جامعة ابن خلدون–تيارت–

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير

قسم علوم التسيير

أثر الإنفاق في الأنشطة الإبتكارية على الأداء الإقتصادي للبلدان

حالة الجزائر

مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

تخصص: إدارة مالية

إعداد الطالبة :

– دالية سمية

الأستاذ المشرف :

– د.حواس أمين

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ.....

السنة الجامعية: 2017– 2018

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر و تقدير

إذا كان لا بد من الشكر

فهو الله العلي العظيم الذي وفقنا في انجاز هذا العمل والذي بنعمته وبفضله وصلنا إلى هذا المقام العظيم كما نتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ المشرف "حواس أمين" الذي أرشدنا من خلال توجيهاته المعرفية القيمة والتي لم يبخل علينا بالنصيحة وحفزنا على المواصلة والمثابرة

كما أتقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بإثراء هذا العمل

وإلى كل أساتذة كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، مثلنا الأعلى والشعلة التي أنارت طريقنا في العلم

وإلى كل من كان له يد في انجاز هذه المذكرة

من بعيد أو من قريب

لهم منا كل الاحترام.

اهـــــداء

إلى الذين قال فيهما رب العزة

(واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا)

إلى سندي في الحياة اغلى الناس حبيبتي و قرة عيني و التي بها للحياة معنى

الى الغالي الذي علمني العطاء بدون انتظار ابي الكريم

اطال الله في عمرهما

أهدي ثمرة جهدي هذا التي لطالما انتظرتها

إلى كل عائلة دالية وبن صالح

إلى الأستاذ المشرف حواس أمين

وإلى جميع أساتذتي منذ بداية مشواري الدراسي

وإلى كل الأصدقاء

دون استثناء

سمية

فهرس
المحتويات

فهرس المحتويات

البيان	الصفحة
شكر وتقدير **إهداء** **فهرس المحتويات** **قائمة الجدول** **قائمة الأشكال** **المقدمة العامة**	أ
الفصل الأول: الإطار النظري للإبتكار	7
المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الابتكار	9
المطلب الأول: مفهوم الابتكار	9
المطلب الثاني : أشكال الابتكار	13
المطلب الثالث: بيئة الابتكار	19
المبحث الثاني: الاستثمار في أنشطة البحث والتطوير	20
المطلب الأول : مفهوم أنشطة البحث والتطوير	20
المطلب الثاني: أشكال أنشطة البحث والتطوير	22
المطلب الثالث :الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير وأهميتها	25
المبحث الثالث: علاقة الابتكار بالنمو الاقتصادي	30
المطلب الأول : اثر الابتكار على النمو والتنمية	30
المطلب الثاني: دور البحث والتطوير في عملية الابتكار	33
المطلب الثالث : أهم الإسهامات النظرية حول العلاقة بين تمويل الابتكار والنمو	41

الفصل الثاني: إطار عام حول النمو الإقتصادي	45
المبحث الأول : مفاهيم عامة حول النمو والتنمية	47
المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي وطرق قياسه	47
المطلب الثاني : الفرق بين النمو والتنمية الاقتصادية	49
المبحث الثاني: عوامل النمو الإقتصادي	53
المطلب الأول: عوامل ومراحل النمو الإقتصادي	53
المطلب الثاني : قياس النمو الاقتصادي	59
المبحث الثالث : نماذج في النمو الإقتصادي	60
المطلب الأول : نموذج هارولد – دومار	60
المطلب الثاني: نموذج سولو	66
الفصل الثالث: واقع الانفاق على أنشطة الابتكار والنمو الاقتصادي في الجزائر	76
المبحث الأول : نظرة عامة حول النمو الاقتصادي في الجزائر	78
المطلب الأول : حالة النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1962-2000	78
المطلب الثاني :حالة النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2001-2014	84
المبحث الثاني: تشخيص وضعية النظام الوطني للابتكار في الجزائر	89
المطلب الأول : مستويات النظام الوطني للإبتكار في الجزائر	89
المطلب الثاني: وضعية الإبتكار في الجزائر حسب تقرير التنافسية العالمية	90
المبحث الثالث: تمويل المؤسسات المبتكرة في الجزائر	92
المطلب الأول: عراقيل التمويل في المؤسسات المبتكرة	93
المطلب الثاني: مراحل تمويل المشاريع الابتكارية وفجوات التمويل	97
الخاتمة العامة	115
قائمة المصادر والمراجع	120
ملخص	

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01_01	نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من مجمل الإنفاق العالمي	28
01_03	حصص الاستثمار، نسبة رأس المال إلى الناتج، ونمو نصيب الفرد من GDP.	81
02_03	تطور الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي للفترة 2001-2013	85
03_03	التوزيع القطاعي لإجمالي الناتج الداخلي بالأسعار الجارية للفترة 2002-2013 (الوحدة : ملايير الدينارات)	87
04_03	ترتيب الجزائر وفق بعض المحاور الرئيسية للإبتكار في تقرير التنافسية العالمية لسنة 2015-2016	91

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01-01	الموجات الخمسة في تطور المجتمعات	10
02_01	مقارنة بين الابتكار التدريجي والابتكار الجذري	14
03_01	الاستثمار العالمي في البحث والتطوير بالقيم المطلقة والنسبية	29
04_01	مكونات رأس المال	31
05_01	نموذج الصندوق الأسود	34
06_01	النماذج الخطية للابتكار	35
07_01	النموذج التفاعلي لعملية الابتكار	36
08_01	إسناد القرار لوظيفة الإنتاج	39
09_01	إنشاء وظيفة مندمجة ما بين البحث والتطوير والإنتاج	40
10_01	إنشاء فرق تعاون مشتركة	40
11_01	قنوات تأثير التمويل على النمو الاقتصادي	43
01_02	التنمية المستدامة وارتباطها البيئي	52
02_02	الحالة المستقرة في نموذج سولو- سوان1	72
01_03	معدل نمو نصيب الفرد من الدخل، 1962-2000	79
02_03	مصادر التمويل المتاحة مع تطور المشروع الابتكاري	98
03_03	تطور حقوق الملكية	103
04_03	استثمار ملائكة الأعمال	105

المقدمة العامة

المقدمة العامة

تعرضت العديد من الدراسات لموضوع الابتكار ، أو دراسة محاولة بناء نظام وطني للابتكار يحاول تقييم مدخلات ومخرجات منظومة البحث والتطوير بشكل عام ، وهناك دراسات تناولت اثر الابتكار على النمو الاقتصادي فقط ، لكن في هذه الدراسة تكمن أهميتها في اثر الإنفاق في الابتكار على الأداء الاقتصادي ، نظرا للحاجة الملحة في الوقت الراهن للنهوض بالقطاع الاقتصادي خاصة مع إمكانية توفر الموارد المالية وتوسع قاعدة التعليم العالي والبحث العلمي في السنوات الأخيرة في الجزائر.

بهدف بناء اقتصاد متين يعتمد على البحث والتطوير والابتكار كمحرك حقيقي للتنمية الاقتصادية على غرار العديد من الدول المتقدمة وكذلك الدول الصاعدة التي حققت طفرة اقتصادية في مدة قصيرة نتيجة لإنفاقها على الأنشطة الابتكارية المبني على توسيع المعرفة والبحث والتطوير والسعي إلى توطين التكنولوجيات المتقدمة.

تكمن أيضا أهمية هذه الدراسة في فتح مجال البحث للمهتمين بمثل هذه المواضيع لمناقشة جوانبه المتعددة والمتداخلة.

الملاحظ أن هناك ترابطا كبيرا بين النمو الإقتصادي والابتكار ، إذ أننا نجد الجزائر والتي هي محل دراستنا، ما زالت تعاني من عراقيل تمويل أنشطة الابتكار ، حيث تأثر الاقتصاد الجزائري خلال فترة التسعينات بالأزمات الخارجية آنذاك، إذ تراجعت معدلات النمو وتفاقمت الأوضاع الإقتصادية والمالية، وبعدها إتبعت الجزائر مجموعة من الإصلاحات الإقتصادية بهدف القضاء على الإختلالات المالية الداخلية والخارجية ، وفي ظل التحولات والتقلبات الحاصلة في الاقتصاد الدولي وازدياد حدة المنافسة والصراع التجاري العالمي، على الاقتصاد الجزائري توفير أرضية جديدة تتلائم مع متطلبات النظام الاقتصادي الجديد، حيث سارعت الجزائر إلى تغيير نمط تسيير المؤسسات الإقتصادية عرفت بموجة الإصلاحات في 1995 ، حيث تطور الإنفاق الحكومي الجزائري في الالفينيات ، لكن يجب على الاقتصاد الجزائري أن يخرج من دائرة المحروقات والاعتماد على باقي القطاعات الأخرى أهمها الاهتمام

بالجانب العلمي مثل نشاطات الابتكار والتطوير التي من شأنها تدعيم الثقافة والتكنولوجيا وعليه زيادة الإنتاجية وتحريك عجلة النمو.

الإشكالية

وبناءا على هذا فإن المشكلة الأساسية التي تطرحها هذه الدراسة تتمثل في:

- كيف يمكن للإنفاق على أنشطة الابتكار أن يؤثر على الأداء الاقتصادي في الجزائر ؟

ويمكن تفريع هذه الإشكالية إلى العديد من **الإشكاليات الفرعية** والتي سنحاول الإجابة عليها من خلال محتويات هذا البحث:

1. ماهو الدور الذي يلعبه التمويل في زيادة الأنشطة الابتكارية ؟
2. ماهي مكانة الابتكار في نماذج النمو الاقتصادي ؟
3. ما العلاقة بين الابتكار والنمو في الجزائر ؟
4. ماهي الحلول المقترحة لزيادة الأنشطة الابتكارية في الجزائر ؟

فرضيات البحث

لكي نجيب على الإشكالية الرئيسية والإشكاليات الفرعية ونتعمق في دراستها، ونضع منهجا للبحث، نقترح مجموعة من الفرضيات التي نراها تساهم في بلورة وتحديد معالم الموضوع والمتمثلة فيما يلي:

1. يؤدي تمويل المشاريع البحثية والمختبرات إلى زيادة عدد براءات الاختراع والمنشورات العلمية ؛
2. تعمل الابتكارات إلى ظهور أصناف جديدة من الآلات والمعدات التي من شانها رفع التقدم التكنولوجي والنمو الاقتصادي في الجزائر.
3. من المتوقع أن اتباع سياسة إستراتيجية تشجع القطاع العام والخاص على زيادة حجم إنفاقها على أنشطة البحث والتطوير من شأنه أن يرفع من إنتاجية الاقتصاد الوطني.

أهداف البحث

يهدف كل بحث علمي كغيره من البحوث إلى محاولة الوصول إلى أهداف معين سواء في الجانب النظري أو التطبيقي، وفيما يخص هذه الدراسة حول أثر الإنفاق في الأنشطة الابتكارية على الأداء الاقتصادي للبلدان "حالة الجزائر" فهي تسعى لتحقيق مجموعة من الأهداف لعل أهمها:

- تعريف الابتكار وأنشطة البحث والتطوير.
- تعريف النمو الإقتصادي، والتعرف على علاقته بالابتكار ، وكذا معرفة مفهوم القوى العاملة العاطلة عن العمل (البطالة) وأنواعها، بالاعتماد على الإسهامات المعرفية المقدمة من طرف العديد من الباحثين في هذا المجال.
- إظهار واقع الإنفاق على أنشطة الابتكار والنمو الاقتصادي في الجزائر.
- تشخيص وضعية النظام الوطني للابتكار في الجزائر.
- مدى مساهمة الحكومة في تهيئة مناخ الابتكار في الجزائر .
- تحديد مختلف الحلول الممكنة لزيادة وتيرة الإنفاق على الابتكار ومنه تطور المؤسسات المبتكرة التي تساهم في النمو الإقتصادي الوطني وترقيته.

أسباب إختيار الموضوع

إن الدوافع والأسباب التي أدت بنا إلى معالجة هذا الموضوع دون غير نجملها فيما يلي:

- إندراج موضوع البحث في إطار المواضيع الحديثة المهمة في عصرنا.
- الرغبة الذاتية والميل الشخصي في معالجة ودراسة مواضيع ذات الإهتمام الدولي الحديث والإصلاحات التي يعرفها الاقتصاد الجزائري ومدى تأثيرها على محاولة تطوير الأنشطة الابتكارية.
- القناعة الخاصة بما يمكن أن يلعبه الإنفاق على البحث العلمي من دور في تطوير الأنشطة الابتكارية.

- لفت متخذي القرار إلى ضرورة توفير الموارد المالية الضرورية لتمويل الأنشطة التي تتسم بروح الإبداع والابتكار لما لها من دور كبير في زيادة الإنتاجية والقدرة التنافسية بالتالي زيادة النمو الاقتصادي الذي تسعى إلى تحقيقه جميع البلدان المتطورة والنامية من خلال سياساتها الاقتصادية.
- محاولة إثراء المكتبة الوطنية بهذا العمل المتواضع التي تعاني نقصا في الأبحاث المتعلقة بالإنفاق على الأنشطة الابتكارية .
- تعدد أبعاد الموضوع وتشعبه مما يجعل الموضوع شيقا للبحث والإثراء.

الدراسات السابقة والجديدة

يعتبر هذا الموضوع من أهم الموضوعات التي تشغل المجتمع الإنساني في الوقت الحاضر ، فقد اهتمت بعض الدراسات بتحليل اثر الإنفاق في البحث والتطوير على النمو الاقتصادي من جهة ، واثر الابتكار على النمو الاقتصادي من جهة أخرى .

أما الدراسة التي نحن بصددها فتهدف إلى إبراز الأثر في الإنفاق على الأنشطة الابتكارية على النمو الاقتصادي ، وفيما يلي نشير إلى أهم هذه الأبحاث الأكاديمية والعلمية :

_**أطروحة شتوان صونية** .(2015). بعنوان تحليل اثر تمويل المؤسسات المبتكرة بالنمو الإقتصادي "دراسة حالة الجزائر"،حيث تبين من هذه الدراسة مدى ضعف الموارد المالية الموجهة لتمويل الابتكار.

_ **عادل رضوان**.(2012) .بعنوان دور الابتكار في دعم التنمية الصناعية في الجزائر، في طول دراسته لقد بحث عن مدى تأثير الابتكار في دعم التنمية الاقتصادية في الجزائر، وأكد على ضرورة تطبيق الاستراتيجيات والمقتضيات التي توصل إليها باعتبارها مداخل وقاعدة أساسية لامتلاك قطاع صناعي فعال.

المنهج العلمي المتبع ، فترة الدراسة ومصادر البيانات

بالنظر إلى طبيعة الموضوع محل الدراسة سنعمد إلى إستخدام المنهج النظري، بالإضافة إلى المنهج الوصفي التحليلي، حيث قمنا بالتطرق لمحاولة إيجاد العلاقة بين اثر الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير والنمو الإقتصادي نظريا، ومن جهة أخرى يتمثل إستخدام المنهج التحليلي لوصف واقع الاقتصاد الجزائري وأدائه في مختلف القطاعات.

أما مصادر البيانات فهي عموما عبارة عن مجموعة من المراجع من الكتب والأبحاث وتقارير المنظمات العالمية المختلفة والمتخصصة والتقارير الدولية والحكومية، بالإضافة إلى بعض الدراسات الأكاديمية والعلمية والتي أجريت لأغراض مختلفة.

خطة وتبويب العمل

حتى نتمكن من الإلمام بجوانب هذا البحث وتحليل الإشكالية المطروحة، ومحاولة إختبار الفرضيات المذكورة سابقا، إعتمدت الدراسة على التحليل المنهجي التالي الذي يتضمن مقدمة وثلاث فصول وخاتمة:

حيث سنقدم في الفصل الأول الإطار النظري للابتكار مع إبراز انواعه وبيئته ،و من ثم الحديث عن الاستثمار في أنشطة البحث والتطوير، أشكالها والإنفاق عليها، ثم نستعرض في الأخير علاقة الابتكار بالنمو الاقتصادي، الفصل الثاني مفاهيم عامة حول النمو والتنمية ، ثم نتطرق لعوامل النمو الاقتصادي وأهم نماذجه.

أما في الفصل الثالث سنقوم بمعرفة العلاقة بين الابتكار والأداء الاقتصادي في الجزائر، من خلال إستعراض واقع النمو الاقتصادي الجزائري، ثم نقوم بالحديث عن تشخيص وضعية النظام الوطني للابتكار وتمويل المؤسسات المبتكرة في الجزائر .

أثناء بلورة هذه العناصر سوف نسعى إلى الإجابة عن كل هذه التساؤلات المطروحة، لكي نصل في الأخير إلى الاستنتاجات والنتائج المرجوة من خلال هذه الدراسة. ولعل هذه الدراسة المتواضعة تكون ذات فائدة، وتساعدنا على إثراء وتطوير البحث وإضافة الشيء الجديد إلى معرفتنا .

الـفـصل الأول :

الإطـار الـنظري للـإبـتكـار

مقدمة

تعمل الدول الواعية لأهمية الابتكار في تنمية اقتصادها وترقية مجتمعاتها على استغلال كل الفرص والإمكانيات المتاحة، المادية والبشرية، سواء تواجدت في مؤسساتها وجامعاتها أو في مراكز بحثها وتوحيد جهودها وتهيئة الظروف المناسبة لمزاولة نشاط البحث والتطوير المولد للابتكار ؛ فتبين أهمية العمل الجماعي لزيادة وتيرة وفاعلية الابتكار، وكذا أهمية كل طرف في هذه العلمية وأهمية البيئة والمحيط الحاضنين للابتكار، ولاحظ العديد من المفكرين الاقتصاديين عمل وتفاعل كل هذه العناصر في منظومة واحدة، أُصطلح على تسميتها النظام الوطني للابتكار.

للابتكار أهمية كبيرة في حياتنا، فالابتكار الرفيع والأصالة في الإنتاج ضرورة قصوى في عصرنا الحاضر. ويرجع ذلك إلى دور المستويات العليا من التفكير والابتكار في تغيير التاريخ، وإعادة تشكيل عالم الواقع، بما يتلاءم مع تجدد الاحتياجات وتعقد الحياة. إن المجتمعات لا يمكن تغييرها بسهولة، فقط لتوافر عنصر الإرادة لدى أعضائها، أو بناء على خطة موضوعة ،بل إن أعضاء المجتمع مدينون للابتكار من أجل التغيير والتطوير واستمرار دينامكية المجتمع وحراكه. والعلاقة بين الابتكار والتطوير علاقة لا تتقسم ؛ فعلى عاتق المبتكرين يقع عبء تطوير المجتمع وتقدمه، محتملين في ذلك الكثير من المصاعب والمشاق النفسية والاجتماعية .

جاء في هذا الفصل الإطار النظري للابتكار، قسمته إلى ثلاث مباحث، جاء في المبحث الأول مفاهيم عامة حول الابتكار مفهومه أشكاله وبيئته .وتطرقت في المبحث الثاني على الاستثمار في أنشطة البحث والتطوير، أشكالها والإنفاق عليها. وصولا إلى علاقة الابتكار بالنمو الاقتصادي في المبحث الثالث.

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الابتكار

لقد أصبحت الأنشطة الابتكارية ضرورة ملحة خاصة في ظل التحديات المتنامية نتيجة التغيرات التقنية المتسارعة والتطور الحاصل في ثورة المعلومات .

المطلب الأول: مفهوم الابتكار

قد عرف جار ليبوارث الابتكار بأنه تقديم منتج جديد[1]، أما شاني ولو عرفه بإعادة تشكيل أو إعادة عمل الأفكار الجديدة لتأتي بشيء ما جديد [2]، وقد أكدا على أن الأفكار قد تكون تكنولوجيا جديدة منتجاً جديداً، عملية تنظيمية أو إدارية جديدة، كما قد يكون الابتكار تقليدا لمنتج أو شخص أو فكرة مستخدمة في مكان أخر ويصبح تقليدا فريدا عند وضعه في سياق جديد[3].

أما دليل أوسلو فقد عرف الابتكار كما يلي : الابتكار هو تنفيذ لمنتج (سلعة أو خدمة) أو عملية جديدة أو محسنة بشكل معتبر أو أسلوب تنظيمي جديد في ممارسات أعمال أو تنظيم مكان العمل أو في العلاقات الخارجية[4]. ويعتبر هذا التعريف تعريفا شاملا يجمع اكبر قدر ممكن من أنواع الابتكارات، مثل ابتكار المنتجات، ابتكار طرق الإنتاج، الابتكار التنظيمي، بالإضافة إلى الابتكار التسويقي .

كما أن هذا التعريف ميز بين الإبداع والابتكار وأكد على الفرق بينهما، إذ اعتبر الابتكار عبارة عن عملية تنفيذ الأفكار المولدة.

---

1 Malcon.G .(2004). Spark of Innovation ،Education brodcasting Corporation .New York, p01.

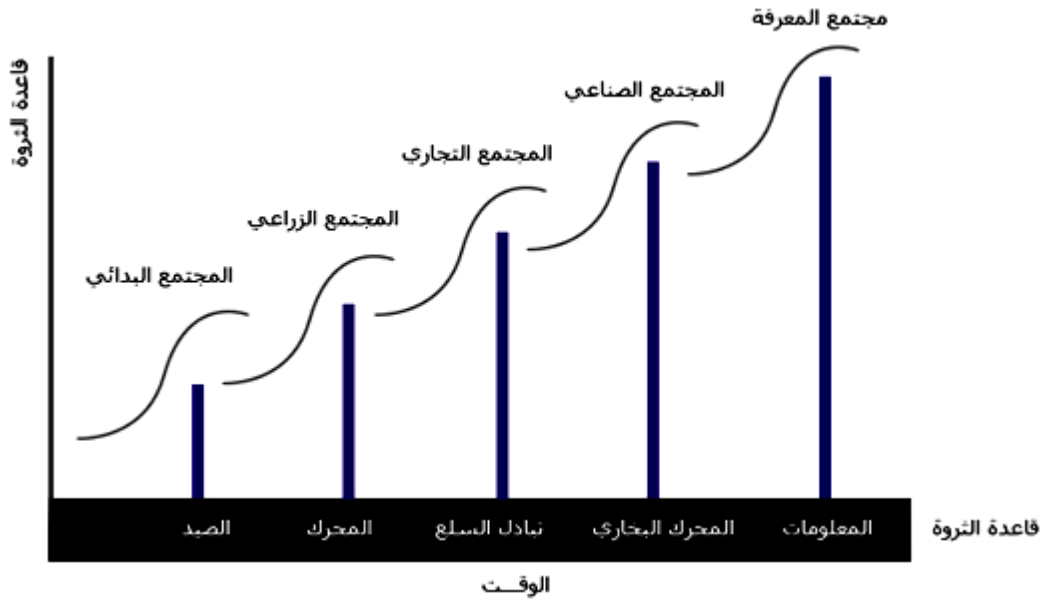
2 نجم عبود نجم، (2012)، القيادة وادارة الابتكار، دار الصفاء للنشر والتوزيع ,الطبعة الاولى، عمان، ص 137.

3 المرجع السابق, ص 140.

4 Eurostat. O. Oslo M. (2005). ،Guidelines For Collecting And Interpreting Innovation DATA ,3rd edition p46.

إن التطور عبر تاريخنا الطويل إنما كان في جوهره تطور الابتكار نفسه فمع الإنسان الأول كان هناك الابتكار في الحصول على الملبس الذي يقي من البرد وإلى الكهف الذي يقي من المطر والثلج وإلى الحجر المسنن الذي يساعد على مواجهة الحيوانات المفترسة التطور في التاريخ هو مسيرة الابتكارات مهما كانت صغيرة أو كبيرة وهذا ما تعبر عنه موجات تطور المجتمعات الخمس .

الشكل 01-01 الموجات الخمسة في تطور المجتمعات



المصدر نجم عبود نجم، (2003) إدارة الابتكار المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة .الطبعة الاولى. دار النشر والتوزيع. ص14 .

ففي البدء كان المجتمع البدائي الذي أعقبه المجتمع الزراعي الذي تطور مع اكتشاف الزراعة ومع استقرار الإنسان في الأرض الزراعية كما ظهرت الثورة الصناعية مع ابتكار المحرك البخاري وفي كل هذا التطور كان هناك تزايد في الكفاءة والخبرة في إنجاز الأعمال وكذلك القدرة على الابتكار واليوم فإن الاقتصاد قائم على المعرفة والمعرفة الإلكترونية قائمة على الإنترنت ففي البدء كان الحاسوب منذ الخمسينات ومن ثم الإنترنت منذ منتصف التسعينات والموجة الخلوي .

بعد ذلك يستخدم بعض الكتاب لفظ الابتكار والإبداع كمترادفين للدلالة على معنى واحد ولكن هناك اختلاف بين المفهومين فالابتكار يعرف بأنه عملية تنمية وتطبيق أفكار جديدة في المنظمة

وكلمة تنمية هي كلمة شاملة وواسعة النطاق فهي تغطي كل شيء بداية من الاختراع الأصلي لفكرة جديدة وإدراك هذه الفكرة وتوريدها وجلبها إلى المنظمة ثم تطبيقها[1].

مفهوم الإبداع

يعرف قاموس بنجوين السيكولوجي الإبداع بأنه عملية عقلية تؤدي إلى حلول وأفكار ومفاهيم وأشكال فنية ونظريات ومنتجات تتصف بالتفرد والحداثة .

وهذا يعني أن عملية الإبداع يتم على مستوى العقل ويعمل على إيجاد أفكار تتميز كمترادفين وليس أدل على ذلك من أنها تعد صفات المبتكر الإبداع والبراعة يتمثل الإبداع في التوصل إلى حل خلاق لمشكلة أو إلى فكرة جديدة في حين إن الابتكار هو التطبيق الخلاق أو الملائم لها وبالتالي يمكن أن نعبر عن العلاقة بين الابتكار والإبداع بالمعادلة التالية:

الابتكار = التطبيق + الإبداع

وبهذا فإن الإبداع هو الجزء المرتبط بالفكرة الجديدة في حين أن الابتكار هو الجزء الملموس المرتبط بتنفيذ أو تحويل من الفكرة إلى المنتج وعليه فإنه ينظر إلى الإبداع والابتكار كمرحلتين متعاقبتين[2].

مفهوم الاختراع

في كثير من الدراسات هناك خلط كبير بين مصطلحي الابتكار والاختراع لدرجة أن البعض لا يفرق بينهما، ويستخدم المصطلحين للدلالة على نفس الشيء.

[1] رعد حسن الصحن ،(2000)، إدارة الإبداع والابتكار، سوريا دار الرضا للنشر، ص 28 .

[2] محمد سليماني .(2007) الابتكار التسويقي واثره على تحسين اداء المؤسسة، دراسة حالة مؤسسة ملبنة الحضنة بالمسيلة، رسالة ماجستير، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، ص28

يعرف الاختراع على أنه فكرة يتوصل إليها المخترع ينتج عنها حل مشكلة معينة في مجال التقنية[1].

بمعنى أن الاختراع يشير إلى التوصل إلى فكرة جديدة بالكامل ترتبط بالتكنولوجيا. ويعرف كذلك بأنه إدخال شيء جديد لهذا العالم لم يسبق له أن وجد أو سبق إليه أحد .ويسهم في إشباع بعض الحاجات الإنسانية[2].

يعرف كل من روبنيز وكولتر الاختراع هو التوصل إلى فكرة جديدة بالكامل ترتبط بالتكنولوجيا وتؤثر في المؤسسات المجتمعية[3].

ومما سبق فإن التوصل إلى فكرة حتى وإن كانت جديدة تماما وتلبي حاجة إنسانية لا يمكن أن نسميها اختراع. إلا إذ كانت مرتبطة بالتكنولوجيا .

أما ماري دوبورج ترى بأن الابتكار هو تطبيق تجاري للاختراع وتعطي مثال على الليزر بأنه اختراع وأن الأقراص الليزرية هي تطبيق تجاري لاختراع الليزر[4].

ومما سبق نجد بأن الاختراع يعني بلورة أفكار جديدة ترتبط بالتكنولوجيا أما الابتكار فيعني تطبيق وتجسيد هذه الأفكار غير أن التعريف الأخير ركز على أن الابتكار يهتم بتحويل وتنفيذ الأفكار التي ترتبط بالتكنولوجيا بشكل كامل في المجال التجاري لذلك تتبع التكنولوجيا كلمة الابتكار في عدة كتابات تسمى الابتكار التكنولوجي وحسب هذا التعريف والذي سبقه نجد أن الابتكار مرهون بوجود الاختراع أي أنه بدون اختراع .

[1] مجلة مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع، (2011) إصدار خاص بمناسبة اليوم العالمي للملكية الفكرية ،السعودية . ص 13 .

[2] خليل محمد حسن الشماع، خضير كاضم محمود (2000). نظرية المنظمة، دار المسيرة لنشر والتوزيع،الطبعة الأولى، عمان، الأردن ص 421.

[3] نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص17 .

[4] Marie, C. (2004). pratique du marketing, Alger : BERTI éditions, 2ème édition, ،p 164.

لن يكون هناك ابتكار كما أنه يحصر الابتكار على أنه مجرد تطبيق تجاري للاختراع وبالتالي إذا ما نظرنا إلى الابتكار على أنه مجرد تطبيق للاختراع فإن هذا سيعني حصر مفهوم الابتكار على الجانب التكنولوجي في حين أن مفهوم الابتكار واسع ويمتد لجميع حقول المعرفة والأنشطة الإنسانية.

المطلب الثاني : أشكال الابتكار

توجد عدة محاولات لحصر أنواع الابتكار في تصنيفات مختلفة وبسبب تعدد المعايير قدمت تصنيفات عديدة للابتكار، وذلك حسب خصائص أو طبيعة أو مجال الابتكار أو دلالته المختلفة بوصفه ظاهرة معقدة المضامين وواسعة الأبعاد ويعد أهم تقسيم قدم في هذا المجال والأكثر استعمالا الابتكار الجذري والابتكار التدريجي توجد عدة محاولات لحصر أنواع الابتكار في تصنيفات مختلفة وبسبب تعدد المعايير قدمت تصنيفات عديدة للابتكار، وذلك حسب خصائص أو طبيعة أو مجال الابتكار أو دلالته المختلفة بوصفه ظاهرة معقدة المضامين وواسعة الأبعاد ويعد أهم تقسيم قدم في هذا المجال والأكثر استعمالا الابتكار الجذري والابتكار التدريجي.

1. الابتكار الجذري والابتكار التدريجي

تعد درجة وعمق التغيرات التي يحدثها الابتكار في المنظمة هي أساس هذا التقسيم. بعض الابتكارات تحدث تغيرات جديدة في للمؤسسة فتدعى بالجذرية، بينما الابتكار التدريجي أو التحسيني فيعني إدخال تحسينات وتعديلات على ما هو قائم من قبل من أجل أن يستمر .

1.1. الابتكار الجذري

الابتكار الجذري هو تغيير في منتوج ما أو طريقة عمل مختلفة تماما عن المنتوج أو طريقة العمل السابقة ومن خلال هذا التغيير الجذري يحقق دورة ابتكاريه جديدة ذات مستوى أعلى من الدورة السابقة من حيث الكفاءة ما يؤدي إلى رفع تنافسية المؤسسة ودفع التقدم في المجتمع عموما [1].

[1] نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص18 .

وفي تعريف آخر هو سلعة جديدة تماما تحل محل سلعة قائمة، أما الابتكار التدريجي فيعني تعديلا في سلعة موجودة[1].

غير أن هذا التصنيف يركز على السلعة في حين أن الابتكار كما رأينا سابقا قد يكون فكرة أو منتج أو طريقة أو تنظيم، وعليه فإن الابتكار الجذري يعني التوصل إلى ما هو جديد بشكل تام ولم يكن موجود من قبل ويعتمد الابتكار الجيد على تقديم نوع خاص من المنتوجات يصعب على المؤسسات تقليده وبالتالي يخلق هذا المنتوج سوق خاص به[2].

2.1. الابتكار التدريجي

هذا النوع يتوصل إليه من خلال التحسين وإدخال تغييرات صغيرة وكبيرة تمكن من تطوير المنتج وملائمة استخداماته، غير أن هذا النوع قليل الحماية وسهل التقليد خاصة في حال الإقبال الكبير على هذا المنتوج .

الشكل 01_ 02 مقارنة بين الابتكار التدريجي والابتكار الجذري

	الابتكار التدريجي	الابتكار الجذري
التأثير	يدوم لفترة طويلة ولكن غير جذري	قصير الأمد ولكن جذري
سرعة المسير	خطوات صغيرة	خطوات كبيرة
الاطار الزمني	مستمر وتدريجي	متقطع وغير تدريجي
التغيير	تدريجي وثابت	مفاجئ وثوري
المساهمة	كل فرد	قلة من المتميزين المختارين

[1] علي الشريف .(2000).الإدارة المعاصرة, مصر. الدار الجامعية ص 339 .

[2] -Clyton ,M et Michel, O.(2003) .Répondre au défi du changement radical, Paris : Edition d'organisation, P 142 .

المدخل	جماعي، جهود جماعية، مدخل النظم	فردي عاصف أفكار وجهود فردية
الطريقة	الصيانة والتحسين	إعادة البناء
الشرارة	الدراية الفنية التقليدية والحالة القائمة	الافتراضات التكنولوجية، ابتكارات جديدة، نظريات جديدة
المتطلبات العلمية	تتطلب استثمارات قليلة ولكن درجة كبيرة من الجهد للمحافاظة عليه	تتطلب استثمارات كبيرة وجهد قليل للمحافظة عليه
توجيه الجهد	للأفراد	للتكنولوجيا
معايير التقييم	أداء العملية وجهود من أجل نتائج أفضل	نتائج من اجل الأرباح
الميزة	أعمال جيدة جدا في اقتصاد بطئ النمو	ملائم جيد لاقتصاد سريع النمو

المصدر:مذكرة دور الابتكار في دعم التنمية الاقتصادية في الجزائر2012 .رسالة ماجستر .جامعة الجزائر 3 . ص10.

2. ابتكارات المنتجات وابتكارات العمليات

1.2. ابتكار المنتوج

يتعلق ابتكار المنتوج بخصائص ومكونات المنتوج نفسه؛ وهو " إحداث تغيير في مواصفاته وخصائصه لكي يلبي بعض الرغبات أو يشبع بعض الحاجيات بكيفية أحسن"[1]. ويهدف إلى عرض منتجات في السوق تتصف بالتجديد بالنسبة للمعروضات من المنتجات المتواجدة في نفس السوق، وتعطي مزيدا من المرونة للإنتاج وتخفيض التكاليف، ويمكن أن يكون الابتكار في الوظائف التي يؤديها المنتوج أو في شروط استعماله[2]، إذن الابتكار للمنتوج يتعلق بثلاثة جوانب وهي كالتالي[3]:

1.1.2. ابتكار التركيبة الوظيفية للمنتوج

كاختراع تركيبة جديدة للمنتوج أو تغيير جذري فيه، الهاتف النقال اعتبر ابتكارا في التركيبة الوظيفية للهاتف التقليدي.

