

محددات الابتكار في المنتج
-دراسة قياسية على بعض المؤسسات الجزائرية

تاريخ الاستلام 2016/09/08

تاريخ القبول 2016/12/27

1.د.فروي رمزي

أستاذ مؤقت

بكلية العلوم الاقتصادية، التسيير والعلوم التجارية، جامعة تلمسان.

0771213388

ramzilmd@live.fr

2.جناس مصطفى

أستاذ التعليم العالي

بكلية العلوم الاقتصادية، التسيير والعلوم التجارية، جامعة تلمسان.

0781100522

diennasm@yahoo.fr

محددات الابتكار في المنتج -دراسة قياسية على بعض المؤسسات الجزائرية-

Abstract

Innovation and technological changes are considered as key factors in the continuity of economic activity, the sustainability of the companies and its competitiveness, or even the competitiveness of countries overall.

The objective of this work is to develop a research model that attempts to identify the main determinants of innovation in Algerian companies.

Overall, results show that the intensity of competition plays a crucial role in improving the capacity of companies to innovate in products ,while the function of research and development and the intensity of technological innovation positively contribute in the innovation of products, and the activity of cooperation is a positive impact in raising the capabilities of innovation in the product.

Keywords: innovation, research and development, logistic regression.

الملخص

الابتكار والتغيير التكنولوجي هو عاملان رئيسيان للإنتاج والتجديد، والقدرة التنافسية للشركات والدول في اقتصاد مبني على المعرفة ولهذا فإن الهدف العام من هذه الدراسة هو استحداث نموذج يوضح ماهي أهم المحددات للابتكار في المؤسسات الجزائرية. إذ اتضح أن شدة المنافسة لها دور في رفع قدرة المؤسسات على الابتكار في المنتج كما أن وظيفة البحث والتطوير وكثافة التكنولوجيا الموجودة في القطاع تساهم بإيجاب على الابتكار في المنتج، وأما نشاط التعاون فهو يؤثر إيجابيا في رفع من قدرات الابتكار في المنتج.

الكلمات المفتاحية: الابتكار، وظيفة البحث والتطوير، الانحدار اللوجستي.

1-المقدمة العامة

في السنوات الأخيرة شهدت البحوث الاقتصادية والنقاش السياسي زيادة في الوعي بدور التغيير داخل الشركات كعامل حاسم للقدرة التنافسية في الأسواق الوطنية والدولية (Buesa et al., 2010)، كما أنه في الإدارة الاستراتيجية ونظريات التنظيم من فترة طويلة تعتبر البيئة واحدة من الحالات الطارئة الحرجة، حيث أن تزايد الوعي بشأن الاستدامة البيئية هو أمر حسم فيه بالكامل في واقع أعمال الشركات (Mella and Meo, 2014). إذ أن المستهلكين والشركات على حد سواء يبحثون عن بدائل لتخفيف الضغط على المطالب البيئية الناتجة عن الكثافة السكانية المستمرة والنمو الاقتصادي المتزايد والذي أجبر المنظمات على تغيير مواقفهم تجاه القضايا المستدامة، حيث أن العديد من المنظمات أخذت على عاتقها النهج التفاعلي والقصير المدى للمعالجة والتكيف مع التعقيد البيئي. ولهذا أكد الباحثون أن الابتكار من أجل التغيير هو النهج الطبيعي للتعامل مع بيئة ديناميكية تتكون من أفراد والنظم الاجتماعية والاقتصادية (Mazzanti et al., 2006) وكذلك هو المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي (Uzunidis, 2004). ورغم كل هذا فإن المتأمل في الاقتصاد الجزائري، يرى أن كل المؤشرات التي لها علاقة بالابتكار هي ضعيفة جدا، فمثلا نجد أنه في تصنيف العام لمؤشر (global innovation index) الجزائر تحتل المرتبة 126 من بين 141 دولة في حين نجد أن المغرب تحتل المرتبة 78 وتونس مرتبة 76، كما أنه عند رؤية مؤشر الذي يخص رأس المال البشري والبحث نجد الجزائر في المرتبة 82 وبالتالي فهي بعيدة كل البعد حتى بالمقارنة مع دول الجوار، تونس في المرتبة 48 والمغرب في المرتبة 56 (Dutta, 2015). وإضافة إلى ذلك وحسب منظمة (wipo) فإن عدد براءات الاختراع في الجزائر يقدر بحوالي 840 براءات اختراع إذ أن عدد براءات الاختراع المقدمة من طرق المحليين يقدر بي 118 فقط أما الباقي فهو من نصيب أجنبي، كما أنه عند رؤية براءات الاختراع المسجلة في نظام (PCT) هي 8، في حين نجد في نظام (MADRID) عدد هو 4 فقط، أما في نظام (la Haye) لا توجد أي براءة اختراع (OMPI, 2014). إذن كل هذه المؤشرات تدل على وجود

خلل في منظومة الابتكار، ولهذا سوف نحاول في هذه الدراسة معرفة ما هي أسباب التي وراء هذا الفشل والنتائج السلبية التي تخص سياسة الابتكار وذلك من خلال دراسة بعض المؤسسات الجزائرية، حيث نراجع بأن السبب الرئيسي وراء هذا الإخفاق هو أن الابتكار يجسد مفهوم معقد وصعب وهذا ما أدى إلى عدم فهم أعمق لهذا المفهوم، محدداته، أثره...إلخ.

وبالتالي فإن الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو إعطاء وتوضيح بعض المفاهيم التي تخص الابتكار للدولة الجزائرية عموماً والمؤسسات الجزائرية خصوصاً وذلك من خلال الإجابة على التساؤل التالي: ما هي محددات الابتكار في المؤسسات الجزائرية؟

2-الدراسات السابقة وبناء الفرضيات

أهمية الابتكار في ديناميكية الصناعية موجودة منذ عهد (Adam Smith) في كتابه ثروة الأمم ولكن مع ظهور الثورة الصناعية خاصة في بداية القرن العشرين بدأت أهمية الابتكار تزداد مع مختلف أعمال (Schumpeter) وذلك من خلال إعطاء مفاهيم جديدة ولعل أهمها مفهوم التدمير الخلاق، إلا أن (Schumpeter) لم يستطيع تأكيد نظريته إلى في نهاية الحرب العالمية الثانية مع كتابه بعنوان (الرأسمالية، الاشتراكية، الديمقراطية)، حيث أكد بأن الابتكار هو المحرك الرئيسي في تطوير الاقتصاد وذلك يكون مدفوع من قبال المقاول الذي يستطيع أن يكسر الروتين بأفكار جديدة، كما قال بأن الخصائص التنظيمية للمؤسسة مثل الهيكل التنظيمي وحجم المؤسسة هما عاملان يساهمان بشكل كبير في تحسن قدرة المؤسسة على الابتكار (Zouikri, 2008) وهذا ما أكدته دراسات حديثة إذ بينت العلاقة الإيجابية بين هذين العاملين وقدرة المؤسسة على الابتكار (Murro, (Ahmed and Mahmud, 2011) (2013), ورغم ذلك فإنه توجد دراسات أخرى نفت وبرهنت على العلاقة السلبية بين هذين العاملين والابتكار (Zemplinerová and Hromádková, 2012). وبالتالي فإن الإجماع على العلاقة بين حجم المؤسسة والابتكار غير ممكن، حيث يقول (Symeonidis, 1996) أن هذه العلاقة تبقى غامضة وراجع ذلك إلى أسباب التالية: أولاً إن المؤسسات ذات الحجم الصغير لا تستثمر في وظيفة

