناطق إنتاج طاقة الريا"ح عن مناطق الاستهلاك مما يتطلب إنشاء شبكات ربط ضخمة من أجل تغلب الدول على بعض هذه المصاعب وعيوب طاقة الر"ياح تحاول تطوير نوع جديد من المزارع تعرف بالمزارع الريحية البحرية.

3- عيوب الهيدروجين

- الاعتماد الكبير على الغاز الطبيعي في إنتاج الهيدروجين وهذا لا يحل مشكلة نضوب الطاقات الأحفورية وكذا انبعاث الغازات العادمة ;
- انخفاض الطاقة في وحدة الحجم من الهيدروجين وهو ما يعني الحاجة إلى خزنات كبيرة للاحتفاظ به إلى وقت الحاجة ;
- اختلاف البنى التحتية لطاقة الهيدروجين عن نظيرتها لمصادر الطاقة الحالية مما يعني ضرورة إجراء تغيرات قد تكون مكلفة ;
- ارتفاع تكاليف إنتاج الهيدروجين فمن أجل إنتاج متر مكعب منه في معظم الأجهزة المنتشرة حاليا نحتاج من4.5إلى 4.8كيلواط /ساعة، ومن أجل خفض التكاليف تتركز الأبحاث على تحسين المردود لهذه الخلايا.

4- عيوب الطاقة المائية

- تدمير الحياة البرية نتيجة لبناء السدود وإجبار السكان على الرحيل ;
- ارتباط إنتاجها بكميات المياه في السدود وبفترات الجفاف حيث لا

يمكن إنتاج الكهرباء في فترات الجفاف،وصعوبة نقل الكهرباء المولدة في المحيطات نظرا لبعد محطات الإنتاج عن اليابسة، بالإضافة لتعرضها للتخريب نتيجة العواصف الريحية والمائية.

5- عيوب الكتلة المائية

- ز"يادة استغلال الكتلة الحية في إنتاج الطاقة يؤدي إلى اختلال التوازن البيئي ;
- أساليب استخدام الكتلة الحية المطبقة حاليا لا تسمح لا بالتجدد ولا با لاستدامة لأن كميات ;
- الحطب المتاحة في تناقص مستمر بسبب قيام السكان بتحويل الغابا ت إلى الأراضي الزراعية ;
- فقدان التربة لخصوصيتها بسبب استعمال فضلات الحيوانات كوقود بدل استعماله كسماد للتربة ;
- انخفاض صافي الطاقة الناتجة عن الإيثانول.

بالرغم من هذه العيوب لمختلف أنواع الطاقات المتجددة إلا أن ذلك لا يقلل من أهميتها كمصدر طاقوي مستقبلي خاصة في ظل التحذيرات من قرب نضوب الطاقات الأحفورية، و كذا في ظل زيا"دة حدة المشاكل البيئية التي باتت شبحا يهدد الحياة على هذا الكوكب، ومن أجل ذلك لا بد من تكثيف الجهود وتنسيقها من أجل خفض تكاليف إنتاج الطاقة من المصادر المتجددة و كذا رفع كفاءتها من أجل وضعها في إطارها الصحيح الذي يدعم عملية التنمية المستديمة خاصة في شقها البيئي والاجتماعي.[1]

المبحث الثالث: ماهية الاقتصاد الأخضر

لقد أصبح الاقتصاد الأخضر ومجالات الاستثمار فيه من أبرز القضايا و

[1]أسيا جبار واخرون،واقع وافاق الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر- تخصص اقتصاد عمومي وتسيير مؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير،جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، 2017/2016، ص43

الموضوعات التي أثارت اهتمام خبراء التنمية في السنوات الأخيرة، فقضية الا قتصاد الأخضر في العالم العربي ليست خيارا، بل تشكل ضرورة ملزمة للأمن الا قتصادي والبيئي، وشرطا أساسيا لتحقيق التنمية المستدامة، حيث زاد الاهتمام أكثر بالاقتصاد الأخضر نتيجة لخيبات الأمل المتكررة في الاقتصاد العالمي وكثرة الأزمات التي تمر بها كانهيار الأسواق، والأزمات المالية والاقتصادية، وارتفاع أسعار الغذاء والتقلبات المناخية، ولهذا تم تم المبحث إلى ثلاث مطالب كالتالي:

المطلب الأول: مفهوم وأهمية الاقتصاد الأخضر

المطلب الثاني: أهداف الاقتصاد الأخضر

المطلب الثالث: قطاعات الاقتصاد الأخضر

المطلب الأول : مفهوم وأهمية الاقتصاد الأخضر

يرى chapple أن الاقتصاد الأخضر يمثل الطاقة النظيفة ويتكون من الطاقات المتجددة، المباني الخضراء وكفاءة تكنولوجية الطاقة و إعادة تدوير وتحويل النفايات إلى طاقة وبالتالي قد تشمل المنتجات والعمليات والخدمات التي تقلل من الأثر البيئي أو تحسين استخدام الموارد الطبيعية[1]

أولا: مفهوم

الاقتصاد الأخضر هو "أحد النماذج الجديدة للتنمية الاقتصادية السريعة النمو و

[1]وهيبة قحام ،سمير شرشوق الاقتاد الأخضر لمواجهة التحديات البئية وخلف فرص عمل،مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر، مجلة البحوث الاقتصادية و المالية ، جامعة ام البواقي، العدد06، 2016، ص438

الذي يقوم أساسا علي المعرفة الجيدة للبيئة والتي أهم أهدافها هو معالجة العلا قة المتبادلة ما بين الاقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي"[1]
تعرف مبادرة الاقتصاد الأخضر لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر بأنه: الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين حالة الرفاهية البشرية و الإنصاف الا جتماعي، ويعمل على الحد من المخاطر البيئية، وتدهور النظام الايكولوجي، ومن ثم يعمل على تقليل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون
ويوجد تعريف للاقتصاد الأخضر بأنه : نموذج جديد من نماذج التنمية الا قتصادية سريعة النمو، و الذي أساسه يقوم على المعرفة للاقتصاديات البيئية، و التي تهدف إلى معالجة العلاقة المتبادلة بين الاقتصاديات الإنسانية و النظام البيئي الطبيعي ، وتبين الأثر العكسي للنشاطات الإنسانية على النظام الا يكولوجي ، مثل : التغير المناخي ، الاحتباس الحراري ،وهو عكس النموذج الذي يعرف بالاقتصاد الأسود و الذي أساسه يقوم على الوقود الحجري، مثل الفحم و البترول و الغاز الطبيعي.[2]

ثانيا: أهمية الاقتصاد الأخضر

تتمثل أهمية الاقتصاد الأخضر في ما يلي :

- **الاقتصاد الأخضر يدرك أهمية رأس المال الطبيعي ويستثمر فيه:**فالا قتصاد الأخضر لا يقر بقيمة رأس المال الطبيعي فقط وإنما يستثمر في رأس المال الطبيعي لإحراز تقدم اقتصادي مستدام ;

- **الاقتصاد الأخضر محور لإزالة الفقر:** يمثل الفقر المستديم أكثر صور انعدام العدالة الاجتماعية وضوحا، والاقتصاد الأخضر يسعى لتوفير الفرص المتنوعة للتنمية الاقتصادية والتخلص من الفقر دون استنفاذ الأ صول الطبيعية للدولة لأن هذه الأخيرة تمثل أحد أكبر مكونات سبل الرزق في المجتمعات الريفية الفقيرة، كما أنها توفر شبكة أمان تحمي من الكوارث الطبيعية والصدمات الاقتصادية ;

- **الاقتصاد الأخضر يخلق فرص العمل ويدعم المساواة الاجتماعية:** تشهد الدول التي تتحول نحو الاقتصاد الأخضر زيادة ملحوظة في فرص التوظيف في ظل السياسات الحالية، حيث يمكن زيادة الإمكانيات عن طريق المزيد من الاستثمارات في القطاعات الخضراء، وتتنوع مجالات الا قتصاد الأخضر مما يخلق فرصا أكبر للتوظيف مثل إدارة المخلفات وتدويرها، الطاقة الخضراء، الزراعة، المباني، النقل، السياحة والصناعة الخضراء وغيرها على خلاف الاقتصاد التقليدي ;

[1] حمري نجود، البز كلتوم، بوراس سعيد، استراتيجية الجزائر للانتقال إلى الاقتصاد الاخضر في ظل التنمية المستدامة الطاقات المتجددة، مجلة دراسات و ابحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، المجلد08، العدد01، 2021،ص 122.
[2] هاني محمد السيد، فاطمة ابراهيم عبد الحليم، اثر استخدام الطاقة الجديدة و المتجددة في التحول إلى الاقتصاد الاخضر بـ التطبيق على مصر، مجلة دراسات، العدد الأول، 2023،ص 96

- **الاقتصاد الأخضر يعطي معيشة حضرية أكثر استدامة وتنقلا منخفض الكربون:** يشجع الاقتصاد الأخضر على إنشاء المدن الخضراء والتي من شأنها الزيادة من الكفاءة والإنتاجية حيث تتميز المدن البيئية عادة بكثافة أعلى من السكان ومرافق الإسكان والتوظيف، التجارة وتوفير النقل العام بصورة فعالة ويمكن لتخضير قطاع المباني أن يساهم أيضا في زيادة الكفاءة في استخدام الموارد، الأراضي،المياه وتقليل النفايات والمخاطر المتعلقة بالمواد الخطيرة ;

- **الاقتصاد الأخضر ينمو أسرع من الاقتصاد البني ويحافظ على الموارد الطبيعة ويستعيدها:** إن جدول أعمال السياسة الإستراتيجية الذي يدمج تخضير مجموعة من القطاعات الاقتصادية الرئيسية يستفيد من تضافر الجهود ويشجع النمو على المدى الطويل عن طريق التخفيف من ندرة الموارد على خلاف الاقتصاد البني الذي يعتمد على السياسات التي تركز فقط على القطاعات الفردية، فالتنوع الطاقوي وتخفيض انبعاثات غازات ا لانبعاث مثال قوي من حيث التزايد في استخدام الطاقة المتجددة من ناحية العرض ويعزز ذلك اتخاذ تدابير كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات الرئيسية كالنقل والمباني والتصنيع،كما أن مساحات الغابات الإ ضافية يمكن أن تؤثر ايجابيا على الإنتاج الزراعي وسبل المعيشة في الريف من خلال تحسين نوعية التربة وزيادة احتباس الماء .كذلك فإن إدماج عمليات التدوير وإعادة التصنيع يمكن أن يقلل من الحاجة إلى التوسع في إدارة النفايات مما يسمح للاستثمارات في هذا القطاع بالتركيز على مجالات أخرى مثل تحويل النفايات إلى طاقة ويرتبط الطلب على المياه بشدة باستخدام الطاقة والعكس صحيح أيضا ;

- **الاقتصاد الأخضر يستبدل الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة و التقنيات منخفضة الكربون:** إن زيادة المعروض من الطاقة المتجددة يقلل من مخاطر أسعار الوقود الأحفوري المرتفعة وغير المستقرة، ونظام الطاقة الحالي هو مصدر تغير المناخ، ومن المتوقع أن تصل تكلفة التكيف المصاحبة لتغير الطقس من 50إلى 170مليون دولار بحلول سنة 2030م والتي ستتحمل الدول النامية أكثر من نصفها.[1]

المطلب الثاني: أهداف الاقتصاد الأخضر

تبذل الآن استثمارات كبيرة في تطوير التكنولوجيا الخضراء والطاقة المتجددة وحفظ التنوع البيولوجي وكفاءة الموارد وإعادة تدوير المواد والبنية التحتية الخضراء.