2.1.2. ابتكار التركيبة التكنولوجية للمنتوج

ويخص الخصائص التقنية للمنتوج تطور آلة التصوير أو التلفزيون مع إدخال تقنية الصورة عالية الجودة حيث أصبحت المشاهدة أكثر، وضوحا أعتبر هذا ابتكارا في التركيبة التكنولوجية للمنتوج (HD) ابتكار العناصر أو الخصائص المقدم فيها المنتوج، وتخص الشكل المقدم فيه المنتوج مثلا تغير شكل السيارة من سنة لأخرى .

2.2. ابتكار عمليات الإنتاج

[1] محمد سعيد أوكيل .(4991) .اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية، ص 34 .

[2] Jean, C .(1994). Recherche et développement, Vuibert, Paris, ،p37 .

[3] Joël, B, Fréderic, F (1993), Le management stratégique de l'innovation, Paris : édition Dalloz, p 07.

هو يخص ابتكار أسلوب الفن الإنتاجي، ويعرف بأنه كل تجديد أو تغيير في أساليب الإنتاج يهدف إلى تحسين الإنتاج وتخفيض تكاليفه[1].

ويهدف أيضا إلى تحسين أداء الأسلوب الفني للإنتاج مما يترتب عنه نتائج إيجابية في المردودية والكمية[2]، ومنه فإن تحسين أساليب الإنتاج عن طريق استغلال الابتكار يؤدي إلى رفع فعالية الجهاز الإنتاجي وتحسين جودة المنتوجات، وبالتالي تحقيق أرباح أكثر وضمان ميزة تنافسية دائمة للمؤسسة.

إن العلاقة بين الابتكار للمنتوج والابتكار للأسلوب الفني للإنتاج متداخلة فيما بينها، فإحداث تغيير في المنتوجات قد يتطلب ضرورة إحداث تغيير في طريقة إنتاجها، وتتوقف هذه العلاقة على عاملين أساسيين هما[3]:

- طبيعة المنتوج
- درجة الابتكار

المنتوجات الصناعية أو الاستثمارية يتطلب التغيير فيها تغييرا في طريقة إنتاجها بينما المنتوجات الاستهلاكية لا يتطلب التغيير فيها ضرورة إجراء تغيير في طريقة إنتاجها، وبالنسبة لدرجة الابتكار، المنتوج الذي أبتكر فيه جذريا يتطلب إحداث تغيير في طريقة إنتاجه.

3. ابتكارات داخلية وابتكارات خارجية

[1] Joël, B, Fréderic, F p08.

[2] محمد سعيد اوكيل ,مرجع سابق. ص 34.

[3] Joël, B. Frederic,F .op.cit., p10.

تصنيف الابتكارات طبقا لمن يبادر بها وهنا يمكن أن نميز بين نوعين من الابتكارات:

1.3. ابتكارات داخلية

ناتجة من داخل المؤسسة وبقدراتها الذاتية، من خلال البحث والتطوير داخل المؤسسة وتعد الشركات الأمريكية رائدة في الابتكارات الداخلية وهي تخصيص موارد هامة من ميزانيتها للاستثمار في البحث والتطوير بهدف تحقيق ميزة تنافسية من خلال التقدم التكنولوجي وبالتالي الاستحواذ على الأسواق.

2.3. ابتكارات خارجية

تأتي من خارج المؤسسة والتي بدورها يمكن أن تكون مفروضة على المؤسسة من الخارج في بعض أحيان تفرض الدولة على مؤسسات ابتكارات ضمن أطر محددة، أو الابتكارات التي يتم الحصول عليها من خارج المؤسسة عن طريق التراخيص أو شراء مؤسسة أخرى بالكامل صاحبة الاختراع غير أن العديد من المؤسسات لا تميل إلى الأسلوب الأخير لمجرد أنه لم يبتكر داخلها ولقد عانت الشركات الأمريكية بسبب هذه العقدة طويلا في مقابل الشركات اليابانية التي لا تتوانى في أخذ أي فكرة جديدة مهما كان مصدرها[1].

هناك تصنيفات أخرى للابتكار، تجمع فيها التصنيفات القائمة على معيار التخطيط الإبتكاري، وهكذا يتم التمييز بين الابتكارات المبرمجة، أي تلك التي تم الإعداد لها وتخطيطها من طرف المنظمة وغالبا ما تكون مستمرة والابتكارات غير المبرمجة.

المطلب الثالث: بيئة الابتكار

[1] نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص 109 .

إن تطوير الابتكار لا يتبع قاعدة رياضية، كما انه لا ينجم عن وصفة سحرية مضمونة النتائج. فإن البيئة التي تنشط فيها الشركات والمشاريع المبتكرة يمكن أن تشجع على ظهور أفكار جديدة واستغلالها من قبل الهياكل المناسبة، ومن ثم يمكن أن يكون هناك نظاما بيئيا للابتكار. يخضع لمختلف التفاعلات الداخلية والخارجية التي يمكن أن تشجع على ظهور مشاريع مبتكرة.

كما يبين الشكل أدناه، تتضافر العديد من الأطراف لنشأة الأفكار المبتكرة وتحويل هذه الأفكار إلى منتجات قابلة للتسويق فبالإضافة إلى الجامعات والمؤسسات نميز أيضا الحكومة البنوك بمختلف أنواعها، الحاضنات والمسرعات، مراكز البحث والتطوير، العائلة والأصدقاء، ملائكة الأعمال، شركات رأس المال المخاطر والأسواق العامة.

تاريخياً، أدت عملية إنشاء المؤسسات المبتكرة عن طريق تثمين البحث العلمي إلى التحول إلى الجامعة الريادية، التي تدمج التنمية الاقتصادية والاجتماعية كوظيفة أساسية إلى جانب التعليم والبحث وقد استخدم مفهوم الجامعة الريادية في الولايات المتحدة الأمريكية ابتداء من السبعينات بعد أن بدأت مجموعة من الجامعات الأمريكية في توسيع علاقاتها مع المحيط الاقتصادي-الاجتماعي وتسهيل تسويق البحث العلمي.

وبعد عشر سنوات استخدم هذا المفهوم في فرنسا ثم انتقل إلى مختلف البلدان في العالم.

أصبح ينظر إلى الجامعات كأبرز مصدر محتمل للشركات الناشئة المبتكر، ومع ذلك، فإن الواقع يبين بان في كثير من الأحيان، إن العديد من الجامعات تركز على البحث بدل التسويق، وبالتالي لا تنجح دوما في استقطاب ملائكة الأعمال أو رأس المال المخاطر. وقد لوحظ بان الباحثين غالبا ليسوا هم رجال الأعمال الأفضل وإن كانت هناك استثناءات، كما إن أغلبية المؤسسات الناشئة المبتكرة تنشأ من الصناعة وليس من الجامعات مباشرة [1]. وتستلزم عملية تحويل الفكرة إلى منتج قابل للتسويق توفر موارد مالية

[1]Oecd.(2011) . Financing High-Growth Firms: The role of angel investors, P.41.

المبحث الثاني: الاستثمار في أنشطة البحث والتطوير

في ظل التنافس المحموم بين الدول والشركات في عالم يتغير بسرعة، فقد بات من الضروري التركيز على قطاع البحث والتطوير بهدف مراجعة وتنقيح التصاميم والتقنيات المتوفرة، وزيادة كفاءة عمليات الإنتاج وتحسين المنتجات الحالية وابتكار منتجات جديدة من أجل مواجهة المنافسين ومتابعة التغيرات المستمرة في رغبات الزبائن .

المطلب الأول : مفهوم أنشطة البحث والتطوير

لقد آمنت الدول الصناعية المتقدمة بأن البحث والتطوير يشرح أهم جوانب التقدم التكنولوجي فيها لأنه يمثل وسيلة توسيع للمعارف التكنولوجية التي تعتمد عليها عملية الابتكار والإبداع، وقد قامت العديد من الدراسات في هذه الدول بقياس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لأنشطة البحث والتطوير على نمو الإنتاج فيها سواء على مستوى الاقتصاد أو مستوى القطاعات أو على مستوى الصناعات، وأكدت جميعها أن هنالك الكثير من الأدلة التي لا يمكن دحضها تشير إلي وجود عوائد اقتصادية عظيمة ناتجة عن نشاطات البحث والتطوير[1].

ومن بين التعاريف التي أعطيت لمفهوم البحث والتطوير أنه ذلك النشاط المنتظم الخلاق الذي يتم من أجل زيادة الرصيد المتاح من المعرفة واستخدامها في ابتكارات وتطبيقات جديدة[2].

أصبح البحث والتطوير نشاطا مهنيا له أهميته في مجال التقدم التكنولوجي والذي يمكن إخضاعه للتحليل الاقتصادي كغيرة من الأنشطة. والمقصود بأنشطة البحث والتطوير كذلك " النشاطات والفعاليات الخاصة بتراكم وتوسيع ونشر وتطبيق المعارف العلمية والتكنولوجية وهذه النشاطات تشتمل

[1] يعقوب سلطان وعبد المجيد الهيتي . (1990) .نقل التكنولوجيا والغرفة التكنولوجية الى البلدان النامية ودور انشطة البحث والتطوير في تطويعها، التعاون الصناعي في الخليج العربي، العدد 42، ص 58 .

[2] عمر الحي البيلي. (1986).اقتصاديات البحث والتطوير في العالم العربي ,افاق اقتصادية ,العدد 28, ,ص8 .

على التعليم والتدريب العلمي والتكنولوجي، إضافة إلى الخدمات العلمية والتكنولوجية ". من هنا فإن أي نشاط منهجي ومبدع يهدف إلى زيادة ذخيرة المعرفة في جميع حقول العلم بما في ذلك الحقول الإنسانية والثقافية يمكن اعتباره ضمن نطاق البحث والتطوير.

ويقصد بنشاط المنهجي البحوث العلمية التي توصف بأنها عملية الحصول المنظم على المعلومات والبيانات ومعالجتها للوصول إلى أوثق التنبؤات وأفضل القرارات الممكنة في ظل الظروف القائمة[1].

كذلك هو " نشاط علمي إبداعي وخلاق يسعى إلى نقل البيئة أو أحد مكوناتها من حال إلى حال أفضل وتتمثل عناصره الإبداعية في مكونات العلم والمعرفة المبنية أو المنطمرة في رأس المال البشري"[2].

يعرف البحث والتطوير أن "إحدى أهم وسائل ابتكار المعلومات الجديدة والتطور في كافة المجالات والتي يعتمد عليها الاقتصاد القائم على المعرفة من خلال تسخير المعرفة وإنتاج معرفة جديدة وإنتاج معرفة جديدة ليس مجرد إلهام يتم تحقيقه بطريقة مثلى عن طريق اعتكاف الأفراد في مواقع عملهم لأن الابتكار يتطلب جهدا ودرجة عالية من المنهجية المنظمة، إضافة إلى توفر بيئة تتسم باللامركزية والتنوع[3].

المطلب الثاني: أشكال أنشطة البحث والتطوير

[1] صلاح محمد الامين عثمان . (2005).دور البحث العلمي في تطوير تقانات التعليم والتعلم في الوطن العربي . ورقة مقدمة فل ندوى حول تكنولوجيا المعلومات ودورها في رفع كفاءة القطاعات الإنتاجية ,جامعة صنعاء، اليمن, ص02 .

[2] نوفل قاسم علي الشهوان، اتجاهات النمو الإقتصادي والتقدم التكنولوجي والتقدم التكنولوجي اقليميا ودوليا، مركز الدراسات الإقليمية، العراق، ص50 .

[3] بيتر دراكر . ترجمة صلاح بن معاذ معيوف .(1421هـ).مجتمع ما بعد الرأسمالية .مركز البحوث .الرياض.المملكة العربية السعودية.ص327.

تنقسم أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بعامة إلى أربعة أشكال بحسب طبيعتها وهي[1]:

1. البحوث الأساسية

وتسمى كذلك بالأبحاث العلمية الصرفة وتعرف بأنها عملية تقصى وتمحيص عن معرفة جديدة في حقل عام دون الإشارة إلى تطبيق محدد، فإذا توج البحث بالنجاح، فقد يسمح تطبيقه من قبل المؤسسة أو الجهة التنظيمية أو المنشأة المنظمة له. أو قد تعمل على تطوير منتجات أو أساليب محددة، وذلك بالرغم من أن هذه التطورات لم تكن في الحسبان عند تبني البحث.

ويمكن القول أن هذا الشكل من الأبحاث ينفرد بارتياد آفاق جديدة تماما في المعرفة، أداتها المعلومات العلمية وهدفها وكذلك ميزتها المزيد من العلم. ولذلك يطلق عليها كذلك البحوث الإستشرافية الاستطلاعية وهي باختصار الأبحاث التي تنفذ بدون هدف تجاري محدد مسبقا.

2. البحوث التطبيقية

وتسمي كذلك الأبحاث التجريبية أو أبحاث التوسيع، وتعرف ب أنها أنشطة استقصاء علمي وتوخي معرفة جديدة ذات صلة بسبر أغوار نشاط ما والذي يمكن أن يكون إنتاجا جديدا، أو خطا إنتاجيا، أو أساليب إنتاج جديدة مع نهاية تطبيقية مقصودة منذ لحظة تبني البحث. وفي حالات معينة قد تكون مكتشفات عرضية أثناء خطوات البحث العلمي لم تكن في البال في بداية المشروع البحثي وهذه الريادات بجملتها هي نتاج الأبحاث التطبيقية، وتسمى ابتكارات من هذا نستنتج أن هذه البحوث تقوم على التطبيقات الأولى للمعرفة العلمية الجديدة في سبيل حل مشكلة معينة أو استخدام مقصود، وهي عموما الأبحاث التي تصبو إلى تحقيق هدف تجاري محدد مسبقا أو الاستثمار في مجال إبداعي معين أو تسعى لكلا الأمرين. من ما سبق نستنتج أنها بحوث موجه نحو زيادة المعرفة العلمية أو اكتشاف حقول علمية جديدة متقدمة وبهدف تطبيقي مباشر.

[1] نوفل قاسم علي الشهوان.مرجع سابق ص52-56 .

3. أبحاث التطوير

تعرف أنشطة التطوير بأنها عمليات امتداد وتوسيع لنتائج ومستجدات أو نظريات طبيعية علمية بشكل تطبيقي وذلك لأغراض تجريبية أو إثباتيه، وهذا الامتداد يتضمن إعادة بناء واختبار نماذج من الأبحاث الموجودة المطبقة منها وغير المطبقة، وتمتد لتشمل التطوير الداخلي للمعدات والعاملين وحتى نظم العلم وأسلوب إدارته في مجالات الإنتاج المختلفة. وهي نتائج التحسينات التي تجرى على التطبيقات السابقة والناجمة عن ما يسمى بالإبداعات يتمخض عنها ما يعرف بعمليات التجديد. هذه الإبداعات غالبا ما تتضمن مزايا ربحية أو قيمة تجارية أو فنية معينة ينشأ عنها حالات تقليد ومحاكاة سوءا مختبريا أم ميدانيا للأغراض ذاتها.ومن هذا يستدل على أن البحوث التطويرية تقوم على الاستخدام الأول لتقانة البحوث التطبيقية أو على التطبيق الثاني لتجريب فنون المعرفة العلمية الأساسية.

وتستمر حلقات التوسيع التطبيقي والتطويري لمستجدات العلم والتكنولوجيا مكونة ما يعرف بالانتشارات لإبداعات المعرفة الفنية والتنظيمية الجديدة وبمعدل معين لتدفق تلك الإبداعات بشكل تعرف معه بالتناثرات وتغطي الانتشارات معظم مجالات الهندسة وهندسة الإنتاج والإنتاج الصناعي بشكل أو بآخر[1].

من ما سبق نستنتج أن التطوير بعامة هو استكمال إبداع ما بحيث يوجه النشاط الاقتصادي صوب المنتجات أو العمليات الجديدة أو كليهما وكذلك تحسين المنتجات الموجودة.

4. بحوث الموائمة والتوطين

وهي أشكال تختص فيها بيئات الاقتصاديات النامية وقد اقترحها الباحث الاقتصادي أسامة الخولي نوعا رابعا من تصنيفات البحث والتطوير وهي أبحاث تختص بمعالجة مشكلات تبني التكنولوجيا الخارجية وتكييفها مع البيئة المحلية لها.

[1] أسامة الخلوي (2012)، البحث العلمي التطبيقي,أساس التطور العلمي التكنولوجي,مجلة التنمية الصناعية العربية,الجلد4,العدد 13 ,ص14 .

وتنقسم أنشطة البحث والتطوير بحسب عائداتها إلى بحث وتطوير خاص بقطاع الأعمال والصناعات الخاصة بحث وتطوير حكومي الذي يسود خاصة الاقتصاديات الغربية المتقدمة غالبا ما ينصب على التسلح والدفاع واستغلال الفضاء والطاقة .

وينظر إلى أنشطة البحث والتطوير حسب مصدر التمويل إلى[1]:

- بحث وتطوير خاص التمويل
- بحث وتطوير حكومي التمويل

بحث وتطوير تموله المؤسسات غير الربحية كالجامعات والمعاهد وبعض الجهات الخيرية المساندة لاهتمامات الصحة والبيئة والأطفال والمعالجات الاجتماعية والأمنية في الكثير من دول العالم .

والجدير بالذكر أن معظم أبحاث التطوير في الغرب يجري تنفيذها لدى القطاع الخاص وتكون لصالحه (استثمار مباشر) أو لصالح الحكومات بصيغة عقود، قد تكون تنافسية معلنة أو عقود سرية محدودة التعامل تؤثر إحداها على الأخرى بما يعزز الآثار الإيجابية المختلفة لها على الاقتصاد.

المطلب الثالث :الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير وأهميتها

ترتبط القدرة على الاضطلاع بأنشطة ابتكاريه مباشرة بنشاط البحث والتطوير الوطني وهي[2]:

[1] الحياة الاقتصادية والاجتماعية لغريباسيان,اشارات العلم والتكنولوجيا والابتكار في المجتمع الميني على المعرفة .الامم المتحدة نيويرك .2003.ص8.

[2] Onor .N.(2002). " Science, Technology. and2Innovation Indicators ",George ashington University, USA, p41.

1. إنفاق الشركات على البحث والتطوير

يشمل حسابات المساهمات التي تأتي للبحث والتطوير من الشركات والمنظمات والمعاهد التي تنتج في المقام الأول سلعا وخدمات باستثناء التعليم العالي تباع إلى الجمهور العام، وكذلك المؤسسات الخاصة التي تخدمها ولا تتوخى الربح وتشمل هذه الفئة أيضا المساهمات التي تأتي من مؤسسات القطاع العام إلى نشاط البحث والتطوير.

2. الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير

يضم النفقات على البحث والتطوير من الوكالات والمكاتب والكيانات الأخرى التي تقدم سلعا وخدمات عامة باستثناء التعليم العالي، وكذلك من الكيانات التي تشرف على السياسات الحكومية الاقتصادية والاجتماعية للبلد أو المجتمع المعنيين. ويشمل هذا المؤشر النفقات التي تأتي من المؤسسات التي لا تتوخى الربح التي تمولها وتديرها الحكومة.

3. إنفاق التعليم العالي على البحث والتطوير

يشمل حسابات الإنفاق على البحث والتطوير من مؤسسات التعليم العالي، ومنها الجامعات والكليات بصرف النظر عن مصادر تمويلها وعن درجة تبعيتها للسياسة العامة أو ملامحها القانونية. ويشمل أيضا النفقات الواردة من مراكز البحث ومحطات الاختبار والعيادات التي تعمل برعاية مؤسسات التعليم العالي أو المنتسبة إلى مثل هذه المؤسسات.

4. إنفاق المؤسسات الخاصة التي لا تتوخى الربح على البحث والتطوير

ويشمل النفقات التي تردمن المؤسسات التي تتوخى الربح وتخدم القطاع العام، ويشمل كذلك الإنفاق من المانحين الأفراد على البحث والتطوير.

5. المساهمات الواردة من خارج الوطن

ويقصد بها مساهمات المنظمات والأفراد المقيمين خارج الوطن باستثناء السيارات والبواخر والطائرات والسواتل التي تشغلها منظمات محلية، والمواقع التجريبية لهذه المنظمات ويمكن أن تشمل هذه الفئة منظمات دولية وأي أصول وأنشطة مادية يمكن أن تنشرها هذه المنظمات داخل الحدود الوطنية.

ومن الممكن تطوير أنظمة المؤشرات المعقدة وإجراء مزيد من التحاليل المفصلة عن مساهمات قطاع الأعمال والقطاع الحكومي في البحث والتطوير، إذا أتيحت بيانات إضافية عن مسائل أخرى منها[1]:

- نوع البحث الذي ينفق عليه، هل هو بحث أساسي وتطبيقي أو مجرد تطوير قائم على بحث أجري سابقًا.
- ميدان النشاط العلمي أو التكنولوجي موضوع البحث، ولاسيما علوم الحياة أو العلوم الطبيعية أو الرياضيات أم علوم الحاسوب أو علوم البيئة، أو غيرها.
- مزيد من المعلومات التفصيلية عن طبيعة مصدر التمويل.

أهمية البحث والتطوير

يشكل البحث والتطوير أهمية بالغة لكل بلدان العالم، فالدول المتقدمة لديها اهتمام كبير بهذا المجال وهي تحقق التفوق والريادة من خلال اعتمادها على البحث والتطوير كوسيلة للمحافظة على القدرة التنافسية لمنتجاتها، وذلك من خلال تحسين النوعية والتحكم في التكاليف وخلق منتجات جديدة.

[1] Frascati. (2002) .The measurement of Scientific Activities. Proposed Standard and Experimental Development ",OECD, Paris, p 26.

كذلك بالنسبة للدول النامية، فإن البحث العلمي والتطوير التكنولوجي يوفر أرضية صلبة لانطلاقها ولتحقيق إقلاع اقتصادي من المعارف النظرية والمعلومات العلمية حيث تسهل على صناع القرار تبني القرارات والخيارات الإستراتيجية الصحيحة التي تمكن من تحقيق شئ من الاستقلالية نحو العالم الخارجي، حيث يصبح يتوفر على مستوى من القدرة التفاوضية مع الجهات .

بالإضافة للأهمية العلمية والتقنية لنشاطات البحث والتطوير، فإن نشاطات البحث والتطوير من الناحية الاقتصادية تعكس رغبة الدولة أو المؤسسة في أن تتنازل عن جزء من إيراداتها وأرباحها الحالية في سبيل تحسين كفاءتها وإيراداتها المستقبلية وذلك عبر توظيف إلا أن الكثير من الأبحاث قد لا تأتي بالنتائج المرجوة.

هذا وتقوم العديد من الدول بتقديم الحوافز والإعفاءات الضريبية للشركات والمؤسسات وفي كثير من الأحيان تتحالف عدة شركات أو مراكز أبحاث أو التي تقوم بالبحث والتطوير دول معا فيً تحالفات للبحث والتطوير، ولعل من أشهر تلك التحالفات هو برنامج الإطار السابع الخاص بدول الاتحاد الأوروبي.

الجدول 01_01 نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من مجمل الإنفاق العالمي

	2009	2010	2011
قارة أمريكا	39.1%	38.8%	38.4%
قارة أسيا	33.6%	34.8%	35.3%
قارة أوروبا	24.1%	23.3%	23.2%
الو.ا.م	34.7%	34.4%	34.0%

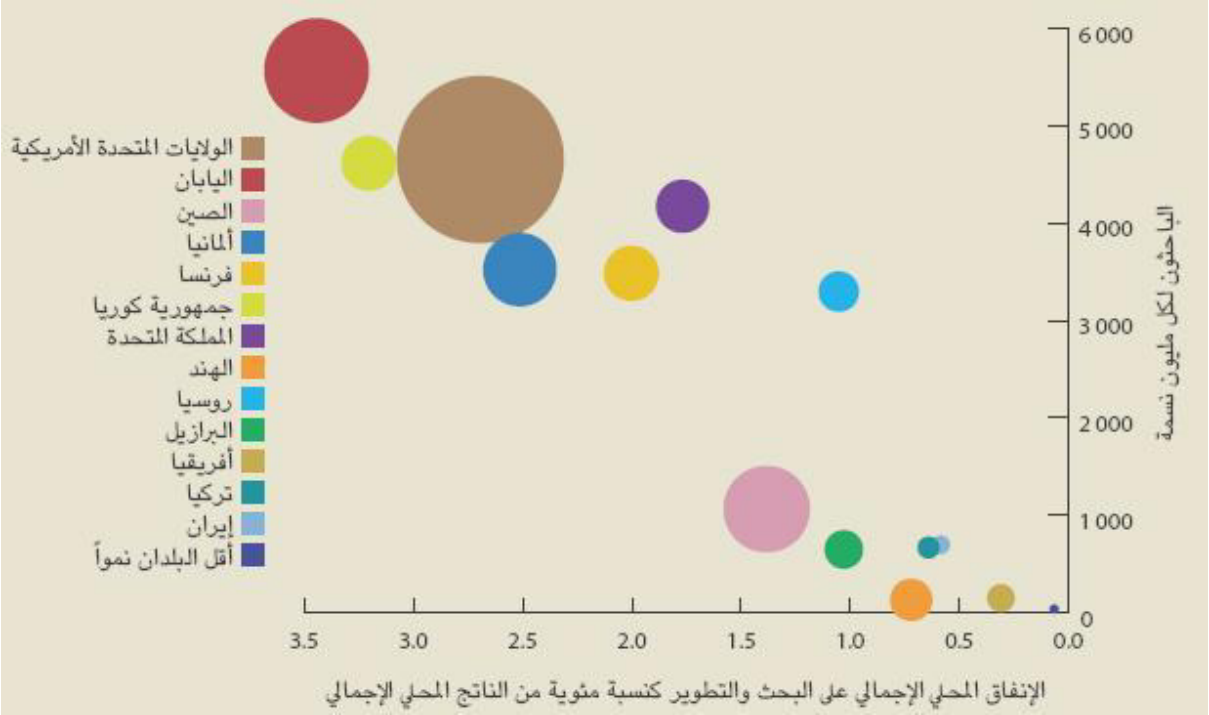
الصين	11.2%	12.3%	12.9%
اليابان	12.6%	12.3%	12.1%
الهند	2.5%	2.9%	3.0%
باقي العالم	% 3	3.0%	3.0%

المصدر R&D Magazine، Batelle ، ، P5، www.rdmag.com : disponible au site ، le 02 Mai 2018:

نلاحظ من الجدول أعلاه في سنوات كان أكبر المنفقين على البحث والتطوير في العالم هم الولايات المتحدة، يليها الاتحاد الأوروبي، ثم تأتي اليابان ثم الصين غير أنه في سنة 2011.

استبقت الصين في نسبة إنفاقها اليابان البحث والتطوير كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي للدول لسنة وعند مقارنة الإنفاق على استبقت الصين في نسبة إنفاقها اليابان، وعند مقارنة الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي للدول لسنة 2011، فإن أكبر عشرة دول هي: السويد (3.3%)، اليابان (3.3%) ، فنلندة (3.1%)، كوريا الجنوبية (3.0%)، الولايات المتحدة (2.7%)، سويسرا (2.3%)، أيسلندا (2.3%)، ألمانيا (2.3%)، الدنمارك (2.4%).

الشكل 01_03 الاستثمار العالمي في البحث والتطوير بالقيم المطلقة والنسبية



المصدر تقرير اليونسكو عن العلوم (2010). الوضع الحالي للعلوم في مختلف أنحاء العالم، الموجز التنفيذي، ص 10 .

بشكل عام فإن متوسط ما تنفقه شركة صناعية في الولايات المتحدة على البحث والتطوير هو من إيراداتها. إلّا أن هذه النسبة تختلف بشدة من شركة إلى أخرى 3%.

فشركات التكنولوجيا العالية كثيرا مًا تنفق نسب كبيرة من إيراداتها على الأبحاث، أما الدول النامية تمثل جزء ضعيف جدا من نسبة الإنفاق على البحث والتطوير وكذا عدد الباحثين ما يشكل عقبة في تحقيق هذه الدول النمو الاقتصادي والاجتماعي الذي أصبح من أهم محركاته اكتساب المعرفة والتكنولوجيا التي تتأت عن طريق الاهتمام بصفة أساسية على البحث والتطوير .

المبحث الثالث: علاقة الابتكار بالنمو الاقتصادي

يمكن للابتكار أن يحدث آثارا عميقة على مستوى الاقتصاد الكلي، وترتبط هذه الآثار بجانبين أساسيين هما النمو والتنمية الاقتصادية .

المطلب الأول : اثر الابتكار على النمو والتنمية

1. أثر الابتكار على النمو

تلعب التكنولوجيا دوراً أكبر فأكبر مع التوجه العالمي نحو مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة وقد أخذت نظريات النمو الاقتصادي تعبر عن ذلك بشكل أكثر وضوحاً ففي الستينات أدخل عامل التقدم التكنولوجي في معادلة النمو الاقتصادي بشكل غير مباشر عن طريق عاملي رأس المال والعمالة.

$$Y = K. L$$

وحصل سولو على جائزة نوبل في الثمانينات من القرن العشرين على تقنينه لهذه النظرية بإدخال عامل التكنولوجيا بشكل غير مباشر في كل من رأس المال والعمالة من الافتراضات التي تقوم عليها هذه النظرية أن انتشار التكنولوجيا يتم بشكل حر ومتاح[1].

ثم طرحت في التسعينات نظرية النمو الجديدة من قبل رومر والتي تربط النمو بالتكنولوجيا مباشرة:

$$Y = A. K$$

وليس عن طريق عاملي رأس المال والعمالة أي أنها تعتبر المستوى التكنولوجي ورأس المال عاملي إنتاج مباشرين حيث تمثل رأس المال ويحتوي ضمنه كل من رأس المال المادي والبشري والاجتماعي [2].

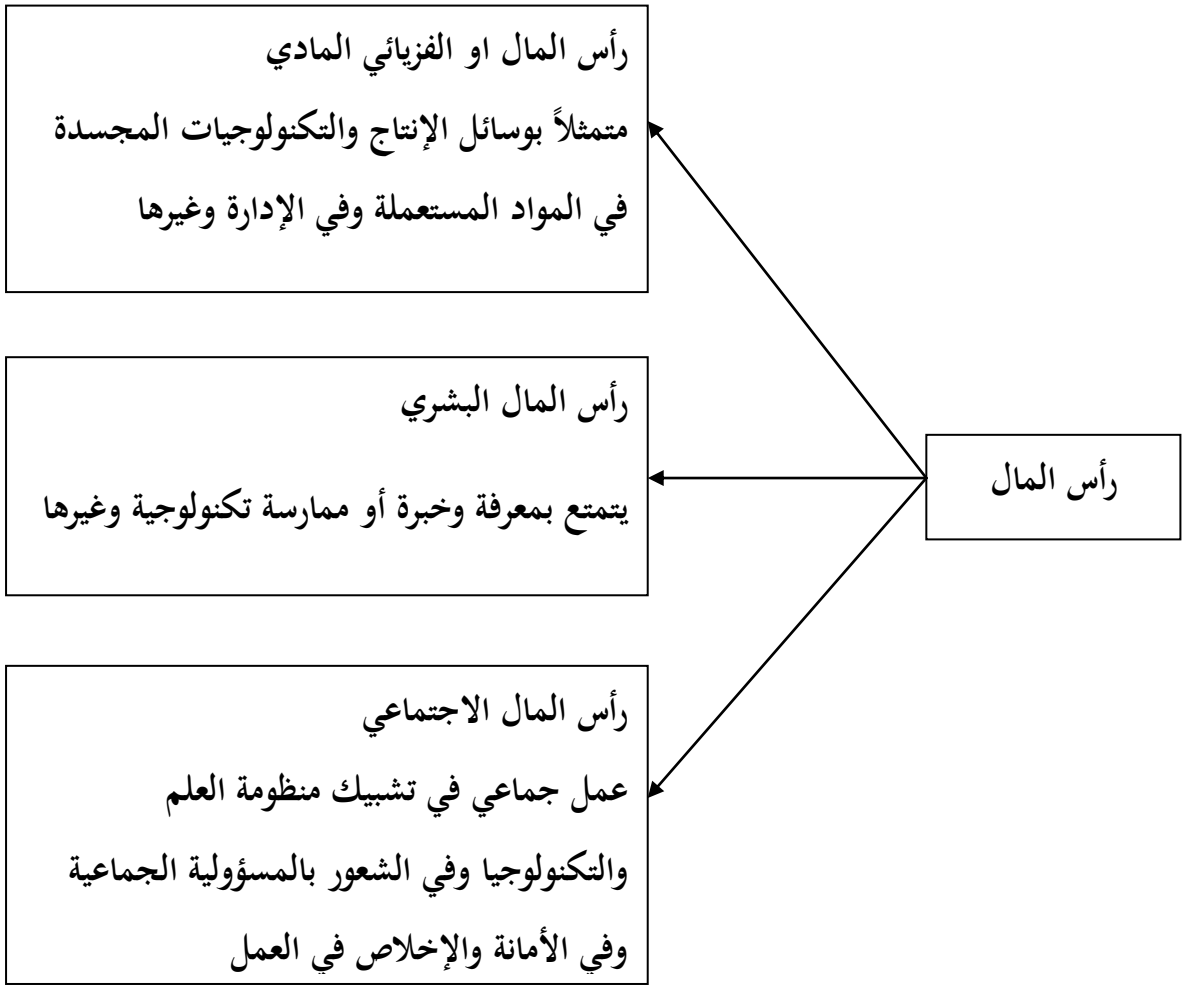
مكونات رأس المال

[1] R. Solow .(2000). "Growth Theory" Oxford University Press P 80.

[2] Romer P. (1990). "Endogenous Technological Change", Journal of Political Economy, V 98, No5, Oct.

وتمثل المستوى التكنولوجي ويشتمل على مستوى المنظومة التكنولوجية للدولة الجزء الأهم من النظام الوطني للابتكار وهذه المنظومة كما هو معروف تشمل عدة مركبات متشابكة أهمها

الشكل 01_04 مكونات رأس المال (K)



المصدر: محمد مراياتي ، قضايا هامة وآليات تنفيذية للنقل الداخلي للتكنولوجيا ولتوطينها في الوطن العربي ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، ص35.

