جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الإقتصادية

مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

الشعبة: علوم إقتصادية التخصص: إقتصاد وتسيير المؤسسات

أهمية الإستثمار في مجال البحث والتطوير في تفعيل البعد المؤسسي للتنمية المستدامة في الجزائر

دراسة مقارنة بين ماليزيا، السعودية، الإمارات والجزائر

مقدمة من طرف الطالب: تحت إشراف الأستاذة:

شراد أحمد بلهادف رحمة

أعضاء لجنة المناقشة:

الصفة	الإسم واللقب	الرتبة	عن الجامعة
رئيسا	شهرزاد برجي	أستاذة محاضرة ب	جامعة مستغانم
مقررا	رحمة بلهادف	أستاذة محاضرة ب	جامعة مستغانم
مناقشا	خديجة تمار	أستاذة مساعدة ب	جامعة مستغانم

السنة الجامعية: 2019/2018

إهداء

إلى التي حملتني وهنا على وهن تسعة أشهر وغمرتني بحنانها وكانت سندا لي في دربي وعانت الحلو والمر حتى أوصلتني إلى ما أبغي إلى أغلى ما أملك في الوجود ....أمي

إلى الذي تكفل المشقة في تعليمي ولم يبخل علي بشيء إلى الذي رباني وأرادني أن أبلغ المعالي

إلى الذي كان مثلي الأعلى في الصبر والطاعة لله

إلى أعز ما عندي .....أبي

وإلى من لم تبخل علينا بإرشاداتها ونصائحها أختي العزيزة نادية.

إلى كل من قاسموني مرارة العيش وحلاوتها وحبب الوالدين وطاعتهما.

إلى كافة أفراد عائلتي كبيرًا وصغيرًا

إلى كل أهلي وأقاربي وكل من يحمل لقب شراد واحدا واحدا وخاصة

وإلى كل من ذكرهم قلبي ونساهم قلمي

أهدي ثمرة جهدي هذا العمل المتواضع.

أحمد

الشكر

بعد حمد الله تبارك وتعالى حق حمده، الذي

وفقني لإتمام هذا العمل المتواضع، أتقدم بشكري

وإمتناني الكبيرين لأستاذتي القديرة **الأستاذة والدكتورة**

بلهادف رحمة على قبولها الإشراف على هذا البحث

رغم إنشغالاتها الكثيرة، وعلى ما قدمته لي

من توجيهات قيمة سواء من ناحية المنهجية أو من

ناحية المضمون العلمي.

كما أقدم شكري وتقديري لكل من قدم لي

يد المساعدة، أثناء إنجاز هذا العمل.

أحمد

ملخص:

يعد الإستثمار في البحث والتطوير مؤشرا فعالا في مقياس تقدم الدول والركيزة الأساسية التي تسهم في إدارة تحولات التكنولوجية، ويعتبر البحث والتطوير من بين أهم الآليات التي أصبحت الدول تراهن عليها لتحقيق التنمية والتطوير في جميع الميادين، وقد أدركت الدول المتطورة أهميتة البحث والتطوير وسخرت له جميع الإمكانيات الممكنة، إلا أن الدول العربية ما تزال في بداية الطريق وبرغم ما يمتلكه بعضها من موارد مالية هائلة، ومنه فإن الإستثمار في البحث والتطوير من شأنه أن يساعد على ضمان التوصل إلى حلول لمواجهة تحديات البعد المؤسسي للتنمية المستدامة، وهذا البحث يركز على الحاجة إلى الإستثمار في البحث والتطوير وتسخيرها من أجل المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، وفيه تم عرض بعض تجارب الإستثمار في البحث والتطوير في كل من ماليزيا، المملكة العربية السعودية والإمارات، وإسقاطها على الجزائر وإستخلاص بعض النتائج حول دور هذا الإستثمار في دعم التنمية المستدامة، والتي يمكن أن تستفيد منها العديد من الدول النامية.

الكلمات المفتاحية: الإستثمار، البحث والتطوير، البعد المؤسسي، التنمية المستدامة، الجزائر .

Rèsumè :

L´investissement en R & D est un indicateur efficace du progrès des pays et le principal pilie à la Gestion des mutation tecnologique et recharche-dèveloppement parmi les les mècanismes les plus important mis par les pays pour au dèveloppement dans tout les domains, les pays dèveloppès ont compris l´importance de la R & D et l´ont ridiculisè, Toutes les possibilitès sont possibles, mais les pays arabes sont encore au dèbut de la route et malgrè les ressources possèdèes par certains et investir ainsi dans la R & D aiderait à garantir des solutions pour S'attaquer aux dèfis de la dimension institutionnelle du dèveloppement durable, cette recherche met l´accent sur la nècessitè d'investir dans la recherche et le dèveloppement afin de contribur à la rèalisation du dèveloppement durable, dans lequel certianes expiriences d'investissement ont ètè prèsentèes dans la recharche et le dèveloppement en Malaisie, en arabie saoudite et dans les Émirats arabes unis, l'abandonner à l'Algèrie et en tirer des conclusions Sur le rôle de cet investissement dans le dèveloppement durable, qui pourrait profiter à de nombreux pays en dèveloppement .

Les Mots clès : investissement, recherche et dèveloppement, dimension institutionnelle, dèveloppement, durable, Algèrie.

الفهرس

فهرس المحتويات:

العنوان	الصفحة
الإهداء	
الشكر	
ملخص	
فهرس المحتويات	III -I
فهرس الجداول والأشكال	IV
المقدمة	5-1
الفصل الأول: الإستثمار في البحث والتطوير.	
تمهيد	7
المبحث الأول: الإطار النظري للإستثمار.	8
المطلب الأول: ماهية الإستثمار.	8
أولا: تعريف الإستثمار وخصائصه.	8
ثانيا: أهمية الإستثمار وأهدافه.	9
المطلب الثاني: أنواع الإستثمار ومجالاته.	11
أولا: أنواع الإستثمار.	11
ثانيا: مجالات الإستثمار.	11
المطلب الثالث: أدوات الإستثمار ومخاطره.	12
أولا: أدوات الإستثمار.	12
ثانيا: مخاطر الإستثمار.	14
المبحث الثاني: الإطار النظري للبحث والتطوير.	15
المطلب الأول: ماهية البحث والتطوير.	15
أولا: تعريف البحث والتطوير وخصائصه.	15
ثانيا: أهمية البحث والتطوير وأهدافه.	16
المطلب الثاني: مراحل البحث والتطوير وأنشطته.	18
أولا: مراحل البحث والتطوير.	18
ثانيا: أنشطة البحث والتطوير.	20
المطلب الثالث: مخاطر البحث والتطوير.	21
المبحث الثالث: الدور الإقتصادي للإستثمار في البحث والتطوير.	22
المطلب الأول: العوامل الإقتصادية للبحث والتطوير.	22
المطلب الثاني: علاقة البحث والتطوير بكفاءة الأداء الإقتصادي.	23
المطلب الثالث: مقومات نجاح الإستثمار في البحث والتطوير.	24

خلاصة	25
الفصل الثاني: الإطار النظري للتنمية المستدامة والبعد المؤسسي.	
تمهيد:	27
المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة.	28
المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة.	28
أولا: مراحل التطور التاريخي للتنمية المستدامة.	28
ثانيا: مفاهيم حول التنمية المستدامة.	31
المطلب الثاني: أبعاد التنمية المستدامة.	34
أولا: البعد الإقتصادي.	34
ثانيا: البعد الإجتماعي.	35
ثالثا: البعد البيئي.	36
المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة.	38
أولا: المؤشرات الإقتصادية.	38
ثانيا: المؤشرات الإجتماعية.	38
ثالثا: المؤشرات البيئية.	40
المبحث الثاني: الإبتكار والإختراع، التكنولوجيا الحديثة والحوكمة كركائز إستراتيجية للبعد المؤسسي للتنمية المستدامة.	41
المطلب الأول: مفهوم الإبتكار والإختراع.	41
المطلب الثاني: مفهوم التكنولوجيا الحديثة.	44
المطلب الثالث: مفهوم القوانين الصارمة.	47
المبحث الثالث: علاقة الإستثمار في البحث والتطوير بالبعد المؤسسي للتنمية المستدامة.	49
المطلب الأول: المؤشرات المؤسسية.	49
أولا: الإطار المؤسسي.	49
ثانيا: القدرة المؤسسية.	50
المطلب الثاني: الإستثمار في البحث والتطوير والبعد المؤسسي.	50
أولا: أثر أنشطة البحث والتطوير على الإبتكار.	50
ثانيا: حوكمة نشاطات البحث والتطوير.	52
ثالثا: دور تكنولوجيا اللإتصالات والمعلومات في البحث والتطوير.	53
خلاصة	54
الفصل الثالث: أثر الإستثمار في البحث والتطوير في تفعيل البعد المؤسسي للتنمية المستدامة.	
تمهيد:	56

المبحث الأول: التنمية المستدامة والإستثمار في البحث والتطوير في ماليزيا،السعودية والإمارات.	57
المطلب الأول: واقع التنمية المستدامة والإستثمار في البحث والتطوير في ماليزيا.	57
الفرع الأول: لمحة عن التنمية المستدامة.	57
الفرع الثاني: لمحة عن الإستثمار في البحث والتطوير.	61
المطلب الثاني: واقع التنمية المستدامة والإستثمار في البحث والتطوير في المملكة العربية السعودية.	63
الفرع الأول: لمحة عن التنمية المستدامة.	63
الفرع الثاني: لمحة عن الإستثمار في البحث والتطوير.	67
المطلب الثالث: واقع التنمية المستدامة والإستثمار في البحث والتطوير في الإمارات.	69
الفرع الأول: لمحة عن التنمية المستدامة.	69
الفرع الثاني: لمحة حول البحث والتطوير.	73
المبحث الثاني: واقع التنمية المستدامة في الجزائر.	74
المطلب الأول: لمحة حول التنمية المستدامة.	74
المطلب الثاني: برنامج دعم التنمية المستدامة في الجزائر (2015-2019).	78
المطلب الثالث: آفاق التنمية المستدامة في الجزائر حتى سنة 2030.	81
المبحث الثالث: واقع الإستثمار في البحث والتطوير ودوره في تحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة في الجزائر.	85
المطلب الأول: لمحة حول البحث والتطوير في الجزائر.	85
المطلب الثاني: تمويل أنشطة البحث والتطوير في الجزائر.	87
المطلب الثالث: دور الإستثمار في البحث والتطوير في تحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة.	88
خلاصة	93
الخاتمة العامة	95
المراجع	99

قائمة الجداول

والأشكال

قائمة الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(II- 1)	السياق التاريخي لظهور التنمية المستدامة.	30
(III- 1)	قيمة إجمالي الناتج المحلي في ماليزيا للفترة (2010-2017).	57
(III- 2)	معدل الفقر والبطالة في ماليزيا للفترة (2010-2017).	60
(III- 3)	متوسط إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (بالطن المتري) للفترة (2010-2017).	61
(III- 4)	نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي في ماليزيا للفترة (2010-2017).	61
(III- 5)	قيمة إجمالي الناتج المحلي في السعودية للفترة (2010-2017).	63
(III- 6)	معدل البطالة في السعودية للفترة (2010-2017).	65
(III- 7)	تطور المؤشرات البيئية في السعودية للفترة (2010-2017).	66
(III- 8)	قيمة الناتج المحلي الإجمالي والتبدلات التجارية في الإمارات للفترة (2010-2015).	69
(III- 9)	تطور مؤشرات الرعاية الصحية في الإمارات للفترة (2010-2014).	71
(III- 10)	توزيع الطلبة حسب المرحلة والقطاع في العام الدراسي للفترة (2014-2015).	71
(III-11)	تطور المؤشرات البيئية في الإمارات في الفترة (2013-214).	72
(III- 12)	الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي في الإمارات للفترة (2010-2016).	73
(III- 13)	قيمة الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر للفترة (2010-2017).	74
(III- 14)	ميزانيتي التسيير والتجهيز الخاصة بقطاع الصحة في الجزائر للفترة (2010-2013).	75
(III- 15)	معدل البطالة في الجزائر للفترة (2010-2017).	76
(III- 16)	المؤشرات البيئية في الجزائر (2007).	77
(III- 17)	نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي في الجزائر للفترة بين (2002-2012).	85
(III- 18)	إعتمادات مخصصة بعنوان ميزانية تجهيز الدولة لقطاع البحث العلمي في الجزائر للفترة (2010-2014).	87
(III- 19)	مستخدمو اللإنترنت لكل 100 شخص للفترة (2010-2016).	88
(III- 20)	عدد مشتركي الهاتف النقال بطريقة الدفع المسبق والدفع البعدي للفترة (2010-2016).	89

(III- 21)	نسبة الإلتحاق بالتعليم للمراحل (الإبتدائي، الثانوي، والعالي) للفترة (2010-2016).	90
(III- 22)	التطور المؤسساتي للبحث في الجزائر للفترة (1962-2012).	91
(III- 23)	تطور عدد المخابر البحث في الجزائر للفترة (2004-2013).	92

قائمة الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(I- 1)	مراحل البحث والتطوير.	19
(II- 2)	أهداف التنمية المستدامة.	34
(II- 3)	أبعاد التنمية المستدامة.	37
(III- 1)	تعداد السكان في ماليزيا للفترة (2010-2017).	59
(III- 2)	تعداد السكان في المملكة العربية السعودية للفترة (2010-2017).	64
(III- 3)	تعداد السكان في الإمارات للفترة (2010-2017).	70
(III- 4)	تعداد السكان في الجزائر للفترة (2010-2017).	76
(III- 5)	تطور عدد الباحثين في الجزائر للفترة (2002-2014).	92

المقدمة العامة

مقدمة

يعتبر البحث والتطوير من الأنشطة الهامة، حيث أصبحت تشكل عاملا مؤثرا في الإستثمار، ويقصد بالإستثمار في البحث والتطوير توفير الأموال اللازمة من موارد رسمية وغير رسمية، لتمويل دراسات وبحوث واضحة ومحددة الأهداف، لتنعكس على مجالات مختلفة مثل الصناعة والبيئة والتعليم والطب والزراعة وقطاعات أخرى في المجتمع، ومن أحد أهم أهداف البحث والتطوير إستثمار وتطبيق نتائج الأبحاث في خدمة الأهداف التنموية للتغلب على المشكلات التي قد يواجهها المجتمع وتحقيق طموحاته، إضافة إلى الأهداف الأخرى والتي منها القيام بالبحوث العلمية المرتبطة بتقدم الصناعة الوطنية وإستغلال الثروة والمصادر الوطنية في سبيل دفع عجلة التقدم العلمي والتكنولوجي وتكيفها لملائمة البيئة المحلية.

وتسارع العديد من الدول إلى الإستثمار في مجال البحث والتطوير نظرا لشعورها بأهمية هذا النشاط في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث أدركت حكومات العالم أهمية البحث والتطوير، وقد أعطت تلك الإستثمارات ثمارها حيث إستطاعت الدول الصناعية أن تحقق الكثير من التطورات في مختلف قطاعات التنمية، وتتفاوت الدول في حجم إنفاقها حيث أن الدول المتقدمة تعتبر من أوائل الدول التي تهتم بالإنفاق عن طريق تخصيص ميزانيات للبحث والتطوير، بينما ينخفض الإنفاق على البحوث في الدول النامية.

إن ضعف إستخدام نتائج البحث والتطوير وتطبيقاتها التكنولوجية في الدول النامية يجعل العلاقة بينها وبين الدول المتقدمة علاقة تزويد الأولى للثانية بالمواد الأولية، وتزويد الثانية للأولى بالمواد المصنعة والإختلاف بالأسعار كبير جدا، وإن دل هذا على شيئ فإنه يدل على أن الدول الصناعية إستطاعت التحكم في معدلات التضخم، ومما لا شك فيه أن نتائج البحوث الإقتصادية لها الباع الأكبر في إعطاء صناع القرار في هذه الدول الفرصة لإصدار القرارات المناسبة التي ساهمت في التحكم بمعدلاته، بينما لم تستطع الدول النامية أن تحد من معدلاته، بل تجاوز الحد في الكثير من هذه الدول، ولعل أحد الأسباب وراء ذلك غياب البحث الذي يعالج هذه الظاهرة.

كما جاء مفهوم التنمية المستدامة كبديل موسع لمفاهيم تنموية سابقة، هذا المفهوم الجديد يعتبر بأن إشباع حجات الحاضر والإرتقاء بالرفاهية الإجتماعية لا يمكن حساب قدرة الأجيال القادمة في تلبية إحتياجاتها المادية والروحية وذلك بالعمل على حفظ قاعدة الموارد الطبيعية بل زيادتها، كما يدعو إلى ضرورة دمج البعد البيئي في السياسات التنموية والإجتماعية، بمعنى آخر التنمية التي تأخذ في الإعتبار البيئة والإقتصاد والمجتمع، وفي سبيل تحقيق هذه التنمية إستلزم الأمر البحث عن طرق جديدة تدعم إستمرارية التطور الإقتصادي وتحقيق الرفاه الإجتماعي وتعد الطاقة المتجددة ضرورة ملحة في سبيل تحقيق هذا الهدف.

وتعتبر التنمية المستدامة العملية التي تسعى إلى تحقيق إحتياجات الأجيال الحالية دون المساس بحقوق الأجيال القادمة، ومن هذا المنطلق نخرج بفكرتين الأولى مفادها الحفاظ على أمن وسلامة الإنسان والبيئة عند إستعمال الموارد والثانية مفادها الإهتمام على الموارد الناضبة والمحدودة، غير أن الملاحظ على أمر

الواقع هو صعوبة التوافق بين الفكرتين وتطبيقهما حيث أننا نجد أنفسنا أمام تناقض مع واقع السوق الذي يركز على تحقيق المردودية الإقتصادية وتعضيمها وإعتبار الإهتمام بالبيئة والمجتمع من جانب البعد المؤسسي، وقد يؤثر سلبا على تحقيق الأرباح والمردودية لهذا يجب ربط اهدافه الذاتية والأهداف البيئية والإجتماعية أي مبادئ التنمية المستدامة فمن المنطقي أن تكون الأهداف المبدئية بالنسبة المؤسسات هي تعظيم الأرباح وتحقيق المردودية والتوسع في السوق، وهذا علىإختلاف نشاطها، لكن مع مرور الوقت يصبح تفكير المؤسسات أكثر توسعا ويترتب على عاتقها مسؤولية نحو المجتمع والبيئة والتنمية الإقتصادية، وعليه تجد نفسها مجبرة على ربط أهدافها بأهداف التنمية المستدامة، ودمج مفهوم التنمية المستدامة ضمن إهتماماتها وضمن أهدافها على المستوى البعيد.

الإشكالية: كيف يساهم الإستثمار في مجال البحث والتطوير في تفعيل البعد المؤسسي للتنمية المستدامة بالجزائر؟

وتندرج تحت هذه الإشكالية التساؤلات التالية:

- ✓ ما المقصود بالاستثمار في البحث والتطوير؟
- ✓ ما هي التنمية المستدامة، وما هو البعد المؤسسي؟
- ✓ ما هو واقع الإستثمار في البحث والتطوير والتنمية المستدامة في كل من ماليزيا، المملكة العربية السعودية والإمارات، وما مستقبل الجزائر بين الإمكانيات والآفاق؟

الفرضيات:

- ✓ يعتبر الاستثمار في البحث والتطوير توفير الأموال اللازمة لتمويل دراسات وبحوث واضحة ومحددة الأهداف؛
- ✓ تلبي التنمية المستدامة الإحتياجات الراهنة دون التجاوز أو المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية إحتياجاتهم، ويتمثل البعد المؤسسي في الإبتكار والإختراع، التكنولوجيا الحديثة والحوكمة؛
- ✓ تعتبر كل من ماليزيا والإمارات من الدول التي تولي إهتماما بالإستثمار في البحث والتطوير والتنمية المستدامة، بالمقارنة مع الجزائر إلا أن المملكة العربية السعودية تتصدر مراتب متقدمة في البحث والتطوير؛

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى الوقوف على مجموعة من النقاط يمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

- ✓ تقديم رؤية شاملة عن الإستثمار في البحث والتطوير الخصائص والمخاطر التي تصحبها؛
- ✓ محاولة تبيان الدور المحوري للتنمية المستدامة والبعد المؤسسي وعلاقتهما بالإستثمار في البحث والتطوير؛

- ✓ عرض ملامح التجارب الماليزية والسعودية، والإماراتية في مجال الإستثمار في البحث والتطوير وتسخيرها من أجل التنمية المستدامة، والوقوف على ما حققته الجزائر في هذا المجال ومدى إمكانية إستفادتها من هذه التجارب، بالإضافة إلى آفاق التنمية المستدامة بالجزائر من خلال المخطط الخماسي 2015-2019؛

دوافع اختيار موضوع البحث

إن دوافع وأسباب إختيار الموضوع تكمن في عدة أمور، أبرزها ما يلي:

- ✓ حداثة موضوع الإستثمار في البحث والتطوير وإحتلاله لصدارة الأحداث على المستوى الإقتصادي سواء في الكتابات العلمية أو الملتقيات أو التقارير التي تصدر عن الهيئات الدولية؛
- ✓ قلة الأعمال الأكاديمية التي تسلط الضوء على الإستثمار في البحث والتطوير في بلادنا؛
- ✓ الرغبة في الإطلاع على واقع الإستثمار في مجال البحث والتطوير في الجزائر وإمكانياته؛
- ✓ اليقين الشخصي بأهمية الموضوع وتأثيره على التنمية المستدامة خاصة بالنسبة للبلدان النامية التي بدأت تعرف إنتشارا واسعا للبحث والتطوير؛

منهجية البحث:

تماشيا مع طبيعة الموضوع ومن أجل الوقوف على تفاصيله وتحليلها، وتتبع التطور التاريخي كان لزاما علينا الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، إنطلاقا من عرض مختلف الخلفيات النظرية التي تتعلق بالإستثمار في البحث والتطوير، البعد المؤسسي والتنمية المستدامة، ودعم ذلك بمختلف آراء الإقتصاديين المعاصرين والهيئات العالمية، بالإضافة إلى تحليل البيانات والإحصائيات الرسمية حول موضوع الدراسة محاولين إبراز جوانب التطابق والإختلاف بين كل من التجربة الماليزية، المملكة العربية السعودية والإمارات والتجربة الجزائرية في الإستثمار في البحث والتطوير وتسخيرها لتحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة، والإستفادة من تجارب كل من ماليزيا، المملكة العربية السعودية والإمارات وتطبيقها في الجزائر.

حدود الدراسة:

- ❖ **الحدود المكانية:** سيتم في هذه الدراسة التركيز على ماليزيا، السعودية، الإمارات والجزائر كمثال عن مجموعة الدول النامية ذات الدخل المتوسط العالي،
- ❖ **الحدود المكانية:** أما عن الإطار الزمني فسيتم إعتماد الفترة 2002-2017.

صعوبات الدراسة:

تتلخص أهم الصعوبات التي واجهتنا لإنجاز هذا البحث فيما يلي:

- ✓ صعوبة الحصول على المراجع المتعلقة بالبحث والتطوير؛

- ✓ صعوبة الحصول على البيانات والإحصائيات التي نحتاجها في الدراسة التطبيقية؛

الدراسات السابقة:

لم يتم العثور على دراسة تناولت المتغيرات مع بعضها، بل توجد دراسات تناولت المتغيرات كل على حدى، وسيتم ذكر بعضها فيما يلي:

- **نمري نصر الدين، "الموازنة الإستثمارية ودورها في ترشيد الإنفاق الإستثماري دراسة حالة"، مذكرة ماجيستير، بومرداس، جامعة أمحمد بوقرة، 2009:** تهدف الدراسة إلى إبراز دور الموازنة الإستثمارية بإعتبارها خطة تقديرية تتظمن التفصيلات الخاصة بكيفية إستغلال الموارد التي تتمتع بها المؤسسة من خلال عدد من السنوات في إنجاز المشروع الإستثماري، وهذا إنطلاقا من العملية الكلية التي تسمح بإختيار المشروع الذي يسهم أكثر من غيره في تحقيق الأهداف، وكذا دورها في المتابعة والرقابة المستمرة.

- **تغريد حسين محمد الميالي، "الإنفاق على البحث والتطوير مدخلا معاصرا للتنمية الإقتصادية في العراق في ضوء تجارب مختارة"، رسالة ماجستير، العراق، جامعة القادسية، 2016:** تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مؤشر البحث العلمي والتطوير التكنولوجي كمؤشر تنموي فعال للنهوض بواقع الإقتصاد العراقي واللحاق بركب التطور الذي حصل في العالم المتقدم من خلال تطبيق التجارب الدولية كتجربة اليابان والسعودية والإستفادة منها في العراق.

- **شعيب حورية، "تسيير وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة الصناعية دراسة حالة"، مذكرة ماجستير، بسكرة، جامعة محمد خيضر، 2014:** تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية الهيكل التنظيمي من تحقيق الكفاءة والفعالية في وظيفة البحث والتطوير ومدى تكاملها مع بقية الوظائف من أجل خلق إبتكارات تكنولوجية.

- **فتوح خالد، "قراءة تحليلية لمؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2000-2016"، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 6، العدد 4، 2017:** تهدف الدراسة إلى التطرق لمفهوم التنمية المستدامة ومعايير إختيار مؤشراتها وتصنيفاتها وتحليل مدى التقدم الذي أحرزته الجزائر من خلال التطرق إلى مجموعة من المؤشرات الإقتصادية، الإجتماعية، البيئية والمؤسسية والتي تسلط الضوء على ما حققته الجزائر خلال الفترة 2000- 2016.

هيكل الدراسة:

قصد معالجة إشكالية الدراسة وإختبار فرضياتها قمنا بتقسيم البحث إلى ثلاث فصول:

الفصل الأول: بعنوان الإستثمار في البحث والتطوير ويحتوي على ثلاث مباحث: المبحث الأول خصصناه للإطار النظري للإستثمار، أما المبحث الثاني فتطرقنا فيه إلى البحث والتطوير، وفي المبحث الثالث تطرقنا الدور الإقتصادي للإستثمار في البحث والتطوير.

الفصل الثاني: بعنوان التنمية المستدامة والبعد المؤسسي، حيث قسمنا الفصل إلى ثلاث مباحث، المبحث الأول تطرقنا فيه إلى الإطار النظري للتنمية المستدامة، أما المبحث الثاني فتطرقنا فيه إلى البعد المؤسسي، وفي المبحث الثالث فقد خصصناه لعلاقة الإستثمار في البحث والتطوير بالبعد المؤسسي للتنمية المستدامة.

الفصل الثالث: بعنوان أثر الإستثمار في البحث والتطوير في تفعيل البعد المؤسسي للتنمية المستدامة، حيث قسمنا الفصل الثالث إلى ثلاث مباحث، المبحث الأول واقع التنمية المستدامة للإستثمار في البحث والتطوير في كل من ماليزيا، السعودية والإمارات، وأما في المبحث الثاني، فقد تطرقنا إلى واقع وآفاق التنمية المستدامة في الجزائر، وأما في المبحث الثالث فقد إرتأينا التطرق إلى الإستثمار في البحث والتطوير في الجزائر.

الفصل الأول

الإستثمار في البحث والتطوير

تمهيد:

يعتبر الاستثمار من أبرز العمليات الإقتصادية التي توليها الدول إهتماما كبيرا، وأحد العوامل الأساسية في دفع عجلة التنمية لأي بلد، حيث يعتبر من أهم مقومات النمو والمحرك الأساسي للتنمية الإقتصادية، وهو الطريقة الناجحة لإنشاء ومضاعفة الثروة، وأمام تزايد أهمية ودور الاستثمار في الحياة الاقتصادية تسعى العديد من الدول للبحث عن الوسائل والآليات التي تسمح لها بالتأثير على الاستثمارات، قصد تشجيعها عن طريق تطبيق سياسات مختلفة، فللإستثمار علاقة بمختلف المتغيرات الإقتصادية وذلك لتوجيه قرار الإستثمار وتهيئة المناخ المناسب له من أجل التنمية.

إن البحث والتطوير من بين أهم الآليات التي أصبحت الدول تراهن عليها لتحقيق التنمية والتطوير في جميع الميادين ويعد البحث والتطوير مؤشرا تكنولوجيا فعالا لقياس تقدم الدول وهو الركيزة الإستثمارية الأساسية التي تسهم في إدارة التحولات التكنولوجية، وهو إستثمار يعطي نتائجه مستقبلا، وإذا كانت الدول المتطورة قد أدركت منذ زمن بعيد أهمية الإستثمار في البحث والتطوير وسخرت له جميع الإمكانيات الممكنة، فإن الدول العربية ما تزال في بداية الطريق رغم ما طبقته من تجارب تنموية منذ ستينات القرن الماضي إلى اليوم برغم ما يمتلكه بعضها من موارد مالية هائلة، ولكنها لم تخرج بعد من دائرة التخلف وقد أشارت بعض تقارير التنمية الإنسانية العربية إلى وجود فجوة واضحة الملامح والتي ترتبط بشكل مباشر بنشاط البحث والتطوير وترجع هذه الفجوة إلى النقص الحاصل في عدم توفر البنى التحتية الملائمة وضعف الإنفاق على البحث والتطوير.

حيث تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كالأتي:

المبحث الأول: الإطار النظري للإستثمار.

المبحث الثاني: الإطار النظري للبحث والتطوير.

المبحث الثالث: الدور الإقتصادي للإستثمار في البحث والتطوير.

المبحث الأول: الإطار النظري للاستثمار.

للإستثمار دور كبير في تعبئة الموارد المالية وعناصر الإنتاج ومحاولة إستغلاله بطرق فعالة، من أجل تحقيق أقصى قدر ممكن من التوفيق بين الموارد المحدودة والرغبات.

المطلب الأول: ماهية الاستثمار.

لقد أخذ الإستثمار حيزا كبيرا من الدراسة والإهتمام لدى الكثير من الباحثين والمختصين، وفي هذا الإطار قدمت له تعاريف ومفاهيم متعددة.

أولا- تعريف الإستثمار وخصائصه:

يعرف الاستثمار على أنه "إنفاق يوجه إلى زيادة أو إبقاء على رصيد راس المال ويتكون من جميع السلع والخدمات التي تستخدم في خطوات الانتاج من أجل إنتاج سلع وخدمات أخرى مستقبلا".

كما يعرف بأنه "تكوين رأس المال، وهي العملية التي تستلزم تخصيص قدر كافي من الموارد، ومن ثم إنفاقها واستغلالها بصورة عقلانية وخلال عدد من السنوات بالشكل الذي يسهم في تعزيزها وتنميتها باستمرار للتمكن من تحقيق النمو في الثروة التي ينتج عنها الزيادة في رأس المال".[1]

ويعرف على أنه "توظيف الأموال المتاحة في إقتناء أصول بقصد إستغلالها لتحقيق أغراض المستثمر".

كما يمكن تعرف الإستثمار على أنه "إستخدام المدخرات في تكوين الطاقات الإنتاجية الجديدة اللازمة لعمليات إنتاج السلع والخدمات والمحافظة على الطاقات الإنتاجية القائمة أو تحديدها، فالاستثمارات ما هي إلا طاقات إنتاجية جديدة تسهم عند إستعمالها في إنتاج غيرها من السلع والخدمات لتفي بحاجات السوق المتجددة وتسمح للمستثمر بتحقيق ربح وزيادة ماله".[2]

ويعرف بأنه "عبارة عن التوظيف المنتج لرأس المال أو هو عبارة عن توجيه للأموال نحو إستخدامات تؤدي إلى إشباع حاجات إقتصادية".

كما عرف على أنه "النشاط الذي يترتب عليه القيام بخلق طاقة جديدة للمؤسسة من خلال إضافة وحدات إنتاجية جديدة أو إستبدال الأصول الحالية بأصول أكثر كفاءة وطاقة".[3]

---

[1] نمري نصر الدين، "**الموازنة الإستثمارية ودورها في ترشيد الإنفاق الإستثماري**"، مذكرة ماجيستير، بومرداس، جامعة أمحمد بوقرة، دفعة 2009، ص: 02.

[2] بن شاعة رضا، "**اثر الإستثمار الأجنبي المباشر على النمو الإقتصادي في الجزائر**"، مذكرة ماجيستير، مستغانم، جامعة عبد الحميد ابن باديس، دفعة 2017، ص: 10.

[3] كريمة قويدري، "**الإستثمار الأجنبي المباشر والنمو الإقتصادي في الجزائر**"، مذكرة ماجيستير، تلمسان، جامعة أبي بكر بالقايد، دفعة 2011، ص: 03.

- خصائص الإستثمار:

يتميز الإستثمار بمجموعة من المميزات المشتركة والخصائص العامة نذكر منها ما يلي:

- ✓ إن الإستثمار عملية إقتصادية، فهو عبارة عن مجموعة من النشاطات الإقتصادية تهدف إلى تحقيق عوائد إقتصادية؛
- ✓ يتعلق الإستثمار بتوجيه الأصول الرأسمالية بمختلف أشكالها المادية، المالية، البشرية والمعلوماتية، وإعتمادا على ذلك فإن الإستثمار يوجه لتحقيق عوائد متباينة ويتوقف نوع هذه العوائد على الهدف الرئيسي للمستمر وعلى أبعاد التأثيرات الإستثمارية في الإقتصاد والمجتمع؛
- ✓ وجود قيم حالية تم التضحية بها؛
- ✓ وجود فترة زمنية للإستثمار تقع ما بين لحظة البدء بالتضحية إلى حين الحصول على العوائد المستقبلية؛
- ✓ ثمة مخاطر تصاحب الإستثمار نظرا لعدم تأكد تحقق العائد في المستقبل؛

إذا فالإستثمار مبني على توقعات معينة تخص تحقيق عوائد مؤكدة في المستقبل، وهذا ما يتطلب إجراء دراسات معينة ترتكز على أسس ومبادئ عملية تسمح بتقليل درجة المخاطرة وعدم التأكد وتضفي نوع من الرشادة العقلانية في إتخاذ القرار الإستثماري؛[1]

ثانيا- أهمية الإستثمار وأهدافه:

أهم دور للإستثمار يكون على المدى الطويل فالإستثمار هو المحرك الوحيد والرئيسي للنمو فهو ذو بعد في المستقبل و له منفعة شبه دائمة، أما النقطة الثانية والتي تخص الإستثمار فهي أهميته في إستغلال المصادر الهامة والقدرات الجامدة للنشاط، إضافة إلى ما ذكرناه فالإستثمار صورة لعلامة المؤسسة بالنظر إلى تأثير المحيط الإقتصادي والمالي وبالتالي تزيد في تنويع الإنتاجية ويفتح باب المنافسة في السوق التجاري بالإضافة إلى أهميته في:

- ✓ خلق مناصب شغل وبالتالي يؤدي إلى زيادة الإستهلاك الذي يحقق الرفاهية الإجتماعية؛
- ✓ يوفر الإستثمار العملات الأجنبية عن طريق إنتاجه لمنتجات ثم الإعتماد على تصديرها؛
- ✓ النمو بالإستثمار ببدأ تكوين رأس مال جديد، والذي بدوره يؤدي إلى توسيع الطاقة الإنتاجية للمؤسسة وهذا من خلال تنمية فروع الإنتاج وتوسيع مكاننتها في السوق؛
- ✓ يساهم في تقليص عجز ميزانية الدولة ويعطي المجال للإستخدام الأفضل للموارد الإنتاجية وتحسين مستوى المدخرات، وبالتالي يساعد على دفع عجلة النمو الإقتصادي؛[2]

---

[1] نمري نصر الدين، نفس المرجع، ص: 5.

[2] قدرز منى، **"إصلاح سياسة الإستثمار في القطاع الخاص في الجزائر"**، مذكرة ماستر، جامعة محمد خيضر، بسكرة، دفعة 2015، ص، ص: 19-20.

- أهداف الإستثمار.

إرتقت أهداف الإستثمار في ضوء التطور الذي حصل في الفكر المالي، والنظرية المالية إذ أصبح الهدف الأساسي منه هو تعظيم ثروة المستثمر بشكل كبير، وعليه فاللمشروع الإستثماري أهداف متوقعة وتتحدد فيما يلي:

❖ **الأهداف الإقتصادية:** وتتمثل في ما يلي:

✓ تحقيق العائد أو الربح بالإضافة إلى تنمية الثروة، ومن ثم تأمين الحاجات المتوقعة وتوفير السيولة لمواجهة تلك الحاجات؛

✓ إنعاش الإقتصاد وزيادة الرعاية وتوظيف الأموال للحصول على العائد بمختلف مفاهيمه (عائد مالي، إجتماعي، إقتصادي ...إلخ)؛

✓ زيادة الإنتاج السلعي والخدمي الممكن تسويقه بفاعلية وبالتالي تحقيق مداخيل مناسبة لعوامل الإنتاج فضلا عن زيادة الدخل الوطني؛

✓ زيادة قدرة الإقتصاد المحلي على تشغيل عوامل الإنتاج، وإيجاد فرص لتوظيف القوى العاملة، بالشكل الذي يقضي على البطالة؛

✓ زيادة قدرة جهاز الإنتاج المحلي على إتاحة المزيد من السلع والخدمات وعرضها في السوق المحلية لإشباع حاجات المواطنين؛

❖ **الأهداف السياسية:**

✓ تعزيز الإطار العام لسير الإقتصاد الوطني عن طريق تحقيق أهداف الإصلاحات الهيكلية والتنظيمية وجعلها أكثر إنسجاما، مع إنجازها بعزم والتزود بالوسائل التي تتيح تنفيذها؛

✓ توفير الشروط الضرورية لإعتماد شفافية تامة في تدبير المناقصات والمزايدات والصفقات العمومية، وإنتهاج الصرامة وتقليص نفقات الدولة؛

❖ **الأهداف الإجتماعية:**

✓ تحقيق التنمية الإجتماعية المتوازنة، بين مختلف مناصب الدولة عن طريق الإستثمار مما يسرع في تنمية وتطوير مناصب الدولة الأقل تنمية؛

✓ القضاء على كافة أشكال البطالة.؛

✓ توفير إحتياجات المجتمع من السلع والخدمات الضرورية؛

❖ **الأهداف التكنولوجية:**

✓ تطوير تكنولوجيا وأساليب الإنتاج المحلي لتصبح اقدر على الوفاء بإحتياجات المجتمع المحلي؛

✓ تطوير المستوى التقني وتوظيف المحليين لإكتساب الخبرة؛

كما يهدف الإستثمار بالنسبة للإقليم إلى تنمية وتطوير وإستغلال الموارد الإقتصادية المتاحة، بشكل أكثر فاعلية وكفاءة من أجل تحقيق معدلات إقتصادية وإجتماعية أكبر ورفع مستوى الإنتاج وذلك بتشجيع رؤوس الأموال المحلية على إقامة مشاريع إستثمارية جديدة في مجال إنتاج السلع والخدمات ومشروعات

البنية التحتية، كما تساعد على التوسيع في الطاقات الإنتاجية القائمة وزيادة فرص العمل بالنسبة للموطنيين.[1]

المطلب الثاني: أنواع الاستثمار ومجالاته.