البحث والتطوير وأن أغلبية هذه المؤسسات تمارس وظيفة البحث والتطوير بصفة غير رسمية، وهذا بطبيعة الحال يصعب من عملية القياس. ثانيا أدوات التحقيق في العلاقة بين الحجم ومخرجات الابتكار ليس عليها إجماع، إذ أن معظم الباحثين قالوا بأن مخرجات الابتكار تميل بزيادة أقل مقارنة مع حجم المؤسسة، في حين نجد أن هناك نماذج أخرى وجدت العكس في صناعات وأزمنة وبلدان أخرى. ثالثا يبدو أن المؤسسات صغيرة الحجم لديها قدرة على الابتكار وإنتاج براءات الاختراع عندما تستثمر رسميا في وظيفة البحث والتطوير وهذا كله لا يتوقف مع المؤسسات كبيرة الحجم. وإضافة إلى ذلك يقول أيضا (Symeonidis, 1996) أن نشاط الابتكار يكون عالي جدا في الصناعات المركزة، حيث يرى أن الشركات التي لديها قوة كبيرة في السوق تستطيع أن تمول وظيفة البحث والتطوير من أرباحها الخاصة، كما أنها تستطيع الحصول بالسهولة على عائد الابتكار وهذا ما يعطيها أفضلية في سياسة التحفيز للابتكار.

أما فيما يخص النشاطات التي تقوم بها المؤسسة فإن وظيفة البحث والتطوير تعتبر أهم وأحسن وظيفة للمؤسسة حيث حاول (Mansfield) دراسة العلاقة بين هذه الوظيفة والابتكار إذ أكد على العلاقة إيجابية الموحدة بينهما (Zouikri, 2008). وهذه الدراسة أتبع بعدة تحقيقات أخرى ساهمت في معرفة العلاقة بين الابتكار ووظيفة البحث والتطوير، حيث أكد كل من (Mairesse and Mohnen, 2005) أن وظيفة البحث والتطوير تؤثر إيجابيا في الابتكار وبالخصوص في القطاعات التي لديها كثافة تكنولوجية عالية، كما قال بأن وظيفة البحث والتطوير تؤثر على الابتكار أكثر من متغير الحجم. وبالرغم من أن وظيفة البحث والتطوير هي مهمة وأساسية إلا أن المنافسة أجبرت المؤسسة أن تركز أيضا على البعد الثاني لوظيفة البحث والتطوير ألا وهو كيفية الحصول على المعارف الخارجية الموجودة في السوق. وهذا ما تبناه (Williamson) في نظريته تكلفة المبادلات التجارية حيث وضح بأن المعارف الخارجية هي قابلة للاستبدال (Rahmouni and Yildizoglu, 2011)، وهذا ما أثبتته (Wesley M. Cohen and Daniel A. Levinthal, 2011).

(1989)، عن طريق تقديم نموذج يوضح العلاقة بين المعاريف الداخلية والخارجية وذلك من خلال إعطاء مفهوم جديد ألا وهو القدرة على الاستيعاب وبالتالي فإن المؤسسة يجب عليها الدمج بين هذين البعدين لوظيفة البحث والتطوير لتستطيع أن توجه تحديات المنافسة القوية. إذا لابدأ على المؤسسات أن تكون لديها كفاءات تستطيع من خلالها الحصول على المعاريف الخارجية، إذ أكد ذلك من طرف عدة باحثين بينوا أهمية كفاءات البشرية في رفع وتطوير معاريف الداخلية والخارجية للمؤسسة. وفي هذا السياق نجد مثلاً أن تكوين الموارد البشرية والخبرة المكتسبة والمستوى العلمي كلها عوامل تساهم بشكل إيجابي في قدرة المؤسسة على الابتكار (Rogers, 2004) (Wang and Kafouros, 2009) (El Amine and Abderrezak, 2013)، وعلى عكس ذلك نرى النتائج التي تحصل عليها كل من (Gabsi et al., 2008) (Madeira Silva et al., 2014) تقول إن التكوين والخبرة المكتسبة وخاصة المستوى العلمي كلها عوامل ليس لها دلالة إحصائية مع قدرة المؤسسة على الابتكار. حيث يقول (Rogers, 2004) أن السبب الذي لا يظهر أي ارتباط مع الابتكار هو أن متغير تدريب الموارد البشرية لا يمثل حقيقة رأس المال البشري الموجود في القوة العاملة للمؤسسة، ومن الواضح والمرجح أن كثافة تدريب الموارد البشرية هو مؤشر ضعيف نسبياً لقياس متغير جودة رأس المال البشري. وكذلك يمكن أن يكون السبب هو تكاليف التدريب العالية من ارتفاع معدل الدوران العمال أو النمو السريع للعمل أو إدخال معدات وأنظمة جديدة تتطلب تدريبات جديدة، حيث إن كل هذه العوامل تعكس كثافة التدريب الموجود في المؤسسة وليس مؤشر جودة رأس مال البشري. كما يقول (Gabsi et al., 2008) أن امتصاص واستيعاب التكنولوجيات الجديدة يعتمد أكثر على نوعية التدريب التي أجريت داخل الشركات المبتكرة وليس فقط وحده التحصيل العلمي في الجامعات كافي. وبالتالي هناك حاجة إلى التعاون في أشكال مختلفة بين الشركات والجامعات للتغلب على مثل هذا الاستنتاج، حيث أنه يجب على الشركات أن تأخذ في الاعتبار أن كل جامعة لديها أولوياتها وأن نقاط القوة تختلف من جامعة إلى أخرى وكذلك يجب على الشركة أن تحدد بوضوح استراتيجيتها للبحث والتطوير وتقييم قدرة الجامعة على فهم وإدراك