ولقد أثبتت العديد من الدراسات والتقارير الفوائد التي يمكن أن يجلبها تبني الا

[1] بلهادف رحمة، يوسفي رشيد، الاستثمار في الطاقات المتجددة خيار استراتيجي للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر في اطار الا ستغلال المستدام للنفط العربي، 452ص

اقتصاد الأخضر، آخرها تقرير الأمم المتحدة للبيئة الذي أصدر في 2011 حيث ركز على حتمية الفوائد البيئية والاقتصادية والاجتماعية لهذا الاقتصاد، ويمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

1- **مواجهة التحديات البيئية:** حيث ترتكز آليات التحول إلى اقتصاد أخضر بشكل خاص على خفض انبعاثات الكربون الناتجة عن إنتاج واستهلاك الطاقة حيث يشكل رفع كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع نطاق استخدام الطاقة المتجددة ركيزة أساسية لمسار التحول إلى اقتصاد أخضر.

2- **تحفيز النمو الاقتصادي:** يهدف الاقتصاد الأخضر إلى بناء نموذج جديد للتنمية الاقتصادية، يرتكز بالأساس على استثمارات خضراء كبيرة في قطاعات مثل كفاءة الطاقة المتجددة والبني التحتية الخضراء وإدارة النفايات وغيرها.

3- **القضاء على الفقر وخلق فرص العمل:** الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر يوفر فرص عمالة أكثر، ويحقق دخل أكبر كما يساعد الاقتصاد الأخضر على تخفيف من حدة الفقر خاصة في المناطق الريفية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية وحسن استثمارها.

وهذا ما يعتبر ابتكارا في التقنيات التي تساهم في توفير الطاقة ومنع التلوث وإعادة تدوير النفايات، ابتكار منتجات جديدة أو معدلة لتجنب أو تقليل الضرر البيئي، واتساقا مع ما تقدم فإن الاقتصاد الأخضر يشير إلى إيجاد أساليب وتقنيات وإجراءات تساهم في تقليل التأثيرات السلبية للعمليات الإنتاجية و المنتجات على البيئة لضمان استدامة البيئة ومواردها بما يحقق مصلحة الأجيال الحالية والمستقبلية[1]

المطلب الثالث: قطاعات الاقتصاد الأخضر

حددت قمة ري ودي جانيرو في عام 2018أهم القطاعات التي من شأنها المساعدة على التحول إلى الاقتصاد الأخضر، وهذه القطاعات هي:

1- **الطاقة المتجددة:**وهي تتمثل في توليد الطاقة من مصادر متجددة لا تنضب، صديقة للبيئة تتجدد يوما بعد يوم وتشمل هذه المصادر الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح وطاقة الحرارة الجوفية والطاقة المأخوذة من المخلفات النباتية والغاز الحيوي وطاقة المياه.

2- **إدارة النفايات:** وذلك من خلال إعادة تدوير النفايات واستخدامها في مج الات شتى، ومعالجة المخلفات السامة واستخدامها من أجل توفير الطاقة،

[1]بن عمران سهيلة،جبايلي برينة، استراتيجية الجزائر في ترقية الطاقات المتجددة لاعداد مؤشرات الاقتصاد الأخضر، مجلة العلوم الانسانية، المجلد32، العدد1، 2021، ص 127

فلا بد من الإشارة في البداية إلى أن دول الاتحاد الأوروبي أدركت مبكرا أهمية تدوير المخلفات، فهي لم تلجا إلى الطرق التقليدية التي نتبعها في دولنا العربية وأبرزها حرق هذه النفايات أو التخلص منها في مدافن مخصصة، لما لذلك من أضرار بيئية خطيرة، حيث وضع الاتحاد الأوروبي خطة شاملة لتدوير النفايات بحلول عام2020وهناك بعض الدول التي حققت تقدما كبيرا في هذا المجال ومن بينهم الولايات المتحدة الأ مريكية.

3- **إدارة الأراضي :** وذلك من خلال التوسع في الزراعة المستدامة، وإعادة التشجير من أجل رفع مستوى الغلال، وتحسين خصوبة التربة من خلال استخدام الأسمدة العضوية والآلات المناسبة على مستوى المزارع لتنويع المحاصيل والماشية.

4- **إدارة المياه:** إعادة استخدام المياه وتعزيز كفاءة الري، وذلك من خلال معالجة مياه الصرف وإعادة استخدامها في الزراعة وجميع مياه الأمطار والسيول باستخدام تكنولوجيات جديدة للتحلية المحلية، ففي ستوكهولم يتم معالجة المياه بالتكنولوجيا المتقدمة لإزالة النيتروجين والفوسفور، ومن تم يتم إنتاج الغاز الحيوي في محطة معالجة مياه الصرف الصحي لاستخدامه في الحافلات العامة وكذلك السيارات الخاصة وسيارات الأ جرة، ويتم استرداد الحرارة الزائدة في مياه الصرف الصحي للتدفئة المنزلية .

5- **النقل المستخدم:** وذلك من خلال إيجاد وسائل نقل صديقة للبيئة مثل السيارات التي تعمل جزئيا بالكهرباء، والتوسع في مجال النقل العام و السيارات الهجينة لفتح فرص الاستثمار وخلق المؤسسات، ففي فرنسا تم تقديم برنامج للمكافآت الفرنسية للمركبات بموجب القانون العام للبيئة في ديسمبر2007 والهادف لإعداد سوق السيارات الفرنسي ومستهلكيه لمعايير أداء أكثر صارمة الانبعاثات، حيث يتكون البرنامج من مكافأة م الية لمشتري السيارات الجديدة الصديقة للبيئة وعقوبة مالية لألئك الذين يشترون السيارات التي تنبعث منها ثاني أكسيد الكربون.

6- **الأبنية الخضراء:** ويعني بذلك التوسع في البناء بمواد صديقة للبيئة، إضافة إلى خضرنة الصناعات القائمة عن طريق الاستثمار في تحسين كفاءة استخدام الطاقة في المباني.

7- السياحة: وذلك من خلال التوسع في إنشاء المجمعات السياحية والإكثار من المناطق الخضراء التي تلطف الجو وتقلل من التلوث البيئي والتي يتوقع منها زيادة إمكانية التوظيف ومشاركة المجتمع المحلي.[1]

المبحث الرابع: الدراسات السابقة

تطرقت العديد من الدراسات في دول مختلفة لموضوع الاستثمار الأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة وكذا الاقتصاد الأخضر ، وقد تباينت نتائج هذه الدراسات حسب طبيعة نظام الحوكمة لكل دولة، وحسب الأداة المستعملة في القياس أو التحليل، ونظرا لأن المجال لا يتسع لذكر جميع هذه الدراسات سنقوم بتلخيص أهمها في مطلبين، المطلب الأول يضم الدراسات باللغة ،والمطلب الثاني الدراسات باللغة الأجنبية

المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية

أولا: الدراسات السابقة الخاصة بالاستثمار الأجنبي

1- **بوشمال عبد الرؤوف، التسويق الدولي وتأثيره على تدفق الاستثمار ا لأجنبي المباشر،مذكرة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في العلوم التجارية،كلية العلوم الاقتصادية و التجايرة وعلوم التسيير، جامعة منتوري، قسنطينة ،2012/2011،**

حيث تهدف هذه الدراسة إلى محاولة تحديد مفهوم وأهمية التسويق الدولي وعلاقته بالأعمال الدولية من خلال عرض مختلف المفاهيم وبالتالي حاول الباحث معرفة التسويق الدولي كمتغير مستقل وتأثيره على تدفق الاستثمار الأ جنبي المباشر كمتغير تابع.

ومن خلال ذلك اعتمد الباحث على المنهج الوصفي و التحليلي ومنهج دراسة حالة في المؤسسة محل الدراسة،وبناء على هذه الدراسة تم الوصول إلى نتائج ومنها،أنه النظام الاقتصادي يفسر ضعف الهياكل الناشطة في مجال التسويق و التسويق الدولي،ضعف أو انعدام القيام ببحوث تسويقية من خلا ل تحليل البيئة الدولية وتحقيق الفرص التسويقية في استهداف دخول الا ستثمارات الأجنبية، علاقة التسويق الدولي بالتجارة الدولية هي علاقة الجزء من الكل، لما له من أهمية في تحديد الفرص الخارجية واستيعابها، وكذلك تصميم الاستراتيجيات قصد تحقيق أحسن تبادل تجاري و تفعيل المتغيرات البيئة الدولية لاستقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة

[1] خدوج التجاني، محمد عجيلة، الملتقى الدولي "الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو روى مستقبلية واعدة للدول النامية"، جامعة الوادي، ديسمبر،2019،ص 145.

ومن التوصيات التي وصى بها ، ضرورة فهم وتطبيق المفهوم الصحيح للتسويق الدولي في المؤسسات الجزائرية ، وضع قواعد وبيانات متخصصة تسجل بدقة جميع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر،و توفير البيانات والمعلومات حسب القطاعات والمناطق التي تتطلب إقامة المشاريع الاستثمارية والخروج من ظاهرة المركزية.،وإتباع أساليب ترويجية دولية هادفة قصد استهداف مشروعات ذات تكنولوجيا متقدمة.

