

## تفعيل الشراكة بين الجامعة والمحيط الاقتصادي والاجتماعي من خلال الابتكار المفتوح (دراسة ميدانية)

DOI: 10.20428/AJQAHE.9.3.8

أ. د. زكية مقري أ. أسية شنه

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة باتنة - الجزائر

أ. ايمان فورار

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة باتنة - الجزائر

## تفعيل الشراكة بين الجامعة والمحيط الاقتصادي والاجتماعي من خلال الابتكار المفتوح (دراسة ميدانية)

أ. د. زكية مقري أ. أسية شنه أ. ايمان فورار

### الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة واقع العلاقة بين الجامعة الجزائرية والمحيط الاقتصادي والاجتماعي وسبل تفعيلها. كما اهتمت بتقدير أثر الابتكار المفتوح كألية لتفعيل الشراكة بين الجامعة والمحيط الاقتصادي والاجتماعي، وذلك من خلال تقييم مدى مساهمة مشاريع البحث الوطنية بجامعة باتنة في تفعيل هذه الشراكة. وتم تناول الابتكار المفتوح من حيث ثلاثة محاور، وهي: (1) مدى توفر مبادئ الابتكار المفتوح في المؤسسات، (2) صيغ ممارسة الابتكار المفتوح (الوارد والصادر)، (3) الجهات أو الشركاء الذين تتعامل معهم المؤسسات في إطار الابتكار المفتوح (درجة الانفتاح على: مصادر السوق، مصادر المعلومات، مصادر البحث). أما تفعيل الشراكة فتم تناوله من خلال متغيرين هما: الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للمؤسسة وبالنسبة للجامعة.

وقد شمل مجتمع الدراسة مجموع الباحثين المنتمين إلى جامعة باتنة، وتم اختيار عينة من حاملي مشاريع البحث الوطنية (PNR) لجمع البيانات الأولية لاختبار فرضية وجود أثر للابتكار المفتوح على تفعيل الشراكة بين الجامعة والمحيط السوسيو-اقتصادي، وخصص لأجل ذلك استبانة وزعت على حاملي المشاريع المستهدفين. أثبتت النتائج فرضيات الدراسة مما سمح بتقديم مجموعة من التوصيات.

### الكلمات المفتاحية :

الابتكار المفتوح، المحيط السوسيو-اقتصادي، الابتكار الوارد والصادر، مشاريع البحث الوطنية، جامعة باتنة.

## Activating The Partnership between University and Socio-Economic Environment Through Open Innovation (A Field Study)

### Abstract

The study aims to examine the status of the relationship between the Algerian University and the socio-economic environment and the ways to activate it. The study also focuses on estimating the impact of open innovation as a mechanism of activation of the partnership between the university and the socio-economic environment, and on assessing the contribution of the national research projects at Banta University in the stimulation of this partnership. Open Innovation is described in terms of three axes : (1) Availability of open innovation principles in companies, (2) open innovation practices (inbound and outbound), (3) the actors or partners who are dealing with companies through open innovation (degree of openness on market, information and research sources). The activation of the partnership is studied through two variables : the strategic objectives of open innovation's application, for both, the organization and the university.

The population of the study included the total researchers at the University of Batna. Then holders of PNR were selected as a sample to collect preliminary data to test the hypothesis of impact of open innovation on the activation (stimulation) of the partnership between the university and the socio - economic environment, A questionnaire was distributed to the targeted holders of projects. The results show that study's hypotheses are correct, This allows us to give some recommendations.

### Keywords :

Open Innovation, Socio-Economic Environment, Inbound and Outbound Innovation, National Research Projects, Batna University.

## مقدمة

لعدة سنوات خلت، كان منطق الابتكار المغلق هو الطريقة المعتمدة لاكتشاف أفكار جديدة تقدم للسوق. هذا ما جعل الشركات تتبع بعض القواعد الضمنية للابتكار المغلق مثل الاستثمار الذاتي في البحث والتطوير، باعتبار أن هذا الاستثمار هو مصدر لأهم الابتكارات والأرباح المحققة من طرف المؤسسة. واستخدمت الملكية الفكرية وحصرتها من طرف المؤسسات كموانع دخول لمنع المنافسين من استغلال هذه الابتكارات، وكانت المؤسسات تلجأ إلى إعادة استثمار الأرباح المكتسبة من نشاط الابتكار في مزيد من عمليات البحث والتطوير والمزيد من الاكتشافات، وهو ما خلق دورة حميدة من عملية الابتكار (Mayle, 2006). لفترة طويلة من القرن العشرين كان هذا النموذج يعمل بشكل جيد، وعلى الرغم من المزايا التي حققها أنموذج الابتكار المغلق، إلا أن نواقصه بدأت تظهر على اعتبار أنه اعتمد على مدخل داخلي للبحث والتطوير، موجه ومركزي. فاستعمال المعارف أصبح يتم بشكل أوسع واستغلال الأفكار يتم بشكل أسرع، وقد أدى ذلك إلى ظهور أنموذج جديد يسمح بالاعتماد على الأفكار والمعارف الخارجية إلى جانب عمليات البحث والتطوير داخل المؤسسة، وهو ما يسمى بأنموذج الابتكار المفتوح (the open innovation). هذا التغيير ساعد على ظهور أساليب جديدة لخلق القيمة. ومع ذلك، لا يزال الدور الأهم والأصعب على المؤسسة من أجل تحويل نتائج عمليات الابتكار إلى خدمات ومنتجات تلبي حاجات ورغبات زبائنهم في المجتمع.

إن المبتكرين يجدون أنفسهم أمام ضرورة دمج أفكارهم، خبراتهم ومهاراتهم مع أطراف أخرى خارج المؤسسة باستخدام الوسائل الأكثر فاعلية. وعليه؛ تتمكن المؤسسة من الاستفادة من الأفكار الخارجية لتسريع وتيرة نموها بينما يستفاد من أفكارها الداخلية خارج عملياتها، وهو ما يرجح نجاحها وتميزها في ظل أنموذج الابتكار المفتوح (Chesbrough, 2003a).

في هذا الإطار ولفترة طويلة، عد دور الجامعة الرئيس يتمثل في وظيفتي التعليم والبحث، وغالبا ما ينظر إليها على أنها نتيجة لهذه الوظيفتين، إلا أن السنوات الماضية القليلة بدأت الجامعة تمر بمرحلة انتقالية أضافت لها وظيفة نقل المعرفة وخدمة المجتمع إلى جانب وظيفتي التعليم والبحث. ومع تنامي دور الجامعة لتصبح مصدرا من مصادر المعرفة؛ أصبحت الجامعة اليوم تعد إحدى أهم الركائز التي يقوم عليها أنموذج الابتكار المفتوح بوصفها تشكل مصدرا أساسيا ومهما من مصادر المعرفة الخارجية التي تجد المؤسسات نفسها أمام حتمية اللجوء لها للاستفادة من مخرجاتها، ولن يتحقق ذلك إلا من خلال دعم الشراكة وتفعيلها بينهما.

## مشكلة الدراسة

على ضوء ما تقدم يمكن أن نبرز مشكلة الدراسة والتي تتمثل في السؤال الرئيس الآتي :

ما مدى مساهمة الابتكار المفتوح في تفعيل الشراكة بين الجامعة والمحيط السوسيو اقتصادي ؟

وتندرج تحت هذا السؤال عدة أسئلة فرعية تتمثل في :

- ما مدى توفر مبادئ الابتكار المفتوح في الجامعة، وما اتجاهات المستجوبين نحوها ؟
- ما صيغ ممارسة الابتكار المفتوح بين الجامعة ومحيطها، وكيف يقيم المستجوبون ذلك ؟
- كيف ترى عينة الدراسة الجهات أو الشركاء الذين تتعامل معهم الجامعة في إطار الابتكار المفتوح ؟
- كيف يؤثر تنمية الابتكار المفتوح في تحقيق الأهداف الاستراتيجية لكل من المؤسسات والجامعة ؟

## أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى :

- تبيان أهمية تفعيل الشراكة بين الجامعة ومحيطها.
- السعي لتوسيع استخدام مفهوم الابتكار المفتوح، وترسيخه كثقافة للباحثين الجامعيين والقائمين على المؤسسات.
- التحقق من صحة الفرضيات المصاغة من أجل الخروج بنتائج وتقديم توصيات.

## فرضيات الدراسة

من أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة تم الاعتماد على الفرضيتين التاليتين :

- الفرضية الأولى : توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الابتكار المفتوح والأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيقه بالنسبة للمؤسسة.
- الفرضية الثانية : توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الابتكار المفتوح والأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيقه بالنسبة للجامعة.