أي أن معدل النمو الاقتصادي يعتمد على معدل النمو التكنولوجي من جهة وعلى المستوى التكنولوجي من جهة أخرى إضافة لاعتماده على مستوى الادخار.

هناك نقطتان هامتان هنا إن نمو المستوى التكنولوجي يؤدي إلى تعاظم النمو الاقتصادي وبالتالي إلى زيادة فرص العمل وتدعم العديد من الدراسات هذه النتيجة الهامة ومنها دراسات في الاتحاد الأوربي ودراسات في دول منظمة أن هناك بشكل عام انخفاض في النسبة المئوية لمعدل البطالة في المناطق

الأوربية التي يزداد فيها المصروف على البحث والتطوير في القطاع الخاص التصنيعي الخلاصة هي أن زيادة المستوى التكنولوجي ونموه يؤديان إلى زيادة فرص العمل وطنياً وحتى إلى استقطاب العلماء والتكنولوجيين من خارج حدود الدولة الدول المتقدمة تستقطب علماء وتكنولوجيين من الدول النامية. أي أنها قوة جاذبة للعمالة المتقدمة الخرجين الجامعيين الذين يشكلون عاملاً هاماً في زيادة النمو للدول المتقدمة حسب نظرية النمو الجديدة .

من جهة أخرى إن معدلات النمو المرتفعة تعني أرباحاً مرتفعة أو عائدات استثمار مجزية. وبالتالي فإن الاقتصاديات التي تملك مستوى تكنولوجياً عالياً ونمواً تكنولوجياً عالياً تجذب رؤوس الأموال وتجذب المستثمرين والعكس بالعكس، وهذا هو الواقع العالمي حالياً .

2. أثر الابتكار على التنمية

كما أن الابتكار يؤثر بشكل كبير على النمو الاقتصادي، فإنه يلقي بآثاره على التنمية الاقتصادية من خلال التغيرات الإيجابية التي يحدثها، والتي تتمثل في ما يلي:

- التغيير في الهياكل الذهنية والاجتماعية مما يمكن المجتمع من الاستفادة من المنتوجات الجديدة وآثارها الإيجابية .
- التغيير في هياكل الاقتصاد الأمر الذي يمكن المجتمع من الاستفادة من النمو الذي يحدثه الابتكار .

المطلب الثاني: دور البحث والتطوير في عملية الابتكار

إن الحاجة المستمرة لابتكار منتجات، خدمات أو عمليات، أدى إلى تحول عملية البحث والتطوير إلى وظيفة من وظائف الشركة؛ وبالتالي إنشاء وحدات متخصصة بهذا العملية كضرورة فرضتها شدة المنافسة، وعدم نجاعة الطرق التقليدية كخفض التكاليف أو الكفاءة في التغلب عليها .

1. مكانة البحث والتطوير في نماذج الابتكار

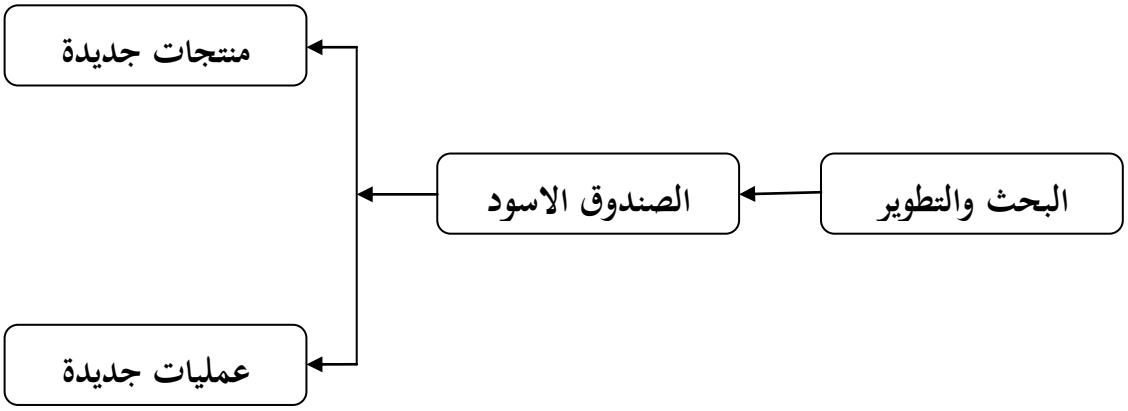
إن الابتكار عبارة عن عملية معقدة تتسم بالاتساع والتنوع، كما تنجم عنها أشكالا وتطورات متعددة، وقد اجمع الباحثون والكتاب في هذا المجال على أهمية البحث والتطوير في هذا العملية من خلال محاولاتهم المختلفة في تفسير الابتكار في نماذج متعددة نشير إليها في ما يلي:

1.1. نموذج الصندوق الأسود

لقد تعامل الاقتصاديون مع الظاهرة التكنولوجية كأحداث تحصل داخل صندوق اسود. وقد اهتم هذا النموذج بمدخلات ومخرجات عملية الابتكار دون الاهتمام بعملية الابتكار نفسها واعتبرها بمثابة صندوق اسود لا ندري كيف تعمل. وتعبر النقود المستثمرة في البحث والتطوير عن مدخلات الصندوق الأسود، ويتولد عنها وفق أسلوب تجريبي منتجات وعمليات تكنولوجية جديدة (مخرجات)، ولم يوضح هذا النموذج الآليات التي تحول المدخلات إلى مخرجات في عمليات الابتكار. والشكل الموالي يوضح هذا النموذج[1].

[1] نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكر، ص. 159 .

الشكل 01_05 نموذج الصندوق الأسود



المصدر: نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكر، ص160.

2.1.النماذج الخطية

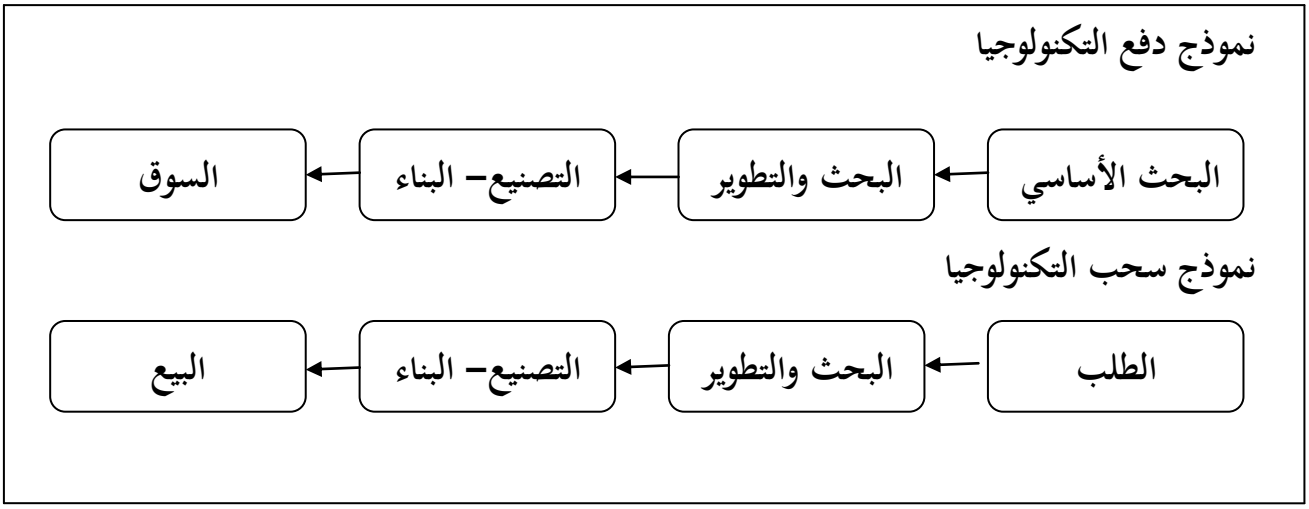
خلال فترة الخمسينات، الستينات والسبعينات من القرن الماضي، معظم محللي الابتكار كانوا ينظرون إلى عملية الابتكار كعملية خطية في الغالب[1] .

ويعتبر هذا النموذج الابتكار كنتيجة للبحث والتطوير. وأول نموذج خطي تم تطوير لتفسير الابتكار هو مدخل دفع التكنولوجيا؛ الذي يرى بان عملية الابتكار تبدأ من الاكتشافات العلمية،مرورا بالاختراع، الهندسة وأنشطة المصانع، وتنتهي بتسويق المنتج أو العملية.

أما النموذج الثاني الذي تم تطوير فهو نموذج سحب السوق؛ الذي يصور عملية الابتكار على أنها تحفز عن طريق الطلب، أي السوق هو الذي يسحب عملية التطور من خلال إعطاء الأهمية الأساسية لحاجاته ولمطالب الزبائن فيه. والشكل الموالي يبين أهمية البحث والتطوير في النموذج الخطي.

[1] Karen, M .(2002) . The Systems Approach To Innovation Studies, Ajis, Vol.9, No. 2, May,P 94.

الشكل 01_06 النماذج الخطية للابتكار



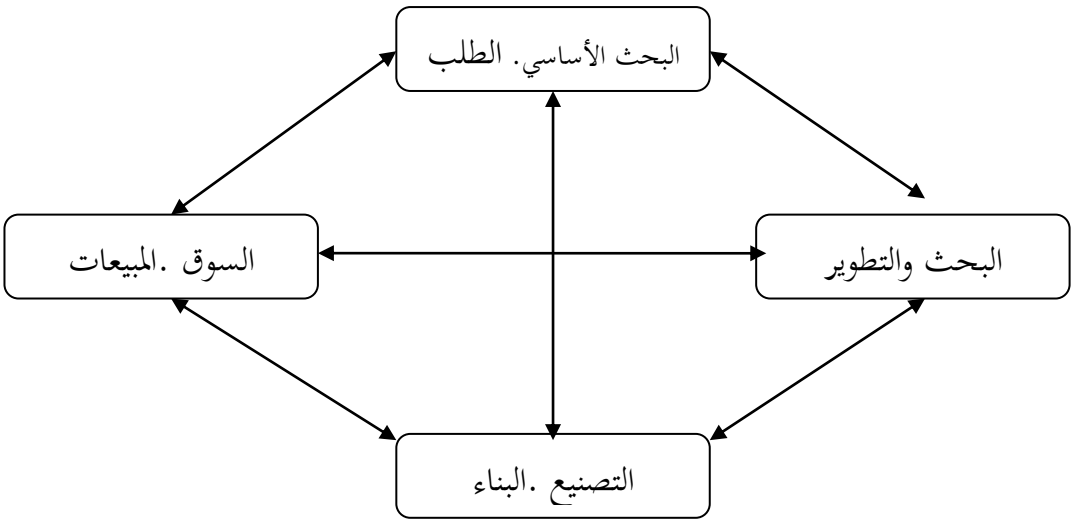
المصدر: Karen Manley ،OP.Cit ،P. 94

3.1.النماذج التفاعلية

لقد لخصت النماذج الخطية عملية الابتكار في صورة مبسطة جدا، وهذا ما أدى إلى ظهور النماذج التفاعلية، التي جاءت من اجل تعميق الفهم لمختلف الجوانب المهمة لعملية الابتكار ومختلف التفاعلات التي تحدث فيها.

حسب النماذج التفاعلية فان عملية الابتكار هي عبارة عن شبكة مسارات الاتصال على مستوى الشبكة التنظيمية الداخلية، او الشبكة التنظيمية الخارجية، للربط والتفاعل بين مختلف الوظائف والأقسام في الشركة والجماعة العلمية والتكنولوجية الأوسع وكذلك مع السوق. والتفاعل يحدث في مختلف مراحل تطوير المنتج، وتؤدي التغذية العكسية والحلقات التي تنشا عن هذا التفاعل إلى زيادة فرص الابتكار.

الشكل 01_07 النموذج التفاعلي لعملية الابتكار



المصدر: Karen Manley، OP.Cit، P. 94

يتجاوز هذا النموذج ،النموذج الخطي للابتكار حيث يمزج بين دفع التكنولوجيا ونموذج سحب السوق ويعتبر بان الابتكار يحدث نتيجة تفاعل السوق بكافة عوامله مع قاعدة العلم والمعرفة والتكنولوجيا في إطار التعاون مع الأطراف الخارجية. وقد يكون هذا التعاون بطريقة رسمية أو غير رسمية. وتعتبر منظمة التعاون والتنمية من أهم المروجين لهذا النموذج. ووفقها، الابتكار هو نتيجة لمجموعة معقدة من الروابط بين الجهات الفاعلة في خلق تطبيق وتوزيع أنواع مختلفة من المعرفة. ويشير الأدب الاقتصادي إلى أربعة برامج رئيسية للابتكار في أنظمة الابتكار المعاصرة[1]:

- تدفقات المعرفة
- المؤسسات
- الكفاءة الاقتصادية
- التعلم التفاعلي

[1] Kren,M. op cit. 96.

والخاصية الأساسية لهذا النموذج هي المكانة الأساسية للتصميم على حساب البحث والتطوير في مركز السلسلة. حيث لا تقوم المؤسسة بعملية البحث والتطير إلا عندما تثبت المعلومات المتوفرة عدم كفايتها لأجل حل المشاكل التي تواجهها، ما يظهر أن أهمية البحث والتطوير تظهر في حالة عدم كفاية قاعدة المعرفة المتوفرة[1].

إذا من خلال النماذج السابقة، نستنتج أهمية البحث والتطوير في عملية الابتكار، باعتباره مدخلا أساسيا من مدخلاتها ومرحلة مهمة من مراحلها، ولكنه يختلف عنها مما يعزز فكرة ضرورة دعم هذا النشاط من أجل دعم الابتكار المستمر في المؤسسة .

2. علاقة البحث والتطوير بوظائف المؤسسة

تشارك الوظائف المختلفة للمؤسسة وبدرجات متفاوتة في عملية الابتكار: فوظيفة التسويق، الإنتاج، الموارد البشرية والوظيفة المالية ترتبط مع بعضها البعض. وتلعب التفاعلات التي تحدث بينها، والتي تعتمد على نظام المعلومات دورا جوهريا في نجاح المشاريع الابتكارية للمؤسسة[2] .

1.2. البحث والتطوير ووظيفة التسويق

إن توفير معلومات جيدة عن السوق ومتطلبات المستهلكين الحالية والمستقبلية يشكل مطلبا هاما لإنجاح عملية الابتكار، لهذا تقوم المؤسسة بدراسة معمقة ومستمرة للأسواق مما يسمح لها بتقييم جودة منتجاتها. ومدى تقبل المستهلكين لها وإمكانية دخول هذ المنتجات إلى أسواق جديدة. وهذا ما يتطلب وجود انسجام وتعاون بين نشاطي البحث والتطوير والتسويق من خلال تبادل المعلومات، وذلك من خلال توافر عوامل أساسية تتمثل في[3] :

[1] Pierre ،T.(2005) .L analyse evolutionnaire des innovations technologiques .These de doctorat en sciences economique .non publie, Université de Montpellier ; France . p 188 .

[2] Nuša, F. Mihael, K .Jožef ,D.(2011). Integrating R&D and Marketing in New Product Development, Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering 577-8, 599-609,P.599.

[3] Pascal C, Op.Cit, PP.144-155.

- إنشاء فرص للاتصال وتبادل المعلومات .
- إنشاء علاقات ثقة بين الجانبين تسمح بتبادل الاقتراحات والأفكار .
- إحداث تقبل إيجابي للمعلومات التسويقية لدى عمال البحث والتطوير .
- المساهمة المشتركة في تطوير المنتوجات الجديدة .

عموما فان وظيفة التسويق تطبق بشكل خاص في عملية تطوير المنتجات الجديدة؛ فهي عادة ما توفر العناصر الأساسية، التي تسمح باتخاذ القرارات فيا يخص الأسواق المستهدفة. وتشير الدراسات إلى انه في ظل المحيط التنافسي الحالي، فان الشركات الناجحة هي الشركات التي تطور منتجات قادرة على إشباع أفضل لحاجات الزبائن بالمقارنة مع منافسيها. وكلما كانت مشاريع تطوير المنتجات أكثر ابتكاريه كلما كانت بحاجة اكبر لإحداث التكامل بين مشاريع البحث والتطوير ووظيفة التسويق في المؤسسة فان ذلك يؤدي إلى منتج ضعيف تكنولوجيا يسهل تقليد. أما الاعتماد على التكنولوجيا وإهمال السوق، فمن شانه أن يؤدي إلى فشل المنتج تجاريا.

وباختصار، يمكننا تلخيص دور وظيفة التسويق في توجيه مشاريع البحث والتطوير في النقاط التالية[1]:

- تجزئة الأسواق وتحديد الأجزاء التي يجب استهدافها .
- تحديد ديناميكية تطور التطبيقات التكنولوجية وفق متطلبات السوق وطبيعة التكنولوجيا .
- تحديد خصائص المنتج .
- تحديد استراتجيات المزيج التسويقي .

و مما سبق، يمكن القول بان إحداث تكامل امثل بين التسويق والبحث والتطوير، من شانه أن يؤدي إلى دعم الابتكار المستمر في المؤسسة، وبناء ميزة تنافسية متينة يصعب تجاوزها من قبل المنافسين.

[1] Pascal Corbel, Op.Cit, PP.144-155.

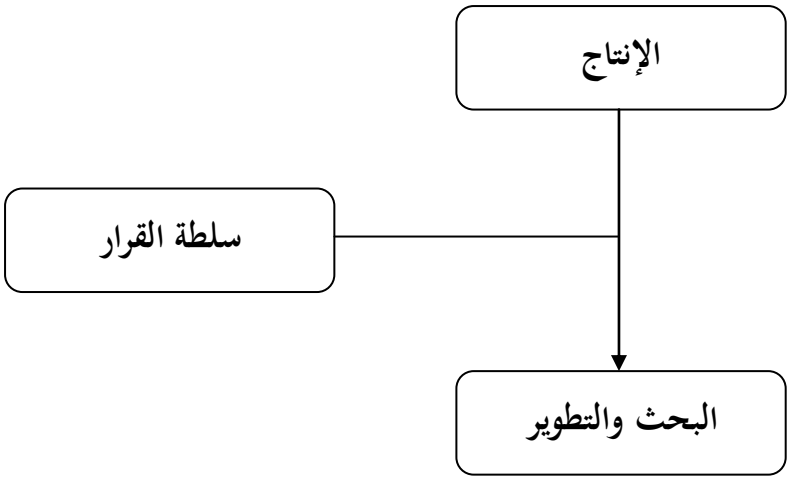
2.2.البحث والتطوير ووظيفة الإنتاج

إن نجاح عملية الابتكار تقنيا، تستلزم تعاونا وتنسيقا بين نشاط البحث والتطوير ونشاط الإنتاج، خصوصا في تركيب وتصميم المنتج أو الأسلوب الإنتاجي، ويمكن لهذا التعاون أن يأخذ عدة أشكال تتمثل فيما يلي:[1]

1.2.2. إسناد القرارات لوظيفة الإنتاج

يقوم فيه عمال الإنتاج بتزويد عمال البحث والتطوير بالمعلومات التقنية اللازمة، وعلى أساسها يتم انجاز مشروع البحث. ويهدف هذا الشكل إلى تفادي تصميم منتوجات غير قابلة للتجسيد أو خارج طاقة وإمكانيات المؤسسة، كما يتميز بالبساطة ولا يتطلب إعدادا خاصا على مستوى الوظيفتين، والشكل التالي يوضح هذا النمط.

الشكل 01_08 إسناد القرار لوظيفة الإنتاج



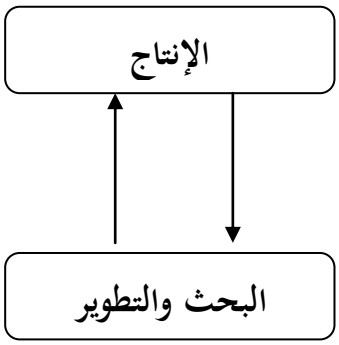
المصدر: Karen Manley، OP.Cit، P. 95

[1] Jean، C. Tarondeau, Op.Cit, p.134.

2.2.2. إنشاء وظيفة مندمجة ما بين البحث والتطوير والإنتاج

يهدف هذا النمط إلى تحديد المعايير والمتطلبات الواجب تأديتها في نشاط البحث والتطوير، كما يتطلب عمالا وأفرادا يملكون مهارات ومؤهلات مزدوجة تسمح بمزاولة النشاطين معا، ويمكن تمثيله بالشكل التالي:

الشكل 01_09 إنشاء وظيفة مندمجة ما بين البحث والتطوير والإنتاج

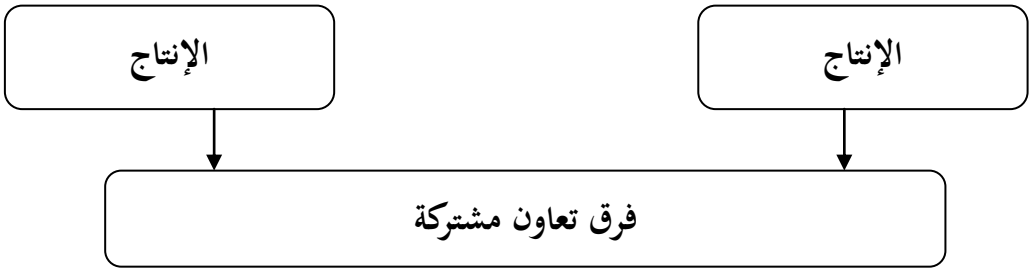


المصدر Jean Claude Tarondeau، Op.Cit ، p. 135

3.2.2 إنشاء فرق تعاون مشتركة

تتشكل من عمال من نشاطي البحث والتطوير والإنتاج، يعملون معا على اتخاذ القرارات المتعلقة بالمنتجات وأساليب الإنتاج، ويوفر هذا التنظيم مجالا واسعا لتبادل الأفكار والاقتراحات، والشكل التالي يوضح مثل هذا النمط.

الشكل 01_10 إنشاء فرق تعاون مشتركة



المصدر: Jean Claude Tarondeau، Op.Cit ، p. 135

ومهما كانت طريقة التنظيم المتبعة من طرف المؤسسة من اجل التنسيق بين نشاط البحث والتطوير ونشاط الإنتاج، فان عملية التنسيق الفعالة بين النشاطين هي التي تضمن تطوير منتجات رائدة تكنولوجيا وقابلة للتطبيق في المؤسسة.

3.2.البحث والتطوير والوظيفة المالية

مهما كانت الأداة التي يتم استخدامها من اجل تطوير تكنولوجيا معينة فان ذلك له تكلفة، كما أن عملية تطبيق هذ التكنولوجيا لها احتياجات مالية. وقد أدت الأخطار المرتبطة بالابتكار التكنولوجي إلى نشأة قنوات تمويل خاصة، تختلف بين المؤسسات الكبيرة والمؤسسات الناشئة[1] .

المطلب الثالث : أهم الإسهامات النظرية حول العلاقة بين تمويل الابتكار والنمو

تحتل قضية الوساطة المالية ودورها في النمو الاقتصادي حيزا مهما في أدبيات الفكر الاقتصادي التنموي المعاصر. وسنستعرض في هذا الجزء عرض مختصر للإسهامات النظرية التي أولت أهمية لدور تمويل الابتكار في النمو الاقتصادي.

يعتبر جوزيف شومبيتر أول من أثار وجود علاقة قوية بين مستوى أداء الابتكار لاقتصاد معين وأداء الائتمان، وأسواق رأس المال[2].

كما تعتبر فكرة التدمير الخلاق التي جاء بها، بحق بمثابة مساهمة كبيرة في الفهم الاقتصادي للكيفية التي تسهم فيها عملية تشكيل الشركات في التعديل والنمو الاقتصادي. وكيف أن تمويل الاستثمار في الابتكار، كان أحد المحاور الرئيسية التي تميز أشكالا مختلفة من الرأسمالية. وادعى أن في المجتمع الرأسمالي، "الائتمان هو أساس خلق القوة الشرائية لغرض تحويلها لرجل الأعمال. وبالتالي، يتطلب الابتكار نظام الائتمان، ونظام الائتمان هو نتيجة لهذه الضرورة.

[1] Pascal Corbel, Op.Cit, P.168.

[2] Mariana, M . (2013). Financing innovation: creative destruction vs. destructive creation, Industrial and Corporate Change, Volume 22, Number 4, p 851–867.

كما أن المصري هو الرأسمالي الأكثر تميزا، الذي ينتج السلع "القوة الشرائية" " الأمر الذي قد يؤدي إلى تنفيذ تركيبات جديدة مرتبطة بالابتكار[1]. وترتبط التنمية والتمويل بعلاقة عضوية؛ حيث" أن عملية التمويل ومنح الائتمان تسهم في توظيف الاقتصاد لخدمة أغراض المنظم وفقا لحاجته، أو بعبارة أخرى منحه القدرات الإبتكارية للإنتاج[2].

وقد وجد (قولدن سميث1969) ارتباطا موجبا بين التطور المالي ومستوى نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي. حيث أشار إلى أن الهيكل المالي في الاقتصاد يسرع النمو الاقتصادي ويحسن الكفاءة الاقتصادية إلى المدى الذي يسهل هجرة الأموال إلى أفضل المستخدمين، مثل المكان الذي تحقق فيه أعلى عائد اجتماعي[3].

كما أوضحا (كينغ وليفيين 1993)[4]، كيف يمكن للنظام المالي ان يؤثر في النمو الاقتصادي. ووفقا لدراستهما والاستنتاجات التي توصلا إليها، فان الأنظمة المالية المتطورة تحسن من احتمالية نجاح الابتكار وتعجيل النمو الاقتصادي. وفي الوقت نفسه أوضحا بان تدهور الأنظمة المالية تقلل معدل النمو الاقتصادي عن طريق تقليل معدل الإبتكار، وقد استخدماً نموذجاً داخلياً للنمو لإيضاح الدور الإيجابي للوسطاء الماليين بقدرتهم على الحصول على معلومات وافية عن كفاءة المشروعات محل التمويل مقارنة بالمدخرين الأفراد الذين لا يمكنهم تحقيق ذلك. هذه الميزة للوسطاء الماليين ومؤسسات التمويل المصرفية تتيح لها معرفة الاستثمارات القادرة على تحقيق زيادة مطردة في الإنتاج، ومن ثم رفع معدل النمو[5].

---

[1] ibid, P. 853.

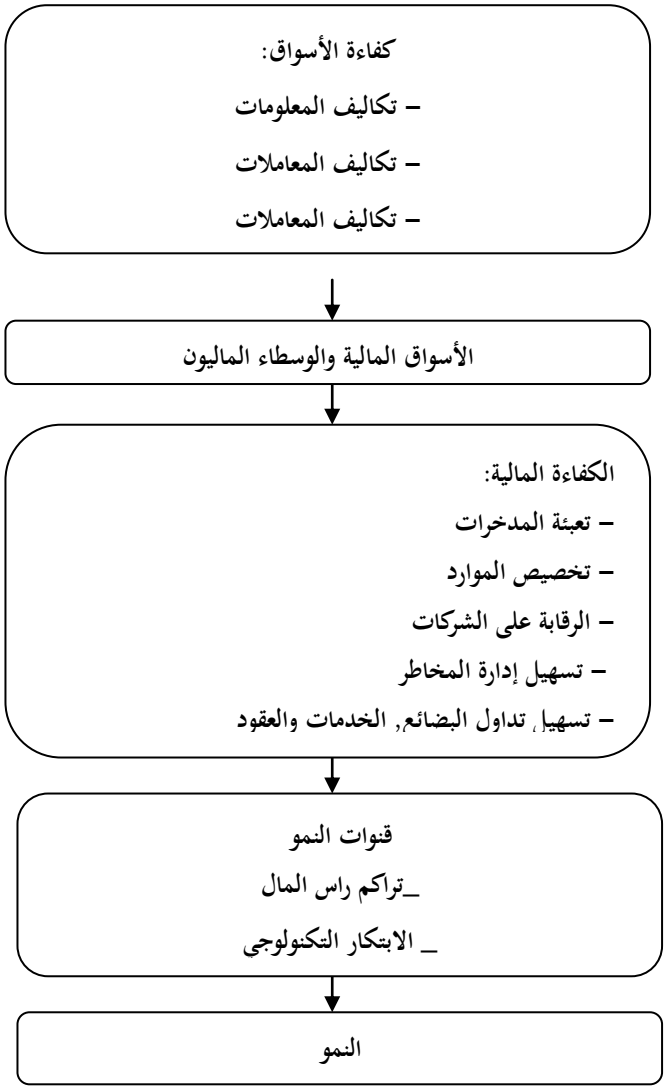
[2] Schumpeter, Joseph A .(1934)The Theory of Economic Development, translated by Redvers Opie, Cambridge, MA: Harvard University Press

[3] Goldsmith, R .(1969). Financial Structure and Development ،Yale University Press, New Haven,

[4] King R. and R. Levine (1993) Finance and Growth: Schumpeter Might be Right. The of Economics. Quarterly Journal, p 717 – 737

ويؤكد ليفيين بأن الوسطاء الماليين، وبفضل الخدمات التي يقدمونها، يمكنهم تعزيز النمو الاقتصادي من خلال تراكم رأس المال وإنتاجية عوامل الإنتاج، وحسبه توجد قناتين يمكن من خلالها للوظيفة المالية أن تؤثر على النمو الاقتصادي. تراكم رأس المال والابتكار التكنولوجي [1].

الشكل 01_11 قنوات تأثير التمويل على النمو الاقتصادي



المصدر:

Levine ، R Financial development and economic growth: Views and agenda ، "Journal of Economic Literature 35 ، 688–726. 691 .

[1] Levine, R. (1997), „Financial development and economic growth: Views and agenda, "Journal of Economic Literature 35, 688–726.

خاتمة

بعد التطرق لمختلف المفاهيم الأساسية للابتكار نستطيع أن نخلص في هذا الفصل أن المفهوم البسيط للابتكار هو التوصل إلى ذلك الجديد الذي يطبق داخل المؤسسة سوى فكرة، منتج، عملية أو حتى منظمة، ولا يشترط أن يكون هذا الجديد جديدا تماما حتى نقول عنه ابتكار، فأي تغيير على الحالة القائمة حتى وإن كان طفيفا يعتبر ابتكارا.

يعتمد الابتكار أساسا في مدخلاته على البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا وتوطينها كما فعلت العديد من الدول الصاعدة في السنوات الأخيرة، ومن أهم أسباب نجاح الابتكار وجود نظام وطني للابتكار، يضم منظومة العلم والتكنولوجيا من جامعات ومراكز بحث وكل الهياكل البحثية، ثم يحول مخرجات هياكل البحث للمؤسسات الإنتاجية لتحقيق الابتكار .

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى المفاهيم الأساسية المتعلقة بالابتكار، وكذا أهمية الابتكار في إحداث النمو الاقتصادي. كما تناولنا فيه أهم الإسهامات النظرية التي أولت أهمية لدور كفاءة النظام المالي في تمويل الابتكار وبالتالي في النمو الاقتصادي.

الـفـصل الـثـانـي:

إطـار عـام حـول الـنـمـو الإقـتـصـادي

مقدمة

يعتبر النُّمو الاقتصادي من الأهداف الأساسية التي تسعى خلفها الحكومات، وتتطلع إليها الشعوب، وذلك لكونه يمثل الخلاصة المادية للجهود الاقتصادية وغير الاقتصادية المبذولة في المجتمع، إذ يعد أحد الشروط الضرورية لتحسين المستوى المعيشي للمجتمعات، كما يعد مؤشرًا من مؤشرات رخائها، ويرتبط النُّمو الاقتصادي بمجموعة من العوامل الجوهرية في المجتمع تُعَد بمثابة المناخ الملائم لتطوره، كعامل توفر المؤسسات ذات الكفاءة العالية، الحكم الراشد، المشاركة المجتمعية، البحث العلمي، الصحة والتعليم.

وبالتالي صارت عملية تحقيق مستوى نمو لا بأس به مرتبطةً عضويًّا بتوفر هذا المناخ المؤثر... تحاول هذه الورقة البحثية أن تقدم باختصار تصورًا عامًّا عن مفهوم النُّمو الاقتصادي، خصائصه، عناصره، مؤشراته، وكذا أبرز النظريات التي كُتبت في سبيله تحقيقًا لغاياته الكبرى بفاعلية في نظم المجتمعات.

الغرض الرئيسي لهذا الفصل هو دراسة النمو الاقتصادي. لذلك يقدم المبحث الأول مفاهيم عامة حول النمو والتنمية، ثم نتطرق في المبحث الثاني لعوامل النمو الاقتصادي، أما في المبحث الثالث نعرض نماذج النمو الاقتصادي.

المبحث الأول : مفاهيم عامة حول النمو والتنمية

إن اختلاف مستوى التطور والنمو الاقتصادي بين البلدان لا يمكن رده بالضرورة إلى مدى وفرة الموارد الطبيعية والإمكانيات المالية بل في جودة إدارة المؤسسات بأنواعها المؤسسات الاقتصادية، المؤسسات السياسية، الإدارية والقضائية والتعليمية فهي تؤثر بصورة واضحة في الأداء الاقتصادي السائد في البلد.

المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي وطرق قياسه

يمثل النمو الاقتصادي أحد العناصر الأساسية المكونة لعملية التنمية أي أنه جزء منها ويطلق الاقتصاديون تعبير النمو على التطور الاقتصادي اللاحق بالدول المتقدمة في حين يستخدم مصطلح التنمية ليلائم ظروف الدول النامية .

1. تعريف النمو الاقتصادي

يقصد بالنمو الاقتصادي حدوث زيادة مستمرة وسريعة في الدخل أو الناتج القومي الحقيقي عبر الزمن بما يسمح بزيادة متوسط نصيب الفرد منه خلال فترة زمنية معينة [1].

أيضا يعني بالنمو الاقتصادي توسيع قدرة الاقتصاد على الإنتاج (الناتج الإجمالي المحلي الكامن) خلال زمن معين، يحدث التوسع في الإنتاج الكامن عندما تحدث زيادة في الموارد الطبيعية، الموارد البشرية، رأس المال أو عندما يحدث تقدم تكنولوجي[2].

النمو الاقتصادي أساسا عبارة عن ظاهرة كمية، يتمثل في الزيادة المستمرة في نصيب الفرد من الناتج الوطني، ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي هو حاصل قسمة الدخل القومي الحقيقي على عدد السكان. أما الدخل الحقيقي فهو النسبة بين الدخل النقدي والمستوى العام الأسعار.