2- **كريمة قويدري، الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي في الجزائر،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية،كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير ،جامعة أبي بكر بالقايد ،تلمسان 2010/2011.**

والتي تهدف الى تحليل وتقييم مناخ الاستثمار في الجزائر ومحاولة إبراز تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر ومحاولة إضافة شيء جديد ، وبالتالي حاولت الباحثة دراسة الاستثمار ا لأجنبي المباشر كمتغير مستقل والنمو الاقتصادي في الجزائر كمتغير تابع .

ومن خلال ذلك اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي بتحليل ووصف واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، كما تم استعمال المنهج الاستقرائي من خلال الاعتماد على الملاحظة في استنباط واستقراء النتائج، إضافة إلى أداة التحليل الإحصائي MINITAN V.15.

كما أشارت النتائج التي توصل إليها للأثر الايجابي للاستثمار المحلي و الواردات على الناتج الإجمالي في الجزائر خلال فترة الدراسة ، مما يدل على أهمية تراكم رأس المال المحلي و أهمية الواردات في الاقتصاد الجزائري، و ذلك نتيجة ارتفاع حجم الاعتماد على العالم الخارجي لتلبية الحاج-ات الضروري-ة
و مستلزمات الإنتاج .

كما قامت ببعض التوصيات منها، تنمية العنصر البشري و توعيته و الا رتقاء بمستوى مهاراته، و خلق الكفاءات القادرة على توليد التكنولوجيا الأ كثر ملائمة للظروف المحلية، و تنمية مهارات الترويج لفرص الاستثمار من خلال تكثيف جهود التعاون مع المنظمات الدولية، العمل على تعزيز كفاءة الإطار التشريعي، من خلال الحد من تعددية التشريعات المنظمة للا ستثمار، مع تبسيط الإجراءات و الرسوم و سرعة إصدار و تفعيل قوانين المنافسة و منع الاحتكار و حماية الملكية الفكرية و براءات الاختراع

3- **دراسة زرقين سورية، دور الاستثمار الأجنبي المباشر في النهوض بـ القطاع السياحي في الجزائر، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادي، تخصص نقود وتمويل، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير،جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2018/2017**

كان هدف الدراسة تحديد مفهوم السياحة وانواعها و أهميتها الا قتصادية وتطورها عبر العصور ،وكذلك عرض أهم التطورات التي طرأت على الاستثمارات الأجنبية، وبالتالي حاول الباحث معرفة الا ستثمار الأجنبي كمتغير مستقل في النهوض بالقطاع المصرفي السياحي في الجزائر كمتغير تابع.

ومن خلال ذلك اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي بالا ستعانة بمجموعة من المراجع باللغة العربية و الأجنبية ،كما توصل من خلال الدراسة إلى نتائج تمثلت أهمها في،أنه التنافس على جذب الا ستثمار الأجنبي المباشر وتحفيز مبادرة القطاع الخاص يستند بشكل مباشر على نجاح جهود تحسين مناخ الاستثمار وملائمة البيئة الا قتصادية والسياسية، ويعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر من أهم مصادر تمويل صناعة السياحة وتحقيق التنمية السياحية خاصة في الدول النامية التي لا تمتلك شركات في هذا المجال،كما عطت الجزائر أهمية كبيرة للقطاع السياحي في الفترة الحالية بغية النهوض به وتنميته وجعله بديلا لقطاع المحروقات مستقبلا.

كما تم بعض التوصيات من طرف الباحث وتمثلت في،

رفع كل الحواجز والعوائق التي تقف أمام الاستثمار الخاص خاصة الأ جنبي في المجال السياحي،تفعيل بورصة الجزائر باعتبارها مصدرا مهما للتمويل في سبيل تمويل الاستثمارات السياحية، دعم وتشجيع ا لاستثمار في قطاع السياحة عن طريق منح مزايا وتسهيلات لمنح القروض وتخفيض نسب الفائدة وإنشاء بنوك متخصصة في التمويل السياحي سواء عمومية أو خاصة،ضرورة قيام الدولة بتمويل البنى التحتية والهياكل القاعدية لمناطق التوسع السياحي وهذا لتأثيره عمى دعم وتحفيز النشاط السياحي

4- **دراسة : بلال بوجمعة، سياسة الاستثمار الأجنبي المباشر لتحقيق الأ هداف الانمائية بالجزائر (دراسة تطبيقية للفترة 1986-2011)، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي،**

كلية العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013/2012.

كان هدف الدراسة هو ما لسياسة استهداف الاستثمار الأجنبي المباشر من دور في سد فجوة التجارة الخارجية والفجوة المعرفية ودفع عملية النمو ،وبالتالي دراسة سياسة الاستثمار الاجنبي المباشر كمتغير مستقل لتحقيق الأهداف الانمائية بالجزائر كمتغير تابع.

ومن خلال ذلك اعتمد الباحث على المنهج الوص-في التحليل-ي لت-شخيص أبع-اد سياس-ة اس-تهداف الاس-تثمار الأجنب-ي المباش-ر والوق-وف عل-ى دلالاته-ا، والأس-لوب الكم-ي لتق-دير أث-ر سياس-ة اس-تهداف الاس-تثمار الأجنب-ي المباش-ر عل-ى النم-و الاقت-صادي وتنمي-ة الصادرات غير النفطية بالجزائر،كما توصل إلى نتائج تتمثل في أن الاس-تثمار الأجنب-ي المباش-ر ى-ؤدي إل-ى زى-ادة النم-و الاقتصادي، وذلك لما له من دور كبير في نقل التكنولوجى-ا م-ن خ-لال إقام-ة اس-تثمارات متط-ورة، مم-ا ينعكس على زيادة الإنتاجية، وبالتالي حفز النمو الاقتصادي. كما قام ببعض توصيات مثل، ربط سياسة استهداف الاستثمار الأجنبي المباشر ب السياسة الاقتصادية العامة للدولة، و يعني ذلك أن لا تكون سياسة الا ستهداف معزولة عن السياسة الاقتصادية الكلى-ة، و ه-ذا يتطل-ب تحدى-د القطاعات التي ترغب الجزائر في جلب الاستثمار إليها، نوص-ي بع-دم الاعتم-اد الكل-ي عل-ى نظ-ام الح-وافز و الإعف-اءات الض-ريبية، إذ أنه-ا ل-ن تج-ذب المستثمرين الأجانب إذا كانت ظروف العمل و الإنت-اج غى-ر مش-جعة و بالت-الي يج-ب عل-ى العم-ل على إصلاح المناخ العام للاستثمار في الجزائر.

ثانيا: الدراسات الخاصة بالطاقات المتجددة و الاقتصاد الأخضر

1- **دراسة: علاوي نجاة ،لزازي حورية، الاستثمار في الطاقات المتجددة كسبيل لتنويع الاقتصاد الأخضر، مذكرة تخرج ضمن متطلبات شهادة الماستر، تخصص اقتصاديات العمل، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2022/2021**

وكان هدف الدراسة تحديد مصادر الطاقة المتجددة و لتقليدية،وكذا ابراز التنويع الاقتصادي وتحديد النظريات والميكانيزمات، وبالتالي حاول الباحث دراسة الاستثمار في الطاقات المتجددة كمتغير مستقل كسبيل لتنويع الاقتصاد الأخضر كمتغير تابع.

واعتمد الباحث على المنهج الوصفي في دراسة الجانب النظري و المنهج الاستقرائي في دراسة الجانب التطبيقي ، كما توصل إلى جملة من نتائج منها ، تس-اهم الطاق-ة المتج-ددة في ت-وفير احتياج-ات م-وارد الطاق-ة في الع-الم، بحي-ث تعت-بر الطاق-ة المتج-ددة م-ن الطاق-ات النظيف-ة والص-ديقة للبيئ-ة من شأنها تأمين مستقبل الطاقة وتخفف الضغط على استهلاك الطاقات التقليدية،وأنها تعتبر من أهم المصادر الطاقوية التي يمكن أن تزيد من المركز الجيو استراتيجي للجزائر في المنطقة، وتعتبر بديلا حقيقيا ومكملا للطاقات التقليدية نظرا للخصائص الايجابية التي تتميز بها هذه الطاقات المتجددة.

ومن دراسته تقدم بالتوصيات منها، تش-جيع البح-ث والتط-وير وترقي-ة البح-ث العلم-ي في مج-ال الطاق-ات المتج-ددة فض-لا ع-ن أخ-ذ المب-ادرة وانفت-اح الجامعة الجزائرية على المؤسسات والقطاعات الا قتصادية للاستفادة من الأبحاث والنتائج المتواصل إليها، وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة.،وكذلك دعم قطاع الطاقة المتجددة من خلال سياسات تنموية وآليات تحفز تطويرها، وأيضا دعم قدرات وإمكانيات الجزائر نظرا لما تزخر به من موارد طاقوية متجددة.

2- **دراسة :هاجر بريطل، دور الشراكة الجزائرية الأجنبية في تمويل وتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر(دراسة حالة الشراكة الجزائرية الاسبانية)، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم ا لاقتصادية، تخصص اقتصاديات النقود و البنوك،والأسواق المالية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2016/2015.**

كان هدف الدراسة ،تحديد حجم الاستثمارات في مجال الطاقات المتجددة، إبراز الركائز الأساسية لتمويل الطاقات المتجددة، وبالتالي حاول الباحث معرفة دور الشراكة الجزائرية الأجنبية كمتغير مستقل في تمويل وتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر.

ومن خلال ذلك اعتمد الباحث على المنهج الوصفي و الأسلوب التحليلي الذي يتيح التعبير بصورة كيفية عن خصائص متغيرات الدراسة ،كما توصل الباحث إلى نتائج الدراسة منها، أنه ن أي شركة تتخذ مختلف القرارات بنية تعظيم الأرباح، في حين أن إستراتيجية الشراكة من

شأ"نها تحقيق أقصى قدر من الأرباح لكل شريك ،كما تعد الشراكة الأ جنبية خيارا إستراتيجيا للأحداث المعاصرة التي تشهدها الشركات، ك التحالفات والتكتل وظاهرة العولمة إجمالا، إذ لا يوجد اقتصاد اليوم إلا ونجده يصرح عن إبرامه لاتفاقية الشراكة مع دول أجنبية تعد عملية التوجه للطاقات المتجددة مقاربة شمولية تدمج بين ابتكار التكنولوجيا وحشد الاستثمار ووضع السياسات المناسبة لنشرها.