## منهج الدراسة

تم الاعتماد على المنهج العلمي باستخدام الأسلوب الوصفي، حيث تم مراجعة الأدبيات المتعلقة بموضوع الابتكار المفتوح في الجانب النظري. أما الجانب التطبيقي، فلقد تم الاعتماد على أداة الدراسة، والمتمثلة في تصميم استمارة استبانة وتوزيعها بهدف التعرف على وجهة نظر عينة الدراسة.

## حدود الدراسة

تمثلت الحدود البشرية في كل الباحثين المنتمين إلى جامعة باتنة الحاملين لمشاريع البحث الوطنية والمقدر عددهم بـ (97) مشروع بحث وطني (Programme National de Recherche) PNR. أما الحدود المكانية للدراسة فكانت في مقر جامعة باتنة. ولقد تم توزيع الاستبانات وجمعها وتحليل النتائج خلال شهر يونيو من سنة 2014.

## نموذج الدراسة

لمعالجة مشكلة الدراسة واختبار فرضياتها تطلب بناء أنموذج شمولي مقترح لتشخيص العلاقة بين متغيرات الدراسة حيث تشمل :

- المتغير المستقل يتمثل في الابتكار المفتوح ؛ ويشمل ثلاثة متغيرات جزئية :
  - مدى توفر مبادئ الابتكار المفتوح في المؤسسات.
  - صيغ ممارسة الابتكار المفتوح (الوارد والصادر).
  - الجهات أو الشركاء الذين تتعامل معهم المؤسسات في إطار الابتكار المفتوح (درجة الانفتاح على : مصادر السوق، مصادر المعلومات، مصادر البحث).
- المتغير التابع فقد تمثل في الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح :
  - بالنسبة للمؤسسة.
  - بالنسبة للجامعة.

## مصطلحات الدراسة

- الابتكار المفتوح: في ظل الابتكار المفتوح، بإمكان المؤسسة أو بالأحرى يجب عليها استخدام كل من الأفكار والمعارف الداخلية والخارجية ضمن أنموذج عملها لزيادة الابتكار وتطوير التكنولوجيا. وبالتالي التوسع في الأسواق؛ بحيث تصبح حدود المؤسسات أكثر قابلية للنفاذ لتعزيز التبادل والتعامل مع الأطراف الخارجية (الشركاء، عملاء، موردين، جامعات، مراكز بحث خارجية، منافسين...) بما يخدم مصلحة كل الأطراف (Chesbrough, 2003b; West & Bogers, 2013; Torkkeli, 2010)
- الابتكار المفتوح الوارد (Inbound): يتم من خلال إنشاء علاقات مع أطراف خارجية (منظمات أو أفراد) بهدف الاستفادة من مهاراتهم العلمية والتقنية في تحسين الممارسات الابتكارية التي ترفع أداء المؤسسة. (Chiaroni, Chiesa & Frattini, 2010)
- الابتكار المفتوح الصادر (Outbound): يتم من خلال إنشاء علاقات مع أطراف خارجية، والاستغلال التجاري للأفكار والمعارف الداخلية للمؤسسة لصالحهم (Chiaroni, Chiesa & Frattini, 2010).

## الإطار النظري للدراسة

### 1. الابتكار وأهميته

في عالم اليوم؛ أصبح لزاما على المؤسسات أن تبتكر أكثر وأسرع من أي وقت مضى، حيث أصبح الابتكار يحتل الأولوية في جدول أعمال المؤسسات في هذه الأيام. في دراسة حديثة وجدت أن (62%) من المدراء التنفيذيين الذين شملهم الاستطلاع بأن استراتيجياتهم تعتمد اعتمادا كبيرا على الابتكار، فقد أصبح الابتكار المعيار الرئيس لتقييم أداء المؤسسات في ظل البيئة التنافسية التي يشهدها العالم اليوم (Manceau, Moatti & Fabbri, 2011).

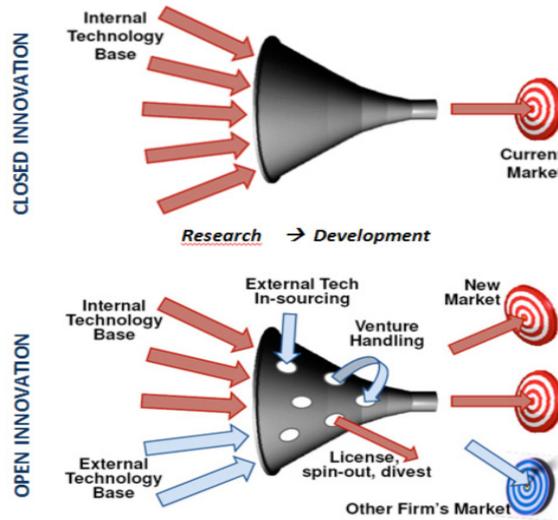
لقد أدت التطورات الحديثة في عملية الابتكار إلى محاولة فهم هذه العملية على مستوى المؤسسات، حيث إن هذه التطورات تشير إلى طبيعة الابتكار التفاعلية والمفتوحة في الوقت الحالي، والتي تتمثل في نوع جديد للابتكار وهو الابتكار المفتوح. تستطيع المؤسسة في ظل الابتكار المفتوح الإنفاق بشكل أقل في عمليات البحث والتطوير وهي قادرة على الابتكار غير أنها تعتمد على معارف وخبرات أصحاب المصالح ومصادر خارجية (Idrissi & Molay 2011).

### 2. الابتكار المفتوح

إن طبيعة العلاقات المتزايدة جعلت الابتكار مرتبطا بالمؤسسات التي تتعاون مع مؤسسات أخرى، فهو يعد الجزء الأكثر انفتاحا وقابلية للاختراق والنفاذ في عملياتها. إن المؤسسات المبتكرة من النادر أن تعتمد على معارفها وقدراتها الداخلية فقط، ولكن تعتمد أكثر على مصادر خارجية للمعرفة والبحث، وهذا لا يعد أمرا حديثا بل يعد كعودة لأنموذج كان سائدا في عصور قديمة، إلا أنه برز في شكل مختلف في إطار نظام تفاعلي جديد.

أصبحت المؤسسات اليوم تمتلك العديد من العلاقات الخارجية في مجال البحث والابتكار وتشكل شبكات معقدة على مختلف مستويات وظيفة البحث والتطوير، وعلى نشاط الابتكار على مستوى المقابلة من الباطن أيضا، وهي العمليات التي تكون في إطار أنموذج الابتكار المفتوح (Ramlogan & Cheng, 2012) (Howells).

ويعد Henry Chesbrough أستاذ في جامعة كاليفورنيا أول من طرح مفهوم الابتكار المفتوح، حيث أحدث ثورة من خلال مؤلفاته، وخاصة في كتابه الصادر عام (2003) «الابتكار المفتوح حتمية جديدة للخلق والاستفادة من التكنولوجيا». (Tobias, Maria & Susanne, 2008) وقد قدم نقلة نوعية من أنموذج الابتكار المغلق إلى أنموذج الابتكار المفتوح في إطار الاقتصاد المبني على المعرفة. يوضح الشكل (1) أنموذج الابتكار المفتوح.



الشكل (1) : نموذج الابتكار المفتوح

المصدر: (Chesbrough, 2006)

وفي ضوء ذلك، يعرف الابتكار المفتوح كنموذج يفترض أن المؤسسة بإمكانها أو بالأحرى يجب عليها أن تستخدم كل من الأفكار والمعارف الخارجية إلى جانب الأفكار والمعارف الداخلية لتطوير الابتكار والتكنولوجيا. وبالتالي، التوسع في الأسواق. ويستخدم نموذج الأعمال الأفكار الداخلية على حد سواء مع الأفكار الخارجية بهدف خلق القيمة، مع تحديد الآليات اللازمة لتحقيق جزء من تلك القيمة، ويتم استخدام التدفقات الواردة والصادرة من المعارف لتسريع وتيرة الابتكار الداخلي وتوسيع الأسواق بهدف الاستخدام الخارجي للابتكار (Chesbrough, 2003b). في ظل الابتكار المفتوح تصبح حدود المؤسسة قابلة للنفاذ مما يسمح بالتكيف والتكامل مع الأطراف الخارجية، إضافة إلى هذا النموذج الحديث، يؤكد Chesbrough على جهود التسويق الناجحة التي تبذل من قبل المؤسسة سواء من المصادر الداخلية أو الخارجية والتي تتلاءم مع نموذج أعمالها (West & Bogers, 2013). وتمثل الأطراف الخارجية التي يمكن أن تتعامل معها المؤسسة؛ العملاء، الموردين، الشركاء، المعاهد ومراكز البحوث، المنافسين. بينما تمثل وحدات الأعمال، العمليات والهياكل الأطراف الخارجية (Torkkeli, 2010).