مشروع بحثي في الوقت المناسب والجامعة من جانبها يجب عليها تقييم قدرة الشركة على تبادل المعلومات ودعم الجهود البحثية واستغلال الأمثل لمخرجات الجامعة. وقد لاحظ أن هذا التعاون قد توسع بشكل سريع في البلدان المتطورة من خلال إقامة مشاريع مشتركة بين مختلف المؤسسات، مما سمح لأغلبية هذه الشركات أن ترفع من قدراتها على الابتكار. وللأسف لا يزال هذا التعاون في البلدان النامية منخفض ويعكس نتائج الدراسات التي أكدت على ايجابية العلاقة بين التعاون وقدرة المؤسسة على الابتكار (Vega-Jurado et al., (de Jong and Vermeulen, 2006) (2008 خاصة في الجزائر وتونس. إذن في ظل هذا التناقض فإنه يجب على المؤسسات، إضافة إلى النشاطات السابقة أن تضع ضمن استراتيجيتها العامة نشاط التعاون ضمن أولويتها سواء كان تعاون من أجل تطوير وظيفة البحث والتطوير أو حتى من أجل استقطاب وشراء معدات تكنولوجيا تستطيع من خلالها تحسين قدرتها على الابتكار. أما فيما يخص متغير استقطاب وشراء معدات التكنولوجيا، فإنه وبالرغم من أن عدة باحثين أكدوا العلاقة الإيجابية بين متغير التكنولوجيا وقدرة المؤسسة على الابتكار (Sun and Du, 2010) (Costa and Caiado, (2013، فإن (Elche, 2011) نفى ذلك وقال إنه ستبق قدرة المؤسسة على الابتكار ضعيفة إلا إذا قامت الشركات بدمج بين متغير التكنولوجيا والتكوين ووظيفة البحث والتطوير. فمثلا نجد أنه في معظم البلدان النامية، سياستها العامة تكون مواجهة نحو قدرتها على استقطاب تكنولوجيا جديدة مفضلة بذلك عدم التركيز على التكنولوجيا المحلية وهذا ما نره في الجزائر وتونس إذ نجد أن الشركات التي استقطبت أو اشترت تكنولوجيا جديدة استطعت من أن ترفع قدرتها على الابتكار (El Nabil, 2010) (Elj and Abassi, 2014).

إن الزيادة في سرعة التغيير الحاصل في البيئة المحيطة بالمنظمات كما ونوعا يساهم كثيرا في خلق حالة عدم التأكد البيئي، إذ أصبح ما يميز عصرنا الحالي هو ظاهرة التغيير الذي أصبح هو فقط الشيء الثابت، حيث أن العولمة وتحرير التجارة الخارجية فرضا على الشركات المحلية وأصبحت يفرضها على الابتكار وذلك من خلال اليتين رئيسيتين، الأولى هي مرتبطة بالنقل المعاريف وشراء التكنولوجيا، أما أخرى فهي مرتبطة بالمنافسة

في أسواق سواء كانت محلية أو دولية (El Elj and Abassi, 2014). وعند التكلم عن الأسواق فإن الحديث يقودنا أولاً إلى رؤية المنافسة في هذه الأسواق، حيث أن مختلف أدبيات الإدارة الاستراتيجية تشير بأن شدة المنافسة لها تأثير إيجابي على استراتيجية الابتكار وذلك من خلال التنبؤ الجيد والكامل للقرارات التي تخص عملية الابتكار وخاصة عندما تكون الشركة في مرحلة النمو (Gündüz, 2013)، كما أن شدة المنافسة تحفز على الابتكار وتدفع الشركات للميزة التنافسية وذلك من خلال وضع معايير جودة صارمة، تستطيع الشركات من خلالها تحسين أدائها وبالتالي البقاء على قيد الحياة (Street et al., 2008). أما البعد الثاني للأسواق فهو خصائص الصناعة، إذ وجدت في الأدب عدة قراءات قالت بأن كثافة التكنولوجيا تؤثر بشكل إيجابي في رفع قدرة المؤسسات على الابتكار (Ley, 2010)، (Abdessalem and Elj, 2011)، ولكن رغم هذا فإن (Lee, 2004) يقول أن العلاقة التجرية بين الخصائص التكنولوجية للصناعة وميل الشركات إلى الابتكار تبقى غامضة وغير حاسمة، حيث أن الشركات في صناعات التكنولوجيا العالية والمتوسطة أقل احتمالاً للابتكار بالمقارنة مع الشركات في صناعات التكنولوجيا المنخفضة، وهذا يتناقض مع حدسنا حول العلاقة بين الميل إلى الابتكار وخصائص تكنولوجيا الصناعة، ولهذا يقول (Lee, 2004) أن عدم وجود دلالة إحصائية لمعظم متغيرات خصائص الصناعة والقدرة على الابتكار تعطينا مجالاً للشك حول صحة النتائج التي تم الحصول عليها من هذه الدراسة في ماليزيا. إذن فيما يخص العلاقة بين خصائص الصناعة والقدرة على الابتكار فإنها تبقى غامضة، وعكس ذلك نجد أن معظم الدراسات أثبتت أن تركيز السوق له دلالة إحصائية موجبة مع قدرة المؤسسات على الابتكار (Pamukcu, 2000)، (Lee, 2004)، (Bhattacharya and Bloch, 2004)، حيث أن هذه الدراسات في أغلبيتها قد استعملت مؤشر (Herfindahl-Hirschman)¹. أما فيما يخص الطلب على المنتجات فإنه وجدت كذلك عدة دراسات أثبتت العلاقة

¹ - يتم استخدام (HHI, Herfindahl-Hirschman) كمؤشر محتمل لقوة السوق أو المنافسة التي تمارس بين الشركات، أي أنه يقيس تركيز السوق عن طريق إضافة تربع حصة السوق من جميع الشركات في القطاع.

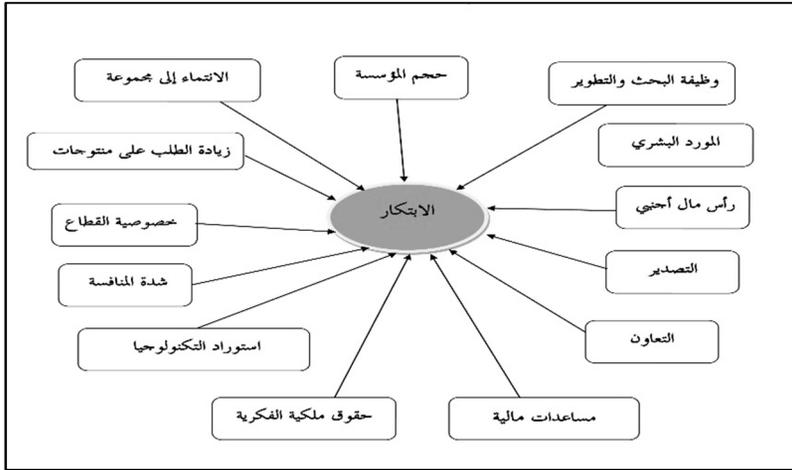
الإيجابية بين طلب على المنتجات وقدرة المؤسسات على زيادة الاستثمار في نشاط الابتكار (Smolny, 2003)، (Elche, 2011). إذ يقول (Elche, 2011) أن الصدمات أو التقلبات التي تحدث في الطلب على المنتجات، قد تؤثر في المدى القصير على الأسعار والإنتاجية وهذا بدوره يؤثر على شروط تمويل الابتكار وكذلك يؤثر على سياسات الاستثمار التي تخص الابتكار في المدى الطويل، كما أن زيادة في الطلب على المنتجات في المدى القصير يعزز الاستثمار ويحسن في عملية الابتكار وبالتالي فإن هذه الابتكارات هي مصدر مهم للتقدم في التكنولوجيا و نمو الإنتاجية في المدى البعيد، وهذا ما يعني كذلك على أن الاضطرابات التي تحدث أثناء الدورة الاقتصادية و في الطلب على المنتجات في المدى القصير تؤثر مباشرة على النمو في المدى البعيد. وكذلك عند رؤية السياق الخارجي للمؤسسة فإن الحديث يقودنا إلى ماهية العلاقة بين استثمار أجنبي والابتكار، إذ أكدت عدة دراسات العلاقة إيجابية بين استثمار أجنبي والقدرة على الابتكار (El Wang and Kafouros, 2009) (Elj and Abassi, 2014) وبالتالي نجد أن المؤسسة التي تستطيع أن تصدر منتجاتها إلى أسواق خارجية تكون لها قدرة كبيرة على الابتكار بحيث أن التصدير يسمح لها بحصول على هامش ربح كبير يأهلها إلى استثمار في وظيفة البحث والتطوير وهذه الأخيرة تسمح لها بالابتكار على المدى المتوسط والبعيد وهذا ما أشير إليه في دراسات ميدانية أكدت على أن التصدير له دلالة إحصائية موجبة مع الابتكار (Tavassoli, 2015) (Ley, 2010) (Smolny, 2003). وفي الأخير نرى أن الهياكل المؤسساتية للدولة مثل نظام التعليم والتدريب والإطار التنظيمي (قانوني) يمكنها أن تلعب دورا رئيسيا في تحديد القدرة على الابتكار لمختلف المؤسسات الموجودة في البلاد، إذ تستطيع الدولة أن تتدخل بشكل مباشر عن طريق تقديم منح وحوافز ضريبية ومشتريات عامة أو بشكل غير مباشر من خلال استثمار في نظام البحوث العامة، كما أن الدولة باستطاعتها أن ترفع من قدرة المؤسسات على الابتكار عن طريق إنشاء شبكة من هياكل المؤسساتية في القطاع العام والخاص بحيث أن مختلف أنشطتها وتفاعلاتها تسمح لها بأن تستورد وتعديل وتنشر تكنولوجيات