أولا- أنواع الاستثمار:

يمكن تقسيم الإستثمار من حيث وسائله:

- **إستثمار مباشر:** وهو الإستثمار في جميع أنواع المشاريع بإستثناء المتعلقة بالمساعدات والمعونات المالية والفنية التي تقدم إلى الحكومة.
- **إستثمار غير مباشر:** وهو الإستثمار الذي يتم عن طريق شراء الأوراق المالية لمؤسسات تسهم في النشاط الإقتصادي المباشر بهدف الربح عن طريق البيع.

من حيث دوافعه الإقتصادية على أطراف الإستثمار الرئيسية،فهي:

- **الإستثمار الحكومي (إستثمار الدولة):** وهو الإستثمار الحكومي بخطط التنمية الإقتصادية والإجتماعية للدولة، والإتجاه السياسي والفكري القائم فيها.
- **الإستثمار الخاص:** وهو إستثمار القطاع الخاص، الذي تطور من المشروع الفردي أو العائلي المحصور بنشاط محدود إلى مؤسسات تضم عددا من المستثمرين من مختلف الشرائح الاجتماعية، الذين يقومون بتوظيف مدخراتهم في مختلف المشاريع الإنتاجية والخدمية.
- **الإستثمار الأجنبي:** هو الإستثمارات الخارجية التي أصبحت من مصادر التمويل الهامة لمشاريع التنمية الإقتصادية، خاصة في البلدان النامية، ودول أوروبا الشرقية والإتحاد الصوفيتي، فقد تميز عقد التسعينيات وما بعده بالتدفقات الكبيرة لرؤس الأموال.[2]

ثانيا- مجالات الإستثمار:

يقصد بمجال الإستثمار نوع أو طبيعة النشاط الإقتصادي الذي يوظف فيه المستثمر أمواله قصد الحصول على عائد، وبهذا المفهوم فإن معنى مجال الإستثمار أكثر شمولا من معنى أداة الإستثمار.

1- المعيار الجغرافي لمجالات الإستثمار:

- **الإستثمارات المحلية:** تشمل مجالات الإستثمار المحلية جميع الفرص المتاحة للإستثمار في السوق المحلي، بغض النظر عن أداة الإستثمار المستخدمة مثل: العقارات، الأوراق المالية والذهب، والمشروعات التجارية.

---

[1] قدرز منى، نفس المرجع ، ص، ص: 20، 21.

[2] د.ماجد أحمد عطا الله،" **إدارة الإستثمار** "، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن- عمان، 2011، ص، ص: 22- 23.

- **الإستثمارات الخارجية أو الأجنبية:** تشمل مجالات الإستثمار جميع الفرص المتاحة في الإستثمار في الأسواق الأجنبية، مهما كانت أدوات الإستثمار المستخدمة، وتتم الإستثمارات الخارجية من قبل الأفراد والمؤسسات المالية إما بشكل مباشر أو غير مباشر.

2- **المعيار النوعي لمجالات الإستثمار:**

- **الإستثمارات الحقيقية أو الإقتصادية:** يعتبر الإستثمار حقيقيا أو إقتصاديا عندما يكون للمستثمر الحق في حيازة أصل حقيقي كالعقار، السلع، الذهب...الخ.

والأصل الحقيقي يقصد به كل أصل له قيمة إقتصادية في حد ذاته، ويترتب على إستخدامه منفعة إقتصادية إضافية تظهر على شكل سلعة أو على شكل خدمة مثل العقار، أما السهم، فهو أصل مالي، ولا يمكن إعتباره أصلا حقيقي لأنه لا يترتب لحامله حق الحيازة في أصل حقيقي، وإنما لمالكه حق المطالبة بالحصول على عائد.

- **الإستثمار المالي:** وتشمل الإستثمار في سوق الأوراق الماليةحيث يترتب على عملية الإستثمار فيها حيازة المستثمر لأصل مالي غير حقيقي يتخذ شكل سهم، أو سند، أو شهادة إيداع ...الخ.

والأصل المالي يمثل حقا ماليا لمالكه أو لحامله، المطالبة بأصل حقيقي، ويكون عادة مرفقا بسند قانوني، كما يترتب لحامله الحق في الحصول على جزء من عائد الأصول الحقيقية للشركة المصدرة للورقة المالية.[1]

المطلب الثالث: أدوات الإستثمار ومخاطره.

يجب أن نفرق بين نوعين من أدوات الإستثمار، الأوراق المالية والأدوات المادية، بالإضافة إلى المخاطر.

أولا- أدوات الإستثمار:

- **الأوراق المالية:**

هي أوراق قانونية (صكوك) تنشئ حقوق وترتب إلتزامات وهي تمثل نوعا من الموجودات المالية.

- **الأسهم:**

السهم هو جزء من رأس مال المؤسسة (المساهمة) وهو يمثل حق المساهم مقدرا بالنقود لتحديد مسؤوليته ونصيبه في الربح، وعادة يكون رأس مال المؤسسة المساهمة مقسم إلى أجزاء متساوية يسمى كلا منهما سهما ويكتب فيه (أي يشتري من قبل الناس) دون الحاجة إلى توفر الثقة الشخصية بينهم، ومن الأسهم:

1. **الأسهم الممتازة:** يكون لحملة الأسهم نسبة معينة من الربح قبل غيرهم كما أن لهم حق الأولوية في قبض قيمة الأسهم من أموال الشركة عند تصفيتها.

[1] ماجد أحمد عطا الله، ، نفس المرجع ، ص: 25.

2. **الأسهم العادية:** ليس لحملة هذه الأسهم أية إمتيازات سواء بالنسبة للأرباح أو بالنسبة لقبض القيمة عند التصفية.

- **السندات:**

ورقة مالية ضمانا لدين وهو عقد إلتزام يتعهد به مصدر السند بدفع مبالغ محددة خلال أوقات محددة، وعادة حامل السند يحصل على فائدة معروفة سلفا، وهذا خلاف للأسهم التي لا تحصل على الأرباح إلا إذا حققت للمؤسسة، وعادة ما تتمتع السندات وخصوصا السندات قصيرة الأجل مثل أذونات الخزينة بدرجة عالية من السيولة.

ونذكر من أنواع السندات مايلي:

1- السندات قصيرة الأجل:

1- **السند الأدنى:** وهذا السند يعتبر من الأوراق التجارية التي غالبا ما تصدر عن التجار ومن هذه السندات " أذونات الخزينة" والتي تصدر لمدة قصيرة ويكون سعر الفائدة المدفوع عليها قليلا نسبيا.

2- **سندات اليورو قصيرة الأجل:** وهذه السندات تصدر على شكل سند لحامله قابلة للتداول وتصدر بآجال قد تتراوح بين أسبوع وسنة واحدة.

2- السندات الطويلة الأجل:

هذا النوع هو الذي يشار إليه عادة في كتب المالية تحت إسم (سندات) ومن هذه السندات:

أ-سندات ذات سعر فائدة ثابت.

ب-سندات ذات سعر فائدة عائم.

ج-سندات قابلة للتحويل إلى أسهم.

د-سندات ذات ضمان للتملك. أساسيات الإستثمار.[1]

❖ **الأدوات المادية:**

وهي عديدة ومتنوعة نستعرض على سبيل المثال الذكر لا الحصر.

1- المشروعات الإقتصادية: وهي من أكثر أدوات الإستثمار المادي إنتشارا، وتتنوع مجالات نشاطاتها بين فلاحية وتجارية وصناعية وخدمية، ومن أهم خصائصها أنها تنتج سلعا وخدمات تحقق إشباعا لحاجات الأفراد والمجتمع.

[1] طاهر حردان، **"أساسيات الإستثمار"**، الطبعة الأولى، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2009، ص،ص: 18- 20.

2- **العقارات:** تحتل المتاجرة بالعقارات المركز الثاني في عالم الإستثمار بعد الأوراق المالية، ويتم الإستثمار فيها بشكلين:

1- **مباشر:** عندما يقوم المستثمر بشراء عقار حقيقي (مباني أو أراضي).

2- **غير مباشر:** عندما يقوم بشراء سند عقاري صادر عن بنك عقاري أو بالمشاركة في محفظة مالية لإحدى المؤسسات المالية المتخصصة بالعقارات.

3- **السلع:** تتمتع بعض السلع بمزايا خاصة تجعلها صالحة للإستثمار لدرجة أن تنشأ لها أسواق متخصصة (بورصات) على غرار بورصات الأوراق المالية ولذا فقد أصبحنا نسمع بورصة للقطن في نيويورك وأخري للذهب في لندن وثالثة للبن في البرازيل ... الخ، يتم التعامل مع المستثمرين في أسواق السلع عن طريق عقود خاصة تعرف بإسم المستقبليات أو التعهدات المستقبلية وهي عقد بين طرفين هما منتج السلعة ووكيل أو سمسار غالبا ما يكون مكتب سمسرة يتعهد فيه المنتج للسمسار بتسليم كمية معينة من سلعة معينة بتاريخ معين في المستقبل مقابل الحصوله على تأمين أو تغطية تحدد بنسبة معينة من قيمة العقد.[1]

ثانيا- مخاطر الإستثمار:

1- المخاطر النظامية:

هي المخاطر التي تتعلق بالنظام العام في الأسواق وحركتها وعوامل طبيعية وعوامل سياسية ... الخ.

ومثل هذه العوامل لا ترتبط بنوع معين من الإستثمار وإنما عندما تقع تصيب جميع مجالات وقطاعات الإستثمار.

2- مخاطر غير نظامية:

وهي المخاطر التي تبقى بعد طرح المخاطر النظامية مثل التغيرات في أسعار الفائدة وتدهور العمليات الإنتاجية، ومثل هذه المخاطرة عندما تقع قد تصيب مجال معين من الإستثمار ولا تصيب مجال آخر وعموما يمكن أن نعدد من مخاطر الإستثمار ما يلي:

1) **مخاطرة العمل:** وهي المخاطرة التي قد تنتج عن الإستثمار في أدوات عائدة إلى مجال عمل معين، قد يفشل هذا العمل وبالتالي لا تتحقق أهداف الإستثمار.

2) **مخاطر السوق:** وهي المخاطرة التي قد تنتج عن التغير العكسي في أسعار أدوات الإستثمار المتعامل بها أو الضمانات العئدة لها نتيجة تقلب أوضاع السوق.

[1] بعداش عبد الكريم، **"الإستثمار الأجنبي المباشر وأثره على الإقتصاد الجزائري"**، رسالة دكتوراه، الجزائر، جامعة الجزائر، دفعة 2008، ص: 40.

3) **مخاطر السعر:** وهي المخاطرة التي قد تنتج عن الإستثمار في أسعار فائدة منخفضة إذ ما إرتفعت الفائدة بعد ذلك، أو المخاطرة التي تنتج عن خسارة الفائدة المرتفعة إذ ما تم الإستثمار لأجال قصيرة.
4) **مخاطر القوة الشرائية للنقود:** وهي المخاطر التي تنتج عن الإرتفاع في المستوى العام للأسعار الذي يؤدي بدوره إلى الإنخفاض في قيمة النقود معبرا عنها بالقوة الشرائية.
5) **المخاطرة المالية:** وهي المخاطرة الناجمة عن عدم القدرة على سداد الأموال المقترضة لغايات الإستثمار أو حتى عن عدم القدرة على تحويل الإستثمارات إلى سيولة نقدية بأسعار معقولة.
6) **المخاطرة الإجتماعية أو التنظيمية:** وهي المخاطرة التي تنجم عن التغيرات العكسية في الأنظمة الإجتماعية والتعليمات والقوانين التي يكون من شأنها التأثير على مجالات الإستثمار وأسعار أدوات الإستثمار (تنجم عن سن التشريعات المتعلقة في التأميم والمصادرة أو رفع معدلات الضرائب والرسوم على الإنتاج ... إلخ).[1]

المبحث الثاني: الإطار النظري للبحث والتطوير.

يعتبر البحث والتطوير من السياسات التي تتبعها المؤسسات لتحقيق أهدافها، فهو يستهدف الإضافة للمعرفة المتاحة للمؤسسة في مجالات إختصاصها، وإستخدام تلك المعرفة في تطبيقات جديدة في أنشطتها المختلفة.

المطلب الأول: ماهية البحث والتطوير.

في ظل تنامي المنافسة في كل المجالات الإقتصادية، كان لابد من خلق وظيفة تسعى إلى حل كل المشاكل المتعلقة بالتنمية وهي البحث والتطوير.

أولا: تعريف البحث والتطوير وخصائصه.

تعرف منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية OCDE نشاط البحث والتطوير بأنه "العمل الإبداعي الذي يتم على أساس نظامي بهدف زيادة مخزون المعرفة بما فيها معرفة الإنسان والمجتمع وإستخدام مخزون المعرفة هذا لإيجاد تطبيقات جديدة".[2]

البحث: أن الإنسان ينظر إلى الأشياء بالتفكير والتجريب لفهم جوهرها وحقيقتها وإستنباط الأسباب والعلاقات والقوانين التي تحكم وجودها وتكسبها خصائصها.

---

[1] طاهر حردان، نفس المرجع، ص، ص: 17- 18.

[2] تغريد حسين محمد الميالي، **"الإنفاق على البحث والتطوير مدخلا معاصرا للتنمية الإقتصادية في العراق في ضوء تجارب مختارة"**، رسالة ماجستير، العراق، جامعة القادسية، دفعة 2016، ص: 6.

التطوير: تحويل نتائج البحث أو المعارف الأخرى إلى خطة أو تصميم لمنتج جديد أو خدمة جديدة أو أسلوب تقني جديد أو التحسين الجوهري لمنتج أو خدمة أو أسلوب تقني معروف سواء كان ذلك بغرض البيع أو الإستخدام.[1]

تعرف منظمة التعاون الدولية والتنمية الإقتصادية OCDE نشاط البحث والتطوير بأنه "مجموع الأعمال الإبتكارية التي تهدف إلى زيادة معارف الفرد أو المؤسسة".

كما تعرفه UNESCO بأنه "مجموع الأعمال الإبداعية التي تهدف إلى زيادة الرصيد المعرفي للإنسان، الثقافة، المجتمع وتطبيق هذه المعرفة من أجل تقديم إبتكارات وتطبيقات جديدة".[2]

- خصائص البحث والتطوير:

- **التراكمية:** الأنشطة الإبتكارية تأخذ الشكل التراكمي في التطوير بمرور الوقت، فما يمكن للمؤسسة القيام به في الحاضر أو المستقبل يكون مرتبطا إرتباطا وثيقا بما قامت به في الماضي.
- **التخصص:** نظرا للطبيعة التركمية للأنشطة الإبتكارية، تميل المؤسسات إلى التركيز على أضيق نطاق من الأنشطة وتخصصات تكنولوجية قليلة.
- **التوزيع الجغرافي للعمل التكنولوجي:** نظرا للطبيعة التراكمية والتخصيص المتزايد للأنشطة الإبتكارية، ظهر تقسيم العمل في عملية إنشاء المعرفة التكنولوجية وذلك يحفز ولادة معرفة متقدمة في مناطق جغرافية محدودة.
- **عدم اليقين:** نتيجة إلى تسارع التقدم التكنولوجي، فإن عدم اليقين المتعلق بالأنشطة الإبتكارية يزيد ويكون مقدار ما هو غير معروف والذي على المؤسسة مواجهته للوصول إلى إبتكار فعال مرتفعا.
- **التكامل التكنولوجي:** إن التقدم المتسارع للمجموعة الكاملة من التخصصات التكنولوجية يعطي مساحة لأشكال جديدة من الإبتكار، فالإبتكار التكنولوجي إختراقات في حقل واحد معين، وغالبا ما يتحقق ذلك بتجميع أجزاء من المعرفة من مختلف المجالات وإدماجها بطريقة جديدة، وقد ولد هذا النوع من الإبتكار في بعض الأحيان تخصصات جديدة تماما مثل تحقيق التكامل بين التقنيات البصرية والإلكترونية.[3]

ثانيا- أهمية البحث والتطوير وأهدافه:

يمكن تلخيص الجوانب التي تبرز أهمية البحث والتطوير في العناصر التالية:

---

[1] د .مكيدي علي، أ. ولد شرشالي سمية، **"دور البحث والتطوير في تفعيل القدرة الإبداعية، مجلة الأبحاث الإقصادية"**، البليدة، جامعة البليدة 2، العدد: 13، ديسمبر 2015، ص: 282.

[2] زيوش بلال، **"السلوك الإبتكاري للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الدوافع والمحددات"**، رسالة دكتوراه، أم البواقي، جامعة العربي بن مهيدي، دفعة 2017، ص: 139.

[3] شعيب حورية، **"تسيير وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة الصناعية دراسة حالة"**، مذكرة ماجستير، بسكرة، جامعة محمد خيضر،دفعة 2014، ص: 8.

- ✓ حل مشاكل الإنتاج وزيادة حجمه مع الحفاظ على هدف تخفيض التكاليف؛
- ✓ تحسين نوعية المنتجات بإكسابها المزايا التنافسية؛
- ✓ مواكبة التطورات الحاصلة في البيئة الخارجية والدولية؛
- ✓ إختيار البدائل الفعالة لعملية تطوير التكنولوجيا لإستخدامها في نشاطات المؤسسة المختلفة؛
- ✓ تطوير أساليب إبداعية جديدة لإستخدام التكنولوجيا في تطوير العمليات الإنتاجية على مختلف المراحل الإنتاجية؛
- ✓ تطوير وتنمية الإمكانيات الذاتية من أجل تنفيذ الخيارات التكنولوجية بنجاح؛
- ✓ يعد البحث والتطوير الركيزة الأساسية لعمليات الإبداع والإبتكار؛
- ✓ تحقيق معدلات أفضل من العمل إلى رأس المال من أجل تقليص تكاليف الإنتاج وبالتالي إبراز كفاءة الأداء ورفع جودة المنتجات وزيادة المعارف العلمية؛
- ✓ تنويع مخرجات الإنتاج والتوصل إليها بصورة أدق، أكفئ، وأقل تكلفة؛[1]

- أهداف البحث والتطوير:

يمكن تحديد أهم أهداف نشاط البحث والتطوير فيما يلي:

- ✓ تحليل وهندسة القيمة للوصول إلى التكاليف التنافسية ومن ثم العمل على تدعيم المركز التنافسي للمؤسسة؛
- ✓ إبتكار منتجات جديدة لإرضاء رغبات المستهلكين، ثم المساهمة في تدعيم وزيادة معدلات الربحية؛
- ✓ تطوير المنتجات والتصميمات؛
- ✓ تطوير طرق وأساليب الإنتاج لخفض التكلفة؛
- ✓ تطوير بدائل المدخلات الإنتاجية؛
- ✓ التحسين المستمر لتحقيق التكلفة التنافسية؛
- ✓ كسب رضا العديد من الدراسات التجريبية على وجود علاقة إيجابية قوية بين معدلات الربحية وتكاليف البحوث والتطوير، كما أكدت تلك الدراسات على وجود علاقة قوية بين نشاط البحوث والتطوير وأسعار الأوراق المالية في البورصة؛
- ✓ إكتشاف وتعزيز المعرفة وتوليد الأفكار والمفاهيم الجديدة؛
- ✓ الوحدات البحثية بحسب المؤسسات، ويتحدد هذا التصنيف من خلال الصلة المباشرة للوحدة البحثية مع إدارات المؤسسات التي تعمل ضمنها هذه الوحدات؛
- ✓ الوحدات البحثية بحسب نتائج البحوث ووجهتها للتعرف على وجه بحوث الوحدات البحثية وقياس معدل كفاءتها وعملها؛

[1] بن لخضر السعيد، **"أثر البحث والتطوير في تحقيق التنمية السياحية المستدامة دراسة حالة"**، رسالة دكتوراه، المسيلة، جامعة محمد بوضياف، دفعة: 2017، ص: 39.

كما توجد وجهات نظر متعددة تتناول نشاط البحث والتطوير في زيادة الإنتاجية حيث، أن تطوير وتحسين المنتجات، وأداء العمليات العمليات في مجالات الأعمال المختلفة، يتوقف إلى درجة كبيرة على نشاط البحث والتطوير، ويزيد دور التجديد والإبتكار في تحقيق والتطوير، وتساهم التقنية الحديثة في القدرة التنافسية حيث أن دور التقنية في الوقت الحاضر يزيد عما كان عليه من قبل كعنصر يؤثر على الأوضاع التنافسية للمنشآت.[1]

المطلب الثاني: مراحل البحث والتطوير وأنشطته.

أولا- مراحل البحث والتطوير: وتتمثل فيما يلي:

1) مرحلة التفكير والتبرير:

تتمثل في تحديد الشروط أو الدوافع التي يمكن أن تبرر القيام بمشروع البحث والتطوير، كأن يكون إرتفاع في تكاليف الإنتاج، إنخفاض في رقم الأعمال أو ضرورة الرفع من مستوى جودة منتجات المؤسسة، والفكرة الأساسية هي أن كل نشاطات البحث والتطوير التي لا تزاول بمبررات إقتصادية موضوعية تعتبر هدرا للموارد.

2) مرحلة تحديد مشروع البحث والتطوير:

هي المرحلة التي يتم فيها تحديد الهدف أو المطلوب بشكل نهائي وواضح ودقيق، ويجب أن يكون متلائما مع نشاط المؤسسة، وفي حدود إمكانياتها ومواردها، فنجاح عملية البحث والتطوير مرتبطة مباشرة بصحة ودقة إنتقاء المشاريع، وحتى يكون الإختيار جيدا يفترض أن يتم من طرف ممثلي الأقسام المؤسسة، خاصة منها قسم البحث والتطوير، قسم الإنتاج، قسم التسويق أو المبيعات، المحاسبة والمالية، كما يجب التمييز بين المشاريع قصيرة المدى وذات المدى الطويل.

3) **مرحلة التحليل:**

هي المرحلة التي تنطوي على تجزئة مشروع البحث والتطوير أو مضمون المرحلة الثانية في مخطط تفصيلي، بهدف تحليل ودراسة المعلومات والمعطيات المتعلقة بالمشروع دون إستثناء، الأمر الذي من شأنه التأثير على تحقيق الأهداف، وذلك لأن عدم الإلمام بالتفاصيل، يؤدي إلى حدوث أخطاء في تقدير الإحتياجات، وكذا التدفقات أي التكاليف والإيرادات، لذلك يستلزم الأمر القيام بجمع كل المعلومات الممكنة والمرتبطة بالمواد الأولية وإتجاه الأسعار، حجم السوق المتوقعة، شدة أو درجة المنافسة، المدة الزمنية والمبالغ اللازمة لتنفيذ المشروع ذاته.

[1] حريز هشام، **"دور البحث والتطوير في تحسين القدرة التنافسية لقطاع الطاقات المتجددة في الجزائر"**، رسالة دكتوراه، بسكرة، جامعة محمد خيضر دفعة 2016، ص، ص: 59-60.

4) مرحلة البحث (أعمال التطوير والتصور):

يتم فيها القيام بالأعمال الفعلية للبحث والتطوير ثم التصوير، ومثل هذه العمليات يمكن اللجوء إليها كلها أو بعضها فقط، وذلك كلها كان المشروع بسيطا كلما خفت أعمال التطوير والتطبيق والتصور.

5) مرحلة إعداد النموذج:

في هذه المرحلة تصل أعمال وجهود فريق البحث والتطوير إلى وضع أو إعداد النموذج كما تم تصوره، حيث يمكن أن ينطوي المشروع على إنتاج منتوج جديد، أو تعديل وتحسين منتوج جديد، ففي هذه المرحلة يتم صناعته وتركيبه ليأخذ شكله المادي لأول مرة، أما إذا كان موضوع المشروع يتعلق بطريقة تقنية، فيتم وضعها حسب التسلسل أو التركيبة النظرية المحددة لها.

6) مرحلة التجارب والتعديلات:

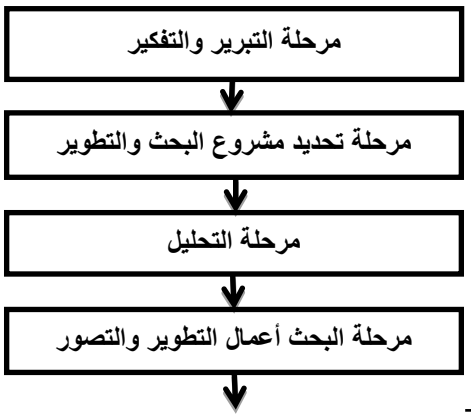
يتم القيام هنا بكل التجارب اللازمة لتأكد من صحة المنتوج أو العملية الإنتاجية الجديدة، ومطابقة مواصفاتها لما تم تصميمه وتخطيطه من قبل، وما تجدر الإشارة إليه هنا هو ضرورة الإشراك الفعلي لطرفين هامين هما قسم الإنتاج وعينة المستهلكين (المتطوعين)، ويتمثل دور قسم الإنتاج هنا في الإطلاع والإلمام الكلي والشامل بالجوانب التقنية المتعلقة بالمنتوج أو العملية التي يتضمنها مشروع البحث والتطوير، وأما دور المستهلكين فهو تجريب المنتوج وإبداء أرائهم وإنطباعاتهم حوله.

7) **مرحلة الإنتاج:**

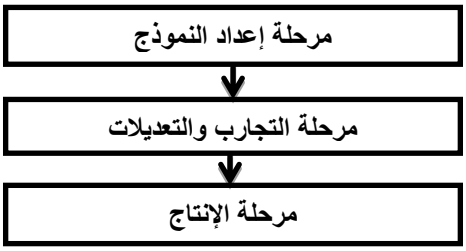
بعد إنجاز مختلف المراحل السابقة نصل إلى المرحلة الأخيرة التي يتم فيها تنفيذ عمليات الإنتاج المضبوطة، ويخرج المنتوج في صورته الجاهزة، ثم بعد ذلك يتم تسويقه وتوزيعه إلى الأسواق وإيصاله إلى المستهلكين النهائيين.[1]

والشكل التالي يبين مختلف هذه المراحل:

الشكل رقم (I- 1): مراحل البحث والتطوير.



[1] حريز هشام، نفس المرجع، ص: 61- 62.



المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على حريز هشام، **"دور البحث والتطوير في تحسين القدرة التنافسية لقطاع الطاقات المتجددة في الجزائر"**، رسالة دكتورا، دفعة 2016، ص: 63.

ثانيا- أنشطة البحث والتطوير:

يعد نشاط البحث والتطوير من الوظائف الهامة في المؤسسة لإعتبارها القلب النابض للعملية الإبتكارية في مجال الإنتاج والتسويق والخدمات، ضمن الهدف الأساسي لكل مؤسسة وهو البقاء على المدى الطويل وبالتالي نظرة مستدامة للمؤسسة.

1- مفهوم نشاط البحث والتطوير:

هو عملية معالجة المعلومات والتخفيض الفعال من حالات عدم اليقين، وبالتالي هي عملية مختلفة عن الوظائف الأخرى للمنظمة لها أهداف مختلفة ولها طرق تسيير مختلفة، ويتم ذلك عبر ثلاثة أنواع من الأساليب وهي:

2-1- أساليب تسيير عمال البحث والتطوير: يمكن التمييز بين أسلوبين رئيسيين في تسيير عمال البحث والتطوير هما: أسلوب الإشراف وأسلوب الإشراف المباشر.

2-2- رفع فعالية البحث والتطوير: للرفع من فعالية البحث والتطوير يستلزم توفر شروط ومميزات يتصف بها مدير البحث والتطوير من جهة، وتوفر الكفاءة الفنية لعمال الوظيفة من جهة أخرى، وأخيرا الدقة في إختيار مشاريع البحث والتطوير.

2-3- نفقات البحث والتطوير: وهنا يعتبر الإنفاق بمثابة إستثمار ينتج عنه عائدا فهو يحتاج إلى تخطيط وفقا لأساليب عملية دقيقة، كما أن معرفة التكاليف أمر جد هام بالنسبة للمؤسسة في عملية الأداء وذلك بتخصيص مواردها للإنفاق على هذه النشاطات، ويمكن التفرقة هنا بين:

1. **مبادئ تكاليف البحث والتطوير:**

- ✓ فتح حساب خاص بالنشاطات ضمن حسابات المؤسسة؛
- ✓ القيام بتحليل التكاليف المرتبطة بالوظيفة بالتفصيل وتحديد مسؤولية مدير البحث والتطوير؛
- ✓ التمييز بين مختلف التكاليف والأعباء، بحيث تقسم الأعباء مباشرة على النشاط؛

2. **موازنة البحث والتطوير:** وذلك عن طريق:

- ✓ تحديد التغيرات بكل عناية أو إستثمار الأطراف المعنية؛
- ✓ تحضير موازنات تفصيلية خاصة بالأقسام، حسب عددها وعلى أسس زمنية مختلفة؛

- ✓ إظهار النفقات الفعلية والمعيارية عند كل مرحلة من مرحلة، لغرض إستخراج الفروقات والإنحرافات؛[1]

المطلب الثالث: مخاطر البحث والتطوير.

تتعدد مخاطر البحث والتطوير وتتمثل فيما يلي:

1) التكلفة العالية:

إن عملية البحث والتطوير تتطلب مبالغ ضخمة في مختلف مراحله، ويظهر ذلك في المبالغ الضخمة المنفقة على دراسة وتنقية الأفكار الخاصة بالمنتجات الجديدة، وذلك نتيجة التعقيد الفني المتزايد لمعظم المنتجات، وعلى دراسات الجدوى المختلفة لهذه الأفكار، وإنشاء المحطات المختلفة وغير ذلك من الدراسات بسبب عدم التأكد من نتائج البحث والتطوير، والتأخيرات الغير متوقعة في إنجاز المشروع في حالات كثيرة تتطلب توظيف موارد أكبر بكثير من الموازنة المتوقعة.

2) إرتفاع معدل الفشل:

إن الفشل هو الأكثر بروزا في أنشطة البحث والتطوير وذلك لدرجة عدم التأكد الكبيرة في التوصل إلى الفكرة الجديدة، وحتى عند الوصول إلى الفكرة الجديدة قد لا تكون ممكنة التحول إلى منتج بسبب كونها أكثر طموحا من الإمكانيات التكنولوجية أو الفنية أو الإنتاجية أو المالية، وقد يلاقي المنتج الجديد فشلا تجاريا في السوق، والأمثلة كثيرة عن إحتمالات الفشل.

3) طول عملية البحث والتطوير:

طول فترة البحث والتطوير في بعض الصناعات كصناعة الأدوية، صناعة الطائرات مثلا، حيث تصل هذه الفترة في بعض الأحيان إلى ثلاثين سنة، وما تنطوي عليها من تكاليف في الوقت والمال، فإن بعض المؤشرات في السوق قد تتغير خلال هذه الفترة الزمنية الطويلة، مما يجعل السوق غير مناسب للمنتوج عند طرحه، وبالتالي فإن مصيره هو الفشل.

4) قصر حياة دورة المنتوج:

إن نجاح المنتج الجديد في السوق يؤدي إلى زيادة حدة المنافسة بسبب تقليده ذلك أن المقلدين لا يجعلون فترة حياة المنتج الجديد والعملية الجديدة قصيرة فحسب لأنهم يصلون إلى نفس المنتج أو العملية، وإنما بسبب تزايد عدد الذين يقومون بالتقليد، والقدرات العالية لبعضهم يجعل المقلد مصدر تهديد حقيقي لأنه يحتل مركز القائد الإبتكاري، فإذا التقليد المرخص أو الغير مرخص يمكن أن يتقاسم الحصة السوقية، فإن التقليد الإبتكاري (الذي ياتي بالتحسينات على المنتج المقلد) قد يستولي على الحصة السوقية مما يعرض

[1] بن لخضر السعيد، نفس المرجع، ص: 32- 33.

المنتج الجديد للخطر القادم من المقلدين الخلاقين، وعليه فإن قصر دورة حياة المنتج لا تتيح للمؤسسة تغطية أو إستعادة تكاليف المنتج الجديد.

5) مقاومة المستهلك:

إن من الصعب عادة إجتذاب إنتباه المستهلكين نحو أفكار المنتجات الجديدة، وذلك لعدة أسباب أبرزها الدخل، فالمستهلكين ذوي الدخل الضعيف ينفقون الجزء الكبير من دخلهم على المنتجات الأساسية، وبالتالي هم لا يجدون الفرصة في تجريب المنتجات الجديدة، كما أن كثرة البدائل في السوق تجعل هناك منافسة في جذب إنتباه المستهلكين من طرف المنافسين، بالإضافة إلى الولاء للقديم والخوف من الجديد بسبب رضاء المستهلكين على المنتجات الحالية، وهذا من المخاطر التي تجعل أغلب المؤسسات تتخلى عن البحث والتطوير خوفا من عدم إقناع المستهلك بما تقدمه من إبتكارات.

6) القيود والتشريعات الحكومية:

في كثير من الدول خاصة المتقدمة، لابد أن تمر المنتجات الجديدة وخاصة تلك التي لها علاقة بالصحة وبالأفراد كالأدوية والأغذية، أو التي تؤثر على سلامتهم كالسيارات والمواد الكيماوية...الخ، بخطوات رقابة مشددة، قبل أن يتم طرحها في الأسواق، إن مثل هذه القيود تنعكس على المؤسسة بشكل سلبي من حيث التكلفة الكبيرة، التي قد تتكبدها في أثناء الإنتظار للحصول على موافقة الجهات المعنية لتسويق المنتوج المقترح، وكذلك في التكاليف الكبيرة التي قد تتحملها في حالة إسترجاع المنتوج لإجراء تعديلات عليه، أو في حالة الإضطرار إلى دفع تعويضات كبيرة لأفراد يحكم لهم القضاء بأضرار نتيجة أخطاء المؤسسات الصانعة، كل هذا يشكل ضغط على المؤسسة قد يغير نظرتها بشكل سلبي إلى عملية البحث والتطوير.[1]

المبحث الثالث: الدور الإقتصادي للإستثمار في البحث والتطوير.

يعد الإستثمار في البحث والتطوير أحد العوامل المهمة في نمو إقتصاديات الأمم، وتعود هذه الأهمية الصفات المميزة لهذا الإستثمار، فهو يعتمد أساسا على العقول، ولهذا فهو إستثمار في العقول تماما كما هو إستثمار مالي.

المطلب الأول: العوامل الإقتصادية للبحث والتطوير.

إن هناك عوامل عديدة تدفع مختلف البلدان إلى الإهتمام بالبحث والتطوير من أهمها:

- ❖ تقليص الفجوة بين الإختراع والإبتكار، وذلك لكون البحث والتطوير يعد المجال الأكثر خصوبة الذي يمكن من خلاله أن يتحول الإختراع إلى إبتكار وأن ينتج أو يطور جهاز أو ناتج جديد، مما يساهم في تقليص الفجوة الزمنية بين الفكرة المعنية وتطبيقها؛

[1] شعب حورية، نفس المرجع، ص، ص: 13- 15.

- ❖ إن توليد منتجات جديدة من خلال البحث والتطوير يعتبر محور إهتمام الإستثمار، وذلك بسبب تزيد الطلب على هذه المنتجات في فترة قصيرة؛
- ❖ يساهم البحث والتطوير في جعل الجهاز الإنتاجي مرنا لموجهة الطلب المتغير، وقادرا على إستيعاب التحولات الجديدة في ظروف السوق؛
- ❖ إن البحث والتطوير يرفع من معدل إحلال عناصر الإنتاج وخاصة فيما بين العمل ورأس المال؛
- ❖ يساهم البحث والتطوير في ظهور المنتوج من خلال:
- ✓ إدخال منتوج جديد وسيطرة الدولة على المبيعات الدولية لهذا الإبتكار؛
- ✓ نضوج المنتوج الجديد ومع إنتشار التكنولوجيا يحفز على ظهور منافسين آخرين؛
- ✓ تقييس الإنتاج وتبسيط عملياته؛
- ❖ توفير بدائل للطاقة تتميز بإنتاجية أعلى وبتكلفة أدنى وبسلامة أكثر للبيئة وبالتالي الإستدامة؛
- ❖ تزايد الإهتمام ببرامج التعليم العالي لدى الشرائح المختلفة للمجتمع، وخاصة بعد توفر التسهيلات الكفيلة بزيادة إستيعاب الجامعات للأفراد من مختلف الفئات وبالتالي توسع التعليم العالي؛
- ❖ مساهمة بحوث هندسة الجينات والتكنولوجيا الحياتية لدفع إنتاجية النشاطات الزراعية وتكيف المحتويات الأساسية للمنتجات الزراعية؛
- ❖ ظهور التحالفات الدولية مثل الإتحاد الأوروبي قد وفر البيئات المناسبة للإستثمارات المشتركة في البحث والتطوير، وبالتالي القيام بنشاطات إبتكارية عالية التكاليف؛[1]

المطلب الثاني: علاقة البحث و التطوير بكفاءة الأداء الإقتصادي.

