

العوامل البيئية ودورها في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء

دراسة بعض المؤسسات الجزائرية

فروي رمزي

طالب دكتوراه كلية العلوم الاقتصادية،

التسيير والعلوم التجارية، جامعة تلمسان.

جناس مصطفى

أستاذ محاضر، كلية العلوم الاقتصادية، التسيير والعلوم التجارية،

جامعة تلمسان، ورئيس فرقة بحث في مخبر LARMHO

الابتكار والأداء، في حين أن أغلبية العوامل البيئية (شدة المنافسة، اضطرابات التكنولوجيا) كلها تحققت إحصائيا بالقيمة ايجابية في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء.

الكلمات المفتاحية: الابتكار، الأداء، شدة المنافسة، طريقة المربعات الصغرى الجزئية.

1-المقدمة

في السنوات الأخيرة شهدت البحوث الاقتصادية والنقاش السياسي زيادة في الوعي بدور التغير داخل الشركات كعامل حاسم للتنافسية في الأسواق الوطنية والمحلية (Mella & Meo 2014). 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.

إذ أن المستهلكين والشركات على حد سواء يبحثون عن بدائل لتخفيف الضغط على المطالب البيئية الناتجة عن الكثافة السكانية المستمرة والنمو الاقتصادي المتزايد، وكذلك أدت التغيرات التنظيمية والتنافسية، المنظمات على تغيير مواقفهم تجاه القضايا المستدامة، حيث أن العديد من المنظمات اخذت على عاتقها النهج التفاعلي وقصير المدى لمعالجة والتكيف مع التعقيد البيئي، إذ أن هذا النهج الاستباق يجب أن يدمج مع المهارات التنظيمية التي يمكن ان تؤدي بالشركات إلى اكتساب مزايا تنافسية.

الابتكار من أجل التغير هو النهج الطبيعي للتعامل مع بيئة ديناميكية تتكون من أفراد، والنظم الاجتماعية والاقتصادية (Mazzanti et al. 2006)، إذ أنه في المدى الطويل انعكاس استدامة الميزة التنافسية للشركات يكون محصور في حصة السوق حيث أن الابتكار المنتج هو الذي يسمح للشركات بالبقاء ومواجهة المنتجات الأخرى التي تطلق من طرف المنافسين. وبالرغم من أن إنتاج منتج جديد قد يسمح للشركات بجذب زبائن بشكل مؤقت فإن المهم في الابتكار والاختراع هي العملية التي يمكن أن تتدفق مثل دورة المنتج وتسمح بالوصول إلى فترة النضج للمنافسين الآخرين، إذ يمكن المؤسسات من كسب تكنولوجيا الإنتاج التي تساعد على التفوق والتميز.

إذن أصبح الابتكار مصدر اختيار لاكتساب الميزة التنافسية في السوق لجميع الشركات، الابتكار هو مورد رئيسي للرفاه الاقتصادات الوطنية والمزايا التنافسية الدولية، حيث أن الاقتصاد

Abstract

This article was based on a field study in which I use the questionnaire distributed to some Algerian enterprise, in order to examine the relationship between innovation and performance and see whether environmental factors play role in moderating the relationship between innovation and performance, also adopted the method of least squares method of partial (PLS) to the test various hypotheses, where the results confirmed the existence of a negative relationship between innovation and performance, While the majority of environmental factors (intensity of competition, turbulence technology) are all achieved statistically significant positive value to moderate the relationship between innovation and performance.

KEYWORDS: innovation, performance, intensity of competition, partial least squares method.

المخلص:

هذا المقال ارتكز على دراسة ميدانية أستعمل فيها الاستبيان الذي وزع على بعض المؤسسات الجزائرية، وذلك من أجل دراسة العلاقة بين الابتكار والأداء ومعرفة هل العوامل البيئية لها دور في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء، كما أعتمد على أسلوب طريقة المربعات الصغرى الجزئية (PLS) للاختبار مختلف الفرضيات، حيث أكدت النتائج على وجود علاقة سلبية بين

بعدة تحقيقات أخرى ساهمت في معرفة العلاقة بين الابتكار والأداء.