جديدة، لكن بشرط ألا يكون هذا النظام منحصر في نشاطات العلمية والتكنولوجية التي لها صلة فقط بالابتكار وإنما يجب على هذا النظام أن يجمع بين كل المنظمات والمؤسسات التي تؤثر على نشاطات التعلم والبحث وتؤخذ بعين الاعتبار سياسة التنمية الاقتصادية للبلد خاصة في البلدان النامية (Rahmouni, 2011). ومن جهة أخرى فإن البساطة النسبية لنظام الوطني للابتكار جعلت منه أداة المفضلة والرئيسة لتطوير سياسات وهيكلية البحوث وبرامج التنمية في البلدان التي لديها توجه نحو المركزية وهيمنة مؤسسات الدولة هو الغالب (Djefflat, 2015). إذ أن النظام الوطني للابتكار يلعب دورا مهما في رفع قدرة المؤسسات على الابتكار ويظهر ذلك جاليا من خلال منظومة حقوق الملكية الفكرية، حيث أن أغلب الدراسات أكدت على العلاقة الإيجابية بين هذه المنظومة والقدرة على الابتكار (Vega- (Zouikri, 2008) (Jurado et al., 2008). وبالرغم من أن الناحية النظرية تؤكد بأن الابتكار يرتبط ارتباطا قويا مع الشروط المتوفرة في المحيط الاقتصادي خاصة منظومة حقوق الملكية الفكرية إلا أن الشركات التونسية لا تعتبر براءات الاختراع وسيلة فعالة للحماية ومع ذلك فإن استخدام النماذج الصناعية والعلامات التجارية والأسرار التجارية هي أكثر أهمية لنجاح الابتكار، حيث أن تطبيقات العلامات التجارية هي من بين أهم الشروط في سياق ابتكار المنتج، في حين أن الأسرار التجارية والرسوم والنماذج الصناعية هي أكثر حاجة لها في سياق عملية الابتكار (Gabsi et al., 2008). وفي الأخير وبعد غوصنا في أدبيات المختلفة وصلنا إلا أن قدرة المؤسسة على الابتكار في المنتج هي مرتبطة بالعوامل التالية² (حجم المؤسسة+) (وظيفة البحث والتطوير+) (المورد البشري+) (التعاون+) (استقطاب وشراء التكنولوجيا+) (الطلب على المنتجات+) (الاستثمار الأجنبي+) (التصدير+) (كثافة التكنولوجيا الموجودة في القطاع+) (المساعدات المالية) (شدة المنافسة+) (الانتماء إلى مجموعة-) (حقوق الملكية الفكرية+). ولهذا قمنا بوضع مختلف فرضيات الدراسة في النموذج الافتراضي لمحددات الابتكار في المنتج الذي

² - (+ تعني يوجد أثر إيجابي على الابتكار، - تعني يوجد أثر سلبي على الابتكار، 0 هناك أثر معنوي على الابتكار).

يسمح لنا بتبسيط وتوضيح مختلف العلاقات الموجودة بين المتغير التابع (الابتكار في المنتج) والمتغيرات المستقلة.

الشكل رقم(1): النموذج الافتراضي لمحددات الابتكار



المصدر: من إعداد الباحثان

3- منهجية الدراسة

3-1 عينة الدراسة وكيفية قياس المتغيرات: بالنسبة للعينة المستهدفة فقد تم استغلال الطبعة الرابعة والعشرون للمعرض الوطني للإنتاج الجزائري وهذا من 23 الى 29 من شهر ديسمبر 2015 بقصر المعارض (السنور البحري)، ليتم توزيع الاستبيان على مختلف ممثل المؤسسات بإضافة إلى ذلك فقد تم توزيع الاستبيان على بعض المؤسسات في ولايات الجهة الغربية للوطن (تلمسان، بلعباس، وهران) إذ تم استرجاع ما يقارب نسبة 65% من مجموع الاستبيانات التي وزعت وهي نسبة مقبولة نوعاً ما لأغراض البحث العلمي. وبما أن الغرض العام من الدراسة الميدانية هو اكتشاف و معرفة ما هي محددات الابتكار في المؤسسات الجزائرية، فقد اعتمدنا في صياغة وتصميم الاستبيان بدرجة الأولى على الدراسات التالية: (Ocd,2005)(Sociale, 2014) وذلك من أجل قياس متغير الابتكار، كما أنه تم الاستعانة بي (Kohli, 1993) لقياس متغير شدة المنافسة.

2-3 التقنية المستعملة في تفسير وتحليل محددات الابتكار: فيما يخص الانحدار اللوجستي فهو مماثل للانحدار الخطي إلا أن هذا النموذج يطبق في الحالات التي يكون فيها المتغير التابع يأخذ قيمة ثنائية التفرع حيث استخدام هذا النموذج على نطاق واسع في الأدب لتقييم احتمال اختيار خيار واحد على آخر وهذا النموذج يتم تقديمه عموماً على النحو التالي:

$$Pr(y_i = 1|x_i) = \frac{\exp(X_i B)}{1 + \exp(X_i B)} = \frac{1}{\exp(-X_i B)} \dots\dots\dots(1)$$

حيث أن: $Pr(y_i=1|x_i)$ هو احتمال وقوع حدث إذا كان المتغير التابع يأخذ القيمة 1 من القيم التي تعطيها المتغيرات المستقلة (X_i) .
 X_i : يمثل جميع ناقلات المتغيرات المستقلة.