لقد أصبح نموذج الابتكار المفتوح أكثر النماذج التي تحظى بالاهتمام من طرف مجالس إدارة المؤسسات وكذا المدارس المتخصصة في مجال إدارة الأعمال. وأصبحت المؤسسات على مستوى العالم تعي أهمية وضرورة تطوير شبكات التعاون مع مختلف الأطراف الخارجية التي تمكنها من اكتساب معارف جديدة تساهم في تطوير منتجات جديدة، كما تمكن هي بدورها تلك الأطراف من استغلال ما لديها من أفكار ومعارف يمكن أن تفيدهم، ما قد يحقق لها أرباحاً إضافية (Gruber & Henkel, 2006).

يرتكز الابتكار المفتوح على عدة مبادئ وأسس أهمها (Chesbrough, 2004) :

- عدم امتلاك المؤسسة لكل الكفاءات والموارد البشرية المبدعة، وإنما تحتاج إلى الاستعانة بمعارف المصادر الخارجية.
- البحث والتطوير الخارجي من المرجح أن يمنح قيمة أكبر للمؤسسة.
- لا ينبغي للبحث أن يكون بالضرورة من طرف المؤسسة حتى يتمكن من إفادتها وتحقيق الربح لها.
- نموذج عمل متين ومتميز يعد أفضل من المسارعة لاختراق السوق.

- بإمكان المؤسسة الاستفادة من حقوق الملكية الفكرية لديها، كما يمكن لها حيازة حقوق ملكية من الآخر عند الحاجة.

وينطوي الابتكار المفتوح على بعدين : الأول؛ الابتكار المفتوح الوارد : من خلال إقامة علاقات مع أطراف خارجية (منظمات أو أفراد) بهدف الاستفادة من مهاراتهم العلمية والتقنية لتحسين أداء الابتكار الداخلي. والثاني؛ الابتكار المفتوح الصادر : من خلال إنشاء علاقات مع أطراف خارجية بهدف الاستغلال التجاري للأفكار والمعارف التكنولوجية الداخلية للمؤسسة لصالح الأطراف الخارجية (Chiaroni, Chiesa & Frattini, 2010).

### 3. محددات الابتكار المفتوح

يعدّ الانفتاح الأساس الذي يقوم عليه الابتكار المفتوح، والذي يعكس كل من عدد (اتساع) ودرجة (عمق) معلومات المصادر الخارجية التي تعتمد عليها المؤسسة لتطوير وتحسين منتجاتها، وخدماتها وعملياتها (Idrissi, 2011). ومن أجل وضع استراتيجية الابتكار المفتوح على الدرجة المثلى للانفتاح، يستوجب على المؤسسة الإجابة عن عدة أسئلة أهمها : مع من يكون الابتكار المفتوح ؟ حول ماذا ؟ وكيف ؟ وذلك لإحداث التوازن بين درجة الاتساع والعمق في الشراكة، أي بين التعامل مع عدد أكبر من الشركاء، أو تركيز التعامل مع مجموعة محددة منهم (Manceau, Moatti & Fabbri, 2011).

في هذا الإطار، فإن مفتاح نجاح استراتيجية الابتكار المفتوح ليس فقط إحداث التوازن عند فتح حدود المؤسسة لتدفقات الأفكار والمعارف، ولكن أيضا تعزيز المهارات الأساسية وتطويرها، والتأكد من عدم إمكانية المنافسين لاختراق ملكيتها الفكرية. وبالتالي، الدور الأساسي لوظيفة البحث والتطوير داخل المؤسسة هو من جهة تحديد واختيار المعارف الخارجية التي تحتاجها المؤسسة، وتطوير ما ينقص هذه المعارف على المستوى الداخلي، ومن جهة أخرى بيع المعارف الداخلية التي لا تحتاجها المؤسسة أو التي لا تملك قدرات وموارد لتطويرها أو الاستفادة منها (Chesbrough, 2003a). وتجدد الإشارة إلى أن التوجه نحو تبني أنموذج الابتكار المفتوح يختلف باختلاف ثقافة المؤسسة، والتي تفرض عليها محددات واعتبارات خاصة عليها مراعاتها والتعامل معها بالشكل الذي يسمح بزيادة قدرة الاستيعاب والتكيف، ومن ثم تحقيق أكبر استفادة من المعارف الخارجية المكتسبة. ويمكن للمؤسسات على مستوى العالم أن تحقق مستوى جيدا من الابتكار بالرغم من وجود اختلاف على مستوى التعاون الخارجي، غير أن ذلك لن يكون إلا بالأخذ بعين الاعتبار : أنموذج العمل، واختيار الشريك، ونقل (تحويل المعرفة) (Mortara, Napp, Slacik & Minshall, 2009).

تعدّ كفاءة نقل المعارف وتحويلها داخل المؤسسة وخارجها أمرا ضروريا لتطويرها، ويعتمد ذلك على تحديد مدى صعوبة استيعاب هذه المعارف وتقييمها، أي مدى قدرة المؤسسة على الاستفادة من التكنولوجيات الحديثة والتعلم من التعاون والتحالف الخارجي ( الطاقة الاستيعابية ) (Rasmussen, 2007).

### 4. تطبيق الابتكار المفتوح وممارساته

إن الهدف الرئيسي من تبني الابتكار المفتوح هو أن الأفكار والاختراعات لا يمكن أن تحقق قيمة للمؤسسة ما لم يتم تحويلها إلى منتجات وخدمات حقيقية. والحفاظ على سرية الأفكار يعدّ أمرا مهما، ولكن الأهم من ذلك هو القدرة على استغلال تلك الأفكار، حيث نجد أن المتميزين في مجال الأعمال ليسوا بارعين في توليد الأفكار بقدر ما هم بارعون في استغلالها لبناء نماذج أعمال ناجحة لمؤسساتهم، فهم يمتلكون القدرة على رؤية المسار الصحيح لطرح منتجات جديدة في السوق وعلى توفير الموارد الداخلية والخارجية لمتابعة هذا المسار، سواء تعلق الأمر باكتساب ملكية فكرية أجنبية أو إشراك خبراء ومؤسسات خارجية والاعتماد على أفكارها ومعارفها (Rasztovits, 2012).

وتختلف ممارسات الابتكار المفتوح حسب طبيعة أبعاده (Idrissi, 2011; Chesbrough, 2013) ،  
بالنسبة لممارسات الابتكار المفتوح الصادر : فتسعى المؤسسة من خلالها إلى إقامة علاقات مع المصادر

الخارجية لبيع التكنولوجيات التي تحتفظ بها واستغلالها. وتلائم هذه العملية المؤسسات التي تسعى إلى استغلال بيع أفكارها في السوق. مثل هذه الممارسات : أنشطة مشاريع مجازفة مشتركة مع شركاء خارجيين ؛ بيع منتجات سوق جاهزة، المشاركة في التقييس العام ؛ إقامة حاضنات أعمال مشتركة، منح تراخيص الملكيات الفكرية وبيع براءات الاختراع، منح الهبات للجهات غير الربحية وانقسام أو انفصال جزء من المؤسسة لتشكيل مؤسسة أخرى (spin-offs).

◀ بالنسبة لممارسات الابتكار المفتوح الوارد : فيتم من طرف المؤسسات التي تسعى إلى توسيع قاعدة معارفها باستخدام أفكار ومعلومات المصادر الخارجية (العملاء، المستهلكين، الموردين، الجامعات، المنظمات العمومية للبحث، المقاولين وحاملي المشاريع الابتكارية، المستشارين الخارجيين والمنافسين)، وذلك من خلال : خلق التعاون مع الزبائن والمستهلكين؛ الاعتماد على الشبكات غير الرسمية؛ منح البحوث الجامعية؛ التعامل مع الاتحادات العمومية للبحث والتطوير؛ التعاقد مع مقدمي الخدمات الخارجية للبحث والتطوير؛ إقامة مسابقات الأفكار الابتكارية وأفكار بدء مشاريع جديدة؛ الحياة على تراخيص الملكية الفكرية ومنح جوائز ومكافآت للمبتكرين الفرديين.