وبالرغم من أن أداء الشركات ليس مرتبط بعامل وحيد (Choi et al. 2009)، وإنما هو راجع إلى مجموعة واسعة من العوامل فإن الابتكار يعتبر من أهم المصادر المهمة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة في بيئة متغيرة على نحو متزايد وذلك لأنه يؤدي إلى تحسين سيرورة الإنتاج، تطوير منتجات حيث يساعد الشركات على النمو بالسرعة والعمل بكفاءة وفعالية وأهم من ذلك هو الحصول على ربحية أكبر من شركات الغير المبدعة (Atalay et al. 2013).

إن الابتكار يؤدي إلى التغير ولهذا يجب على الشركات المبتكرة ضبط وظائفها الداخلية والخارجية لاستجابة لمطالب البيئة وبالتالي صيانة وتحسين أدائها إذ أن هذه الشركات تكافح للحفاظ على الميزة المبتكرة وذلك من خلال إدراك وجذب الفرص الجديدة التي قد منحها لها الكفاءة والفعالية ومع ذلك فإن الابتكار يتضمن دائما قدرا من المخاطرة ولهذا فإن النجاح ليس مؤكداً (Evelyn García-Zamora, 2013).

إن في ظل هذا التعقيد البيئي والمنافسة القوية بين مختلف الشركات وكذلك التناقض الموجود والتفسيرات المختلفة لمعظم الباحثين فيما يخص العلاقة بين الجانب التقني والنمو الاقتصادي وكذلك العلاقة بين الابتكار والأداء التنظيمي فإن الفجوة العلمية التي يمكن دراستها تمكن في اسئلة التالية:

هل يؤثر الابتكار في رفع أداء الشركات أم لا؟ وهل العوامل البيئية لها دور في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء؟

2- الإطار النظري وبناء الفرضيات

2-1 الابتكار وأثره على الأداء:

دراسة العلاقة بين الابتكار والأداء هو الهدف الرئيسي من هذه الدراسة، حيث أن التفسير التقليدي الأول لهذه العلاقة هو راجع إلى (Joseph Schumpeter) حيث أكد على نطاق واسع وجود علاقة سببية موجبة بين الابتكار والأداء وذلك من خلال نظريته في اقتصاديات الديناميكية سنة 1934 ثم جاءت دراسات عديدة تبين إيجابية العلاقة بين الابتكار والأداء (Choi et al. 2009)، (Al-Bahussin & Elgaraihy 2013)، (Rosli 2007)، (Grissemann et al. 2013)، (Nicolau & Santa-María 2013)، حيث أكدت على أنه لا يمكن تحقيق برامج وسياسات فعالة لابتكار دون استعمال وجهة نظر نظامية أي لابد من وجود تفاعل بين مختلف أنواع الابتكار (Cheng et al. 2014).

إن تنفيذ مبادرات مبتكرة تقدم فوائد من حيث النشاط التجاري بسبب الموارد المستخدمة والقدرة على استجابة للمتغيرات المختلفة والفرص البيئية حيث أن توليفة مختلفة من الابتكار تولد أداء إيجابي (Evelyn García-Zamora, 2013)، (Lin & Chen 2007).

كل نوع من ابتكار يعطي نتيجة مختلفة وكذلك استخدام وسائل مختلفة لقياس أداء تؤدي إلى اكتشاف أمور خفية (Walker et al. 2010)، (Nicolau & Santa-María 2013). إن الابتكار التنظيمي يلعب دور مهم في قدرة على الابتكار وهذا الأخير يظهر جاليا من خلال العلاقة القوية مع الأداء (Gurhan GUNDAY, Gunduz ULUSOY, Kemal KILICA 2007).