هو علاقة البحث والتطوير بالإنتاجية وكون أن نسبة كبيرة من جهود البحث والتطوير توجه عادة نحو إدخال مواد أو أساليب أو منتجات جديدة، فإن ذلك يؤدي إلى تدنية تكاليف المدخلات المعوضة أو المطورة وتزايد في كفاءة المنشأة، مع تبني التحسينات النوعية في المنتجات، وبالتالي ينعكس على التكاليف بالإنخفاض وعلى الإنتاجية بالإرتفاع.

وتأييدا لهذا الإتجاه أوضح K .A .Shoctmaim بأن زيادة الإنفاق على البحث والتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بواقع مرتين ونصف إلى ثلاث مرات قد أسهمت في تقليل راس المال المطلوب بحوالي (20% - 30%) وبالنتيجة إرتفاع إنتاجية العمل بست إلى سبع مرات وإزدياد الإعتماد على المكائن التي لها كفاءة إنتاجية مثلى وخاصة تلك المعتمدة على وسائل أوتوماتيكية، وفي مقابل ذلك يرى Denisan أن زيادة الإنتاجية تعود إلى وفرات السعة وبمعدل أكبر من تأثير التحول التكنولوجي.

وقد بين البعض ومنهم Kohn-Scot المؤسسة الأكبر حجما أكثر كفاءة في البحث والتطوير من المؤسسة الصغيرة أو المتوسطة، وذلك بعد إثبات فرضية مفادها أن مستوى معطى من البحث والتطوير ينتج قيمة مضافة أعلى في مؤسسة أكبر، وإعتمد هذا الإتجاه على الفكرة التى قدمها J.Schumpeter والتي تضمنت أن

[1] بن لخضر السعيد، نفس المرجع، ص: 40.

المؤسسة الكبيرة تكون ذات بحوث متسمة بفعالية أكثر من المؤسسة الصغيرة، فتكون نتائج هذه البحوث متناسبة مع أحجام المؤسسات المعنية.

كما أنه تستخدم مؤشرات عديدة لقياس حجم أو شبه مساهمة البحث والتطوير ومن أهم المؤشرات:

- ✓ حجم الأنفاق الإستثماري الحقيقي ونسبة هذا الإنفاق إلى مجموع الإنفاق في المؤسسة أو الصناعة أو الإقليم أو البلد؛
- ✓ عدد العلماء والباحثين النتخصصين العاملين في البحث والتطوير؛
- ✓ قيم المخرجات (المادية والبشرية والمعلوماتية) المباشرة لنشاطات البحث والتطوير مثل الأجهزة والمواد المستخدمة والمنتجات النهائية والكوادر المتدربة والأبحاث العلمية المتخصصة والأساسية وبراءات الإختراع وقواعد المعلومات...؛[1]

المطلب الثالث: مقومات نجاح الإستثمار في البحث والتطوير.

إن تشجيع الإستثمار في البحث العلمي يحتاج إلى توفر عدد من المقومات الضرورية منها:

- ✓ الموارد البشرية المؤهلة تدريبا رفيعا؛
- ✓ البنية المؤسساتية كالجامعات ومراكز البحوث؛
- ✓ الموارد المالية والتمويلية الكافية؛
- ✓ هيكل السوق، فكلما كان تنظيم السوق أقرب إلى المنافسة كلما كان ذلك مدعاة إلى تحفيز الإستثمار في البحث والتطوير، وكلما إقترب للإحتكار كلما إنخفض الحافز لتخصيص موارد لتمويل عمليات البحث والتطوير؛
- ✓ حماية حقوق الملكية والفكرية، إذ يشكل هذا العنصر ضمانة التشجيع على مواصلة البحث والإبتكار؛
- ✓ المناخ العام للإستثمار، ويشمل كل الضوابط والإجراءات الحاكمة للإستثمار بصفة عامة والتي يجب أن تكون سهلة ومرنة وشفافة لإزدهار نشاط البحث العلمي؛[2]

[1] بن لخضر السعيد، نفس المرجع، ص: 40- 42.

[2] حريز هشام، نفس المرجع، ص: 100.

خلاصة:

تم التطرق في هذا الفصل إلى المفاهيم الأساسية للإستثمار والبحث والتطوير حيث يكتسي هذا النوع من الإستثمار أهمية خاصة بالنسبة للمؤسسات والمشاريع الكبرى منها بشكل خاص، فإذا كان نجاح المؤسسات وتفوقها ونمو الدول ورقيها قد إرتبط إلى وقت قريب بالإمكانيات المادية والثروات الطبيعية فإن التجارب الراهنة تتعلق بدول حققت قفزات عملاقة في مجالي التصنيع والتنمية تمكنت من تحقيق إنجازات كبيرة وبلوغ مستويات ريادية، بينت أن كل ذلك تحقق بفضل إعتمادها على موارد طبيعية غير مادية.

إن تنظيم البحث والتطوير يمر بمراحل، فبعدما كان البحث والتطوير بمعزل عن بقية المؤسسة والإبتكار الناتج عن تدفق وحيد الإتجاه مصدره الأول العلم ونشاطات البحث والتطوير حيث أنها تتم وفق الإستراتيجية العامة للمؤسسة، يسعى البحث والتطوير للإستجابة لتحقيق الأهداف الحالية والمستقبلية، وفي الوقت نفسه المساهمة في تحديد وإستغلال الفرص التكنولوجية.

الفصل الثاني

الإطار النظري للتنمية المستدامة

والبعد المؤسسي

تمهيد:

شهد العالم خلال العقود الثلاثة الماضية، إدراكا متزايدا بأن نموذج التنمية الحالي لم يعد مستداما بعد أن إرتبط نمط الحياة الإستهلاكي المنبثق عنه أزمات بيئية خطيرة مثل فقدان التنوع البيئي كتقلص مساحات الغابات والغطاء النباتي و التنوع الحيواني ،وكذا تلوث المياه والهواء وإرتفاع درجة حرارة الأرض أو ما يعرف بالإحتباس الحراري، وإستنفاذ الموارد الغير متجددة وما لها من تأثير على البيئة مما يؤثر سلبا على الإستغلال الرشيد لهذه الموارد وإنعكاسها على الجانب الإجتماعي والإقتصادي ومن ثم عدم تحقيق تنمية مستدامة التي نادوا بها في ختام القرن العشرين.

إن البعد المؤسسي يتضمن في محتواه عناصر عديدة كالإختراع الإبتكار والذي يتمثل في توليد أفكار وإنجاز أشياء جديد، والتكنولوجيا الحديثة للإتصال والإعلام والتي تعتبر بمثابة ثورة صناعة المعلومات وتسويقها وتخزينها وإسترجاعها وعرضها وتوزيعها، وكذا القوانين الصارمة والمتمثلة في حوكمة المؤسسات.

وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كالأتي:

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة.

المبحث الثاني: ماهية البعد المؤسسي.

المبحث الثالث: علاقة الإستثمار في البحث والتطوير بالبعد المؤسسي للتنمية المستدامة.

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة.

يعتبر مفهوم التنمية المستدامة أهم تطور في الفكر التنموي الحديث خلال العقود الأخيرة رغم أن جذوره تمتد في الماضي البعيد إلا أنه مازال غامضا ويفسر بطرق مختلفة من قبل الكثيرين ولذلك سوف نحاول إعطاء مفهوم شامل لهذا المصطلح بعد التطرق إلى مراحل تطورها التاريخي.

المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة.

لقد سبق ظهور مفهوم التنمية المستدامة إنعقاد العديد من المؤتمرات والملتقيات الدولية وإصدار تقارير مهدت الطريق لمفهوم التنمية المستدامة وأهم هذه المحطات بالتسلسل الزمني كالأتي:

أولا- مراحل التطور التاريخي للتنمية المستدامة:

1) **1950:** ترجع جذور التفكير العالمي بشأن التدهور إلى هذه السنة، حيث نشر الإتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة أول تقرير حول حالة البيئة العالمية، وهدف إلى دراسة حالة ووضعية البيئة في العالم.
2) **1968:** إنشاء نادي روما الذي جمع عدد كبير من رجال الأعمال من مختلف الدول، دعى هذا النادي إلى ضرورة إجراء أبحاث تخص مجالات التطور العلمي الجديد النمو في الدول المتقدمة.
3) **1972:** نادي روما ينشر تقريرا مفصلا حول تطور المجتمع البشري وعلاقته بإستغلال الموارد الإقتصادية.
4) **1972:** إنعقدت قمة الأمم المتحدة حول البيئة في ستوكهولم في السويد، حيث عرض مجموعة من القرارات الخاصة بالتنمية.[1]
5) **1975:** صدر منشور طارئ للأمم المتحدة تحت إسم (Hammarskjold) على إسم أمينها العام أنذاك السويدي (Dag Hammarskjold) بين إحتمال وجود أخطار على الكرة الأرضية تخص تجاوز بعض الحدود.
6) **1982:** أصدرت الأمم المتحدة تقريرا عن حالة البيئة العالمية "أشار إلى أن أكثر من 25 ألف نوع من الخلايا النباتية والحيوانية كانت في طريق الإنقراض، وإختفاء أنواع أخرى غير معروفة بشكل نهائي.
7) **1987:** قدمت اللجنة الدولية للبيئة والتنمية التابعة للأمم المتحدة تقريرا بعنوان "مستقبلنا المشترك" ويعرف كذلك بتقرير بورتلاند، حيث أظهر التقرير فصلا كاملا عن التنمية المستدامة.
8) **1992:** إنعقاد قمة الأرض في ريو دي جانيرو بالبرازيل والتي عرفت بمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة، خصص المؤتمر إستراتيجيات وتدابير تحد من التآكل البيئي في إطار تنمية قابلة للإستمرار والتنمية.[2]

---

[1] زوايد يمينة، **"دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق التنمية المستدامة"**، مذكرة ماستر، معسكر، جامعة محمد خيضر، دفعة 2017، ص: 41.

[2] العايب عبد الرحمان، **"التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الإقتصادية في الجزرئر في ظل تحديات التنمية المستدامة"**، رسالة دكتورا، سطيف، جامعة فرحات عباس، دفعة 2011، ص، ص: 18- 19.

9) **1997:** تم إقرار بروتوكول كيويتيو الذي يهدف إلى الحد من إنبعاثات الغازات والتحكم في كفاءة إستخدام الطاقة في القطاعات الإقتصادية المختلفة وزيادة إستخدام نظام الطاقة الجديدة والمتجددة.

مشروع الألفية إنمائية سنة 2000 برعاية صندوق النقد الدولي والبنك العالمي التي حددت عشرة أهداف إنمائية للألفية الجديدة كلها تصب في هدف التنمية المستدامة.

10) **2002:** مؤتمر القمة للتنمية في جوهانزبورغ جنوب إفريقيا بهدف التأكد على الإلتزام الدولي بتحقيق التنمية المستدامة.[1]

11) **2005:** أصبح بروتوكول كيوتو ساري المفعول الذي ينص على تقليص إنبعاث الغازات.

يقوم برنامج العمل المعتمد السنوات الذي أقرته لجنة التنمية المستدامة في دورتها الحادي عشر المنعقدة في 2003، وبرنامج العمل الراهن ممتد من عام 2004حتى عام 2017 على أساس دورات زمنية لإجراء الإستعراضات ورسم السياسات مدة كل منها سنتان، والبرنامج منظم حول مجموعات من القضايا:

- ✓ **2005-2004:** المياه، المرافق الصحية، المستوطنات البشرية.
- ✓ **2007-2006:** الطاقة من أجل التنمية المستدامة، التنمية الصناعية، تلوث الهواء، الغلاف الجوي، تغير المناخ.
- ✓ **2009-2008:** الزراعة، التنمية الريفية، الأراضي، الجفاف التصحر،إفريقيا.
- ✓ **2011-2010:** النقل، الموارد الكيماوية، إدارة النفايات، التعدين، إطار السنوات العشر للبرامج المتعلقة بأنماط الإستهالاك والإنتاج.
- ✓ **2013-2012:** الغابات، التنوع البيولوجي، التكنولوجيا الحيوية، السياحة، الجبال.
- ✓ **2015-2014:** البحار والمحيطات، الموارد البحرية، الدول الجزرية النامية، إدارة الكوارث وقابلية التأثر بها.
- ✓ **2017-2016:** تقييم شامل لتنفيذ جدول أعمال القرن 21، وبرنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن 21، وخطة جوهانسبورغ للتنفيذ.[2]

---

[1] سعيداني ربيعة، **"أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على على التنمية المستدامة في الدول النامية"**، مذكرة ماستر، مستغانم، دفعة 2015، ص: 32.

[2] زوايد يمينة، نفس المرجع، ص، ص: 43- 44.

الجدول رقم (II- 1): السياق التاريخي لظهور التنمية المستدامة.

سنة إنعقاد المؤتمر	مضمون المؤتمر
1950	تقرير الإتحاد العالمي لحماية البيئة (UICN).
1968	إنشاء نادي روما.
1972	نادي روما تقرير حدود النمو، ومؤتمر ستوكهولم.
1980	ظهور مصطلح التنمية المستدامة.
1982	تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة.
1983	إنشاء اللجنة العالمية والتنمية (CMED).
1987	اللجنة العالمية للبيئة والتنمية تقرير "مستقبلنا المشترك".
1992	مؤتمر قمة الأرض في ريو ديجانيرو.
1994	المؤتمر العالمي المعني بالتنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية.
1997	برتوكول كيوتو 1997 القمة الثانية للأرض.
2002	المؤتمر العالمي للتنمية المستدامة بجوهانسبورغ.
2005 -2004	المياه، المرافق الصحية، المستوطنات البشرية.
2009 -2008	الزراعة، التنمية الريفية، الأراضي، الجفاف التصحر، إفريقيا.
2011 -2010	إطار السنوات العشر للبرامج المتعلقة بأنماط الإستهلاك والإنتاج.
2013 -2012	الغابات، التنوع البيولوجي، التكنولوجيا الحيوية، السياحة، الجبال.
2015 -2014	البحار والمحيطات، المواراد البحرية، الدول الجزرية الصغيرة النامية، إدارة الكوارث وقابلية التأثر بها.
2017 -2016	تقييم شامل لتنفيذ جدول أعمال القرن 21، وبرنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن 21، وخطة جوهانسبورغ للتنفيذ.

المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على، مذكرة ماستر، زوايد يمينة، **"دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق التنمية المستدامة"**، معسكر، جامعة محمد خيضر، دفعة 2017، ص: 45.

ثانيا- مفاهيم حول التنمية المستدامة.

تعددت مفاهيم التنمية والتنمية المستدامة بتعدد الباحثين وإختلاف مفاهيمهم وتوجهاتهم.

1) التنمية والتنمية المستدامة:

1. تعريف التنمية:

يعتقد كندل بيرجر "أن التنمية فعل تراكمي يمكن أن يحدث مع ضرورة وجوب توافر تغيرات تكنولوجية مع تعاون المؤسسات الإنتاجية في تحسين طرق إنتاجها".

ويعرفها د .محمد الجوهري "أن التنمية تنطوي على عملية توظيف جهود الكل من أجل الكل خاصة تلك القطاعات الفئات المحرومة من فرص النمو".[1]

2. تعريف التنمية المستدامة:

تعريف الأستاذ " أسامة الخولي" للتنمية المستدامة: "عملية تغيير حيث يجري إستغلال الموارد وتوجيه الإستثمارات، وتكييف التنمية التقنية والتطور المؤسسي بتناسق يعزز الإمكانيات الحاضرة والمستقبلية في تلبية إحتياجات البشر وتطلعاتهم".

وتعرف على أنها "تعبير عن التنمية التي تتصف بالإستقرار وتمتلك عوامل الإستمرار والتواصل، فهي تنمية تأخذ بعين الإعتبار البعد الزمني وحق الأجيال القادمة في التمتع بالموارد الأرضية".[2]

كما تعرف "التنمية القائمة على تشجيع أنماط إسهلاكية ضمن حدود إمكانيات البيئة وما يحقق التوازن بين الأهداف البيئة والإقتصادية في العملية التنموية".

وعرفها قاموس ويبسبر كما يلي "هي تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح بإستنزافها أو تدميرها جزئيا أو كليا".[3]

وعرفها وليام رولكزهاوس على أنها "تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو إقتصادي يتلائم مع قدرات البيئة، وذلك من منطق أن التنمية الإقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليتان متكاملتان و ليستا متناقضتان".

---

[1] لوصيف ياسمينة، **"دور الرأسمال البشري في تحقيق التنمية المستدامة"، مذكرة ماستر،بسكرة"**، جامعة محمد خيضر، دفعة 2017، ص، ص: 17-18.

[2] قادري محمد الطاهر، **"التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق"**، الطبعة الأولى، بيروت- لبنان، مكتبة حسن العصرية،2013،ص، ص: 52-53.

[3] ديب كمال، **"أساسيات التنمية المستدامة"**، الجزائر، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، 2015، ص ،ص: 31 -32.

تعريف اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (WCED) التنمية المستدامة على أنها "تلك التنمية التي تلبي الإحتياجات الراهنة دون التجاوز أو المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية إحتياجاتهم".[1]

2) **خصائص التنمية المستدامة:**

تتمثل خصائص التنمية المستدامة فيما يلي:

- ✓ تنمية تراعي حق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي ولكوكب الأرض؛
- ✓ تنمية تلبي الإحتياجات الأساسية للفرد في المقام الأول من غذاء ومسكن وملبس وتعليم وصحة وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياتهم المادية والإجتماعية؛
- ✓ تتوجه أساسا لتلبية حاجيات أكثر الطبقات فقرا؛
- ✓ عملية مجتمعية تساهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات؛
- ✓ بناء قاعدة وإيجاد طاقة إنتاجية ذاتية؛
- ✓ تشجيع الإبتكار للطاقة المتجددة والصديقة للبيئة؛[2]

3) **مبادئ التنمية المستدامة:**

لا يمكن تحديد عدد معين من المبادئ للتنمية المستدامة، ففي البحث الذي قام به عدد من الباحثين الذين أعدوا كتيبا بعنوان "مجتمعنا مستقبلنا" وهي أيضا مبنية على خبرتهم بما هو ملائم للمجالس المحلية تم تقديم المبادئ الستة التالية كمبادئ للتنمية المستدامة:

- ❖ **الدمج:** دمج الإعتبارات البيئية والإجتماعية والإقتصادية في عملية صنع القرار بشكل فعال.
- ❖ **مشاركة المجتمع:** لا يمكن تحقيق الإستدامة أو إنجاز أي تقدم نحوها من دون مشاركة ودعم المجتمع بكافة شرائحه.
- ❖ **سلوك وقائي:** حيثما تكون هناك إحتملات وقوع أضرار بيئية جسيمة يمكن مداواتها، لا يستخدم الإفتقار إلى التيقن العلمي الكامل كسبب لتأجيل إتخاذ تدابير فعالة من حيث التكلفة لمنع التدهور البيئي.
- ❖ **العدالة ضمن الأجيال وبينها:** الإنصاف والمساواة في الفرص للجيل الحالي وللأجيال المقبلة أيضا.
- ❖ **تحسن متواصل:** إن الوضع البيئي المتدهور يلزمنا بإتخاذ إجراءات فورية لتصبح المجتمعات أكثر إستدامة وتسعى للتحسن المستمر والمتواصل.

---

[1] محمد بدر المطيري، **"دور القيادة السياسية في رسم وتنفيذ سياسات التنمية"**، رسالة ماجستير، الكويت، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأداب والعلوم، دفعة 2015، ص: 35.

[2] حمزة حداد، ليلى حديد،" **دور الإدارة البيئية في التوفيق بين أهداف المؤسسة الإقتصادية وتطلعات التنمية المستدامة"**، مذكرة ماستر، تبسة، جامعة العربي التبسي، دفعة 2016، ص: 42.

❖ **سلامة البيئة:** العمل من أجل حماية التنوع البيولوجي والحفاظ على العمليات البيئية الأساسية والأنظمة التي تدعم الحياة.[1]

4) أهداف التنمية المستدامة:

1) تحسين نوعية الحياة:

من خلال التعليم الجيد والعناية والصحة، والتوزيع العادل للثروة والدخول، وإقامة نظام للأمن الإجتماعي، والإهتمام بالثقافة وإقامة علاقات إنسانية على أساس العدل والسلم والمساواة ورعاية الحقوق الأساسية، وإتاحة الفرصة للمشاركة والتداول السلمي للسلطة، والتحرر من العبودية للغير أو الإعتماد عليهم، إلى التحرر من أسر الجهل والفقر والمرض.

2) إحترام البيئة الطبيعية:

التنمية المستدامة إنها ببساطة تنمية تستوعب العلاقة الحساسة بين البيئة والطبيعة والبيئة المبنية، وتعمل على تطوير هذه العلاقة لتصبح علاقة تكامل وإنسجام.

3) تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية القائمة:

تنمية إحساسهم بالمسؤولية تجاهها، وحثهم على المشاركة الفاعلة في إيجاد حلول مناسبة لها من خلال مشاركتهم في إعداد وتنفيذ ومتابعة وتقييم برامج ومشاريع التنمية المستدامة.[2]

4) ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع:

توعية السكان بأهمية التقنيات المختلفة في المجال التنموي، وكيفية إستخدام المتاح والجديد منها في تحسين نوعية حياة المجتمع وتحقيق أهدافه المنشودة دون أن يؤدي ذلك إلى مخاطر وآثار بيئية سالبة، أو على الأقل أن تكون هذه الأثار مسيطر عليها بمعنى وجود حلول مناسبة لها.

5) إحداث تغيير مستمر ومتناسب في حاجات وأولوية المجتمع:

وذلك بإتباع طريقة تلائم إمكانياته وتسمح بتحقيق التوازن الذي بواسطته يمكن تفعيل التنمية الإقتصادية، والسيطرة على جميع المشكلات البيئية.

6) **تحقيق نمو إقتصادي تقني:**

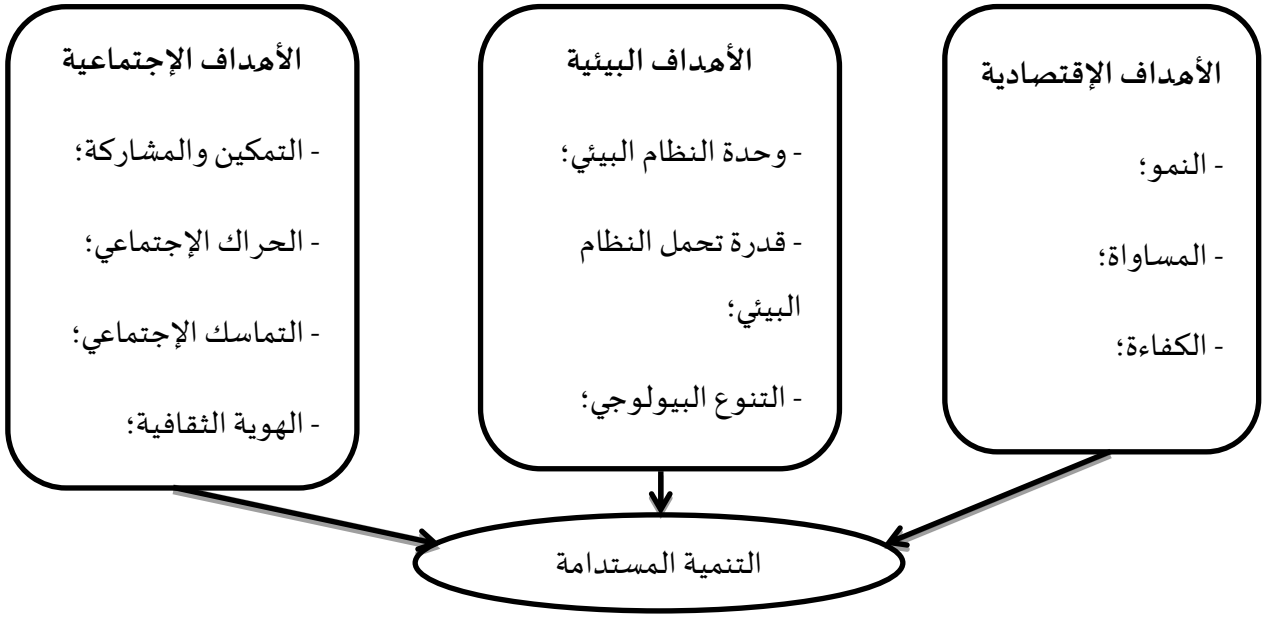
التنمية المستدامة تهدف لإيجاد التوازن بين الإحتياجات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية، مما يسمح بالعيش الكريم لنا ولأجيال القادمة، فهي تعتمد على المنهج الشامل وطويل المدى في تطوير وتحقيق مجتمعات سليمة تتعامل مع النواحي الإقتصادية والبيئية دون إستنزاف للموارد الطبيعية الأساسية

[1] ديب كمال، نفس المرجع، ص، ص: 49- 50.
[2] زوايد يمينة، نفس المرجع، ص: 52.

فالتنمية المستدامة تشجع على حماية ما نمتلكه من مصادر عبر التغير النظم لأليات تطويرنا وإستخدامنا للتكنولوجيا.

ويمكن إيجاز أهداف التنمية المستدامة وفقا للمجالات الثلاث: الإقتصادية، الإجتماعية والبيئية كما يلي:[1]

الشكل رقم (II- 1): أهداف التنمية المستدامة.



المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على مذكرة ماستر، زوايد يمينة، "دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق التنمية المستدامة"، معسكر، جامعة محمد خيضر، **دفعة 2017**، ص: 54.

المطلب الثاني: أبعاد التنمية المستدامة.

أولا- البعد الإقتصادي:

يتمحور البعد الإقتصادي للتنمية المستدامة حول كيفية تطوير التنمية الإقتصادية حتى تتناسب مع الأنظمة البيئية على المدى البعيد، ويتجسد البعد الإقتصادي من خلال العناصر التالية:

1) **حصة الإستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية:** الشيئ الذي يمكن ملاحظته في هذه النقطة هو أن معدل إستغلال سكان البلدان الصناعية للموارد الطبيعية يعادل أضعاف ما يستغله سكان البلدان النامية، فمثلا نجد أن إستهلاك الطاقة الناجمة عن النفط والغاز والفحم في الولايات المتحدة أعلى منه في الهند ب 33 مرة، وفي بلدان التعاون والتنمية الإقتصادية أعلى بعشر مرات من إستهلاك نفس الطاقة في البلدان النامية متجمعة.
2) **إيقاف تبديد الموارد الطبيعية:** إن التنمية المستدامة في الدول المتقدمة تعبر عن مجموعة من الإجراءات والأساليب التي يتم من خلالها تخفيض متواصل في مجال الإستهلاك الغير رشيد والغير

[1] لوصيف ياسمينة، نفس المرجع، ص: 31.

العقلاني للطاقة وكل الموارد المتاحة من تغيير أنماط الإستهلاك التي باتت تشكل إتجاه خطر نحو التنوعات البيولوجية المحلية والعالمية وبالتالي ضرورة التأكد من عدم سلبية هذه العمليات على المجالات الحيوية للبلدان النامية.[1]

3) **تقليص تبعية البلدان النامية:** في ظل العولمة والإنفتاح الدولي تستغل الدول الغنية قدرتها الإقتصادية الفائقة والتحكم في الأسواق العالمية حيث بخفض إستهلاك الموارد الطبيعية في نفس الوقت يحدث إنخفاض في نمو صادرات هذه المنتجات من البلدان النامية مما يحرم هذه البلدان من إيرادات تحاج إليها ولكن إذا حدث إكتفاء ذاتي لهذه البلدان النامية وتوسع في التعاون الإقليمي والتجارة النشطة فيما بين هذه البلدان بالتالي يؤدي ذلك إلى:
   - ✓ إستثمارات ضخمة في رأس المال البشري.
   - ✓ التوسع بالتكنولوجيا المحسنة.
4) **المساواة في توزيع الموارد:** إن الوسيلة الناجحة للتخفيف من عبئ الفقر وتحسين مستويات المعيشة أصبحت مسؤولية كل من البلدان الغنية والفقيرة، وتعتبر هذه الوسيلة غاية في حد ذاتها وتتمثل في جعل فرص الحصول على الموارد والمنتجات والخدمات فيما بين الجميع أقرب إلى المساواة.
5) **الحد من التفاوت في مستوى الدخل:** فالتنمية المستدامة تعني إذا الحد من التفاوت المتنامي في الدخل وفي فرص الحصول على الرعاية الصحية في البلدان الصناعية مثل الولايات المتحدة وإتاحة حيازات الأراضي الواسعة وغير منتجة للفقراء الذين لا يملكون أرضا في مناطق مثل أمريكا الجنوبية أو للمهندسين الزراعيين العاطلين كما هو الشأن بالنسبة لبلادنا،
6) **تقليص الإنفاق العسكري:** يجب تحويل الأموال من الإنفاق على الأغراض العسكرية وأمن الدولة إلى الإنفاق على إحتياجات التنمية، من شأنها إعادة تخصيص ولو جزء صغير من الموارد المكرسة للأغراض العسكرية والإسراع بالتنمية بشكل ملحوظ.[2]

ثانيا- البعد الإجتماعي:

يرتكز البعد الإجتماعي للتنمية المستدامة على إعتبار الإنسان هو جوهر التنمية وهدفها النهائي، ويهتم هذا البعد بالعدالة الإجتماعية ومكافحة الفقر وتوزيع الموارد وتقديم الخدمات الإجتماعية الرئيسية إلى كل المحتاجين لها، ولتحقيق هذه الأهداف لابد من تحقيق العناصر التالية:

1) **تثبيت النمو الديمغرافي:** تعمل التنمية المستدامة على تحقيق تقدم كبير في سبيل تثبيت النمو السكاني، ذلك لأن النمو السريع يحدث ظغوطا عادة على الموارد الطبيعية وعلى قدرة الحكومات على توفير الخدمات، كما أن هذا النمو عندما يحدث في منطقة ما، يحد من التنمية ويقلص من قدرة الموارد الطبيعية المتوفرة على إعالة السكان.

---

[1] مشري محمد الناصر،" **دور المؤسسات المتوسطة والصغيرة والمصغرة في تحقيق التنمية المحلية المستدامة**"، مذكرة ماجستير، سطيف، جامعة فرحات عباس، دفعة 2011، ص: 54.

[2] زوايد يمينة، نفس المرجع، ص، ص: 59- 60.

2) **الصحة والتعليم:** يحتاج التطور الإقتصادي والإستغلال الأمثل للقوى البشرية إلى إعتماد عملية تطوير صحي للسكان، فالسكان الأصحاء الذين يتمتعون بتغذية جيدة ومستوى جيد من التعليم، يساعدون بشكل إيجابي في دعم التنمية الإقتصادية، والتعليم يلعب دور توعوي أيضا خاصة لدى طبقات المزارعين والفلاحين، فيدفعهم إلى المحافظة على الأراضي الزراعية وحماية الغابات وموارد التربة والتنوع البيولوجي، وبالتالي إحداث تنمية مستدامة لهذه الموارد.[1]

3) **أهمية توزيع السكان:** يكتسي توزيع السكان أهمية بالنظر إلى توسيع المناطق الحظرية ولا سيما المدن الكبرى وما لها من عواقب بيئية جسيمة، نتيجة لتركز النفايات والمواد الملوثة ذات الإنعكاسات السلبية على الصحة والنظم الطبيعية المحيطة، ومن هنا يستوجب النهوض بالتنمية القروية للمساعدة على إبطاء حركة الهجرة إلى المدن وإعتماد تكنولوجيا تؤدي إلى التقليص من الحد الأدنى للآثار البيئية.

4) **الإستخدام الأمثل للموارد البشرية:** التنمية المستدامة تعني إعادة توجيه الموارد وتخصيصها لضمان الوفاء بالإحتياجات البشرية كتحسين التعليم والقراءة والكتابة، توفير الرعاية الصحية الأولية، ومحاربة الجوع وأيصال هذه الخدمات إلى الفئات الأكثر فقرا، والإستثمار في رأس المال البشري.

5) **أهمية دور المرأة:** لدور المرأة أهمية خاصة في البلدان النامية نظرا لكونها القائم الرئيسي بشؤون الزراعية والصناعات الصغيرة والإعتناء بالبيئة المنزلية ومن هنا فإن الإستثمار في صحة المرأة وتعليمها يعود على التنمية بمزايا متعددة.[2]

ثالثا- البعد البيئي:

1) **المحافظة على التنوع البيولوجي والأنظمة البيئية:** إن إستمرار الإنخفاض في مساحة الأراضي القابلة للزراعة والتي لم تدخل في الإستخدام البشري، يقلص من الملاجئ المتاحة للأنواع الحيوانية والنباتية، كما أن تعرض الغابات المدارية والنظم الإيكولوجية للشعب المرجانية والغابات الساحلية والأراضي الرطبة وغيرها من الملاجئ الفريدة للتدمير.

2) **تشجيع الصناعات الصديقة للبيئة والبحوث في مجال البيئة:** تعني التنمية المستدامة هنا التحول إلى تكنولوجيات أنظف وأكفأ وتقلص من إستهلاك الطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية إلى أدنى حد. وبإضافة إلى الدعائم السالفة الذكر توجد توجد ثلاث مبادئ أساسية تتماشى مع هذه الدعائم وهي:

- **مبدأ المسؤولية:** الذي إقترحه هانس جوناس "Hans Jonas"، الذي يدعو الجميع إلى التصرف بطريقة تجعل كل النشاطات ملائمة ومتماشية مع مبدأ الدوام لحياة إنسانية على الأرض.
- **مبدأ الحيطة:** الذي يمكن من تجنب الكوارث البيئية ويمكن من قياس الآثار وتحديد التكاليف.

---

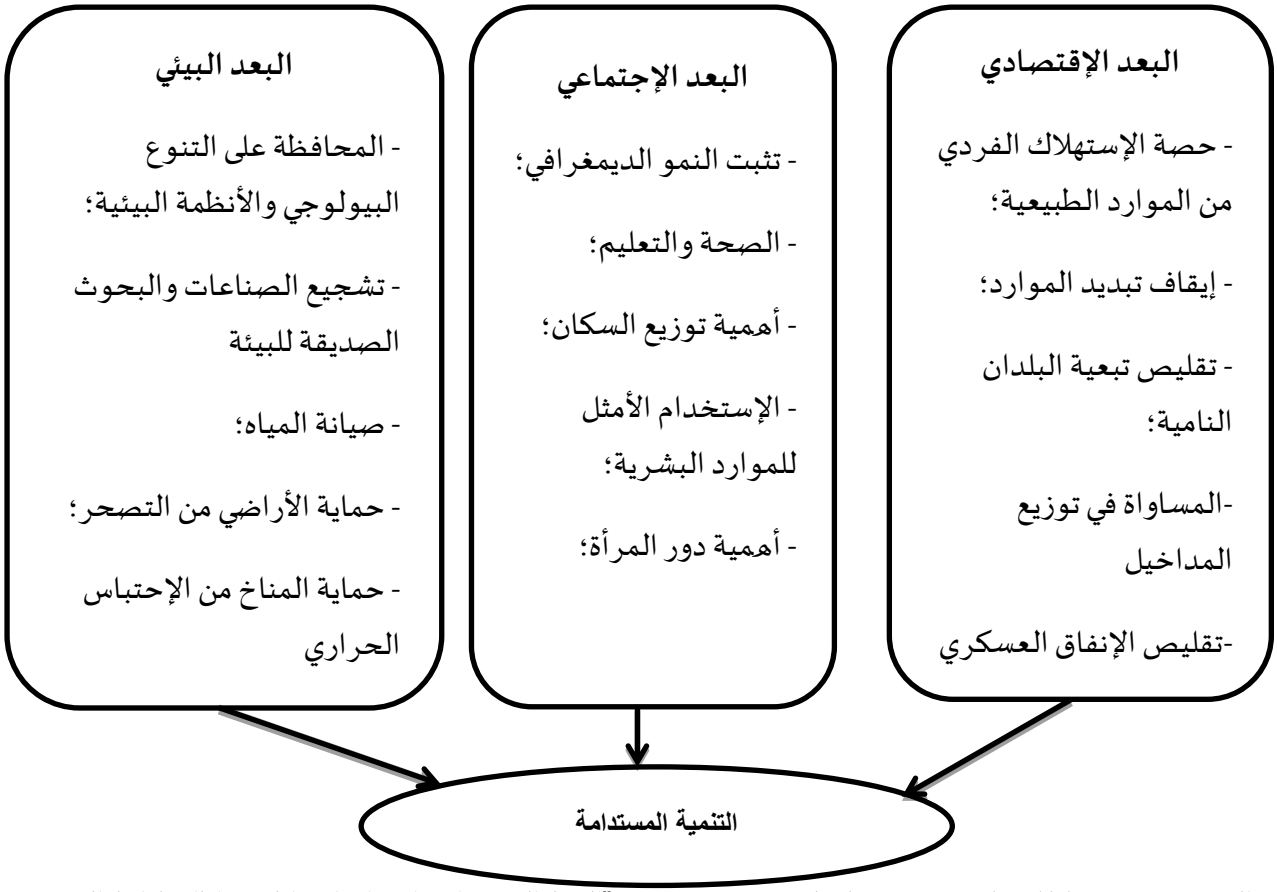
[1] زرراق لمية، **"التنمية المستدامة وإستراتيجية تطوير بدائل الطاقة في الجزائر"**، مذكرة ماستر، بسكرة، جامعة محمد خيضر، دفعة 2013، ص، ص: 14- 15.

[2] حداد حمزة، نفس المرجع، ص: 44.

- **مبدأ "يدفع من يلوث":** الذي يكلف الملوث التكاليف الناجمة عن نشاطه المضر بالبيئة ويخصص أموالا لإعادة البيئة لحالتها النقية أو تعويض المتضررين.[3]
- **صيانة المياه:** مع تزايد الطلب على المياه العذبة لابد من إيجاد الحلول المستديمة لتأمين إحتياجات السكان (الماء الشروب) وإحتياجات الزراعة الغذائية، ومن جانب آخر حماية المياه من التلوث بمختلف المواد الكيماوية التي تفرزها المصانع والسفن العملاقة.
- **حماية الأراضي الزراعية من التصحر:** تعد مكافحة التصحر من أهم الأبعاد التي تهتم بها التنمية المستدامة فتقلص المساحات الزراعية يؤدي إلى نقص الغذاء ونزوح سكان الأرياف نحو مناطق أخرى، مما يسبب زيادة في الضغط السكاني.