ومن خلال المعادلة (1) يمكننا أيضاً تمثيل وتحديد النموذج اللوجستي على النحو

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = B_0 + B_1 X_1 + \dots\dots\dots B_K X_K + \varepsilon \dots\dots\dots(2)$$

حيث أن: P_i : هي احتمال أن المؤسسات لديها ابتكار.

B_i : معاملات النموذج. X_i : مختلف المتغيرات المستقلة. ε : خطأ المدى.

وبالتالي يصبح المتغير التابع هو اللوغاريتم الطبيعي لاحتمال أن المؤسسات لديها ابتكار (P_i) مقسوم على احتمال أن المؤسسات ليس لديها ابتكار $(1-P_i)$.

المتغير التابع: هو وجود الابتكار أو عدم وجود الابتكار (إذا كان هناك ابتكار يأخذ القيمة 1 أم العكس فيأخذ القيمة 0). وبالتالي فإن النموذج المختار لشرح ظاهرة قدرة المؤسسة على الابتكار يحتوي على 13 متغير تستطيع المؤسسات من خلاله تحسين قدرتها على الابتكار. والمعادلة الموجهة لتقدير هي كالآتي:

$$INNOV = B_0 + B_1 SIZE + B_2 RD + B_3 RH + B_4 TECN + B_5 COOP + B_6 EXP + B_7 Petra nger + B_8 APD + B_9 ADF + B_{10} SECT + B_{11} DEM + B_{12} ICOM + B_{13} DPI + \varepsilon \dots\dots(3).$$

4-نتائج الدراسة

4-1 نتائج التقدير لمحددات الابتكار في المنتج: يقول (lesmshow,2000) لتقويم ملائمة النموذج هناك طريقتين الأولى هي معرفة مدى ملائمة النموذج ككل عن طريق حساب قياسات الكلية للمطابقة أما الثانية فهي فحص مكونات الفردية للنموذج

وذلك لمعرفة أهمية كل متغير من المتغيرات المستقلة وقدرته ومساهمته في التنبؤ للمتغير التابع وكذلك لمعرفة أي المتغيرات أفضل وأيها أسوء في عملية التنبؤ. وبمأننا قد استعملنا برامج (xlstat 2014) لتحليل المعطيات فإننا سوف نعتمد على كلتا الطريقتين لمعرفة جودة مطابقة النموذج لمختلف المتغيرات، حيث أنه ومن خلال الجدول رقم(1) نرى أن مؤشرات تحليل الرواسب والفروق والتي تتمثل في إحصاءه (2- Log(Vraisemblance)) هي تساوي 0.0352 وهي أقل من 5 % وبالتالي فإن هذا يعني رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أن جميع قيم معاملات المتغيرات تساوي الصفر ولهذا فإن المتغيرات المستقلة تسمح لنا بعمل تنبؤات حول المتغير التابع أفضل من عمل تنبؤات بدون تلك المتغيرات المستقلة، إذن كل هذا يدل على أن النموذج له دلالة إحصائية وبالتالي فإن هذا النموذج مطابق للبيانات المشاهدة.

الجدول رقم 1: يبين نتائج تحليل الرواسب والفروق (ابتكار في المنتج)

Test de l'hypothèse nulle H0 : Y=0.2941 (Variable innovation produit)			
Statistique	DDL	Khi ²	Pr > Khi ²
-2 Log(Vraisemblance)	13	23.5814331	0.0352
Score	13	17.7749138	0.1663
Wald	13	10.8353595	0.6246

المصدر: مخرجات برنامج Xlstat

وبالانتقال إلى المؤشرات التي تخص مقاييس ارتباطات المتعددة بين المتغيرة المستقلة والتابعة، فإننا في هذه الدراسة اعتمدنا على إحصاءه R^2 المزيفة وذلك نظرا لاستعملنا الانحدار اللوجستي، حيث أنه ومن خلال الجدول رقم (2) نرى أن R^2 (McFadden) هي تساوي 0.3816 وهي نسبة تدل على أن قدرة النموذج على توفيق البيانات المشاهدة بشكل ملائم هو جيد، كما أن مقياس التحسن في مربع المتوسط الهندسي لكل مشاهدة R^2 (Cox and Snell) يساوي 0.3702 و مقياس التحسن في مربع المتوسط الهندسي لكل مشاهدة المعدل R^2 (Nagelkerke) هو يساوي 0.5272، إذن النموذج ككل له قدرة جيدة على توفيق البيانات المشاهدة بشكل ملائم.

الجدول رقم 2: يبين نتائج مقاييس ارتباطات المتعددة بين المتغيرة المستقلة والتابعة (ابتكار في المنتج)

Statistique	Indépendant	Complet
Observations	51	51
Somme des poids	51.0000	51.0000
DDL	50	37
-2 Log(Vraisemblance)	61.7913	38.2099
R ² (McFadden)	0.0000	0.3816
R ² (Cox and Snell)	0.0000	0.3702
R ² (Nagelkerke)	0.0000	0.5272
AIC	65.7913	68.2099
SBC	77.5186	156.1647
Itérations	0	6

المصدر: مخرجات برنامج Xlstat

أما المؤشر الثالث الذي يساعد في معرفة جودة مطابقة النموذج هو رؤية مدى تطابق النموذج مع المعطيات، إذ قال (lesmshow,2000) أنه إذا كانت القيمة الاحتمالية لإحصاءة (Statistique de Hosmer-Lemeshow) هي أكبر من 5 % فهذا دليل حسن على أن النموذج هو مطابق مع البيانات المشاهدة، وعند النظر إلى الجدول رقم (3) نرى أن القيمة الاحتمالية لإحصاءة-Hosmer (Lemeshow) هي تساوي 0.8258 وهي مقبولة تماما.

الجدول رقم 3: نتائج إحصاءة Hosmer-Lemeshow (ابتكار في المنتج)

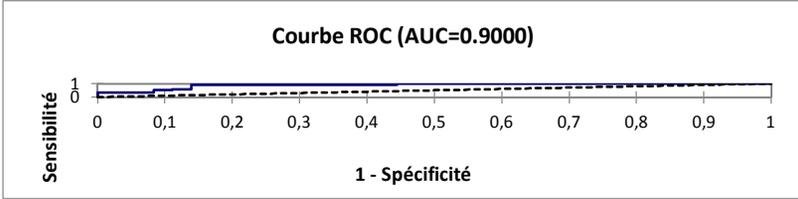
Test de Hosmer-Lemeshow (Variable innovation produit)			
Statistique	Khi ²	DDL	Pr > Khi ²
Statistique de Hosmer-Lemeshow	4.3340	8	0.8258

المصدر: مخرجات برنامج Xlstat

وفي الأخير نستطيع عن طريق الشكل رقم (2) الذي يوضح منحني خاصية تشغيل المستقبل والمعروف اختصارا بمنحني ROC، أن نعرف قدرة النموذج على التمييز بين الحالات الموجبة والحالات السلبية، فمثلا في هذه الدراسة يمكن معرفة قدرة النموذج على التمييز ومعرفة صفة الابتكار أي أنه موجود أم لا. إذ نلاحظ من خلال الشكل رقم (2) أن هذا المنحني هو واقع أعلى من قطر الصدفة، وهذا يعني أن النموذج له قدرة تصنيفية وتمييزية جيدة، إذ يقول (lesmshow,2000) أنه كلما كان مؤشر (AUC) محصور بين 0.8 و 0.9 فلنموذج له قدرة تمييزية ممتازة. وهذا ما توفر في هذه

الدراسة حيث أن مؤشر (AUC) يساوي 0.9000 وبالتالي فإن هذا النموذج له قدرة تمييزية ممتازة.