يقول (Dadfar et al. 2013) إن القدرة على الابتكار لا تأتي بتحسين عوامل قليلة وإنما يتطلب الأمر إتباع نهج أكثر شمولية حيث يجب دمج وجمع مختلف قدرات المنظمة، خاصة الثقافة

الدولي ليس فقط المشاركة والانضمام إلى أسواق عالية التنافسية، أو تحقيق إعادة هيكيلية، إتباع استراتيجيات منخفضة التكلفة، أو خلق منتجات والعمليات التي تتجاوز الحواجز التكنولوجية النجاح يتطلب كفاءة أكبر في شكل من أشكال الابتكار، وكذلك تبني استراتيجية وسياسات لنظام الابتكار من أجل تنمية وتطوير الاقتصاد.

أهمية الابتكار في ديناميكية الصناعية موجودة في عهد (Adam Smith) في كتابه ثروة الأمم ولكن ومع ظهور الثورة الصناعية خاصة في بداية القرن العشرين، بدأت أهمية الابتكار تزداد مع مختلف أعمال (Joseph Schumpeter) وذلك من خلال إعطاء مفاهيم جديدة وعلى أهمها مفهوم التدمير الخلاق. ولكن (Schumpeter) لم يستطيع تأكيد نظريته إلى في نهاية الحرب العالمية الثانية مع كتابه بعنوان (الرأسمالية، الاشتراكية، الديمقراطية)، حيث أكد أن الابتكار هو المحرك الرئيسي في تطوير الاقتصاد ويكون مدفوع من قبل المقاول الذي يستطيع أن يكسر الروتين بأفكار جديدة، والتي من خلالها يستطيع إدخال عدم التوازن في النظام من أجل اكتساب ميزة جديدة قوية، وعلى حسبه المهم ليس اكتساب المعرفة وإنما استغلالها وتوزيعها في النشاط الاقتصادي هو المهم.

إذا كان الابتكار يوزع فإنه يوجد تغيير عميق في ديناميكية الصناعية، وبالتالي فإن المسألة برمتها تتغير حيث أن التساؤل في أدبيات المتعلقة بالافتراضات الذي قدمها (Joseph Schumpeter) تجدد العلاقة بين الابتكار والنمو الاقتصادي.

ولعل من أهم النماذج الأولى التي راجعت وتحدثت عن العلاقة بين الجانب التكنولوجي والنمو الاقتصادي تعود إلى العالم الأمريكي (R. Solow, 1957)¹، إذ اعتبر أن الجانب التكنولوجي هو عامل خارجي ليس له تأثير كبير وكذلك رأى أن التغيير التقني هو معلومة تحدد وتحسب خارج النظام الاقتصادي، ومع البطيء والتدهور النمو الاقتصادي في أواخر سنوات 1960 وفشل وصفة (John Maynard Keynes) في حل الأزمات المتتالية، فإنه أصبح ينظر للابتكار على أنه صديق وليس عدو، وفي هذا السياق قد ولدت نظرية النمو الداخلي خلال عام 1980، إذ أكدت على أن الابتكار هو عامل داخلي رئيسي للنمو الاقتصادي (Romer, 1990, 1993. Aghion et Howitt, 1992, 1998, 1999)².

إن وبما أن الاقتصاد الدولي هو مرتبط بمجموع المؤسسات الموجودة في العالم سواء كانت مؤسسات كبيرة الحجم أو صغيرة، فإن التركيز على المستوى الجزئي لاقتصاد حتمية لا بد منها وفي هذا الصدد العمل الذي قام به (Griliches) يعتبر من بين أوائل الذين ركزوا على الابتكار في المؤسسات حيث كان هدفه هو تبيان وإثبات أهمية الابتكار التكنولوجي في زراعة نوع هجين للذرة في الزراعة الأمريكية رغم أن مقصده الرئيسي كان إظهار أن التأخر في زراعة الذرة وتوزيعها على المدن هو يعود مباشرة لتأخر التكنولوجيا، هذه الدراسة الأولى التي قدمت اتبعت

¹Messoud Zoukri, These:Stratégies De R Et D Et Innovation Dans L'industrie Pharmaceutique En France : Une Etude Econométrique Sur Données Individuelles. Université Paris Dauphine, 2008, P14.