3) **حماية المناخ من الإحتباس الحراري:** والتنمية المستدامة تعني كذلك عدم المخاطرة بإجراء تغييرات كبيرة في البيئة العالمية، بزيادة مستوى سطح البحر، أو تغيير نمط سقوط الأمطار والغطاء النباتي، وهذا ما يؤي إلى إحداث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال القادمة.[1]

الشكل(II- 2): أبعاد التنمية المستدامة.



المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على رسالة دكتوراه، بلهادف رحمة، **"النفط العربي وإستراتيجيات إستغلاله في إطار ظوابط التنمية المستدامة"**، مستغانم، جامعة عبد الحميد إبن باديس، دفعة 2016، ص: 57.

---

[3] ديب كمال، نفس المرجع، ص، ص: 89- 91.

[1] بالضياف العيد، **"المؤسسة الإقتصادية بين أهدافها وتحقيق التنمية المستدامة"**، مذكرة ماستر، ورقلة، جامعة قاصدي مرباح، دفعة 2013، ص: 9.

المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة.

أولا- المؤشرات الإقتصادية:

1) **نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي:** يوضح هذا المؤشر و الذي يعد من مؤشرات القوة الدافعة النمو الإقتصادي، ويقيس مستوى الإنتاج الكلي وحجمه، ومع أنه لا يقيس التنمية المستدامة قياسا كاملا، الإ أنه يمثل عنصرا مهما من عناصر نوعية الحياة، ومستوى الكفاءة الفردية(على الرغم من أنه معدل تقربي).
2) **نسبة إجمالي الإستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي:** يقصد بهذا المؤشر الإنفاق على الإضافات إلى الأصول الثابتة للإقتصاد كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي، ويقيس المؤشر نسبة الإستثمار إلى الإنتاج.
3) **رصيد الحساب الجاري كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي:** يقيس هذا المؤشر درجة مديونية الدول ويساعد في تقييم قدرتها على تحمل الديون، ويربط هذا المؤشر بقاعدة الموارد، مما يوضح قدرة الدول على نقل الموارد إلى إنتاج الصادرات بهدف تعزيز القدرة على تلبية التسديد.
4) **مجموع الدين الخارجي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي:** يقصد هذا المؤشر درجة مديونية الدول ويساعد في تقييم قدرتها على تحمل الديون ويربط المؤشر الدين بقاعدة الموارد، ما يوضح مدى قدرة البلد على نقل الموارد إلى إنتاج الصادرات بقصد القدرة على التسديد.
5) **صافي المساعدة الإنمائية الرسمية المستلمة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي:** يقيس هذا المؤشر مستويات المساعدة ميسرة الشروط التي تهدف إلى النهوض بالتنمية والخدمات الإجتماعية، وهو يرد بصورة نسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي.[1]

ثانيا- المؤشرات الإجتماعية:

أ)المساواة الإجتماعية: إذ تعكس نوعية الحياة والمشاركة العامة والحصول على فرص الحياة وترتبط المساواة مع درجة العدالة والشمولية في توزيع الموارد وإتاحة الفرص وإتخاذ القرارات وتتضمن فرص الحصول على العمل والخدمات العامة ومنها الصحة والتعليم والعدالة وتبقى المساواة الإجتماعية من أكثر قضايا التنمية المستدامة صعوبة في التحقق حيث هناك مؤشرين رئيسين لقياس المساواة الإجتماعية وهما:

الفقر: ويقاس عن طريق نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر، ونسبة السكان العاطلين عن العمل من السكان في سن العمل.

المساواة في النوع الإجتماعي: تقاس من خلال حساب ومقارنة معدل أجر المرأة مقارنة بمعدل أجر الرجل.

ب)الأمن: يتعلق الأمن في التنمية المستدامة بالأمن الإجتماعي وحماية الناس من الجرائم، فالعدالة والديمقراطية والسلم الإجتماعي تعتمد على وجود نظام متطور وعادل من الإدارة الأمنية التي تحمي

[1] قادري محمد الطاهر، نفس المرجع، ص، ص: 182- 186.

المواطنين من الجريمة ولا شك إن التفاصيل ما بين الديمقراطية والأمن دقيق جدا والأنظمة الإجتماعية والأنظمة المتطورة هي التي تستطيع أن تحقق توازنا بين هذين الأمرين مما يسهم في تطوير التنمية المستدامة.

ج)السكان: هناك علاقة عكسية واضحة بين النمو السكاني والتنمية المستدامة فكلما زادت نسبة إستهلاك الموارد الطبيعية ونسبة التصنيع العشوائي زادت معها المشاكل البيئية وبالتالي تقليص فوص تحقيق التنمية المستدامة.[1]

د)الصحة العامة: إن الحصول على مياه شرب نظيفة وغذاء صحي ورعاية صحية دقيقة هو من أهم مبادئ التنمية المستدامة، وبالعكس، فإن الفقر والتهميش وتلوث البيئة المحيطة وغلاء المعيشة كل ذلك يؤدي إلى تدهور الأوضاع الصحية ومن ثم فشل التنمية المستدامة، أما المؤشرات الرئيسية فهي:

- **مؤشر حالة التغذية:** وتقاس بالحالات الصحية للأطفال.
- **مؤشر الوفاة:** وتقاس بمعدل وفيات الأطفال تحت الخمس سنوات، والعمر المتوقع عند الولادة.
- **مؤشر الإصحاح:** ويقاس بنسبة السكان الذين يحصلون على مياه شرب صحية وموصولين بمرافق تنقية المياه.
- **مؤشر الرعاية الصحية:** وتقاس بنسبة السكان القادرين على الوصول إلى المرافق الصحية، ونسبة التطعيم ضد الأمرض المعدية لدى الأطفال.

و)التعليم: يعتبر التعليم شرطا رئيسيا لتحقيق التنمية المستدامة، وقد تم التركيز على التعليم في كل فصوله وثيقة الأجندة 21 حيث أن التعليم أهم الموارد التي يمكن أن يحصل عليها الناس لتحقيق النجاح في الحياة، وهناك إرتباط حسابي مباشر ما بين مستوى التعليم في دولة ما ومدى تقدمها الإجتماعي والإقتصادي، أما مؤشرات التعليم فهي:

- **مؤشر مستوى التعليم:** ويقاس بنسبة الأطفال الذين يصلون إلى الصف الخامس من التعليم الإبتدائي.
- **مؤشر محو الأمية:** ويقاس بنسبة الكبار المتعلمين في المجتمع.

ه)السكن: يعد توفر المسكن من أهم متطلبات التنمية المستدامة، وتشكل عملية الهجرة من المناطق الريفية إلى المدن أحد أهم أسباب زيادة المستوطنات البشرية العشوائية ونسبة المتشردين وأولئك الذين يعيشون في ظروف صعبة ولا يجدون المأوى أو المسكن الآمن المريح والمستقبل، وتقاس حالة السكن في مؤشرات التنمية المستدامة عادة بمؤشر واحد هو نسبة مساحات الأسقف في الأبنية لكل شخص.[2]

---

[1] زرراق لمية، نفس المرجع، ص، ص: 8- 9.

[2] ديب كمال، نفس المرجع، ص، ص: 176- 177.

ثالثا- المؤشرات البيئية:

هي مجموعة من المؤشرات التي تغطي الجانب البيئي للتنمية المستدامة، والتي نذكر من أهمها:

1-الغلاف الجوي: هناك ثلاث مؤشرات رئيسية تخص الغلاف الجوي وهي:

- **التغير المناخي:** يتم تحديد هذا المؤشر من خلال تحديد إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون.
- **إستنفاذ طبقة الأوزون:** ويتم قياسها من خلال الموارد المستهلكة والمستنزفة للأزون.
- **نوعية الهواء:** حيث يتم قياسها من خلال تركز ملوثات الهواء في الأماكن الحضرية.

2-الأراضي: وعلى العموم هناك أربع مؤشرات رئيسية تتعلق بالأراضي وهي:

- **الغابات:** تقاس من خلال مساحة الغابات مقارنة بالمساحة الكلية للأرض بالإضافة إلى معدلات قطع الغابات.
- **الزراعة:** تقاس من خلال مساحة الأراضي المزروعة مقارنة بالمساحة الإجمالية وإستخدام المخصبات الزراعية والمبيدات.
- **التصحر:** ويقاس بنسبة الأراضي المتأثرة بالتصحر مقارنة بالمساحة الإجمالية.
- **التحضر:** ويقاس بمساحة الأراضي التي يتم إستخدامها كمستوطنات بشرية سواء كانت بصفة دائمة أو مؤقتة.

3-البحار والمحيطات والمناطق الساحلية: تمثل البحار والمحيطات نسبة % 70 من مساحة الكرة الأرضية حيث تتضمن المسائل البحرية والساحلية ذات الأهمية النسبية للتنمية المستدامة ويتم قياس التنمية المستدامة في هذا المجال من خلال المؤشرات التالية:

- **المناطق الساحلية:** ويتم قياسها من خلال نسبة السكان المتمركزين في هذه المناطق بالإضافة إلى تركيز الطحالب في المياه الساحلية.
- **مصائد الأسماك:** وتقاس بوزن الصيد لأنواع الأسماك التجارية سنويا.[1]

4-المياه: وتقاس نوعية المياه بتركيز الأكسجين المذاب عضويا ونسبة البكتيريا المعوية في المياه، أما كمية المياه فتقاس من خلال حساب نسبة كمية المياه السطحية والجوفية التي يتم ضخها وإستنزافها سنويا مقارنة بكمية المياه الكلية.

5-التنوع الحيوي: التنوع الحيوي من أهم عناصر التنمية المستدامة إذ لا تعتبر حماية التنوع الحيوي واجبا بيئيا وأخلاقا فحسب، لكنها أساسية لتأمين التنمية المستدامة حيث تم الإقرار بالترابط الوثيق بين التنمية والبيئة، ويتم قياس التنوع الحيوي من خلال مؤشرين رئيسين هما:

---

[1] بلهادف رحمة، **"النفط العربي وإستراتيجيات إستغلاله في إطار ظوابط التنمية المستدامة"**، رسالة دكتورا، مستغانم، جامعة عبد الحميد إبن باديس، دفعة 2016، ص، ص: 64-65.

- **مؤشر الأنظمة البيئية:** والذي يتم قياسه بحساب نسبة مساحة المناطق المحمية مقارنة بالمساحة الكلية وكذلك مساحة الأنظمة البيئية الحساسة.
- **مؤشر الأنواع:** ويتم قياسها بحساب نسب الكائنات الحية المهددة بالإنقراض.[1]

المبحث الثاني: الابتكار و الاختراع،التكنولوجيا الحديثة والحوكمة كركائز استراتيجية للبعد المؤسسي للتنمية المستدامة.

سنتناول في هذا المبحث بعض الركائز الاساسية للبعد المؤسسي والذي يتضمن الإبتكار والإختراع والتكنولوجيا الحديثة وكذا الحوكمة

المطلب الأول: مفهوم الإبتكار والإختراع.

1- تعريف الإبتكار والإختراع:

1) الإبتكار:

تعريف (Schumpeter): حيث يرى أن الإبتكار يتمثل في خمس عناصر هي: إنتاج سلعة (منتج جديد)، إعتماد طريقة جديدة، إنشاء تنظيم جديد، فتح سوق جديدة، الحصول على مورد إنتاج جديد.

ويعرف على أنه: "إنجاز أشياء جديدة من خلال توليد أفكار جديدة وتحويلها إلى قيم قابلة للتسويق في شكل منتجات جديدة او تقنيات أو طرق فعالة تحدث تغييرا في الوسط والمجال المستهدف مما يسمح بخلق ميزة متفردة".[2]

في حين أن منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية (OCDE) تعرفه على أنه: "مجموع الإجراءات والعلمية والتكنولوجية،التنظيمية، المالية والتجارية الموجهة لإنتاج منتجات وخدمات جديدة أو محسنة نسبيا، أو وضع طريقة جديدة للتسويق، أو إعادة تنظيم وتوزيع الأنشطة داخل المؤسسة، أو حتى تغيير الهيكل التنظيمي لها".[3]

2) الإختراع:

تعريف الموسوعة العربية العالمية: "أن الإختراع إبتكار أداة، أو عملية جديدة، أو منتج جديد، ويختلف الإختراع عن الإكتشاف ولكنهما متصلان ويرتبط أحدهما بالأخر إلى حد بعيد".[4]

---

[1] ديب كمال، نفس المرجع، ص، ص: 180- 181.

[2] ملايكية عامر، **"واقع الإبتكار في المؤسسة الإقتصادية الجزائرية دراسة لحالة المؤسسة الوطنية للدهن بسوق أهراس"**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر، العدد: 28/27، بسكرة، نوفمبر 2012، ص: 119.

[3] زيوش بلال، نفس المرجع، ص: 19.

[4] مجبل لازم مسلم المالكي، **"براءات الإختراع وأهمية إستثمارها مصدرا للمعلومات العلمية والتقنية"**، الطبعة الأولى، عمان- الأردن، الوراق للنشر والتوزيع، 2007، ص: 7.

تعريف روبنز وكولر (Robbins and Colter) بأنه: التوصل إلى فكرة جديدة بالكامل ترتبط بالتكنولوجيا وتؤثر على المؤسسات المجتمعية.

تعريف تشيرر (F.M.Scherer) بأنه: "يعمل على التأثيرات الفنية في توليد الفكرة الجديدة، حيث الموارد الملموسة : النقود، المهندسين، والمواد التي تكون أقل أهمية في ضمان تحقيقه وتكامله".[1]

الفرق بين الإبتكار والإختراع:

يمكن التعبير عن الإبتكار بالمعادلة التالية:

الإبتكار = الإختراع + التطبيق التجاري، ومما سبق نجد بأن الإختراع يعني بلورة أفكار جديدة ترتبط بالتكنولوجيا، أما الإبتكار فيعني تطبيق وتجسيد هذه الأفكار، غير أن التعريف الأخير يهتم بتحويل وتنفيذ الأفكار التي ترتبط بشكل كامل في المجال التجاري.[2]

2- خصائص الإبتكار:

لقد حاول العديد من الباحثين وعلى رأسهم Michael West وضع مجموعة من الصفات والخصائص التي تميز التصرف الإبتكاري عن غيره من الأعمال العادية، حيث يجب أن تتوفر فيه المميزات التالية:

- ✓ يتميز الإبتكار بكونه شيئا جديدا بالنسبة للمحيط المتواجد فيه، حتى لو لم يكن جديدا بالنسبة للمؤسسة أو الفرد؛
- ✓ يتميز الإبتكار بكونه عملا أو فعلا غير روتيني، فتوظيف المؤسسة لموظف جديد لا يعتبر إبتكارا، بخلاف إنشاء وظيفة جديدة تماما؛
- ✓ يتميز الإبتكار بكونه أمرا غير عارض وإنما فعلا مقصودا من طرف المؤسسة أو الفرد؛
- ✓ يهدف الإبتكار إلى تحقيق أهداف للمؤسسة، أو أحد فروعها أو بيئتها كاملة؛
- ✓ يتميز الإبتكار بشمولية تأثيره على كافة الأطراف داخل المؤسسة؛[3]

3- أنواع الإبتكار:

1) **تقديم منتجات جديدة:** حيث تعمل المؤسسة بصورة دورية على طرح منتجات، على أن تكون جديدة وغير متواجدة في الأسواق.
2) **إعتماد طرق وأساليب جديدة في الإنتاج:** يعمل الإبتكار على خلق طرق جديد في الإنتاج، تعتمد على إستخدام المدخلات الجديدة بدل المتوفرة، وتعمل على زيادة حجم المخرجات وتقليل تكلفة الوحدة الواحدة.

---

[1] نجم عبود نجم، **" إدارة الإبتكار المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة"**، الطبعة الثانية، عمان- الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع، 2015، ص: 17.

[2] رداي نور الدين، **"الإبداع والإبتكار في المنظمات الحديثة دراسة تجارب علمية"**، مجلة الإبتكار والتسويق، جامعة سيدي بلعباس، العدد الأول، الجزائر، ص ص: 134- 135.

[3] زيوش بلال، نفس المرجع، ص ص: 21.

3) **فتح أسواق جديدة:** يمكن الإبتكار من زيادة نسبة المبيعات وزيادة نسبة المستهلكين، وبالتالي زيادة الحصة السوقية للمؤسسة.
4) **الحصول على مصادر جديدة للمواد الأولية:** يعمل الإبتكار على تكريس مبدأ التحسين المستمر للمنتجات، وعليه فإن المؤسسة تسعى دائما إلى البحث عن مصادر جديدة ومناسبة لمدخلات العملية الإنتاجية، حتى تضمن جودة مخرجاتها.
5) **تكوين مؤسسة جديدة في القطاع الصناعي:** يصف (Joseph Schumpeter) هذه المرحلة على أنها دخول المؤسسة إلى سوق محتكر لا توجد فيه منافسة، أو أنها تقوم بخلق ظروف معينة تجعلها في وضع المحتكر، وبالتالي خروج المؤسسات المنافسة من السوق بصورة نهائية.[1]

4- أهمية الإبتكار:

1) **خفض النفقات:** إن الإبتكار له تأثير فعلي وكبير في خفض النفقات، سواء بإستخدام مواد أقل في المنتج (مراحل الإنتاج) أو تكلفة عمل أقل أو خفض تكلفة التلف.

2) **زيادة الإنتاجية:** هي نسبة المخرجات بالنسبة إلى المدخلات، والإبتكار له تأثير كبير في زيادة المخرجات من خلال إبتكار عملية أو تقنية جديدة مثل إنتاج وحدات أكثر في الزمن، أو تأثيرها على المدخلات بخفض التلف أو إستخدام طاقة أقل في وحدة المنتج.
3) **تحسين الأداء:** يعمل الإبتكار على تحسين الأداء في الوظائف الإدارية والخدمات بشكل كبير، فالتسويق الإليكتروني يساعد على تحسين الأداء في إدارة العلاقات مع الزبائن وبناء قواعد بيانات عنهم لتقديم الخدمة الأفضل لهم.
4) **إيجاد المنتجات الجديدة وتطويرها:** إن إبتكار المنتجات أصبح اليوم أسرع من أي وقت مضى، لذا فإن معظم المؤسسات لديها برامج التحسين المستمر للمنتجات، وإبتكار الجديد منها وذلك لخدمة زبائنها.
5) **إيجاد أسواق جديدة:** إن الإبتكار الجدري للمنتجات أو العمليات يعد أسلوبا اليوم لصنع أعمال وأسواق جديدة.
6) **إيجاد فرص عمل جديدة:** تهتم الإبتكارات الجديدة في إنشاء المؤسسات وخطوط الإنتاج والخدمة التي تتطلب من يديرها وينفذها ويقوم بصيانتها، وهذه كلها تعد فرص عمل جديدة.
7) **تنمية وتراكم المهارات الشخصية في التفكير والتفاعل الجماعي:** ويكون ذلك من خلال فرق العصف الذهني، وهذا يزيد من جودة القرارات التي تؤخذ لمعالجة المشكلات على مستوى المؤسسة أو على مستوى قطاعاتها في المجالات المختلفة الفنية والمالية والتسويقية.[2]

---

[1] زيوش بلال، نفس المرجع، ص ص: 21- 22.

[2] هواري معرج، فاطمة الزهراء بورنان، **"دور الإبتكار في دعم الميزة التنافسية للمنظمة الإقتصادية"**، دراسات –مجلة دولية محكمة، جامعة الأغواط، العدد 30، الجزائر، جوان 2017، ص، ص: 284- 285.

5- معوقات الإبتكار:

إن معوقات الإبتكار كثيرة وقد حدد الفاعوري (12) معوقا وهي: المعوقات المادية (إمكانيات المؤسسة وممتلكاتها)، القوانين والأنظمة التي تحد من الإبتكار والمبادرة، مقاومة التغيير المناخ التنظيمي، غياب التشجيع على تجريب الأشياء الجديدة في المؤسسة، الإعتماد على الخبراء الخارجيين، عدم مساندة العمل الجماعي، قلة المعلومات وصعوبة الحصول عليها عن وفي المؤسسة، التباعد بين إسترتيجية المؤسسة وأهداف إدارة الإبتكار في المؤسسة، ضعف المهارات والقدرات القيادية، غياب النظرة والأهداف المشتركة في المؤسسة، وأخيرا غياب البرامج التدريبية في مهارات الإبتكار وتطبيق الأفكار الجديدة.[1]

المطلب الثاني: مفهوم التكنولوجيا الحديثة.

1- تعريف التكنولوجيا الحديثة:

تعرف بأنها "عبارة عن ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة المعلومات وتسويقها وتخزينها وإسترجاعها و عرضها وتوزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة ومتطورة وسريعة من خلال إستخدام المشترك للحاسبات والنظم الإتصال الحديثة".[2]

ويرى معالي فهمي خيضر: "بأن التكنولوجيا الجديدة للإعلام والإتصال تشير جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل الحاسبات الآلية ووسائل الإتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الإتصالات".

وهناك تعريف آخر لتكنولوجيا الإعلام والإتصال "فهي أدوات ووسائل تستخدم لجمع المعلومات وتحليلها وتصنيفها وتخزينها أو توزيعها وتصنف تحت عنوان أوسع وأشمل وهي التقنيات المستندة على الحاسوب لعلاقتها المباشرة بنشاطات العمليات في المؤسسة".[3]

ويعرفها رولي Rowley بأنها "جمع وتخزين ومعالجة وبث بإستخدام المعلومات ولا يقتصر ذلك على التجهيزات المادية Hordware أو البرامج Sofware ولكن بتصرف كذلك إلى أهمية دور الإنسان وغاياته التي يرجوها من تطبيق وإستخدام تلك التكنولوجيا والقيم والمبادئ التي يلجأ إليها لتحقيق خبراته".[4]

---

[1] نجم عبود نجم، **"القيادة وإدارة الإبتكار"**، الطبعة الثانية، عمان- الأردن، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2015، ص: 189.

[2] حطاب أمال، **"أثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على أداء المؤسسة الإقتصادية دراسة حالة"**، مذكرة ماستر، مستغانم، جامعة عبد الحميد بن باديس، دفعة: 2018، ص: 4.

[3] بلعيدي عائشة، **"دور الإعلام والإتصال في تحقيق تنافسية المؤسسة دراسة حالة"**، مذكرة ماستر، مستغانم، جامعة عبد الحميد بن باديس، دفعة: 2017، ص: 10.

[4] نجمي عايدة، **"تكنولوجيا المعلومات والإتصال وأثرها على المؤسسة الإقتصادية دراسة حالة"**، مذكرة ماستر، مستغانم، جامعة عبد الحميد بن باديس، دفعة: 2017، ص: 20.

2- خصائص التكنولوجيا الحديثة:

تتمثل أهم خصائصها فيما يلى:

1) **التفاعلية:** أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مرسل ومستقبل في نفس الوقت.
2) **الإلتزامية:** يعني بذلك إستقبال الرسالة بأي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين في عملية الإتصال غير مطالبين بإستخدام النظام في نفس الوقت.
3) **اللامركزية:** هذه الخاصية تسمح بإستقلالية تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، فالإنترنيت تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الإنترنيت على مستوى العالم بأسره.
4) **قابلية التواصل:** أي إمكانية الربط بين أجهزة الإتصال المختلفة.
5) **قابلية التحرك والحركية:** أي يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، من أي مكان عن طريق وسائل كثيرة مثل الهاتف النقال.
6) **قابلية التحويل:** بمعنى إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى أخر، كتحويل رسالة المسموعة إلى رسالة مقروءة أو مطبوعة.
7) **اللاجماهرية:** اللامكانية توجيه رسالة الإنتقالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة، بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلف للإتصالات.
8) **الشيوع والإنتشار:** بمعنى قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم.
9) **العالمية والكونية:** المقصود بها المحيط الذي تحدث فيه هذه التكنولوجيا، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة، تنتشر عبر مختلف محيط عملها.[1]

3- أهمية التكنولوجيا الحديثة:

لقد ساهم التطور التكنولوجي في تحقيق رفاهية الأفراد ومن بين التطورات التي تحدث بإستمرار تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والإتصال وما تبلغه من من أهمية من ناحية توفير خدمة الإتصال المختلفة والمعلومات اللازمة للأشخاص والمؤسسات حيث جعلت من العالم قرية صغيرة يستطيع أفرادها الإتصال فيما بينهم بسهولة وتبادل المعلومات في أي وقت وفي أي مكان وتعود هذه الأهمية إلى الخصائص التي تمتاز بها هذه الأخيرة بما في ذلك الإنتشار الواسع وسعة التحميل، سواء بالنسبة لعدد الأشخاص المشاركين أو بالنسبة لحجم المعلومات المنقولة كما تتسم بسرعة الأداء وسهولة الإستعمال وتنوع الخدمات.[2]

---

[1] حطاب أمال، نفس المرجع، ص، ص: 7- 8.

[2] ببو حميدة، **"أثر تكنولوجيا المعلومات والإتصال على أداء المؤسسة دراسة حالة"**، مذكرة ماستر، مستغانم، جامعة عبد الحميد بن باديس دفعة: 2017، ص، ص: 12- 13.

4- أهداف التكنولوجيا الحديثة:

- ✓ الأعمال الممكن تشغيلها وأدائها؛
- ✓ طبيعة وخبرة المستخدم؛
- ✓ ضمان التكامل لعدم ضياع البيانات؛
- ✓ أمن المعلومات؛
- ✓ إمكانية التشغيل على قواعد بيانات مختلفة أو نظم تشغيل وأجهزة متنوعة؛
- ✓ سرعة تطوير النظام؛
- ✓ القدرة على التغيير والتعديل؛[1]

5- أشكال التكنولوجيا الحديثة:

1) **التلفون السلكي والهاتف النقال:** يعتبر من أهم وسائل الإتصال الصوتي ومن أقدمها وأكثرها إنتشارا بين الناس، لدرجة أنه من النادر أن نجد بيتا أو مؤسسة لا تملك خطا هاتفيا في المجتمعات المتقدمة والغنية، والهاتف ليس أداة للتواصل بين الأفراد والجماعات ولكنها أداة تلعب دورا في الإنتاجية، وإيصال الخدمات إلى الكثير من المؤسسات وتنتشر الإتصالات الهاتفية التقليدية في كل بلاد العالم حاليا وتتبع مؤسسات الإتصالات القطاع العام في معظم البلدان النامية، ويستخدم كوسيلة إتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافيا بطريقتين أساسيتين:

❖ **طريقة الإتصال المباشرة:** من المتحدث على الهاتف (A) إلى متحدث آخر على الهاتف (B) سواء كان الهاتفان نفس المدينة أو متباعدان.

❖ **طريقة الإتصال غير المباشرة:** وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الإتصال ونقل المعلومات مثل: التلكس، والحواسيب وغيرها.[2]

3) **شبكة الإنترنيت:** هي شبكة الشبكات تربط ملايين الحواسيب المنتشرة عبر العالم حيث تستخدمهذه الشبكة بروتوكول النقل والسيطرة وبروتوكول الإنترنت اللذان يرمزان لهما (TCP/IP) لتأمين الإتصالات الشبكية لذا فإنها أوسع شبكة حواسيب في العالم تزود المستخدمين بالعديد من الخدمات كالبريد الإليكتروني ونقل الملفات والأخبار والوصول إلى الألاف من قواعد البيانات.

❖ **الإنترانيت:** هي شبكة خاصة مكونة من مجموعة من الحواسيب سواء في حيز محدود المساحة أو في مناطق متباعدة وتتطلب هذه الشبكة وجود نظام قاعدة بيانات يتم تراسل المعلومات منه وإليه عبر أجزاء الشبكة ومثال على ذلك ربط أنظمة مجموعة من الجامعات من خلال شبكة موحدة من الأنظمة المالية والإدارية والمكتبات.

---

[1] حطاب أمال، نفس المرجع، ص: 10.

[2] سوالمية عبد الرحمان، **"أشكال الوسائط التكنولوجية الحديثة وإنعكاساتها على العلاقات الإجتماعية لدى الشباب"**، مجلة دراسات نفسية وتربوية، جامعة باتنة، العدد: 14، الجزائر، جوان 2015، ص، ص: 37- 38.

❖ **الإكسترانيت:** وهي شبكة تستعمل نفس برتوكولات الإنترنيت بغرض خلق شبكة خاصة بالمؤسسة موجهة للتعامل مع شركاء المؤسسة (الزبائن، الموردين، الموزعين...الخ).[1]

المطلب الثالث: مفهوم القوانين الصارمة.

1- تعريف حوكمة المؤسسات:

يعرف Hunger (2000) "حوكمة المؤسسة على أنها تمثل العلاقة بين ثلاث أطراف هي مجلس الإدارة والإدارة والمساهمين لتحديد وتوجيه الأداء".

ويعرفها John (2000) "على أنها حقل من الإقتصاد يبحث في كيفية ضمان تحفيز الإدارة في المؤسسة المساهمة من خلال إستخدام الحوافز وتكوين هياكل تنظيمية وتحسين الأداء المالي".[2]

كما تعرف بأنها "مجموعة الأطر التنظيمية، الهيكلية، وعمليات التحكم التي تهدف إلى التنظيم العلاقة بين الإدارة، المالك، وأصحاب المصالح الأخرين".

وتعرف على أنها "النظام الذي يتم من خلاله توجيه أعمال المؤسسة إلى أعلى مستوى من أجل تحقيق أهدافها والوفاء بالمعايير اللازمة للمسؤولية والنزاهة والشفافية".

2- أهداف حوكمة المؤسسات:

تهدف حوكمة المؤسسات إلى تحقيق مايلي:

- ✓ تحقيق الشفافية والعدالة وحماية حقوق المساهمين في المؤسسة؛
- ✓ تحديد ضوابط وقواعد وهياكل إدارية تمنح حق مساءلة إدارة المؤسسة أمام الجمعية العامة وتضمن حقوق المساهمين فيها؛
- ✓ تنمية الإستثمارات وتدفقها من خلال تعميق ثقة المستثمرين في أسوق المال؛
- ✓ تنمية المدخرات وتعظيم الربحية وإيجاد فرص عمل جديدة؛
- ✓ بلوغ الأداء المالي الجيد من خلال محاسبة الإدارة أمام المساهمين؛
- ✓ الرقابة الجيدة والفعالة على أداء المؤسسات لتطوير وتحسين قدرتها التنافسية؛
- ✓ محاربة التصرفات غير المقبولة سواء كانت في الجانب المادي أو الإداري أو الأخلاقي؛
- ✓ الشفافية في إجراءات المحاسبة والمراجعة المالية لتقليل وضبط الفساد في المؤسسة؛[3]

---

[1] نجمي عايدة، نفس المرجع، ص، ص: 25- 26.

[2] بن عمارة نوال، صيفي حسنية، **"دور حوكمة المؤسسات في إدارة خلق القيمة"**، الملتقى العلمي الدولي حول آليات حوكمة المؤسسات ومتطلبات تحقيق التنمية المستدامة، جلمعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 25- 26 نوفمبر 2013، ص: 3.

[3] يحياوي إلهام، بوحديد ليلى، **"تطبيق مبادئ حوكمة المؤسسات لتحسين جودة التقارير المالية"**، الملتقى الدولي العلمي حول آليات حوكمة المؤسسات ومتطلبات تحقيق التنمية المستدامة، جامعة باتنة، ورقلة، الجزائر، 25- 26 نوفمبر 2013، ص: 4- 5.

3- مبادئ حوكمة المؤسسات.

ما قدمته منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية بتعريف حوكمة المؤسسات على أنها نظام متكامل يضم مجموعة من المبادئ تتمثل في مايلي:

- ✓ توفر إطار فعال لحوكمة المؤسسات يعمل على رفع مستوى الشفافية وكفاءة الأسواق وإن يتوافق مع دور القوانين ويحدد بوضوح تقسيم المسؤوليات بين الهيئات المختلفة المسؤولة عن الإشراف والرقابة والإلتزام بتطبيق القوانين؛
- ✓ حماية حقوق المساهمين كافة من حيث حقهم في نقل ملكية الأسهم وإختيار مجلس الإدارة والحصول على عائد من الأرباح والمراجعة القوائم المالية والمشاركة في إجتماعات الهيئة العامة؛
- ✓ المساواة في التعامل بين المساهمين من حيث الحق في الدفاع عن حقوقهم القانونية والتصويت والمشاركة في القرارات الأساسية والحق في الإطلاع على جميع العمليات التي يقوم بها أعضاء مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية؛
- ✓ إحترام دور أصحاب المصلحة أو الأطراف المرتبطة بالمؤسسة وتعويضهم عن أي إنتهاك لحقوقهم القانونية ومنحهم المجال للمشاركة في الرقابة على أداء المؤسسة؛
- ✓ الشفافية والإفصاح العادل وفي الوقت المناسب عن دور مراقب الحسابات وملكية الأسهم والتصرفات المالية لأعضاء مجلس الإدارة والمديرين النفيذين وأصحاب المصالح؛
- ✓ تحديد الحقوق والواجبات القانونية لرئيس وأعضاء مجلس الإدارة وكيفية إختيارهم؛[1]

4- خصائص حوكمة المؤسسات.

يشير مفهوم الحوكمة إلى الخصائص التالية:

1. **الإنضباط:** أي إتباع السلوك الأخلاقي المناسب والصحيح.
2. **الشفافية:** أي تقديم صورة حقيقية لكل ما يحدث.
3. **الإستقلالية:** أي لا توجد تأثيرات وضغوط غير لازمة للعمل.
4. **المساءلة:** أي إمكانية تقييم وتقدير أعمال مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية.
5. **المسؤولية:** أي وجود مسؤولية أمام جميع الأطراف ذوي المصلحة في المؤسسة.
6. **العدالة:** أي يجب إحترام حقوق مختلف المجموعات أصحاب المصلحة في المؤسسة.
7. **المسؤولية الإجتماعية:** أي النظر إلى المؤسسة كمواطن جديد.

[1] بن عمارة نوال، صيفي حسنية، نفس المرجع، ص: 3- 4.

5- أهمية حوكمة المؤسسات:

- ✓ الفصل بين الملكية ولإدارة؛
- ✓ الفصل بين كل من مجلس الإدارة والمدارء التنفيذيين؛
- ✓ الحاجة إلى معالجة الخطأ في الهياكل المالية؛
- ✓ التوجه نحو إدارة المخاطر المالية والتشغيلية؛
- ✓ الحاجة إلى الإفصاح المحاسبي العادل؛
- ✓ التوجه نحو إرساء قواعد للشفافية المالية؛
- ✓ توسيع دائرة مراقبة الأداء التشغيلي والإستراتيجي؛
- ✓ الحد من تعرض المؤسسات من الحصول على تمويل من قبل جانب أكبر عدد من المستثمرين المحليين والأجانب؛[1]

المبحث الثالث: علاقة الإستثمار في البحث والتطوير بالبعد المؤسسي للتنمية المستدامة.

تتجلى علاقة ا الإستثمار في البحث والتطوير بالبعد المؤسسي للتنمية المستدامة في الإرتباط بين العناصر .

المطلب الأول: المؤشرات المؤسسية.

أولا- الإطار المؤسسي:

من الأمور اللازمة توافر الصكوك الملائمة على صعيدي القانون والسياسات بوصفها إطارا مؤسسيا لتشجيع التنمية المستدامة وتنفيذها، ومن السمات الخاصة لهذه الصكوك إشتمالها على تكامل العوامل الإجتماعية والإقتصادية والبيئية، إن تنفيذ الدول لإسترتيجيات سليمة ومعاهدت دولية للتنمية المستدامة يسهم في تحسين الظروف الإقتصادية والإجتماعية والبيئية، ويساعد أيضا على تقليل المصادر المحتملة للنزاعات بين الدول، وتشير المؤشرات الأساسية المشمولة في موضوع الإطار المؤسسي إلى مدى إستعداد الدولة وإلتزامها بالتحول عن طريق إتباع منهج إقطاعي مجزأ إلى عملية متكاملة للتنمية المستدامة والمؤشران المختاران هما:

1) **الإستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة:** بوضع وتنفيذ وتقييم الإستراتيجيات التي تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة والتي لا بد أن تتسم بالمشاركة بين مختلف القطاعات (العام والخاص) والمجتمع المدني.
2) **تنفيذ الإتفاقيات العالمية المصادق عليها:** الذي يوضح مدى إهتمام المجتمع الدولي بإتفاقيات التنمية المستدامة التي تم الموافقة والمصادقة عليها ومدى العمل على تنفيذ ما جاءت به وإلتزام الهيئات والمنظمات الدولية الرسمية منها وغير الرسمية بتمويل هذه الإتفاقيات.

[1] محمد زرقون، زينب شطيبة، **"دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تدعيم القدرة التنافسية للمؤسسات"**، الملتقى الدولي العلمي حول آليات حوكمة المؤسسات ومتطلبات تحقيق التنمية المستدامة، جامعة ورقلة، الجزائر، 25- 26 نوفمبر 2013، ص، ص: 2-3.

ثانيا- القدرة المؤسسية:

إن قدرة الدولة على نحو التنمية المستدامة تحددها إلى حد كبير قدرة شعب هذه الدولة وقدرة مؤسساتها، وعلى أن تقاس قدرة هذه الدولة بإمكانياتها البشرية والعلمية والتكنولوجية والتنظيمية والمؤسسية وإمكانياتها من حيث الموارد وتعزز القدرة المؤسسية أنشطة التخطيط والتنفيذ والمتابعة والرصد والتشاركية المرتبطة بالتنمية المستدامة، وتمثل القدرة المؤسسية أداة مهمة لتيسير التقدم صوب التنمية المستدامة ولكن يصعب تقييمها بالشكل المناسب بعدد محدود من المؤشرات الأساسية الخاصة بالقدرة المؤسسية والتي تقيس إمكانية الوصول إلى المعلومات، والبنية الأساسية للإتصالات والجاهزية الإلكترونية والعلم والتكنولوجيا والتأهب للكوارث الطبيعية والإستجابة لها وهي تتمثل فيما يلي:

- ✓ عدد أجهزة الراديو أو حسابات الإنترنيت لكل 1000 فرد؛
- ✓ خطوط الهاتف الثابت وأجهزة الهاتف المتحرك لكل 1000 فرد؛
- ✓ الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي؛
- ✓ الخسائر البشرية والإقتصادية بفعل الكوارث الطبيعية؛[1]

المطلب الثاني: الإستثمار في البحث والتطوير والبعد المؤسسي.