فهناك من المؤسسات من تركز على تبني ممارسات واستراتيجيات إحدى أبعاد الابتكار المفتوح إما الصادر أو الوارد، وهناك من تقوم بتبني ممارسات واستراتيجيات كلا البعدين (Chiraoui, 2011). وتكمن فوائد التبني المزدوج لبعدي الابتكار المفتوح في المشاركة في وضع المعايير العامة، الحد من المخاطر والاستغلال المضاعف لنتائج المعارف والخبرات (Enkel & Gassmann, 2007). وما يجب ملاحظته هو أن نموذج الأعمال هو الذي يحدد الإطار الذي تعمل فيه المؤسسة من حيث اختياره لمشاريع ورفضه لأخرى (Rasmussen, 2007). وأن الحصول على الابتكار من المصادر الخارجية عادة ما ينطوي على عقود واضحة واتفاقات التراخيص، والتي تمنح فرصا أكبر لاكتساب التكنولوجيا. ومع ذلك، فإن فعالية العقود والتراخيص أو غيرها من وسائل نقل المعرفة وتحويلها، لا يمكن أن تكون فعالة إلا بالاعتماد على عدة عوامل أهمها: متانة النظام المتعلق بحماية حقوق الملكية الفكرية (West & Bogers, 2013).

هناك عدة أساليب يمكن اعتمادها لفتح الابتكار، ويعتمد ذلك على مدى دعم نمط استراتيجية الابتكار المفتوح وموقعها داخل المؤسسة، فعندما تحتاج المؤسسة إلى إدخال أساليب وطرق جديدة للعمل مع النظم والهياكل القائمة لوظيفة البحث والتطوير؛ من الضروري القضاء على ظاهرة ("Not Invented Here" NIH) ، والتي تنتج عن عزوف الأفراد عن تقبل الأفكار والمعارف نظرا لكونها من مصادر خارجية والتي يرونها غريبة عن المؤسسة، وما هو إلا وجه من أوجه مقاومة التغيير باعتبار تطبيق الابتكار المفتوح تغيير تنظيمي تتبناه المؤسسة (Tobias, Maria & Susanne, 2008). وقد تكون ظاهرة NIH أيضا نتيجة لسعي الأفراد داخل المؤسسة إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من الشعور بالأمن والانتماء والوصول إلى هوية فردية وتنظيمية أكثر إيجابية، كما تنتج عن التقييم السلبي وإهمال الفرص الخارجية والمبالغة في الاعتماد على الإمكانيات والأفكار المطورة داخل المؤسسة (Mortara, Napp, Slacik & Minshall, 2009).

## 5. مزايا الابتكار المفتوح وسلبياته

يؤثر الابتكار المفتوح تأثيرا ملموسا على أداء الابتكار في المؤسسات من خلال تحقيق العديد من المزايا مثل (Manceau, Moatti & Fabbri, 2011) :

- توفير عدة مصادر للحصول على الأفكار والمعارف.
- استدامة عمليات الابتكار في المؤسسة وزيادة الفرص.
- تعزيز حماية حقوق الملكية الفكرية (وهو ما قد يبدو مناقضا لطبيعة هذا النوع من الابتكار، غير أن الانفتاح يفرض الحرص والالتزام من طرف كل جهة في هذا الخصوص).
- التقاسم والاشتراك في تحمل المخاطرة.
- القدرة على زيادة براءات الاختراع المملوكة.

- إبقاء المؤسسة على الوعي وإطلاع بالمستجدات ورفع الذكاء لديها.
- تعزيز ثقافة الابتكار داخل المؤسسة وخلق روح المبادرة والتحفيز الذاتي لدى الموارد البشرية.
- التأثير الإيجابي على سمعة المؤسسة وصورته.
- تحسين عمليات الإبداع والذكاء الاستراتيجي.
- اكتشاف نماذج عمل جديدة وتطويرها، واستغلال الفرص.

إلى جانب تحقيق عدة مزايا من تبني الابتكار المفتوح، إلا أن ذلك نتج عنه عدد من السلبيات أهمها (Tobias, Maria & Susanne. 2008 ; Manceau, Moatti & Fabbri. 2011) :

- سهولة التقليد وإمكانية فقدان روح المؤسسة وهويتها وأسرارها.
- الاتكال والاعتماد المبالغ فيه على الآخر.
- صعوبة التغلب على هاجس التعرض لسرقة حقوق الملكية الفكرية أو براءات الاختراع.
- الصعوبات المواجهة عند التعامل مع اختلاف الثقافات.
- الأزمات الناشئة عن مقاومة التغيير.
- صعوبة العمليات التنظيمية وبطنها.
- صعوبة التغلب على ظاهرة NIH.

#### 6. الابتكار المفتوح ودور الجامعات

إن الدراسات المتعلقة بالابتكار المفتوح تناولت في بداية الأمر تدفق المعارف والأفكار التي تتم بين مؤسسة ومؤسسة أخرى، ونحاول هنا التطرق إلى مصدر ثان من مصادر المعرفة ذي أهمية بالغة لعملية الابتكار المفتوح للمؤسسات والذي يتمثل في الجامعة، أي العلاقات التي تنشأ بين الجامعة والمؤسسات في إطار الابتكار المفتوح، وهذه العلاقات لا ينبغي أن تعد على أنها علاقات عامة بقدر ما تعد أكثر عمقا؛ تنشأ من خلال شبكة علاقات معقدة بين الجامعة والمؤسسة (Howells, Ramlogan & Cheng, 2013). ومن المؤكد أن أهداف الجامعة تختلف عن أهداف المؤسسة، فكل منهما له أهدافه التي يسعى إلى تحقيقها من خلال الابتكار المفتوح. ومع ذلك، إذا ما أرادت الجامعة استدامة تطورها في مجال البحث فإنها لا تستطيع ذلك إلا من خلال إنشاء علاقة جيدة مع مختلف المؤسسات الاقتصادية، أين أصبحت كل الأطراف أمام حتمية العمل في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة. وبالتالي، يجب على الجامعات أن تتكيف مع النتائج الناجمة عن تبني المؤسسات الاقتصادية لأنموذج الابتكار المفتوح. وبذلك، تغتنم فرص التعاون والتطور السريع للمعارف الجديدة الناجمة عنه. وعليه، فإن الجامعة من دون إلغاء هويتها يجب أن تقبل فكرة التغيير بالتوجه أكثر لتحقيق الريادية وتعزيز روح الريادية لدى الطلبة، وغرس هذه الثقافة ضمن وظائفها وممارساتها اليومية، لتتمكن من الاستفادة مما تعرضه وتوفره المؤسسات الاقتصادية من فرص التطور والنمو في ظل هذا النوع من الابتكار (Kux, 2008).

من ناحية أخرى على المؤسسات أن تعد الجامعة كشريك أساسي له أولوية في ظل تطبيق الابتكار المفتوح؛ حيث يمكنها ذلك من الحصول على التكنولوجيا، والمعارف، والكفاءات وتطوير شبكة الاتصالات، كما يسهل لها عملية التوظيف والحصول على مصادر جديدة للمعرفة، كما تمكن هذه العلاقة من توفير قاعدة بيانات للبحوث، وتطبيق نتائجها لحل المشكلات التي تتعرض لها المؤسسات (Lee, 2000).

ويمكن تصنيف طبيعة هذه العلاقات بين الجامعة والمؤسسات بصفة عامة إلى ثلاثة أنواع : بحوث مشتركة (بما في ذلك النشر المشترك)؛ عقود بحث (بما في ذلك الاستشارات، والدعم المالي لباحثي الجامعات من طرف المؤسسات)؛ وانتقال الأفراد بين الجامعة والمؤسسة والإشراف المشترك والتدريب (التعاون في مجال تعليم موظفي المؤسسة وتدريبها) (Shartinger, Rammer, Fischer, & Frohlich, 2002). وتجدر الإشارة إلى أن هناك عدة وجهات نظر خاصة متعلقة بالابتكار المفتوح ليس على مستوى الجامعة فقط وإنما أيضا على مستوى المؤسسة، وهذا راجع إلى أن الابتكار المفتوح قد لا يكون غالبا في إطار رسمي، فالملاحظ أنه

نادرا ما يستخدم مصطلح الابتكار المفتوح داخل المؤسسة ولكن يرتبط ذلك بالطرق والأساليب التي تجري بها العملية، إضافة إلى ذلك فإن العديد من الأفراد داخل المؤسسة لا يرون أهمية بالغة لهذا النموذج، ولذلك من الضروري الاهتمام بالطريقة التي تتناول بها الجامعة موضوع الابتكار المفتوح سواء على المستوى الداخلي أو على مستوى العلاقة مع الشركاء الخارجيين (Striukova & Rayna, 2013).