²Uzunidis, D, L'innovation Et L'economie Contemporaine Espaces Cognitifs Et Territoriaux, De Boeck, 1^{er} Edition, 2004, P48.

بينتها، حيث أن هذه الأخيرة يمكن أن تؤثر بطريقة إيجابية (فرص متاحة) أو بطريقة سلبية (تهديدات ممكنة). إذن دور البيئة أمر بالغ أهمية في أعمال الشركة إلى الحد الذي يؤثر على أدائها ونموها وحتى بقائها على قيد الحياة كما ذكرنا سابقاً فإن المتغيرات البيئية تلعب دور مهما في استراتيجية الابتكار وكذلك حتى الأداء.

ونظراً لتشعب وعدم وجود توافق في آراء حول خصائص البيئة المختلفة، وكذلك لرؤية مختلف البحوث التجريبية التي تخص العلاقة بين الابتكار والأداء فقد ارتأينا أخذ خصائص البيئة التي تتناسب دراستنا وهي كالاتي: ديناميكية وعدم اليقين والاضطراب والتعقيد الموجود في البيئة.

وحتى نتمكن من فهم البيئة وأبعادها ونظراً للعلاقة السببية بين مختلف الخصائص فإنه يمكن تقدير الاضطراب بالمعادلة التالية: $T=F(C, D, I)$.

إذن الاضطراب هو مجموع وربط بين خاصية التعقيد والديناميكية وعدم اليقين (Gaël Gueguen, 1995) وبما أن الاضطرابات تتميز بمصادر وأبعاد مختلفة فإن النهج العالمي لاضطرابات البيئة ككل يشير إلى أن السوق والقدرة على التنافس والاضطراب التكنولوجي هي من أهم المصادر للاضطراب البيئي.

إذن في هذه الدراسة سنحاول أولاً دراسة الاضطراب التكنولوجي ورؤية أثره على سياسة الابتكار وكذلك دوره في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء، ثانياً تعتبر دراستنا مقياس أكثر تحديداً لديناميكية البيئة وعدم الاستقرار البيئي وذلك من خلال التركيز على عامل شدة المنافسة.

ومن أجل ذلك الغرض فإنه وجدت عدة دراسات تؤكد أن ديناميكية والاضطراب البيئي يؤثر في العلاقة بين الابتكار والأداء (Droge et al. 2008)، (Tsai & Hsu, 2014)، (Hung & Chou 2013)، (Oke et al. 2012).

(AL-Nuimi et al. 2014) أكدوا أن الاضطراب البيئي وديناميكية والتعقيد البيئي وعدم اليقين هي عوامل تؤثر على الابتكار، كما وأنه على وجه الخصوص فإن الاضطراب التكنولوجي يلعب دوراً مهماً في تقوية وتعزيز العلاقة بين مختلف التوجهات الاستراتيجية والأداء، التوجه نحو السوق والأداء، التوجه نحو المقاولاتية والأداء.

يقول (Chesbrough 2003) أن الابتكار المفتوح هو نظام يركز على القدرات الديناميكية للمؤسسة سواء كانت داخلية أو الخارجية في تنفيذ المهام الرئيسية لإدارة التكنولوجيا أو اكتساب التكنولوجيا استغلال التكنولوجيا، إلى جانب سيرورة عملية الابتكار.