[1] احمد منصور. محمود يونس. محمد احمد السريي. (2002). مبادئ الاقتصاد الكلي .الدار الجامعية. الاسكندرية مصر. ص 29 .

[2] سالفادور دومينيك. يوجين دوليو .ترجمة علي احمد علي .(2004). الدار الدولية للاستثمارات الدولية .مصر ص 115 .

ولذلك فإن كان معدل الزيادة في نصيب الفرد من الدخل النقدي أقل من معدل ارتفاع المستوى العام للأسعار ينخفض متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي[1]

وبالتعمق في هذا التعريف فإنه يتعين التأكد من أن النمو الاقتصادي لا يعني حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي، بل لابد وأن يترتب عليه زيادة في دخل الفرد الحقيقي أي معدل النمو الاقتصادي لابد يفوق معدل النمو السكاني لأن:

معدل النمو الاقتصادي = معدل ناتج الدخل القومي الحقيقي – معدل النمو السكاني

وعليه إذا كان معدل الزيادة في الدخل القومي الحقيقي أقل من معدل الزيادة في عدد السكان فإنه لا يترتب على ذلك زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي بل سوف ينخفض. إذن الشرط الأول لحدوث النمو الاقتصادي هو أن يكون معدل نمو الدخل الحقيقي أكبر من معدل النمو السكاني.

2. مفهوم التخلف الاقتصادي

أعطى الاقتصاديون تعريفات مختلفة للتخلف الاقتصادي نذكر منها[2]:

أ. اصطلاح يوصف به الكثير من دول العالم التي يكشف تطورها على مدار الزمن عن ركود أو تدهور

ب. اقتصادي .

ج. البلد أو المجتمع المعتمد أساسا على الإنتاج البدائي لا على الإنتاج الصناعي أو البلد الذي تكون موارده الطبيعية غير مستعملة أو غير مستخدمة استخداما كفئا وفقا للغنى الإنتاجي الحديث .

[1] Mare, N. (1990) .Croissance - Histoire économique,Edition.Hazan.France, P 44.

[2] ميلود وعيل. (2007) دراسة تباين النمو الاقتصادي للدول العربية في ظل البيئة الاقتصادية الجديدة رسالة ماجيستر كلية علوم التسيير وا الاقتصاد, جامعة الجزائر ص 02.

د. التخلف الاقتصادي هو ندرة شديدة في عرض رأس المال بالنسبة إلى عرض العناصر الأخرى وخاصة عنصر العمل مع قياس ذلك على أساس تحديد نصيب الفرد من ذلك الرأس المال ومقارنة ذلك النصيب بالأرقام المماثلة الخاصة بالمجتمعات المتقدمة.

هـ. التخلف الاقتصادي هو ما يعكس انخفاض وتدني لمتوسط الدخل الحقيقي للفرد هذا ما يعتمده الكثير أغلبية الاقتصاديين إضافة إلى المنظمات الدولية.

و. التخلف الاقتصادي يعكس حالة أو ظاهرة انخفاض مستوى الإنتاج مع عدم عدالة توزيع الإنتاج القومي بين أفراد المجتمع إضافة إلى ركود النمو الاقتصادي .

وعموماً يمكن القول أن التخلف الاقتصادي يعتمد ويرتبط أساسا بحالة أو وضعية النشاط الاقتصادي والاجتماعي السائدين في المجتمع أو دولة معينة وفي الجوانب الكمية والنوعية لذلك النشاط والتي توصف أو تكون متدنية ومنخفضة في مستوى تطورها قياسا بالموارد المادية والبشرية المتاحة لذلك المجتمع ومقارنة ذلك المستوى التطوري مع المجتمعات العالمية في مستوى تطورها أو تقدمها[1] .

المطلب الثاني : الفرق بين النمو والتنمية الاقتصادية

1. مفهوم التنمية الاقتصادية

إن مفهوم التنمية مفهوم واسع. وقد اختلف فيه المفكرون كل حسب اختصاصه وميوله، ورغم ذلك فقد أجمع أغلبهم على أن التنمية هي الأداة أو الوسيلة التي تتمكن بها المجتمعات من أن تواجه عوامل تخلفها وتحقق عوامل تقدمها ورفعتها، حيث غدت التنمية هدفا مشتركا للمجتمعات المعاصرة كلها رغم اختلاف وسائل الوصول إليها وأساليب تحقيقها.

من جهة أخرى تعرف التنمية الاقتصادية بأنها الانتقال الفعلي من هيكل اقتصادي ذو إنتاجية منخفضة بالنسبة للفرد إلى هيكل يسمح بزيادة أعلى للإنتاجية في حدود الموارد المتاحة، أي استخدام

[1] محمد الدوري (1987) . التخلف الاقتصادي . ديوان المطبوعات الجامعية .الجزائر.ص 02 .

الطاقات الموجودة في الدولة استخداما أمثلا عن طريق إحداث تغيرات جذرية في البنيان الاقتصادي والاجتماعي وفي توزيع عناصر الإنتاج بين القطاعات المختلفة.

ويقصد بالتنمية[1] أنها عملية تحسين جودة الحياة في كافة المجالات ورفع مستوى البشرية، وهناك ثلاثة عناصر يجب توفيرها لضمان تحقيق التنمية:

- رفع مستوى المعيشة .
- إيجاد الظروف الملائمة لخلق مناخ اقتصادي وسياسي واجتماعي سليم وتعديل النظم الموجودة إلى الأفضل.
- زيادة حرية المواطنين وضمان توفير الحقوق السياسية الكاملة لهم وتوفير كافة متطلبات الحياة .

كما يعرفها "بول باران" بأنها الزيادة على مر الزمن في إنتاج السلع المادية بالنسبة للفرد، ويعرفها "بنامين هيجنز" بأنها الزيادة الملحوظة في الدخل القومي وفي نصيب الفرد منه، تتوزع على الأنشطة وفئات الدخل المختلفة، وتستمر لفترة طويلة تمتد إلى جيل أو جيلين، وتتخذ خلالها صورة تراكمية.

كما يعرفها "بيجو" بأنها تحقيق أكبر قدر ممكن من الزيادة في عرض السلع والخدمات وأوقات الفراغ[2]

لقد تطور مفهوم التنمية الاقتصادية واخذ أبعادا مختلفة، تعكس كل منها طبيعة وظروف الهياكل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية للدول إلى أن ارتبط حديثا بالبعد البيئي والبعد البشري، ولذلك اتسع مفهوم التنمية الاقتصادية ليشمل مفهومها هذين البعدين المتمثلان في التنمية المستدامة والتنمية البشرية.

2. مفهوم التنمية المستدامة

[1] ميشيل تودارو، تعريب ومراجعة د. محمود حسن حسني، محمود حامد محمود عبد الرزاق(2006)، التنمية الاقتصادية، قسم الاقتصاد والتجارة الخارجية، جامعة حلوان، المملكة العربية السعودية،، ص 829 .

[2] مصطفي زيروني.(2003). النمو الاقتصادي وإستراتجيات التنمية، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية غير منشورة، جامعة الجزائر، ص10 .

بدأ استعمال هذا المفهوم يزداد من قبل المهتمين بقضايا التنمية في السنوات الأخيرة، ويقصد بهذه التنمية محاولة تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي من جهة والمحافظة على البيئة من جهة أخرى، أي تحقيق حاجات الجيل الحالي بدون التضحية بحاجات الأجيال القادمة، أو بعبارة أخرى أن نوعية الحياة بالنسبة للأجيال القادمة ستعتمد إلى حد كبير على نوعية البيئة ومدى توفر الموارد الاقتصادية المتمثلة في الأراضي الزراعية والمعادن والمواد الخام والغابات ونوعية المياه، التي تعتبر بمثابة ارث مشترك لجميع الأجيال وليس للجيل الحالي فقط لذلك فإن سوء استغلال هذه الموارد وإلحاق الضرر بها من الناحيتين الكمية والنوعية من اجل تحقيق الأهداف الاقتصادية المرغوبة في الأجل القصير، معناه تعريض المصالح الحيوية للأجيال القادمة إلى الخطر. وبناءا على ذلك، أصبح من الضروري على مخططي التنمية الأخذ بعين الاعتبار الجوانب البيئية في عملية اتخاذ القرارات[1].

ومما سبق نستخلص أن هناك ثلاث خصائص أساسية للتنمية الاقتصادية وهي :

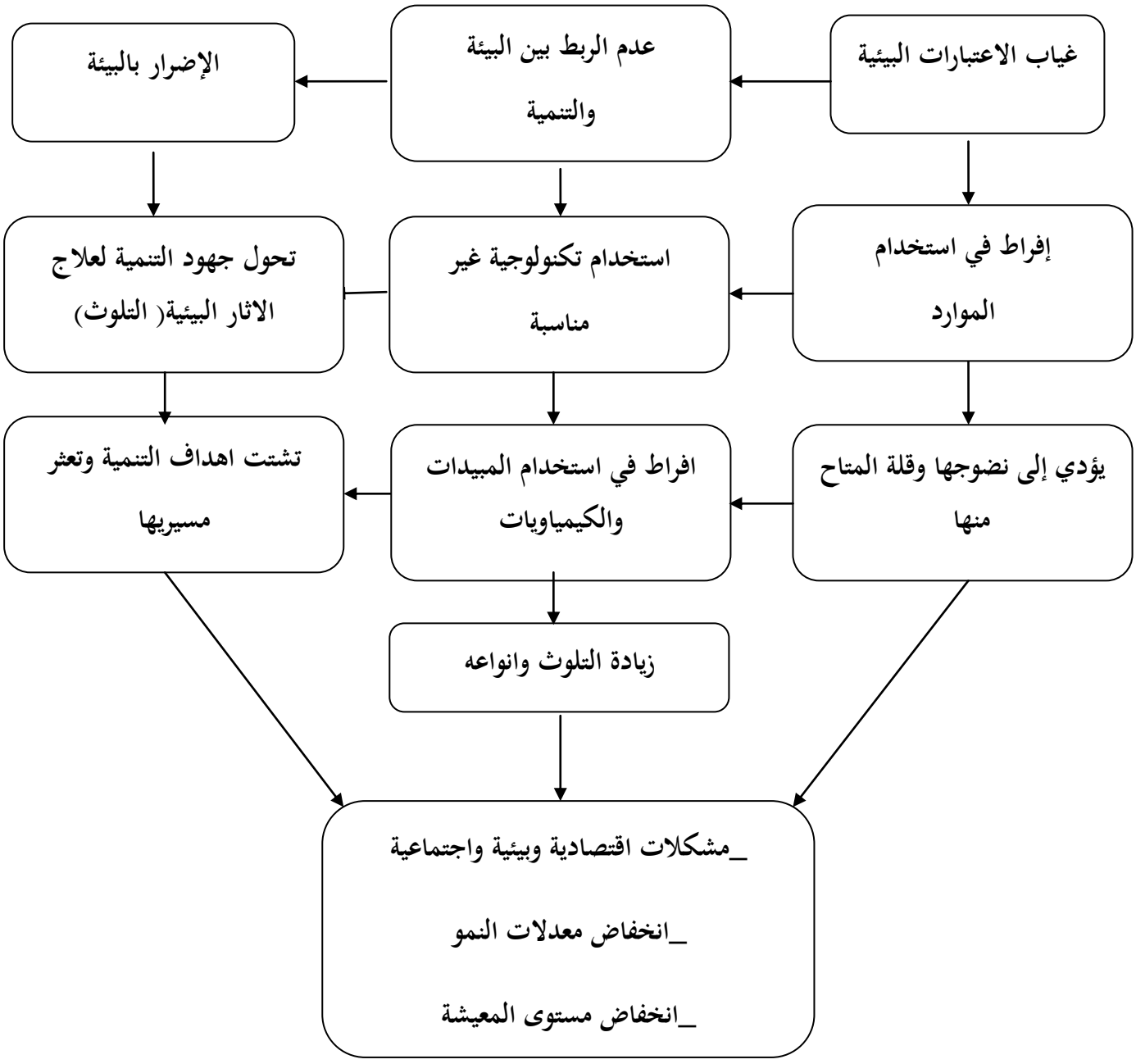
الاستمرارية في توليد دخل مرتفع لأفراد المجتمع. – تنظيم استخدام الموارد الطبيعية.

تحقيق التوازن البيئي.

والشكل يبين التنمية المستدامة وارتباطها البيئي:

[1] عبد الوهاب أمين.(2000). التنمية الاقتصادية، دار حافظ المملكة العربية السعودية، ص 384 .

الشكل 02_01 التنمية المستدامة وارتباطها البيئي



المصدر: سعد طه علام (2003) .التنمية والدولة .دار طيبة. مصر، ص 79.

المبحث الثاني: عوامل النمو الإقتصادي

هناك كثير من العوامل التي تؤثّر في الاتجاهات طويلة الأجل والتقلبات قصيرة الأجل، وفي ما يلي أهمها:

المطلب الأول: عوامل ومراحل النمو الإقتصادي

أقامت النظريات الاقتصادية التي بحثت في عوامل نمو الدخل القومي والتقدم الاقتصادي منذ آدم سميث إلى هانسن هذه العوامل على ما يلي:

- الموارد الطبيعية واكتشاف موارد جديدة.
- التقدم التقني (التكنولوجيا) .
- نمو السكان.
- العمل .
- رأس المال.

يلاحظ انه يوجد ارتباط بين هذه العوامل ببعضها البعض من حيث التكوين والتفاعل الاستحداث التنمية من ناحية، وبينها وبين العوامل الاجتماعية والثقافية والتنظيمية والسياسية التي تتم في إطارها عملية النمو من ناحية ثانية.

1. العوامل المؤثرة على النمو الإقتصادي

1.1.الموارد الطبيعية

إن عدم توافر الموارد الطبيعية لا يعوق تماما فرص النمو الاقتصادي حيث أن رأس المال والعمل يمكن أن يحلا محلها، كما أن التكنولوجيا يمكن أن تساعد في الكشف عن موارد جديدة تسهم في زيادة معدل الإستثمار، ومن الناحية الأخرى فلقد أدى توافر الموارد الطبيعية في الماضي إلى التأثير على العامل

التنظيمي على نحو ما حدث في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، وتزيد قيمة الموارد الطبيعية والبشرية إذا ما تيسر نقلها وفقا المقتضيات واحتياجات النمو الاقتصادي.

لا تكفي الموارد الطبيعية وحدها لإحداث التنمية حيث تحتاج إلى مساندة وتألف العوامل الإنتاجية الأخرى، كما يمكن أن نعتبر أن التخلف الاقتصادي يرجع إلى عدم استخدام الكفاءة الإنتاجية الكاملة للموارد الطبيعية أوالى استخدامها بدرجة كفاءة اقل، ويصدق هذا على الزراعة بوجه خاص في الدول النامية.

الموارد الطبيعية لها مدلول زمني يتوقف جزئيا على كفاءتها الحدية ومقارنتها بالمستقبل وعلى مدى الإمكانيات المتاحة لاستثمارها، ويجب بوجه عام أن ننظر إلى الموارد الطبيعية نظرة دينامكية تربط قيمتها بالزمان والمكان والتنظيم التكنولوجي الموارد الطبيعية نظرة دينامكية تربط قيمتها بالزمان والمكان والتنظيم التكنولوجي، وتوجد الموارد الطبيعية في الدول النامية في مرحلة بدائية تنتظر إسهام رأس المال والعمل والتنظيم والتسويق، ويتوقف مدى الدور الذي يمكن أن تلعبه الموارد في التنمية عن الطريق الذي تسلكه الدول النامية، سواء كان الطريق التقليدي البطيء أو الطريق القصير الذي يختزل بفضل التكنولوجيا بعض المراحل الوسيطة للطريق التقليدي.

2.1.التقدم التقني (التكنولوجيا)

أشرنا إلى أن الموارد الطبيعية لا تكفي وحدها لإحداث النمو الاقتصادي وأن التقدم الفني يساعد على تنمية الموارد الطبيعية ومن ثم تتضح أهمية هذا العامل الذي أكدت نظريات النمو ليس فقط مجرد تواجده وضرورته وإنما اطراد نموه. ولقد اهتم الكتاب بآثار التقدم الفني على النمو الاقتصادي نظرا لما لوحظ من أن نمو الدخل القومي في البلاد المتقدمة قد تحقق بمعدلات لا يمكن تفسيرها على أساس رأس المال وحده وإنما كذلك بزيادة معدل الإنتاجية.

يرى ديوهرستانه في بلد كالولايات المتحدة الأمريكية يحتل التقدم الفني الصدارة بالنسبة إلى العوامل الأخرى للنمو الاقتصادي، وتؤدي التكنولوجيا إلى رفع إنتاجية الموارد أو إلى الحصول على نفس الإنتاجية من قدر اقل منها[1].

أوضح شومبيتر انه يمكن تفسير مجريات التاريخ الاقتصادي بالزيادة المستمرة البطيئة في العوامل الإنتاجية والمدخرات، ولكن استخدام الوسائل الفنية التنظيمية في استغلال الموارد المتاحة يعطي تفسيرا أوضح وأوسع، وتقوم نظرية شومبيتر على المنظمين باعتبارهم من أهم دعائم التقدم الاقتصادي.

ومن المعلوم أن طبقة المنظمين قليلة في الدول النامية بسبب قلة رؤوس الأموال وعدم حب المخاطرة وعدم تقدير المخترعات والأعمال الحرة في هذه الدول حيث يتطلع الشباب فيها إلى التوظيف الحكومي أو امتهان المهن ذات القيمة الاجتماعية كالطب والمحاماة، ويمكن القول بأن تحل الحكومات محل المنظمين في الدول النامية، غير أن الموظفين الذين يشغلون الوظائف الرئيسية في هذه الدول قد تعوزهم الكفاءة والتدريب بحيث تؤدي سوء إدارتهم إلى تعويق التنمية مما يتعين معه تعميم التدريب المهني والثقافة الإدارية، كذلك فإن عجز ميزان المدفوعات المستمر فيها لا يساعد على استيراد المعدات الرأسمالية أو الخبرة الفنية.

فالأمل في زيادة التقدم التكنولوجي كبير في الدول النامية قياسا على ما حدث في الماضي بالنسبة إلى الدول المتقدمة حاليا واستنادا إلى انتشار ظاهرة التكنولوجيا من بلد إلى آخر، حيث نرى أن الولايات المتحدة الأمريكية قد استقت تقدمها التكنولوجي من أوروبا التي استوردت بدورها الثورة الصناعية البريطانية عن طريق العمال والحرفيين ثم من خلال الشركات الانجليزية على قوة المواصلات.

يمكن القول بوجه عام بأن درجة انتقال التقدم الفني تتوقف ومستوى التعليم ومدى تقبل استيعاب التكنولوجيا.

3.1.نمو السكان

[1] - محمد مبارك.(1969). حجيرة السياسات المالية والتقنية الخطط التنمية الاقتصادية، الدار القومية للطباعة والنشر، ص 27 .

المشكلة السكانية التي تواجهها الدول النامية وآثارها على التخلف الاقتصادي من حيث تفوق معدل الزيادة السكانية على معدل نمو الدخل القومي، ومما هو جدير بالذكر أن الدول المتقدمة الحالية قد تمكنت من أن تحقق النمو الاقتصادي قبل أن تقع تحت أثار المشكلة السكانية بعكس الدول النامية الآن.

من ثم فإن متوسط الدخل الحقيقي للفرد في الدول النامية أقل مما كان عليه في الدول المتقدمة الحالية قبل أن تأخذ بأسباب التنمية الاقتصادية، ويمكن القول بوجه عام بأن عدد سكان أوروبا كان منخفضا غداة قيام الثورة الصناعية واستمر دون الحجم الأمثل مما ساعد على ارتفاع دخل الفرد قبل تحقيق التنمية لا سيما أن الدول الأوروبية نعمت بفترة رخاء بسبب التقدم الزراعي ولزيادة الإنتاجية بفضل المكننة بعد قيام الثورة الصناعية، في حين أن الدول النامية تواجه سوء المنقلب من انخفاض الإنتاجية وسوء توزيع الحيازات الزراعية وذلك في الوقت الذي يحدث فيه الانفجار السكاني.

وتأسيسا على ارتفاع المعدل النسبي في معدل المواليد مع دوام انخفاض معدل الوفيات نسبيا في الدول النامية فإنه يحتمل أن يكون الانفجار السكاني فيها أخطر وأعنف في المستقبل عما كان عليه في الماضي وإن كان الأمل مازال ماثلا في انتهاج سياسات سكانية رشيدة في هذه البلدان على نحو ما عمدت إليه الهند من تحديد حجم الأسرة وما تسعى إليه بعض الدول من تشجيع التهجير وما ينتظر كذلك من إمكانيات تقدم بالنسبة إلى الدول التي يقل فيها عدد السكان عن الحجم الأمثل عندما تعرج في مدارج النمو الاقتصادي، ومن هذا القبيل كذلك تحيي الوعي بخطورة المشكلة والتوسل بتحديد النسل وزيادة الخدمات الصحية لما تحدثه من آثار على المشكلة، كذلك فإنه يحتمل انخفاض معدل المواليد مع ارتفاع نسبة التعليم واتساع المدن وازدياد دخول الأفراد والتطلع إلى مستويات معيشة أفضل عندها تبدأ عملية التنمية دورانها.

2. مراحل النمو وأطواره

يمكن الإشارة إلى أن معدل التكوين الرأسمالي مسألة اختلافيه لأنها مسالة تنظيم إنساني فقط على حد تعبير جون استوارت ميل وذلك على الأقل عند مستوى منخفض للكفاية المادية، ومن حيث انه تنظيم إنساني فان معدل الادخار الممكن والمرغوب فيه يدخل في مجال الفلسفة السياسية، ولم يحدث اختلاف بين الكتاب في موضوع التنمية اشد من اختلافهم حول معدل التكوين الرأسمالي اللازم لدولة نامية تسعى إلى التصاعد في مدارج النمو الاقتصادي.

يتمثل هذا الخلاف في اتجاهين أساسيين يتمثلان في مدرستين فكريتين، ترى المدرسة الأولى أن الدول النامية تنوء بالتزايد السكاني الكبير والتقاليد البالية مما يستدعي القيام بمشروعات كالري والقوة الكهربائية والنقل والمواصلات كما انه يتعين القيام بكثير من الخدمات الحكومية صحية وثقافية وإسكانية، وذلك نظرا لما هو متفش في هذه الدول من فقر وجهل وأمراض تستدعي نفقات كبيرة.

يعتمد الداعون إلى هذا الرأي أن الركود الاقتصادي الجاثم على كاهل الدول النامية لا سبيل إلى رفعه إلا بدفعة كبيرة من الاستثمارات، بحيث يمكن أن تنطلق من خمودها، ويمكن تأصيل هذه الفكرة إلى النظريات الاقتصادية القديمة المعروفة بالاقتصاديات الخارجية التي تنتظم آثارها ومزاياها[1].

يرى القائلون بضرورة التكوين الرأسمالي السريع انه يتعين على أن تنهض بأعبائه منظما مستثمرة أسس وقواعد، وقد يطلق النمو الاقتصادي" على مرحلة ثبات دخل الفرد، و"التقدم الاقتصادي" على وسيلة تزايد الدخل والتنمية الاقتصادية" هي فترة الانتقال بين هاتين المرحلتين، مستشهدين على صحة مذهبهم بما أحدثته روسيا من تقدم كبير في وقت قصير دون ما استعانة بالعالم الخارجي على نحو ما تفعله الدول النامية حينما تركن إلى طلب المعونة المالية والفنية من الدول الأجنبية وذلك بسبب فقرها وما تتطلبه المشروعات الاستثمارية أنفة الذكر من رؤوس أموال أكثر من الطاقة المالية للاقتصاديات النامية.

ممن قالوا بهذا الرأي "روزنشتاين رودان" الذي يمكن أن توجز نظريته في أنها تستند إلى ضيق السوق وأن الاقتصاديات الخارجية يتعين توافرها في نظرية النمو بحيث تساعد على السير إلى الأمام.

[1] محمد مبارك حجير، مرجع سابق، ص 39.

هذه الاقتصاديات الخارجية غير قابلة للتجزئة والتقسيم في تصور صاحب النظرية وهي تنقسم إلى وحدة عرض المدخرات ووحدة الطلب ووحدة عامل الإنتاج وعرض رأس المال الاجتماعي.

وقد بين "روزنشتاين رودان" صعوبة تجزئة قرارات الاستثمار وتوزيع ما يتاح من موارد على مختلف الاستثمارات على أساس العائد المتوقع منها في المدى القصير، الأمر الذي يتطلب قيام الحكومات بالمشروعات الاستثمارية باعتبارها وحدة واحدة وذلك حتى يزيد الدخل القومي ويقوى الطلب الفعال وتنجح المشروعات.

في هذا الصدد وضع "روزنشتاين رودان" نظريته القائلة بأنه بزيادة أولية كبيرة وكافية في الموارد ومع افتراض الانتقال إلى أراض زراعية جديدة وتوجيه الائتمان والاستثمار المالي صوب قطاع الزراعة فإن صافي الاستثمار القومي يتفوق على معدل النمو السكاني محدثا نموا تراكميا.

تعتبر نظرية تركس هامة في هذا الصدد حيث انه يعتبر أن التخلص من الحلقة الخبيثة في الاقتصاديات النامية يتمثل في استخدام رأس المال على نطاق واسع وفي مختلف الصناعات بحيث تتسع السوق ويزيد الطلب على المنتجات[1].

أما أنصار الرأي الثاني فيرون لا داعي لما ذهب إليه الفريق الأول من ضرورة السير نحو التنمية بمعدل مرتفع لا سيما إذا كان هذا يتطلب الحصول على حقن كبيرة من الخارج وذلك بناءا على طبيعة المشكلة في نظرهم وعلى أن الاعتماد على المعونة الأجنبية ينتج عنه الجمود، ويرون أن السير التدريجي بالتكوين الرأسمالي في الدول النامية أفضل وأهم وأكثر فاعلية سواء عاجلا أو أجلا، وكذلك فإنهم لا يؤمنون بالتخطيط المركزي مفضلين عليه السير الطبيعي الحر لقوى اقتصاديات السوق ولا يرون في التجربة الروسية دليلا مقنعا.

[1] محمد مبارك حجير، مرجع سابق، ص 40.

كما يوافق هذا الفريق الثاني على المساعدات الفنية والقروض الخارجية إذا كانت لا تضر بميزان المدفوعات، ويؤكدون أن التنمية الاقتصادية تحتاج إلى بيئة اجتماعية وثقافية تختلف عما هو قائم في الدول النامية وأن الاكتفاء برأس مال ضخم لا يخلق هذه التنمية في فترة وجيزة.

المطلب الثاني : قياس النمو الاقتصادي

يمكن تحديد ما تحققه دولة ما من تقدم عن طريق قياس معدل النمو الاقتصادي وذلك كما يلي:[1]

1. طريقة المعدلات العينية للنمو

يقاس معدل النمو الاقتصادي انطلاقا من معدل زيادة إجمالي الناتج الوطني والمتمثل في القيمة النقدية للبضائع والخدمات النهائية من سنة Ti-1 إلى سنة Ti، مع الأخذ بعين الاعتبار اثر المتغيرات الخارجية،متمثلة في مستوى الأسعار وارتفاع عدد السكان ومستولى التضخم .بعد ذلك يحسب معدل نمو متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.

2. طريقة المعدلات النقدية للنمو

تعتمد على التقديرات النقدية لحجم الاقتصاد الوطني، وذلك بعد تقويم المنتجات العينية والخدماتية بالعملات النقدية المتداولة .ما يعاب على هذه الطريقة إهمالها لأثر التضخم وتغير سعر الصرف ،إذ يمكن اعتماد مؤشر الأسعار الجارية أو الثابتة والأسعار الدولية لتحديد أثر تقلب أسعار الصرف والتضخم ويعبر عن معدل النمو الاقتصادي بالعلاقة التالية:

$$\text{معدل النمو الاقتصادي} = \frac{\text{متوسط الدخل الحقيقي للفرد في الفترة Ti} - \text{متوسط الدخل الحقيقي للفرد في الفترة Ti-1}}{\text{متوسط الدخل الحقيقي للفرد في الفترة Ti-1}}$$

[1]- رواسكي، خالد .(2013).اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في اقليم شمال افريقيا والشرق الاوسط :دراسة قياسية الفترة 2001-2011،مذكرة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في علوم الاقتصاد الكمي ،جامعة الجزائر ،الجزائر ،ص ص.15-16.

المبحث الثالث : نماذج في النمو الإقتصادي

يتم في هذا المبحث التعرف على أهم نماذج التي عالجت موضوع النمو الإقتصادي، وأهم الإقتراحات التي قدمتها في تصميم السياسات المولدة للنمو في البلدان.

المطلب الأول : نموذج هارولد – دومار

سيتم التطرق إلى كل من نموذج "دومار" ونموذج "هارود" على حدا لنأتي أخيرا إلى النموذج المسمى "هارود- دومار".

1. نموذج دومار (1946)

يعتبر "دومار" أن مشكل الرأسمالية يتمثل أساسًا في أزمة البطالة، وأن نظريته كانت تنص على التأثير المزدوج للاستثمار على الاقتصاد، إذن للاستثمار أثرين أثر الدخل (جانب الطلب) وأثر سعة الإنتاج أو حجم الطاقة الإنتاجية (جانب العرض).

أ. أثر الاستثمار على الدخل (مدى قصير)

- يتحدد التغير في الاستثمار عبر المضاعف الكينزي (الطلب)، إذن يثأر الدخل ΔY بزيادة الاستثمار مع العلم أن c و s هي على التوالي الميل الحدي للاستهلاك والادخار، ونكتب العلاقة كما يلي:

$$\Delta Y = \Delta I\left(\frac{1}{1-c}\right) = \Delta I\frac{1}{s} \quad \text{.....} \quad (01)$$

ب. أثر الاستثمار على حجم الطاقة الإنتاجية (مدى طويل)

- يزيد الاستثمار في حجم الطاقة الإنتاجية (العرض) وهذا التأثير في الحجم مفاده أن الاستثمار يحفز حجم الإنتاج من خلال آلية المعجل.
- يعرف الاستثمار بأنه التغيير في رصيد رأس المال، ويمكن تقديمه كالتالي:

$$I = \Delta K \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

- والرصيد الكلي لرأس المال له علاقة مباشرة بالدخل القومي الإجمالي فأنه يأخذ الشكل التالي:

$$K = v.Y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (03)$$

إذن:

$$\Delta K = v\Delta Y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (04)$$

- ثم نستخرج ΔY بدلالة الأشياء الأخرى:

$$\Delta Y = \frac{\Delta K}{v} = \frac{I}{v} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (05)$$

إذن الاستثمارات تزيد حجم الطاقة الإنتاجية بنسبة $\left(\frac{1}{v}\right)$، حيث (v) هو معامل رأسمال وهو مقلوب الإنتاجية المتوسطة لرأسمال $\left(v = \frac{K}{Y}\right)$ و K هو مخزون رأسمال ويمثل Y الدخل، ومنه المشكل عند دومار يأخذ الشكل التالي: تحت أي الشروط تكون زيادة الطلب الناتجة من التغير في الاستثمار متوافقة مع الزيادة في الطاقة الإنتاجية الناتجة من الاستثمار؟ ليكون النمو متوازن، يجب أن يتساوى تأثير كل من الدخل مع تأثير الطاقة الإنتاجية، ويتحقق هذا الشرط إذا زاد الاستثمار بمعدل ثابت يساوي النسبة بين الميل الحدي للادخار ومعامل رأسمال:

$$\text{الطلب } (\Delta Y) = \text{العرض } (\Delta Y) \Leftarrow \frac{I}{v} = \frac{\Delta I}{s} \Leftarrow \frac{s}{v} = \frac{\Delta I}{I}$$

وللمحافظة على التوازن الكلي في عملية النمو الاقتصادي، يتوجب أن ينمو الاستثمار بمعدل $\left(\frac{s}{v}\right)$ وهذا هو الشرط الأساسي لوجود حالة النمو المتوازن.

وبعد إدخال توقعات النمو في محددات الاستثمار، استخلص دومار في الأخير كنتيجة ختامية، أن العلاقة التي تحدد معدل النمو من خلال النسبة بين معدل الادخار ومعامل رأسمال (معدل النمو المضمون) هو في الأساس غير مستقر وناذرا ما يتحقق، وسبب عدم الاستقرار يعود إلى:

- إذا كان أثر الدخل أصغر من أثر حجم الطاقة الإنتاجية أي $\frac{I}{v} \succ \frac{\Delta I}{s}$ في هذه الحالة، يؤدي في المدى الطويل إلى الركود الاقتصادي وهي الحالة الأكثر احتمالا للوقوع ،
- إذا كان أثر الدخل أكبر من أثر حجم الطاقة الإنتاجية $\frac{I}{v} \prec \frac{\Delta I}{s}$ وتؤدي هذه الحالة إلى التضخم.

2. نموذج "هارود": (1939)

كانت المشكلة المركزية لدى "هارود" البحث في ذلك المعدل الذي يتعين أن ينمو به الدخل القومي على المدى الطويل، حتى يمكن المحافظة على مستوى التشغيل الكامل وتجنب حدوث البطالة والكساد، حيث يعتقد أن الاقتصاد الرأسمالي المتقدم لا يحقق نمواً مستقراً إلا بالصدفة، وإذا حدث ذلك فإنه يستحيل أن يحافظ على استقراره في المدى طويل، لهذا سلط "هارود" الضوء على ثلاث معدلات للنمو[1]:

- معدل النمو المضمون (g_w) أو المعدل المرغوب فيه والمستخدم لكامل مخزون رأسمال، أي الذي يضمن التوازن بين الادخار والاستثمار وأن الاستثمار المرغوب فيه (I^*) مرتبط بالأرباح المتوقعة وزيادة الإنتاج أي:

$$I^* = f(\Delta Y) \text{..... ....(06)}$$

[1]- Arrous, J.(1999). Les théories de la croissance: La pensée économique contemporaine, éditions du seuil, pp. 48-51.

- معدل النمو الطبيعي الذي يصل إلى أقصى نمو له، نتيجة للزيادة في عدد العمالة النشيطة (إذ يتفادى حدوث بطالة) والتقدم التقني، والتراكم رأسمال، وشرط النمو المتوازن عند التشغيل الكامل هو:

$$g = g_w = n \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (07)$$

- معدل النمو الفعلي للناتج (g) خلال فترة زمنية محددة والذي يحقق في الواقع الشرط التالي:

$$g = \frac{\Delta Y}{Y} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (08)$$

حيث: يمثل Y الدخل الوطني و ΔY التغير في الدخل.