إن العمل مع المؤسسات ضمن مشاريع بحوث لا يحتاج فقط إلى تعلمها أن تعمل في إطار الحدود التنظيمية، ولكن أيضا تحتاج إلى امتلاك القدرة على بناء علاقات مع الشركاء ضمن نظام حوافز مختلفة، فال تعاون مع شريك الجامعة يتطلب تطوير طرق وممارسات العمل لإدارة هذا التعاون. فالشراكة مع الجامعة تعد نشاطا يُمكن المؤسسة من اكتساب الخبرة وتطوير وسائل وطرق أكثر مرونة ودقة في التعامل مع قطاع الجامعات (Salter, Bruneel & D'Este, 2009). إضافة إلى ذلك، وبهدف جعل التعاون في مجال البحوث أكثر فعالية يستوجب على كل من الجامعة والمؤسسة تبادل المعارف والمعلومات التي قد تكون ضمنية احتكارية، الأمر الذي يجعل عملية التبادل أكثر صعوبة خاصة إذا تميزت هذه العلاقة بضعف عامل الثقة بين الطرفين. وعليه؛ فإن دعم عنصر الثقة بين الشركاء يعد عاملا أساسيا لتحفيز الشراكة ودعم الشركاء وتحفيزهم على تحقيق أكبر قيمة من تبادل المعارف والخبرات (Inkpen & Tsang, 2005).

تستغل المؤسسات سواء الصغيرة أو الكبيرة الشراكة في إطار الابتكار مع الباحثين الجامعيين أساسا لتطوير منتجات جديدة، وهناك العديد من الإيجابيات التي تشجع المؤسسات للتوجه نحو بناء شراكة مع الجامعة في مجال الابتكار؛ منها (Narin, Hamilton & Olivastro, 2005) :

- من خلال التعاون مع مخابر البحث الجامعية، تتمكن المؤسسة من اكتشاف تقنيات وأساليب جديدة دون الحاجة للاستثمار في إعادة الهيكلة أو في توظيف عمال جدد.
- يمثل الباحثون والأساتذة الجامعيون مجموعة واسعة من الخبرات في مختلف المجالات.
- تستفيد المؤسسات من البحوث التي تجرى في الجامعة في مختلف المجالات، والتي تسمح لها بتسريع وتيرة البحوث لتطوير منتجاتها.
- إذا قامت المؤسسة بالتعاقد مع الطلبة الجامعيين في مشاريع العمل التي تقوم بها، فذلك يمكنها من بناء علاقة مع موظفين محتملين في المستقبل لهم القدرة على التحكم في التكنولوجيا، ما يجعل عملية التوظيف تتم في مدة قصيرة.
- مشاركة الباحثين الجامعيين في أعمالهم العلمية يساهم في جعل مشاريع بحوثهم متاحة للمؤسسات؛ ما يسهل عليها تقييم خبرة الباحث الجامعي واكتسابها.

إن الشراكة التي تعد أكثر فعالية بين الجامعات والمؤسسات هي الشراكة التي تبحث عن إيجاد توازن في تحقيق الأهداف الأساسية لكل منهما من تطوير منتجات جديدة، القيم التنظيمية، الأولويات والكفاءات التقنية والتجارية (Kurman, 2011).

## الدراسات السابقة

- دراسة (Markus Perkmann & Kathryn Walsh, 2007). حيث هدفت إلى دراسة العلاقة التعاونية بين الجامعة والصناعة، وتطوير برامج البحوث التي تتم في إطار هذه العلاقة من خلال نموذج الابتكار المفتوح، واقترحت في ذلك آليات أخرى لعلاقة متميزة بين الجامعة والصناعة؛ مثل: تحويل التكنولوجيا وتنقل الأفراد. وخلصت هذه الدراسة إلى أن الابتكار المفتوح في إطار العلاقة بين الجامعة والمؤسسات يلعب دورا مهما في عملية الابتكار بصفة عامة، وتؤكد على وجود العديد من المؤشرات تثبت سعي كل من الجامعات والصناعة لتوسيع نطاق العلاقات بينهما والتي تختلف باختلاف التخصصات العلمية، كما ترى أن معظم الدراسات الحالية تتوجه لدراسة الآثار الناجمة عن علاقة الجامعة بالصناعة على عوامل الابتكار، مثل: براءة الاختراع، ومنح التراخيص، وذلك يستدعي وضع جدول أعمال على مستويين، الأول: يتعلق بعمليات البحث والتعاقد بين الجامعة والصناعة. والثاني:

- يتعلق بتسيير العلاقة التعاونية وإدارتها بينهما.
- دراسة (2013) Mona Roshani، حسب الدراسة فإن الجامعة تعدّ أهم شريك يمكن أن تتعاقد معه المؤسسات لتحسين عملية الابتكار وتسهيل التحويل التكنولوجي، واقترحت هذه الدراسة إطاراً لتسهيل إقامة علاقة بين الجامعة والصناعة من خلال دعم تنفيذ الابتكار المفتوح في المؤسسات. وخلصت من خلال الدراسة التي أجرتها على مستوى مركزين للبحوث أن طريقة تعامل المركزين مع المؤسسات تتوافق مع الاطار المقترح في الدراسة، بالرغم أنه لم يثبت تطبيق الابتكار المفتوح رسمياً من طرف المركزين، إلا أن ذلك لا ينفي الجهود الكبيرة لتطويره.
  - دراسة (2012) Ian Chaston، حيث هدفت إلى دراسة أداء الجامعات البريطانية من حيث فعالية نظم إدارة المعرفة والدخول في الابتكار المفتوح، ومن خلال المسح الإلكتروني الذي تم إجراؤه على مستوى الأكاديميين في مجال العلوم الاجتماعية والأعمال، تبين أن هناك بعض العوامل الأساسية التي تؤثر على فعالية نظم إدارة المعرفة، وأن أنظمة الجامعات التي دخلت في تطبيق أنموذج الابتكار المفتوح أكثر فعالية. وخلصت الدراسة إلى أن الجامعات تستفيد من تحسين فعالية نظام إدارة المعرفة والاهتمام باكتساب معارف جديدة من خلال استغلال الابتكار المفتوح في سعيها للبقاء في ظل انخفاض الانفاق الحكومي.
  - ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة هو سعيها إلى تقدير أثر الابتكار المفتوح في تفعيل علاقة الجامعة بالمحيط الاقتصادي والاجتماعي، ومحاولة قياس مدى تحقيق الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق هذا الأنموذج سواء بالنسبة للجامعة أو المؤسسة، واستهدفت من أجل ذلك مشاريع البحث الوطنية بجامعة باتنة على اعتبار أن تنفيذ هذه المشاريع يتم من خلال التعاون بين الجامعة والمحيط الاقتصادي والاجتماعي.

## منهجية الدراسة وإجراءاتها

### أداة الدراسة

### أ. وصف الأداة

تم الاعتماد على استمارة الاستبانة بوصفها مصدراً رئيساً لجمع البيانات، حيث اعتمد سلم ليكرت ذو الخمسة المستويات على (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة). وتم تصميم هذه الاستبانة في ضوء مراجعة الأدبيات المتعلقة بها. كما احتوت الاستبانة (51) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات، وهي :

- ◀ المجال الأول : يشمل المعلومات الشخصية لعينة الدراسة، وخصصت له (11) فقرة.
- ◀ المجال الثاني : يشمل المتغير المستقل للدراسة، حيث خصصت له (27) فقرة، موزعة على ثلاثة محاور على النحو الآتي :

- المحور الأول : يتعلق بمدى توفر مبادئ الابتكار المفتوح في المؤسسات، وبني على (7) فقرات.
- المحور الثاني : يتعلق بصيغ ممارسة الابتكار المفتوح (الوارد والصادر)، وبني على (11) فقرة.
- المحور الثالث : يتعلق بالجهات أو الشركاء الذين تتعامل معهم المؤسسات في إطار الابتكار المفتوح (درجة الانفتاح على : مصادر السوق، مصادر المعلومات، مصادر البحث)، وبني على (9) فقرات.

- ◀ المجال الثالث : يشمل المتغير التابع للدراسة، وخصصت له (14) فقرة، موزعة على محورين على النحو الآتي :

- المحور الأول : الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للمؤسسة، وبني على (8) فقرات.
- المحور الثاني : الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للجامعة، وبني على (6) فقرات.