أولا- أثر أنشطة البحث والتطوير على الإبتكار:

تتداخل في تكوين أنشطة البحث والتطوير والإبتكار مجموعة من العوامل (مدخلات ومخرجات)، تعمل على تحفيز المؤسسة وفي بعض الأحيان تضعف من شأنها، وسنتطرق لكل عامل على حدى:

1- مدخلات البحث والتطوير والإبتكار: وتشمل ما يلي:

1-1- **السياسة الكلية لتطوير البحث والتطوير:** وتم تقسيم هذا العنصر إلى فروع أساسية وهي كمايلي:

1-1-1- **التوجهات الجديدة للتنمية:** وتتمثل فيما يلي:

- ✓ تبني إطار مرجعي يبين نظرة جديدة للتنمية، وتحفيز الإستثمارات الأجنبية؛
- ✓ ضرورة تغيير النظام الإقتصادي ومواصلة تطبيق الإصلاحات الهيكلية، بالخصوص الإصلاح البنكي، بروز سوق رؤوس أموال، إنشاء سوق للعقار الإقتصادي ...إلخ.

1-1-2- **القوانين السارية بشأن أنشطة البحث والتطوير:** والتي تحدد الإطار التنظيمي والمؤسساتي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، يهدف إلى إرساء هياكل للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ورد الإعتبار لوظيفة البحث، وتوثيق العلاقة بين مراكز البحث والمحيط الصناعي.

[1] زبيري رمضان، **" الإستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة في المنطقة العربية دراسة حالة"**، أطروحة دكتوراه، الجزائر، جامعة الجزائر 3، دفعة: 2014، ص، ص: 48- 49 .

2- مخرجات البحث والتطوير والإبتكار: حيث نذكر منها ما يلي:

2-1- آثار الإبتكار على التصدير: فحسب (JULIEN 2000)، يجب توفير على الأقل شرطان أساسيان من أجل إنجاح التصدير:

- ✓ يجب إيجاد سوق وقاعدة وطنية صحيحة ومتينة؛
- ✓ طرح منتجات أصلية (أصلية مبتكر)؛

2-2- آثار الإبتكار على الربحية: يؤثر الإبتكار على نجاح المنتج من خلال الإستجابة لحاجيات ورغبات المستهكين بشكل أفضل من المنافسين، وتحقيق ميزات كثيرة نذكر منها:

2-2-1- ميزة السعر الأعلى: إن قيام المؤسسة بإبتكار منتجات بشكل جذري أو إدخال تحسينات عليها، تتوافق مع ما يأمله المستهلك، قد ينجم عنه إحتكار المؤسسة للسوق أو جزء منه بشكل مؤقت، وذلك بسبب عنصر الجدة الذي يتولد عن الإبتكار وعنصر الموائمة المتولد عن التسويق، وبالتالي فإن الأرباح المحققة ستكون ظرفية، مما يتوجب عليها إستغلال الفترة الزمنية من أجل إلى منتج جديد أو إجراء تحسينات على الحالي وبالتالي تحقق ميزة السبق من جديد.

2-2-2- ميزة التكلفة الأدنى: وهنا تكمن الإشارة إلى أن المؤسسة تمكنت من الحصول على ميزة السبق وستتمكن مرة ثانية الإستفادة بميزة أخرى وهي ميزة التكلفة المنخفضة، ففي الفترة التي تنشغل المنافسون في تقليد المنتج أو إبتكار، فمن الأفضل أن تكون المؤسسة قد إستغلت هذه الفترة من أجل تحقيق ميزة التكلفة المنخفضة (الأدنى).

2-2-3- ميزة زيادة المبيعات: فإذا ما تمكنت المؤسسة من إبتكار طرق جديدة تسويقية تسمح لها بعرض المنتج أو تقديمه، قد ينعكس ذلك على تخفيض التكلفة النهائية وهذا ما يجعل المؤسسة التي تتبنى الإتجاه الإبتكاري للتسويق قادرة على خفض السعر إلى ما دون السعر الإعتيادي في السوق، مما يجعلها قادرة على زيادة كميات المبيعات.[1]

ثانيا- حوكمة نشاطات البحث والتطوير:

إن التسيير الرشيد والفعال لنشطات البحث والتطوير يعتمد أساسا على كفاءة العنصر البشري ومدى فعاليته في التعامل مع الآخرين.

1- أساليب حوكمة عمال البحث والتطوير:

يمكن التمييز بين أسلوبين رئيسيين في تسيير عمال البحث والتطوير بطريقة أكثر فعالية وذلك فيما يلي:

[1] الطيب بالولي،" **أحمد رمزي صياغ، أثر أنشطة البحث والتطوير على الإبتكار في المؤسسات الصناعية الجزائرية**"، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد: 09، ورقلة، 2016، ص،ص: 76- 79.

1- أسلوب الإشراف المباشر أو الحازم:

يتم في هذا الأسلوب إعطاء أوامر صارمة، والمتابعة المستمرة للقائمين بنشاطات البحث والتطوير داخل المؤسسة وحجتهم في ذلك راجع لندرة الموارد من جهة وإحتمال وقوع تهاون من طرف هؤلاء المستخدمين من جهة أخرى، كما أن تطبيق مثل هذه الأساليب لا يليق إلا في بعض الحالات النادرة مثل الحرب، كما تنقص فعاليته عندما تقل الموارد والوسائل المادية.

2- أسلوب الإشراف اللين:

عكس الأسلوب الأول، فإن الأسلوب اللين يمتاز بأكثر إنسانية وموضوعية وأكثر، حرية وحتى الوقوع في الخطأ مع إسناد المسؤولية في نفس الوقت لعمال البحث والتطوير والإبداع.

1- رفع فعالية البحث والتطوير:

للرفع من فعالية نشاطات البحث والتطوير يستلزم توفر شروط وميزات مثل:

1-2- مواصفات مدير البحث والتطوير:

غالبا ما يكون للمؤسسات الكبيرة مستخدمين مهمتهم البحث والتطوير في هيكل عضوي رسمي مرتبط بحجم المؤسسة، وعلى رأس كل هيكل يوجد مسؤول يدعى مدير البحث والتطوير، ومن الخصائص التي تدعم فعاليته وتأدية مهامه مما يلي:

- ✓ التكوين والإلمام بشؤون التسيير وبذل جهود معتبرة في التنظيم والتنسيق، الوجيه والمراقبة؛
- ✓ الإشراف على المشروع بكيفية تضمن تحقيق أهداف المؤسسة بالدرجة الأولى، من خلال المراقبة والمتابعة للأعمال؛
- ✓ الإشراف على الباحثين والأعوان بعناية وحزم في آن واحد، وهذا لأن نشاطات البحث والتطوير تختلف عن النشاطات الأخرى لإعتمادها على الجهد الفكري بدرجة أكبر؛
- ✓ كما يتطلب التسيير الفعال قيام مدير البحث والتطوير بمعرفة القدرات الفردية وتشجيعها والمحافظة عليها بكل الوسائل الممكنة؛
- ✓ مساندته لعمليات التجديد والمبادرات الإبداعية، الخاصة بعملية البحث والتطوير؛

2-2 توفر الكفاءة الفنية لعمال الوظيفة:

إذا لم تتوفر الكفاءة الفنية الجيدة في المستخدمين المعنيين بمشاريع البحث والتطوير، فإن النتيجة ستكون سلبية لا محالة، ومن أهم الصفات التي يجب أن تتوفر فيهم هي:

- ✓ أن يكتسبوا معارف تقنية عالية؛
- ✓ أن تكون لديهم مهارات علمية جيدة؛
- ✓ أن يكونوا قادرين على فهم وكذلك تفسير النتائج المتوصل إليها؛
- ✓ أن يتمكنوا من الإستعمال الأمثل للمجلات المتخصصة كمصادر هامة للمعلومات؛

2-3- إختيار مشاريع البحث والتطوير:

إن الدقة في إختيار المشاريع عنصر أساسي لنجاح برامج البحث والتطوير، وتتوقف هذه الدقة على إشراك جميع مسؤولي وموظفي وظائف المؤسسة من وظيفة البحث والتطوير، وظيفة الإنتاج، وظيفة التسويق، وظيفة المحاسبة والمالية، في الوقوف والإمكانيات والقدرات والطاقات المتاحة للمؤسسة، وجميع المعلومات المتعلقة بالمواد الأولية، تغيير الأسعار، حجم السوق المتوقع، شدة المنافسة، المدة الزمنية، وكذا المبالغ اللازمة لإنجاز المشروع.[1]

ثالثا- دور تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات في البحث والتطوير:

تلعب تكنولوجيا المعلومات والإتصالات دورا كبيرا في تعزيز قدرة المؤسسة على البحث والتطوير وتحقيق السبق على المنافسين في قطاع الأعمال، من خلال تطبيق أفكار جديدة لم يسبق أنها طبقت من قبل وذلك من خلال التميز بخلق منتجات حديثة أو تطوير المنتجات الحالية أو بإستخدام أساليب إدارية وتكنولوجية حديثة سواء في إعادة تدريب العاملين وتحفيزهم، أو إعادة هندسة العمليات، أو التوسيع في التجارة الإليكترونية أو التحول من الصفات التقليدية إلى الأنظمة الأوتوماتيكية الحديثة، أو توفر بنية تحتية للإتصالات، أو توفير قواعد بيانات شاملة وحديثة، كل هذا من شأنه أن يعزز من قدرة المؤسسة في إكتساب ميزة تنافسية جديدة أو الحافظة على الميزات الحالية.[2]

---

[1] محمد العربي ساكر، رايس عبد الحق،" **حوكمة وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة الإقتصادية**"، الملتقى الدولي حول: الإبداع والتغيير التنظيمي في الحديثة دراسة وطنية ودولية، جامعة محمد خيضر بسكرة، يوم: 18- 19 ماي2011 ، ص،ص: 12- 13.

[2] هناء عبداوي،" **مساهمة في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في إكتساب المؤسسة ميزة تنافسية دراسة حالة**"، رسالة دكتورا، بسكرة، جامعة محمد خيضر، دفعة2015 :، ص: 192 .

خلاصة:

إن تحقيق التنمية المستدامة أصبح مطلبا ملحا كونه النموذج التنموي الوحيد الذي يجمع بين الجانب الإقتصادي، الإجتماعي، والبيئي والذي يعمل على تحقيق الإنسجام والتكامل بين النمو الإقتصادي والموارد الطبيعية وتلبية حاجيات الأجيال الحالية والمستقبلية على حد سواء، فالتنمية المستدامة لا تقتصر على حماية البيئة فقط كما يرى البعض، بل هي مفهوم جديد للنمو الإقتصادي يعمل على تلبية إحتياجات الأفراد دون إستنزاف موارد العالم المحدودة.

فإذا إعتبرنا البعد المؤسسي التنمية المستدامة مفهوما مركبا كليا يشمل الأبعاد الإقتصادية والإجتماعية والبيئية للتنمية فيجب التأكد أيضا على أنها عملية ديناميكية تهتم بالحاضر دون أن تغفل آفاق المستقبل، ومن أجل ألا تكون التنمية المستدامة ترفا فكريا ظهرت مؤشرات التنمية المستدامة بصورة فعلية، (إجتماعيا- إقتصاديا- بيئيا)،

الفصل الثالث

أثر الإستثمار في البحث والتطوير في تفعيل البعد المؤسسي للتنمية المستدامة

دراسة مقارنة بين ماليزيا، السعودية، الإمارات والجزائر

تمهيد:

إن البحث والتطوير يعتبر المغذي الرئيسي للإبداع والإبتكار حيث أضحت الدول تولي إهتماما كبيرا له وذلك بغية تحقيق التنمية المستدامة والتطور في جميع الميادين، ويعتبر الإستثمار في البحث والتطوير مؤشرا تكنولوجيا فعالا يسهم في تقدم الدول وهو الركيزة الإستثمارية الأساسية، وإن كانت الدول المتقدمة قد أدركت أهمية البحث والتطوير وشرعت في الإستثمار فيه وسخرت له جميع الإمكانيات المتوفرة، فإن الدول العربية لا تزال في بداية الطريق رغم ما طبقته من تجارب، وبرغم ما يمتلكه بعضها من موارد مالية ضخمة، إلا أنها لم تخرج من دائرة التخلف، وترجع هذه الفجوة إلى النقص الحاصل في عدم توفر البنى التحتية، وضعف الإنفاق على البحث والتطوير، إلا أن التنمية المستدامة قد لاقت إهتماما عالميا لإعتبارها مطلبا أساسيا لتحقيق العدالة والإنصاف في توزيع مكاسب التنمية والثروات بين الأجيال المختلفة، كونها تقوم على مبدأ التنسيق والتكامل بين سياسات إستخدام الموارد وإتجاهات الإستثمار والإختيار التكنولوجي و المؤسسي مما يجعلها جميعا تعمل بتفاهم وإنتظام.

وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كالأتي:

المبحث الأول: الإستثمار في البحث والتطوير والتنمية المستدامة في ماليزيا، السعودية والإمارات.

المبحث الثاني: واقع التنمية المستدامة في الجزائر.

المبحث الثالث: لمحة عن الإستثمار في البحث والتطوير ودوره في تحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة في الجزائر.

المبحث الأول: الإستثمار في البحث والتطوير والتنمية المستدامة في ماليزيا، السعودية والإمارات.

يعتبر الإستثمار في مجال البحث والتطوير مقياس لتطور البلدان في جميع الميادين سواء كانت إقتصادية، إجتماعية أو بيئية، بالإضافة إلى تحقيق نماذج التنمية المستدامة من خلال أحدث وأبرز ما توصلت إليه النماذج التنموية التي غالبا ما تحرص على النمو الإقتصادي الذي يكون على حساب متغيرات أخرى كالبيئة مثلا، عكس نموذج التنمية المستدامة الذي يوفق بين العنصر الإجتماعي والإقتصادي وكذا البيئي.

المطلب الأول: واقع التنمية المستدامة والإستثمار في البحث والتطوير في ماليزيا.

تتميز ماليزيا على أنها من الدول ذات التجارب الناجحة في تحقيق التنمية المستدامة، كما أنها تدعم البحث والتطوير وتواكب متطلبات التكنولوجيا المعاصرة.

الفرع الأول: لمحة عن التنمية المستدامة.

تعتبر ماليزيا من الدول الإسلامية التي أثبتت قوتها على مستوى العالم، من خلال تجربتها الفريدة التي حولتها إلى نمر آسيوي في شتى المجالات.

أولا- الجانب الإقتصادي:

بدأت ماليزيا في السبعينيات بتقليد إقتصاديات النمور الآسيوية الأربع (جمهورية كوريا- كوريا الجنوبية- وجمهورية الصين- تايوان-، ثم مستعمرة التاج البريطاني في هونغ كونغ وجمهورية سنغفورة)، وألزمت نفسها بالإنتقال من كونها تعتمد على التعدين والزراعة إلى إقتصاد يعتمد بصورة أكبر على التصنيع، وبوجود الإستثمارات اليابانية، إزدهرت الصناعات الثقيلة في غضون سنوات، وأصبحت صادرات البلاد محرك النمو الرئيسي، حققت ماليزيا بإستمرار معدل نمو محلي إجمالي أكثر من 7% مع إنخفاض معدلات التضخم في الثمانينيات والتسعينيات.[1]

الجدول رقم (3- 1): قيمة إجمالي الناتج المحلي.

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
قيمة الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار)	255	298	314	323	338	297	297	315

المصدر: البنك الدولي على الموقع: http://data.albankaldawli.org/country/malayzia ، 2019/03/09، 18:45. من

خلال الجدول نلاحظ أنه في الفترة 2010- 2017 بلغت قيمة الناتج المحلي الإجمالي أعلى قيمة سنة 2014 حيث قدر بـ 338 مليار دولار كدليل على نجاح السياسات التنموية المتبعة ، مقارنة بسنة 2010 قدر بـ 255 مليار دولار وذلك بسبب الأزمة المالية لسنة 2009 حيث قدر بـ 202 مليار دولار.[2]

---

[1] هاجر العيادي (2011)، زوم على إقتصاد ماليزيا، متوفر على الموقع: w.w.w.almouharrer.com/ar/ ، 2019/03/07، 10:25.

[2] البنك الدولي، بيانات ماليزيا على الموقع: http://data.albankaldawli.org/country/malayzia، 2019/03/09، 18:50.

لقد نجحت ماليزيا في إستراتيجية التصنيع التي بدأتها في منتصف الثمانينيات مما جعلها واحدة من أهم الدول التجارية المصدرة دوليا، حيث حققت نجاحا باهرا، فاستطاعت أن تتحول من إقتصاد يعتمد بشكل رئيسي على المنتجات الزراعية والثروات الباطنية كالقصدير، زيت النخيل، المطاط والأخشاب، إلى إقتصاد يعتمد على قطاع صناعي نشيط، وقد أصبح قطاعي الخدمات والصناعات القطاعين الرئيسين في الإقتصاد الوطني، حيث بلغت قيمة الناتج المحلي الإجمالي 338 مليار دولار في سنة 2014، في حين بلغ متوسط دخل الفرد 11010 دولار أمريكي في سنة 2014، وبلغ 9650 دولار أمريكي سنة 2017، وتعتبر ماليزيا حاليا أغنى بلد في منطقة الأسيان بعد سنغافورة وبروناي ويصنفها البنك الدولي حاليا على أنها من البلدان ذات الدخل المتوسط العالي (Upper Middle Income Country).

وقد تبنت ماليزيا مثل اليابان وبقية "النمور الآسيوية" إستراتيجية النمو المعتمد على التصدير وإستفادة من التدفقات الكبيرة لرأسمال الأجنبي منذ الثمانينيات، كما أصبحت مصدرا دوليا لعدد كبير من المنتجات الإليكترونية لكنها لم تقتصر على ذلك بل نوعت صادراتها لتشمل زيت النخيل، الأخشاب، المطاط، الفلفل، الكاكاو، المواد الكيماوية، المنتجات المطاطية، المفروشات الخشبية، تصنف ماليزيا من الدول العشرين الأولى في التجارة الدولية،حيث تشكل الصادرات الإليكترونية صادراتها الرئيسية فبلغت 50% من إجمالي صادراتها، وإعتمد النمو الإقتصادي على المدخرات الوطنية العالية وتدفق الإستثمار الأجنبي المباشر.[1]

ثانيا- الجانب الإجتماعي:

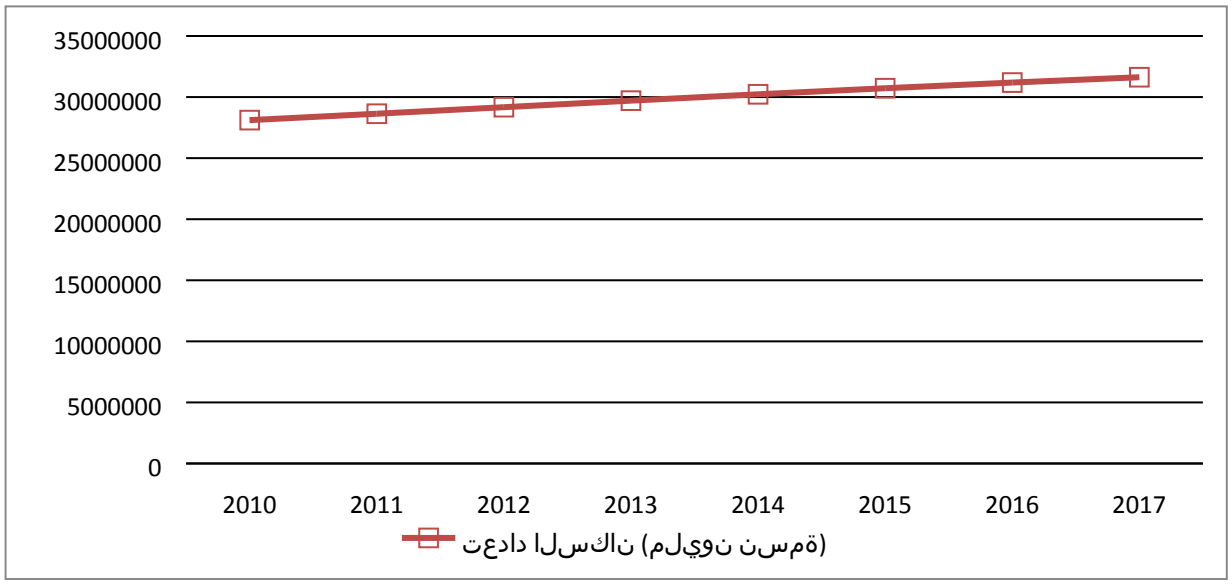
1) تعداد السكان:

تتميز ماليزيا بتعداد أجناسها وأديانها، غير أن هناك ثلاث فئات عرقية كبيرة، هي الملايو والصينيون والهنود، وعندما إستقلت سنة 1957، كان التقسيم العرقي في شبه جزيرة الملايو يشير إلى أن الملايو حوالي 50% من السكان، بينما يشكل الصينيون 37%، والهنود 12%، وقد رفع إنضمام ولايتي صباح وسروواك إلى الإتحاد الماليزي سنة 1963 إلى حد ما من نسبة الملايو، كما زادت نسبتهم مع الزمن بسبب إرتفاع نسبة التكاثر بينهم بالمقارنة بغيرهم.[2]

[1] السفارة السورية في ماليزيا (2012) لمحة عن الإقتصاد الماليزي، متوفر على الموقع: http://w.w.w.syrianembassy.com.my/index. 2019/03/10، 15:25.

[2] مهاتير محمد، محمد الصادق إسماعيل، **"التجربة الماليزية"**، الطبعة الأولى، مصر، القاهرة، دار العربي للنشر والتوزيع، 2014، ص: 12.

الشكل رقم (3- 1): تعداد السكان في ماليزيا (مليون نسمة).



المصدر: البنك الدولي متوفر على الموقع: http://data.albankaldawli.org/country/malayzia، 2019/03/09، 18:42.

يتضح من الشكل أنه في الفترة من 2010 إلى 2017 نلاحظ تزايد مستمر، وقد بلغ عدد سكان ماليزيا سنة 2010 حوالي 28 مليونا و334 ألفا، حيث أن عدد من يحملون الجنسية الماليزية قد بلغ 26 مليونا أي بنسبة 67.4% (وأغلبيتهم من الملايو)، بينما بلغت نسبة الصينيين 24.6%، والهنود 7.3%، والآخرين 0.8%، أما المقيمون من غير الماليزيين فيبلغ عددهم 2.321 مليونين وثلاثمائة وواحد وعشرون ألفا أن بنسبة 8.2% من العدد الكلي للسكان، في حين بلغ في سنة 2017 حوالي 31 مليون و624 ألفا، وهذا راجع للتطور الإقتصادي الحاصل في ماليزيا.[1]

2) الصحة والتعليم:

إن للتمتع بالحق في الصحة أهمية فائقة في جميع مناحي حياة الفرد ورفاهه، ويشمل الحق في الصحة الحصول على الرعاية الصحية الملائمة (الطبية والوقائية)، والتغذية، والمرافق الصحية، والمياه النظيفة والهواء النقي، ويجري تطوير السياسات والبرامج في ماليزيا لتوفير الخدمات الصحية التي تلبي الإحتياجات الصحية للجميع، كما أن ماليزيا تعترف بالإحتياجات الصحية المتباينة والخاصة بكل فئة من الفئات العمرية، من المواليد إلى المسنين، وتوفر ماليزيا خدمات صحية مدعومة من الدولة إلى حد كبير بتكلفة متدنية جدا أو مجانا في مرافق الرعاية الصحية الأولية والثانوية والثلاثية، وتتكفل الدولة بتغطية نحو 98% من تكاليف الرعاية الصحية.

وتعترف ماليزيا بأهمية التعليم كأداة أساسية للتنمية الوطنية، ولذلك فقد كرست له القدر الأكبر من المخصصات في الميزانية الوطنية منذ إستقلالها في عام 1957، واليوم ونظرا لتزايد أهمية التعليم

[1] مهاتير محمد، محمد الصادق إسماعيل، نفس المرجع السابق، ص، ص: 12- 13.

والتدريب مدى الحياة، فقد خصصت ماليزيا بموجب الخطة التاسعة لماليزيا (9MP)، (2006-2010) مبلغا قدره 3.40 مليار رينغيت ماليزي (نحو 21% من مجموع الميزانية السنوية) للإنفاق على تطوير التعليم والتدريب.[1]

الجدول رقم (3- 2): معدل الفقر والبطالة في ماليزيا.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
معدل الفقر	%3	%1.7	..	%0.6	..	%0.4	..	..
معدل البطالة	%3.2	%3.1	%3	%3.1	%2.9	%3.1	%3.4	%3.4

المصدر: البنك الدولي، متوفر على الموقع: http://data.albankaldawli.org/country/malayzia ،2019/03/09، 18:54.

كما تمكنت ماليزيا منذ السبعينيات من القرن الماضي، من الحد من مستوى الفقر بتطبيق برامج مختلفة تستهدف القضاء على الفقر، وإنخفضت معدلات الفقر في صفوف السكان الماليزيين إلى 2% في عام 2007، ونتيجة هذا الإنجاز أصبح الهدف المنشود الآن من خطة ماليزيا التاسعة هو مواصلة خفض معدل الفقر من 1.7% في عام 2011 إلى 0.6% و0.4% على التوالي في عام 2013 و2015، في حين قدر معدل البطالة بـ3% في عام 2010، وهي أقل مقارنة بنسبة 3.4% عام 2017 لفرص العمل المتاحة، إلا أن قضية التفضيل على العمل المعين تسببت في إرتفاع البطالة لدى المجتمع الماليزي، وإضطرت الحكومة إلى الإستعانة بالأيادي العاملة الأجنبية.[2]

ثالثا- الجانب البيئي:

تسعى السياسة القومية بشأن البيئة إلى إحراز التقدم الثقافي، الإجتماعي والإقتصادي وتحسين نوعية حياة المواطنين عبر التنمية المستدامة والمناسبة من الناحية البيئية، وتهدف هذه السياسة إلى تحقيق:

- ✓ بيئة نظيفة، آمنة، ومنتجة للأجيال الحالية وللأجيال القادمة؛
- ✓ الحفاظ على التراث الطبيعي والثقافي للبلاد، والذي يتميز بالتنوع والتفرد وذلك من خلال المشاركة الفعالة لجميع قطاعات المجتمع؛
- ✓ أسلوب حياة مستديم ونمط إستهلاك وإنتاج محدد؛

كما تؤكد السياسة البيئية القومية لماليزيا على:

- ✓ إحترام البيئة ورعايتها وفق أعلى المعايير الأخلاقية والأدبية؛
- ✓ الحفاظ على النظام البيئي الطبيعي لضمان سلامة التنوع البيئي وأنظمة دعم الحياة؛

[1] الجمعية العامة للأمم المتحدة، (2009)، تقرير وطني ماليزيا، جنيف.

[2] مهاتير محمد، محمد الصادق إسماعيل، **"التجربة الماليزية"**، الطبعة الأولى، مصر، القاهرة، دار العربي للنشر والتوزيع، 2014، ص، ص: 55-56،

- ✓ ضمان التحسين المستمر لإنتاجية البيئة وجودتها، مع السعي لتحقيق أهداف النمو الإقتصادي والتنمية البشرية؛
- ✓ إدارة إستغلال الموارد الطبيعية للحفاظ على قاعدة الموارد ومنع التدهور البيئي؛
- ✓ دمج الأبعاد البيئية في تخطيط وتطبيق السياسات والأهداف والأدوار الخاصة بجميع القطاعات لحماية البيئة؛
- ✓ تعزيز دور القطاع الخاص في حماية البيئة وإدارتها؛[1]

الجدول رقم (3- 3): متوسط إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (بالطن المتري).

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (متوسط الفرد بالطن المتري)	7.8	7.7	7.5	8.9	8	..	..	..

المصدر: البنك الدولي، متوفر على الموقع: http://data.albankaldawli.org/country/malayzia، 2019/03/14، 19:56.

يتم تشجيع المستثمرين على النظر في العوامل البيئية خلال المراحل من التخطيط لمشروعاتهم وتتضمن نواحي مكافحة التلوث التعديلات الممكنة في خط سير العملية لتقليل النفايات الناتجة إلى الحد الأدنى علاوة على النظر إلى الوقاية من التلوث على أنه جزء من عملية الإنتاج، بالإضافة إلى التركيز على خيارات إعادة التدوير ولقد بلغت كمية إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في سنة 2014 8 طن.

الفرع الثاني: لمحة عن الإستثمار في البحث والتطوير.

على الرغم من النجاح الكبير للحكومة الماليزية في تقوية البحث والتطوير إلا أن هناك عدد من المساءل التي قللت من قدرة ماليزيا على دعم التقنيات المتقدمة.

أولا- نسبة الإنفاق على البحث والتطوير:

الجدول رقم (3- 4): نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي في ماليزيا.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
نسبة الإنفاق من إجمالي الناتج المحلي (%)	1,04	1,06	1,13	..	1,26	1,3	..	..

المصدر: البنك الدولي: متوفر على الموقع: http://data.albankaldawli.org/country/malayzia، 2019/03/14، 20:06.

يتضح من خلال الجدول أنه وبالرغم من الأزمة المالية العالمية فقد إستعادت ماليزيا التوازن وسجلت إجمالي ناتج محلي نسبته 1.12% خلال الأعوام من 2010- 2014، وقد إقترن ذلك النمو مع نمو صادراتها عالية التقنية مما ساعد في دعم جهود الحكومة لتمويل البحث والتطوير، وقد ساهم ذلك في رفع نسبة

[1] البيئة بيئتنا كلنا (2010) إدارة البيئة في ماليزيا،متوفر على الموقع: http://beytna.wordpress.com ، 2019/03/13، 12:25.

الإنفاق المحلي على البحث والتطوير من بإجمالي الناتج المحلي من 1,06% عام 2011 إلى نسبة 1,3% عام 2015، وقد إنعكست الزيادة في تمويل أنشطة البحث والتطوير في صورة زيادة في براءات الإختراع.[1]

ثانيا- إمكانيات البحث والتطوير في ماليزيا:

إن ماليزيا وبعد إستعادتها للتوازن من الأزمة المالية العالمية سجلت متوسط ناتج محلي مقداره 5.8% خلال الأعوام 2010- 2014، وقد إقترن ذلك مع نمو صادراتها عالية التقنية مما ساعد في دعم جهود الحكومة لتمويل الإبتكار ومن أمثلة ذلك توفير منح للبحوث والتطوير للجامعات والمؤسسات، وقد ساهم ذلك في رفع نسبة الإنفاق المحلي على البحوث والتطوير، وكانت ماليزيا قد إتخذت هدفا أن تكون سادس أكبر وجهة عالمية يقصدها طلاب الجامعات الدوليون للدراسة بحلول عام 2020، وخلال الفترة من 2007 إلى 2012 زاد عدد الطلاب الدوليون الدارسون في ماليزيا بمقدار الضعف تقريبا حيث وصل إلى أكثر من 56.000 طالب وطالبة، ومن المستهدف أن يصل العدد إلى 200.000 بحلول عام 2020، وتجذب ماليزيا الكثير من الطلاب من المنطقة المحيطة بها ولكنها أيضا أصبحت من بين العشر دول المفضلة كوجهة للدراسة للطلاب العرب وذلك في 2012، وقد ساهمت عدد من الكيانات في زيادة مشاركة قطاع الأعمال في عمليات البحوث والتنمية لقطاعات إستراتيجية، وأحد أبرز الأمثلة هو المجلس الماليزي لزيت النخيل، وفي عام 2012 قامت مجموعة من الشركات المتعددة الجنسية بعمل كيان خاص بهم لإجراء "البحوث التعاونية في الهندسة والعلوم والتكنولوجيا" والمعروف بإختصار بإسم CREST وهذه الشراكة ثلاثية الأطراف بين قطاعات الصناعة والتعليم والقطاع الحكومي يبذل جهود حثيثة للوفاء بحاجة الصناعات الكهربائية والإليكترونية من الأبحاث في ماليزيا حيث توظف ما يقارب 5000 من علماء البحوث والمهندسين.

وعلى الرغم من النجاح الكبير للحكومة في تقوية البحث والتطوير، إلا أن هناك عدد من المساءل التي قللت من قدرة ماليزيا على دعم التقنيات المتقدمة:

- ✓ يحتاج التعاون بين الجهات الرئيسية المؤثرة في تشجيع الإبتكار إلى مزيد من التقوية؛
- ✓ هناك حاجة ملحة لتطوير تعليم العلوم والرياضيات حيث أن الطلاب الماليزيين في سن 15 سنة تكون أقل من نظرائهم في التقييمات التي ينظمها برنامج منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية كل ثلاث سنوات لتقييم الطلاب الدوليين؛
- ✓ نسبة الباحثين لعدد السكان والتي وعلى الرغم من إرتفاعها بصورة منتظمة ولكنها تظل أقل بصورة واضحة من المطلوب لإقتصاد أسيوي ديناميكي مثل الإقتصاد الماليزي، حيث كانت النسبة 1780 باحث لكل مليون نسمة في عام 2012 وما تزال ماليزيا مستوردة للتكنولوجيا التقنية، حيث أن حصيلتها من الخدمات والتراخيص التقنية لا تزال سالبة.[2]

[1] تقرير اليونسكو للعلوم حتى عام (2030)، 2015، ص: 33.

[2] تقرير اليونيسكو للعلوم، نفس المرجع، ص، ص: 33- 34.

المطلب الثاني: واقع التنمية المستدامة والإستثمار في البحث والتطوير في المملكة العربية السعودية.

تعتبر المملكة العربية السعودية من أكبر الدول التي تولي إهتماما بالتنمية المستدامة من كافة النواحي الإقتصادية، الإجتماعية والبيئية، كما أنها رائدة في مجال البحث والتطوير ويتجسد ذلك من خلال إحتلالها لمراتب متقدمة في هذا المجال.

الفرع الأول: لمحة عن التنمية المستدامة.

أولا- الجانب الإقتصادي:

يرتكز إقتصاد المملكة العربية السعودية على موارد البلاد النفطية الهائلة، مع أن للمملكة العربية السعودية إحتياطي كبير من الغاز الطبيعي، إلا أن قطاع الغاز يشكل القطاع الأقل أهمية لإقتصاد المملكة، كما أنها ليست بلدا مصدرا للغاز الطبيعي، ومنذ السبعينات كانت البلاد أكبر مصدر للنفط الخام، وتملك أضخم إحتياطي نفط خام مؤكد في العالم (20% من إجمالي إحتياطي النفط الخام في العالم)، قدرة السعودية الفريدة على زيادة أو خفض كميات كبيرة من إنتاج النفط الخام (وبالتالي الصادرات) تعني أنها البلد الوحيد ذات التأثير الطوعي على سوق النفط الخام العالمي، وبذلك يشار إلى السعودية على أنها " المنتج المتأرجح" في العالم، وضمن منظمة الدول المنتجة والمصدرة للنفط (أوبك)، حيث أن المملكة العربية السعودية عضو مؤسس فيها، للمملكة نفوذ كبير كون باقي الدول الأعضاء أقل إنتاجا وقدرة على المناورة في الإنتاج بشكل طوعي.

الجدول رقم (3- 5): قيمة إجمالي الناتج المحلي في السعودية.

السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
قيمة إجمالي الناتج المحلي (مليار دولار)	691.5	222.2	753.8	744.34	646	222.2	222.2

المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على: الإقتصاد في السعودية، متوفر على الموقع: http://fanak.com/ar/saudi-arabia/economy ،2019/03/19، 21:02.

يتضح من الجدول التالي حيث بلغ إجمالي الناتج المحلي (GDP) عام 2011 للمملكة العربية السعودية 577.6 مليار دولار بأسعار الصرف الرسمية، كما بلغ إجمالي الناتج المحلي للملكة 691.5 مليار دولار عام 2011 بأسعار صرف إزدواجية القوة الشرائية التي تعطي فكرة أفضل عن مستويات الإستهلاك المقرنة بين البلدان، وبمتوسط دخل سنوي للفرد الواحد مقداره 24.500 دولار، كما للسعودية أكبر إقتصاد في العالم العربي وثاني أكبر إقتصاد في المنطقة، بعد تركيا ولباقي الدول الخمس الأخرى في مجلس التعاون الخليجي (البحرين والكويت وعمان وقطر والإمارات العربية المتحدة) ناتج محلي إجمالي مرتفع للفرد الواحد.