ومن التوصيات التي توصل اليها من خلال الدراسة ، تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في الطاقات المتجددة، العمل على نشر الوعي وتقديم الحوافز لاستخدام تكنولوجيات الطاقات المتجددة، العمل على نشر استخدام تقنيات الطاقات المتجددة التي ثبتت جدواها اقتصاديًا.

المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية

-1 **Christopher Kaminker & Fiona Stewart , The Role of Institutional Investors in Financing Clean Energy, OECD Working Papers on Finance Insurance and Private Pensions, No.23, OECD Publishing, August 2012.**

تطرقت هذه الدراسة إلى مختلف معوقات تمويل الطاقات المتجددة إضافة إلى تناولها لأهم آليات دعم
تمويل الطاقات المتجددة وخلصت إلى ما يلي:

- إذا طبقت تسعيرة الكربون فإن الطاقات المتجددة ستكون أكثر تنافسية من مصادر الناضبة
للطاقة التقليدية.

- إن زيادة الطلب على الطاقة سيؤدي بدوره إلى زيادة الاستثمارات في قطاع الطاقة لدى جميع
الدول[1].
- ساهمت كل من الصناديق السيادية وصناديق التقاعد وشركات التأمين بتوفير التمويل اللازم في

[1]بقاط حنان، محلوس زكية، بقاط حنان، محلوس زكية، اثر الاستثمار الأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة على التلوث البيئي في ظل التوجه إلى الاقتصاد الاخضر في الجزائر، دراسة قياسية خلال 200-2019، ملتقى وطني افتراضي حول :التمويل الأ خضر كآلية داعمة في تجسيد مبادرات الانتقال نحو الاقتصاد الاخضر ، ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، مخبر الذكاء الاقتصادي و التنمية المستدامة، جامعة باجي مختار، عنابة، 7أكتوبر 2021، ص 10

مجال الطاقات المتجددة عبر مختلف أنحاء العالم.[1]

-2 Alexander Ryota Keeley " Foreign Direct Investment in Renewable Energy in Developing Countries"

قام الباحث في هذه الأطروحة بدراسة تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) في الطاقة المتجددة في البلدان النامية، تتمثل الأهداف الرئيسية لهذه الأ طروحة في اختبار العوامل التي تحدد قرارات الاستثمار الأجنبي المباشر والذي يمثل مورد مالي مهم في قطاع الطاقة المتجددة الناشئة، وتوضيح البيئة المواتية لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع الطاقة المتجددة،لأن الا ستثمار الأجنبي المباشر لا يقوم بتعظيم مصدر رأس المال فقط،ولكن يعمل أيضا كقناة مهمة لإدخال تكنولوجيا و التقنيات أكثر إنتاجية في الكثير من البلدان،من أجل تحقيق هذه الأهداف،اعتمد الباحث على نتائج الدراسات السابقة الموجودة ويثبتها من خلال استخدام مناهج تحليلية شاملة، بما في ذلك الا قتصاد القياسي باستخدام تحليل SEM ،الأساليب النوعية باستخدام تحليل AHP

ومن أهم ما توصل اليه الباحث هي أن سياسات دعم الطاقة المتجددة لها تأثيرات قوية على قرارات تحديد الموقع للمستثمرين الأجانب بالمقارنة مع الا ستثمار الأجنبي المباشر التقليدي وتتمثل /محددات الموقع مثل بيئة الاقتصاد الكلي، البيئة المؤسسية،والموارد الطبيعية، بالإضافة إلى محددات أخرى مثل تقلبات أسعار الصرف، ووفرة الموارد ونظام التعريفة الجمركية كلها لها تأثيرات قوية للغاية على قرارات المستثمرين الأجانب .

3- Ken'ichi Matsumoto "Investors' perspective on determinants of foreign direct investment in wind and solar energy in developing economies – Review and expert opinions"

تهدف هذه الورقة إلى تحديد محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في طاقة الرياح و الطاقة الشمسية في الاقتصاديات النامية لكون فهم المحددات الكامنة وراء قرارات تحديد الموقع للاستثمار الأجنبي المباشر من شأنه أن يؤدي إلى خلق مناخ استثماري أفضل ويزيد من تسهيل نشر تقنيات الطاقة المتجددة في جميع أنحاء العالم، ومن أجل ذلك اعتمد الباحث على مراجعة الدراسات السابقة

[1] بقاط حنان، محلوس زكية، نفس المرجع السابق، ص 11

و المقابلات شبه المنظمة،ومن خلال ذلك توصل إلى تصنيف العوامل التي تم تحديدها من خلال مراجعة الدراسات السابقة إلى الفئات التالية: البيئة المؤسسية،وبيئة الاقتصاد الكلي، والظروف الطبيعية،وسياسات الطاقة المتجددة ، أجريت مقابلات شبه منظمة مع خبراء من الشركات متعددة الجنسيات التي تنشط في مجال الاستثمار الأجنبي المباشر في مجال طاقة الرياح و الطاقة الشمسية، وبناءا على هذه المقابلات، يتم اختيار ثمانية عشرة عاملا يمكن اعتبارها محددات مهمة وتقديمها جنبا إلى جنب مع آراء الخبراء ،تشير آراء الخبراء إلى أهمية قوية لسياسات الطاقة المتجددة عند مقارنتها بالمحددات التي يقال عنها تقليديا للاستثمار الأجنبي المباشر بما في ذلك بيئة الاقتصاد الكلي و البيئة المؤسسية و الظروف الطبيعية، يقترح أن يكون استقرار سعر الصرف أحد أهم العوامل بالنظر إلى وضع الاستثمارات في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في معظم المحافظ الاستثمارية للشركات.[1]

خلاصة الفصل

من خلال دراستنا لهذا الفصل اتضح أن الاستثمار الأجنبي المباشر هو بمثابة عامل رئيسي لتحقيق النمو بالنسبة للدول المضيفة له، فإنه بالموازاة يعتبر عاملا ديناميكيا أيضا لانتشار الشركات الأجنبية في الأسواق العالمية مع التدفقات الدولية لرأس المال، تأخذ الاستثمارات الأجنبية المباشرة أشكالا متعددة، تتباين من حيث النوع ، الخصائص، و الأهمية النسبية ،لكل شكل منها ، الأمر الذي يتيح مسارات و اختيارات و تفضيلات مختلفة ، أمام كل من المستثمر الأجنبي من جهة ،و الدولة المضيفة له من جهة اخرى.

وستخلصنا بأن الطاقة المتجددة تعتبر من المصادر النظيفة التي لا تؤثر على

[1] المرجع نفسة، ص11.

البيئة، لذلك فإن استخدام هذه المصادر يساعد على تقليل انبعاث الغازات الناتجة عن استخدام المصادر التقليدية والمسببة للتلوث البيئي. ولذلك تعد من المواضيع المهمة ولمفيدة، كونها تمثل إحدى أهم المصادر الرئيسية للطاقة العالمية خارج الطاقة التقليدية لأنها طاقة نظيفة و غير ملوثة ومتنوعة مثل طاقة الرياح ، الشمس،البحر..، مما يزيدها قيمة و يكسبها أهمية بالغة خاصة و أنها ستلعب دورا حيويا مستقبلا

وأن الاقتصاد الأخضر يمثل الطاقة النظيفة ويتكون من الطاقات المتجددة، المباني الخضراء وكفاءة تكنولوجية الطاقة و إعادة تدوير وتحويل النفايات إلى طاقة بحيث، تبذل الآن استثمارات كبيرة في تطوير التكنولوجيا الخضراء و الطاقة المتجددة وحفظ التنوع البيولوجي وكفاءة الموارد وإعادة تدوير المواد و البنية التحتية الخضراء

الفصل الثاني: اثر الاستثمار ا لأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة على التلوث البيئي في ظل التوجه إلى الاقتصاد ا لأخضر في الجزائر –دراسة قياسية خلال 2000-2019

تمهيد

سعت الجزائر بعد استقلالها إلى تحسين مناخها الاستثماري من خلال القيام بإص لاحات اقتصادية شاملة

قصد جذب و استقطاب المزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة ،خاصة بعد إدراكها بأهمية و دور هذا النوع من الاستثمارات في دفع عجلة التنمية الا قتصادية الوطنية ،و رغبتها في استغلال الإمكانيات الضخمة و المتنوعة التي تتوفر لديها خاصة الثروات الطبيعية و الطاقوية التي تشكل فرصا حقيقية للا ستثمار. وقد بدت هذه المساعي واضحة منذ بداية التسعينات من خلال إصدار ترسانة من القوانين و التشريعات واستحداث هيئات خاصة بترقية الاستثمار ومن ثمة سنحاول بناء نموذج قياسي باستخدام الانحدار المتعدد يوضح الا نحدار المتعدد العلاقة الدالية بين متغير تابع واحد وعدد من المتغيرات التفسيرية

وسنحاول تقسيم هذا الفصل إلى :

المبحث الأول: **تحليل الانحدار الخطي المتعدد**

المبحث الثاني: **الدراسة القياسية**

المبحث الأول: تحليل الانحدار الخطي المتعدد

يوضح الانحدار المتعدد العلاقة الدالية بين متغير تابع واحد وعدد من المتغيرات التفسيرية. وتشير هذه العلاقة الدالية إلى العلاقة السببية بين المتغيرات التفسيرية و المتغير المفسر . ونقصد أن التغير في المتغيرات المستقلة يصاحبها تغير ما في المتغير التابع

المطلب الأول :طبيعة نموذج الانحدار الخطي المتعدد(الصيغة والفرضيات)

أولا: صيغة نموذج الانحدار الخطي ذو k متغير

نمدد النموذج البسيط بفرض أن المتغير التابع yهو دالة خطية للمتغيرات المستقلة وعددها(
k حيث $(k \geq 2)$ ونكتب نموذج الانحدار الخطي المتعدد كما يلي:

$$Y_i = \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + ...+ \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i \qquad i=1.....n$$

$$Y_i = \sum_{j=1}^{k} \beta_j x_{ji} + \varepsilon_i \qquad i=1.....n$$

الم
حذ
طرف xتغير تفسيري.