حيث أن قدرات التكنولوجيا تلعب دور كبيراً في زيادة الأداء، حيث أن كلما زادت شدة الاضطراب التكنولوجي فإن تأثير قدرات التكنولوجيا على الأداء يكون قوياً، كما أن اضطراب التكنولوجيا هو عامل مهم في تعديل العلاقة بين الابتكار المفتوح (قدرات تكنولوجيا مرتكزة في سيرورة الإنتاج) والأداء ولكن ذلك فقط يكون من خلال اكتساب أو شراء التكنولوجيا (Hung & Chou 2013).

ورغم كل هذه الدراسات التي ذكرت فإن الاضطرابات البيئية يمكن أن تخلق نتيجة إيجابية أو حتى سلبية وهذا يرجع إلى سياسة الابتكار المعتمدة في رفع الأداء، فعلى سبيل المثال فإن ديناميكية البيئة قد تمارس تأثيراً إيجابياً إذا كانت استراتيجية الشركة موجهة نحو الابتكار وبالتالي الاستفادة من مختلف التغيرات، أو أنها تحمل تأثيراً سلبياً إذ لم تتفاعل الشركة بالسرعة وفعالية لضغوطات السوق وعدائية الموجودة في السوق، فهذا قد يعوق ويظلل تنفيذ مبادرات الابتكار الأمر الذي يحد من

التنظيمية، وبالرغم من أن هناك عدة دراسات أثبتت تأثير الابتكار على الأداء فإن هناك دراسات أخرى نفتت ذلك وأكدت على العلاقة السلبية بين الأداء والابتكار (Santos et al. 2014)، (Kemp et al. 2003).

حيث أكد (Santos et al. 2014) إحصائياً أنه ليس هناك علاقة إيجابية بين ابتكار والأداء وراجح السبب على أنه راجع إلى طبيعة الابتكار، بما أن قضيته معقدة وقياسه يكون صعب وبالتالي أثره على الأداء لا يظهر على المدى القصير أو أنه غير وارد. ومع ذلك وعلى حسب (Damanpour 1991) فإن هذا التناقض الحاصل يكون ربما هو راجع إلى وسائل المختلفة لقياس الأداء أو ربما هي الخصائص التنظيمية والبيئية.

إذن ونظراً للحجج والأدلة المقدمة في وجود علاقة إيجابية بين الابتكار والأداء هي قوية وكذلك هي تستند إلى دراسات ميدانية فإننا نفترض في هذه الدراسة على أن:

الفرضية الأولى: الابتكار يؤثر بشكل إيجابي على الأداء الشركات.

2-2 العوامل المؤثرة في العلاقة بين الابتكار والأداء:

العلاقة بين الابتكار والأداء قد تتأثر بعدة عوامل مختلفة سواء كانت تتعلق بالشركة نفسها أو حتى سياقها الخارجي، حيث أن هذه العوامل تسمى بالعوامل الداخلية والخارجية (Evelyn García-Zamora, 2013).

العوامل الداخلية هي استراتيجيات المنتهجة والخصائص التنظيمية التي تتمتع بها الشركة والتي من المتوقع أن تسهل قدرة الشركة على الابتكار وكذلك تحسين أدائها (Gatignon & Xuereb 1997) أما العوامل الخارجية فهي الفرص والتهديدات والتحولات والتغيرات البيئية المختلفة التي تشجع المنظمات على العمل بكفاءة وفعالية وكذلك الحفاظ على مستوى أدائها وتحسينه.

أما بالنسبة للسياق الخارجي للمنظمات، فإن الزيادة في سرعة التغير الحاصل في البيئة المحيطة بالمنظمات كما ونوعاً يساهم كثيراً في خلق حالة عدم التأكد البيئي وأهم ما يميز عصرنا الحالي هو ظاهرة التغير الذي أصبح هو فقط الشيء الثابت.

ويظهر هذا التغير من خلال البيئة العامة للمنظمة والمتمثل في التغيرات الاقتصادية، اجتماعية ثقافية، تكنولوجية، سياسية... إلخ، أو حتى من خلال البيئة الصناعية والتي تخص كل من (المنافسين، المجهزين، المستهلكين، المنتجين الجدد ... إلخ)، إذن بصفة عامة يمكن القول أن البيئة هي أي شيء خارج المنظمة قد يؤثر على أنظمة المنظمة (Ting et al. 2012).