- يتطلب استمرار التشغيل الكامل، أن ينمو الإنتاج بمعدل طبيعي (g_n)، مما يتطلب على معدل النمو الفعلي (g) للاقتصاد أن يساوي كل من معدل النمو المضمون (g_W) ومعدل النمو الطبيعي (g_n)، ومنه فإن الاستقرار يتحقق في الاقتصاد عند تساوي المعدلات السابقة للنمو، وفي هذه الحالة يجمع الاقتصاد بين النمو المستقر والتوظف الكامل:

$$g_n = g_W = g \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (09)$$

- من خلال مقارنة معدلات النمو يطرح "هارود" مشكلتين، أولهما في المدى القصير تخص استقرار النمو، أما الثانية ففي المدى الطويل والتي تخص إمكانية الوصول إلى التشغيل الكامل[1].

أ. **المدى القصير**: أي المقارنة بين النمو الفعلي والمضمون ونكون أمام حالتين:

- الحالة الأولى $g \rangle g_W \Leftarrow$ يتم ملأ هذه الفجوة بكل ما هو مخزن، وحتى تعوض الشركات، يجب عليها الزيادة في الاستثمارات (تأثير المعجل) وفي نفس الوقت تؤدي الزيادة في الاستثمارات إلى الزيادة في الطلب ومعدل النمو (المضاعف)، مما يؤدي للاقتصاد إلى حالة التضخم ،

[1] – عبد الحكيم سعيد، 2001)، الناتج الوطني والنمو الاقتصادي دراسة اقتصاد– قياسية للنمو– حالة الجزائر (1974–1999)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر، ص ص. 50–51.

- الحالة الثانية $g \langle g_W \Leftarrow$ هذه الحالة تؤدي بالمنتجين إلى تخزين الإنتاج الذي لم يتمكنوا من تصريفه، مما سيؤدي بهم إلى تخفيض استثماراتهم في المستقبل لعدم تطابق توقعاتهم مع الحقيقة، ومنه الاتجاه نحو الكساد يبقى بصفة مستمرة مادام (g) اقل من (g_W).

ب. المدى الطويل: يتم المقارنة بين النمو المضمون (الذي يوازن بين العرض والطلب في سوق السلع) والنمو الطبيعي (الذي يوازن العرض والطلب في سوق العمل).

- الحالة الأولى $g_W \succ g_n \Leftarrow$ النمو المتوازن عند التشغيل الكامل غير ممكن أو غير متحقق وأن الاقتصاد في حالة كساد ،

- الحالة الثانية[1] $g_W \prec g_n \Leftarrow$ فإن قوى السوق تؤدي بدفع (g) إلى أخذ قيم أكبر من (g_W)، وبالرغم من اقتراب معدل النمو الفعلي من المعدل النمو الطبيعي عن طريق التضخم، هذا ما يؤدي إلى وقوع الاقتصاد في حالة البطالة الهيكلية المتزايدة.

3. تقييم نموذجي "هارود– دومار"

فقد تم جمع كلا النموذجين في نموذج واحد وتحت اسم نموذج"هارود– دومار" وذلك لتوصلهما تقريبا إلى نفس النتائج، ونلخص أهم الفرضيات التي بني عليها النموذج[2]:

- ثبات الميل الحدي للاستهلاك، وثبات الميل الحدي للادخار (يساوي الميل المتوسط للادخار).
- الاقتصاد مغلق (عدم وجود فجوة بين الادخار والاستثمار)، ولا توجد تجارة خارجية، مع غياب التدخل الحكومي في النشاط الاقتصادي.
- تحقق فرضية ثبات معاملات الإنتاج، وعدم إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج.
- ثبات المستوى العام للأسعار، وأسعار الفائدة.

[1]- Arrou,J. Op.cit, p. 53.

[2] – القريشي مدحت، (2007)، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر، عمان، أردن، ص ص. 74- 75.

وقد صاغا نتيجة بحثهما في شكل علاقة رياضية:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{v} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$

- وفي حالة إدخال معدل نمو السكان يصبح النموذج من الشكل:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{v} - n \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (11)$$

نستنتج من المعادلة رقم (11) أن: معدل النمو الاقتصادي تربطه علاقة طردية بمعدل الادخار والاستثمار، وعلاقة عكسية بكل من معامل رأس المال، ومعدلات النمو السكاني المرتفعة، ومنه نستنتج أن سبب تأخر وتخلف الدول المتخلفة يرجع إلى: إما لضعف معدلات الادخار والاستثمار القومي، وإما لارتفاع معامل رأس المال (رأس المال/ الناتج)، وذلك بسبب ضعف التقدم التكنولوجي، أو بسبب ارتفاع معدلات النمو السكاني، والحقيقة أن جميع هذه الظروف متوفرة في الدول المتخلفة، وأصبحت حجر عثرة أمام خططها التنموية، بالإضافة أن كلا النموذجين مشتركة لإظهار أن فرص النمو المتوازن، والتي تضمن العمالة الكاملة منخفضة جدا، وان حدث التوازن فإنه يحدث من باب الصدفة فقط، مع صعوبة تقبل بعض الفرضيات القاضية بتثبيت بعض المتغيرات في النموذج، مثل تثبيت ميل الادخار والمستوى العام للأسعار، بالإضافة إلى افتراض ثبات أسعار الفائدة، وفرضية عدم الإحلال بين عناصر الإنتاج هي خاصية بعيدة كل البعد عن الحياة الواقعية، وأن المساواة بين الادخار والاستثمار نادرا ما يتحقق لأن الادخار يعتمد أو يرتبط على الدخل، والتوقعات الاستثمار من رجال الأعمال، ويؤكد أن قرارات الاقتصاديين غير منسقة، لذلك هناك فرصة ضئيلة يكون فيها النمو متوازن ومرتبط بالتشغيل الكامل.

والنقطة المهمة والتي تجدر الإشارة إليها أن حدود هذه النظرية قد استخدمت لرفع معدلات النمو الاقتصادي للدول الأوروبية فقط، إلا أن الوضع بين هذه الدول والدول المتخلفة اختلاف كبير، وما انطبق عليها قد لا ينطبق على هذه الأخيرة، فيلاحظ أن محددات النمو طبقا لنموذج "هارود– دومار" لا تتوافر في البلاد الأكثر فقرًا، والتي تتضاءل فيها نسبة ما يوجه للادخار ومن ثم للاستثمار من

دخلها القومي، ولحل هذه المشكلة والمتمثلة في ضعف القدرة الادخارية هو تعبئة الفجوة الادخارية عن طريق التمويل الأجنبي (القروض الأجنبية أو الاستثمارات الأجنبية)، وقد شجع هذا النموذج على زيادة الاقتراض من طرف الدول المتخلفة، مما أسقطهم في مشكل المديونية، وهذه السلبيات أفقدت هذا النموذج أهميته وخصوصاً في الدول النامية.

المطلب الثاني: نموذج سولو

بعد سنوات قليلة من الاستنتاجات التي قدمها نموذج "هارود- دومار" حول تفسيرهما للنمو الاقتصادي، والمشكلة التي صادفتهم المتمثلة في عدم استقرار النمو المتوازن، أخذت نظرية النمو الاقتصادي بعدا جديد المتمثل في ظهور نموذج أكثر تحليلا، وهو ما يعرف بنموذج "سولو" أو نموذج النمو النيوكلاسيكي، والذي يعتبر حجر الزاوية لهذه النظريات.

حاول سولو أن يجيب على التوقعات التشاؤمية لـ"هارود – دومار"، وكان هدفه تقديم حل للمشكلة التي واجهت هذا النموذج، فقد لاحظ أن خاصية حافة السكين القاضية بميل الاقتصاد للتقلب بين حالة البطالة وحالة التوظيف الزائدة، قد تكون ناجمة عن الجمود المفترض في معامل رأس المال (v)، حيث اقترحوا أن هذا المعدل (رأسمال/الناتج) هو عبارة عن معدل التعديل الهيكلي، إذن(v) يتحرك لإعادة$\left(\frac{s}{v}\right)$ لكي يتساوى مع معدل النمو الطبيعي.

يدرس نموذج "سولو" حركية النمو المتوازن، حيث تطلب صياغته مجموعة من المعادلات التي ربطت بين الإنتاج والعمل وتراكم رأسمال والتقدم التقني، وبهذا التوجه أصبح للتقدم التقني دورا هاما في نظرية النمو الاقتصادي.

اعتمد نموذج "سولو" على الفرضيات التالية[1]:

[1] -Yıldızoglu, M.(2011).Sources de la croissance économique, Université Bordeaux, France, Vol. 3.5, p. 16.

- الاقتصاد يتكون من قطاع واحد بمعنى أن البلدان تنتج وتستهلك سلعة واحدة متجانسة (المنتج Y).
- يتم الإنتاج في اقتصاد مغلق تسود أسواقه المنافسة التامة.
- التقدم التقني (التكنولوجيا) هي متغير خارجي.
- الاستهلاك يأخذ شكل دالة كينز:

$$C = c.Y \Rightarrow S = (1-c)Y = sY \text{..... .....} (12)$$

- نسبة مساهمة السكان في العمل ثابتة، إذا زاد السكان بمعدل ثابت (n) فان عرض العمل (L) يزيد بنفس النسبة (n):

$$\frac{d\log L}{dt} = \frac{\frac{dL}{dt}}{L} = \frac{\dot{L}}{L} = n \text{.....} (13)$$

- يهتلك رأسمال الحالي بنسبة ثابتة (δ) أي أن جزء من رأسمال الثابت يفقد كاهتلاك (تناقص قيمة الاستثمارات الثابتة كالآلات والمعدات)[1] ،
- تعرف دالة الإنتاج بدالة الإنتاج النيوكلاسيكية، والتي يطلق عليها دالة "كوب دوغلاس " والتي تنص على إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج: رأس المال (K) والعمل (L) ،
- في ظل النظرية النيوكلاسيكية فان دالة الإنتاج "كوب دوغلاس" تتميز بالخصائص التالية:

تناقص الإنتاجية الحدية:

[1]- مناضل عباس حسين الجواري.(2011)،تقييم نقدي لمادة الاقتصاد الرياضي: استعراض الفكر الاقتصادي الأكاديمي المعاصر حول مادة الاقتصاد الرياضي، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء العراقية، مجلد 257، العدد 4، ص. 88.

$$\forall K\rangle 0, L\rangle 0 \begin{cases} \dfrac{\partial F}{\partial K}\rangle 0, \dfrac{\partial^2 F}{\partial K^2}\langle 0 \\ \\ \dfrac{\partial F}{\partial L}\rangle 0, \dfrac{\partial^2 F}{\partial L^2}\langle 0 \end{cases} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (14)$$

ثبات غلة الحجم

$$F(\lambda K, \lambda L) = \lambda F(K, L) = \lambda Y, \ldots\ldots \forall \lambda\rangle 0 \ldots\ldots\ldots (15)$$

(F متجانسة من الدرجة الأولى).

شرط Inada (1963):

من خصوصيات دالة الإنتاج، أن الإنتاجية الحدية لرأس المال أو العمل تؤول إلى ما لا نهاية لما كل من رأس المال والعمل يؤولان إلى الصفر، وتؤول إلى الصفر لما يؤولا العمل ورأسمال إلى ما لا نهاية كالآتي:

$$\begin{cases} Lim_{K\to 0}(F_K) = Lim_{L\to 0}(F_L) = \infty \\ Lim_{K\to \infty}(F_K) = Lim_{L\to \infty}(F_L) = 0 \end{cases} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (16)$$

يمكننا كتابة دالة "كوب دوغلاس" ذات غلة حجم ثابتة $(\alpha + (1-\alpha) = 1)$ بالشكل التالي:

$$Y = F(K, L) = K^{\alpha} L^{1-\alpha}, \ldots . \alpha \in (0,1) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (17)$$

- في سوق المنافسة التامة تكون المؤسسات آخذة للسعر حيث يكون هدفها تعظيم الأرباح:

$$\max F(K, L) - rK - wL \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (18)$$

حيث تمثل كل من(r) و(w) معدل الفائدة الحقيقي وأجر العمل الحقيقي على التوالي، بعد تعظيم الربح يتساوى هذين الآخرين مع الإنتاجية الحدية لكل من رأسمال والعمل:

$$\begin{cases} w = \dfrac{\partial F}{\partial L} = (1-\alpha)\dfrac{Y}{L}, r = \dfrac{\partial F}{\partial K} = \alpha \dfrac{Y}{K} \\ wL + rK = Y \end{cases} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (19)$$

- بعد تعريف كل من (k)، (y) على الشكل الآتي :

$$k = \frac{K}{L}\left(avec \frac{L}{L} = 1\right) \text{..... ....} (20)$$

و: $$y = \frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right) = f(k) \text{..... ....} (21)$$

- يمكن إعادة كتابة دالة الإنتاج على أساس حصة الفرد من العمل أو دالة الإنتاج الفردية كما يلي:

$$f(k) = \frac{F(K,L)}{L} = \frac{K^{\alpha} L^{(1-\alpha)}}{L} = \left(\frac{K}{L}\right)^{\alpha} = k^{\alpha} \text{.....} (22)$$

ومنه نستنتج أن:

$$y = f(k) = k^{\alpha} \text{..... ....} (23)$$

وتقول هذه الصيغة أن حصة الناتج للعامل (y) هي دالة في حصة العامل من رأسمال (k)، أي أن الناتج يعتمد فقط على رأسمال، وهي ما تسمى بدالة الإنتاج الفردية[1].

- والمعادلة الرئيسية الثانية لنموذج "سولو" تتعلق بتراكم رأسمال كالتالي:

$$\dot{K} = \frac{dK}{dt} = I - \delta K \text{.....} (24)$$

ومنه فإن التغير النسبي في رأس المال يساوي الفرق بين الاستثمار ومخصصات اهتلاك رأس مال (بمعدل ثابت (δ)).

- وفي ظل الاقتصاد المغلق فان الاستثمار يساوي الادخار (التوازن في سوق السلع والخدمات):

$$\begin{cases} I = S \Rightarrow I = s.Y \\ \dot{K} = s.Y - \delta K \end{cases} \text{.....} (25)$$

[1] - Yıldızoglu,M. Op.cit, pp. 17- 18.

- ومن جهة أخرى لدينا:

$$k = \frac{K}{L} \Rightarrow \log(k) = \log(K) - \log(L) \Rightarrow \frac{d\log(k)}{dt} = \frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L}$$

$$= \frac{sY - \delta K}{K} - \frac{\dot{L}}{L} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (26)$$

- يتم إعادة كتابة المعادلة رقم (26) كما يلي:

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{sY}{K} - \frac{\delta K}{K} - n = \frac{sy}{k} - \delta - n$$

$$\Rightarrow \dot{k} = \left(\frac{sy}{k} - \delta - n\right)k$$

$$\Rightarrow \dot{k} = s.y - (\delta + n)k \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (27)$$

وهو ما يعطينا المعادلة الديناميكية الأساسية لنمو معدل رأسمال الفردي، والذي يكتب على الشكل التالي[1]:

$$\dot{k} = sf(k) - (\delta + n)k \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (28)$$

والتي تعني اقتصاديا، أن التغير في حصة العامل من رأسمال $\left(\dot{k}\right)$ يتحدد على أساس عاملين: حصة العامل من الاستثمار $sf(k)$، وذلك الاستثمار الذي يجب أن يستثمر للمحافظة على حصة العامل الحالية من رأس المال أو نقطة تعادل الاستثمار $[(\delta + n)k]$، والتي يتم الاستنتاج بأن التغير في حصة العامل من رأس المال تتغير عبر الزمن نتيجة لثلاث عوامل رئيسية:

- زيادة حصة العامل من الاستثمار والتي تؤدي إلى زيادة حصة العامل من رأسمال (العلاقة طردية).
- زيادة معدل اهتلاك رأسمال الفردي والذي يؤدي إلى انخفاض حصة العامل من رأسمال (العلاقة عكسية).

[1] - Mankiw,G .(2003).Macroéconomie, 3e édition, De Boeck Universités A.S, p. 236.

- زيادة النمو السكاني يؤدي إلى انخفاض حصة العامل من رأسمال (العلاقة عكسية) نتيجة توسع رأسمال اللازم للعمال الجدد الداخلين في القوى العاملة.

يتم شرح ميكانيزمات عمل المعادلة الرئيسية للنمو وفق النموذج النيوكلاسيكي عبر الشكل أدناه[1] والذي يبين الحالة المستقرة الذي يؤول إليها الاقتصاد في المدى الطويل، بحيث يلخص لنا هذا التمثيل البياني بطريقة بسيطة ومختصرة كل معطيات الاقتصاد باستعمال رأس المال الفردي، حيث تعطى نسبة التغير في (k) بالفرق بين المنحنيين $sf(k)$ و $[(\delta+n)k]$، وعند تقاطع هذين المنحنيين يعطياننا الحالة التوازنية.

- إذا كان $(k=k^*)$ فإن $[sf(k)=(\delta+n).k]$ و $\left(\dot{k}=0\right)$ وهذه هي الحالة المنتظمة أو الحالة التوازنية فالاقتصاد هنا يتبع مسار نمو متوازن ،

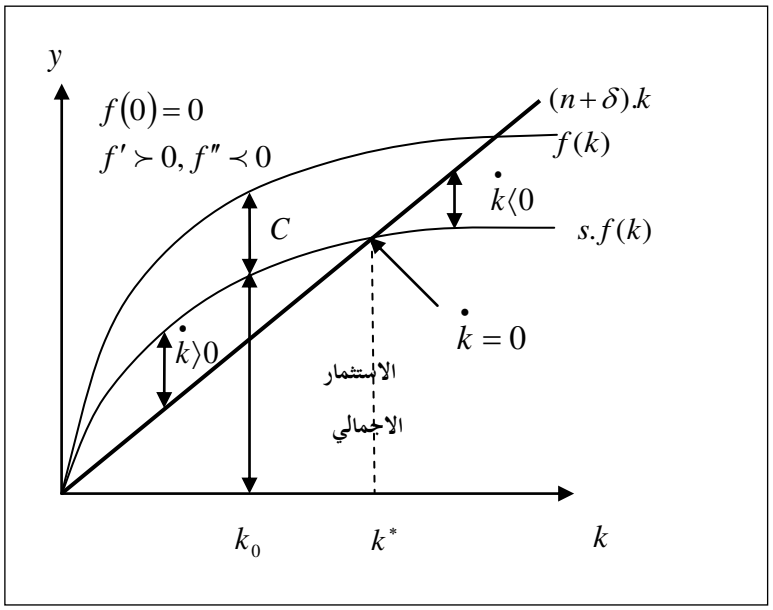
- إذا كان $(k\succ k^*)$ هذا يعني أن $[sf(k)\prec(\delta+n).k]$ و $\left(\dot{k}\prec 0\right)$ وهذا يعني أن الاستثمار غير كافي لمواجهة النمو السكاني والاهتلاك، أي أن الاستثمارات الفعلية تستعمل بصفة كاملة ،

- إذا كان $(k\prec k^*)$ فإن $[sf(k)\succ(\delta+n).k]$ و $\left(\dot{k}\succ 0\right)$ ومنه في هذه الحالة يجب تركيم وتجميع رأس المال (k) من أجل الحصول على القيمة $\left(\dot{k}\right)$ وهذا مهما كان حجم المخزون الأولي لرأس مال لكل فرد.

إذن في كلتا الحالتين الخارجة عن الحالة التوازنية (حالة زيادة أو انخفاض حصة العامل من رأسمال الفعلية عن نقطة تعادل الاستثمار) فان حصة العامل من رأسمال ترتفع أو تنخفض إلي حين وصولها لنقطة الاستقرار.

[1]-.Barro, R.and Sala-i-Martin,x. (2004), *Economic Growth*, 2nd Edition, The Mit Press, Cambridge, England, p. 29.

الشكل 02_02 الحالة المستقرة في نموذج سولو– سوان1



Op.cit,p. 29. **Sources:** Barro and Sala-i- Martin,

ومن أجل توضيح نموذج "سولو– صوان" للحالة التوازنية رياضيا، يتم استخدام دالة الإنتاج النيوكلاسيكية المقترحة من طرف سولو دالة "كوب دوغلاس"، حيث (α) هي مرونة الإنتاج لرأسمال في هذه الحالة فإن المعادلة الرئيسية (28) ستأخذ الشكل التالي:

$$\dot{k} = sk^{\alpha} - (\delta - n)k \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (29)$$

– في الأجل الطويل، عند الحالة المستقرة $\left(\dot{k}=0\right)$ يمكننا الحصول على القيمة التوازنية لرأسمال $\left(k^*\right)$ و $\left(y^*\right)$ على النحو التالي[1]:

[1]– Fève, P.and Ortega,J. (2004).Macroéconomie: Approche pratique contemporaine, Dunod, Paris, p. 23.

$$\dot{k} = sk^{\alpha} - (\delta - n)k = 0 \Rightarrow sk^{\alpha} = (\delta - n)k$$
$$\Rightarrow \frac{sk^{\alpha}}{k} = (\delta - n) \Rightarrow \frac{s}{k.k^{-\alpha}} = (\delta - n)$$
$$\Rightarrow \frac{s}{k^{1-\alpha}} = (\delta - n) \Rightarrow k^{1-\alpha} = \frac{s}{(\delta - n)}$$
$$\Rightarrow k^{*} = \left[\frac{s}{\delta - n}\right]^{\frac{1}{(1-\alpha)}} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(30)$$

- وبتعويض هذه القيمة في دالة الإنتاج، فإننا نحصل على دخل الفرد في الأجل الطويل على النحو التالي:

$$y = f(k) \Rightarrow y^{*} = f(k^{*})$$
$$\Rightarrow y^{*} = k^{*\alpha} = \left[\left(\frac{s}{\delta - n}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}\right]^{\alpha}$$
$$\Rightarrow y^{*} = \left(\frac{s}{\delta - n}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(31)$$

تسمح لنا المعادلتين (30) و(31) بدراسة تطور رأس المال الفردي، انطلاقًا من حالة التوازن والتفاوت في الدخل، وذلك إثر صدمات ناتجة عن تغير في البيئة الاقتصادية، حيث أنه مع بقاء العوامل الأخرى على حالها نلاحظ أنه:

- في حالة الزيادة في معدلات الادخار انطلاقًا من حالة التوازن، فإن هذا يؤدي بالضرورة إلى زيادة معدل الاستثمار في الاقتصاد، فإن ذلك من شأنه أن يرفع معدلات الزيادة في الإنتاج والدخل، وبالتالي زيادة معدل النمو الاقتصادي في بلد ما، وفي هذه الحالة يمكننا القول أن أثر زيادة معدل الاستثمار على معدل النمو يكون ذات صدمة إيجابية.

- في حالة زيادة معدلات النمو السكاني، يتولد ضغوط قوية على تراكم رأسمال نتيجة الزيادة في عرض العمالة، والذي يتولد عنها آثار سلبية على معدل زيادة الناتج والدخل، وبالتالي على النمو الاقتصادي، وفي هذه الحالة يمكننا القول أن أثر زيادة معدل النمو الديمغرافي على معدل النمو يكون ذات صدمة سلبية.

هذا ما يعطينا الجواب للسؤال الذي طرحه "سولو" وهو لماذا هناك بعض الدول غنية والبعض الآخر فقيرة؟ الجواب هو أن الدول التي لها معدل ادخار– استثمار أكثر تتصف بالغنى، أما الدول التي تكون فيها معدلات نمو سكانية كبيرة فتعتبر من الدول الفقيرة.

خاتمة

تعتبر التنمية والنُّمو الاقتصادي من المفاهيم الشائعة في علم الاقتصاد، إذ تعتبر الهدف الرئيسي لأغلب النظريات الاقتصادية وأكثر المواضيع التي تهم إدارة الحكومات التي تهتم بتطوير بلادها وازدهار شعبها، ولكن يجب الانتباه إلى وجود فرق بين النُّمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية.

فمن خلال هذا الفصل نستخلص أن النُّمو الاقتصادي يعني حدوث زيادة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن، الذي يعبر عن الدخل الكلي مقسومًا على عدد السكان، فزيادة الدخل الكلي لا تعني بالضرورة زيادة في النُّمو الاقتصادي، إذ إن علاقة التناسب القائمة بين الدخل الكلي والسكان يجب أن تؤخَذَ بعين الاعتبار، وذلك لتأثير نمو السكان على النُّمو الاقتصادي لدولة ما.

وتطرقت إلى أهم الإقتراحات التي قدمتها نماذج النمو الاقتصادي في تصميم السياسات المولدة للنمو في البلدان.

الفصل الثالث:

واقع الانفاق على أنشطة الابتكار والنمو الاقتصادي في الجزائر

مقدمة

تدرك الجزائر أهمية العلم والتكنولوجيا، وقد تم منذ الإستقلال الإستثمار بشكل كبير في ميادين التعليم العالي، البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وعلى الرغم من ذلك لا يزال ترتيب الجزائر على المستوى العالمي في مجال التعليم العالي والتدريب متواضعا(المرتبة 99)، وسيئا للغاية في مجال الإبتكار (المرتبة 126) استنادا إلى البيانات المنشورة من قبل المنتدى الإقتصادي العالمي ومؤشر الإبتكار العالمي (2015).

تعبر مصادر التمويل عن مجموع الفرص المتاحة أمام المؤسسة لتلبية احتياجاتها المالية الدائمة أو المؤقتة، ولا تختلف مصادر التمويل من مؤسسة إلى أخرى وإنما يكمن الاختلاف في سهولة الحصول على هذه المصادر. وتتميز المؤسسات المبتكرة بمجموعة من الخصائص يمكن أن تشكل عراقيل تمويل بالنسبة لها أو تزيد من حدتها. وتتبلور هذه العراقيل في صعوبة الحصول على مصادر التمويل الخارجية أو ارتفاع تكلفتها.

نهدف في هذا الفصل إظهار واقع الانفاق على أنشطة الابتكار والنمو الاقتصادي في الجزائر، قسمناه إلى ثلاث مباحث، المبحث الأول مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي في الجزائر. والمبحث الثاني تشخيص وضعية النظام الوطني للابتكار في الجزائر، إشكالها والإنفاق عليها. أما المبحث الثالث.

المبحث الأول : نظرة عامة حول النمو الاقتصادي في الجزائر

تعتبر الجزائر حالة خاصة بين بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.فعلى الرغم من تمتعها بموارد طبيعية (خصوصا النفط الخام)، إلا أن الجزائر لم تكن ناجحة في سعيها نحو رفع مستوى نمو الناتج الداخلي الخامGDP المنخفض ،وفي تقليص معدلات البطالة المرتفعة .وبالقيام بمقارنة بسيطة مع تونس، البلد المجاور في منطقةMENA، نلاحظ أن نصيب الفرد من الدخل في الجزائر كان مرتفعا بنسبة 60% مقارنة بالموجود في تونس عام 1960.لكن، وبعد مرور 30 عاما ،أصبح نصيب الفرد من الدخل في تونس مرتفعا عن الجزائر ب7 % رغم افتقار تونس للموارد الطبيعية (لا تعتبر تونس بلدا مصدرا للنفط) مقارنة بالجزائر.

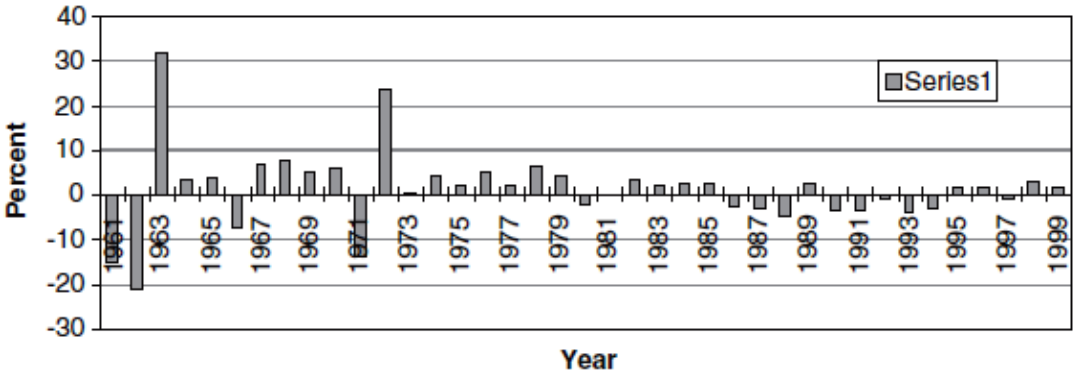
لتقديم إجابة على هذه الحالة، تلقي هذه الدراسة الضوء على مسار النمو في الجزائر خلال الفترة 1962-2014، وتحيط بالسياسات الاقتصادية السائدة والتغييرات التي أدخلت على البيئة الاقتصادية على مدار فترة الدراسة.

المطلب الأول : حالة النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1962-2000

يمكن تقسيم سجل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1962-2000 إلى أربع فترات فرعية بدلالة النمو الاقتصادي للبلد وتوجهات السياسة الاقتصادية:

- 1962-1973: فترة النمو الاقتصادي المرتفع وغير المستقر .
- 1974-1986: فترة عدم استقرار الاقتصاد الكلي، التعديلات الصعبة، ومعدلات النمو الأكثر تقلبا، وانخفاض معدلات نمو نصيب الفرد منGDP (انظر الشكل1.3.).
- 1987-1994: فترة برامج التعديل الهيكلي تصاحبه تباطؤ في معدلات النمو.
- 1995-2000: فترة نمو اقتصادي متواضع وإحداث موجة جديدة من الإصلاحات الاقتصادية.

الشكل 03_01 معدل نمو نصيب الفرد من الدخل، 1962-2000



Source : WDI .(2016).

1. الفترة 1962-1974: نمو اقتصادي مرتفع ولكن غير مستقر

منذ الاستقلال سنة 1962، انتهجت الجزائر توجها اقتصاديا قائما على نموذج الاقتصاد الاشتراكي الذي تهيمن عليه "إستراتيجية التنمية المبنية على تصنيع القطاع العام.و بتفضيل احتكار الدولة على البيئة الاقتصادية في ظل نظام التخطيط المركزي.و بدلالة النمو الاقتصادي، ومع نهاية الستينات ،شهدت الجزائر معدلات نمو لنصيب الفرد من الناتج مرتفعة ومتقلبة في آن واحد، مع استثمار إجمالي استحوذ على حصة الأسد في الدخل الوطني (حوالي 45%).كما أن الصادرات قدمت الجزء الأكبر من الإيرادات التي تمول تلك الجهود، وساعدت على خلق شبكة واسعة من المؤسسات العمومية، و قاعدة واسعة من البنى التحتية. والملاحظ أن تلك الفترة تميزت بتحسن المؤشرات الاجتماعية، انخفاض نسبة الأمية، زيادة متوسط العمر المتوقع، وارتفاع معدلات الالتحاق بالمدارس.[1]

وقد اتبع إستراتيجية التنمية المبنية على التصنيع إلى تخصيص أجزاء كبيرة من الاستثمار العمومي الإجمالي (حوالي 54 %) نحو الصناعات التحويلية، المناجم، الطاقة والمحروقات، بينما بقيت حصة الزراعة ثابتة نسبيا عند 10 % .و قد لعبت الصناعة الثقيلة ،خصوصا المحروقات ،دورا رئيسيا في النشاط

[1]-El-said , M .(2009). Algeria's Macroeconomic performances from 1962 to 2000 .In Jeffrey B. Nugent, M. Hashem Pesaran (ed.), Explaining Growth in the Middle East. (Contributions to Economic Analysis, Volume 278), Emerald Group Publishing Limited, p.339.

الاقتصادي في الجزائر، كما أنها ساهمت في بناء القطاع الصناعي من خلال إمداده بالمعدات الخام وتدعيم قطاع الزراعة بالمدخلات والطاقة.

ومع ذلك، وكما هو الحال بالنسبة لمعظم المؤسسات التي تديرها الدولة، يتبع القطاع العام في الجزائر أهدافا سياسية، إيديولوجية، اقتصادية، واجتماعية متناقضة في العموم، فشلت الشركات العمومية في تسيرها الذاتي، وفي تحقيق بعض الأهداف كتقديم المساعدة لتقليص التفاوت الإقليمي، واستيعاب النمو في القوى العاملة، ورعاية الحاجيات الاجتماعية للموظفين (السلع الاستهلاكية بتكاليف منخفضة، السكن، الصحة ،النقل) .والملاحظ أيضا وجود بعض أنشطة القطاع الخاص على الرغم من المزاحمة الكبيرة للمؤسسات المملوكة للدولة، معتمدا بشكل حصري على التعاقد مع أنشطة القطاع العام.

وبشكل مختصر، كانت الجزائر قادرة على تحقيق معدلات نمو مرتفعة خلال هذه الفترة نتيجة لمزيج من العوامل، وبشكل رئيسي لبرامج الاستثمار العام المكثف الذي تكفلت به الدولة وبالنظر إلى توسيع إنتاج النفط والطاقة والذي صاحبه ارتفاع في أسعار النفط الدولية.

2. الفترة1974-1986:عدم استقرار الاقتصاد الكلي،التعديلات الصعبة، ونمو اقتصادي متقلب

مع أوائل السبعينات، كان من الواضح عدم فعالية نظام التخطيط المركزي.فبالنسبة لقطاع الزراعة، عانت مزارع الدولة التي كانت تستحوذ على الجزء الأعظم من الناتج الزراعي الجزائري، من نمو منخفض للإنتاجية وكساد غلة المحاصيل.من جانب آخر، كان واضحا عدم فعالية إدارة الدولة للعديد من المشاريع الاستثمارية العامة الضخمة والتي كانت تأخذ وقتا كبيرا وغير ضروري للاستكمال وتشغيل عدد من المنشات الصناعية أقل بكثير من قدرتها الاستيعابية بسبب ضعف الطلب المحلي والأجنبي.

بالإضافة إلى ذلك، انعكس عدم فعالية الاستثمار في كون أن ارتفاع نسبة رأس المال /الناتج بصورة غير طبيعية والتي تجاوزت نسبة 40 % منGDP (انظر الجدول 1)، أنتج نموا سنويا لنصيب الفرد من الناتج لا يتجاوز 2 % في المتوسط.

الجدول 03_01 حصص الاستثمار، نسبة رأس المال إلى الناتج، ونمو نصيب الفرد من GDP.

	1975–1976	1977–1978	1979–1980	1981–1982	1983	1984	1985
Gross investment/GDP (percent)	44.0	49.5	41.0	37.0	38.0	35.0	33.0
Capital/output ratio	3.5	4.5	5.5	7.0	8.0	8.0	6.0
Per capita GDP growth (percent)	3.5	3.9	1.3	1.6	1.9	2.2	2.3

Source : WDI .(2016).