و لا يمكن للمتغيرات (التي عددها k) أن تفسر yبشكل تام، لأنه يمكننا في أغلب الأحيان حصر جميع
الظواهر المؤثرة على y ، وهناك كذلك بعض الظواهر غير القابلة لتكميم، لذلك يدرج حد الخطأ ε_i يتضمن كل المعلومات التي لا تقدمها المتغيرات المستقلة.
وتكون المشاهدات موزعة كما يلي:

: المشاهدة الأولى$(Y_1 , x_{11}, x_{21} , ...x_{k1})$

:المشاهدة الثانية $(Y_2 , x_{12}, x_{22} , ...x_{k2})$

المشاهدة رقم n : $(Y_n , x_{1n}, x_{2n} , ...x_{n2})$

الـ nمشاهدة تعطينا n معادلة :

$$(I) \begin{cases} (Y_1 = x_{11} + \beta, x_{21}\beta + ...x_{k1}\beta_k + \varepsilon_1) \\ (y_2 = x_{12}\beta_1 + x_{22}\beta_2 ..... x_{k2}\beta_k + \varepsilon_2) \\ (y_n = x_{1n}\beta_1 + x_{2n}\beta_2 + ... x_{kn}\beta_k + \varepsilon_n) \end{cases}$$

هذا النظام (I) يمكن التعبير عنه بالمصفوفات بالشكل التالي:

$$y=x\beta+\varepsilon \qquad (2)$$

$$y=\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ . \\ . \\ Y_n \end{pmatrix}_{(n\times 1)} \quad x=\begin{pmatrix} X_{11} & x_{21} & . & . & x_{k1} \\ X_{12} & x_{22} & . & . & x_{k2} \\ . & . & & & . \\ . & . & & & . \\ X_{1n} & x_{2n} & . & . & x_{kn} \end{pmatrix}_{(n\times k)} \quad \beta=\begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ . \\ . \\ \beta_x \end{pmatrix}_{(k\times 1)} \quad \varepsilon=\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_3 \\ . \\ . \\ \varepsilon_k \end{pmatrix}_{(k\times 1)}$$

ثانيا: الفرضيات:

لكي يكون هذا النموذج I جيد يجب تزويده ببعض الفرضيات الإضافية التي تخص الحدود العشوائية (الأخطاء) والمتغيرات المفسرة .

الفرضية الأولى: $E(\varepsilon)=0$

هذه الفرضية تعني بأن المتغيرات المفسرة المهملة في النموذج لها أثر متوسط معدوم.

الفرضية الثانية: إن تباين المتغير العشوائي يكون ثابت أي:

$$Var(\varepsilon_i)=E[\varepsilon_i-E(\varepsilon_i)]^2=E(\varepsilon_i^2)=\sigma^2 \qquad i=\dots n$$

حيث: أن $E(\varepsilon_i^2)=\sigma^2$ و $i=\dots n$ هي فرضية تجانس التباين لمختلف الحدود العشوائية (الأخطاء) ، وهذا كفيل بإبعاد الحالة التي يكون فيها الأخطاء تتبع تغيرات قيم المتغيرات المفسرة .

والمتغير العشوائي لمشاهدة ما لا يرتبط بالمتغير العشوائي لمشاهدة أخرى ، أي :

$$E(\varepsilon_i,\varepsilon_j)=0 \quad ; \quad j\neq i$$

أي أن iو jمشاهدات مختلفة, ونعني $E(\varepsilon_i,\varepsilon_j)=0$ أن الأخطاء ليس مرتبطة ببعضها أو بعبارة أخرى نتيجة تجربة ما لا تؤثر على بقية النتائج.

الفرضية الثالثة: المصفوفة Xغير عشوائية تعني بأن قيم المتغيرات المستقلة يمكن مراقبتها وبالإضافة، إلى ذلك نفترض x ثابتة لضمان بأن قيم المتغيرات

المستقلة لا تتغير من عينة لأخرى.

الفرضية الرابعة: رتب المصفوفة xهي :*k*

عدد المشاهدات *n*هو أكبر من عدد المتغيرات المفسرة *k*.رتبة (*x*) = *k*

وهي الحالة التي ترضي الارتباط الخطي للمتغيرات المفسر.[1]

المطلب الثاني: اختبار جودة التوفيق والارتباط .

عندما يكون لدينا أكثر من متغير مستقل في نموذج الانحدار الخطي، ننتقل من معامل التحديد العادي (معامل الارتباط البسيط) إلى معامل التحديد المضاعف، وفي حين أن الأول يقيس العلاقة بين متغير مستقل وآخر تابع، فان الثاني وبالإ ضافة إلى نفس الدور فانه يمكن أن يدرس العلاقة الموجودة ما بين المتغير التابع y وعدة متغيرات مستقلة مرة واحدة، ويسمى بمعامل الارتباط المتعدد، ويستعمل عادة في اختبارات اكتشاف التعدد الخطي، حيث يعتمد عليه الباحثان Farrar-Glauber في شكل معاملات تحديد جزئية على شكل $R^2_{Xj,X1,X2.....Xk}$ حيث أنه يرتبط ما بين المتغير المستقل x_j و بقية المتغيرات المستقلة الأخرى من غير x_j

أما معامل التحديد المتعدد R^2 فهو يشير إلى النسبة التي يمكن تفسيرها من التغير الكلي في المتغير التابع (Y) بدلالة المتغيرات المستقلة المدرجة في المعادلة، ويستعمل كمقياس لجودة التوفيق في نموذج الانحدار المحتوي على متغير مستقل، ولحسابه يمكن اتباع نفس الطريقة المستعملة في النموذج الخطي البسيط : TSS=ESS+RSS

ففي النموذج ذي متغيرين مستقلين: $Yi = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \varepsilon_i$ يمكن حساب R^2 على الشكل:

$$R^2 = r^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS} = \frac{\hat{\beta}_1 \sum x_{1i} y_i + \hat{\beta}_2 \sum x_{2i} y_i}{\sum y_i^2}$$

أما بالنسبة للنموذج المتعدد : $Y_i = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \ldots\ldots\ldots\ldots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i \qquad i = 1\ldots\ldots\ldots n$

$$Y_i = \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{ji} + \varepsilon_i \qquad i = 1\ldots\ldots\ldots n$$

فيكون : $$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS} = \frac{\hat{\beta}_1 \sum x_{1i} y_i + \hat{\beta}_2 \sum x_{2i} y_i + \ldots\ldots\ldots\ldots + \hat{\beta}_k \sum x_{ki} y_i}{\sum y_i^2}$$

حيث : $$y_i = Y_i - \overline{Y} \quad , \quad x_{ji} = X_{ji} - \overline{X}_j \qquad \forall j = 1\ldots\ldots k \, , \forall i = 1\ldots\ldots\ldots n$$

[1] حنان بقاط، نمذجة قياسية لظاهرة البطالة في الجزائر في ظل الاصلاحات الاقتصادية منذ 1994، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد بنكي، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2007/2006، ص 130.

،و 1 (عندما تقع كل النقاط على خط الانحدار)، ولكن هناك مجموعة من المشاكل نواجهها مع استعمال R^2 منها :

أولا: كل نتائجنا الإحصائية تأتي من الفرضية القائلة بأن نموذجنا المبني في المعادلة $Y=X\beta+\varepsilon$

يكون صحيحا ،ثم ليس لدينا طريقة أو قيمة إحصائية بديلة للمقارنة

ثانيا: إن R^2 غير حساس لعدد المتغيرات المستقلة و الموجودة بالنموذج، حيث إن إضافة متغيرات مستقلة أخرى لمعادلة الانحدار لا يمكن أبدا أن تقلل من قيمة R^2 ، وبالعكس فإنها يمكن أن تزيد من قيمته (لأن إضافة متغير مستقل جديد للنموذج لا يؤثر في التغيرات الكلية TSS ، بينما يزيد في قيمة الا نحرافات المشروحة ESS)

ويصبح تفسير واستعمال R^2صعبا عندما يكون النموذج بدون الحد الثابت، حيث ليس بالضرورة في هذه الحالة أن يكون محصور بين 0 و1.[1]

أن الصعوبات في استعمال R^2كمقياس لجودة التوفيق راجعة لأن هذا المعامل يعتمد على التغيرات الحاصلة في Y (المشروحة وغير المشروحة)، وبالتالي فانه لا يأخذ بعين الاعتبار عدد درجات الحرية في أي مشكل إحصائي، ولهذا الغرض يستعمل معامل اخر يسمى معامل التحديد المصحح $\bar{R}^2$

فإذا كان تعريف R^2 هو: $R^2=\frac{ESS}{TSS}=1-\frac{RSS}{TSS}$ ،فان تعريف $\bar{R}^2$ هو $1-\frac{RSS/(n-k)}{TSS/(n-1)}$

$\bar{R}^2=$

حيث n: عدد المشاهدات و k:عدد المعالم المقدرة، وبتعويض بسيط نجد:

$$\bar{R}^2=1-(1-R^2\frac{(n-k)}{(n-1)}($$

ومن المعادلة الأخيرة أعلاه، تظهر العلاقة بين R^2و $\bar{R}^2$ حيث أن:

$K>1$ إذا كانت $R^2\geq\bar{R}^2$

$K=1$ إذا كانت $R^2\geq\bar{R}^2$

$\bar{R}^2$ يمكن أن يأخذ قيما سالبة

[1] حنان بقاط، نفس المرجع السابق، ص 131.

إذا كان حجم العينة n كبيرا، فان R^2 و $\bar{R}^2$ يقتربان في قيمتهما، لكن في العينات الصغيرة، إذا كان عدد المتغيرات المستقلة كبيرا ($n \geq k$) بالمقارنة مع حجم العينة ، فان $\bar{R}^2$ يقل بكثير على R^2 ، ويمكن أن يأخذ قيما سالبة، في هذه الحالة يجب شرحه على أساس أن قيمته تساوي الصفر.