الشكل رقم 2: منحنى ROC (ابتكار في المنتج)



المصدر: مخرجات برنامج Xlstat

2-4 تفسير النتائج: سنحاول تحليل النتائج التي تحصلنا عليها عن طريق الانحدار اللوجستي، إذ تبين أن معظم المتغيرات لها دلالة إحصائية ولهذا سنعالج كل متغير على حدا.

الخصائص التنظيمية: من خلال الجدول رقم (4) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لمتغير رأس المال أجنبي (partetrang) هي تساوي 0.1265 والقيمة الاحتمالية لمتغير الانتماء إلى مجموعة (appart) هي 0.5719، إذا كلا القيمتين هما أكبر من 5 % وبالتالي ليس لديهما دلالة إحصائية مع متغير الابتكار. أما فيما يخص حجم المؤسسة فإن القيمة الاحتمالية هي تساوي 0.0708 وهي أكبر من مستوى المعنوية عند 5 % لكنها معنوية عند 10 % وبالتالي فإن متغير حجم المؤسسة له دلالة إحصائية مع الابتكار.

نشاطات المؤسسة: فيما يخص نشاطات المختلفة للمؤسسة نجد أن وظيفة البحث والتطوير (RD) لها دلالة إحصائية مع الابتكار حيث نجد قيمتها الاحتمالية تساوي 0.0335 وهي أصغر من 5 %، وبالتالي فإن الفرضية التي تنص على أن وظيفة البحث والتطوير لها أثر إيجابي في رفع من قدرة المؤسسة على الابتكار قد تحققت كما نجد أيضا أن المؤسسات التي قامت بنشاط التعاون لديها قدرة على الابتكار وتؤكد ذلك من خلال القيمة الاحتمالية لمتغير التعاون (COOP)، إذ هي تساوي 0.0401. وإضافة إلى ذلك قد اتضح أن متغير التصدير له دلالة إحصائية مع متغير الابتكار لكن بمساهمة سلبية. أما فيما يخص المتغيرات المتبقية التي تخص نشاطات

المؤسسة كالأستقطاب التكنولوجيا وتدريب وتأهيل اليد العاملة اتضح انها ليس دلالة إحصائية مع متغير الابتكار سواء كان عند مستوى معنوية 5% أو 10%.
 خصائص الصناعة: فيما يتعلق بخصائص الصناعة نجد أن المؤسسات التي هي موجودة في منافسة قوية لها إمكانية أكبر في رفع من قدرتها على الابتكار وذلك نظر لقبول متغير شدة المنافسة (CONCU) للمنطق الإحصائي، حيث أن قيمة الاحتمالية لهذا المتغير هي تساوي 0.0083، وتشابها في المنطق الإحصائي نجد أن المؤسسات التي لها زيادة في الطلب على منتجاتها لها إمكانية أكبر في رفع من قدرتها على الابتكار وهي أيضا لها دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5 %، ولكن برفض الفرضية القائمة والقاتلة بأن الزيادة في الطلب على المنتجات له أثر إيجابي في رفع من قدرة المؤسسة على الابتكار. أما فيما يخص متغير كثافة التكنولوجية الموجودة في القطاع نجد أن هذا المتغير (INTSECT) له دلالة إحصائية فقط عند مستوى معنوية 10 % وبالتالي نقبل الفرضية التي تنص على أن المؤسسات التي تنتمي إلى قطاعات ذات كثافة عالية من التكنولوجية قدرتها على الابتكار تكون أكبر من المؤسسات التي تنتمي إلى قطاعات ذات كثافة منخفضة من التكنولوجية.

تدخل الدولة: إن التوقع الذي يقول بأن نظام حقوق ملكية الفكرية له تأثير إيجابي في قدرة المؤسسات على الابتكار (DROITPRO) لم يتحقق وذلك نظر لعدم تحقق المنطق الإحصائي الذي يقول بأنه يجب أن تكون القيمة الاحتمالية لهذا المتغير أصغر من 5% وهذا لم يتوفر. أما التوقع الذي يقول إن المساعدات التي تقدمها الدولة سواء كانت مالية، منح وتحفيزات جبائيه لها أثر معنوي في رفع قدرة المؤسسة على الابتكار هو أيضا لم يتحقق.

الجدول رقم4: نتائج الانحدار اللوجستي للابتكار في المنتج

Paramètres du modèle (Variable innovation produit) :				
Source	Valeur	Erreur standard	Khi ² de Wald	Pr > Khi ²
Constante	-33.4640	15.9076	4.4253	0.0354
taille 1	-0.8754	0.4845	3.2641	0.0708
appart 2	0.2693	0.4763	0.3196	0.5719
exp 3	-2.0515	0.9854	4.3348	0.0373

partetrang 4	1.0290	0.6734	2.3351	0.1265
RH 5	-1.4358	2.1580	0.4427	0.5058
RD 6	2.4816	1.1672	4.5205	0.0335
COOP 7	1.6370	0.7974	4.2142	0.0401
TECHNO 8	-0.8482	0.6146	1.9043	0.1676
SF 9	-0.5225	0.6765	0.5966	0.4399
INTSECT 10	0.5878	0.3421	2.9532	0.0857
DEMANDE 11	-1.3698	0.5415	6.3984	0.0114
CONCU 12	10.9221	4.1406	6.9579	0.0083
DROITPRO 13	0.3749	0.3313	1.2809	0.2577

المصدر: مخرجات برنامج Xlstat

5-الخاتمة

بالرجوع إلى السؤال المتناول في هذه الدراسة والذي وضع من أجل معرفة والتدقيق في أهم المحددات التي تسمح للمؤسسات الجزائرية من رفع قدرتها على الابتكار، فإن الهدف التي تم تحديده والمتمثل في إعطاء صورة واضحة لمختلف المفاهيم التي تخص الابتكار للدولة الجزائرية عموما والمؤسسات الجزائرية خصوصا قد علاج وتحقق، إذ قمنا في هذه الدراسة كمرحلة أولى بإعطاء عدة مفاهيم استطعنا من خلالها تأطير مصطلح الابتكار وكخلاصة لهذه المرحلة فقد توصلنا إلى نموذج يتكون من ثلاثة عشر متغير تستطيع من خلاله المؤسسات الجزائرية أن تزيد من قدرتها على الابتكار أما كمرحلة ثانية فقد قمنا بدراسة قياسية على هذه المؤسسات وذلك باستعمال تقنية الانحدار اللوجستي لمعالجة هذا النموذج والذي يقول بأن المؤسسات الجزائرية تستطيع أن ترفع من قدرتها على الابتكار من خلال الاعتماد على (حجم المؤسسة رأس المال أجنبي، انتماء إلى مجموعة سواء كانت محلية أو أجنبية، وظيفة البحث والتطوير، التعاون، استيراد التكنولوجيا، تدريب وتأهيل اليد العاملة، التصدير الزيادة في الطلب على المنتجات، شدة المنافسة، نظام حقوق ملكية الفكرية المساعدات التي تقدمها الدولة). وكحوصلة عامة لهذه الدراسة فإنه اتضح أولاً أن شدة المنافسة لها دور كبير في الرفع من قدرة المؤسسات الجزائرية على الابتكار في المنتج، حيث أن هذه النتائج هي أيضا في نفس الاتجاه الباحثين الآخرين (Gündüz, 2013)، Street et al., (2008)، أما فيما يخص النشاطات التي تقوم بها المؤسسات الجزائرية نجد فقط وظيفة البحث والتطوير ونشاط التعاون لهما دور في رفع من قدرات الابتكار لدى المؤسسات