ومع بداية الثمانينات، شهدت موازين الاقتصاد الكلي في الجزائر تدهورات سريعة يعود السبب في جزء كبير منه إلى الهبوط الحاد لأسعار النفط .وبحلول عام 1986، بلغ التدهور ذروته مع انهيار عائدات تصدير النفط نتيجة انخفاض أسعار النفط العالمية وانخفاض قيمة الدولار الأمريكي .كنتيجة لذلك ،انخفض التبادل التجاري في الجزائر إلى ما يقارب 50%.و لمواجهة هذا الوضع السيئ، لجأت الجزائر للاقتراض حفاظا على مستويات الاستهلاك، في الوقت الذي شهد فيه حجم الواردات انخفاضا يقارب الثلث ما بين 1985 و1987، وفي غضون ذلك، تم تخفيض الاستثمارات وتقلصت الأنشطة الصناعية المحلية بشكل ملحوظ.هذا يشمل تقريبا جميع قطاعات الاقتصاد باستثناء المحروقات والزراعة. وفي الفترة 1986-1988، بلغ متوسط نمو GDP الحقيقي أقل من 1 % سنويا (مقارنة مع 5.4 % سنويا في الفترة 1978-1985). وشهدت نفس الفترة أيضا ارتفاعا في معدلات التضخم والبطالة ،و انخفاض مستويات نصيب الفرد من الاستهلاك ،و بدأت تلوح في الأفق أزمة اجتماعية وسياسية حادة ،مما دفع بالسلطات للشروع في تطبيق برامج إصلاحية واسعة النطاق لتحقيق استقرار الاقتصاد الكلي والإصلاح الهيكلي.

3. 1987-1994: برنامج التعديل الهيكلي وفترة الكساد الاقتصادي

أصبح اعتماد برامج التعديل الهيكلي واستقرار الاقتصاد الكلي أمرا ضروريا لتحقيق توازن الاقتصاد .فمع حلول 1987، تم البدء بالبرنامج الذي يهدف إلى توفير الظروف الصحيحة لإدامة النمو على المدى الطويل، و في نفس الوقت لتصحيح اختلالات الاقتصاد الكلي وتشوهات الأسعار، و إلى احتواء التضخم في الآجل القصير. إلى جانب ذلك تم إدخال إصلاحات أخرى شملت الإطار القانوني والمؤسساتي للقطاع الإنتاجي وأسواق عوامل الإنتاج، والتي تهدف إلى خلق بنية تحفيزية لتنشيط استجابة جانب العرض وتوفير مناخ تنافسي لشركات القطاع العام، خصوصا من القطاع الخاص، وتضمنت الإصلاحات أيضا برامج لإعادة هيكلة المؤسسات العمومية والقطاع البنكي .

شملت الإصلاحات الهيكلية إصلاحا لإطار الحوافز، بما في ذلك إصلاحات في الأسعار، الضرائب، والتجارة في جانفي 1992، تم إصدار إصلاح ضريبي رئيسي، بإدخال ضريبة القيمة المضافة لتبسيط هيكل الضرائب غير المباشرة، بينما مكن توحيد الضرائب على دخل الشركات والأفراد من استبدال سلسلة من جداول الضرائب ونظم الضرائب الخاصة بالإضافة إلى ذلك، تضمن إصلاح النظام الضريبي تخفيضا في الرسوم الجمركية من 120% إلى 60%، و توحيد معدلات الضريبة التعويضية على الواردات، والسلع المنتجة محليا. إلا أنه على الرغم من ذلك، لا تزال جهود الإصلاح غير فعالة بسبب التشوهات الكبيرة والجذرية التي مازالت قائمة، فعلى الرغم من جعل هيكل الرسوم الجمركية أكثر حيادية، واصلت البنية التحفيزية الشاملة في تشويه مستوى أسعار الحدود وفي منح نسبة حماية عالية نسبيا لشركات القطاع العام المحلية إلى جانب ذلك لم يتم معالجة تشوهات رئيسية متعلقة بسعر الصرف المبالغ في قيمته، وسعر الفائدة الحقيقي السلبي .

على الرغم من التقدم المحرز في تنفيذ الإصلاحات، استمرت الأزمة الاقتصادية، حيث أدى ضعف النمو الاقتصادي المسجل إلى تقليص نصيب الفرد من الاستهلاك، و بتفاقم أزمة البطالة، وعلى مدار الفترة 1985-1992، سجل متوسط نمو GDP الإجمالي نسبة 0.4 % سنويا فقط، كما أن عامي

1993 و1994 تميزت بأداء اقتصادي جد ضعيف. إلا أن الاستثناء الوحيد يتأتى من قطاع الزراعة، حيث حقق متوسط معدل نمو مشجع بنحو 5.4 % سنويا، هذا توازيا مع انخفاض القيمة المضافة لقطاع الأعمال الأساسية (الصناعة، البناء، و الخدمات) بمعدل 3.2 % سنويا تقريبا. أما نصيب الفرد من الاستهلاك الخاص فانخفض بنحو 3 % سنويا خلال الفترة 1985-1992 .و واصلت الشركات العمومية الكبيرة المحمية بشكل كبير الهيمنة على قطاع صناعي غير كفء، و التمتع بميزة الاحتكار والوصول إلى العملات الأجنبية الرسمية والاستفادة من القروض المحلية بأسعار مدعومة .أما تجسيد آفاق الخصخصة، فبقيت صعبة في ظل اقتصاد كساد وسجلت البطالة معدل متدني قدر بنسبة 21 %.

4. 1995-2000:موجة جديدة من الإصلاحات الاقتصادية والنمو الاقتصادي

مع تطبيق برنامج الإصلاح عام 1994 المدعوم من قبل البنك العالمي، وصندوق النقد الدولي IMF، بدأ الأداء الاقتصادي الجزائري يظهر بعض مؤشرات التحسن.ونشير إلى أن البرنامج وضع حيز التنفيذ عقب أزمة المدفوعات الخارجية الشديدة في أعقاب انخفاض أسعار النفط عام 1993. على ذلك، قامت الحكومة بإدراج إجراءات للتحول نحو الاستقرار والتعديل ،متضمنة تعديلا ضريبيا صار ما، وسياسة نقدية متشددة، نظام سعر صرف فعال، وتحرير الأسعار. بالموازاة مع ذلك، رافق هذا البرنامج اتفاق لإعادة جدولة الدين مع نوادي باريس ولندن، والشروع في الإصلاحات الهيكلية، بما في ذلك خصخصة عدد من شركات القطاع العام.

ويمكن القول أن هذا البرنامج للإصلاح الاقتصادي استطاع تحقيق استقرار الاقتصاد الكلي، حيث انخفضت معدلات التضخم من 39 %عام 1994 إلى ما يقارب 5 % بحلول 1999، كما تم تخفيض العجز المالي بشكل كبير (من نسبة عجز مرتفعة تقارب 8.7 % من GDP عام 1993 إلى فائض يبلغ 2.5 % من GDP بحلول 1997) باستثناء عام 1998 عندما سجلت الموازنة العامة للدولة عجزا قدره 4% من GDP بسبب الانخفاض الحاد في أسعار النفط .لكن، مع استرداد أسعار النفط لعافيته إلى جانب تخفيض النفقات العامة بشكل كبير، انعكس الموقف المالي مما أدى إلى غلق الميزانية بوضع متوازن بحلول عام 1999.

في الواقع، وعلى الرغم من الجمود المبذولة لبرامج الإصلاح، إلا أنها فشلت في تحقيق استجابة جانب العرض، حيث مازال الاقتصاد عرضة لتغييرات أسعار النفط .و مع ذلك، نجح برنامج الإصلاح في عكس اتجاه الهبوط السابق في نمو GDP ، لكن الانتعاش لا يزال بطيئا وعرضة للتقلبات غير المتوقعة للطقس وتقلبات سعر النفط.ونشير إلى أن متوسط معدل النمو الحقيقي ل GDP بلغ نسبة 4 % في الفترة 1995-1996 (معظمها بواسطة قطاع المحروقات)، يليها تباطؤ حاد في عام 1997 يقدر ب 1 % ليعكس واقع انخفاض الإنتاج الزراعي الناجم عن الجفاف واستمرار تدهور قطاع الصناعة المملوكة للدولة، حيث تراجعت القيمة المضافة للصناعة التحويلية إلى نحو 2 % عام 1995، 13 % عام 1996، و7% عام 1997، مما يعني ضمنيا تراكم الخسائر خلال الفترة 1990-1997 بنحو 40 % من حيث القيمة الحقيقية.

وعلى الرغم من الصدمة الثانية لأسعار النفط عام 1998 ،حقق الاقتصاد الجزائري معدل نمو حقيقي لـGDP بنحو 5.4 % نتيجة للنمو الزراعي (نمو استثنائي بسبب ارتفاع مياه الأمطار، وتسجيل محصول جيد عموما) جنباً إلى جنباً مع الانتعاش الطفيف الذي عرفته الصناعة التحويلية ،استجابة للجهود الهيكلية خلال السنوات الأربعة الماضية .و مع ذلك، وفي عام 1999، انخفض معدل نمو GDP إلى 3.5 % نظرا للتباطؤ الكبير لأداء قطاعات خارج المحروقات (بشكل أساسي قطاعات البناء والخدمات) التي شهدت نموا حقيقيا بحوالي 2.7 % فقط، و التي ترجع في الأساس إلى التأثير في الميزانية جراء الانخفاض الحاد في أسعار النفط .و يضاف إلى ذلك، التباطؤ الحاد في القطاع الزراعي بسبب الجفاف الذي يؤثر بشكل رئيسي على قطاع الحبوب. أخيرا، لا يزال قطاع المحروقات ينمو بنسبة 6 % نتيجة لتحسن أسعار النفط والذي يمكن من تغطية التباطؤ الاقتصادي التي تشهده القطاعات خارج المحروقات.

المطلب الثاني :حالة النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2001-2014

من أهم الفرضيات التي يقوم عليها النمو الاقتصادي أنه ولا بد أن يكون ناجم عن نمو مستدام في الناتج المحلي الإجمالي مع تحري استعمال الأسعار الحقيقية عند قياس معدل النمو الاقتصادي، كما أن

الهدف الأساسي للإنعاش الاقتصادي هو حفز النمو الاقتصادي من خلال رفع الإنفاق العمومي، و لتحليل العلاقة بين سياسة الإنفاق العام والنمو الاقتصادي يجب مسايرة مستوى النمو الاقتصادي لتطورات الناتج المحلي الإجمالي[1]، ويمكن الاستدلال عن العلاقة بين تطور الإنفاق الحكومي وتطور نمو الناتج الداخلي الخام والنمو الاقتصادي للفترة 2001-2014 من خلال الجدول الموالي :

الجدول 03_02 تطور الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي للفترة 2001-2013

السنوات	الإنفاق الحكومي مليار دج	نمو الناتج المحلي الإجمالي مليار دج	الناتج الداخلي خارج المحروقات	النمو الاقتصادي	معدل خارج قطاع المحروقات	معدل نمو قطاع المحروقات
2001	1321.0	4260.8	2514.0	2.6	5	-1.6
2002	1550.6	4541.9	2683.1	4.7	5.2	3.7
2003	1690.2	5266.8	2987.9	6.8	5.9	8.8
2004	1891.8	6127.5	3362.3	5.2	6.2	3.3
2005	2052.0	7498.6	3652.8	5.1	4.7	5.8
2006	2435.0	8514.8	41411	2	5.6	-2.5
2007	3108.5	9366.6	4744.9	3	6.3	-0.9
2008	4191.0	11043.7	5392.2	2.4	6.1	-2.3
2009	4246.3	9968.0	6143.1	2.4	10.5	-6
2010	4466.9	11991.6	7063.5	3.3	5.1	-2.6
2011	5853.6	14519.8	8423.1	2.5	5.45	-3.2
2012	7058.1	15843.02	9502.8	2.7	6.72	-3.4
2013	6092.1	16188		3.6	10.12	-10.3

SOURCE :La Bank D'Algérie ،Evolution Economique Et Monétaire En Algérie ،Rapport Des Années 2003-2012 .

من خلال قراءتنا للجدول أعلاه يلاحظ أن العلاقة بين الإنفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي والنمو الاقتصادي حيث ساهمت الزيادة المعتبرة للنفقات العمومية إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي والنمو الاقتصادي إذ يلاحظ أن :

[1] – بوهزة ,محمد .(2013) .أثر برنامج الاستثمارات على متغيرات مربع كالدور للاقتصاد الجزائري ,مداخلة مقدمة ضمن المؤتمر الدولي حول "تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي " خلال الفترة 2001-2014 ,يومي 12/11 مارس, جامعة سطيف ,الجزائر ,ص.07 .

فترة 2001-2004 :و الذي يمثل برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي حقق متوسط لنمو الناتج المحلي الإجمالي قدره 10.67 % ومتوسط معدل نمو اقتصادي قدر ب 4.8 % إذ نجد أن معدل النمو عرف تطور من 2.6 % لبداية البرنامج ليصل إلى أعلى نسبة وصلتها الجزائر إذ بلغ 6.8 % سنة 2003، وهو ما يبرز حجم الازدهار الاقتصادي الذي تولد عن برنامج الإنعاش الاقتصادي .

فترة 2005-2009: وتمثل في البرنامج التكميلي لدعم النمو ساهم في تحقيق متوسط معدل نمو قدره 2.98 % في حين قدر متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي ب 14.64 % وهو ما يؤكد استمرار تحسن النشاط الاقتصادي مع تزايد الإنفاق العام .و يلاحظ في الجدول انخفاض في الناتج الداخلي الخام سنة 2009 ب 1075.7 مليار دج بسنة 2008 بسبب تداعيات الأزمة المالية العالمية على الاقتصاديات النفطية.

فترة 2010-2014: ويخص برنامج التنمية الخماسي والذي حقق متوسط معدل نمو اقتصادي خلال الأربع سنوات 2010-2013 قدر ب 3 % إلا أن هذا التحسن يبقى ضعيف وغير مستدام نتيجة ارتباط مستوى قطاع المحروقات بالنظر إلى المساهمة الكبيرة وهيمنة هذا القطاع في الناتج المحلي الإجمالي مقارنة مع القطاعات الأخرى .

الجدول 03_03 التوزيع القطاعي لإجمالي الناتج الداخلي بالأسعار الجارية للفترة 2002-2013 (الوحدة : ملايير الدينارات)

القطاعات	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
المحروقات	1477.0	1868.9	2319.8	3352.9	3882.2	4089.3	5001.5	3109.1	4180.4	5242.1	5536.4	4968.1
نسبة المساهمة	32.5	35.5	37.9	44.3	45.6	43.5	45.3	31.2	34.9	36.1	34.4	30
القطاعات الأخرى	2687.4	2994.8	3362.3	3717.7	4138.5	4786.6	5438	6143.1	7063.5	8423.1	9501.5	10365.4
نسبة المساهمة	59.2	56.9	54.9	49.1	48.6	50.9	49.2	61.6	58.9	58.0	59.0	62.6
الفلاحة	417.2	515.3	578.9	581.6	641.3	704.2	711.8	931.3	1015.3	1183.2	1421.7	1627.8
نسبة المساهمة	9.2	9.8	9.4	7.7	7.5	7.5	6.4	9.3	8.5	8.1	8.8	9.8
الصناعة خارج المحروقات	336.6	350.5	377.7	421.0	446.8	476.0	515.2	570.7	617.4	663.8	728.6	765.5
نسبة المساهمة	7.4	6.7	602	5.6	5.2	5.1	4.7	5.7	5.1	4.6	4.5	4.6
بناء وأشغال عمومية	409.9	445.2	508.0	564.4	674.3	825.1	956.7	1094.8	1257.4	1333.3	1491.2	1620.2
نسبة المساهمة	9.2	8.45	8.29	7.5	7.9	8.8	8.7	11.0	10.5	9.2	9.3	9.8
الخدمات	1024.2	1130.0	1290.8	1518.9	1698.1	1924.8	2141.0	2349.1	2586.3	2862.6	3205.6	3827.4
خدمات خارج الإدارة العمومية	22.5	21.45	21.06	20.1	19.9	20.5	19.4	23.6	21.6	19.7	19.9	23.1
نسبة المساهمة	499.5	553.8	606.9	631.8	678.0	856.5	1210.1	1197.2	1587.1	2386.6	2654.4	2524.5
خدمات الإدارة العمومية	11.0	10.5	9.9	8.4	8.0	9.1	10.1	12	13.2	16.4	16.5	15.2
نسبة المساهمة												

المصدر : تقارير بنك الجزائر لسنوات 2002-2004-2006، الصادر في أكتوبر 2007، تقارير بنك الجزائر لسنوات 2008-2009، 2013

يستند تقييم الأداء الاقتصادي للجدول أعلاه على مجموعة من المؤشرات تعكس الأوضاع الاقتصادية والمالية، منها مؤشر النمو والذي عرف تذبذب من سنة 2001-2013 بمتوسط نمو قدره 3 % خلال برنامج التنمية الخماسي ليبقى هذا النمو هشا وضعيف ولا يعول عليه كثير من مجالات التشغيل والتنمية الشاملة، حيث أن نقطة الضعف الرئيسية لأداء الاقتصاد الوطني خارج المحروقات تكمن في ضعف مساهمة القطاعات في معدل النمو والناتج، ويمكن الاستدلال على مساهمة هذه القطاعات وترشيدها كما يلي :

قطاع المحروقات : يلاحظ من خلال الجدول هيمنة هذا القطاع أين قدرت مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط 39.43 %، مما يوضح أن المحرك الرئيسي للنمو حيث توضح معطيات الجدول أن انخفاض معدلاته خلال سنوات 2006-2013 أدى إلى تسجيل تباطؤ في معدلات النمو الاقتصادي مقارنة بفترة دعم الإنعاش الاقتصادي، أين سجلت معدلات نمو متزايدة نتيجة تحسن أداء قطاع المحروقات.

قطاع البناء والأشغال العمومية : يعد من أهم القطاعات التي استفادت بشكل سيادي من مخصصات كبيرة ضمن برامج الإنعاش الاقتصادي أين حقق هذا الأخير متوسط مساهمة قدر ب 10.57 %، نتيجة تزايد حجم الإنفاق العام الموجه خاصة لقطاع السكن والمنشآت القاعدية .

قطاع الفلاحة : تبقى مساهمة قطاع الفلاحة ضئيلة مقارنة بالقطاعات الأولى إذ لم تتعدى مساهمته في الناتج المحلي 10.37 % كمتوسط، ونتائجه دون الأهداف المرجوة والمتمثلة في تحقيق نمو سنوي نسبته 10 % وإنتاجه غير مستقر فهو يخضع للظروف المناخية، إذ بلغ معدل نمو سالب سنة 2008(- 5.3 %) بسبب الجفاف ليرتفع سنة 2009 .

قطاع الصناعة : سجل هذا القطاع نسبة نمو متدنية قدرت ب 2.83 % كمتوسط، و هو ما يدل على عدم تجاوب هذا القطاع مع برامج الإنعاش الاقتصادي، فهذا القطاع يعاني منذ سنوات لعدم وضوح معالم الإستراتجية الخاصة به، وإلى العجز الاستثماري خاصة من ناحية التمويل والعقار والإجراءات الإدارية المعقدة مما أدى إلى عجز الجهاز الإنتاجي وبالتالي ضعف أداء المؤسسات الاقتصادية [1] .

و بالتالي يمكن استنتاج مما سبق أن [2]:

*التأثير القوي لقطاع المحروقات على الاقتصاد الجزائري بالنظر لحجم مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي، مما يعني أن التغيرات التي يسجلها معدل النمو الاقتصادي في الجزائر يحدده قطاع المحروقات .

*التحسن المسجل في قطاع البناء والأشغال العمومية له تأثير على معدل النمو الاقتصادي بسبب ضعف مساهمة القطاع في الناتج المحلي، وكونه تحسن ظرفي وغير مستدام، كما أن أداء القطاع يعتمد أساسا على حجم الإنفاق الحكومي الاستثماري .

[1] – عنابي ساسية .(2013) .تقييم فعالية برامج الإنعاش الاقتصادي في تحسين أداء الاقتصاد الجزائري للفترة 2001-2012 ,مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول تقييم استراتجيات الجزائر الاقتصادية لاستقطاب الاستثمارات البديلة للمحروقات في آفاق الألفية الثالثة ,يومي 29/28 أكتوبر, جامعة مسيلة ,الجزائر,ص.14 .

[2] – بوفليح نبيل .(2013) .دراسة تقييمية لسياسة الإنعاش الاقتصادي المطبقة في الجزائر في الفترة 2000-2010 ,مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية ,العدد 9-2013 ,ص.ص.50-51 .

المبحث الثاني: تشخيص وضعية النظام الوطني للابتكار في الجزائر

قامت الجزائر بتأسيس نظام وطني للإبتكار يمر على ثلاث مراحل ويهدف إلى تعزيز التشريع الوطني لتشجيع الإبتكار، بالإضافة إلى استحداث وكالة وطنية للإبتكار وإنشاء شبكة وطنية للبحث والمؤسسات.

المطلب الأول : مستويات النظام الوطني للإبتكار في الجزائر

للجزائر نظام وطني للإبتكار يعكس الأهمية التي توليها للعلم والتكنولوجيا والإبتكار، ويشمل هذا النظام على مركبات وعناصر تؤلف بمجموعها منظومة متكاملة، تتوزع هذه المنظومة على ثلاثة مستويات هي[1]:

المستوى الأول عبارة عن سلطة تنفيذية ممثلة في الوزير الأول بصفته المسؤول الأول عن تنفيذ سياسات الدولة في شتى المجالات ومنها البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وقد أنشئ المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني ليكون أداة مساعدة للوزير الأول في اتخاذ القرارات وتحديد الإستراتيجيات المستقبلية الخاصة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتحديد الأولويات بين البرامج الوطنية للبحث بالموازاة مع تنسيق عملية انطلاقها وتقدير تنفيذها.

المستوى الثاني للنظام الوطني للإبتكار يشمل سلطات تنفيذية ممثلة في الوزارات، حيث أن كل وزارة تحتوي على هياكل تباشر عملية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بصفة مباشرة أو غير مباشرة، وأهم هذه الوزارات هي وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وتم إنشاء عدة هيئات استشارية لمساعدة وزير القطاع في أداء مهامه في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتمثلت هذه الهيئات في المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، اللجنة الوطنية لتقييم المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والثقافي والمهني.

[1] تقرير حول التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر. 50 سنة في خدمة التنمية 19622012.وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائر. (2012) .ص94 .

يضم **المستوى الثالث** مختلف الهياكل التي تمارس نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مثل الوكالات الوطنية، مراكز ووحدات البحث التابعة للتعليم العالي أو القطاعات الحكومية الأخرى، مخابر البحث على مستوى الهياكل الجامعية أو المؤسسات الإقتصادية.

على الرغم من إنشاء هذا الصرح المؤسساتي في الجزائر، يمكننا ملاحظة بعض نواحي القصور في النظام الوطني للإبتكار كضعف الترابط بين الهيئات المعنية بتنظيم نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وعدم استقرار تنظيمها الإداري وتداخل أدوارها وافتقارها إلى العمل الجماعي، بالإضافة إلى انخفاض الوزن النسبي لمؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي سواء في القطاع العام أو الخاص.

المطلب الثاني: وضعية الإبتكار في الجزائر حسب تقرير التنافسية العالمية

حسب تقرير التنافسية العالمية لسنة 2015-2016 الذي يصدر عن المنتدى الإقتصادي العالمي، والذي يقيس العوامل التي تسهم في دفع عجلة الإنتاجية والإزدهار لـ140 دولة حول العالم، احتلت الجزائر في مجال الإبتكار والتطور المرتبة 124 عالميا، وهذا يعني أنها لا تعتمد بشكل كبير في تنافسيتها وتنافسية مؤسساتها على الإبتكار، وسوف يتم توضيح ذلك من خلال مؤشر كل من التعليم العالي، مستوى الإستعداد التكنولوجي، الإبتكار ومدى تقدم المؤسسات كما يبينه الجدول التالي:

الجدول 03_04 ترتيب الجزائر وفق بعض المحاور الرئيسية للإبتكار في تقرير التنافسية العالمية لسنة 2015-2016

المؤشر	دلالة المؤشر	الرتبة على المستوى		الوضع
		العربي	العالمي	
الإستعداد التكنولوجي	القدرة على الإستفادة من التطورات التكنولوجية المحققة محليا أو المستوردة. يعتمد المؤشر على مجموعة من المعايير كمعدل مستخدمي الأنترنت، عدد المشتركين في الهاتف الثابت والمحمول...	13	126	استعداد تكنولوجي ضعيف نتيجة ضعف توافر أحدث التقنيات وضعف استيعاب المؤسسات الجزائرية للتكنولوجيا ونقلها
التعليم العالي والتدريب	- معدل الإلتحاق بالمدارس الثانوية والتعليم العالي - نوعية تعليم الرياضيات والعلوم - نوعية النظام التعليمي - مدى تدريب الموظفين	10	99	قلة الإهتمام بدراسة العلوم والتكنولوجيا، وضعف نوعية النظام التعليمي في الجامعات
مدى تقدم المؤسسات	قوة وتطور المؤسسات	12	128	ضعف المؤسسات وتخلفها
الإبتكار	- حجم العاملين في البحث والتطوير - معدل الإنفاق على البحث والتطوير - البحوث العلمية المنشورة وغير المنشورة - براءات الإختراع والعلامات التجارية - الصادرات من المنتجات التكنولوجية	11	119	ضعف وقلة الإعتماد على الإبتكار في خلق تنمية للإقتصاد، وخلق مزايا تنافسية في الأسواق المحلية والدولية.

World Economic Forum, the global competitiveness report 2015-2016 , Geneva Switzerland 2015 ، PP: 94-356.

بالنظر لمؤشر الإستعداد التكنولوجي، ترتب الجزائر عربيا في المرتبة 13 ودوليا في المرتبة 126، وهذا يدل على أن الإستعداد التكنولوجي للجزائر ضعيف نتيجة قلة توافر أحدث التقنيات وضعف استيعاب المؤسسات التكنولوجيا ونقلها، أما حسب مؤشر التعليم العالي والتدريب، فقد احتلت الجزائر المرتبة 10 عربيا و99 دوليا، ويدل تأخر الجزائر وفق هذا المؤشر على ضعف نوعية النظام التعليمي في الجامعة وقلة الإهتمام بدراسة العلوم والتكنولوجيا، على الرغم من سياسة الإصلاحات المستمرة لمنظومة التعليم العالي وضخامة حجم الإنفاق على التعليم بكامل أطواره.

وبالنظر إلى مؤشر مدى تقدم المؤسسات، فلأسف الشديد جاء ترتيب الجزائر وفق هذا المؤشر في المرتبة ما قبل الأخيرة عربيا (12) واحتلت المرتبة 128 عالميا مما يدل على أن المؤسسات الجزائرية تعتبر أضعف المؤسسات العربية، ويعود تخلف المؤسسات الجزائرية إلى الظروف السياسية والأمنية التي عاشتها الجزائر في التسعينات من القرن الماضي، مما ثبط عملية تطور المؤسسات الجزائرية، إضافة إلى هجرة

الإطارات المسيرة إلى الخارج، وتطبيق سياسة الإصلاحات التي أدت إلى غلق الكثير من المؤسسات خلال هذه الفترة.

بينما كان ترتيب الجزائر حسب مؤشر الإبتكار المرتبة 11 عربيا و119 دوليا مما يدل على المستوى الضعيف للجزائر من حيث قلة الإعتماد على الإبتكار في خلق وتنمية اقتصادها وبناء مزايا تنافسية لمؤسساتها، نتيجة انخفاض معدل الإنفاق على البحث والتطوير، وقلة عدد البحوث العلمية المنشورة وبراءات الإختراع، وهكذا يتبين أن الجزائر لا تزال بعيدة في ميدان الإبتكار نتيجة ضعف الإنتاج العلمي والتكنولوجي سواء للأفراد أو المؤسسات.

هذه المعاينة لوضعية الإبتكار في الجزائر حسب تقرير التنافسية العالمية أثبتت فظاعة الوضع الحقيقي للإبتكار بالنظر إلى القدرات الهائلة التي تتمتع بها الجزائر، ويبقى النظام الوطني للإبتكار عاجزا عن أداء مهامه لعدم توفر مناخ مشجع على الإبتكار.

المبحث الثالث: تمويل المؤسسات المبتكرة في الجزائر

لقد اتجهت معظم المؤسسات في الآونة الأخيرة إلى الاهتمام بموضوع الابتكار بمختلف أشكاله، لما له من أهمية قصوى في رفع قدرتها التنافسية، وذلك من خلال إتباعها لاستراتجيات مختلفة حسب أهدافها، ظروفها وإمكاناتها. ويمكن للمؤسسات القيام بأنشطة ابتكارية بالاعتماد على طرق وآليات متعددة لتطوير عملية الابتكار، وعلى المؤسسة أن تختار الطريقة التي تضمن لها ترشيد مواردها وكذا تخفيض المخاطر التي يمكن أن تواجها أثناء هذه العملية. وعلى العموم يمكن تصنيف آليات تطوير الابتكار بالمؤسسة إلى مجموعتين، الجموعة الأولى تتمثل في آلية التطوير من الداخل، والمجموعة الثانية تتمثل في آلية الاستعانة بمصادر خارجية سواء كان ذلك عن طريق الاكتساب المباشر للتكنولوجيا أو طريق التحالفات.

وترتبط عملية الابتكار ارتباطا وثيقا بالإنفاق على البحث والتطوير، إلا أن المؤسسات المبتكرة تواجه عراقيل كبيرة في الحصول على الموارد المالية الضرورية، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب أهمها مشكلة

عدم تماثل المعلومات، والمشاكل الأخلاقية ومختلف خصائص المشروع الابتكاري خاصة الطبيعة غير الملموسة للأصول.

المطلب الأول: عراقيل التمويل في المؤسسات المبتكرة

في ظل اقتصاد السوق، من يؤسسون ويسيرون المؤسسات، ليسوا بالضرورة هم من يملكون وسائل تمويل نشاطهم. إذ تختلف نسبة امتلاك الإدارة لحقوق الملكية في المؤسسة باختلاف إطارها القانوني وحجمها، حيث تتراوح من 0 إلى 100%، كما يمكنهم الاستعانة بوسائل الاستدانة. ويسمح هذا الوضع بظهور فجوة معلومات بين من يطلبون المال (الإدارة) ومن يعرضونه. وقد أشار الاقتصاديون إلى ظهور تكاليف إضافية ناجمة عن خطر عدم تماثل المعلومات (information-asymmetric)، بالإضافة إلى الخطر الأخلاقي (hazard -moral). ويطرح هذا المشكل بالنسبة لجميع المؤسسات، ولكنه يزداد حدة بالنسبة للمؤسسات الناشئة والمؤسسات التي تمتاز بأنشطة ابتكارية. وبفعل المخاطر المذكورة سابقا، فان المؤسسات المبتكرة تعاني من صعوبات كبيرة في الحصول على الموارد المالية من مصادر خارجية؛ سواء تعلق الأمر بعدم القدرة على تحصيل الأموال، أو المماطلة في عملية التمويل أو ارتفاع تكلفته[1].

وفي الواقع، صعوبات الحصول على الموارد المالية الضرورية لتمويل المشاريع الابتكارية واقع أثبتته مختلف الدراسات النظرية والتجريبية. وقد طورت النظرية الاقتصادية عدة أسباب تزيد من صعوبة التمويل الخارجي في المؤسسات المبتكرة، وتتمثل هذه الأسباب في مشكلة عدم تماثل المعلومات، المشكل الأخلاقي، بالإضافة إلى خصائص المشاريع الابتكارية، وهذا ما نتناوله بالتفصيل في الفقرات الموالية .

1. مشكلة عدم تماثل المعلومات

[1] Frédérique. S. (2005). The Impact of Financial Constraints on Innovation: Evidence from French Manufacturing Firms, EUREQua, Universite Paris IPantheon-Sorbonne, ,P.7.

يقصد بعدم تماثل المعلومات في السوق المالي، عدم إلمام أحد أطراف الصفقة بالمعلومات الكافية عن الطرف الآخر في هذه الصفقة، ما يؤثر على سلامة اتخاذ القرار. وقد يفضي ذلك إلى نوعين من المشاكل تعتبر من أهم أسباب انخفاض كفاءة الأسواق المالية؛ حيث تحدث المشكلة الأولى قبل إتمام الصفقة، وتسمى بمشكلة الاختيار السيئ، بينما تحدث الثانية بعد إتمام الصفقة وتسمى بمشكلة مخاطر سوء النية .

وتكمن مشكلة عدم تماثل المعلومات في عملية الابتكار (خاصة في مرحلة البحث والتطوير)، في كون المبتكر أو المسير عادة ما تكون لديه معلومات أكثر بكثير من المستثمرين حول طبيعة مشروع الابتكار المتوقع واحتمال نجاحه. ولهذا فان سوق تمويل تطوير الأفكار المبتكرة يبدو كسوق الليمون "Lemons market" الذي طوره (1970) Akerlof[1]. وقد اجرى Akerlof دراسته على سوق السيارات المستعملة في الولايات المتحدة الأمريكية، وحسب تحليله فان السيارات المستعملة تباع بسعر منخفض للتعويض للمشتري عن احتمال كون السيارة ليست جيدة(lemon car)[2]

وفي هذا الإطار فان بائع العوائد المحتملة للابتكار يعرض عوائد مرتفعة (أسعار منخفضة) بغرض تعويض المشتري عن احتمال كون المشروع ليس جيدا كما يدعي. وبما أن المستثمرون في مجال الابتكار يجدون صعوبة كبيرة في التمييز بين المشاريع الجيدة والمشاريع السيئة أكثر بكثير من الاستثمارات العادية كما أنها تستغرق مدة طويلة، فإنهم يطالبون بعلاوات أعلى للتعويض عن الأضرار التي يمكن أن تلحق بهم في حال فشل المشروع[3].

وحسب النسخة الأكثر تطرفا النموذج الليمون يمكن لأسواق مشاريع البحث والتطوير أن تختفي كليا إذا كان مشكل عدم تماثل المعلومات كبيرا جدا. وتشير الدلائل غير الرسمية بان بعض المبتكرين المحتملين يعتقدون بأن هذا الوضع هو السائد عمليا. وتعتبر آلية الحد من التباين في المعلومات عبر

[1] Bronwyn H. Hall, (2009). The financing of innovative firms, EIB PAPERS, Volume14 N°2, , P.13.