(Miller & Friesen 1983) اكتشفوا أن استراتيجية الابتكار هي ترتبط بالشروط خاصة بالمحيط الخارجي وهذا ما أكدته كل من (Dess et al. 1984) حيث قالوا أنه من المنطق التنبؤ بأن المتغيرات البيئية تلعب دوراً مهماً في استراتيجية الابتكار، كما أن نظرية المنظمة والإدارة الاستراتيجية قد حددوا ووضعوا أن البيئة سواء كانت خارجية أم داخلية فإنها المفتاح الأساسي لفهم أداء المنظمة (Ting et al. 2012).

إذن العديد من الدراسات أكدت دور المحيط الخارجي وأثره على الأداء والابتكار كما أنه وجد العديد من الكتاب اهتماماً بدراسة دور المحيط الخارجي وأثره في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء (Story et al. 2014)، حيث وعلى وجه الخصوص نجد مثلاً شدة المنافسة، ضغوطات المؤسساتية اضطرابات السوق، اضطرابات التكنولوجيا ودورها في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء.

2-1 العوامل البيئية:

لا يمكن رؤية المؤسسة بأنها كيان منعزل عن الوسط الذي تعمل فيه، هي في مقام الأول نظام مفتوح يجب أن تراقب باستمرار

كما أكد كل من (Montez et al. 2013) أن شدة المنافسة يمكن أن تكون لها أثر سلبية أو إيجابية على الأداء ، من ناحية أخرى فقد أكدت عدة دراسات دور شدة المنافسة في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء (Carbonell & Rodriguez 2006) (Evelyn García-Zamora, 2013)، (Tsai & Hsu 2014) ومع ذلك فإن دراسات أخرى تشير على أنه ليس هناك أي أثر تعديل لشدة المنافسة بين الابتكار والأداء (Jadesadalug & Ussahawanitchakit 2008).