## ب. صدق أداة الدراسة

استناداً إلى التحكيم تم إلغاء مجموعة من الأسئلة من الاستبانة المصاغة في المرحلة الأولى، كما تم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات محاور الاستبانة والدرجة الكلية للمحور نفسه، وتبين أن معاملات الارتباط دالة عند مستوى معنوية (0.05  $\alpha$ ). وبذلك؛ يعد كل محور صادقاً لما وضع له. أما الصدق البنائي فاستخدم لقياس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، وتبين أن جميع معاملات الارتباط في جميع محاور الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05  $\alpha$ ). وبذلك؛ تعد جميع محاور الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

## ج. ثبات أداة الدراسة

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لقياس مدى ثبات أداة القياس، والجدول (1) يوضح أن معاملات الثبات مرتفعة. وبذلك، تقبل نتائج التحليل البنائية على هذه الاستمارة.

الجدول (1) : نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات متغيرات الدراسة

المتغيرات	معامل ألفا كرونباخ
مدى توفر مبادئ الابتكار المفتوح في المؤسسات	0.75
صيغ الابتكار المفتوح	0.83
درجة الانفتاح	0.91
الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للمؤسسة	0.88
الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للجامعة	0.86
الكلية	0.93

## أدوات التحليل الإحصائي

- التحليل الوصفي المتمثل في التكرارات والنسب المئوية للتعرف على البيانات العامة لنوع عينة الدراسة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة المتوسط العام لإجابات المستجوبين على عبارات الاستبانة.
- اختبار كولموجروف - سمرنوف "One-Sample Kolmogorov Smirnov Test" لمعرفة نوع البيانات هل تتبع التوزيع الطبيعي أم لا.
- اختبار الارتباط والانحدار البسيط لاختبار الفرضيتين.

## مجتمع الدراسة وعينته

يتمثل المجتمع الكلي لهذه الدراسة في مجموع الباحثين المنتمين لجامعة باتنة والحاملين لمشاريع بحث وطنية، ويقدر عددها بـ (97) مشروعاً. واستهدفت عينة عشوائية من أفراد المجتمع الذي يمكن التعرف عليه، فكان حجم العينة المعتمد عليه في البحث هي (18) باحثاً. والجدول (2) يوضح الخصائص الديمغرافية لهذه العينة:

الجدول (2): الخصائص الديمغرافية لأفراد عينة البحث

النسبة %	التكرار	متغيرات الدراسة	النوع
72%	13	ذكر	النوع
27.8%	5	أنثى	
11.1%	2	من (31-40) سنة	العمر
50%	9	من 41 - 50 سنة	
38.9%	7	أكثر من 50 سنة	
38.9%	7	أستاذ التعليم العالي	الرتبة العلمية
38.9%	7	أستاذ محاضر أ	
16.7%	3	أستاذ محاضر ب	
-	-	أستاذ مساعد أ	
5.6%	1	أستاذ مساعد ب	
		أستاذ مؤقت	
11.1%	2	من 1-5 سنوات	سنوات الخبرة
22.2%	4	من 6 - 10 سنوات	
27.8%	5	من 11 - 15 سنة	
11.1%	2	من 16-20 سنة	
27.8%	5	أكثر من 20 سنة	
16.7%	3	كلية العلوم الاقتصادية، التجارية والتسيير	الكلية
22.2%	4	كلية العلوم الإنسانية، الاجتماعية والإسلامية	
-	-	معهد الهندسة المدنية والري والهندسة المعمارية	
-	-	معهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية	
11.1%	2	معهد علوم البيطرة والعلوم الفلاحية	
11.1%	2	معهد الوقاية والأمن الصناعي	
11.1%	2	كلية الحقوق والعلوم السياسية	
11.1%	2	كلية الآداب واللغات	
-	-	كلية الزراعة	
11.1%	2	كلية التكنولوجيا	
-	-	كلية الطب	
11.1%	2	كلية العلوم	

72.2%	13	عضو	العضوية في مخبر ، وحدة ، مركز بحث
16.7%	3	مدير	
5.6%	1	أخرى	
44.4%	8	عضو	العضوية في مشروع CNPRU
44.4%	8	مدير	
5.6%	1	أخرى	
44.4%	8	عضو	العضوية في مشروع PNR
44.4%	8	مدير	
-	-	أخرى	
11.1%	2	عضو	العضوية في مشروع بحث دولي
-	-	مدير	
-	-	أخرى	
55.6%	10	محلية	المشاركة في بحوث مع مؤسسات
-	-	أجنبية	
16.7%	3	لا	
61.1%	11	نعم	مشاريع البحث له شريك سوسيو اقتصادي
27.8%	5	لا	

### اختبار التوزيع الطبيعي (كولجروف - سمرنوف "One-Sample Kolmogorov Smirnov Test")

نظرا لكون العينة صغيرة؛ أي أقل من (30) مفردة، تم حساب اختبار التوزيع الطبيعي لمعرفة نوع البيانات. ويوضح الجدول (3) نتائج الاختبار، حيث تبين أن قيمة مستوى المعنوية أكبر من (0.05)، وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

جدول (3) : اختبار التوزيع الطبيعي

متغيرات الدراسة	قيمة الاختبار Z	مستوى المعنوية
مدى توفر مبادئ الابتكار المفتوح في المؤسسات	0.70	0.70
صيع الابتكار المفتوح	0.60	0.85
درجة الانفتاح	0.50	0.95
الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للمؤسسة	0.47	0.97
الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للجامعة	0.63	0.81
إجمالي فقرات الاستبانة	0.44	0.99

### المقاييس الوصفية لمتغيرات الدراسة

للإجابة عن السؤال الأول والثاني والثالث، ومعرفة اتجاهات المستجوبين نحو متغيرات الدراسة؛ اعتمدت المقاييس الوصفية المتمثلة في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري. لقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي كما تم توضيحه للإجابة عن فقرات الاستبانة، ثم تم احتساب المدى (1-5=4). ومن ثم تم

تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي  $(0.80 = 5/4)$ ، بعد ذلك تم إضافة القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يلي:

- من (1 إلى 1.80) يمثل ضعيف جداً وذلك نحو كل عبارة من عبارات الاستبانة.
- من (1.81 إلى 2.60) يمثل ضعيف وذلك نحو كل عبارة من عبارات الاستبانة.
- من (2.61 إلى 3.40) يمثل متوسط وذلك نحو كل عبارة من عبارات الاستبانة.
- من (3.41 إلى 4.20) يمثل مرتفع وذلك نحو كل عبارة من عبارات الاستبانة.
- من (4.21 إلى 5) يمثل مرتفع جداً وذلك نحو كل عبارة من عبارات الاستبانة.

وبالنظر إلى الجدول (4) الذي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المبحوثين حول متغيرات الدراسة، يمكن التعرف على تقييم عينة الدراسة لدى توفر مبادئ الابتكار المفتوح بين المؤسسات والجامعة، ومدى وجود صيغ الابتكار المفتوح ودرجة الانفتاح فضلاً عن درجة اتفاقهم على الأهداف الاستراتيجية لكل من الجامعة والمؤسسات. علماً أن آراءهم مبنية من واقع تجاربهم أثناء إنجازهم لمشاريع البحث الوطنية المقترحة من وزارة التعليم العالي لربط الجامعة الجزائرية بمحيطها السوسيو-اقتصادي. ويمكن تتبع تفاصيل هذا التقييم كما يلي :

جدول (4) : المقاييس الوصفية لاستجابات عينة البحث تجاه متغير الابتكار المفتوح و متغير الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقييم
الابتكار المفتوح	3.63	0.60	مرتفع
توفر مبادئ الابتكار المفتوح في المؤسسات	3.81	0.57	مرتفع
صيغ الابتكار المفتوح	3.75	0.48	مرتفع
درجة الانفتاح	3.57	0.71	مرتفع
الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح	4.03	0.91	مرتفع
الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للمؤسسة	3.85	1.35	مرتفع
الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للجامعة	3.89	0.63	مرتفع

يوضح الجدول (4) أن المتوسط الحسابي لمتغير الابتكار المفتوح إجمالاً يساوي (3.63)، وانحراف معياري قدره (0.60)، وهي قيمة إيجابية تشير إلى تقييم المبحوثين لفكرة تطبيق الابتكار المفتوح في المؤسسات المتعامل معها تقييماً إيجابياً.