[2] See: Akerlof, GA, (1970). The market for lemons': Quality, uncertainty, and the market mechanism, Quarterly Journal of Economics, (84), , pp. 488-500.

[3] Bronwyn H . Hall , 0P . Cit , p13.

الكشف الكامل عنها ذات فعالية محدودة في هذا المجال؛ لأن ذلك يؤدي إلى سهولة تقليد الأفكار المبتكرة، وهذا في غير مصلحة المؤسسة. ولهذا فان الشركة تحجم عن الكشف عن أفكارها المبتكرة للسوق. وبالتالي فان حقيقة وجود تكلفة ضخمة لكشف المعلومات المنافسيها تخفض من جودة الإشارات التي تقدمها حول المشاريع المحتملة. وتتمثل الآثار المترتبة على المعلومات غير المتماثلة في ارتفاع تكلفة التمويل من مصادر خارجية بالمقارنة بالمصادر الداخلية بسبب ما يسمى بقسط الليمون[1]. يعتبر رأس المال المخاطر من أهم الآليات التي يمكن الاعتماد عليها بالنسبة لتمويل المشاريع الابتكارية للتخفيف من حدة عدم تماثل المعلومات[2] .

2. المشكل الأخلاقي

إن مشكل عدم تماثل المعلومات بين المبتكرين والمسيرين وأصحاب الأموال قد يتولد عنه مشكل آخر يتمثل في المشكل الأخلاقي المنبثق أصلا عما يسمى بمشكل الوكالة. ويعرف كل من TENSEN وMECKLING الوكالة على أنها عقد بموجبه يلزم شخص أو مجموعة من الأشخاص، شخصا آخر (العون) بتنفيذ وظائف لصالحه مهما كان نوعها، مما ينشئ نيابة في سلطة اتخاذ القرار لدى العون. وحسب أدم سميث فان هذا الأخير غير محفز لإدارة أعمال لا يملكها، إذ سوف يتحصل على أجر مهما كانت النتائج التي سوف يحققها والتي تعود في النهاية إلى المساهمين أو الملاك[3].

وينجم الخطر الأخلاقي عن الممارسات غير الأخلاقية للإدارة، ويمكن تمييزها في عدة أشكال؛ كأن تقوم بتحويل الأموال المخصصة لتمويل مشروع آخر دون علم صاحب الأموال، أو أن تتعمد إخفاء جزء من النتائج، أو الامتناع عن الخوض في مشاريع عالية المخاطر. ولا يمكن للغير تقويم ذلك السلوك حتى وان كانت الأساليب الرقابية المنتهجة شديدة الصرامة، وحتى لو فرض عليها ضمانات.

[1] Anthony B. Sunil M. (2004), Financial Systems, Corporate Investment in Innovation, and Venture Capital, Edward Elgar Pub, PP.11-12

[2] Bronwyn H. Hall ,OP.Cit., p. 13.

[3] Benjamin. C. (1995). les nouvelles theories de l'entreprise, librairie generale francaise, PARIS

وتشير الدراسات إلى أنه كلما انخفضت نسبة رأس مال الشركة كلما أدى ذلك إلى زيادة تكاليف الوكالة، لأن الإدارة في هذه الحالة سوف تهدف إلى تحقيق مداخيل غير مالية. وحسب JANSEN فان الإدارة تتبع ذلك السلوك لأنها لن تتحصل على العوائد المحققة إلا في حدود نسبة مساهمتها في رأس المال في حين تتحمل نتائج الفشل وهو ما يقودها إلى تحقيق تلك المداخيل غير النقدية (تأثيث المكتب بأثاث فاخر، شراء سيارة، توظيف مستخدمين جدد لتخفيف العبء والاستفادة من الراحة قدر الإمكان[1].

ويمكن التخفيف من الخطر الأخلاقي عن طريق تخفيض تكاليف الوكالة بواسطة الرفع المالي (الاستدانة)؛ ولكن ذلك يجبر المؤسسة على استخدام مصادر تمويل خارجية عالية التكلفة في تمويل البحث والتطويرة. كما أنها لا يمكن لها الاقتراض دون حدود؛ لتفادي خطر الاستغلال الذي يتضاعف كلما قلت نسبة الأصول المتداولة إلى إجمالي الأصول[2].

وقد أضاف JENSEN قيد آخر للاستدانة ويتمثل في الصراع الذي ينشأ بين الإدارة والمالك من جهة، والمقترض من جهة ثانية، فإذا أراد الطرف الأول من العلاقة الاستثمار في مشاريع ذات معدل خطر مرتفع، فالبنك قبل إبرام اتفاقية القرض يحاول أن يضمن استرداد الأموال المقترضة من خلال الإجراءات والضمانات التي يفرضها. وبصفة عامة تتمثل تلك الإجراءات في متابعة القرض الممنوح الذي يعبر عن كافة الإجراءات المتخذة من طرف البنك للرقابة على المدينين بهدف تجنيبهم تحويل الأموال نحو مشاريع غير مرغوبة من قبله و/أو ذات معدل خطر مرتفع. أضف إلى ذلك، فان المؤسسات المبتكرة لها نسبة كبيرة من الأصول غير الملموسة بالمقارنة مع المؤسسات العادية؛ والتي لا يمكن استخدامها كضمانات للحصول على القروض .

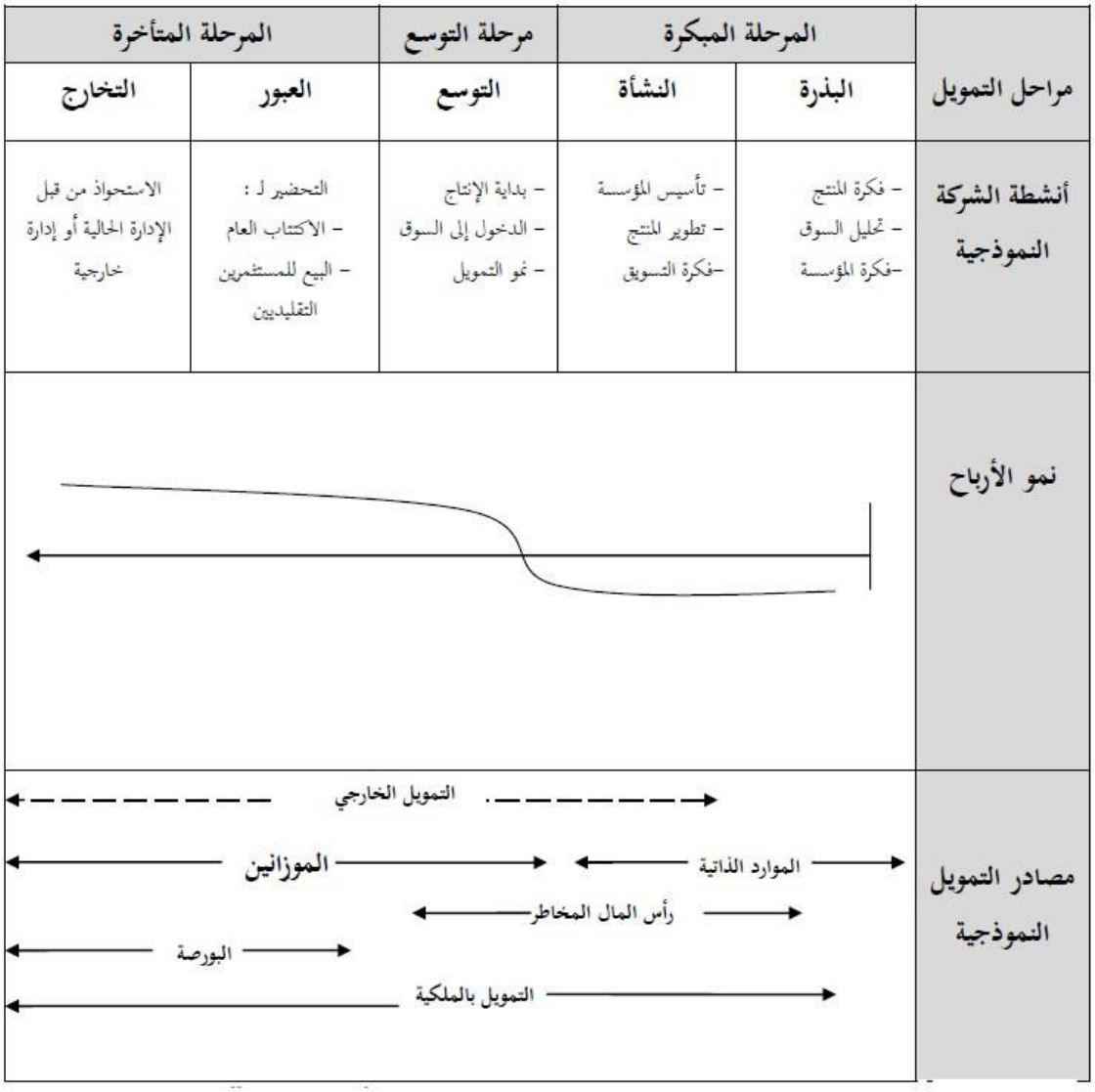
المطلب الثاني: مراحل تمويل المشاريع الابتكارية وفجوات التمويل

[1] Anthony B. Suunil. M. OP.Cit, P.12.

[2] Bians B., Hillion P. Malecot J.F. (1995). la structure financière des entreprises: une investigation empirique sur des données Francaises, Economie et prevision N°120, p17.

إن العديد من المشاريع الابتكارية يتم التخلي عنها قبل أن يتم تطوير الفكرة إلى منتج قابل للتسويق، ويعود هذا الفشل إلى صعوبة الحصول على الموارد المالية الضرورية لتطوير هذه الفكرة؛ إذ غالبا ما تموت الفكرة في المرحلة الأولية بعد أن تعجز عن تجاوز ما يسمى بوادي الموت، وإذا كانت الشركات المبتكرة قادرة على وضع محفظة من المشاريع الابتكارية، فإنها غير قادرة على تمويلها بالاعتماد على التدفقات النقدية التي تحققها، باعتبار أن هذا النوع من المشاريع يتطلب تدفقات نقدية ضخمة. وكما سبق واشرنا فان مشكلة عدم تماثل المعلومات، بالإضافة إلى مشكلة تكلفة الوكالة وما ينجر عنهما من مشاكل أخلاقية، وكذا طغيان الأصول غير الملموسة على موجودات المؤسسة المبتكرة، من شأنه أن يؤثر على نمط ومقدار التمويل المتاح لها. ويمكن تقسيم إنشاء وتطوير مشروع ابتكاري جديد قائم على التكنولوجيا إلى عدة مراحل وفق دورة حياته. وحسب الشكل الموالي فإن كل مرحلة لها احتياجات مالية محددة، وبالتالي آليات وأطراف فاعلة مختلفة تتدخل في هذه العملية .

الشكل 03_02 مصادر التمويل المتاحة مع تطور المشروع الابتكاري



وتحتاج المراحل المتتالية لتطوير المشروع الابتكاري لتدفقات نقدية متزايدة، في حين تنخفض المخاطر التي يمكن أن يتعرض إليها المشروع مع الزمن (مخاطر تكنولوجية، صناعية، مخاطر التسيير، مخاطر تجارية). واستنادا إلى الشكل السابق، نلخص المراحل المختلفة لتمويل المشروع الابتكاري في ما يلي[1] :

[1] مجلس التجارة والتنمية، الاستثمار في الابتكار من أجل التنمية، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، مذكرة أعدتها أمانة الأونكتاد، جنيف (2013)، ص 5 .

المرحلة البدرية (Amorage)

هي المرحلة التي تسبق إنشاء المشروع الابتكاري، ففي هذه المرحلة، يحتاج رائد العمل لأن يشرع في تنفيذ فكرته بالاستعانة بموارد مالية غالبا ما تكون محدودة للغاية، وتأتي من الإعانات الحكومية أو مساهمات الأشخاص أو المؤسسون. وتسمى ب" المال البدري"، والذي يمكن أن يستعمل من أجل اختبار نموذج المشروع وأفكاره الأساسية، أو تقييم السوق والمنتجات، أو في سبيل وضع خطة ملموسة للمشروع. ويمكن أيضا بواسطة رأس المال البدري أن تنطلق عملية تنظيم المنشأة وتمويل البحث والتطوير. وتعتبر المرحلة البذرية أخطر مراحل حياة المنشأة، خاصة من حيث التمويل. وتسمح قلة الموارد المالية المتاحة بظهور ما يسمى" وادي الموت" فانعدام التمويل في هذه المرحلة، يمنع الكثير من المبتكرين من مواصلة عمليات ابتكارية يمكن أن تؤدي إلى منتجات ناجحة تجاريا. ولكن إذا تم تجاوز وادي الموت فان آفاق التمويل تفتح أمام المشروع.

مرحلة النشأة (start-up)

في هذه المرحلة يتم إنشاء المشروع الابتكاري فعليا، ويتم تمويله عن طريق الأموال الخاصة؛ من خلال أموال المبتكر، عائلته وأصدقاؤه، رعاة الأعمال ورأس المال البذري. ويمكن أن تبدأ عملية التسويق التجاري في هذه المرحلة، إلا أن نفقات البحث والتطوير تظل مرتفعة. وبالتالي فان المؤسسة بحاجة لضخ المزيد من التدفقات النقدية، ولكن اللجوء إلى القروض يبقي ليست الخيار الأمثل في هذه المرحلة بفعل عدم تماثل المعلومات، ولهذا فان رأس المال المخاطر يبقى الخيار الأنسب لتحسين صورة المشروع والتقليل من هذا الخطر وفي الحقيقة، تمويل هذه المرحلة لأي مشروع ابتكاري ليس بالأمر اليسير، وعادة ما يتضمن تحضيرا لخطة عمل أو دراسة جدوى جادة، ويخضع لتدقيق مكثف من قبل محللي شركات رأس المال المخاطر ومفاوضات مضنية بين الفريقين. وتعد صناديق رأس المال المخاطر هي أهم المصادر المتاحة والملائمة لأصحاب المشاريع لتخطي هذه المرحلة الصعبة، حتى يتم تحقيق عائد كاف على رأس المال. وبالإضافة إلى المساهمة المالية، فان صناديق رأس المال المخاطر تساهم أيضا في إدخال ملاحظات إستراتيجية مع قدر من الأفكار المتميزة لدفع المنشأة نحو النجاح وإحراز أكبر العوائد.

وتشير الدراسات إلى أن العديد من الشركات الواعدة تنهار في هذه المرحلة، ليس بسبب نقص جاذبيتها في السوق المستهدف أو لعدم إمكانية التطبيق العملي لأفكارها، إنما بسبب نقص الموارد المالية أو تعثر المفاوضات التي يفرضها نظام رأس مال المخاطر، والتي يمكن أن تمتد لفترة زمنية طويلة. فمن بين كل الشركات الناشئة، لا ينجح أكثر من 10 إلى 15 في المائة في تأمين تمويل رأس المال المخاطر في هذه المرحلة المبكرة. وتضطر الشركات التي تفشل في تأمين تمويل رأس المال المخاطر إما إلى تقليص حجمها أو إلى تطوير منتجات تقليدية من أجل استدامة وجودها، ولكن على حساب قدرتها على النمو والتي تصبح أقل جاذبية للمستثمر.

مرحلة التوسع

إن مرحلة التوسع والنمو هي مرحلة خطيرة بالنسبة لكل مؤسسة، فالمؤسسة في هذه المرحلة مطالبة بتسيير نموها الداخلي (تطور نتيجة النشاط)، بالإضافة إلى النمو الداخلي في ظل اشتداد المنافسة. وبالتالي تزيد حاجة المؤسسة إلى التمويل من اجل تطوير الحصة السوقية والحفاظ عليها. وفي هذا المستوى يمكن لصناديق رأس المال أن تتدخل في التمويل بعد أن يتم فحص حجم السوق المحتمل. وإذا كانت المؤسسة تحقق تدفقات نقدية موجبة يمكنها الاعتماد على القروض أيضا.

وبعد تأمين الموارد المالية لمرحلة النشأة والمرحلة المبكرة، والانتهاء من مفاوضات نسب الملكية الجديدة، قد تزدهر المؤسسة الجديدة وتبدأ في الاستقرار، وبالتالي يصبح مستقبلها أكثر إشراقا من ذي قبل. ومع نموها، تنمو قيمتها السوقية؛ أي قيمة مساهمات المالكين. عندئذ، يكون رائد العمل، وأصحاب حقوق الملكية قد أحرزوا سويا وبنجاح ما يسمى ب" الأرباح الرأسمالية".

مرحلة العبور

أن الأرباح الرأسمالية التي تحدثنا عنها في المرحلة السابقة تظل حبرا على ورق إلى أن يتم بيع كل أو جزء من رأس مال المؤسسة عن طريق بيع الأسهم. وفي هذه الحالة، يحقق رائد العمل عائدا إيجابيا من كامل المغامرة. وبالتالي فان المؤسسة سوف تبدأ في التحضير لعملية التخارج في هذه المرحلة. إن بيع الأسهم أو " سيناريوه التخارج " (cash – out) "، الذي يشار إليه أحيانا بعبارة " استخراج الأموال" (exit scenario) يتم بأحد الأسلوبين؛ الأول عن طريق الطرح الخاص (private placement)، حيث يتم بيع بعض الأسهم التي يملكها أصحاب الأسهم إلى مؤسسة محددة أو إلى مستثمرين، والثاني عن طريق الاكتتاب العام للمرة الأولى ((initial public offering IPO) حيث يتم بيع هذه الأسهم في سوق الأوراق المالية إلى مستثمرين غير محددين، وعادة ما يتم ذلك في أسواق مختصة مثل Alternex في فرنسا وNasdaq في الولايات المتحدة الأمريكية. الفرع الخامس: **مرحلة التخارج**

تبدأ إستراتيجية التخارج الناجحة والعوائد الكبيرة عادة بعد بضع سنوات من قيام مؤسسة رأس المال المخاطر بأولى استثماراتها. ويتوقع مستثمرو رأس المال المخاطر كسب عائد استثمار ملائم، إما من خلال الاكتتاب العام للمرة الأولى، أو من خلال عمليات الدمج والاستحواذ عند بيع المنشأة، ويوزع عائد الاستثمار بين الفرقاء، كما يتم تحديد أتعاب الإدارة حسب اتفاق الشراكة المنصوص عليه في العقد.

ومع ذلك، قد يكون هناك قصور من بعض الجهات الفاعلة في عملية التمويل، هذه الإخفاقات المحتملة للسوق تبر تدخل السلطات العامة في تمويل المشاريع. بغض النظر عن تهيئة الظروف المواتية للاستثمار في البحث والتطوير والابتكار. ويمكن للسلطات العامة أن تستخدم أنواعا مختلفة من الأدوات: قروض ميسرة، المزايا الضريبية، إعانات في مجال رأس المال. وعادة ما تكون الموارد المالية الخارجية نادرة في المرحلة البذرية ومرحلة النشأة والمرحلة المبكرة؛ إذ تعاني المشاريع الابتكارية حالات اختناق حادة في التمويل في هذه المراحل في معظم البلدان؛ ولهذا فقد وضعت بعض الدول أدوات للتخفيف من مشكلة التمويل الأولي للأنشطة الإبتكارية الواعدة. ومن الأمثلة على ذلك برنامج Small Business Innovation Research في الولايات المتحدة الأمريكية، وبرنامج Tuli والصندوق الوطني

للبحث والتطوير في فنلندا. وسنتناول بالتفصيل مختلف أدوات التمويل المتاحة للمؤسسات المبتكرة لاحقا.

المطلب الثالث: تمويل المؤسسات المبتكرة عن طريق حقوق الملكية

يتألف التمويل عن طريق حقوق الملكية عموما من المخصصات أو زيادة رأس المال من قبل المالكين أو المؤسسين، أو من خلال احتجاز الأرباح التي يتم إنشاؤها في المؤسسة. ويتمثل التمويل الداخلي عن طريق حقوق الملكية في التمويل الذاتي المفتوح أو الصامت (الأرباح، الاحتياطات، الاهتلاك وتحميع الأصول).

وللإشارة، فان أدوات التمويل الذاتي نادرا ما يتم استخدامها من قبل الشركات الناشئة[1].

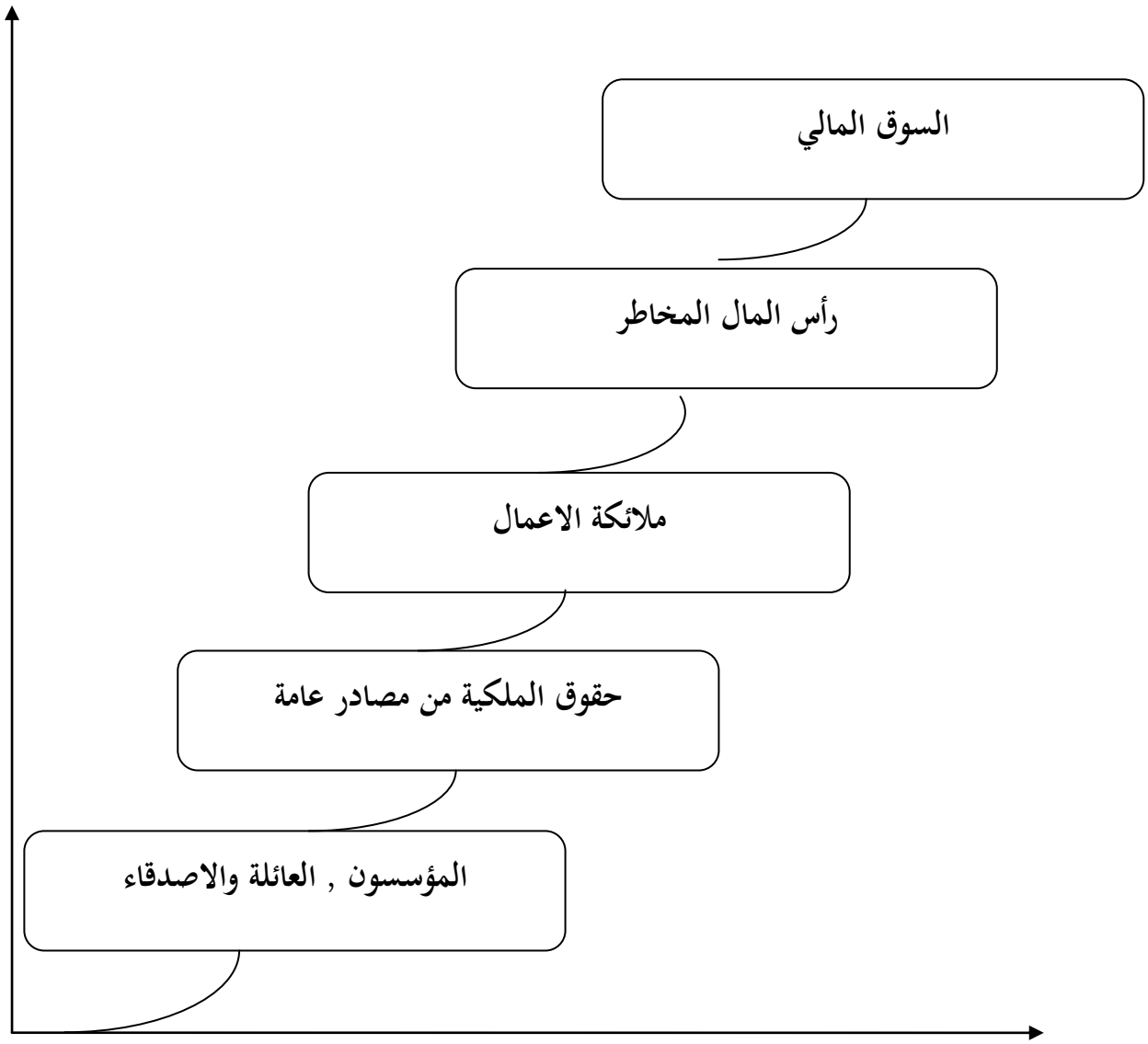
أمّا التمويل الخارجي عن طريق حقوق الملكية، فيتم عن طريق جلب رأس المال من خلال المساهمات الرأسمالية أو من خلال ملكية الأسهم. ويمكن إجراء المساهمات في رأس المال من خلال مساهمات نقدية في شكل موارد مالية، أو من خلال التبرعات العينية في شكل أصول ملموسة أو غير ملموسة (آلات، العقارات، السيارات أو حقوق الملكية الفكرية (كبراءات الاختراع والتراخيص)[2].

ويبين الشكل الموالي الطريقة المثالية لتطور حجم الاحتياجات من رؤوس الأموال (حقوق الملكية) الذي يعتمد على مرحلة تطوير المشاريع الناشئة. وبالإضافة إلى الموارد غير الرسمية الخاصة بالمؤسسين، والأسرة والأصدقاء وكذلك البرامج العامة لدعم قاعدة رأس المال في هذه المشاريع، فإن حقوق الملكية الأخرى تزداد أهميتها بنمو المؤسسة، مثل، ملائكة الأعمال، وشركات رأس المال المخاطر.

[1] C.K. Volkmann et *al,* (2010). OP.Cit..P.295.

[2] Ibid, P.295.105

الشكل 03_03 تطور حقوق الملكية



1. المؤسسون، العمال، العائلة والأصدقاء كمصدر لتمويل المؤسسات المبتكرة

يتاح التمويل الأولي في المرحلة المبكرة ومرحلة بدء المشروع، في معظم الحالات، عن طريق أموال صاحب أصحاب المشروع إلى جانب التمويل الذي يقدمه أفراد الأسرة والأصدقاء. ويمكن أن يشمل ذلك تمويل الديون من خلال الائتمان الشخصي الذي يحصل عليه المبتكر (المبتكرون)[1].

[1] مجلس التجارة والتنمية، (2013) الإستثمار في الإبتكار من أجل التنمية، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، مذكرة أعدتها أمانة الأونكتاد، جنيف، ص.6.

وتعتبر الأموال المخصصة من طرف المؤسسين كمصدر للثقة لبقية المساهمين بسبب مشكلة عدم تماثل المعلومات. فكلما كانت المبالغ كبيرة كلما عبر ذلك عن ثقتهم في المشروع وتوقعهم بتحقيق عوائد معتبرة من هذا المشروع[1].

ويشكل إدخال الشركاء طريقة شائعة من طرق تمويل جزء من النفقات في المؤسسات المبتكرة، ويمكن أن يقدم الشركاء الخبرة فضلا عن التمويل. وقد يتيح الموظفون التمويل أيضا، في بعض الحالات. وبالنسبة إلى المشاريع التي تأسست بالفعل، تشكل الإيرادات غير الموزعة من أرباح السنوات السابقة مصدراً مألوقا من مصادر تمويل الابتكار. ويمكن أن تكون إقامة علاقة دينامكية بين الربح والاستثمار، تمول فيها الأرباح استثمارات إضافية، على نحو يفضي إلى استمرار الربحية والاستثمار، وهي عبارة عن آلية فعالة لبناء قطاع حيوي من الشركات المبتكرة النامية .

بالرغم من أهمية أموال المؤسسين والشركاء، أفراد العائلة والأصدقاء والعمال في تمويل المؤسسات المبتكرة، إلا أنها غير كافية للاستجابة للاحتياجات المالية المرتفعة للمؤسسات المبتكرة التي تتسم بآفاق كبيرة للنمو. ولهذا يجب عليها اللجوء إلى مصادر أخرى في مقدمتها ملائكة الأعمال ورأس المال المخاطر.

2. ملائكة الأعمال وتمويل المؤسسات المبتكرة

يلعب ملائكة الأعمال (business Angel) دورا هاما في الاقتصاد، إذ يشكلون في كثير من البلدان أكبر مصدر للتمويل الخارجي، بعد العائلة والأصدقاء، في تمويل المشاريع الناشئة. ويتولى ملائكة الأعمال تقديم كل من التمويل والخبرة الإدارية، مما يزيد من احتمال استمرار المؤسسات وبقائها. ولا تقل أهمية رعاة الأعمال عن رأس المال المخاطر في تمويل المؤسسات الناشئة المبتكرة، إذ تعادل استثماراتهم استثمارات رأس المال المخاطر سنويا، فقد بلغت سنة 2010 حوالي 20 مليار دولار، مقابل حوالي 23 مليار دولار لرأس المال المخاطر.

[1] C.K. Volkmann et al, Op.Cit. P.296.

الشكل 03_04 استثمار ملائكة الأعمال

مصدر الصفقات	يمكن أن يكون استباقيا أو عبارة عن رد فعل، واغلبها تأتي عن طريق الأعضاء، عن طريق الشبكات، ومن خلال التفاعل مع مختلف الجهات الفاعلة في بيئة الأعمال (مقدمو الخدمات، شركات رأس المال المخاطر، الحاضنات، المسرعات"...).
غربلة الصفقات	تمركز طلبات التمويل ودار بواسطة مجموعة من البرامج (غالبا ما يستخدم برنامج يمكن أن تكون الغربلة الأولية للصفقة غير رسمية (تجرى من قبل أحد الأعضاء) أو رسمية (تحرى من قبل مدير المجموعة أو الشبكة).
ردود الفعل الأولية / التدريب	يتم الاتصال بالشركات الناجمة عن الغربلة الأولية، وبالإمكان أن تتلقى تدريبات متعلقة بتوقعات المستثمرين وعن كيفية تقديم الشركة بشكل أفضل.
عروض الشركة للمستثمرين	يمكن بعد ذلك دعوة الشركات المختارة لتقديم نفسها للأعضاء (ملائكة الأعمال) من خلال تنظيم حدث، يعقد عادة مرة واحدة في الشهر. تعرض فيه من 2-4 شركات. بعدها يقوم المستثمرون بمناقشة جوانب الشركة والصفقات المحتملة في جلسة "مغلقة".
إجراءات لإرضاء المتطلبات	ومن المفترض أن تتم هذه الإجراءات على أساس رسمي وتشمل ما يلي: تحليل التنافسية، التحقق من صحة المنتج وحقوق الملكية الفكرية، تقييم هيكل الشركة، القطاع المالي، والعقود، وفحص قضايا الامتثال والفحوص المرجعية على الفريق.
شروط ومفاوضات	إذا تم الاقتناع بالمشروع، يتم إعداد قائمة الشروط، كما يتم التفاوض حول قيمة الشركة. وقد أصبحت شبكات ومجموعات ملائكة الأعمال تستخدم

الاستثمار	قائمة موحدة من الشروط. وبإمكان المؤسسة بعد ذلك تقديم نفسها للمرة الأخيرة للمستثمرين.
الاستثمار	يتم تشكيل نقابة للاستثمار في الشركة من قبل المستثمرين المهتمين. ويتم ترسيم الوثائق الختامية بحضور محامي غالبا. وبالتوقيع الرسمي على الوثائق يعني أنه تم بالفعل تجميع المبلغ المتفق عليه.
دعم ما بعد الاستثمار	بعد الاستثمار، يصبح المستثمرون غالبا يراقبون، يوجهون ويساعدون الشركات بالخبرة والاتصالات. كما أن المستثمرون يعملون بشكل وثيق مع الشركة لتيسير عملية الخروج في التوقيت المناسب .

Source : Oecd ، Financing High-Growth Firmis: The Role Of Angel Investors ، 2011. P34

3. الأسواق المالية كوسيلة للتمويل عن طريق حقوق الملكية

باعتبار الأموال الخاصة المتمثلة في استثمارات ملائكة الأعمال وشركات رأس المال المخاطر تكون لفترة محدودة عادة لا تتعدى سبع سنوات كما سبق وذكرنا؛ فان المؤسسات المبتكرة الناشئة الناجحة المتوقع أن تستمر في النشاط ملزمة بالبحث عن مصادر جديدة للتمويل. ومن بين هذه الطرق، التمويل عن طريق الأسهم، وهي أفضل الطرق على الإطلاق. حيث تتيح أسواق الأوراق المالية للشركات إمكانية جمع الأموال من خلال طرح الأسهم للاكتتاب، ولكن ذلك يقتصر على الشركات التي تأسست بالفعل وتسعى للحصول على تمويل موسع؛ ولا تتاح هذه الإمكانية، في كثير من الأسواق المالية، إلا للشركات التي يتجاوز حجمها حدا أدني تستثنى منه معظم الشركات الجديدة[1].

[1] مجلس التجارة والتنمية، الاستثمار في الابتكار من أجل التنمية، مرجع سابق، ص.8.

ورغم أهمية حقوق الملكية في تمويل المؤسسات المبتكرة، إلا أنها لا تكفي لسد احتياجاتها المالية، وبالإضافة إلى ذلك، يمكنها أن تلجا إلى التمويل عن طريق الاستدانة. وهذا ما يتم التطرق إليه في المبحث الموالي.

4. تمويل المؤسسات المبتكرة عن طريق الاستدانة

على العكس المؤسسات في الولايات المتحدة الأمريكية التي تعتمد بصورة كبيرة على التمويل عن طريق حقوق الملكية، فان المؤسسات في الاتحاد الأوروبي تعتمد بالأخص على التمويل عن طريق الاستدانة خاصة في ألمانيا وفرنسا[1]. وتشكل المصارف التجارية المصدر التقليدي الأساسي لتمويل المشاريع. ورغم لجوء المؤسسات المبتكرة إلى هذا المصدر لتمويل احتياجاتها المالية إلا أن العديد من الدراسات أثبتت بأنها تواجه العديد من العراقيل في تحصيل هذا النمط من التمويل بالمقارنة مع المؤسسات التقليدية. وتشكل الديون نسبة أقل في الهيكل المالي للمؤسسات المبتكرة بالمقارنة مع المؤسسات العادية.

5. التمويل عن طريق القروض قصيرة الأجل

قصير الأجل هو القرض الذي يقدم إلى المؤسسات التمويل نشاط الاستغلال لكي يعطي للدورة القرض الإنتاجية المرونة اللازمة، كما يطلب للمساهمة في سد العجز في الصندوق (عجز في السيولة)، أو الرغبة في اقتناء أو استبدال تجهيزات أو معدات. وتبلغ مدته الزمنية سنة أو أقل، كما يتم الوفاء به بعد نهاية العملية التي استهدفت تمويله. ومن أهم القروض قصيرة الأجل ما يلي:

1.5.الائتمان التجاري

هو نوع من التمويل قصير الأجل تحصل عليه المؤسسة من الموردين، ويتمثل في قيمة المشتريات الآجلة للسلع التي تتاجر فيها أو تستخدمها فبالعملية الصناعية. أو هو ذلك الائتمان الناشئ عن

[1] C.K. Volkmann et al, 0.P.Cit. 2010.P.316.