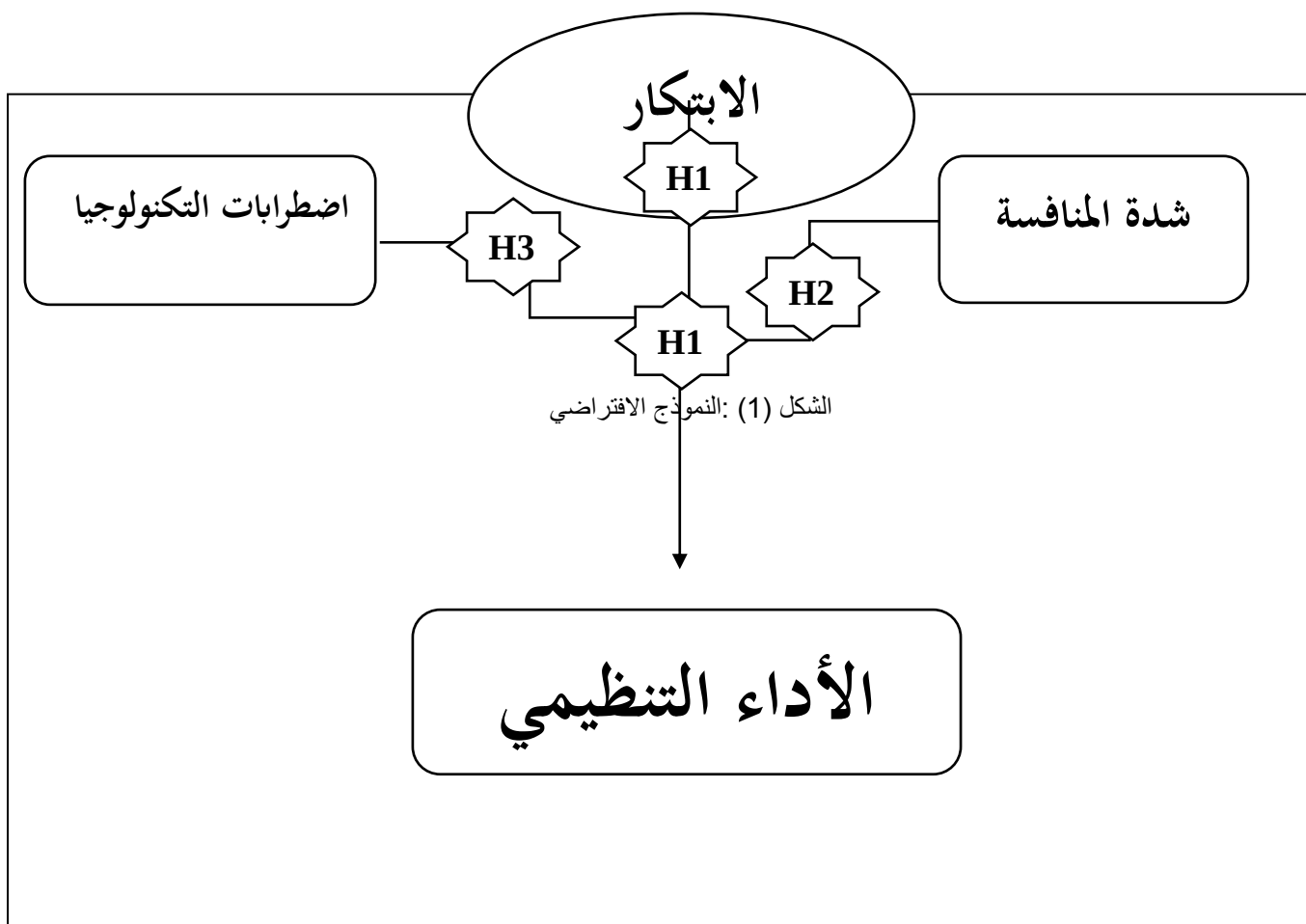
ومن خلال النظر في مختلف التناقضات، نقترح الفرضيتين التاليتين:

عائد على هامش الربح (Carbonell & Rodriguez 2006).

كما أنه تنطبق نفس الحجج التناقضية عندما نركز على شدة المنافسة حيث أن مختلف أدبيات الإدارة الاستراتيجية تشير بأن شدة المنافسة لها تأثير إيجابي على استراتيجيات 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).

الفرضية الثانية: شدة المنافسة تعدل في العلاقة بين الابتكار والأداء.

الفرضية الثالثة: اضطرابات التكنولوجيا تعدل في العلاقة بين الابتكار والأداء.



(Camisón & 1993)، وفي الأخير تم اختيار كل من (Zahra 2010)، (Venkatraman 1989)، (López 2010) لقياس متغير الأداء. (1993) أما فيما يخص العينة المستهدفة فقد تم استغلال الطبعة الثالثة للصالون الدولي للصناعات الغذائية (SIAG) وهذا من 11 إلى 14 من شهر مارس 2015 بمركز المؤتمرات وهران، ليتم توزيع الاستبيان على مختلف ممثل المؤسسات، حيث تم استرجاع ما يقارب نسبة 50 % من مجموع الاستبيانات التي وزعت وهينسبة مقبولة نوعا ما لأغراض البحث العلمي، كما أعتمد على

منهجية الدراسة
1-3 عينة الدراسة:
الغرض العام من الدراسة الميدانية هو اكتشاف هل العوامل البيئية لها دور في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء في المؤسسات الجزائرية ومن أجل اختبار هذه الفرضيات فقد تم تصميم الاستبيان مقتبس من (Walker et al. 2010)، (Ocde 2005)، (García-Zamora et al. 2013) لقياس متغير الابتكار أما فيما يخص المتغيرين شدة المنافسة واضطراب التكنولوجيا فقد تم استعانة بي (Kohli.