ووصل الناتج الإجمالي المحلي في عام 2015 إلى 646 مليار دولار أمريكي، مقارنة مع 753.8 و744.34 مليار دولار في عامي 2013 و2014 على التوالي، ومن المتوقع أن ينمو الناتج الإجمالي المحلي في عام 2017 بنسبة 3.4% مقارنة مع 2.6% و3.7% في عامي 2016 و2015، وفي عام 2015 بلغ نصيب الفرد من الناتج

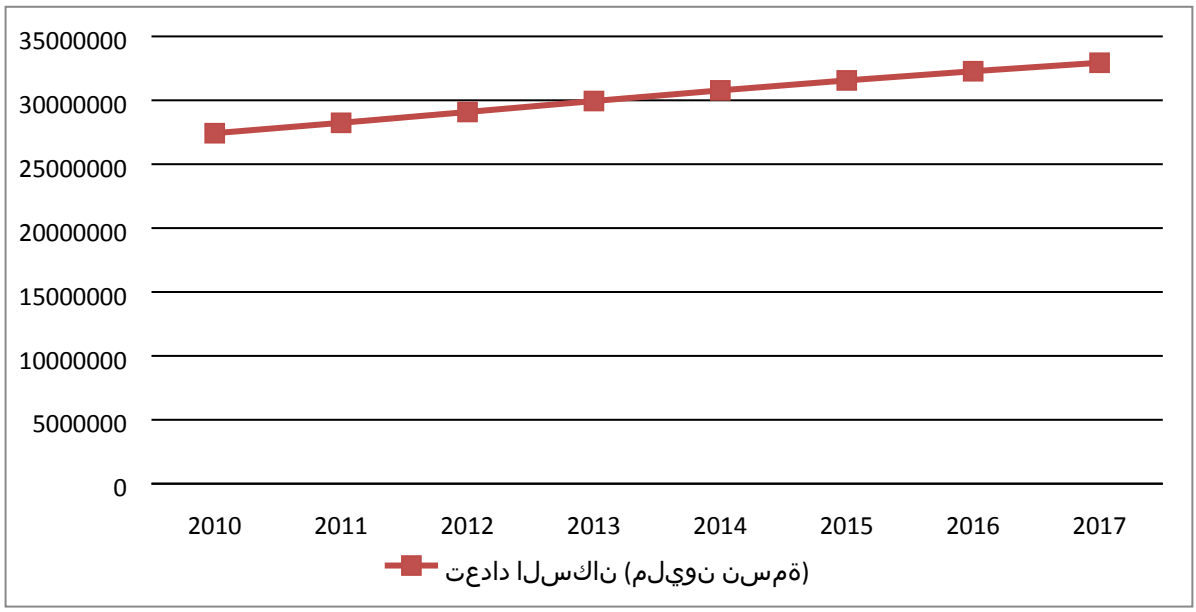
الإجمالي المحلي 20583 دولار أمريكي وبحسب صندوق النقد الدولي فإن نسبة التضخم في عام 2017 ستبلغ 2% مقارنة مع 4% و2.2% في عامي 2016 و2015.

حيث بلغ التضخم حوالي 5% عام 2011، كما بلغ في الدين الخارجي 105.9 مليار دولار في نهاية 2011، أي ما يعادل 18% من إجمالي الناتج المحلي، عام 2011 بلغ الرصيد الإيجابي للحساب الجاري 144.2 مليار دولار (الصادرات 359.9 مليار دولار، والواردات 117.4 مليار دولار)، كما بلغ الإستثمار الخارجي المباشر 214.7 مليار دولار. ويمثل قطاع البترول 45% من إجمالي الناتج المحلي، ومهما كانت النسبة فليس من المبالغة القول أن الإقتصاد السعودي سينهار دون قطاع النفط والصناعات المرتبطة به، وهذا ما يشير إليه دور عائدات النفط في تمويل الحكومة: عام 2011 بلغت عائدات الحكومة 49.9% من الناتج المحلي، أما بالنسبة للقطاعات الأخرى عام 2009: الزراعة (3.2%)؛ الصناعة (60.4%)؛ الخدمات (36.4%).[1]

ثانيا- الجانب الإجتماعي:

1. تعداد السكان:

الشكل رقم (3- 2): تعداد السكان في المملكة العربية السعودية.



المصدر: البنك الدولي، متوفر على على الموقع: http://data.albankaldawli.org/country/saudi ، 27-03-2019، 13:48.

كشفت البيانات الأولية للهيئة العامة للإحصاء، عن إرتفاع عدد سكان السعودية إلى 32,5 مليون نسمة في النصف الأول من عام 2017 وبزيادة بلغت حوالي 870 ألف نسمة مقارنة بنهاية 2016، ويقدر عدد سكان المملكة وفقا لنتائج الخصائص السكانية (2017) بـ 32,552,336 مليون نسمة مقارنة في المسح الديمغرافي 2016، بمتوسط معدل نمو سنوي (2,52%)، ويتوزع سكان السعودية حسب الجنس بما نسبته 50,94%

[1] الإقتصاد في السعودية، متوفر على الموقع: http://fanak.com/ar/saudi-arabia/economy ، 2019/03/19، 21:02.

ذكور، و49,06% إناث من جملة السكان عام 2017، وتقترب هذه النسبة من نظيرتها عام 2016 حيث كانت نسبة الذكور 50,96%، والإناث 49,04%.[1]

2. التعليم والبطالة:

تولي المملكة العربية إهتماما كبيرا بالتعليم ، وقد أوضحت نتائج المسح أن نسبة التعليم بين السكان السعوديين داخل قوة العمل بلغت 99,5%، وسجلت أيضا بين الذكور 99,5%، وبين الإناث 99,8%، كما أوضحت نتائج الحاصلين على شهادة الثانوية أو ما يعادلها يمثلون أعلى نسبة من قوة العمل السعودية إذ بلغت 37,2%، يليهم الحاصلون على شهادة بكالوريوس أو ليسانس بنسبة 33,9%، ومثل الذكور الحاصلون على شهادة الثانوية أو ما يعادلها أعلى نسبة بين قوة العمل السعودية الذكور، حيث بلغت 44.3%، بينما تركزت هذه النسبة بين الإناث الحاصلات على شهادة البكالوريوس أو الليسانس إذ بلغت 68,9.

الجدول رقم (3- 6): معدل البطالة في السعودية.

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
معدل البطالة (%)	%5.5	%5.7	%5.6	%5.6	%5.8	%5.7	%5.7	%6

المصدر: الهيئة العامة للإحصاء، متوفر على الموقع: w.w.w.stats.gov.sa ، 2019/02/13، 18:43.

أضهرت تقديرات المسح أن نسبة المتعطلين عن العمل قد سجلت ثبات نسبي حيث بلغت أعلى نسبة لها سنة 2017، وقد قدرت بـ6%، مقارنة بسنة 2010 بلغت أقل نسبة لها بـ 5.5%.[2]

ثالثا- الجانب البيئي:

حققت المملكة نقلة نوعية في مجال حماية البيئة وصون مواردها، وإعتمد موضوع البيئة وحمايتها ضمن النظام الأساسي للحكم وفقا للمادة (32) منه، تنص على إلتزام الدولة بالمحافظة على البيئة وحمايتها ومنع التلوث، وكان للدعم اللاّمحدود من الحكومة الرشيدة للجهة المسؤولة عن البيئة بالمملكة أثر واضح وملموس، وهي الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة، وذلك إدراكا بأهمية البيئة والحفاظ عليها، وترى الرئاسة أن حماية البيئية والحد من تأثيرات الظواهر الجوية إلتزام ومطلب تشريعي وإجتماعي وإقتصادي وأخلاقي، وهي جزء لا يتجزأ من التنمية والتخطيط السليم.[3]

[1] السكان في السعودية، متوفر على الموقع: http://w.w.w.alarabiya.net/ar/saudi-today/ ، 2019/03/16، 15:46.

[2] وزارة الصحة السعودية، متوفر على الموقع: http://ksastudies.net/wp-ccontent/uploads/2017/08/ ، 2019/03/21، 11:35.

[3] حماية البيئة في المملكة، متوفر على الموقع: http://w.w.w.saudi.gov.sa/wps/portal/snp/pages/environmentalprotection ، 2019/03/19، 21:56.

الجدول رقم(3- 7): تطور المؤشرات البيئية في السعودية.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
المساحة الإجمالية للمحميات (ألف كلم مربع)	86582	86582	86582	86582	86582	86582	85393	85393
كمية إستهلاك المياه للأغراض البلدية (مليون متر مكعب)	2284	2423	2527	2731	2874	3025	3129	3150
نسبة المياه المحلات من إجمالي المياه العذبة(مليون متر مكعب)	%7	%8	%7	%7	%7	%7	%8	%9
نسبة المياه المصدرة من المياه المصدرة	%94	%95	%96	%95	%97	%97	%96	%92.4
المعدل السنوي لهطول الأمطار (بالمليتمر)	86	73	62	97	62	74	99	72
النفايات الصناعية (ألف طن في السنة)	150.2	154.2	179.5	190.6	200	228	232.9	270.8

المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على: **الهيئة العامة للإحصاء**، المملكة العربية السعودية، متوفر على الموقع: w.w.w.stats.gov.sa ،2019/02/13، 17:27.

كانت مساحة المحميات في المملكة العربية السعودية، في عام 1986 تمثل 1.66% من مساحة المملكة، وفي عام 2001 أصبحت تمثل 4.33% من مساحة المملكة، كما أنه بعد عام 2001 لم يكن هناك أي زيادة في المحميات حتى عام 2016 وفي نفس العام تم إلغاء محمية الجندلية، لتصبح المحميات تمثل 4.27% من مساحة المملكة والتي تقدر بـ 2 مليون كلم، لما يتضح أن مايتم معالجته من المياه العادمة يتراوح ما بين 45 % و51% من إجمالي المياه العذبة المستخدمة في القطاع البلدي خلال السنة للأعوام 2010- 2017.

كما أن نسبة مياه التحلية المصدرة تتراوح بين 92% إلى 97% من إجمالي إنتاج مياه التحلية من المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة من عام 2010 إلى 2017، وتراوح المعدل السنوي لهطول الأمطار في عام 2017 شكل ما نسبته 88.8% من المعدل الطويل الأمد، كما بلغ أعلى معدل سنوي لهطول الأمطار في الأعوام 2013 و2016 شكل ما نسبته 122% من المعدل على المدى البعيد وأن أقل هطول كان في عام 2012 بمعدل 62 مليمتر.[1]

ويتضح أن الكمية الإجمالية للنفايات في تزايد من 2010 إلى 2017 من(150 ألف طن إلى 270 ألف طن).

[1] الهيئة العامة للإحصاء، المؤشرات البيئية، متوفر على الموقع: w.w.w.stats.gov.sa ، 2019/02/13، 17:27.

الفرع الثاني: لمحة عن الإستثمار في البحث والتطوير.

تولي المملكة العربية السعودية إهتماما كبيرا للبحث والتطوير ، وقد تصدرت قائمة الدول في الإنفاق على البحث والتطوير .

أولا- البحث والتطوير في المملكة العربية السعودية:

يعد البحث والتطوير عنصرا حيويا يساعد المملكة العربية السعودية لتحقيق أهدافها البعيدة المدى، ومن أهداف المملكة ما جاء في رؤية 2030 هو أن تكون من بين أفضل 10 دول في مؤشر التنافسية العالمية بحلول عام 2030، محسنة مرتبتها ال 25 في عام 2015، وهناك مكونان أساسيان لمؤشر التنافسية العالمية يرتبطان بشكل مباشر بالأبحاث والتطوير ويمكن للمملكة العربية السعودية أن تحسنهما فقط من خلال زيادة قدرتها التنافسية في الأبحاث والتطوير.[1]

إن دعم البحث والتطوير في المملكة جاء من خلال إعلان "رؤية المملكة 2030" التي بنيت برؤية واضحة من ولي العهد، وتركز في أهدافها على دعم البحث والتطوير في كافة المجالات من أجل الإستدامة، والإرتقاء في خريطة العالم، حتى تتحقق الفائدة من ذلك يجب تحفيز قطاعات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة SMES من أجل المساهمة في دعم البحث والتطوير بالشراكة مع مؤسسات التعليم الجامعية والبحثية، وقد أسهمت جميع دول العالم في تحفيز وتطوير قطاعات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال دعم البحث والتطوير، حتى أصبحت هذه المؤسسات من المؤسسات العملاقة التي تخصص جزءا من مواردها لدعم البحث والتطوير تجاوزت 40% من الدخل ويتراوح بين 10% و20% في كثير من المؤسسات العالمية المؤثرة.[2]

وتسعى المملكة في تنفيذ مبادراتها المعتمدة في برامج التحول الوطني 2020 والبالغ عددها 30 مبادرة من خلال أنشطة البحث والتطوير التي تتم من خلال معاهدها ومراكزها الوطنية وبرنامج مراكز التميز المشتركة، ومن خلال دعم منظومة العلوم والتقنية والإبتكار الوطنية، ويتم الإرتقاء ببرامج البحث والتطوير من خلال ثلاثة محاور رئيسية هي إعداد القادة التقنيين لدعم تطوير المحتوى المحلي، إختيار المشروعات البحثية لأهمية قطاعات التنمية الرئيسية وما يمكن تحقيقه فيها، تعزيز الشراكة البحثية الوطنية.

ففي مجال إعداد القادة التقنيين لدعم وتطوير المحتوى المحلي تسعى السعودية إلى التوسع في إنشاء مراكز تميز مشتركة مع عدد من الجامعات والمؤسسات البحثية والصناعية العالمية الرائدة.

وفي مجال المؤسسات البحثية الوطنية، تسعى السعودية إلى التنسيق مع المؤسسات والجهات الوطنية بهدف تطوير التعاون المشترك.[3]

---

[1] البحث والتطوير في المملكة، متوفر على الموقع: http://rdo.moe.gov.sa/ar/about/pages/vision.aspx ، 2019/04/05، 15:56.

[2] البحث والتطوير- أدوات تحقيق الرؤية، متوفر على الموقع: http://w.w.w.aleqt.com/2019/03/27/article ، 2019/04/05، 16:01.

[3] البحث والتطوير، متوفر على الموقع: http://w.w.w.kacst.edu.sa/arb/RD ،2019/04/05، 16:10.

ثانيا- إمكانيات البحث والتطوير في المملكة العربية السعودية:

حقق قطاع الأبحاث والتطوير في المملكة العربية السعودية تقدما كبيرا في السنوات الأخيرة وهو يتمتع ببعض نقاط القوة الواضحة للغاية، ومن ذلك على سبيل المثال:

في عام 2015 أصدرت المملكة العربية السعودية 763 براءة إختراع ونشرت أكثر من 47000 ورقة علمية ما بين 2013-2015 ، وقد قامت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، إحدى الجهات الفاعلة الرئيسية في النظام الإيكولوجي، بتنفيذ الخطة الوطنية للعلوم والتقنية والإبتكار، هذه الخطة مولت أكثر من 1852 مشروعا في العلوم والتقنية، وقدمت دعم للمشاريع يقدر بأكثر من 3.2 مليار ريال سعودي لمشاريع متخصصة في العلوم والتقنية.

- ✓ تمتلك جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية وقفا بقيمة 20 مليار دولار، مما سمح بإنشاء مراكز متخصصة وشراكات صناعية وإرتفاع معدلات ترخيص البراءات وتسويق المنتجات، وجذب أفضل المواهب في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية إلى مراكزها البحثية التي يبلغ عددها 10 مراكز.
- ✓ أنشأت جامعة الملك فهد للبترول والمعادن شراكة بحثية مع معهد ماساتشوستس للتقنية، مما أنتج في الفترة ما بين عام 2008 وعام 2016 أكثر من 530 منشورا.
- ✓ نشرت جامعة الملك عبد العزيز 157 مقالة ظهرت في دوريات تحظى بإحترام كبير في عام 2016، كما يوجد لدى جامعة الملك عبد العزيز مركز التميز في أبحاث الجينوم الطبي، وهو مركز رائد في مجال أبحاث علم الجينوم الطبي في المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية.
- ✓ أنشأت جامعة الملك سعود 10 مراكز و4 معاهد تدعم برامجها البحثية، وقد أطلقت من داخل هذه المراكز العديد من البرامج بما في ذلك برنامج الكراسي البحثية، وبرنامج الحائزين على جائزة نوبل، وبرنامج الزمالات العلمية المتميزة.[1]

تتصدر السعودية الدول العربية في الإنفاق على البحث والتطوير، بعد أن زاد معدل إنفاقها من 0,4% في عام 2011 إلى 3,4 من إجمالي ناتجها الذي يتجاوز ال 700 مليار دولار ، متصدرة بذلك قائمة الدول العربية، في حين حصدت 45% من مجمل براءات الإختراع في العالم العربي المسجلة عالميا، إلا أن أدائها إرتفع في مؤشر إقتصاد المعرفة ومؤشر التنمية البشرية ومؤشر التنافسية العالمية من المرتبة 35 عام 2007 إلى المرتبة 17 خلال عام 2011 من بين 142 دولة.[2]

[1] الوضع الحالي للبحث والتطوير في المملكة، متوفر الموقع: http://rdo.moe.gov.sa/ar/about/pages/goals.aspx ، 2019/04/05، 16:20.

[2] السعودية الأولى عربيا في الإنفاق على البحث والتطوير، متوفر على الموقع: http://w.w.w.alarabiya.net/ar/saudi-today/2013/11/06/ ،2019/04/05، 16:40.

المطلب الثالث: واقع التنمية المستدامة والإستثمار في البحث والتطوير في الإمارات.

إن للتنمية المستدامة في الإمارت أهمية بالغة حيث تتجلى في جميع النواحي الإقتصادية والإجتماعية والبيئية، كما أن القوة المحركة لنقل وتوطين المعرفة والتقدم التكنولوجي والصناعي تكمن في البحث والتطوير، وذلك نتيجة الصراع المحموم على إمتلاك وإنتاج المعرفة.

الفرع الأول: لمحة عن التنمية المستدامة.

أولا- الجانب الإقتصادي:

يعد الناتج المحلي أحد أهم المؤشرات الإقتصادية التي تعبر عن الأداء الإقتصادي لبلد ما، فهو عبارة عن مجموع القيم المضافة من قبل المنتجين المقيمين في كافة أنشطة الإقتصاد المعني خلال العام، بالإضافة إلى المبدلات التجارية.

الجدول رقم(3- 8): قيمة الناتج المحلي الإجمالي والتبدلات التجارية في الإمارات.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015
الناتج المحلي الإجمالي (تريليون درهم)	1.076	1.280	1.371	1.427	1.476	1.359
الواردات	485.4	602.8	667.5	685.1	696.4	676.4
الصادرات	83.1	114.0	169.7	148.1	132.2	161.2
إعادة التصدير	185.9	201.8	218.6	232.1	243.7	221.4
إجمالي التبادل	754.4	927.6	1055.9	1065.5	1072.4	1059
نسبة التغيير(%)	14.23	22.95	13.83	0.91	0.65	1.21-

المصدر: الهيئة الإتحادية العامة للتنافسية والإحصاء- تقرير الإحصائي السنوي 2015، متوفر على الموقع: w.w.w.fcsa.gov.ae .

بلغت تقديرات الناتج المحلي الإجمالي في عام 2015 بالأسعار الجارية 1.359.913 (تريليون وثلاثمائة وتسعة وخمسون مليار وتسعمائة عشر مليون درهم)، منخفضا بحوالي 116.277 مليون درهم عم عام 2014 لتصل نسبة النمو إلى 7.9-% في سنة 2015.

من خلال النتائج التي تمخضت عنها إحصاءات التجارة الدولية في السلع لدولة الإمارات العربية المتحدة يتضح لنا أن القيمة الإجمالية للتجارة الخارجية بلغت خلال عام 2015 ما مقداره 1.059 مليار درهم، مقابل 1.072 مليار درهم خلال نفس الفترة من عام 2014 بإنخفاض بحوالي 13 مليون درهم بنسبة إنخفاض وصلت إلى 1.21%، ويعود هذا التدني في قيمة التجارة الخارجية إلى إنخفاض بسيط في قيمة الواردات خلال عام 2015 والتي نقصت وبلغت 676.4 مليار درهم خلال الفترة المذكورة، مقارنة بقيمة 696.4 مليار درهم خلال ذات الفترة من عام 2014، وبنسبة إنخفاض مقدارها 2.88%، وعلى الجانب الآخر بلغت قيمة الصادرات غير نفطية 161.2 مليار درهم خلال عام 2015، مقارنة بـ 132.2 مليار درهم خلال نفس الفترة من عام 2014.[1]

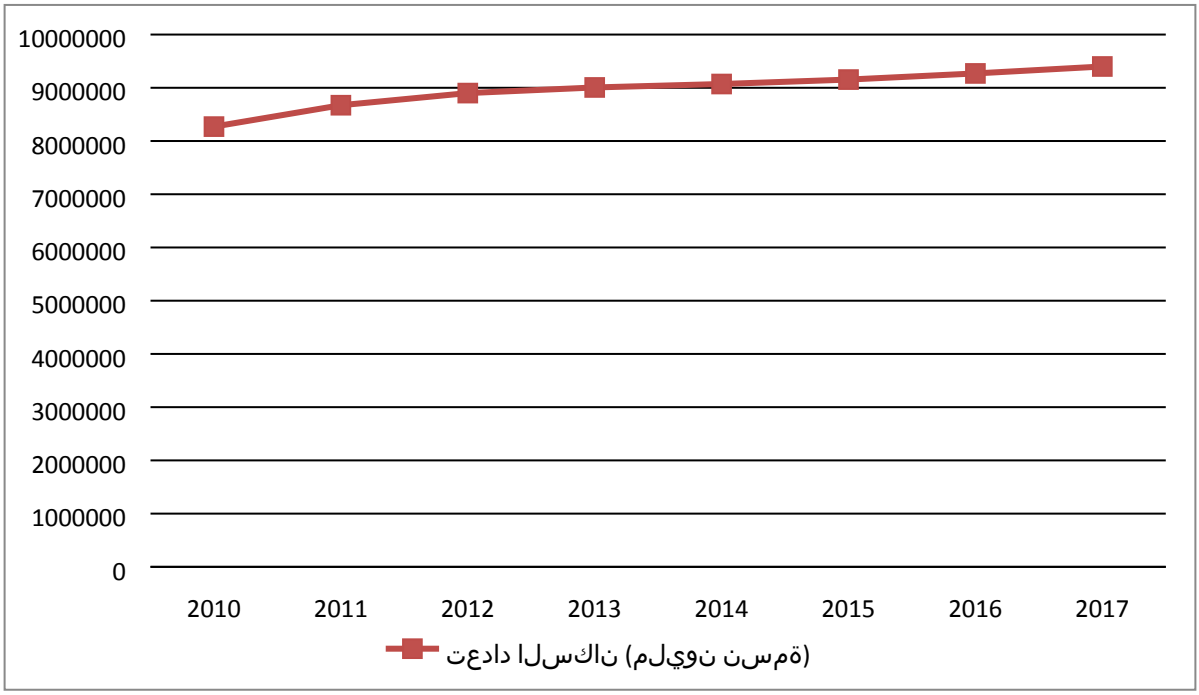
[1] الهيئة الإتحادية العامة للتنافسية والإحصاء- تقرير الإحصائي السنوي 2015، متوفر على الموقع: w.w.w.fcsa.gov.ae ، ص، ص: 48- 49.

ثانيا- الجانب الإجتماعي:

1) تعداد السكان:

تشهد دولة الإمارات العربية المتحدة تطورات إيجابية، لما للدولة من خصوصية في سرعة التغيرات السكانية ومستوياتها.

الشكل رقم (3- 3): تعداد السكان في الإمارات (مليون نسمة).



المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على، **البنك الدولي للمعلومات** متوفر على الموقع: https://data.albankaldawli.org/country/united-arab-emirates ، 2019/04/28، 15:36.

يتضح لنا من خلال الشكل التالي تقديرات السكان في تزايد مستمر حيث بلغت 9.400.145 مليون نسمة سنة 2017، مقارنة بسنة 2010 حيث بلغت 8.270.684 مليون نسمة.

2) الخدمات الصحية:

إستمر تطوير خدمات الرعاية الصحية كافة في الإمارات لتحقق تقدما بارزا في هذا المجال على مر السنين وذلك لضمان صحة أفضل للسكان، وقد أثبت ذلك من خلال عدة إنجازات، لكن الدليل الأهم والأبرز هو الإرتفاع الكبير في عدد المستشفيات و المرافق الصحية خلال هذه الفترة، وهذا يؤكد على أن الإمارات تسعى جاهدة إلى تطبيق أرقى المعايير الدولية في مجال الرعاية الصحية.

الجدول رقم (3- 9): تطور مؤشرات الرعاية الصحية في الإمارات.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014
المستشفيات	7035	7029	7125	7223	7493
الأسرة	9592	9585	10619	10953	11657
الأطباء البشريون	12632	12708	13987	16087	16669
أطباء الأسنان	2901	3032	3411	3821	3739
هيئة التمريض	24188	25503	27942	31119	33429

المصدر: الهيئة الإتحادية العامة للتنافسية والإحصاء- تقرير الإحصائي السنوي 2015، متوفر على الموقع: w.w.w.fcsa.gov.ae .

تشير بيانات الجدول إلى إرتفاع مستوى الخدمات الصحية في عام 2014 عنها في عام 2013، وذلك من خلال إرتفاع العدد الإجمالي للمؤسسات الطبية والصحية، وكذلك إرتفاع أعداد الأطباء بما فيهم أطباء الأسنان كما توضح بيانات عام 2014 أن عدد المستشفيات الحكومية أقل من عدد المستشفيات الخاصة، وبلغ متوسط عدد الأسرة بالمستشفيات الحكومية 208 سريرا، مقابل 53 سريرا في المستشفيات الخاصة.

3) التعليم:

حققت الإمارات إنجازات بارزة في قطاع التعليم ولم تدخر جهدا في سعيها إلى ضمان توفير البنية التحتية التعليمية عالية المستوى من المدارس ومراكز تعليم الكبار أو الكليات والمعاهد والجامعات والمعلمين المؤهلين في كلا القطاعين الحكومي والخاص.

الجدول رقم (3- 10): توزيع الطلبة حسب المرحلة والقطاع في العام الدراسي (2015/2014).

المرحلة	حكومي	خاص	جملة	نسبة التعليم الحكومي
رياض الأطفال	32.368	126.007	158.375	20.4
الحلقة الأولى	103.736	306.358	410.094	25.3
الحلقة الثانية	81.704	171.480	253.184	32.3
الثانوية	55.594	83.369	138.963	40
التعليم الديني	991	0	991	100
تعليم الفني	9.734	0	9.734	100
جملة	281.394	687.214	971.341	29.3
تعليم الكبار	13.601	0	13.601	100

المصدر: الهيئة الإتحادية العامة للتنافسية والإحصاء- تقرير الإحصائي السنوي 2015، متوفر على الموقع: w.w.w.fcsa.gov.ae .

يشير الجدول التالي إلى المساهمة الكبيرة للقطاع الخاص في العملية التعليمية، من حيث توزيع عدد الطلبة حسب المراحلة والقطاع، ويتضح من الجدول أن التعليم الديني والتعليم الفني ينفذ من خلال القطاع الحكومي بنسبة 100%، في حين تصل نسبة عدد الطلبة في التعليم الحكومي إلى نحو 29.3%.[1]

ثالثا- الجانب البيئي:

في ظل ما تشهده دولة الإمارات من تنمية إقتصادية كبيرة ومتسارعة وتوسع عمراني شائع ونمو سكاني سريع، أصبح موضوع البيئة وتنميتها ومواجهة قضاياها من الموضوعات الرئيسية التي تتصدر أطروحات حكومة الإمارات ومحركات سياستها ورؤاها الإستراتيجية، حيث أصبح هناك إدراك عميق بأهمية حماية البيئة بإعتبارها مطلبا أساسيا لتحقيق نمو مستدام ومتوازن وشامل، وتنمية المجتمع والحفاظ على صحته وسلامته وموارده الإقتصادية والطبيعية.

الجدول رقم (3- 11): تطور المؤشرات البيئية في الإمارات.

السنوات	2013	2014
الجسيمات القابلة للإستنشاق (قطرها أقل من 10 ميكرون)	138	106.03
الجسيمات القابلة للإستنشاق (قطرها أقل من 2.5 ميكرون)	37.5	-
ثاني أكسيد الكبريت	6.94	7.8
ثاني أكسيد النيتروجين	26.27	29.31
الأزون الأرضي	64.6	97.4
أكسيد الكربون	0.48	0.59

المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على : **الهيئة الإتحادية العامة للتنافسية والإحصاء**- تقرير الإحصائي السنوي 2015، متوفر على الموقع: w.w.w.fcsa.gov.ae ، ص:68.

يتضح لنا من الجدول أن نتائج تركيز التلوث بالجسيمات القابلة للإستنشاق في الهواء المحيط (حجم أقل من 10 ميكرون) قدرت بـ 138ميلجرام في المتر المكعب لعام 2013 وهي أعلى قيمة مقارنة بـ 106.03 في عام 2014، كما أظهرت نتائج رصد ملوثات الهواء الغازية عام 2014 (ثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد النتروجين) إرتفاعا ملحوظا حيث قدر على التوالي بـ 7.8 و29.31 ميلجرام في المتر المكعب مقارنة بعام 2013 حيث قدرت بـ 6.97 و26.27 ميلجرام في المتر المكعب.

وتجدر الإشارة إلى أن تركيز الأوزون الأرضي يتأثر بشكل كبير بالظروف الطبيعية، خاصة إرتفاع درجة الحرارة في أشهر الصيف، فقد شهد إرتفاعا محسوسا في عام 2014، بلغ 97.4 ميلجرام في المتر المكعب مقارنة بعام 2013 حيث بلغ 64.6 ميلجرام في المتر المكعب، أما غاز أول أكسيد الكربون فتشير النتائج إلى أنه لا يوجد أي إرتفاع أو تجاوز في تركيزه في الهواء المحيط لعامي 2013 و2014.[2]

[1] الهيئة الإتحادية العامة للتنافسية والإحصاء، نفس المرجع، ص، ص: 50- 52.

[2] الهيئة الإتحادية العامة للتنافسية والإحصاء، نفس المرجع، ص: 67.

الفرع الثاني: لمحة حول البحث والتطوير.

في ظل إنفتاح أسواق التجارة العالمية فقد وجدت بيئة تنافسية جديدة عالمية شجعت دول كثيرة على الدخول إلى مجال الإبداع من خلال البحث والتطوير، وقد حرصت الإمارات على تشجيع البحث والتطوير بإنشاء " الهيئة الوطنية البحث العلمي"، ومع ذلك فإن بيئة البحث والتطوير المحلية لم تتطور بشكل تستطيع من خلاله أن تكون رافدا حقيقيا لبناء مجتمع المعرفة، فما زالت الدولة تعاني نقصا كبيرا في منتجات البحث العلمي من دراسات وأبحاث في المجلات الدولية، ولا يختلف الواقع الإماراتي كثيرا عن باقي الدول العربية من حيث ضعف الإمكانيات والإنفاق والإنتاج، فالدعم المادي دون المستوى المطلوب، حيث لا يمثل إلا 0.48% من إجمالي الناتج القومي لسنة 2011، إلا أنه شهد إرتفعا طفيفا في سنة 2016 حيث بلغ 0.96%، بالمقارنة مع ما يرصد لميزانية البحث والتطوير في العديد من الدول المتقدمة التي تصل إلى 4% من الناتج القومي، وتعتبر قلة الدعم المادي للبحث والتطوير وقلة تشجيعه والإهتمام به واحدا من أهم التحديات التي تواجه الإمارات في الإنطلاق نحو التحول إلى مجتمع المعرفة.

الجدول رقم (3- 12): الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي في الإمارات.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي	..	0.48	..	..	0.69	0.89	0.96

المصدر: البنك الدولي: متوفر على الموقع: **http://data.albankaldawli.org/country/united-arab-emirates**، 2019/04/29، 17:35.

يضاف إلى ذلك أن ضعف مشاركة القطاع الخاص يقف عائقا في وجه الإبتكار والتطور في تنفيذ البحوث العلمية بسبب ضعف المخصصات المالية للمشروعات والإبتكارات، مما يؤدي إلى فشل العديد من الأبحاث وعدم إكتمالها، وإصابة القائمين عليها بالإحباط، اما القصور في تمويل الأبحاث العلمية في الجامعات فلا يحتاج لبرهان، لأن الجامعات لا تضع البحث العلمي في سلم أولوياتها، بل تبدي إهتماما بالشق التعليمي الأكاديمي، مما لا يعزز الدور الحقيقي للجامعة في خدمة المجتمع، ولا يساعد على بناء مجتمع المعرفة.[1]

[1] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقرير المعرفة العربي لعام 2014، الشباب وتوطين المعرفة دولة الإمارات العربية.

المبحث الثاني: واقع التنمية المستدامة في الجزائر.

لقد بادرت الجزائر إلى تخصيص مبالغ معتبرة لدعم وتحسين التنمية المستدامة في معظم المجالات الحيوية ولا سيما في المجال البيئي معتمدة على ثلاث وسائل هي وضع إطار قانوني صارم ومتخصص، مراقبة النشاطات المسببة للتلوث وإخضاعها للمعايير الدولية، كما سطرت مشاريع مستقبلية تعتبر إستراتيجية إذا ما تم إنجازها بالشكل المرسوم أو المخطط.

المطلب الأول: لمحة حول التنمية المستدامة.

أولا- الجانب الإقتصادي:

تتمتع الجزائر بإمكانيات هائلة لتعزيز نموها الإقتصادي، بما في ذلك إحتياطات النقد الأجنبي الضخمة المشتقة من النفط والغاز، كما أن إستراتيجية التنمية التي تستهدف تحقيق نمو أقوى ومستدام من شأنها تنويع الإقتصاد بدءا من القطاع غير النفطي مع تعميق الإصلاحات اللازمة للتحول الهيكلي للإقتصاد.

الجدول رقم (3- 13): قيمة الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر(مليار دولار).

السنة	ن.م.إ (مليار دولار)	ن.م.إ للفرد (بالدولار)	نمو ن.م.إ (الحقيقي)	معدل التضخم(%)	ن. الديون من ن.م.إ %
2010	161.21	4493.39	1.76	3.9	3.5
2011	200.01	5432.25	0.93	4.5	2.2
2012	209.05	5564.83	1.32	4.5	1.12
2013	209.7	5471.87	0.70	6.8	0.98
2014	213.52	5470.85	1.73	5.7	0.82
2015	166.84	4132.76	1.79	4.8	0.72
2016	160.12	14955	--	6.4	--
2017	167.55	15237	--	5.6	--

المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على: (1) فتوح خالد، **"قراءة تحليلية لمؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2000-2016"**، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 6، العدد 4، 2017، ص، ص: 67- 70.

(2) البنك الدولي متوفر على الموقع: http://data.albankaldawli.org/country/algeria ، 2019/04/25، 11:32.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن معدل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي إنتقل من 5564.83 دولار سنة 2012، إلى 4132.76 دولار سنة 2015 بسبب الإنخفاض في أسعار البترول، كذلك نلاحظ من خلال الجدول إرتفاع في الناتج المحلي إبتداء من سنة 2010 حيث إنتقل من 161.21 مليار دولار إلى 213.52 مليار دولار سنة 2014، وهي أعلى قيمة له خلال فترة الدراسة، لينخفض بعدها إلى 167.55 مليار دولار سنة 2017 مع نهاوي أسعار البترول.

كما أنه تم تسجيل أعلا نسبة لإجمالي الدين الخارجي إلى الناتج المحلي والتي قدرت بـ 3.5 بالمئة سنة 2010، ليبداء في الإنخفاض إلى أن وصل إلى 0.72 بالمئة سنة 2015 وسبب ذلك راجع إلى تولي الحكومة في معالجة الديون عن طريق إستخدام جزء من عوائد الصادرات النفطية خاصة في ظل إرتفاع سعر النفط الخام في الأسواق العالمية بداية من سنة 2006 إلى سنة 2013 وفي السنوات الأخيرة تم اللجوء المعتبر لموارد صندوق الإيرادات، وقروض مصارف الدولة عن طريق عمليات الإكتتاب في القرض الوطني، كما سجل التضخم أعلى معدلا له سنة 2016 والمقدر بـ 6.4 بالمئة وذلك راجع إلى إرتفاع الرواتب والأجور دون أن تقابلها زيادة في الإنتاج،زد إلى ذلك الأزمة المالية وإرتفاع سعر الصرف وإنخفاض قيمة العملة وعدم نجاعة السياسة النقدية جراء الإختلالات ووضعيات الهيمنة في بعض الأسواق.[1]

ثانيا- الجانب الإجتماعي:

1. الرعاية الصحية:

إن الرعاية الصحية في الجزائر غير منتظمة في أفضل الحالات، مع إرتفاع الجيل الشاب بين السكان، فلا يوجد كمعدل وسطي سوى طبيب واحد لكل 1000 نسمة، و2سرير لكل 1000 نسمة، فمستوى الرعاية الصحية في الجزائر متواضع، ويرتكز معظم الإهتمام على الرعاية الوقائية والمناعية.

الجدول رقم (3- 14): ميزانيتي التسيير والتجهيز الخاصة بقطاع الصحة في الجزائر.

السنوات	ميزانية التسيير	ميزانية التجهيز	المجموع	ميزانية التسيير%	ميزانية التجهيز %
2010	195011,8	520399	715410,80	27,26	72,74
2011	227859,5	412463	640322,50	35,59	64,41
2012	404945,3	444300	849245,30	47,68	52,32
2013	306925	63250	175637	81.59	16,81

المصدر: دريسي أسماء، **"تطور الإنفاق الصحي في الجزائر ومدى فعاليته في إطار المنظومة الصحية خلال الفترة (2004-2013)"**. المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الإقتصادية، جامعة الجزائر 3، العدد 6، 2015، ص: 149.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، أن كل من ميزانيتي التسيير والتجهيز المخصصة لوزارة الصحة في إرتفاع مستمر وهذا راجع إلى المخصصات المرصودة لهذا القطاع في إطار الإصلاحات المتتالية التي عرفها القطاع، إذ نلاحظ أن ميزانية التجهيز بلغت أعلى قيمة لها في 2010، وهو تاريخ بداية المخطط الخماسي أما ميزانية التسيير فبلغت ذروتها في سنة 2013.[2]

[1] فتوح خالد، **"قراءة تحليلية لمؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2000-2016"**، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 6، العدد 4، 2017، ص، ص: 67- 70.

[2] دريسي أسماء، **"تطور الإنفاق الصحي في الجزائر ومدى فعاليته في إطار المنظومة الصحية خلال الفترة (2004-2013)"**. المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الإقتصادية، جامعة الجزائر 3، العدد 6، 2015، ص: 149.

الجدول رقم(3- 15): معدل البطالة في الجزائر.