الجزائرية، حيث أظهرت النتائج أن وظيفة البحث والتطوير تساهم بإيجاب على الابتكار في المنتج وكذلك وجدنا أن نشاط التعاون يساهم إيجابيا في رفع من قدرات الابتكار في المنتج. كما اتضح أن المؤسسات الجزائرية التي تنتمي إلى قطاعات ذات كثافة عالية من التكنولوجيا قدرتها على الابتكار في المنتج تكون أكبر من المؤسسات التي تنتمي إلى قطاعات ذات كثافة منخفضة من التكنولوجيا، كما ظهر أن المؤسسات الجزائرية التي لها رأس المال الأجنبي تكون قدرتها غير موجهة للابتكار في المنتج. وبالانتقال إلى العوامل التي تساهم بسلب على مختلف قدرات الابتكار لدى المؤسسات الجزائرية، نجد أنه وعلى عكس الباحثين الآخرين (Tavassoli, 2015)(Ley, 2010)(Smolny, 2003)) أن التصدير لا يساعد المؤسسات الجزائرية في رفع من قدرتها على الابتكار في المنتج ، وربما هذا راجع إلى وجود عوامل أخرى غير الابتكار تساعد هذه المؤسسات في النجاح في الأسواق العالمية أو اكتفائها بأرباح التي تجنيها وراء عملية التصدير وبالتالي هي ليس مجبرة على الاستثمار في الابتكار. وكذلك اكتشفنا أن الزيادة في الطلب على المنتجات لدى المؤسسات الجزائرية لا يساهم في الابتكار وهذا شيء غير جيد بالنسبة إلى هذه المؤسسات حيث أن التغيير في الأسواق هو وارد في أي لحظة ولهذا ننصح هذه المؤسسات بالاستغلال الأمثل لهذا النجاح والعمل على الرفع من قدرتها على الابتكار من أجل زيادة الحصة السوقية والبقاء على قيد الحياة. كما وجدنا أن حجم المؤسسات سواء كانت صغيرة، متوسطة أو حتى كبيرة ليس له دور في رفع من قدرة المؤسسات الجزائرية على الابتكار في المنتج وهذا ينقض الفرضية التي وضعت في هذه الدراسة والتي تقول بأن حجم المؤسسة له أثر إيجابي في رفع من قدرة المؤسسة على الابتكار في المنتج ولكن تبقى هذه النتائج تؤكد على التناقضات التي وجدت في الأدب حيث يقول (Symeonidis, 1996) أن الإجماع على العلاقة بين حجم المؤسسة والابتكار غير ممكن، وأن هذه العلاقة تبقى غامضة. وبالنظر في العوامل التي لم نرى لها أي أثر سواء كان إيجاب أو السلب(تدريب وتأهيل اليد العاملة، نظام حقوق الملكية الفكرية، المساعدات التي تقدمها الدولة، انتماء إلى مجموعة سواء كانت محلية أو أجنبية، استيراد

تكنولوجيا) نجد أن الفرضية التي تستحق إعادة النظر فيها هي التي تخص استقطاب وشراء معدات تكنولوجيا، حيث أن أغلبية الدراسات السابقة خاصة في الدول النامية (تونس، الجزائر) أكدت أن الشركات التي استقطبت أو اشترت تكنولوجيا جديدة استطاعت أن ترفع من قدرتها على الابتكار (El Elj and (Nabil, 2010) (Abassi, 2014)، ولهذا نرجح أن السبب وراء عدم وجود أي أثر لهذا المتغير في هذه الدراسة هو ربما يعود إلى الطريقة التي استعملت في قياس هذا المتغير أو حتى إلى طبيعة المؤسسات التي تم التوجه إليها، أي أن كل مؤسسة لها خصائصها التنظيمية والبيئية. وفي الأخير أي دراسة لها حدودها وهذا الدراسة ليست استثناء من هذه القاعدة خاصة أننا أهملنا أنواع أخرى من الابتكار والذي تعتبر مهمة جدا في رفع من أداء الشركات ، وكذلك أهملنا بعض العوامل التنظيمية والبيئية، ولهذا ننصح بدراسات أخرى تدمج أغلبية العوامل في نموذج يساهم في تحليل أكثر دقة لمحددات الابتكار ، كما نرى بإضافة للمشاكل الإحصائية (تمثيل العينة، إمكانية تمييز الاختيار) نجد أن هذا التحقيق يعاني من عدم وجود معلومات كافية عن وظيفة البحث والتطوير وأنشطة الابتكار في الجزائر، فعلى سبيل المثال لا توجد أي معلومات وتوجيهات بشأن استيراد التكنولوجيا من قبل الشركات. ولهذا نقول للطلبة والباحثين أنه يجب التركيز أكثر على هذا الموضوع وذلك نظرا لأهميته ودوره الفعال في رفع من أداء الشركات الجزائرية وبالتالي الزيادة في النمو الاقتصادي للبلاد، ولهذا ننصحهم بدراسة محددات الابتكار في قطاع الصناعة وحده وذلك من أجل معرفة أكثر لأهم العوامل التي تساهم في رفع قدرات الابتكار في الوطن.

6-المراجع

1. A.Djefflat, (2003), "Les Systèmes Nationaux D'innovation (Sni) : Entre Globalisation Et Territorialisation", Dynamiques Locales Et Mondialisation, Le Harmattan, Pp131-153.
2. A.Zemplerová, And E.Hromádková, (2012), "Determinants of Firms Innovation», Prague Economic Papers, V (4), Pp487-503.
3. Abdessalem, H. Ben & Elj, M. El, (2011), " Innovation in Tunisia: Sectorial Analysis", Journées De Microéconomie Appliquée, Pp.1-30.
4. Bhattacharya M, Bloch H., (2004), "Determinants of Innovation" Small Business Economics, V22 (2), Pp155-162.
5. Buesa, M., Heijs, J. And Baumert, T. (2010), "The Determinants Of Regional Innovation In Europe: A Combined Factorial And Regression Knowledge Production Function Approach", Research Policy, Elsevier B.V., Vol. 39 No. 6, Pp. 722-735.