إذن $\bar{R}^2$ له مجموعة من الخصائص تجعله وسيلة قياس جودة التوفيق أفضل من R^2 ، فهو على الأقل يجيب على تساؤلات بعض الباحثين حول أهمية زيادة عدد المتغيرات للنموذج، بدون التفكير في سبب ظهور المتغيرات على كل حال، رغم ذلك لا يجب التفكير في أن $\bar{R}^2$ يحل كل المشاكل المتعلقة بالمقياس لجودة التوفيق، حيث أن القرار حول إمكانية ظهور بعض المتغيرات في النموذج أم لا، تبقى معتمدة على اعتبارات نظرية أخرى في القياس الاقتصادي، كما أن القيمة العددية لـ $\bar{R}^2$ تكون جد حساسة لنوع المعطيات (البيانات) المستعملة.[1]

المطلب الثالث: اختبار المعنوية لمعلمات النموذج

بإدخال قانون التوزيع الطبيعي المتعدد ونظرا إلى أن $\hat{\beta}$ هو دالة خطية لموجه الأخطاء العشوائية، فان هذا المتغير له صفة المتغير العشوائي ويتبع كذلك قانون التوزيع الطبيعي المتعدد حيث أن:

$$\hat{\beta} = \beta + A\varepsilon \quad \text{و} \quad A = (X'X)^{-1}X'$$

و منه فان : $\hat{\beta} \sim N(\beta, \sigma^2_{\varepsilon}(X'X)^{-1})$[1]

ثم لدينا بواقي المربعات الصغرى: $M\varepsilon = \hat{\varepsilon}$ إذ أن $\hat{\varepsilon}'\hat{\varepsilon} = \varepsilon' M'$ مع

$$M = (I - X(X'X)^{-1}X')$$

و مع الخاصية $MX=0$ يكون الموجهان $\hat{\beta}$ و $\hat{\varepsilon}$ يتبعان التوزيع الطبيعي المتعدد ومستقلين عن بعضهما

البعض، وبالتالي فهما موجهان متعامدان حيث:

$$Cov(\hat{\beta}, \hat{\varepsilon}) = E\left[\varepsilon(\hat{\beta} - \beta)'\right] = E[M\varepsilon'\varepsilon A'] = 0$$

[1] حنان بقاط، نفس المرجع السابق، ص132.

$$=\sigma^2_{\varepsilon} MA = 0 , MX=0$$

والذي يستلزم $\hat{\varepsilon}$ / $\hat{\varepsilon}'$ مستقل كذلك عن β ومنه نستنتج أن موجه المقدرات $\hat{\beta}$ موزع استقلاليا عن β أن $\hat{\beta}_j \sim N(\beta_j, \sigma\varepsilon^2 a_{jj})$ $j = 1.....k$:)، $\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2$ أو $RSS/\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2$) ونكتب

حيث أن موجة a_{jj} هو العنصر j الموجود بالقطر للمصفوفة AA'

أو $((X'X)^{-1})$ مع $A=(X'X)^{-1}X$ ولدينا كذلك $(\hat{\beta}_j - \beta_j) \sim N(0,\sigma_{\varepsilon}^2 a_{jj})^{1}$

ومنه $j=1.....k$ $\left(\frac{\hat{\beta}_j - \beta_j}{\sigma_{\varepsilon}\sqrt{a_{jj}}}\right) \sim N(0,1)$,

وليصبح قانون التوزيع t على الشكل $t = \frac{N(0,1)}{\sqrt{x^2_{n-k}/(n-k)}} = \frac{\frac{\hat{\beta}_j - \beta_j}{\sigma_{\varepsilon}\sqrt{a_{jj}}}}{\sqrt{\frac{(n-k)\hat{\sigma}^2_{\varepsilon}}{\sigma^2_{\varepsilon}}/(n-k)}}$

ونجد بعد الاختص $t = \frac{\hat{\beta}_j - \beta_j}{\sigma_{\varepsilon}\sqrt{a_{jj}}} = \frac{\hat{\beta}_j - \beta_j}{SE(\hat{\beta}_j)} \sim t_{n-k}$

وتساعدنا هذه المعادلة على تكوين مجالات الثقة لمعالم الانحدار الفردي بنفس الطريقة المذكورة حالة النموذج البسيط، حيث نحسب قيمة t الخاصة بكل معلمة β_j،ثم نقارنها بقيمة t_t المجدولة ،بمستوى معنوية معين، فإذا كانت القيمة المحسوبة (بالقيمة المطلقة) أكبر من القيمة المجدولة، نرفض فرضية العدم H_0 و العكس بالعكس. وقيم t_t المجدولة تمثل القيم الحرجة وتحدد المنطقة الحرجة ل لاختيار ذو الطرفين.

المطلب الرابع: اختبار المعنوية الكلية للنموذج

يمكن اختبار المعنوية الإجمالية للانحدار باستخدام نسبة التباين المفسر، إلى التباين غير المفسر، ويتبع هذا توزيع فيشر F بدرجات حرية k-1 و n-k حيث n عدد المشاهدات و k عدد المعالم المقدرة:

[1] سعيد هتهات، دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الا قتصادية، تخصص دراسات قياسية، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية ،قسم علوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة، ص116.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = ... = \beta_j = ... = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \exists \beta_j \neq 0 \qquad j = 1....k$$ (ويوجد على الأقل معامل انحدار واحد غير معدوم)

$$F_{k-1,n-k} = \frac{\sum_{i=1}^{n} (\hat{Y}_i - \overline{Y})^2 / (k-1)}{\sum_{i=1}^{n} \hat{\varepsilon}_i / (n-k)} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \hat{y}_i^{\,2} / (k-1)}{\sum_{i=1}^{n} \hat{\varepsilon}_i / (n-k)} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)}$$

فإذا تجاوزت Fنسبة المحسوبة قيمةF الجدولية عند مستوى معنوية ودرجات الحرية المحددة ، يقبل الفرض بأن معالم الانحدار ليست جميعها مساوية للصفر و أن R^2 تختلف جوهريا عن الصفر .[1]

[1] سعيد هتهات، نفس المرجع السابق، ص116.

المبحث الثاني: الدراسة القياسية

سنقوم من خلال هذا المبحث إعطاء هذه الدراسة جانبها التطبيقي مستعينين بالاقتصاد القياسي باعتباره أحد فرع علم الاقتصاد الذي يهتم أساسا بقياس وتحليل الظواهر الاقتصادية مستعينا بالنظرية الاقتصادية والرياضيات و الأساليب الإحصائية بهدف تحليل واختبار النظريات الاقتصادية.

المطلب الأول:تقديم النموذج

1- حدود الدراسة:

نحاول من خلال هذه المطلب التعرف على مدى تأثير الاستثمار الأجنبي المباشرFdi و استهلاك الطاقة المتجددةrce على انبعاثات ثاني اكسيد الكربونco2في الجزائر، ولقد تم استخدام بيانات سنوية للفترة 2000-2022 مستمدة من إحصائيات البنك الدولي.

2- تحديد متغيرات النموذج:

نقدم في الجدول الموالي جميع متغيرات الدراسة

الجدول رقم (01): متغيرات الدراسة ومصادر البيانات

	الرمز	التعريف	المصدر
المتغيرات المستقلة	rce	استهلاك الطاقة المتجددة	https://data.worldbank.org/indicator/EG.FEC.RNEW.ZS
	fdi	الاستثمار الأجنبي المباشر	https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD
المتغير التابع	co2	انبعاثات ثاني أكسيد.	https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT

المصدر:من إعداد الطلبة.

3- توصيف النموذج:

من أجل تقدير طبيعة العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر استهلاك الطاقة واستهلاك الطاقات المتجددة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، قمنا بتقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد على النحو التالي:

$$co2 = c + Fdi + rce$$

لإجراء هذه الدراسة تم استخدام بيانات سنوية للفترة 2000-2022 مستمدة من منشورات وإحصائيات البنك الدولي، والتي تم اختيارها بالاستناد على النظرية الاقتصادية وبعض الدراسات السابقة.

المطلب الثاني: تقدير وتشخيص النموذج

1- تقدير النموذج:

يقدم الجدول رقم (2) تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية.

الجدول رقم (02): نتائج تقدير النموذج

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	138251.2	19352.48	7.143849	0.0000
FDI	1.23E-05	8.98E-06	3.371229	0.0433
RCE	-1462.185	516.8799	-2.828868	0.0104

R-squared	0.860773	Mean dependent var	113621.4
Adjusted R-squared	0.856551	S.D. dependent var	43499.99
S.E. of regression	37522.10	Akaike info criterion	24.02436
Sum squared resid	2.82E+10	Schwarz criterion	24.17246
Log likelihood	-273.2801	Hannan-Quinn criter.	24.06160
F-statistic	4.784158	Durbin-Watson stat	1.941476
Prob(F-statistic)	0.020046		

الم

أما المعادلة المقدرة فتأخذ الشكل التالي:

$$lpol = 138251.2 + 1.23E^{-5} \times Fdi - 1462.185 \times lrce$$

2- تشخيص النموذج

❖ التقييم الإحصائي:

بعد تقدير النموذج المقدر نقوم بإخضاع هذا الأخير إلى مختلف الاختبارات الا قتصادية والإحصائية والقياسية من خلال عدة نقاط والهدف هو اختبار قوة النموذج الإحصائي المقدر، للتأكد من جودته وتحقيقه لجميع الشروط.

- **اختبار المعنوية الإحصائية لمعالم النموذج:**

تستخدم هذه الاختبارات لقياس درجـة الثقـة فـي المعلمات المقدرة من العينة كأساس جيد للوصول منها لمعلمات النموذج، والهدف من هذه الخطوة هو تحديد ما إذا كانت قيم هذه المعلمات المقدرة لها مدلول أو معنى من الناحية الا قتصادية، وما إذا كانت لها دلالة من الناحية الإحصائية.ولإجراء اختبار المعنوية نقوم بوضع الفرضيات التالية:

$H_0 = \beta_0,\beta_1,\beta_2$ ليس لها معنوية احصائية

$H_1 \neq \beta_0,\beta_1,\beta_2$ لها معنوية احصائية

من خلال نتائج التقدير نجد ان الاحصائية المحسوبة لكل من معامل استهلاك الطاقات المتجددة ومعامل انبعاثات ثاني اكسيد الكربون اكبر من الاحصائية المجدولة $t_T = 2.07$ عند مستوى 5% ومنه نرفض H_0 ونقبل H_1 اي ان المعلمات المقدرة β_1,β_2 تختلفا معنويا عن الصفر اي لها معنوية احصائية.

اما الثابت نجد انه معنوي عند 1% لان الاحصائية المحسوبة أكبر من الا حصائية المجدولة ومنه نرفضH_0 ونقبلH_1 اي ان المعلمة المقدرة β_0 تختلف معنويا عن الصفر اي لها معنوية احصائية.