العمليات التي تقوم بها المؤسسة، والمتمثلة في الفترة الفاصلة بين تاريخ شراء البضاعة أو المواد الأولية وبين تاريخ تسديد قيمة هذه المشتريات. حيث يتسنى للمؤسسة الاستفادة من هذه الأموال خلال تلك الفترة، ولا سيما إذا لم تترتب عنها تكلفة.

2.5. الائتمان المصرفي

الائتمان المصري هو عبارة عن القروض قصيرة الأجل التي تحصل عليها المؤسسة من البنوك بغرض تمويل التكاليف العادية والمتجددة للإنتاج ومتطلبات الصندوق، والتي تستحق عادة عندما تحصل المؤسسة على عوائد مبيعات منتجاتها. ويمكن للائتمان المصرفي أن يأخذ صورتين: وتأخذ الصورة الأولى مبلغا إجماليا تحصل عليه المؤسسة مرة واحدة، على أن تقوم بالوفاء بقيمة الائتمان والفوائد في التواريخ المتفق عليها. أما الصورة الثانية فهي مبلغا إجماليا يمثل حدا أقصى لما يمكن أن تحصل عليه المؤسسة خلال فترة زمنية متفق عليها. بحيث يمكن للمؤسسة أن تتحصل على المبلغ دفعة واحدة أو على دفعات.

6. التمويل عن طريق القروض متوسطة وطويلة الأجل

توجه القروض متوسطة الأجل لتمويل الإستثمارات التي لا يتجاوز عمر استعمالها سبع (07) سنوات مثل الآلات والمعدات ووسائل النقل وتجهيزات الإنتاج بصفة عامة. أما القروض طويلة الأجل الموجهة لهذا النوع من الإستثمارات، تفوق في الغالب سبع (7) سنوات، ويمكن أن تمتد أحيانا إلى غاية عشرين (20) سنة.

1.6.القروض ذات الطابع الشخصي (من الأسرة، الأقارب والأصدقاء)

يلجأ أصحاب المشاريع المبتكرة إلى الأسرة والأقارب والأصدقاء لطلب التمويل عند الحاجة. وعادة ما يقدم هؤلاء التمويل دون طلب الضمانات الكبيرة بسبب العلاقة الشخصية مع المالك، وغالبا ما تكون هذه القروض بدون فوائد محددة سلفا، وغير محددة المدة بشكل دقيق. ولكن يعاب عليها التدخل المحتمل في إدارة المشروع خاصة إذا كانت المبالغ المقدمة كبيرة. ويمكن أن يكون هذا التمويل

مناسبا إذا كان هناك اتفاق داخلي مع المالك على تقديم نسبة معينة من الأرباح لهم مقابل هذه القروض بحيث لا يشعر هؤلاء المقرضون بالغين[1].

2.6.القروض المصرفية

تشكل القروض المصرفية الأداة التقليدية لتمويل المؤسسات، إلا أن ارتفاع المخاطر المرتبطة بالمشاريع الابتكارية كما سبق وذكرنا في الفصل الثاني تحد من حجم القروض الممنوحة من طرف البنوك لهذا النوع من المشاريع. وقد أثبتت العديد من الدراسات أن نسبة القروض في الهيكل المالي للمؤسسات المبتكرة اقل من نسبة القروض في الهيكل المالي للمؤسسات العادية. إلا أن بعض البلدان تعتمد بصورة أكبر على التمويل البنكي مثل ألمانيا وفرنسا، بالإضافة إلى بعض الدول النامية. وعادة ما تستخدم المصارف الحكومية لهذا الغرض".

3.6. عقود الإيجار

بإمكان المؤسسات المبتكرة أن تحصل على أصل ثابت دون شرائه؛ وذلك عن طريق استئجار هذا الأصل الفترة زمنية معينة محددة مقابل دفعات إيجار ثابتة تدفع دوريا. وعليه فان التمويل عن طريق الاستئجار هو عبارة عن اتفاق مؤسسة معينة ومؤسسة إيجار مالكة الأصل معين، تقوم من خلاله المؤسسة الأولى باستخدام هذا الأصل لمدة تفوق السنة في مقابل التزامها بدفع مبلغ متفق عليه دوريا يسمى دفعة الإيجار .

وبما أن المؤسسات المبتكرة تتسم بارتفاع المخاطر، فان الاستئجار أداة مناسبة لتمويلها. ومن أهم مزايا التمويل عن طريق هذه الأداة رفع عب التقادم التكنولوجي، تجنب تكلفة الإفلاس، مرونة التمويل، تحقيق مزايا ضريبية والتخلص من قيود الإقراض.

4.6.السندات

[1] فايز جمعة صالح النجار، (2006)، عبد الستار محمد العلى، الريادة وإدارة الأعمال الصغيرة، الطبعة الأولى . دار مكتبة الحامل للنشر والتوزيع ، ص.96.

السندات هي عبارة عن عقد أو اتفاق بين المؤسسة والمستثمر، وبمثابة هذا الاتفاق يقرض الطرف الثاني مبلغا معينا للطرف الأول، يعبر عنه بمستند مديونية. ويتعهد هذا الأخير برد المبلغ والفوائد المترتبة عليه في تواريخ محددة. ويقتصر إصدار السندات عموما على الشركات الراسخة الكبرى ولا يشكل مصدرا من مصادر تمويل الشركات الناشئة أو العمليات الصغيرة في المراحل المبكرة. ويمكن أن يكون إصدار السندات، بالنسبة إلى الشركات الكبرى، مصدرا التمويل الأنشطة الابتكارية.

7. آليات تدخل الدولة لتمويل المشاريع الابتكارية

إن ارتفاع حجم المخاطر في المشاريع الابتكارية، وعدم قدرتها على تجميع الموارد المالية الضرورية في اغلب الأحيان، يستدعي تدخل الحكومة للقضاء على هذه الفجوة التمويلية من اجل ضمان ديمومتها لما لها من أهمية قصوى في النمو الاقتصادي؛ إذ هناك إجماع متزايد على ضرورة اخذ الحكومة على عاتقها مهمة تمويل المشاريع الابتكارية التي من المحتمل أن تحقق عوائد كبيرة وتخلق وظائف في الاقتصاد والتي لا يمولها عادة القطاع الخاص[1].

ويمكن للحكومة أن تتدخل في تمويل هذه المشاريع بإحدى الطرق التالية: الحقن المباشر لرأس المال في المشروع، الحوافز المالية والحوافز الضريبية[2].

8. المساهمة المباشرة في المشروع

تشتمل على تخصيص أموال عامة لصناديق التمويل الأولي (المنح والقروض والاستثمارات)، بما فيها صناديق الاستثمار المشترك والصناديق الخاصة بالتكنولوجيا أو الابتكار أو من خلال الإنفاق على البحث والتطوير، كما هو مبين أدناه. وتمثل المنح الحكومية، في معظم الحالات مصدراً هاماً من مصادر رأس المال الأولي للشركات الجديد. وقد تكون في شكل منح مناظرة يتوقع أن تكون مطابقة لنفقات

[1] - Robert B. Josée S. (1999), Financement de l'innovation dans les PME : Une recension récente de la littérature, Rapport de veille présenté à l'observatoire d développement économique, Canada , p.29.

[2] - Ibid, P.30.

المشروع، ويمكن اعتبارها تمويلا مشتركا. وقد تكون أيضا منحًا عادية، مثل المنح المقدمة لإجراء دراسة الجدوى[1].

9. صناديق الابتكار

تقدم صناديق الابتكار التمويل المباشر لأنشطة المشاريع في مجالات البحث والتطوير والابتكار، في المراحل المبكرة في معظم الأحيان. وتقدم هذه الصناديق عادة منحا، تخصص في أكثر الأحيان من خلال طلبات تنافسية يقدمها الباحث عن التمويل سواء أكان منظما للمشاريع أم مشروعا، ولكن تلك المنح قد تعطى أيضا دون إجراءات تنافسية. وتتخذ تلك الصناديق شكلا معينا في كثير من البلدان المتقدمة، وقد أنشأتها حكومات عدد من البلدان النامية في العقد الماضي. وتعتبر هذه الصناديق عبارة عن أدوات مصممة خصيصا لتمويل تطوير التكنولوجيا والابتكار، فبالإمكان توجيهها نحو صناعات أو أنشطة محددة وفقا لأولويات السياسات الصناعية الوطنية[2].

10. صناديق الاستثمار

تقدم صناديق الاستثمار المشترك تمويلا مشتركا من القطاع العام لرأس المال الأولي ورأس مال المخاطر في القطاع الخاص[3]. إذ يمكن للدولة أن تستثمر أما في رأس مال المخاطر الخاص أو إنشاء صناديق رأس المال المخاطر الخاص بها. كما يمكنها أن تستثمر في التمويل المبكر للمشاريع الإبتكارية . وفي هذا الإطار نشير إلى أن الدولة لعبت دورا كبيرا في تطوير سوق رأس المال المخاطر في كل من الولايات المتحدة وفرنسا، خاصة من خلال البرامج والصناديق التي أنشأتها لتقديم الدعم الضروري لاسيما المالي للمؤسسات المبتكرة.

11. الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير

[1] – مجلس التجارة والتنمية، الاستثمار في الابتكار من أجل التنمية، مرجع سابق ، ص. 10

[2] – المرجع السابق، ص 11.

[3] – المرجع السابق، ص10.

يمكن للدولة أن تساهم في تمويل البحث والتطوير على المستوى الوطني. وتتفاوت الدول في حجم وأسلوب تمويل البحث والتطوير، حيث تشير الإحصائيات أن الدول المتقدمة أكثر إنفاقا على البحث والتطوير إلا أنها تعتمد بصورة كبيرة على القطاع الخاص في هذا المجال. ولا يشكل هذا التمويل عموما مصدرا مباشرا من مصادر تمويل المشاريع، غير أن أنشطة البحث والتطوير توفر في كثير من الأحيان معارف تساعد الشركات على حل المشاكل أو تكييف التكنولوجيات الأجنبية لكي تستخدمها بكفاءة على الصعيد المحلي. وتتيح تلك الأنشطة أيضا معارف وتكنولوجيات جديدة يمكن نقلها إلى الشركات كقاعدة للعمل الإبتكاري.

وعموما يمكن للحكومة التدخل في تمويل هذا القطاع بشكل مباشر كما يلي[1]:

- تخصيص ميزانيات الأنشطة 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 بارتفاع درجة المخاطرة .
- الإعانات والتحفيزات المقدمة من طرف الحكومة للأفراد والفرق لحثهم على الإبداع والابتكار.

12. جوائز الابتكار

يتم استخدام جوائز الابتكار في العديد من البلدان لتحفيز الابتكار، وإن كانت تلك الآلية محدودة الحجم والأهمية حاليا، إذ تمنح من خلال منافسات تنظم بصورة دورية، يتحصل فيها الأوائل على مكافآت نقدية، عادة تكون رمزية.

[1] Jean P.(2005), Financer la R-D, Conseil D'analyse Economique, Paris, France,P56.

13. الحوافز المالية

تهدف خطط ضمان القروض الحكومية إلى التعويض عن عزوف المصارف عن المخاطرة فيما يتعلق بتقديم القروض إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم. وتضمن معظم الحكومات في منظمة التعاون والتنمية القروض التجارية الصغيرة التي تقدمها المؤسسات المالية. وإذا تخلف المقترض، فان أي خسارة يتكبدها المقرض تقتصر على المبلغ لا يغطيها الضمان. وبالتالي تشجيع البنوك لتمويل الشركات الصغيرة الحاملة لمشاريع قابلة للتطبيق ولكنها غير قادرة على الوفاء بمتطلبات الأمان[1].

14. التحفيزات الجبائية

للحد من تكلفة الاستثمار في التكنولوجيا الفائقة، يمكن للحكومات تقديم حوافز ضريبية، الأكثر شيوعا هي الإعفاءات الضريبية للمستثمرين في الشركات الصغيرة أو الشركات الناشئة التي تتوفر فيها شروط معينة. ويمكن كذلك أن تعفي المداخيل أو القيم المضافة التي تحققها الاستثمارات مرتفعة المخاطر، مثل الصناديق الجماعية للتوظيفات في الابتكار، وعقود تامين الحياة المستثمرة في شكل أسهم. وتوجه الأولى للأشخاص الطبيعيين، أما الثانية فتخص مؤسسات التامين التي تستثمر في رأس المال المخاطر، وتقدم بلدان كثيرة حوافز ضريبية من أجل تطوير التكنولوجيا والابتكار؛ مثل التخفيضات الضريبية والخصوم الضريبية على البحث والتطوير. ويمكن تطبيقه الحوافز الضريبية بوجه عام أو بصورة انتقائية بحيث لا تستهدف سوى البحث والتطوير في صناعات أو أنشطة إستراتيجية. إلا أن تقدير تأثيرها في نتائج الابتكار الفعلية ليس مهمة بسيطة[2].

ورغم تعدد الأدوات والآليات التي يمكن من خلالها للحكومة التدخل في تمويل الابتكار، إلا الدول اختلفت فيما بينها في نوعية الأدوات المعتمدة ودرجة الاعتماد على هذه المصادر، إذ تعتمد بعض الدول بصورة أكبر على أدوات التمويل غير المباشر مثل كندا، كوريا الجنوبية واليابان، في حين تعتمد بعد الدول على أدوات التمويل المباشر، مثل الولايات المتحدة الأمريكية، اسبانيا والسويد.

[1] Ibid, p. 29.

[2] مجلس التجارة والتنمية، الاستثمار في الابتكار من أجل التنمية، مرجع سابق، ص13.

خاتمة

لقد سمح لنا هذا الفصل بالإطلاع على مختلف الأدوات المتاحة لتمويل المؤسسات المبتكرة، كما بين لنا الطبيعة الخاصة للمشاريع الإبتكارية وتدرج مصادر التمويل مع درجة انخفاض المخاطر المحيطة بالمشروع والضمانات التي تمتلكها المؤسسة. ومن أهم مصادر تمويل المؤسسات المبتكرة أموال المؤسسين والأصدقاء والعائلة، بالإضافة إلى ملائكة الأعمال ورأس المال المخاطر والبنوك التجارية والأسواق المالية وبعض الآليات الأخرى مثل الإيجار والقروض متناهية الصغر. بالإضافة إلى الطرق المبتكرة الجديدة لتمويل المؤسسات الناشئة المبتكرة، مثل التمويل الجماعي الذي عرف تطورا كبيرا في السنوات القليلة الماضية في جميع دول العالم. وتعتبر الحكومات اللاعب الأساسي في الإنفاق على الابتكار بالآليات المباشرة وغير المباشرة، حيث تعمل على سد الفجوات التمويلية التي يمكن أن يعاني منها أي مشروع ابتكاري.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة

القصد من وراء هذا البحث هو دراسة موضوع الإنفاق على الابتكار وعلاقته بالنمو الإقتصادي، حيث بدا الاهتمام الفعلي للابتكار في الجزائر بعد إصدار القانون.

يكتسي موضوع الابتكار أهمية كبيرة بالنسبة للاقتصاد الوطني، كما أنه الأداة الوحيدة التي تمكن الجزائر من ترقية الصادرات خارج قطاع المحروقات وبالتالي تحقيق معدلات نمو مستقرة. ولهذا نقترح المواضيع التالية للبحث والإثراء.

كما تعد مواضيع النمو الإقتصادي عبر البلدان من أهم الدراسات في الفكر الإقتصادي. وفي هذا السياق، كان موضوع بحثنا يسمح بشرح علاقة أنشطة البحث والتطوير على الابتكار وأثره على النمو الاقتصادي.

وفي الأخير، ننهي دراستنا بمجموعة من النتائج والتوصيات التي من خلالها يمكن تأكيد أو نفي الفرضيات التي اعتمدت في بحثنا.

نتائج الدراسة

- ضعف عملية التثمين ، والانخفاض الشديد في عدد البراءات المستغلة سنويا وضعف عملية الابتكار داخل المؤسسات بفعل العراقيل الكبيرة التي تواجهها خاصة في مجال التمويل، رغم الأهمية الخاصة التي أولتها الدولة مؤخرا الدعم المؤسسات المبتكرة المصغرة.
- رغم أهمية الإنفاق الحكومي إلا انه غير كاف كما أن المتوفر منه لا يستغل كليا بفعل ضعف الهياكل الحالية وعدم قدرتها على استيعاب الإنفاق المتزايد للحكومة على هذا القطاع، بالإضافة إلى التسيب وسوء التسيير، وعدم توجيه الأموال إلى المشاريع التي تحمل أفكار مبتكرة فعلية قابلة للتجسيد والتسويق.
- يعد البحث والتطوير المغذي الرئيسي للابتكارات التكنولوجية في المؤسسة، ولهذا تسهر المؤسسات المبتكرة على الاهتمام بهذا النشاط، خاصة من خلال الإنفاق

- الاستغلال الأمثل للموارد البشرية وتنميتها، وتوفير الظروف المحفزة والمفجرة للأفكار الجديدة والابتكارات التي تحملها، سواء من الناحية المادية أو المعنوية، وتشجيعها على تسجيل ابتكاراتها والحصول على براءات الاختراع، ومساعدتها على تثمين هذه الابتكارات من خلال إنشاء مؤسسات مصغرة مبتكرة تسمح لهم بتحويل ابتكاراتهم إلى منتجات قابلة للتسويق تولد لهم الأرباح، وتساهم في رفع معدلات النمو الاقتصادي.
- ضعف الموارد المالية الموجهة لتمويل الابتكار من خلال خلق اطر تنظيمية جديدة تديرها كوادر بشرية تتمتع بالكفاءة والخبرة وقادرة على استيعاب المبالغ المالية المتزايدة المخصصة لهذا القطاع، وتوجيهها توجيها سليما نحو دعم الابتكار.
- واقع تمويل الأنشطة الابتكارية في الجزائر يتميز بالضعف وعدم الفعالية.
- مشكل عدم تماثل المعلومات، المشكل الأخلاقي، بالإضافة إلى خصائص المشاريع الابتكارية، يمكن أن تشكل عراقيل تمويل بالنسبة للمؤسسة أو تزيد من حدتها. ويمكن لهذه العراقيل أن تتبلور في صعوبة الحصول على مصادر التمويل الخارجية أو ارتفاع تكلفتها، وهذا من شأنه التأثير على استمرار النشاط الابتكاري للمؤسسة المبتكرة.
- يتم التخلي عن العديد من المشاريع الابتكارية قبل أن يتم تطوير الفكرة إلى منتج قابل للتسويق، ويعود هذا الفشل إلى صعوبة الحصول على الموارد المالية الضرورية لتطوير هذه الفكرة. ولهذا فان المشروع المبتكر يمر بعدة مراحل تمويلية تضمن له البقاء والاستمرارية. وتتمثل هذه المراحل في المرحلة البذرية، مرحلة النشأة، مرحلة التوسع، مرحلة العبور مرحلة التخارج.
- ارتفاع مخاطر الابتكار وغياب الضمانات في المؤسسات المبتكرة، فان منح القروض لهذا النوع من المشاريع عملية غير مجدية بالنسبة للبنوك. إلا أن غياب البدائل التمويلية الأخرى يدفع المؤسسات المبتكرة إلى الاقتراض. كما أن المؤسسات المبتكرة الكبيرة بإمكانها الحصول على القروض بسهولة أكبر مقارنة مع المؤسسات الناشئة.
- ارتفاع حجم مخاطر الابتكار في المشاريع الابتكارية وعدم قدرتها على تجميع الموارد المالية الضرورية في اغلب الأحيان، يستدعي تدخل الحكومة للقضاء على هذه الفجوة التمويلية من

اجل ضمان ديمومتها. ويمكن للحكومة أن تتدخل في تمويل هذه المشاريع بإحدى الطرق التالية: الحقن المباشر لرأس المال في المشروع (صناديق الابتكار، صناديق الاستثمار، الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير، جوائز الابتكار)، أو من خلال الحوافز المالية والحوافز الضريبية.

انطلاقا من النتائج المذكورة أعلاه، يمكننا تقديم جملة من **الإقتراحات** من شأنها:

1. ضرورة الارتقاء بالبحث والتطوير والابتكار والتطور التكنولوجي والتحسين المستمر في المنتجات ووجود قاعدة موارد بشرية تتمتع برقي وتعدد المهارات كما تتمتع بالإمكانيات الفنية والتكنولوجية الضرورية من أجل بناء قطاع صناعي تنافسي.
2. وضع إستراتجية شاملة لدعم الابتكار، ومتابعة تنفيذ هذه الإستراتيجية بالتنسيق مع الوزارات المعنية. وإنشاء شبكات ذات فعالية اكبر تسمح بالتواصل بين المؤسسات المختلفة ذات العلاقة بالبحث والتطوير والابتكار الجامعات، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مراكز البحث والتطوير، الحضانات، رعاة الأعمال، شركات رأس المال الإهتمام الكبير بمختلف القطاعات وخاصة إعطاء أهمية كبرى للقطاع التربوي.
3. الاستغلال الأمثل للموارد المالية التي تنفقها الحكومة في مجال دعم الابتكار ، من خلال خلق اطر تنظيمية جديدة تديرها كوادر بشرية تتمتع بالكفاءة والخبرة وقادرة على استيعاب المبالغ المالية المتزايدة المخصصة لهذا القطاع، وتوجيهها توجيها سليما نحو دعم الابتكار.
4. تحفيز رجال الأعمال والمهاجرين والمقيمين منهم للإستثمار في الجزائر على أن تقدم لهم تيسيرات خاصة وتسهيل الإجراءات القانونية والتنظيمية.
5. على المعنيين في الجزائر ذات الصلة بالأمور الإقتصادية والسياسية رصد الجهات والأشخاص الذين يمثلون الفكر العولمي وخطرهم على سير عملية بناء العمالة الجزائرية في عملهم.
6. قيام دورات مكثفة للتكنولوجيا المتقدمة لمواكبة سير عمليات الإنتاج العالمية الراهنة.
7. استمرارية مواكبة التطورات العلمية والتقدم التقني والتكنولوجي والمتغيرات الدولية .

8. التعرف على التجارب الدولية الرائدة في مجالات الابتكار والإنفاق عليه .
9. مساعدة المبتكرين على تجاوز مختلف العراقيل التي تعيقها على الابتكار، ولاسيما ما يرتبط بصعوبات التمويل؛ توجيه أموال صناديق الاستثمار لتمويل الابتكارات الحقيقية، وتطوير سوق رأس المال المخاطر.
10. وضع نظام جبائي محفز للبحث العلمي والتطوير والابتكار .
11. توعية أصحاب المشاريع والمؤسسات بأهمية الابتكار في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة وإقناعهم بان الإنفاق على البحث والتطوير لا يعد هدراً للأموال، بل هو عبارة عن استثمار من شانه أن يحقق للمؤسسة عوائد معتبرة في المستقبل.

وفي الأخير، نأمل أن يكون لجهدنا هذا، إضافة منهجية ومعرفية، تفيد الباحثين . ثم إن أي تقصير ورد في متن الرسالة من شأنه أن يكون منطلقا لدراسات أخرى أكثر عمقا، وأدق تحليلا، تحقق ما عجزنا عن تحقيقه، ولِكُلٍ درجات مما عملوا.

تم بعون الله إنهاء هذا العمل.

قائمة
المصادر
والمراجع

1 .المراجع باللغة العربية

1.1.الكتب:

1. أحمد منصور. محمود يونس. محمد احمد السربي. (2002). مبادئ الاقتصاد الكلي .الدار الجامعية. الاسكندرية مصر.

2. بوهزة محمد .(2013) .أثر برنامج الاستثمارات على متغيرات مربع كالدور للاقتصاد الجزائري، مداخلة مقدمة ضمن المؤتمر الدولي حول "تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي " خلال الفترة 2001-2014 ،يومي 12/11 مارس، جامعة سطيف ،الجزائر .

3. بيتر دراكر . ترجمة صلاح بن معاذ معيوف .(1421).مجتمع ما بعد الرأسمالية ، مركز البحوث الرياض، المملكة العربية السعودية.

4. خليل محمد حسن الشماع، خضير كاضم محمود (2000). نظرية المنظمة، دار المسيرة لنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن .

5. رعد حسن الصحن، (2000)، إدارة الإبداع والابتكار، سوريا دار الرضا للنشر.

6. سالفادور دومينيك. يوجين دوليو .ترجمة علي احمد علي .(2004). الدار الدولية للاستثمارات الدولية .مصر .

7. عبد الوهاب أمين.(2000). التنمية الاقتصادية، دار حافظ المملكة العربية السعودية.

8. علي الشريف .(2000).الإدارة المعاصرة، مصر. الدار الجامعية.

9. فايز جمعة صالح النجار، (2006)، عبد الستار محمد العلى، الريادة وإدارة الأعمال الصغيرة، الطبعة الاولى . دار مكتبة الحامل للنشر والتوزيع، عمان.

10. القريشي مدحت، (2007)، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر، عمان، أردن.

11. القريشي مدحت، (2007)، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر، عمان، أردن.

12. محمد الدوري (1987) . التخلف الاقتصادي . ديوان المطبوعات الجامعية .الجزائر

13. محمد سعيد أوكيل .(4991) .اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية.

14. محمد مبارك.(1969). حجيرة السياسات المالية والتقنية الخطط التنمية الاقتصادية، الدار القومية للطباعة والنشر .

15. ميشيل تودارو، تعريب ومراجعة د. محمود حسن حسني، محمود حامد محمود عبد الرزاق(2006)، التنمية الاقتصادية، قسم الاقتصاد والتجارة الخارجية، جامعة حلوان، المملكة العربية السعودية .

16. نجم عبود نجم، (2012)، القيادة وادارة الابتكار، دار الصفاء للنشر والتوزيع ،الطبعة الاولى، عمان.

17. نوفل قاسم علي الشهوان، اتجاهات النمو القتصادي والتقدم التكنولوجي والتقدم التكنولوجي إقليميا ودوليا، مركز الدراسات الاقليمية، العراق.

18. يعقوب سلطان وعبد المجيد الهيتي . (1990) .نقل التكنولوجيا والغرفة التكنولوجية الى البلدان النامية ودور انشطة البحث والتطوير في تطويعها،التعاون الصناعي في الخليج العربي ،العدد 42.

2.1.الأطروحات والرسائل الجامعية

19. رواسكي، خالد .(2013).اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في اقليم شمال افريقيا والشرق الاوسط :دراسة قياسية الفترة 2001-2011،مذكرة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في علوم الاقتصاد الكمي ،جامعة الجزائر، الجزائر.

20. عبد الحكيم سعيد، (2001)، الناتج الوطني والنمو الاقتصادي دراسة اقتصاد- قياسية للنمو- حالة الجزائر (1974-1999)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر.

21. لموتي محمد. (2009). البطالة والنمو الاقتصادي في الجزائر_ دراسة قياسية للفترة(1970_2007)، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجيستر، جامعة الجزائر.

22. لموتي محمد.(2016).أثر الإصلاحات الإقتصادية على البطالة في الجزائر دراسة تحليلية قياسية، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر.

23. محمد سليماني. (2007) دراسة حالة مؤسسة ملبنة الحضنة بالمسيلة، رسالة ماجستير، الابتكار التسويقي واثره على تحسين اداء المؤسسة .

24. مصطفي زيروني.(2003). النمو الاقتصادي وإستراتجيات التنمية، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية غير منشورة، جامعة الجزائر.

25. ميلود وعيل. (2007) دراسة تباين النمو الاقتصادي للدول العربية في ظل البيئة الاقتصادية الجديدة رسالة ماجيستر كلية علوم التسيير والاقتصاد، جامعة الجزائر.

3.1.المجلات والدوريات

26. أسامة الخلوي(2012)، البحث العلمي التطبيقي، أساس التطور العلمي التكنولوجي، مجلة التنمية الصناعية العربية، الجلد4، العدد 13 .

27. بوفليح نبيل .(2013) .دراسة تقييمية لسياسة الإنعاش الاقتصادي المطبقة في الجزائر في الفترة 2000-2010 ,مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية ,العدد 9-2013 .

28. عمر الحي البيلي. (1986).اقتصاديات البحث والتطوير في العالم العربي، افاق اقتصادية، العدد 28.

29. لغريب أسيان، (2003). الحياة الاقتصادية والاجتماعية ،اشارات العلم والتكنولوجيا والابتكار في المجتمع الميني على المعرفة .الامم المتحدة نيويورك .

30. مجلة مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع، (2011) إصدار خاص بمناسبة اليوم العالمي للملكية الفكرية ،السعودية.

31. مناضل عباس حسين الجواري.(2011)،تقييم نقدي لمادة الاقتصاد الرياضي: استعراض الفكر الاقتصادي الأكاديمي المعاصر حول مادة الاقتصاد الرياضي، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء العراقية، مجلد 257، العدد 4.

4.1.الملتقيات والمؤتمرات

33. صلاح محمد الامين عثمان . (2005). دور البحث العلمي في تطوير تقانات التعليم والتعلم في الوطن العربي . ورقة مقدمة في ندوة حول تكنولوجيا المعلومات ودورها في رفع كفاءة القطاعات الانتاجية ،جامعة صنعاء، اليمن.

34. عنابي ساسية .(2013) .تقييم فعالية برامج الإنعاش الاقتصادي في تحسين أداء الاقتصاد الجزائري للفترة 2001-2012 ،مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول تقييم استراتجيات الجزائر الاقتصادية لاستقطاب الاستثمارات البديلة للمحروقات في آفاق الألفية الثالثة ،يومي 29/28 أكتوبر، جامعة مسيلة ،الجزائر.

35. مجلس التجارة والتنمية، الاستثمار في الابتكار من أجل التنمية، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، مذكرة أعدتها أمانة الأونكتاد،جنيف2013.

36. مناضل عباس حسين الجواري.(2011)،تقييم نقدي لمادة الاقتصاد الرياضي: استعراض الفكر الاقتصادي الأكاديمي المعاصر حول مادة الاقتصاد الرياضي، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء العراقية، مجلد 257، العدد 4.

2.المراجع باللغة الفرنسية

37. Akerlof، GA، The market for lemons': Quality، uncertainty، and the market mechanism، Quarterly Journal of Economics، (84)، 1970.

38. Anthony Bartzokas، sunil mani، 2004، Financial Systems، Corporate Investment in Innovation، and Venture Capital، Edward Elgar Pub.

39. Arrous, J.(1999). Les théories de la croissance: La pensée économique contemporaine, éditions du seuil.

40. Barro، R.and Sala-i-Martin،x. (2004), Economic Growth ،2nd Edition، The Mit Press، Cambridge، England.

41. Benjamin C.، WEINSTEIN 1995.، les nouvelles theories de l'entreprise، librairie generale francaise، PARIS

42. Bians B, Hillion P. Malecot J.F, 1995, la structure financière des entreprises: une investigation empirique sur des données Francaises، Economie et prevision N°12.

43. Bronwyn H. Hall، The financing of innovative firms، EIB PAPERS، Volume14 N°2، 2009.

44. Clyton ،M et Michel، O.(2003) .Répondre au défi du changement radical، Paris : Edition d'organisation،.

45. Eurostat ،O، Oslo M، (2005) ،Guidelines For Collecting And Interpreting Innovation DATA ،3rd edition.

46. Fève، P.and Ortega،J. (2004).Macroéconomie: Approche pratique contemporaine، Dunod، Paris.

47. Frascati, (2002) " The measurement of Scientific Activities: Proposed Standard and Experimental Development "،OECD، Paris .

48. Frédérique Savignac, (2005) The Impact of Financial Constraints on Innovation: Evidence from French Manufacturing Firms، EUREQua، Universite Paris IPantheon-Sorbonne.

49. Jean P.(2005)، Financer la R-D، Conseil D'analyse Economique، Paris، France.

50. Jean، C .(1994). Recherche et développement، Vuibert، Paris.

51. Joël، B، Fréderic، F (1993) ، le management stratégique de l'innovation، paris : édition Dalloz،.

52. Karen، M .(2002) . THE SYSTEMS APPROACH TO INNOVATION STUDIES، AJIS، Vol.9، No. 2، May.

53. Malcon G ،(2004) Spark of Innovation ،Education Cbrodcasting Corporation New York.

54. Mankiw،G .(2003).Macroéconomie، 3e édition ،De Boeck Universités A.S.

55. Mare، N. (1990) .Croissance - Histoire économique, Edition, Hazan, France.

56. Marie، C. (2004). pratique du marketing، Alger : BERTI éditions، 2ème edition .

57. Nuša، F. Mihael، K .Jožef ،D.(2011). Integrating R&D and Marketing in New Product Development ،Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering 577-8، 599-609.

58. Oecd. 2011. Financing High-Growth Firms: The Role Of Angel Investors.

59. Onor Vas N (t002)، " Science، Technology and 2 Innovation Indicators "،George ashington University، USA،

60. Robert B. Josée S. (1999)، Financement de l'innovation dans les PME : Une recension récente de la literature، Rapport de veille présenté à L'OBSERVATOIRE D DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE، CANADA

61. Romer P. (1990). "Endogenous Technological Change"، Journal of Political Economy، V:98، No:5، Oct.

62. Werner Holzl ،Michael Peneder، Financing Innovation، springer.

63. World Economic Forum، the global competitiveness report 2015-2016، Geneva، Switzerland 2015.

64. Yıldızogl, M.(2011). Sources de la croissance économique, Université Bordeaux، France، Vol.

ملخص

هناك ترابطا كبيرا بين النمو الإقتصادي والابتكار ، إذ أننا نجد الجزائر ما زالت تعاني من عراقيل تمويل أنشطة الابتكار ، حيث تأثر الاقتصاد الجزائري خلال فترة التسعينات بالأزمات الخارجية آنذاك، إذ تراجعت معدلات النمو وتفاقمت الأوضاع الإقتصادية والمالية، وبعدها إتبعت الجزائر مجموعة من الإصلاحات الإقتصادية بهدف القضاء على الإختلالات المالية الداخلية والخارجية ، وفي ظل التحولات والتقلبات الحاصلة في الاقتصاد الدولي وازدياد حدة المنافسة والصراع التجاري العالمي، على الاقتصاد الجزائري توفير أرضية جديدة تتلائم مع متطلبات النظام الاقتصادي الجديد، حيث سارعت الجزائر إلى تغيير نمط تسيير المؤسسات الإقتصادية ، حيث تطور الإنفاق الحكومي الجزائري في الالفينيات ، لكن يجب على الاقتصاد الجزائري أن يخرج من دائرة المحروقات والاعتماد على باقي القطاعات الأخرى أهمها الاهتمام بالجانب العلمي مثل نشاطات الابتكار والتطوير التي من شأنها تدعيم الثقافة والتكنولوجيا وعليه زيادة الإنتاجية وتحريك عجلة النمو.