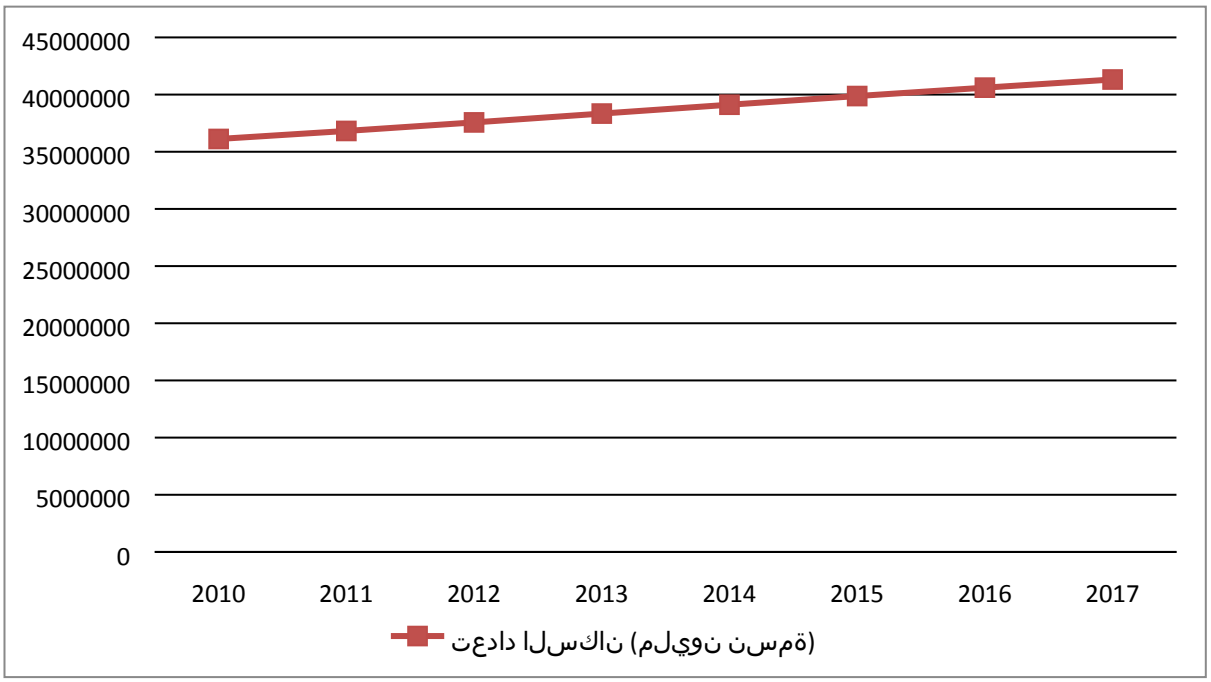
السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
معدل البطالة (%)	11.3	11	9.8	3.8	11.2	10.6	10,5	11,7

المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على، معدل البطالة-الجزائر متوفر على الموقع:
http://ar.tradingeconomics.com/algeria/unemployment-rate ، 2019/03/19، 19:54.

بلغت نسبة البطالة في الجزائر 11,7% في سبتمبر 2017 ما يمثل زيادة عن 2016 بنسبة 1,2%، أما عدد البطالين فقد بلغ 1,440 مليون شخص في سبتمبر 2017 وبلغت نسبة البطالة عند الرجال 9% و19,5% عند النساء، في حين تم ملاحظة تباينات محسوسة في معدلات البطالة بالنظر لعوامل السن والمستوى التعليمي والشهادة المحصل عليها، وبلغت نسبة البطالة لدى فئة الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 16 و24 سنة بـ 28.3% في 2017.[1]

2. تعداد السكان:

الشكل رقم (3- 4): تعداد السكان في الجزائر (مليون نسمة).



المصدر: البنك الدولي على الموقع: http://data.albankaldawli.org/country/algeria، 2019/02/20، 12:40.

يتضح من خلال الشكل أن تعداد السكان في الجزائر بلغ 41,3 مليون نسمة حتى 1 جانفي 2017، مقابل 40,4 مليون نسمة في 1 جانفي 2016 حسبما أفاد به الديوان الوطني للإحصائيات، ووفقا لأرقام الديوان فإن عدد المواليد الأحياء بين 2016 و2017 بلغ 900 ألف نسمة أي بزيادة ديموغرافية نسبتها 2.2%، وأوضح الديوان أن عدد السكان بلغ 40,836 مليون نسمة حتى 1 جويلية 2016 بزيادة 886 ألف نسمة مقارنة

[1] نسبة البطالة في الجزائر، متوفر على الموقع: http://w.w.w.eco-algeria.com/comment/reply/ ، 2019/03/19، 20:00.

بجويلية 2015 أي بنسبة نمو طبيعية بلغت 2.17%، وترجع هذه الزيادة إلى إرتفاع عدد المواليد وإنخفاض عدد الوفيات في نفس الوقت.[1]

ثالثا- الجانب البيئي:

لقد إتبعت الدولة الجزائرية في مجال حماية البيئة سياسات تنموية إقتصادية وإجتماعية، وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال العديد القوانين التي تنظم المجالات الإقتصادية والإجتماعية بطرق تتوافق والقواعد العلمية لحماية البيئة.

وفي إطار تنفيذ القانون رقم 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 والمتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها، وتحسين الحصة من الفضاءات الخضراء لكل ساكن، شرعت وزارة البيئة والطاقات المتجددة بوضع برنامج إنجاز حضيرة حضرية في كل ولاية كما قامت بعمليات جرد وتصنيف وتهيئة وطنية للمساحات الخضراء.

وقد نتج عن هذه العمليات، إحصاء 224 مليون م2 فضاء أخضر سنة 2017 مقابل 2 مليون م2 سنة 2007 و11 مليون م2 سنة 2011 و80 مليون م2 سنة 2014 وتصنيف 3539 مساحة خضراء موزعة كالأتي:

جدول رقم(3- 16): المؤشرات البيئية في الجزائر (2007)

حدائق عامة	1479
حدائق جماعية	915
حدائق مخصصة	74
حظائر حضرية	63
غابات حضرية	93
أصناف النباتات	16000 صنف طبيعي وزراعي، 1000 نوع ذو قيمة طبية، 700 نوع مستوطن (لا يوجد في أي بلد)، 4963 نوع حيواني.
عدد مكبات النفايات	87
صافي إنبعاثات غازات الدفيئة	45 مليون طن سنويا أي ما يعدل 150 مليار دولار

المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على: وزارة البيئة والطاقات المتجددة، متوفر على الموقع: http://w.w.w.meer.gov.dz/ar/ ، 27-03-2019، 14:26.

يعد التنوع البيولوجي في الجزائر موردا هاما تستفيد منه عدة قطاعات إقتصادية أهمها الفلاحة والصيد البحري والصناعة، وتتراوح حصتها المشتركة المنبثقة عن إستغلال التنوع البيولوجي ما بين 20% و30% من المنتوج الداخلي الخام حسب السنوات، وإذا أخذنا بعين الإعتبار المنتوج الداخلي الخام بغض النظر عن المحروقات، فإن هذه الأخيرة تفوق 40% وهي نسبة هامة.

[1] السكان في الجزائر، متوفر على الموقع: http://w.w.w.andi.dz/pdf/demographie/Dèmographie%20algèrienne%202014%20arabe%20 ،2019/03/19، 15:46.

مع العلم أنه توجد شبكة واسعة من المجالات المحمية، والتي تغطي ما يقارب نصف المساحة الإجمالية للبلاد 44%، بما فيها الحظائر الثقافية التي تغطي مساحات شاسعة وتزخر بتنوع بيولوجي هام.[1]

المطلب الثاني: برنامج دعم التنمية المستدامة في الجزائر (2015-2019).

في إطار إستكمال علمية التنمية عمدت الدولة إلى تنفيذها مطلع 2001 بنت الحكومة برنامجا جديدا لإنعاش القطاعات التي لازلت في قيد الإنجاز والعمل على تطبيق محاولات جديدة بإمكانها النهوض بالإقتصاد الوطني وسيتم تجسيد البرنامج العمومي للإستثمار للفترة الممتدة بين 2015-2019 بفضل إحتياطي صرف يناهز 200 مليار دولار وأرصدة صندوق ضبط الإيرادات المقدرة 5.600 مليار دج، وديون خارجية منعدمة.

تتمثل المحاور الأساسية لبرنامج التنمية للفترة 2015-2019 والذي رصدت له الدولة نحو 262 مليار دولار والتي تمول إضافة إلى الخزينة العمومية من قبل المؤسسات المالية والسوق المالية في الآتي:

1) تطوير الإقتصاد الوطني:

وهذا من خلال مواصلة جهود إندماج الإقتصاد الوطني في محيطه الخارجي والتخلص تدريجا من التبعية للمحروقات، وهذا بإنتهاج سياسة تهدف إلى ترقية الإستثمار وتنويع الإقتصاد وتوسيع النسيج الصناعي وتطوير القطاع الفلاحي وترقية قطاع السياحة، ويكون هذا المسعى مرفوقا بترشيد الإنفاق العمومي وعمليات الدعم التي تقوم بها الحكومة.

2) ترقية وتحسين الخدمات العمومية:

وذلك من خلال مواصلة جهود إنجاز البرنامج السكني والمحافظة على المكاسب الإجتماعية وترقيتها مما يساهم في تحسين مستوى معيشة السكان بشكل دائم وتثمين عملية إمتصاص الفوارق الإقليمية وترقية مسعى التنمية المتوازنة بين مناطق البلاد.

تحسين الحكامة وترقية الديمقراطية التشاركية: وفي هذا المجال يهدف إلى:

- ✓ ترسيخ ديمقراطية تشاركية بما يشجع على ترقية قنوات الحوار والإتصال؛
- ✓ تعزيز إستقلالية العدالة ومكافحة كافة أشكال الفئات الإجتماعية؛
- ✓ تحسين نوعية الحكامة ومحاربة البيروقراطية؛
- ✓ تحديث الخدمة العمومية وتحسين نوعيتها للإستجابة لطلبات المواطنين المتزايدة؛
- ✓ العمل على إشراك المجتمع المدني في تسيير الشؤون المحلية وتجسيد مسار اللامركزية في التسيير؛

وتهدف محاور برنامج التنمية 2015-2019 إلى تحقيق ما يلي:

[1] وزارة البيئة والطاقات المتجددة، متوفر على الموقع: http://w.w.w.meer.gov.dz/ar/ ، 2019/03/27، 14:26.

- ✓ العمل على إحداث نمو قوي للناتج الداخلي الخام؛
- ✓ تنويع الإقتصاد ونمو الصادرات خارج المحروقات؛
- ✓ إستحداث مناصب شغل؛
- ✓ إستهداف بلوغ نسبة 7% مع مواصلة السياسة الإجتماعية للحكومة عبر ترشيد التحويلات الإجتماعية ودعم الطبقات المحرومة؛
- ✓ إيلاء عناية خاصة للتكوين وتوعية الموارد البشرية من خلال تشجيع وترقية وتكوين الأطر واليد العاملة المؤهلة؛
- ✓ تشجيع الإستثمار المنتج المحدث للثروة؛
- ✓ ترقية حجم الأنشطة الإقتصادية على المحروقات والتكنولوجيا القوية حجم المؤسسات المصغرة؛
- ✓ تحسين مناخ الأعمال والعمل على ترقية الشراكة بين القطاع العام والخاص محلى أم أجنبي؛
- ✓ عصرنة الإدارة الإقتصادية ومكافحة البيروقراطية وإضفاء الطابع اللامركزي على القرار من أجل ضمان خدمة عمومية جيدة؛

من أجل تجسيد الأهداف المقررة في هذا البرنامج تطلب تحقيق مايلي:

عصرنة المنظومة المصرفية والمالية: في هذا الإطار فإن أهم العمليات التي يجب تجسيدها تتمثل فيما يلي:

- ✓ تكييف الإطار التشريعي والتنظيمي الذي يحكم النشاط المالي؛
- ✓ الإستمرار في تحديث منظومة الدفع؛
- ✓ تدعيم وتحديث المنظومة الإعلامية للبنوك؛
- ✓ تحسين حكامة البنوك العمومية من خلال إعتماد المزيد من الصرامة في تسييرها؛
- ✓ تفعيل سوق القرض؛

3) توسيع وعصرنة القطاع الصناعي:

ومن أجل تحقيق ذلك يتطلب العمل والسهر على تحقيق ما يلي:

- ✓ ترقية الإنتاج الوطني وحمايته وتحسين تنافسية المؤسسات وتطبيق معايير الجودة؛
- ✓ دعم نشاطات تثمين الموارد الطبيعية، خصوصا نشاطات إنتاج الإسمنت والفوسفات وصناعة الحديد والصلب والأسمدة والبناءات الحديدية وغيرها؛
- ✓ تعزيز النشاطات الصناعية المزودة لقطاعات الطاقة والري والفلاحة؛
- ✓ إعادة النظر في البرنامج الوطني لتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتكييفه من خلال تحقيق إجراءات وكيفيات التمويل؛[1]

[1] سالمي رشيد، **"واقع وآفاق التنمية المستدامة في الجزائر"**، الملتقى العلمي الخامس: إستراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة 2، يومي 23- 24 أفريل 2018، ص، ص: 16- 17.

4) تطوير النشاطات الفلاحية:

لقد أعطيت لقطاع الفلاحة أهمية كبيرة في البرامج التنموية السابقة، ومن أجل مواصلة الجهود المبذولة في هذا القطاع فقد تم رسم إستراتيجية لتطوير هذا القطاع الحيوي من خلال:

- ✓ توسيع المساحات المسقية إلى أكثر من مليون هكتار وخلق مستثمرات فلاحية جديدة في الهضاب العليا والجنوب؛
- ✓ الإستغلال الأمثل للثروة الغابية ووضع برامج طموحة بتشجير أزيد من 400000 هكتار من الأشجار المثمرة والغير مثمرة؛
- ✓ مضاعفة الإنتاج من المنتجات الصيدية ومنتجات تربية المائيات، من خلال تهيئة وتوسيع الهياكل الموجودة في مجال الموانئ وملاجئ الصيد ورفع قدراتها؛

5) تسيير المنشآت القاعدية وتوسيعها:

من أجل تعزيز الإنجازات المسجلة في هذا المجال، فقد سطرت الحكومة أهداف لإستكمال مختلف المشاريع قيد الإنجاز والشروع في إنجاز برنامج هام لتطوير المنشآت الأساسية تمثلت على الخصوص في الآتي:

- ✓ توسيع شبكةالطرق والطرق السيار من خلال إنجاز الطريق السيار للهضاب العليا وإستكمال المنافذ الخاصة بالطرق السيارة بطول إجمالي قدره 663 كلم؛
- ✓ تطوير شبكة الطرق من خلال إنجاز خطوط حديدية وعمليات إزدواجية لبعض الطرق وعصرنتها؛
- ✓ تجسيد الخيارات الكبرى لتهيئة الإقليم من خلال إنجاز 2000 كلم من الطرق الجديدة من مناطق الجنوب والهضاب ؛
- ✓ مواصلة توسيع شبكة السكك الحديدية وعصرنتها وإنشاء محطات جديدة؛
- ✓ إنجاز موانئ وتعزيز الأسطول البحري الوطني وبناء مطارات جديدة بالجزائر العاصمة ووهران وتحويلها إلى منصات ربط دولية، فضلا عن إعادة تأهيل مطارات أخرى وتوسيعها؛

ولكن مع حلول سنة 2015 إستمر إنخفاض سعر البترول ولأجل تدارك الوضع الإقتصادي بادرت السلطات في الجزائر إلى تبني إجراءات الهدف منها هو ترشيد النفقات العامة، ومنه فقد تم قفل حساب هذا البرنامج مع تاريخ 31 ديسمبر 2016، وفتح حساب بإسم برنامج الإستثمارات العمومية والمتضمن مبلغ قدره 300 مليار دج، الذي يعطي صورة على إنخفاض تمويل برامج المستثمرات العمومية خلال هذه الفترة المتبقية (2017-2019)، وقد تم تجميد كل العمليات التي لم تنطلق كما صاحب ذلك العديد من الإجراءات التي تدخل ضمن سياسة ترشيد النفقات العامة من خلال الإلتزام بالعمليات الضرورية التي تكتسي طابع الأولوية القصوى، وهذا ما سيؤثر على الأهداف التي كانت تطمح لها البرامج خاصة منها ما هو متعلق بالنمو والتشغيل.[1]

[1] Le Portail du Premier Ministère, http://w.w.w.premier-ministre.gov.dz/, date de consultation 26/07/2017, 10/04/2019, 18 :47.

المطلب الثالث: آفاق التنمية المستدامة في الجزائر حتى سنة 2030.

إعتمدت الجزائر في عام 2016 برنامجا جديدا للنمو الإقتصادي، الذي صادق عليه مجلس الوزراء في 26 جويلية 2016 ويرتكز على نهج متجدد لسياسة الموازنة لمسار يغطي الفترة (2016-2019)، وعلى آفاق لتنويع بنية الإقتصاد في آفاق 2030.

أولا- برنامج النمو الجديد:

ويبرز برنامج النمو الجديد في عنصر موازنته 3 أهداف رئيسية لسنة 2019:

- ✓ تحسين في الإيرادات الضريبية العادية بحيث يمكن تغطية معظم نفقات التسيير؛
- ✓ خفض محسوس في عجز الخزينة خلال نفس الفترة؛
- ✓ تعبئة الموارد الإضافية اللازمة في السوق المالية الداخلية؛

وعلى صعيد التحول الهيكلي يرمي البرنامج الجديد إلى تحقيق مجموعة من الأهداف خلال الفترة (2020-2030):

- ✓ تحقيق معدل نمو سنوي خارج المحروقات بنسبة 6.5%، وإرتفاع محسوس للناتج الداخلي الخام الفردي الذي ينتظر أن يتضاعف بـ2.3 مرة؛
- ✓ رفع المساهمة الصناعية التحويلية في الناتج الداخلي الخام من 5.3% عام 2015 إلى 10% بحلول 2030؛
- ✓ تحديث القطاع الفلاحي قصد بلوغ الأهداف المرتبطة بالأمن الغذائي وتنويع الصادرات؛
- ✓ التحويل الطاقوي الذي يسمح بتخفيض معدل النمو الإستهلاكي الداخلي للطاقة (من 6% سنويا في 2015 إلى 3% سنويا بحلول عام 2030)، وذلك بإعطاء سعر عادل لإستهلاك الطاقة وإقتصاد عملية الإستخراج من باطن الأرض على ما هو ضروري للتنمية دون سواه؛
- ✓ تنويع الصادرات من أجل دعم تمويل نمو إقتصادي متسارع؛

ويستهدف النموذج تمكين الجزائر من التحول إلى دولة ناشطة في غضون نهاية العشرية القادمة، وذلك من خلال ثلاثة مراحل للنمو:

- **مرحلة الإقلاع (2016-2019):** وتتميز بنمو تدريجي للقيم المضافة لمختلف القطاعات بإتجاه المستويات المستهدفة.
- **مرحلة الإنتقالية (2020-2025):** هدفها تدارك الإقتصاد الوطني.
- **مرحلة الإستقرار أو التقارب (2026-2030):** والتي في نهايتها يستنفذ الإقتصاد قدراته الإستدراكية، وتتمكن عندها مختلف متغيراته من الإلتقاء عند نقطة التوازن.

ولتنفيذ مسار مستدام للموازنة يتطلب إجراء تعديلات على هذه الأخيرة، وتوجيه ثلاثة إستراتيجيات للعمل لتتماشى مع الإتجاه الجديد للسياسة الإقتصادية للبلاد وتحقيق أهداف نموذج النمو الجديد.

ثانيا- الإصلاح المقترح لإطار سياسة الموازنة:

من بين هذه الإصلاحات مايلي:

1- الإصلاح الجبائي: ومن أجل التغلب على أوجه قصور معينة في النظام الضريبي، من الضروري المضي قدما:

- ✓ مراجعة طريقة تحديد سعر برميل النفط؛
- ✓ إصلاح طريقة سير صندوق ضبط الإيرادات لضبط إستخدامه؛
- ✓ ضمان الملاءة والقدرة على تسديد الديون العمومية لتأطيرها في مستوى تضمن ترشيد الميزانية؛
- ✓ تغطية متوسط الأجل للنفقات الجارية من إيرادات الضرائب العادية؛
- ✓ عصرنة الإدارة من خلال تكوين الموارد البشرية، وإعتماد رقم تعريفي مشترك للمؤسسات، والإنتقال إلى التعاملات الإليكترونية بين الدولة والأفراد والمؤسسات الخاضعة للضريبة والتي تخص المتعاملين الإقتصاديين، قطاعات التوزيع والخدمات والصناعة بالخصوص؛
- ✓ تحسين تحصيل الرسوم على القيمة المضافة من خلال الرفع من نسبتها على بعض المواد لا سيما المواد الكمالية المستوردة ومراجعة الإعفاءات الجبائية؛
- ✓ تطوير الجباية المحلية؛

2- الإصلاح المؤسساتي:

ويكون من خلال:

- ✓ الإسراع في وتيرة إصلاح الموازنة لدعم التسيير متعدد السنوات للميزانية كما تم إرسائها من خلال قانون المالية 2016؛
- ✓ رسم سياسة موازنة ترتكز على الفعالية والمردودية والأداء في إطار الحوكمة الإقتصادية الجديدة من خلال إدخال أساليب التقييم التي تستند على معايير التكلفة والفائدة للحد من الإعفاءات الجبائية والآليات المتعلقة بالتحفيزات التي تثقل كاهل ميزانية الدولة؛
- ✓ إعادة تخصيص نفقات الموازنة لفائدة النمو الإقتصادي من خلال مخططات إستثمار متعددة السنوات تعطي الأولوية للتجهيزات التي تتطابق مع التكنولوجيا المتقدمة والكفيلة بتحفيز ودفع الإنتاجية في القطاعات ذات الأولوية؛
- ✓ الإسراع في إصدار قانون عضوي لقوانين المالية؛

3- ترشيد النفقات العمومية:

في ترشيد النفقات العمومية تم إقتراح ما يلي:

- ✓ تقييم فعالية سياسات التحفيز بإتجاه المؤسسات لتقليص في مرحلة لاحقة، حجم الإعفاءات الجبائية بإستثناء تلك المساهمة في توفير عائدات إيجابية في مخرجاتها لفائدة الإقتصاد والمجتمع؛
- ✓ غياب مشروع نص تشريعي أو تنظيمي قانوني يتعلق بسياسة ميزانية الدولة بصورة ضمنية أو واضحة إذا لم يتم دعمه بآليات لتقييم هذه السياسة؛
- ✓ وضع جدول زمني خاص بالتصحيح التدريجي لسياسة إعادة التوزيع لفائدة الفئات المعوزة لضمان العدالة الإجتماعية؛

4- المؤسسات الكبرى للشبكات:

تعتبر التسعيرات المعتمدة في القطاعات المتخصصة للخدمة العمومية من كهرباء، غاز، ماء ونقل بالسكك الحديدية والإتصالات السلكية واللاسلكية في مستويات متدنية ومنخفضة مقارنة بتكلفة العمليات منذ عشرات السنين لإعتبارات إجتماعية، ولكن هذا الدعم لم يعد مطاق وقابلا للتحمل بالنسبة للدولة وعليه يتم:

- ✓ زيادة الأسعار لتغطية تدريجية لتكاليف توفير الخدمات؛
- ✓ إعادة تصميم حوكمة القطاعات؛
- ✓ تحديد وتوضيح العلاقة القائمة بين الدولة والمتعاملين من خلال إعتماد عقود تحدد بوضوح الأهداف الواجب بلوغها بالنسبة للمتعامل لاسيما فيما يخص تلبية حاجيات السكان ومستوى الخدمة المقدمة؛[1]

5- إستراتيجيات السياسة الجديدة للنمو: تتمثل في:

1. **ديناميكية القطاعات المطلوبة:**

يهدف النموذج الجديد إلى إحداث ديناميكية قطاعية مرورا بتطوير فروع جديدة تحل محل المحروقات والبناء والأشغال العمومية، وتشير إلى أن عمق هذا التحول الهيكلي للنشاط المنتج والوتيرة السريعة التي ينبغي على القطاع الصناعي إتباعها في النمو تشكل أول الصعوبات التي سيواجهها الإقتصاد الوطني خلال مسار تنويعه.

[1] عقون شراف وآخرون، **"التنمية المستدامة في الجزائر من خلال البرامج التنموية (2001-2019)"**، مجلة نماء للإقتصاد والتجارة، المجلد رقم (2)، المركز الجامعي ميلة- الجزائر، أفريل 2018، ص، ص: 208- 209.

2. **نظام الإستثمار:**

يتعين من أجل التحول الهيكلي ربط الإستثمار خارج المحروقات بالتغيرات في إنتاجية رأس المال المستثمر، وفي هذا السياق يتم محاكاة مستوى من النمو يخص الإنتاجية العامة ويمكن معدل الإستثمار العام من خلق معدلات نمو إقتصادي أعلى، وعلى هذا الأساس يجب أن تستهدف تحسين الإنتاجية العامة للإستثمار الخاص والعام على وجه السواء، وهذا يتطلب:

- ✓ تحرير الإستثمار الخاص عبر تحولات هيكلية دافعة للنمو؛
- ✓ إعتماد سياسة تشجيع تحويل ونقل التكنولوجيا وتكثيف العلاقة بين الجامعة والمؤسسات؛

3. **الملاءة الخارجية:**

يشير النموذج إلى تقليل الفارق بين الواردات والصادرات خارج المحروقات من خلال بعدين أساسيين يتعلق الأول بتجسيد سياسة النجاعة الطاقوية وتطوير الطاقات المتجددة تسمح بتوفير فائض هام من إنتاج المحروقات قابل للتصدير ويتعلق الثاني بتسريع وتيرة الصادرات خارج المحروقات (صناعة، فلاحة وخدمات) وينتظر أن تسمح مواصلة وتيرة نمو صادرات السلع والخدمات خارج المحروقات والوردات والإستهلاك الطاقوي بتحسين وضعية ميزان المدفوعات إبتداءا من 2020، إذ يعتبر محررو الوثيقة أنه من المستحيل تحقيق نمو إقتصادي قوي دون كبح تدفق الواردات المسجل خلال العشريات الأخيرة، ويتعين على الإقتصاد الوطني من أجل التوصل إلى النقلة المنتظرة في 2030 مواجهة أربعة عراقيل أساسية مرتبطة بحجم التغيرات في هيكلته الإنتاجية وتطور الإستدانة الداخلية وقابلية الدفع الخارجية والتحول الطاقوي.

ومن أجل تجسيد هذه النظرة الجديدة جاء النموذج بجملة من التوصيات تتمحور حول ستة نقاط إستراتيجية تتعلق بتحفيز خلق المؤسسات بالجزائر ومراجعة كل من القانون الأساسي وتشكيل لجنة ممارسة الأعمال من خلال تعزيزها بباحثين وخبراء وكذلك تمويل الإستثمار من خلال تأسيس نظام فعلي للإستثمار في التجهيز العمومي ومواصلة النظام البنكي وتطوير سوق رأس المال، كما يتعلق الأمر بمراجعة السياسة الصناعية بغية تسريع نمو القطاع الصناعي وأيضا إعادة تنظيم تسيير العقار الصناعي وإدماجه الجهوي مرورا بمراجعة مهام الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري، وإعداد برنامج جديد لتوزيع المناطق الصناعية في نفس السياق يوصي معدوا الوثيقة بضرورة ضمان الأمن الطاقوي وتنويع الموارد الطاقوية من خلال برنامج للنجاعة الطاقوية يرافقه برنامج صناعي وتكنولوجي لتطوير الطاقات المتجددة إلى جانب وضع نظام جديد للمعلومة الإحصائية وإضفاء أكبر قدر من النجاعة على الإدارة الإقتصادية.[1]

[1] عقون شراف وآخرون، نفس المرجع، ص، ص: 209- 210.

المبحث الثالث: واقع الإستثمار في البحث والتطوير ودوره في تحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة في الجزائر.

إن الجزائر وكغيرها من الدول أدركت أهمية البحث والتطوير في تحقيق النمو والإستقرار الإقتصادي، وقد ركزت الإهتمام عليه بإعتباره الأداة الأهم والأكثر فاعلية في عملية التنمية.

المطلب الأول: لمحة حول البحث والتطوير في الجزائر.

يعتبر البحث والتطوير من أكثر المجالات صعوبة حيث أنه تستثمر فيه أموال طائلة والنتيجة قد تكون غير مرضية أو سلبية.

أولا- الإنفاق على الإستثمار في البحث والتطوير:

إن الإنفاق على البحث والتطوير من طرف المؤسسات المحلية منخفض للغاية في الجزائر، يكاد لا يذكر بإستثناء بعض الحالات المتفرقة هنا وهناك لاسيما من طرف بعض المؤسسات الرائدة على المستوى الوطني، إذ تفضل معظم المؤسسات الحصول على التكنولوجيا الجاهزة عن طريق إستغلال التراخيص مثلا، ويتضح ذلك جليا في الترتيب العالمي للجزائر في مجال إنفاق المؤسسات على البحث والتطوير، فحسب التقرير العالمي للتنافسية تحتل الجزائر المرتبة 138 عالميا متأخرة في هذا المجال عن دول الجوار، إذ إحتلت تونس المرتبة 95 عالميا والمغرب في المرتبة 112 عالميا.

ورغم المجهودات المتزايدة المبذولة من طرف الدولة، إلا أن الإنفاق على البحث والتطوير في الجزائر لا يزال منخفضا للغاية إذا ما قورن بالبلدان المتطورة وحتى بعض البلدان النامية، ويعتبر البحث والتطوير أحد المؤشرات الرئيسية للإبتكار، كما أن نسبة البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي تعد مؤشرا رئيسيا لقياس المجهودات المبذولة من طرف الدولة في مجال الإبتكار.

الجدول رقم(3- 17): نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي في الجزائر.

السنة	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي (%).	0,37	0,2	0,18	0,07	0,23	0,3	0,35	0,28	0,27	0,27	0,27

المصدر: المصدر: شتوان صونية، أثر الإنفاق على البحث والتطوير على النمو الإقتصادي،جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل-الجزائر، ملفات الأبحاث في الإقتصاد والتسيير،العدد السابع، مارس 2019.

يتضح من خلال الجدول أن نسبة البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي قد بلغت أعلى قيمة لها سنة 2002 بـ 0,37%، ولكنها شهدت إنخفاضا شديدا بعد ذلك وبلغت أدنى قيمة لها سنة 2005 بنسبة 0,07%، في حين عرفت إستقرار في السنوات الثلاثة الأخيرة، وقد بلغت سنة 2012 نسبة 0,27%.[1]

ثانيا- آليات ودواعي التدخل الحكومي في تمويل البحث والتطوير:

يمكن للدولة أن تساهم في تمويل البحث والتطوير على المستوى الوطني بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وتتفاوت الدول في حجم وأسلوب تمويل البحث التطوير، حيث تشير الإحصائيات أن الدول المتقدمة أكثر إنفاقا على البحث والتطوير إلا أنها تعتمد بصورة كبيرة على القطاع الخاص في هذا المجال، ويمكن للحكومة التدخل في تمويل هذا القطاع كما يلي:

- ✓ تخصيص ميزانيات لأنشطة البحث والتطوير (تمويل قطاع التعليم العالي والمخابر العامة)؛
- ✓ إنشاء مراكز البحث العلمي والتطبيقي وعقود البحث والتطوير المدنية والعسكرية للبرامج التكنولوجية الكبرى (مجالات الفضاء، النووي، الإعلام الآلي...)؛
- ✓ التمويل بالقروض: حيث يقدم هذا التمويل للقطاعين العام والخاص، نظرا لأن نشاطات البحث والتطوير تتطلب مبالغ ضخمة كما تتميز بإرتفاع درجة المخاطرة؛
- ✓ الإعانات والتحفيزات المقدمة من طرف الحكومة للأفراد والفرق لحثهم على الإبداع والإبتكار؛
- ✓ التخفيض أو الإعفاء من الضرائب؛

وحددت النظرية الإقتصادية الآثار التي تبرز تدخل الدولة في البحث والتطوير، ولكن هذا التدخل يتوقف على معدل العائد من هذا الإنفاق، الذي يجب حسابه أخذا بعين الإعتبار الآثار الغير السوقية، وقد قدم فريق من الباحثين مجموعة من الحجج ترتبط بالإقتصاد الجزئي تبرر تدخل الدولة في الإنفاق على البحث والتطوير، سواء كان هذا التدخل بصورة مباشرة عن طريق الإنفاق أو من خلال التحفيزات الضريبية للوحدات التي تنشط في هذا المجال، ويبرر هؤلاء الباحثون هذا الإتجاه بالخصائص التي يتميز بها البحث والتطوير والمتمثلة في ما يلي:

- ✓ نشاط البحث والتطوير محفوف بمخاطر تفوق قدرة الخواص في كثير من الأحيان؛
- ✓ نشاط البحث يتسم بإتساع الفوائد (spillovers)، أي لا يمكن إحتكار الفائدة منه لدى طرف واحد؛
- ✓ نشاط البحث يتسم بوجود مدى زمني يفصل بين الإنفاق والتطبيق الفعلي لنتيجة البحث؛

بالإضافة إلى ما ذكر سابقا، هناك من يؤكد ضرورة تدخل الدولة في تمويل البحث والتطوير، ولكن ليس بالضرورة لتحقيق أهداف إقتصادية، ويمكننا إيجاز هذه الدواعي في ما يلي:

- ✓ البحث والتطوير يؤمن الإستقلال الوطني ويحمي الدولة من التبعية؛

---

[1] شتوان صونية، **"أثر الإنفاق على البحث والتطوير على النمو الإقتصادي"**،جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل-الجزائر، ملفات الأبحاث في الإقتصاد والتسيير،العدد السابع، مارس 2019، ص، ص: 56- 57.

- ✓ البحث والتطوير يخدم المصلحة العامة لأنه يمد الخبرة للجمعيات العامة للمستهلكين، للمستخدمين؛
- ✓ البحث والتطوير يصب في مصلحة البيئة والصحة؛[1]

المطلب الثاني: تمويل أنشطة البحث والتطوير في الجزائر.

لقد آمنت الحكومة الجزائرية بأن البحث والتطوير التكنولوجي لاسيما في المجال التقني والتكنولوجيا الحيوية وتجهيز المخابر بشكل عام يستدعي توفير الموارد المالية الضرورية لتوفير الوسائل والأدوات والتجهيزات التي تسمح بتحقيق بحث مثمر، وفي ظل الإنخفاض الشديد لدور القطاع الخاص في تمويل هذا النشاط، فقد سعت الحكومة جاهدة لتغطية هذا العجز عن طريق توفير الموارد المالية الضرورية لتمويل برامج البحث والتطوير والتي تهدف من خلالها إلى رفع مستوى الإبتكار في المؤسسات الإقتصادية.

وتأتي الموارد المخصصة لتمويل برامج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر من ما يلي: ميزانية الدولة، موارد ذاتية عمومية وخاصة، عقود بحث وتقديم خدمات، التعاون الدولي، مداخيل ناتجة عن المساهمات، هبات ووصايا.

ونشير إلى أن الحكومة قد خصصت ما مقداره 100 مليار للفترة الممتدة بين 2010-2014، وبفعل الحاجة الملحة لتجهيز مخابر البحث فقد أعطيت لميزانية التجهيز أهمية أكبر بالمقارنة مع ميزانية التسيير، والجدول الموالي يبين الإعتمادات المخصصة:

الجدول رقم (3- 18): إعتمادات مخصصة بعنوان ميزانية تجهيز الدولة لقطاع البحث العلمي في الجزائر (مليون دج) في الفترة (2010-2014).

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014
الأموال المخصصة للبحث	20000	20000	20000	20000	20000
إعتمادات الدفع	24429	19004	6698	16082	10526
الإنفاق على إعتمادات الدفع	3763.9	304.3	995.8	4547.9	--

المصدر: شتوان صونية، أثر الإنفاق على البحث والتطوير على النمو الإقتصادي،جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل-الجزائر، ملفات الأبحاث في الإقتصاد والتسيير،العدد السابع، مارس 2019.

ومن الجدول نستخلص بأن الأموال المخصصة للبحث والتطوير عرفت إرتفاعا كبيرا، وقد وصلت قيمتها إلى 20000 مليون دج سنة 2010 وثبتت على هذه القيمة إلى غاية 2014، والملاحظ هو تضاعف قيمة الأموال المخصصة للبحث والتطوير بأكثر من 10 مرات منذ 2005 تماشيا مع إرتفاع الغلاف المالي المخصص لهذه الفترة.

[1] شتوان صونية، نفس المرجع، ص، ص: 48- 49.

وإتسمت إعتمادات الدفع بالتذبذب إلا أنها عرفت إرتفاعا ملحوظا في السنوات الأخيرة، وقد تزامن ذلك مع تذبذب الإنفاق على إعتمادات الدفع، ويلاحظ إنخفاض كبير في المبالغ المنفقة فعلا بالمقارنة مع المبالغ المخصصة ويفسر هذا بعدم قدرة القطاع على إستيعاب هذه الأموال بفعل قلة عدد الباحثين وإنخفاض مستوى الكفاءة، بالإضافة إلى التعقيدات الإدارية التي ترافق العملية،وفي هذا الإطار صرح مدير البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مؤخرا بأن الغلاف المالي الذي رصد للخماسي الأخير لم تتعد نسبة الإنفاق فيه 35%، كما أن المبالغ المخصصة فعلا لتمويل البحث رغم أهميتها إلا أنها لا ترقى إلى الأرقام المتوقعة للوصول إلى المستويات التي وصلت إليها الدول المتقدمة وحتى العديد من الدول النامية.[1]

المطلب الثالث: دور الإستثمار في البحث والتطوير في تحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة.

إن للبحث والتطوير دورا هاما في تفعيل البعد المؤسسي للتنمية المستدامة من خلال الإنفاق على البحث والتطوير وذلك لتدعيم الباحثين في مختلف المجلات، بحيث ينعكس إيجابا على مختلف النواحي الإقتصادية والإجتماعية والبيئية.

أولا- المؤشرات المؤسيسية:

تتمثل في أعداد مستخدمي الهاتف النقال والثابت ومستخدمي شبكة الإنترنت وعدد العلماء والمهندسين وعدد الطلبة في المدارس الإبتدائية والثانوية والعليا والإنفاق على البحث والتطوير.