- **اختبار المقدرة التفسيرية للنموذج:**

نقصد بالمقدرة التفسيرية لنموذج الانحدار؛ مدى قدرة المتغيرات المستقلة في النموذج على تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع أي يقيس القدرة التفسيرية للنموذج، أو بمعنى آخر نسبة التغيرات التي تحدث في المتغير التابع وتعزى إلى المتغيرات المستقلة، ويتم الحكم على المقدرة التفسيرية للنموذج من خلال معامل التحديد المعدل حيث يقيس هذا المعامل جودة التوفيق والارتباط بينالمتغيرات المفسرة الاستثمار الاجنبي المباشر واستهلاك الطاقة من الوقود الا حفوري واستهلاك الطاقات المتجددة والمتغيرةالمفسرة التلوث البيئي، ومن خلا ل الشكل رقم(1) نجد ان معامل التحديد بلغ 0.8565 ويدل على أن لنموذج قدرة تفسيريةجيدةحيث أي أن انبعاثات ثاني اكسيد الكربون مفسرة بنسبة 85.65% بالمتغيرات المستقلة وتبقى نسبة تقدر ب- 14.35% مفس-رة بواسطة عوامل أخرى منها الخطأ العشوائي

- **اختبار المعنوية الكلية للنموذج:**

يمكن اختبار المعنوية الكلية للانحدار باستخدام نسبة التباين المفسر إلى التباين غير المفسر، ويتبع هذاتوزيع فيشرF بدرجات حرية (k-1) و(n-k) ومستوى معنوية λ%، حيثn عدد المشاه-دات وk عدد المعالم المقدرة. ويكون الاختبار بهذا الشكل

النموذج ليس له معنوية إحصائية $H_0 : b_0 = b_1 = b_2 = 0$

النموذج له معنوية إحصائية معامل $H_1 : b_0 \neq b_1 \neq b_2 \neq 0$

بما أن $F_c > F_T$ نرفضH_0 ونقبل H_1 ومنه لنموذج معنوية إحصائية وله القدرة على التفسير وهو مقبول إحصائيا عند مستوى 5 %، وما يكد ذلك ،

P-Value < 0,05فإننا نرفض الفرض العدميوهذا يعني أن هناك واحدا على الأ قل من معاملات الانحدار يختلف عن الصفر، ومنه توجد علاقـة بـينالتغير في قيم المتغير التابع والمتغيرات المستقلة الداخلة في تكوين هذا النموذج.

❖ التقييم القياسي:

نهدف من خلال هذا الجزء اختبار مدى توافر شروط الطريقة المستخدمة في تقدير معالم نمـوذج الانحـدار(طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية)، وتتمثل أهم شروط هذه الطريقة في: الاستقلال الـذاتي للبـواقي؛ثبات تباين البواقي؛ اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي (التوزيع الطبيعي) ، وعدم وجود تعدد خطي بـين المتغيرات المستقلة الداخلة في تكوين النموذج.

- **اختبار الاستقلالية بين الأخطاء (اختبار عدم الارتباط الذاتي بين الأخطاء)**

سنعتمد على اختبار دراربين واتسون يعتبر هذا الاختبار من أهم الاختبارات الشائعة المستخدمة في اكتشاف الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى حسب الشكل:

$$\varepsilon_t = \rho\varepsilon_{t-1} + V_t; \quad V_t \rightsquigarrow N(O, St2)$$

ويهدف إلى اختبار الفرضيات التالية:

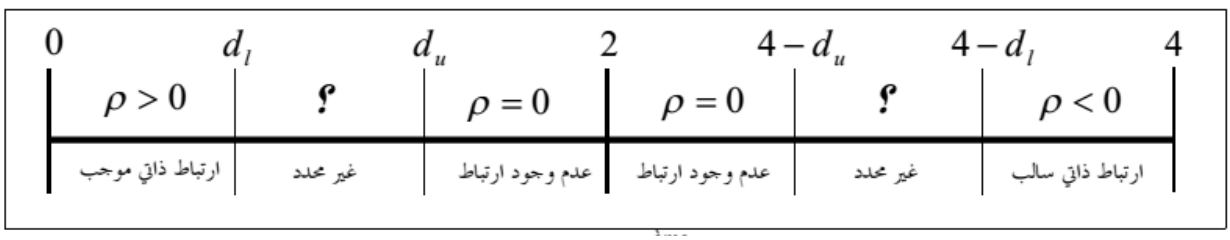
H_0:ρ = 0لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء

H_1:ρ ≠ 0 يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء

$$DW(d_L, d_U ; \alpha, n - (k-1))$$

حيثDWتأخذ قيمها بين 0 و4 ويتضح من المعادلة السابقة أنه إذا كان DW ≅ 2فإن ρ = 0 يوضحالشكل التالي قيم(d الجدولية)، التي تشير إلى وجود أو عدم وجود الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى،أو التي تجعل نتيجة الاختبار غير محددة.

الشكل رقم(2): تفسير اختبار دربين واتسون



La source: Régis Bourbonnais, économétrie, 3ème édition,

Dunod, Paris, 2000, p12

بما أن عدد المتغيرات المستقلة في النموذج اثنان و حجم العينة 23 فإنه بـ الرجوع لجدول دربينووتسون نجد قيمة $d_L = 0.86$ و$d_U = 1.40$ وبذلك تكون قيم $4-d_L = 3.14$ و $4-d_u = 2.60$ وبما ان القيمة المحسوبة لدربين ووتسون هي $DW = 1.94$ وقعت في منطقة قبول H_0 اي لا يوجد ارتباط ذاتي بين الا خطاء

- **اختبارات الكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين**

- **اختبار White:**

H_0: تباين الأخطاء متجانس

H_1 : تباين الأخطاء غير متجانس

الشكل رقم (3): نتائج اختبار White

F-statistic	0.393756	Prob. F(20,2)	0.4796
Obs*R-squared	23.00000	Prob. Chi-Square(20)	0.4867
Scaled explained SS	78.81899	Prob. Chi-Square(20)	0.3232

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

بالنسبة لاختبار فيشر، لدينا $F_c = 0.3937 < F_{[0,5(20;2)]} = 19.45$:

لدينا إحصاءة مضاعف لاغرنج LM :

$$LM = nR^2 = 23.00 < \chi^2_{0.05}(20) = 31.41$$

وما يدعم النتيجتين السابقتين؛ الاحتمال الحرج لكل من اختبار فيشر واختبار مضاعف لاغرنج، حيث تساوي الأولى 47.96 % أما الثانية 48.67 % وهما أكبر

من مستوى المعنوية 5% وهذا يستلزم قبول H_0، أي أن هناك تباين متجانس للبواقي

❖ اختبار ARCH-LM:

والهدف من هذا الاختبار هو معرفة ما إذا كان هناك ارتباط بين مربعات البواقي ويعتمد على مضاعف لاغرانج.

H_0: التباين الشرطي متجانس

H_1 : تباين الشرطي غير متجانس

الشكل رقم (4): نتائج اختبار ARCH-LM

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.258997	Prob. F(1,20)	0.6164
Obs*R-squared	0.281255	Prob. Chi-Square(1)	0.5959

المصدر: مخرجات Eviews 12

بالنسبة لاختبار فيشر، لدينا: ، $F_c = 0.2589 < F_{[0,05\ ;(1.20)]} = 4.35$ ولدينا إحصاءة مضاعف لاغرنج المستخرجة من الجدول اعلاه:

$$LM = nR^2 = 0.2812 < \chi^2_{0,05}(1) = 3.841$$

وما يدعم النتيجتين السابقتين؛ الاحتمال الحرج لكل من اختبار فيشر واختبار مضاعف لاغرنج، حيث

تساوي الأولى 0.6164أما الثانية 0.5959وهما أكبر من مستوى المعنوية 5% وهذا يستلزم قبول H_0

أي التباين الشرطي للبواقي متجانس(أي لا يوجد أثر ARCH)

- **اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:**

نقوم بدراسة اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي بيانيا عن طريق ملاحظة العلا قة بين الاحتمال التجميعي المشاهد و الاحتمال التجميعي المتوقع للبواقي المعيارية حيث تمكننا هذه الأخيرة من معرفة إذا كانت البواقي تحمل خصائص التوزيع الطبيعي:

.

المطلب الثالث: تفسير النتائج

1- التقييم الإحصائي:

- معنوية معامل الحد الثابت عند مستوى معنوية 1 %وهو عدد موجب وتشير قيمة ا لحد الثابت إلى التلوث في حالة أن عدا مجميع المتغيرات المدرجة في النموذج.
- معنوية معامل الاستثمار الأجنبي المباشر عند مستوى معنوية 5 % وهو ذو تأثير موجب على التلوث البيئي.
- معنوية معامل استهلاك الطاقة المتجددة عند مستوى معنوية 5 %وهو ذو تأثير عكسي على التلوث البيئي.

2- التقييم الاقتصادي:

- تعتبر جميع معلمات النموذج المقدرة مقبولة اقتصاديا.
- وجود علاقة طردية معنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون ويمكن إرجاع ذلك إلى أن اغلب الاستثمارات الأجنبية في الجزائر تتجه للاستثمار في قطاع المحروقات ويعود ذلك إلى عدة أسباب منها انه يعتبر قطاع يتميز بالمردودية العالية من جهة ومن جهة أخرى نوعية البنى التحتية في الجزائر التي لم تسمح بتوطين تكنولوجيات الطاقات المتجددة بالشكل المطلوب.
- ووجود علاقة معنوية سلبية بين استهلاك الطاقة المتجددة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون ويرجع العلاقة السلبية كون ان الطاقة المتجددة هي طاقة نظيفة صديقة للبيئة لذلك تعتبر أحسن أداة لتوجه نحو الاقتصاد الأخضر لكون الاستثمار في الطاقة المتجددة يساهم في الحفاظ على البيئة للأجيال القادمة، فالاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر أصبح أمرا مطلوبا لدعم مسار الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر من أجل الاستغلال الأمثل للموارد.

خلاصة الفصل

يتضح أن الاقتصاد الأخضر اقتصاد حديث يسعى لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بما فيها ضمان الحصول على طاقة نظيفة ومستدامة المتمثلة في الطاقات المتجددة التي تعتبر أحد الأركان الأساسية في الاقتصاد الأخضر ومصدرا بديلا وصديقا للبيئة ،وعاملا فعالا في إحياء الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر.

ولقد قمنا من خلال هذه الدراسة بتقدير نموذج يوضح العلاقة بين الاستثمار ا لأجنبي المباشر والطاقة المتجددة على التلوث البيئي في ظل التوجه إلى الا قتصاد الأخضر في الجزائر خلال الفترة 2000- 2019 باستعمال الانحدار المتعدد .