أما على المستوى الجزئي، نجد أن متغير مدى توفر مبادئ الابتكار المفتوح في المؤسسات احتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.81)، وهو يدل على اتفاق المبحوثين على أن المؤسسات التي تعاملوا معها تلجأ للاستعانة بمصادر خارجية، وتؤمن بأن البحث لا ينبغي أن يكون بالضرورة من إعداد المؤسسة حتى يتمكن من إفادتها وتحقيق الربح لها، كما أنها تعتمد على الكفاءات والموارد البشرية، وكذا البحث والتطوير الخارجي الذي يمنح لها قيمة أكبر. ويأتي متغير صيغ ممارسة الابتكار المفتوح في المؤسسات في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره (3.75)، سواء تعلق الأمر بصيغ ممارسة الابتكار المفتوح الوارد؛ خاصة منح البحوث الجامعية، والتعامل مع الانتحادات العمومية الممولة للبحث والتطوير، أو بصيغ ممارسة الابتكار المفتوح الصادر؛ بمنح تراخيص الملكيات الفكرية، وبيع براءات الاختراع، وإقامة حاضنات أعمال ومشاريع مغامرة مشتركة. ويأتي في المرتبة الثالثة متغير درجة الانفتاح بمتوسط حسابي قدره (3.57)، حيث اتفقت

العيينة المبحوثة على أن المؤسسات تسعى للانفتاح مع جهات وشركاء خارجيين؛ سواء تعلق الأمر بمصادر السوق كالموردين أو بمصادر المعلومات كالمؤتمرات، والاجتماعات، والمنشورات المتخصصة ومعلومات الجمعيات المهنية أو الشبكات المهنية، أو فيما يتعلق بمصادر البحث كمخابر، ووحدات البحث الجامعية، ومراكز البحث الوطنية المتخصصة.

### متغير الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح ( المتغير التابع )

يتبين من الجدول (4) أن المتوسط الحسابي لمتغير الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح إجمالاً بلغ (4.03)، وهي قيمة إيجابية تؤكد على اتساق العينة المبحوثة على أن الأهداف الاستراتيجية لتطبيق الابتكار المفتوح سواء بالنسبة للمؤسسة أو الجامعة يتم بالفعل تحقيقها، فالجامعة من خلال تطبيقها للابتكار المفتوح ستتمكن من ربط التكوين بسوق العمل وإقامة مشاريع ريادية، وأيضاً ستستفيد من الحصول على تمويل للأبحاث وعلى سوق لبيع براءات الاختراع، أما المؤسسة فستتمكن من تسريع وتيرة إتمام عمليات البحث والتطوير، وتقليل تكاليف البحث والتطوير لكل مشروع، وإمكانية نقل التكنولوجيا، وكذا تأسيس شركات جديدة وإنشاء مشاريع مشتركة. وهذا طبعاً حسب رأي العينة المبحوثة من خلال المتوسطات الحسابية للمتغيرين التي بلغت على التوالي (3.89)، (3.85).

### نتائج الدراسة ومناقشتها

#### الفرضية الأولى

توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الابتكار المفتوح والأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيقه بالنسبة للمؤسسة.

للتعرف على مدى وجود علاقة تأثيرية لعوامل متغير الابتكار المفتوح في متغير الأهداف الاستراتيجية للابتكار المفتوح بالنسبة للمؤسسة والجامعة، ومن أجل اختبار قدرة النموذج على التفسير، تم استخدام كل من معامل الارتباط (R)، معامل التحديد ( $R^2$ ) ومعامل التحديد المعدل ( $R^{-2}$ )، الذي يقدم تفسيراً أدق وأقرب للصحة.

الجدول (5) : معاملات علاقة الارتباط والأثر بين متغير الابتكار المفتوح ومتغير الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للمؤسسة

مستوى المعنوية (SIG)	T	B	معامل التحديد المعدل $R^{-2}$	معامل التحديد $R^2$	معامل الارتباط R	الثابت
0.34	0.98	0.91				
0.006	3.18	0.81	0.34	0.38	0.62	الابتكار المفتوح

يوضح الجدول (5) بأن معامل الارتباط قدر ب (0.62)، وهذا يؤكد على وجود علاقة ارتباط قوية طردية بين الابتكار المفتوح ومتغير الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للمؤسسة. وقد بلغت قيمة معامل التحديد (0.38) ( $R^2$ )، وهذا يعني أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته (38%) من التباين في المتغير التابع. وبلغت قيمة T المقابلة لهذه الأخيرة (3.18) وهي معنوية إحصائياً، بحيث بلغت قيمة مستوى المعنوية المحسوب (SIG) القيمة (0.006)، مما يعني قبول الفرضية القائمة على وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الابتكار المفتوح والأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيقه بالنسبة للمؤسسة.

#### الفرضية الثانية

توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الابتكار المفتوح والأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيقه بالنسبة للجامعة.

الجدول (6): معاملات علاقة الارتباط والأثر بين متغير الابتكار المفتوح ومتغير الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للجامعة

معامل الارتباط R <sub>__</sub>	معامل التحديد R <sup>2</sup> __	معامل التحديد المعدل R <sup>-2</sup> __	T	B	مستوى المعنوية (SIG)
الثابت			1.04	1.18	0.31
الابتكار المفتوح	0.51	0.26	0.74	1.40	0.02

الجدول (6) يبين بأن معامل الارتباط قدره (0.51)، وهذا يؤكد على وجود علاقة ارتباط متوسطة القوة وطردية بين متغير الابتكار المفتوح ومتغير الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للجامعة. وقد بلغت قيمة معامل التحديد (0.26) (R<sup>2</sup>)، وهذا يعني أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته (26%) من التباين في المتغير التابع. وبلغت قيمة T المقابلة لهذه الأخيرة (1.40) وهي معنوية إحصائياً، بحيث بلغت قيمة مستوى المعنوية المحسوب (SIG) القيمة (0.02)، مما يعني قبول الفرضية التي تنص على وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الابتكار المفتوح والأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيقه بالنسبة للجامعة.

إن هذه الدراسة ومن خلال تأكيدها على أهمية الابتكار المفتوح لتفعيل الشراكة بين الجامعة ومحيطها الاقتصادي، سواء بالنسبة لتحقيق أهداف الجامعة أو أهداف المؤسسات، بينت مدى إدراك الباحثين في جامعة باتنة لإدماج الابتكار المفتوح كاستراتيجية ناجحة وداعمة لفك العزلة عن البحث العلمي وإحكام الجامعة في حل المشكلات الاجتماعية والتنمية بشكل عام. إن ذلك يتفق مع نتائج الدراسات السابقة المدرجة في هذه الدراسة، حتى وإن اختلفت خصائص الجامعة الجزائرية التي تعمل في القطاع العام بشكل مطلق، كما أن قرار إدماج الابتكار المفتوح هو قرار مركزي والاستثمار فيه أيضاً تم بقرار مركزي. مما يوحي بأن مبادرة مشاريع البحث الوطنية كانت جد ناجحة، وتحتاج إلى تطوير آفاق الاستثمار فيها وتوسيعه.

## الاستنتاجات:

من خلال الدراسة تم التعرف على مدى مساهمة الابتكار المفتوح لتفعيل العلاقة بين الجامعة ومحيطها. وترتكز النتائج على الدراسة الميدانية التي أجريت على عينة من الباحثين في جامعة باتنة. وبعد التحليل الإحصائي للبيانات الذي تم بالاعتماد على برنامج SPSS V20، خلصت الدراسة إلى ما يلي:

- تقييم الباحثين لفكرة تطبيق الابتكار المفتوح في المؤسسات المتعامل معها كان تقييماً إيجابياً.
- أعطى المستجوبون الأولوية لتوفير مبادئ الابتكار المفتوح في المؤسسات، مما يعني أن المؤسسات التي تعاملوا معها تلجأ للاستعانة بمصادر خارجية، وتؤمن بأن البحث لا ينبغي أن يكون بالضرورة من إعداد المؤسسة حتى يتمكن من إفادتها وتحقيق الربح لها.
- احتلت صيغ ممارسة الابتكار المفتوح في المؤسسات المرتبة الثانية، وكان التقييم مرتفعاً وإيجابياً، سواء تعلق الأمر بصيغ ممارسة الابتكار المفتوح الوارد خاصة منح البحوث الجامعية، والتعامل مع الاتحادات العمومية الممولة للبحث والتطوير، أو بصيغ ممارسة الابتكار المفتوح الصادر كمنح تراخيص الملكيات الفكرية، وبيع براءات الاختراع، وإقامة حاضنات أعمال ومشاريع مغامرة مشتركة.
- وتم تقييم متغير درجة الانفتاح إيجابياً، ويأتي في المرتبة الثالثة حيث اتفقت العينة المبحوثة على أن المؤسسات تسعى للانفتاح مع جهات وشركاء خارجيين سواء تعلق الأمر بمصادر السوق؛ كالموردين أو بمصادر المعلومات أو الشبكات المهنية، أو فيما يتعلق بمصادر البحث كمخابر ووحدات البحث الجامعية ومراكز البحث الوطنية المتخصصة.
- تأكد اتفاق العينة المبحوثة على أن الأهداف الاستراتيجية لتطبيق الابتكار المفتوح سواء بالنسبة للمؤسسة أو الجامعة يتم بالفعل تحقيقها، وكان تقييمهم مرتفعاً جداً وإيجابياً.
- تأكد وجود علاقة ارتباط قوية طردية بين الابتكار المفتوح ومتغير الأهداف الاستراتيجية من وراء

تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للمؤسسة مما يعني وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الابتكار المفتوح والأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيقه بالنسبة للمؤسسة.