6. Costa T, Caiado J., (2013), "Determinants of Innovation in A Small Open Economy: A Multidimensional Perspective», Journal of Business Economics and Management, V14 Pp1–17.
7. D.Elche, (2011), "Sources of Knowledge, Investments and Appropriability as Determinants of Innovation: An Empirical Study in Service Firms", Innovation: Management, Policy and Practice, V13 (2), Pp220–235.
8. D.Soumitra, B.Lanvin, And S.Wunsch-Vincent, (2015) "The Global Innovation Index Effective Innovation Policies for Development", World Intellectual Property Organization Pp1-464.
9. De Jong, J.P.J. & Vermeulen, P. A. M., (2006), "Determinants of Product Innovation in Small Firms: A Comparison across Industries», International Small Business Journal, V24 (6) Pp.587–609.
10. E.Gündüz, (2013), "The Competitive Tension as A Moderator for Strategic Innovation», Procedia - Social and Behavioral Sciences, V99, Pp553–561.
11. E.Moez, And B.Abassi, (2014), "The Determinants of Innovation: An Empirical Analysis in Egypt, Jordan, Syria and Turkey" Canadian Journal of Development Studies Revue Canadienne D'études Du Développement, V35 (4), Pp560–578.
12. F.Gabsi, H.Mhenni, And K.Koouba, (2008), "Innovation Determinants In Emerging Countries: An Empirical Study At The Tunisian Firms Level», International Journal Of Technological Learning, Innovation And Development, Pp1-23.
13. G.Symeonidis, (1996), "Innovation, Firm Size and Market Structure: Schumpeterian Hypotheses and Some New Themes", OECD Economics Department Working Papers N: 161, Paris, Pp1-42.
14. Georg Stampfl, the Process of Business Model Innovation an Empirical Exploration, Springer Gabler, Vienna, 2014, P9.
15. H.Ahmed And M.Mahmud, (2011), "What Determines Innovation In The Manufacturing Sector? Evidence from Pakistan " The Pakistan Development Review, V50 (4), Pp365-376.
16. Hosmer.D.W, And Lemeshow, Applied Logistic Regression, Second Edition, New York, 2000, P149.
17. Institut National De La Statistique Et Des Etudes Economiques, (2014), "Enquête Communautaire Sur L'innovation (Civ 4)", Pp1-6.
18. J.Mairesse And P.Mohnen, (2005), "The Importance Of R & D For Innovation : A Reassessment Using French Survey Data + L'importance De La R & D Pour L ' Innovation : Un Réexamen Sur Données D ' Enquêtes Pour L'Industrie Française ", V(30), Pp183–197.
19. J.Vega-Jurado, A.Gutiérrez-Gracia, I.Fernández-De-Lucio Et Al, (2008), "The Effect of External and Internal Factors on Firms Product Innovation", Research Policy V37 (4), Pp616–632.
20. Kohli. BJJ and AK. , (1993), "Orientation: Antecedents and Consequences", Journal of Marketing. , V57 (3), Pp53–70.
21. L.Marius, (2010) ,"Insights Into The Determinants Of Innovation In Energy Efficiency Kof Working Papers, ,N:266,Pp1-31.
22. Lee C. (2004), "The Determinants Of Innovation In The Malaysian Manufacturing Sector: An Econometric Analysis At The Firm Level", V120, Pp1–23.
23. M.Mohammed, And B.Abderezak, ((2013)) "Micro & Macro Evidence On Innovation And Economic Performance Of Algerian Firms" ,Proceedings Of The 9th International Conference On Innovation And Management ,V4(1),Pp79–100.
24. M.Rogers, (2004), "Networks, Firm Size and Innovation», Small Business Economics V22 (2), Pp141–153.
25. Messouad Zoukri, Thèse : Stratégies De R Et D Et Innovation Dans L'industrie Pharmaceutique En France : Une Etude Econométrique Sur Données Individuelles. Université Paris Dauphine, 2008.
26. Mohieddine Rahmouni, Thèse : Déterminants Du Comportement D'innovation Des Entreprises En Tunisie, Institut Supérieur De Gestion De Tunis, 2011.
27. Mazzanti, M., Pini, P. And Tortia, E., (2006), "Organizational Innovations, Human Resources and Firm Performance the Emilia-Romagna Food Sector", V35, Pp123–141.
28. Mella, P. And Meo, C, (2014), "Endogenous Innovation. When Inner Organizational Dynamics Afford And Constrain Change", Procedia Economics And Finance, Elsevier B.V. V8 (14), Pp194–203.

- 29.N.Khoury, (2010),"Etude Empirique Des Déterminants De L'innovation Dans Un Echantillon De Pme Algériennes De L'industrie Manufacturière", Pp1-12.
- 30.Ocde,Manuel D'oslo,Commission Européenne Eurostat, 2005,P34-35.
- 31.Organisation Mondiale De La Propriété Intellectuelle, "Propriété Intellectuelle : Faits Et Chiffres De L'OMPI", Publication De L'OMPI N° 943f/14,2014.
- 32.P.Murro, (2013),"The Determinants of Innovation: What Is the Role of Risk? ", The Manchester School, V81 (3), Pp293-323.
- 33.Pamukcu T., (2000)," Determinants of Technological Activities in Turkish Manufacturing Industries: A Micro econometric Analysis, Pp1-9.
- 34.R.Mohieddine, And M.Yildizoglu, (2011),"Motivations Et Déterminants De L'innovation Technologique: Un Survol Des Théories Modernes",Pp1-58.
- 35.S.Madeira , J.Maria Et Al, (2014),"Determinants Of Innovation Capacity: Empirical Evidence From Services Firms" *Innovation Management Policy & Practice*, V16(3) Pp404-416.
- 36.S.Sparks, A.Sharpe, And Currie, (2008)," The Competitive Intensity As Driver Of Innovation And Productivity Growth", *Csls Research Report N:2008-3*,Pp1-80.
- 37.Sun Y, Du D. , (2010)," Technovation Determinants Of Industrial Innovation In China : Evidence From Its Recent Economic Census, *Technovation*,Elsevier,V30(9-10) Pp540-50.
- 38.Tavassoli, Sam H, (2015),"Innovation Determinants Over Industry Life Cycle», *Technological Forecasting and Social Change*, V91, Pp18-32.
- 39.Uzunidis, D ,L'innovation Et L'economie Contemporaine Espaces Cognitifs Et Territoriaux ,De Boeck, 1^{re} Edition,2004,P48.
40. V.Vyas, PhD Thesis, Innovation and New Product Development by Smes: An Investigation of Scottish Food and Drinks Industry, Edinburgh Napier University, 2009.
41. W.Chengqi, And M.Kafouros, (2009),"What Factors Determine Innovation Performance In Emerging Economies? Evidence from China", *International Business Review* V18 (6), Pp606-616.
- 42.W.Smolny, (2003),"Determinants Of Innovation Behaviour And Investment Estimates For West-German Manufacturing Firms" *Economics Of Innovation And New Technology* ,V12(5),Pp449-463.
43. Wesley M. Cohen and Daniel A.Levinthal, (1989)"Innovation and Learning: The Two Faces Of R&D", V99, Pp569-596.

الدراسات باللغة الأجنبية