1. **مستخدمو الإنترنت لكل 100 شخص:**

هو عبارة عن عدد مستخدمي الإنترنت على مستوى الدولة مقسوما على مجموع عدد السكان مضروبا في 100، ويعد هذا المؤشر مقياسا لكثافة النفاذ لخدمات الشبكات العالمية للمعلومات، أي يشير إلى الأشخاص الذين يمكنهم إستخدام الإنترنت لكل 100 شخص.

الجدول رقم (3- 19): مستخدمو اللإنترنت لكل 100 شخص.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
مستخدمو اللإنترنت لكل 100 شخص	12.5	14	15.2	15.7	19.7	25.3	36

المصدر: فتوح خالد، **"قراءة تحليلية لمؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2000-2016"**، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 6، العدد: 4، 2017، ص: 77.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معدل إنتشار إستخدام الإنترنت كان في السنوات الأولى محتشما والذي قدر بـ 12.5% سنة 2010،وبعدها يشهد إرتفاعا ملحوظا خلال الفترة الأخيرة إلى أن وصل سنة 2016 إلى 36%، أي بزيادة قدرت بـ 23.5% مقارنة بسنة 2010 ويعود ذلك لتطور خدمات الإنترنت والتخفيضات التي شهدتها في إنتشار وإستعمال الإنترنت.

[1] شتوان صونية، نفس المرجع، ص، ص: 52، 53.

2. الإشتراكات في خدمات الهاتف المحمول لكل 100 شخص:

هو عبارة عن مجموع عدد مشتركي خدمة الهاتف النقال على مستوى الدولة مقسوما على عدد السكان مضروبا في 100 حسب تقرير التنمية البشرية لسنة 2007 و2008 يعتبر هذا المؤشر أهم مقياس لدرجة التطور الإتصالات السلكية واللاسلكية في أي بلد.

بدات خدمةالهاتف المحمول الجيل الثالث 3G في الجزائر في ديسمبر كانون الأول عام 2013، وفي شهر واحد فقط تم تسجيل 308019 مشترك، وتضاعف هذا الرقم بنسبة 27 مرة في عام 2014 ووصل إلى أكثر من 25 مليون في عام 2016 محققا بذلك معدل إنتشار حوالي 64% حسب وزارة البريد والإتصالات على موقعها، وهذا ما يعكس زيادة عدد السكان وتطور نمط الحياة وزيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي مما يعكس زيادة الطلب على الهاتف النقال.

شهد سوق الإتصالات في الجزائر نمو كبيرا ولا سيما في مجال الهاتف الثابت، وهذا بتحسن جودة الخدمة والإرتفاع المستمر لعدد المشتركين حيث بلغ 3404709 مشترك سنة 2016 بعد أن كان في سنة 2010 حوالي 3026469 حسب وزارة البريد والإتصال على موقعها.

الجدول رقم (3- 20): عدد مشتركي الهاتف النقال بطريقة الدفع المسبق والدفع البعدي.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
عدد مشتركي الهاتف النقال بطريقة الدفع المسبق	30.92	33.52	34.91	36.65	38.50	41.84	43.73
عدد مشتركي الهاتف النقال بطريقة الدفع البعدي	1.87	2.10	2.61	3.58	4.80	4.09	4.61
العدد الإجمالي لمشتركي الهاتف النقال	32.78	35.616	37.527	39.631	43.298	41.84	84.348

المصدر: فتوح خالد، **قراءة تحليلية لمؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2000-2016**، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 6، العدد 4، 2017، ص: 78.

بالنظر إلى الجدول نلاحظ أن هناك إتفاعا محسوسا في عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال خلال السنوات السبع (2010-2016)، وبالتالي إذا ما قمنا بمقارنة هذه الزيادة في سنة 2014 بالنسبة إلى عدد المشتركين في خدمة الإنترنت اللاسلكي لفئة الجيل الثالث 3G، فنستنتج سبب الطلب والإقبال الكبير على هذه الخدمة من طرف المستخدمين بما يوافق زيادة عدد الإشتراكات في شبكات الهاتف النقال، وهو ما يتوافق مع الإرتفاع المشهود لنسبة المشتركين في الهاتف الثابت والإنترنت النقال أيضا على المستوى العالمي.[1]

[1] فتوح خالد، نفس المرجع، ص، ص: 77- 78.

3. نسبة الإلتحاق بالتعليم(المرحلة الإبتدائية، الثانوية، التعليم العالي):

هو جميع الطلاب والتلاميذ الملتحقين بالتعليم على مختلف أطواره لصرف النظر عن السن معيرا عنه كنسبة مئوية من السكان.

ويمكن أن تتجاوز نسبة الإلتحاق الإجمالي 100 في المائة بسبب قيد الأطفال الذين تخطوا العمر المدرسي المقرر والأطفال الذين لم يبلغوا العمر المدرسي في سن متأخرة أو مبكرة أو سبب إعاتهم للصفوف.

الجدول رقم (3- 21): نسبة الإلتحاق بالتعليم للمراحل (الإبتدائي، الثانوي، والعالي).

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015
نسبة الإلتحاق بالتعليم الإبتدائي	113	115	117	119.75	118.75	116.15
نسبة الإلتحاق بالتعليم الثانوي	95	98	97.6	--	97.6	--
نسبة الإلتحاق بالتعليم العالي	29	30	31	33.97	34.95	36.92

المصدر: فتوح خالد، **"قراءة تحليلية لمؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2000-2016"**، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 6، العدد: 4، 2017، ص: 75.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معدل الإلتحاق الإجمالي في المرحلة الإبتدائية تجاوز المائة ليصل إلى 116% سنة 2015، سبب هذا الإرتفاع يفسر به إهتمام الدولة بالتعليم ومن أجل ذلك كثفت الدولة في سياستها الإنفاقية على هذا القطاع.

أما فيما يخص معدل الإلتحاق الإجمالي في المرحلة الثانوية سجلت أعلى معدل له في السنوات الأخيرة ليصل سنة 2014 إلى 97.6%، وأقل معدل سجل سنة 2010 قدر بـ 62% أما على صعيد التعليم العالي شهد تذبذبا حيث سجل معدل 29%سنة 2010، وأعلى معدل سجل سنة 2015 قدر بـ 36.92 رغم الميزانية الكبيرة المخصصة لهذا القطاع خلال هذه السنة.[1]

4. تطور البناء الهيكلي لأنشطة البحث والتطوير في الجزائر:

إن قرار تنظيم البحث الوطني جاء في بداية السبعينيات من القرن الماضي، بإستحداث وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التي تكرس إدماج البحث العلمي في نشاطات التعليم العالي، ثم تم بعد ذلك إنشاء العديد من المؤسسات وإصدار العديد من القوانين بهدف تنظيم البحث العلمي وتفعيله، ويمكننا تلخيص التطور المؤسساتي للبحث في الجزائر كما يلي:

[1] فتوح خالد، نفس المرجع، ص: 75.

الجدول رقم (3- 22): التطور المؤسساتي للبحث في الجزائر من سنة 1962 إلى 2012.

الهيئة	سنة التأسيس	الوصاية	سنة الحل
مجلس البحث	1963		1968
هيئة التعاون العلمي	1968		1971
المجلس المؤقت للبحث العلمي	1971		1973
الهيئة المؤقتة للبحث العلمي	1973	وزارة التعليم العالي	1983
محافظة الطاقات الجديدة	1982	رئاسة الجمهورية	1986
محافظة البحث العلمي والتقني	1984	الوزارة الأولى	1986
المحافظة العليا للبحث	1986	رئاسة الجمهورية	1990
الوزارة المنتدبة المكلفة بالبحث والتكنولوجيا	1990	الوزارة الأولى	1991
الوزارة المنتدبة المكلفة بالبحث والتكنولوجيا والبيئة	1991	الوزارة الأولى	1991
أمانة الدولة للبحث	1991	وزارة الجامعات	1992
أمانة الدولة	1992	وزارة التربية الوطنية	1992
الوزارة المنتدبة المكلفة بالجامعات والبحث	1993	وزارة التربية الوطنية	1994
الوزارة المنتدبة لدى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المكلفة بالبحث العلمي	2000	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	إلى يومنا هذا
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي	2008	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	إلى يومنا هذا

المصدر: شتوان صونية، أثر الإنفاق على البحث والتطوير على النمو الإقتصادي،جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل-الجزائر، ملفات الأبحاث في الإقتصاد والتسيير،العدد السابع، مارس 2019، ص: 50.

ولكن الإنطلاقة الحقيقية لأنشطة البحث والتطوير في الجزائر، كانت سنة 1998، ففي هذه السنة إعتمدت الجهات الوصية تشريعا جديدا، يتعلق بالقانون والبرنامج الخاص بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي الممتد من الفترة 1998 إلى 2002 حيث يهدف هذا القانون إلى ما يلي:

- ✓ تدعيم القواعد العلمية والتكنولوجيا للبلاد؛
- ✓ تحديد وتوفير الوسائل الضرورية للبحث والتطوير؛
- ✓ العمل على تثمين نتائج البحث؛
- ✓ دعم وتمويل الدولة لكل الأنشطة المتعلقة بالبحث و التطوير؛

وأكد هذا القانون أن هدف البحث والتطوير يكمن في تحقيق التنمية الإقتصادية، الإجتماعية، الثقافية، العلمية، والتكنولوجيا للبلاد، وقد تم تحديد وتنفيذ ثلاثون برنامجا وطنيا للبحث في الخماسي الأول، كما أن أربعة وثلاثون برنامجا آخر شرع في تنفيذها بعنوان البرنامج الخماسي الثاني الذي إنطلق سنة 2008.

وتتكون هياكل البحث في الجزائر حاليا من المديرية العامة للبحث والتطوير، مراكز البحث، وحدات البحث ووكالات البحث، وقد أدت النصوص التشريعية وزيادة حجم الإنفاق إلى إرتفاع عدد المخابر إذ بلغت 1305 مخبرا سنة 2013 كما يوضحه الجدول التالي:

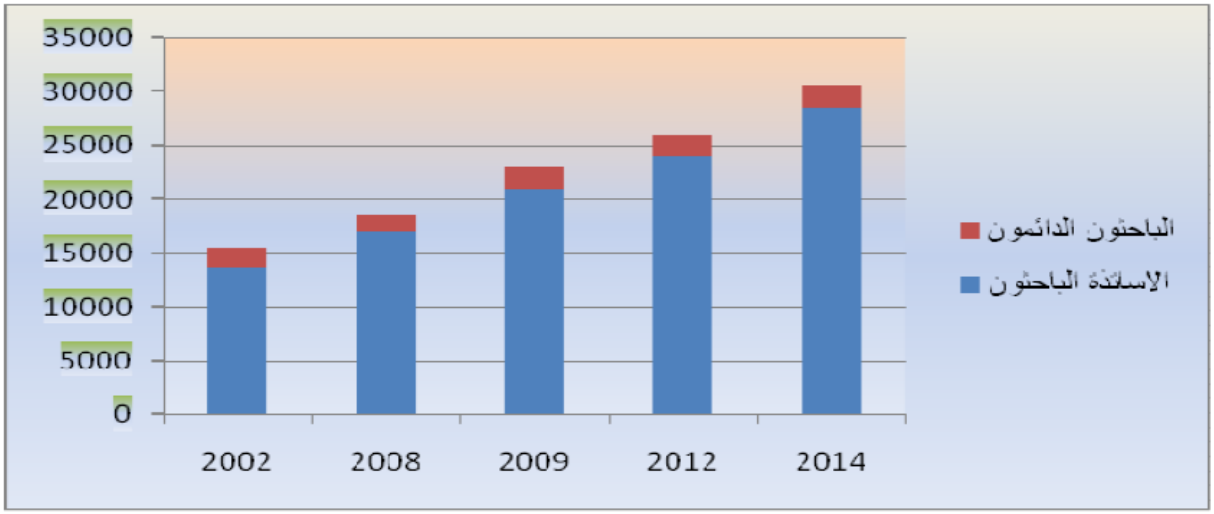
الجدول رقم (3- 23): تطور عدد المخابر البحث في الجزائر.

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
عدد المخابر	567	584	613	635	652	697	759	896	1150	1305

المصدر: شتوان صونية، أثر الإنفاق على البحث والتطوير على النمو الإقتصادي،جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل-الجزائر، ملفات الأبحاث في الإقتصاد والتسيير،العدد السابع، مارس 2019.

وقد عرف عدد الباحثين تطورا ملحوظا منذ نهاية الخماسي الأول، حيث إنتقل عدد الأساتذة الباحثين من 13500 باحثا سنة 2002 إلى 28300 باحثا سنة 2014، في حين إنتقل عدد الباحثين الدائمين إلى 2000 باحثا سنة 2002 إلى 2315 باحثا سنة 2014، وتبقى الجزائر بعيدة عن المقاييس الدولية مقارنة بعدد السكان البالغ عددهم 39 مليون نسمة، مما يعني وجود 785 باحثا لكل مليون نسمة.[1]

الشكل رقم (3- 5): تطور عدد الباحثين في الجزائر.



المصدر: شتوان صونية، **"أثر الإنفاق على البحث والتطوير على النمو الإقتصادي"**،جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل-الجزائر، ملفات الأبحاث في الإقتصاد والتسيير،العدد السابع، مارس 2019.

[1] شتوان صونية، نفس المرجع، ص، ص: 50- 51.

خلاصة:

يعتبر الإستثمار في البحث والتطوير في أحد أهم العوامل المساهمة في تفعيل التنمية المستدامة، وذلك لكونها تمس جميع الجوانب الإقتصادية والإجتماعية والبيئية، وفي الدول محل الدراسة نجد أن كل من الدول الثلاثة تولي أهمية للإستثمار في البحث والتطوير، والتنمية المستدامة على حد سواء، غير أن هناك تفاوت بين هذه الدول من حيث الإنجازات المحققة في مجالي الإستثمار في البحث والتطوير من جهة، والتنمية المستدامة من جهة أخرى، بينما تتأخر الجزائر عنهم بإعتبارها مازالت في الخطوات الأولى، أما من ناحية آثار الإستثمار في البحث والتطوير على جوانب التنمية المستدامة، فقد حققت السعودية فوائد كبيرة من وراء هذا الإستثمار، وتتبعها في ذلك الإمارات وماليزيا معضمها في الجانب الإقتصادي، أما الجزائر فرغم المبادرات التي قامت بها في هذا المجال، فمازال ينقصها العديد من التخطيط والعمل والإستثمار من أجل تحقيق إستفادة حقيقية من البحث والتطوير.

الخاتمة العامة

الخاتمة

تطرقت الدراسة إلى محاولة إبراز أهمية الإستثمار في البحث والتطوير ودوره في تفعيل البعد المؤسسي للتنمية المستدامة، بإعتباره الركيزة الأساسية، بالإضافة إلى الدور الإستراتيجي الذي يلعبه الإستثمار في البحث والتطوير في زيادة معدلات النمو، وتسهيل أداء وتقديم العديد من الخدمات الإجتماعية، والمساهمة في الحفاظ على البيئة وإستغلال الموارد الطبيعية، وتحفيز البحث والتطوير من شأنه ضمان الوصول إلى حلول لمجابهة تحديات التنمية المستدامة ضمن عالم آخذ في التطور بوتيرة متسارعة يتزايد فيه الدور المحوري للبحث والتطوير في جميع الجوانب، ونظرا لما يقدمه البحث والتطوير من فرص لزيادة النمو الإقتصادي، العدالة الإجتماعية والحفاظ على البيئة، فإن الإستثمار في البحث والتطوير وبناء بنية تحتية حديثة يمثلان مفتاح التنمية الإجتماعية، الإقتصادية الشاملة والمستدامة.

تبين الدراسة التطبيقية أن كل من ماليزيا، الإمارات و يولون إهتماما كبيرا للإستثمار في البحث والتطوير والتنمية المستدامة مقارنة بالجزائر، غير أن هناك تفاوت بين هذه الدول من حيث الإنجازات المحققة في مجالي الإستثمار في البحث والتطوير من جهة، والتنمية المستدامة من جهة أخرى، بحيث تتقدم ماليزيا والإمارات حيث تعتبر من التجارب الناجحة إلا أنها مازالت تعاني بعض النقائص، بينما تتأخر الجزائر عنها بإعتبارها دولة سائرة في إطار النمو وهذا نتيجة ضعف إنفاقها على البحث والتطوير، وعدم مواكبتها لمتطلبات التنمية المستدامة، إلا أن السعودية تعتبر من النماذج الناجحة وعلى مستوى دولي خصوصا في البحث والتطوير حيث أنها تولي أهمية عالية بهذا المجال، وذلك من خلال تصدرها مراتب متقدمة عالميا ويتجسد ذلك في عدد براءات الإختراع والبحوث العلمية المقدمة سنويا، بالإضافة إلى دعم وتمويل المشاريع في العلوم والتقنية.

إختبار الفرضيات:

- ✓ يعتبر البحث والتطوير مجموع الأعمال الإبتكارية التي تهدف إلى زيادة معارف الفرد أو المؤسسة، وعليه فإنه يتضمن توسيع المعارف العلمية وإستخدامها على أرض الواقع في تطوير تطبيقات وحلول مبتكرة لمشاكل قائمة؛
- ✓ تلبي التنمية المستدامة الإحتياجات الراهنة دون التجاوز أو المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية إحتياجاتهم، حيث ينسجم فيها إستغلال الموارد تجاه الإستثمارات وتوجه التنمية والتغيير المؤسسي وتعزز الطاقات الراهنة والقادمة لإشباع متطلبات وطموحات البشرية؛
- ✓ تعتبر كل من ماليزيا والإمارات من الدول التي تولي إهتماما بالإستثمار في البحث والتطوير والتنمية المستدامة، بالمقارنة مع الجزائر حيث يتجلى ذلك في ضعف الإنفاق على البحث والتطوير وتدعيم الأبحاث والمشاريع، بالإضافة إلى عدم مواكبتها لمتطلبات التنمية المستدامة، غير أن السعودية تتصدر مراتب متقدمة من خلال دعم وتمويل مشاريع البحث والتطوير؛

النتائج:

- ✓ إن زيادة الإستثمار في البحث والتطوير وحسن إستخدامه وتوظيفه يشكل فرصة ذهبية لدفع عجلة التنمية المستدامة؛
- ✓ إن الإستثمار في البحث والتطوير تحكمه مجموعة من المحدادات التي قد تؤدي إلى تشجيعه، ومنه وجب على الحكومات توفير البيئة الملائمة لتنشيط الإستثمار في البحث والتطوير، وإيجاد آليات محفزة للإستثمار؛
- ✓ إن للإستثمار في البحث والتطوير دورا تنمويا على جميع الأصعدة وخاصة في تعزيز التنمية المستدامة، ويتلخص هذا الدور في تحسين مستوى المعيشة ومحاربة الفقر في الدول النامية، من حيث خلق وضائف جديدة وتحسين مستوى أداء الأفراد؛
- ✓ إن تطوير مجال الإستثمار في البحث والتطوير يستلزم موارد تمويلية بشكل رئيسي، سواء من خلال جذب الإستثمارات المحلية أو الأجنبية، أما فيما يتعلق بالتمويل الحكومي فيرتكز بشكل رئيسي في توفير البنية التحتية والمبادرات الحكومية المنفذة لتسهيل فرص الإستثمار؛
- ✓ إن تحقيق التنمية المستدامة يسمح بتوزيع عادل للموارد ما بين أفراد الجيل الواحد وكذا في ما بين الأجيال، كما تمكن الأجيال القادمة بالتمتع ببيئة غير ملوثة وغير مستنزفة؛
- ✓ تهتم التنمية المستدامة بالمناطق الأكثر فقرا في العالم حيث تم تحديد بعض الأهداف في إطارها والتي تهتم بذلك، إلا أن ذلك يبقى حبر على ورق وتبقى التنمية المستدامة شعارا ترفعه الدول دون التطبيق الفعلي والحقيقي لها؛
- ✓ يتضح من تحليل مكانة الجزائر أنها مازالت تعاني من بعض التأخر مقارنة بكل من ماليزيا ،الإمارات والسعودية، ولتحسين هذا الوضع فإن بلدنا بحاجة إلى تنفيذ رؤية مستقبلية ومقاربة عملية؛

الاقتراحات:

- ❖ إستحداث منظومة مالية متوازنة ومستقرة البحث والتطوير، ولضمان نجاح هذه الإستراتيجية لابد من توفير المخصصات المالية الكافية، وإستنادا لذلك لابد أن تقوم الدولة بتخصيص ميزانية منفصلة للبحث والتطوير وعلى أساسها يتم تمويل المشاريع العلمية الفائزة ضمن مسابقات وطنية؛
- ❖ توفير وسائل الإتصال المعرفي والإليكتروني بالعالم وتشجيع السفر لغرض الإشتراك في المؤتمرات أو المنتديات الدولية مع العلماء في العالم وذلك بتوفير ميزانية مستقلة لتمويل السفرات العلمية؛
- ❖ التركيز على دور الشراكات الدولية بين الجامعات والقطاع الخاص لتحقيق الريادة في مختلف المجالات، والتي تدخل ضمن سياسة هذه الشراكات إنشاء صندوق للبحث العلمي يمول بميزانية مستقلة لدعم الأبحاث العلمية كما هو الحال في دول مجلس التعاون الخليجي وخصوصا المملكة العربية السعودية وقطر لديها شراكات دولية ممتازة في مجال البحث والتطوير، كما لديها شراكات محلية أيضا مع مؤسسات صناعية؛

- ❖ عند وضع ميزانية للبحث والتطوير لابد من تحديد الأولويات ومنها بالضرورة بناء وإدامة مشاريع البحث في المواضيع الرائدة والمهمة لأقتصاد البلد؛
- ❖ خلق أجواء عملية إيجابية لتنمية القابليات الإبتكارية للإكاديميين وبهذا يوضع تصور جديد بأن البحث العلمي حق من حقوق الأستاذ إلا أن الإمكانيات لا تتوفر له إلا عند الفكرة والقابلية والتصور والتخطيط الملائم عند الإستاذ والإمكانيات المالية عند الجامعة؛
- ❖ الإستفادة من التجربة الماليزية، الإماراتية والسعودية في الإرتقاء بمستوى البحث والتطوير وتطبيقها في الجزائر؛
- ❖ الإهتمام بقطاع التربية والتعليم بإعتباره القاعدة الأساسية للبحث والتطوير من خلال ما يوفره من إمكانيات علمية رصينة؛
- ❖ إعادة النظر في السياسات الإقتصادية والإجتماعية المنتهجة من طرف الدولة في إطار تحقيق التنمية المستدامة؛
- ❖ تدعيم البنية التحتية بهياكل ومركبات صناعية قصد الخروج من الإقتصاد الريعي والتوجه إلى إقتصاد خارج المحروقات لزيادة الناتج المحلي الإجمالي الذي يؤدي بدوره إلى زيادة معدل النمو الإجمالي الفردي؛
- ❖ الإستثمار في الطاقات المتجددة كحل بديل للإعتماد على المحروقات في توليد الطاقة الكهربائية مما يسبب ضرر كبير على البيئة والمجتمع؛
- ❖ نشر ثقافة التنمية المستدامة لدى الجماعات المحلية ولدى المجتمع المدني؛
- ❖ مواصلة محاربة الفقر وتحسين فرص كسب الرزق في الأرياف من خلال برامج التنمية الريفية، وفي المناطق الحضرية عن طريق الفرص الإستثمارية والبرامج الإجتماعية؛
- ❖ ترقية الصادرات خارج المحروقات وهذا بالإعتماد على القطاع الفلاحي والقطاع السياحي التى تمتلك فيها الجزائر قدرات تنافسية هائلة؛

آفاق الدراسة:

من خلال التطرق إلى حيثيات البحث يمكن طرح مجموعة من المواضيع نرى أنها يمكن أن تشكل إشكاليات بحث وهي:

- ✓ دور الإنفاق على البحث والتطوير مدخلا معاصرا للتنمية المستدامة؛
- ✓ واقع وآفاق الإستثمار في البحث والتطوير في الدول العربية؛
- ✓ معوقات الإستثمار في البحث والتطوير في الجزائر؛

المراجع

قائمة المراجع

1- الكتب:

- ماجد أحمد عطا الله،" **إدارة الإستثمار** "، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن- عمان، 2011.
- طاهر حردان، **"أساسيات الإستثمار"**، الطبعة الأولى، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2009.
- قادري محمد الطاهر، **"التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق"**، الطبعة الأولى، بيروت- لبنان، مكتبة حسن العصرية،2013.
- ديب كمال، **"أساسيات التنمية المستدامة"**، الجزائر، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، 2015.
- مجبل لازم مسلم المالكي، **"براءات الإختراع وأهمية إستثمارها مصدرا للمعلومات العلمية والتقنية"**، الطبعة الأولى، عمان- الأردن، الوراق للنشر والتوزيع، 2007.
- نجم عبود نجم، **"إدارة الإبتكار المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة"**، الطبعة الثانية، عمان- الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع، 2015.
- نجم عبود نجم، **"القيادة وإدارة الإبتكار"**، الطبعة الثانية، عمان- الأردن، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2015.
- مهاتير محمد، محمد الصادق إسماعيل، **"التجربة الماليزية"**، الطبعة الأولى، مصر، القاهرة، دار العربي للنشر والتوزيع، 2014.

2- المذكرات والرسائل:

- نمري نصر الدين، "**الموازنة الإستثمارية ودورها في ترشيد الإنفاق الإستثماري دراسة حالة"**، مذكرة ماجيستير، بومرداس، جامعة أمحمد بوقرة، دفعة 2009.
- بن شاعة رضا، "**اثر الإستثمار الأجنبي المباشر على النمو الإقتصادي في الجزائر"**، مذكرة ماجيستير، مستغانم، جامعة عبد الحميد ابن باديس،دفعة 2017.
- كريمة قويدري، "**الإستثمار الأجنبي المباشر والنمو الإقتصادي في الجزائر"**، مذكرة ماجيستير، تلمسان، جامعة أبي بكر بالقايد، دفعة 2011.
- قدرز منى، **"إصلاح سياسة الإستثمار في القطاع الخاص في الجزائر"**، مذكرة ماستر، جامعة محمد خيضر، بسكرة، دفعة 2015.
- بعداش عبد الكريم، **"الإستثمار الأجنبي المباشر وأثره على الإقتصاد الجزائري"**، رسالة دكتوراه، الجزائر، جامعة الجزائر، دفعة 2008.
- تغريد حسين محمد الميالي، **"الإنفاق على البحث والتطوير مدخلا معاصرا للتنمية الإقتصادية في العراق في ضوء تجارب مختارة"**، رسالة ماجستير، العراق، جامعة القادسية، دفعة 2016.

- زيوش بلال، **"السلوك الإبتكاري للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الدوافع والمحددات"**، رسالة دكتوراه، أم البواقي، جامعة العربي بن مهيدي، دفعة 2017.
- بن لخضر السعيد، **"أثر البحث والتطوير في تحقيق التنمية السياحية المستدامة دراسة حالة"**، رسالة دكتوراه، المسيلة، جامعة محمد بوضياف، دفعة: 2017.
- حريز هشام، **"دور البحث والتطوير في تحسين القدرة التنافسية لقطاع الطاقات المتجددة في الجزائر"**، رسالة دكتوراه، بسكرة، جامعة محمد خيضر، دفعة 2016.
- شعيب حورية، **"تسيير وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة الصناعية دراسة حالة"**، مذكرة ماجستير، بسكرة، جامعة محمد خيضر، دفعة 2014.
- زوايد يمينة، **"دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق التنمية المستدامة"**، مذكرة ماستر، معسكر، جامعة محمد خيضر، دفعة 2017.
- العايب عبد الرحمان، **"التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الإقتصادية في الجزرئر في ظل تحديات التنمية المستدامة"**، رسالة دكتورا، سطيف، جامعة فرحات عباس، دفعة 2011.
- سعيداني ربيعة، **"أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على على التنمية المستدامة في الدول النامية"**، مذكرة ماستر، مستغانم، جامعة عبد الحميد ابن باديس، دفعة 2015.
- لوصيف ياسمينة، **"دور الرأسمال البشري في تحقيق التنمية المستدامة"**، مذكرة ماستر،بسكرة، جامعة محمد خيضر، دفعة 2017.
- محمد بدر المطيري، **"دور القيادة السياسية في رسم وتنفيذ سياسات التنمية"**، رسالة ماجستير، الكويت، جامعة الشرق الأوسط، دفعة 2015.
- حمزة حداد، ليلى حديد، **"دور الإدارة البيئية في التوفيق بين أهداف المؤسسة الإقتصادية وتطلعات التنمية المستدامة"**، مذكرة ماستر، تبسة، جامعة العربي التبسي، دفعة 2016.
- مشري محمد الناصر،" **دور المؤسسات المتوسطة والصغيرة والمصغرة في تحقيق التنمية المحلية المستدامة"**، مذكرة ماجستير، سطيف، جامعة فرحات عباس، دفعة 2011.
- زرراق لمية، **"التنمية المستدامة وإستراتيجية تطوير بدائل الطاقة في الجزائر"**، مذكرة ماستر، بسكرة، جامعة محمد خيضر، دفعة 2013.
- بالضياف العيد، **"المؤسسة الإقتصادية بين أهدافها وتحقيق التنمية المستدامة"**، مذكرة ماستر، ورقلة، جامعة قاصدي مرباح، دفعة 2013.
- بلهادف رحمة، **"النفط العربي وإستراتيجيات إستغلاله في إطار ظوابط التنمية المستدامة"**، رسالة دكتورا، مستغانم، جامعة عبد الحميد إبن باديس، دفعة 2016.
- حطاب أمال، **"أثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على أداء المؤسسة الإقتصادية دراسة حالة"**، مذكرة ماستر، مستغانم، جامعة عبد الحميد بن باديس، دفعة: 2018.
- بلعيدي عائشة، **"دور الإعلام والإتصال في تحقيق تنافسية المؤسسة دراسة حالة"**، مذكرة ماستر، مستغانم، جامعة عبد الحميد ابن باديس، دفعة: 2017.

❖ نجمي عايدة، **"تكنولوجيا المعلومات والإتصال وأثرها على المؤسسة الإقتصادية دراسة حالة"**، مذكرة ماستر، مستغانم، جامعة عبد الحميد ابن باديس، دفعة: 2017.
❖ ببو حميدة، **"أثر تكنولوجيا المعلومات والإتصال على أداء المؤسسة دراسة حالة"**، مذكرة ماستر، مستغانم، جامعة عبد الحميد ابن باديس، دفعة: 2017.
❖ زبيري رمضان، **"الإستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة في المنطقة العربية دراسة حالة"**، أطروحة دكتوراه، الجزائر، جامعة الجزائر 3، دفعة: 2014.
❖ هناء عبداوي، **"مساهمة في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في إكتساب المؤسسة ميزة تنافسية دراسة حالة"**، رسالة دكتورا، بسكرة، جامعة محمد خيضر، دفعة: 2015.

3- المجلات والملتقيات:

❖ د .مكيدي علي، أ. ولد شرشالي سمية، **"دور البحث والتطوير في تفعيل القدرة الإبداعية، مجلة الأبحاث الإقصادية"**، البليدة، جامعة البليدة 2، العدد: 13، ديسمبر 2015.
❖ ملايكية عامر، **"واقع الإبتكار في المؤسسة الإقتصادية الجزائرية دراسة لحالة المؤسسة الوطنية للدهن بسوق أهراس"**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر، العدد: 28/27، بسكرة، نوفمبر 2012.
❖ رداي نور الدين، **"الإبداع والإبتكار في المنظمات الحديثة دراسة تجارب علمية"**، مجلة الإبتكار والتسويق، جامعة سيدي بلعباس، العدد الأول.
❖ هواري معرج، فاطمة الزهراء بورنان، **"دور الإبتكار في دعم الميزة التنافسية للمنظمة الإقتصادية"**، دراسات –مجلة دولية محكمة، جامعة الأغواط، العدد 30، الجزائر، جوان 2017.
❖ سوالمية عبد الرحمان، **"أشكال الوسائط التكنولوجية الحديثة وإنعكاساتها على العلاقات الإجتماعية لدى الشباب"**، مجلة دراسات نفسية وتربوية، جامعة باتنة، العدد: 14، الجزائر، جوان 2015.
❖ الطيب بالولي، **"أحمد رمزي صياغ، أثر أنشطة البحث والتطوير على الإبتكار في المؤسسات الصناعية الجزائرية"**، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد: 09، ورقلة، 2016.
❖ بن عمارة نوال، صيفي حسنية، **"دور حوكمة المؤسسات في إدارة خلق القيمة"**، الملتقى العلمي الدولي حول آليات حوكمة المؤسسات ومتطلبات تحقيق التنمية المستدامة، جلمعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 25- 26 نوفمبر 2013.
❖ يحياوي إلهام، بوحديد ليلى، **"تطبيق مبادئ حوكمة المؤسسات لتحسين جودة التقارير المالية"**، الملتقى الدولي العلمي حول آليات حوكمة المؤسسات ومتطلبات تحقيق التنمية المستدامة، جامعة باتنة، ورقلة، الجزائر، 25- 26 نوفمبر 2013.

❖ محمد زرقون، زينب شطيبة، **"دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تدعيم القدرة التنافسية للمؤسسات"**، الملتقى الدولي العلمي حول آليات حوكمة المؤسسات ومتطلبات تحقيق التنمية المستدامة، جامعة ورقلة، الجزائر، 25- 26 نوفمبر 2013.

❖ محمد العربي ساكر، رايس عبد الحق، **"حوكمة وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة الإقتصادية"**، الملتقى الدولي حول: الإبداع والتغيير التنظيمي في الحديثة دراسة وطنية ودولية، جامعة محمد خيضر بسكرة، يوم: 18- 19 ماي 2011.

❖ دريسي أسماء، **"تطور الإنفاق الصحي في الجزائر ومدى فعاليته في إطار المنظومة الصحية خلال الفترة (2004-2013)"**، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الإقتصادية، جامعة الجزائر 3، العدد 6، 2015.

❖ سالمي رشيد، **"واقع وآفاق التنمية المستدامة في الجزائر"**، الملتقى العلمي الخامس: إستراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة 2، يومي 23- 24 أفريل 2018.

❖ عقون شراف وآخرون، **"التنمية المستدامة في الجزائر من خلال البرامج التنموية (2001-2019)"**، مجلة نماء للإقتصاد والتجارة، المجلد رقم (2)، المركز الجامعي ميلة- الجزائر، أفريل 2018.

❖ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقرير المعرفة العربي لعام 2014، الشباب وتوطين المعرفة دولة الإمارات العربية.

❖ فتوح خالد، **"قراءة تحليلية لمؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2000-2016"**، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 6، العدد 4، 2017.

❖ شتوان صونية، **"أثر الإنفاق على البحث والتطوير على النمو الإقتصادي"**،جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل- الجزائر، ملفات الأبحاث في الإقتصاد والتسيير،العدد السابع، مارس 2019.

4- المواقع الإليكترونية:

❖ هاجر العيادي (2011)، زوم على إقتصاد ماليزيا، متوفر على الموقع: w.w.w.almouharrer.com/ar/.

❖ البنك الدولي، على الموقع: **http://data.albankaldawli.org/country/malayzia.**

❖ السفارة السورية في ماليزيا (2012) لمحة عن الإقتصاد الماليزي، متوفر على الموقع: http://w.w.w.syrianembassy.com.my/index.

❖ البيئة بيئتنا كلنا (2010) إدارة البيئة في ماليزيا،متوفر على الموقع: http://beytna.wordpress.com.

❖ الإقتصاد في السعودية، متوفر على الموقع: http://fanak.com/ar/saudi-arabia/economy.

❖ وزارة الصحة السعودية، متوفر على الموقع: http://ksastudies.net/wp-ccontent/uploads/2017/08/.

- السكان في السعودية، متوفر على الموقع: http://w.w.w.alarabiya.net/ar/saudi-today/.
- حماية البيئة في المملكة، متوفر على الموقع: http://w.w.w.saudi.gov.sa/wps/portal/snp/pages/environmentalprotection.
- الهيئة العامة للإحصاء، المؤشرات البيئية، متوفر على الموقع: w.w.w.stats.gov.sa.
- موسوعة ويكيبيديا الحرة، الإقتصاد الجزائري، متوفر على الموقع:
- نسبة البطالة في الجزائر، متوفر على الموقع: http://w.w.w.eco-algeria.com/comment/reply/
- الهيئة الإتحادية العامة للتنافسية والإحصاء- تقرير الإحصائي السنوي 2015، متوفر على الموقع: w.w.w.fcsa.gov.ae .
- السكان في الجزائر، متوفر على الموقع: http://w.w.w.andi.dz/pdf/demographie/Dèmographie%20algèrienne%202014%20arabe%20
- وزارة البيئة والطاقات المتجددة، متوفر على الموقع: http://w.w.w.meer.gov.dz/ar/
- تقرير اليونسكو للعلوم حتى عام (2030)، متوفر على الموقع: http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/igo/
- البحث والتطوير في المملكة، متوفر على الموقع: http://rdo.moe.gov.sa/ar/about/pages/vision.aspx
- البحث والتطوير- أدوات تحقيق الرؤية، متوفر على الموقع: http://w.w.w.aleqt.com/2019/03/27/article
- البحث والتطوير، متوفر على الموقع: http://w.w.w.kacst.edu.sa/arb/RD
- الوضع الحالي للبحث والتطوير في المملكة، متوفرالموقع: http://rdo.moe.gov.sa/ar/about/pages/goals.aspx
- السعودي الأولى عربيا في الإنفاق على البحث والتطوير، متوفر على الموقع: http://w.w.w.alarabiya.net/ar/saudi-today/2013/11/06/
- أثر الإنفاق على البحث والتطوير على النمو الإقتصادي، متوفر على الموقع: https://revues.imist.ma/index.php
- Le Portail du Premier Ministère, http://w.w.w.premier-ministre.gov.dz/