- كما تأكد وجود علاقة ارتباط متوسطة القوة وطردية بين متغير الابتكار المفتوح ومتغير الأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيق الابتكار المفتوح بالنسبة للجامعة؛ مما يعني وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الابتكار المفتوح والأهداف الاستراتيجية من وراء تطبيقه بالنسبة للجامعة.

## التوصيات والاقتراحات:

- بناء على نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات والاقتراحات التالية :
- ضرورة اللجوء إلى الاستعانة بمعارف المصادر الخارجية في المؤسسات؛ لأنها لا تمتلك كل الكفاءات والموارد البشرية البارة لديها، كما أن ذكاءات المجموع وإبداعاتهم تفوق ما يتوفر لدى كل فرد على حدة.
  - تمكين المؤسسات (الجامعات) من الاستفادة من منح (بيع) حقوق الملكية الفكرية لديها، كما يجدر بها حيازة (شراء) حقوق ملكية من الأخر عند الحاجة.
  - ضرورة خلق التعاون مع الزبائن والمستهلكين، الشبكات غير الرسمية (Informal Networking)، منح البحوث الجامعية (University research Grants)، الاتحادات العمومية الممولة للبحث والتطوير (Publically funded R&D consortia)؛
  - وجوب التعاقد مع مقدمي الخدمات الخارجية للبحث والتطوير (Contracting of external R&D services providers).
  - اعتماد مسابقات الأفكار الابتكارية وأفكار بدء مشاريع عمل جديدة (Idea and start-up competitions).
  - منح جوائز ومكافآت للمبتكرين الضريدين (Crowdsourcing)، (Supplier innovation awards)؛
  - تبني أنشطة مشاريع مجازفة مشتركة مع شركاء خارجيين (joint venture activities with external partners)؛
  - تكوين حاضنات أعمال ومشاريع مغامرة (مجازفة) مشتركة (Corporate business incubation and venturing).
  - منح تراخيص الملكيات الفكرية وبيع براءات الاختراع (Intellectual Property out-licensing and patent selling) /؛
  - منح الهبات للجهات غير الربحية (Donations to commons or non-profits)، إلى جانب Spin offs (انقسام أو انفصال جزء من المؤسسة لتشكيل مؤسسة جديدة).
  - الاهتمام باستكشاف الاتجاهات التكنولوجية الجديدة.
  - سعي الجامعات للحصول على تمويل للأبحاث.
  - تكوين سوق لبيع براءات الاختراع.
  - تطوير أبحاث مخبرية ودراسات ميدانية.
  - ربط التكوين بسوق العمل.

## المراجع

Amon Salter, Johan Bruneel & Pablo D'Este (2009), Investigating the factors that diminish the barriers to university-industry collaboration, paper to be presented at the summer conference 2009 on Copenhagen Business school, pp. 1 -5.

Barbara Kux (2008), Universities and Open Innovation : a New Research Paradigm, Royal Philips Electronics. [www.essays2030.ethz.ch/onlineversion/113-124.pdf](http://www.essays2030.ethz.ch/onlineversion/113-124.pdf)

Bruce Rasmussen (2007), Open Innovation and the networked firm, pharmaceutical industry project working paper series, working paper N°31 centre for strategic economic studies, Victoria University of Technology, pp. 1 -6.

Chiraoui D, Chiesa V & Frattini F (2010), Unraveling the process from closed to open innovation : evidence from mature asset-intensive industries, R&D Management, 40 (3), pp. 222 -225.

Chiraoui D, Chiesa V & Frattini F (2011), The open innovation journey : How firms dynamically implement the emerging innovation management paradigm, Technovation, 31, pp. 34- 43.

David Mayle (2006), Managing innovation and change, The open innovation SAGE publications, p.128.

Delphine Manceau, Valérie Moatti & Julie Fabbri (2011), Open innovation : What's behind the buzz word ? 22 November, ESCP: Europe & Accenture, pp. 4 -62.

Enkel E, Gassmann O (2007), Driving open innovation in the front end : The IBM case, The EURAM conference, May 16 -19, Paris.

Ervin Rasztoivts, Bálint VASVÁRI (2012), Open innovation guide, a publication prepared in frame of OPINET network platform for SMEs, Subproject of the EURIS : European Collaborative and Open Regional Innovation Strategies, pp.7 -10.

Francis Narin, Kimberley Hamilton, & Dominic Olivastro(1997) "The increasing linkage between U.S. technology and public science", Research Policy, 26, pp. 317- 330.

Lemley, Mark."Patenting Nanotechnology", Stanford Law Review, 58, p.601.

Gruber M, Henkel J (2006), New ventures based on open innovation : an empirical analysis of start up firms in embedded Linux, International journal of Technology Management, 33(4), pp.356- 360.

Henry Chesbrough (2003a), The Era of open innovation, MIT Sloan Management Review, 44(3), pp.35 -40.

Henry Chesbrough (2003b), Open innovation : A new imperative for creating and profiting from technology, Boston Harvard Business School Press, p.2.

Henry Chesbrough (2004), Managing open innovation : Chess and Poker, Research & Technology Management, 47(1), pp.23 -26.

Henry Chesbrough (2006), Open Business Models : How to thrive in new innovation landscape, Harvard Business School Press.

Henry Chesbrough (2013), Managing open innovation in large firms, Survey Report, Executive Survey on open innovation, Haas school of business, pp.3-18.

Idrissi Fakhreddine, Mooulay Othman (2011), L'innovation ouverte dans le cas des PME Manufacturières, Phd thesis for the degree in Phd of management and administration, university of Laval Quebec, pp. 6- 61.

Inkpen AC, Tsang EA (2005), Social capital networks and knowledge transfer, academy of management Review, 30, pp.146 -155.

Jeremy Howells, Ronnie Ramlogan & Shu-Li Cheng (2012), Higher Education institutions in an open innovation system : A UK perspective, International journal of Entrepreneurial behaviour and research, 18 (4), pp. 1 -4.

Joel West, Marcel Bogers (2013), Leveraging external sources of innovation : A review research on open innovation, journal of product innovation management forthcoming, june 2, pp.1- 4.

Lee Y S (2000), The sustainability of university- industry research collaboration, An empirical assessment, The Journal of Technology Transfer, 25 (2), pp. 33-111.

Letizia Mortara, Johann Jakob, Napp Imke Salick & Tim Minshall (2009), How to implement open innovation : Lessons from studying large multinational companies, a study conducted by the institute for manufacturing and the Cambridge integrated knowledge centre, pp. 6 -26.

Ludmila Striukova, Thierry Rayna (2013), Open innovation in practice : evidence from British University, research paper for triple Helix international conference, pp. 1 -17.

Marko Torkkeli (2010), Frontiers of open innovation, research report, Lappeenranta university of Technology, Finland, pp. 2 -10.

Melba Kurman (2011), University Partnerships in the era of university innovation merchants: A practical guide for companies, Innovation Management

magazine, 03- 2011, pp. 3- 5.

Schartinger D, Rammer C, Fischer M & Frohlick J (2002), Knowledge interactions between universities and industry in Austria: Sectoral Pattern and determinants, Research policy, 31(3), pp. 303 -320.

Tobias Fredberg, Maria Elmquist & Susanne Ollila (2008), Managing open innovation present findings and future directions, Vinnova Report, VR 2008 : 02, pp. 2- 12.