الخاتمة العامة

الخاتمة

باعتب-ار أن الاس-تثمار في الطاق-ة المتج-ددة يعت-بر عنص-را رئيس-يا م-ن عناص-ر التنمي-ة وذلك لقدرتها على تحقيق التنمية الاقتصادية، ونحن الآن في زمن من التحدي ويستلزم علينا الاستثمار في الطاقات المتجددة خصوصا منها الطاقة الشمسية كبديل مستقبلي ،وطاقة متجددة ونظيفة لأنها تساهم نحو تحول الاقتصاد إلى الاقتصاد الأخضر ، من خلال تقليل مخاطر الطاقة غير المتجددة على البيئة، إذا ما تم استغلالها أحسن استغلال، وكذا الاستثمار فيها وتنويع اقتصادها،والحفاظ على طاقة الأجيال القادمة .

من خلال دراستنا لموضوع الاستثمار الأجنبي المباشر والطاقات والمتجددة نحو تحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر توصلت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج و التوصيات ، يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

- **نتائج الدراسة :**

- يسهم الاستثمار الأجنبي المباشر إلى تنمية البنية التحتية للاقتصاد الأ خضر
- يعتبر الاقتصاد الأخضر بالنسبة إلى الجزائر وسيلة لخلق فرص العمل ودعم النمو الاقتصادي وتعزيز الابتكار و تقليص الفقر .
- أن الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة يعتبر خطوة هامة بالنسبة للجزائر
- توجه الجزائر نحو استثمار الطاقة المتجددة بكل أنواعها من طاقة شمسية و طاقة هوائية ...الخ يساهم في تخفيض الضغط على مصادر الطاقة التقليدية، وتضمن التنويع في الإيرادات الدائمة للميزانية العامة وحماية البيئة .
- الطاقة المتجددة هي أفضل حل لمشكلة الطاقة و البيئة و التنمية، لذا يجب الاعتماد عليها أكثر سواء أكان ذلك في القطاع الصناعي أو الخدمات أو قطاع العائلات خاصة في مجال إنتاج الكهرباء بالإضافة إلى تشجيع وتوسيع إنشاء المدن المهيأة بالطاقة المتجددة .
- الاستثمار في الطاقة المتجددة أقل كلفة مقارنة بالاستثمار في الطاقة التقليدية المتمثلة في البترول التي تتطلب رؤوس أموال بكميات كبرى وضخمة جدا من استغلال الثروة البترولية، خاصة و أن الثروة البترولية تتميز بعدم التجانس الأمر الذي يصعب من كيفية استغلالها

- **الاقتراحات والتوصيات:**

وفي الأخير نقدم التوصيات التالية:

- ما أن استخدام الطاقات المتجددة والبديلة هو الحل الأمثل للمزاوجة مابين الأهداف الاقتصادية والبيئية، لهذا يجب على الجزائر بذل المزيد من الجهود الفعلية والفعالة من أجل الحصول على الطاقة المتجددة وتطويرها والتغلب على تحدياتها واستغلالها استغلالا اقتصاديا امثلا.

- تقديم الحكومة تسهيلات تشريعية ومالية وضريبية للمستثمرين الأ جانب لتمكن من الولوج للجزائر واستغلال الإمكانيات الطبيعية المتاحة للطاقة المتجددة ومنه اكتساب تكنولوجيا التطبيقات المتجددة وتكوين الخبرات وتوطين استغلال هذه الطاقات محليا.

- لعل الخطوة الأولى ف ـي أي تطل ـع وتوج ـه نح ـو المس ـتقبل تمك ـن ف ـي الاستخدام الرشيد لمصادر الطاقة ، وهو م ـا يع ـرف باسم الحف ـاظ عل ـى الطاق ـة ويش ـمل ه ـذا ضرورة الحد من الهدر الواسع في استعمالاته ا وبل ـوغ كف ـاءة أعل ـى للحف ـاظ عليه ـا، والتحول إلى منتجات وعمليات أقل استنزافا له ـا والقي ـام بعملي ـات الت ـدوير والع ـيش بأسلوب يقلل من الإفراط في استخدامها.

- إدخال علوم الطاقات المتجددة في المناهج التعليمية لخلق جيل متعلم يعي الوضع الراهن المستقبلي للطاقة ومشاكلها والمساهمة في تأمين مصادر بديلة و نظيفة.

- على الجزائر تقليص هيمنة النفط على الاقتصاد الوطني إدماج تدريجي للطاقة المتجددة كأحد مصادر إنتاج الطاقة

- لا يمكن أن تعتمد تنمية الاقتصاد الأخضر على سلوك استهلاك الطاقة المتجددة، بل ينبغي أيضا مراعاة الاستثمار في الاقتصاد الأخضر على وجه التحديد.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر و المراجع

الكتب:

- ✔ مصطفى يوسف الكافي، اقتصاديات الموارد والبيئة،شركة دار الأ كاديميون للنشر و التوزيع،2017.
- ✔ عميروش محند شلغوم، دور المناخ الاستثماري الأجنبي المباشر إلى الدول العربية، ط1، مكتبة حسن العصرية للنشر و التوزيع،2012
- ✔ عدنان داود محمد العذاري، الاستثمار الاجنبي المباشر على التنمية و التنمية المستدامة في بعض الدول الإسلامية، ط1،دار المنهل للنشر و التوزيع، 2016.

المقالات و المجالات

- ✔ حمري نجود، البز كلتوم، بوراس سعيد، استراتيجية الجزائر للانتقال إلى ا لاقتصاد الاخضر في ظل التنمية المستدامة الطاقات المتجددة، مجلة دراسات و أبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، المجلد08، العدد01، 2021.
- ✔ بلهادف رحمة، يوسفي رشيد، الاستثمار في الطاقات المتجددة خيار استراتيجي للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر في اطار الاستغلال المستدام للنفط العربي
- ✔ دين مختارية ، زرواط فاطمة الزهراء، الاستثمار في الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة البديل الا قتصادي، العدد07، 2018
- ✔ زيدان حنان، الطاقات المتجددة كتوجه للانتقال الطاقوي في الجزائر، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، المجلد8، العدد2، 2022.
- ✔ سليم بوقنة، ناصر بوعزيز، برهان الدين بوقنة، الطاقات المتجددة وتأثيرها على أبعاد التنمية المستدامة، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية و الادارية، العدد4، 2018
- ✔ سهيل زغدود،،دراسة تحليلية لواقع الاستثمار في الطاقات المتجددة ب الجزائر، مجلة دراسات و ابحاث اقتصادية للطاقات المتجددة، المجلد 09، العدد1، 2020 .
- ✔ قاصدي فايزة، الاستثمار في الطاقات المتجددة كالية لتحقيق التنية المستدامة في الجزائر، مجلة الدراسات الحقوقية، المجلد08، العدد1، 2021.
- ✔ نفاح زكريا، بحوصي المجذوب، شاهد الياس، الطاقات المتجددة كمعيار بيئي، واجتماعي واقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة ايسلندا نموذجا، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد4، العدد2، 2018

- ✔ هاني محمد السيد، فاطمة إبراهيم عبد الحليم، اثر استخدام الطاقة الجديدة و المتجددة في التحول إلى الاقتصاد الأخضر بالتطبيق على مصر، مجلة دراسات، العدد الأول، 2023.
- ✔ وهيبة قحام ،سمير شرشوق الاقتاد الأخضر لمواجهة التحديات البئية وخلف فرص عمل،مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر، مجلة البحوث الا قتصادية و المالية ، جامعة ام البواقي، العدد06، 2016.

المذكرات و الأطروحات :

- ✔ أزياد محمد عرفات أبو ليلى، اثر الاستثمار الأجنبي المباشر و المستوردات على النمو الاقتصادي،مذكرة ماجستير في الاقتصاد، كلية العلوم الا قتصادية و العلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن، 2003
- ✔ بن عمران سهيلة،جبايلي برينة، إستراتيجية الجزائر في ترقية الطاقات المتجددة لإعداد مؤشرات الاقتصاد الأخضر، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد32، العدد1، 2021
- ✔ بوشمال عبد الرؤوف، التسويق الدولي وتأثيره على تدفق الاستثمار الأ جنبي المباشر، مذكرة ماجستير في العلوم التجارية، كلية العلوم الا قتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة المنتوري، قسنطينة،2011 .
- ✔ حمزة جعفر، اليات تمويل وتنمية مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص الاقتصاد الدولي و التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس ،سطيف، 2018.
- ✔ سي عفيف البشير،عوامل جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر ، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة وهران 2، 2016.
- ✔ فارس فضيل، أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية، اطروحة دكتوراه ، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2004
- ✔ فريد كافي، الطاقات المتجددة ودورها في الاقتصاد وحماية البيئة، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية، جامعة باجي مختار، عنابة، 2015.
- ✔ سعيد هتهات، دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص دراسات قياسية، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية ،قسم علوم الا

اقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة.
- ✔ حنان بقاط، نمذجة قياسية لظاهرة البطالة في الجزائر في ظل الإصلا حات الاقتصادية منذ 1994، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد بنكي، كلية العلوم الا قتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2007/2006.
- ✔ كريمة قويدري، الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بالقايد،تلمسان،2011
- ✔ هاجي ربيطل ، دور الشركة الجزائرية الأجنبية في تمويل وتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاديات النقود و البنوك، و الأسواق المالية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2016،

الملتقيات:

- ✔ خدوج التجاني، محمد عجيلة، الملتقى الدولي "الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو روى مستقبلية واعدة للدول النامية"، جامعة الوادي، ديسمبر،2019
- ✔ شيخي غنية، شيخي خديجة، الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في دعم النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية، الملتقى العلمي الخامس حول:الاستثمارات الأجنبية المباشرة ومستقبل المناطق الحرة الناعية للتصدير ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس.
- ✔ عيدي فريدة، أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في التنمية المستدامة في الجزائر، الملتقى الوطني الافتراضي حول "الاستثمار و المتطلبات الحديثة للتنمية الاقتصادية في الجزائر، فرقة البحث الحريات الاقتصادية في إطار التنمية المستدامة، كلية الحقوق، جامعة الجزائر1 يوم 27 أكتوبر 2020 .
- ✔ اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي اسيا، تنمية استخدامات الطاقة الجديدة و المتجددة، مؤتمر القمة العالمي، الاسكو، جنوب إفريقيا، 2002.
- ✔ خدوج التجاني، محمد عجيلة، الملتقى الدولي "الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو روى مستقبلية واعدة للدول النامية"، جامعة الوادي، ديسمبر،2019.

المصادر

- La source: Régis Bourbonnais, économétrie, 3ème édition, Dunod, Paris, 2000, p12
- مخرجات برنامج Eviews12.