أسلوب طريقة المربعات الصغرى الجزئية (PLS) لقياس العلاقة بين مختلف المتغيرات.

2-3: التقدير وتحليل النتائج:

1-2-3 الموثوقية وصحة نموذج القياس:

❖ موثوقية صناديق المتغيرات الجلية (variables manifestes):

من خلال الجدول رقم (1) نرى أن هذا النموذج يحتوي على 6 صناديق من المتغيرات الجلية (variable manifeste) التي تساهم في تكوينه من المتغيرات الكامنة (variable latent). حيث نلاحظ أن الصندوق الذي يحتوي على المتغير الكامن (innovation) لديه معامل ألف كرونباخ (alpha de cronbah) أكبر من 0.7 وبالتالي فإن هذا الصندوق يوجد فيه تناسق داخلي بين المتغيرات الجلية وعلى عكس ذلك فإن

الصندوق الذي يحوي المتغير الكامن (technologie) لديه معامل ألف كرونباخ يساوي 0.681 وهو أصغر من 0.7، لكن عند رؤية الموثوقية المركبة لهذا المتغير الكامن (technologie) نجد أنها تساوي 0.758 وهي أكبر من 0.6 وكذلك عند رؤية قيمة الأولى للجذر الكامن (Egienvalue) لمتغير (technologie) من الجدول نرى أنها تساوي 1.326 وهي أكبر من القيمة الثانية للجذر الكامن لمتغير التكنولوجيا، وبالتالي فإنه تم التأكد من أن صندوق الذي يحوي المتغير الكامن (technologie) يوجد فيه تناسق داخلي أيضا. وفي الأخير كل الصناديق المتبقية كلها حققت التناسق الداخلي. إذن هذا النموذج يحتوي على ستة صناديق من المتغيرات الجلية كلها تتسم بالتناسق داخلي يسمح لها بتكوين جيد ومقبول لمتغيرات الكامنة الموجودة في النموذج.

Fiabilité du bloc :					
Variable latente	Dimensions	Alpha de Cronbach	Average variance Extracted(AVE)	Composite Reliability	Valeurs propres
innovation	11	0.907301	0.501898	0.920890	4.8226
					2.3278
competition	5	0.736399	0.5401076	0.767106	2.2463
					1.2241
technologie	2	0.681855	0.702122	0.758180	1.3265
					0.6735
com*innovation	55	0.978761	0.669012	0.979849	16.8680
					14.0421
techno*innovation	22	0.965544	0.5330301	0.812803	7.7091
					6.0149
performance	8	0.922499	0.669012	0.935938	5.1943
					1.4071

الجدول رقم 1: نتائج الموثوقية لصناديق المتغيرات الجلية

❖ صحة التقارب والتمايز

صحة التقارب في نموذج القياس يمكن أن تتحقق إذا كان كل مؤشر قياس يوزع تباين أكثر للمتغير الكامن أكثر من توزيعه على خطأ القياس، وهذا يمكن معرفته من خلال النظر في مؤشر متوسط التباين المفسر (AVE)، حيث يجب أن يفوق قيمة 0.5. عند النظر في الجدول رقم (1) يتضح أن قيمة متوسط التباين المفسر لجميع المتغيرات الكامنة هو أكبر من 0.5 وبالتالي صحة التقارب (validité convergente) قد تحققت في نموذج القياس هذا.

أما فيما يخص صحة التمايز في هذا النموذج سوف نرها من خلال جدول رقم (2) الذي يوضح أن قيم المتغيرات الجلية (variable manifeste) في الصندوق الخاص بها هي أكبر من القيم المتغيرات الجلية الموجودة في الصناديق الأخرى وبالتالي فإنها موجودة في أحسن صندوق ممكن وهذا ما يعزز بأن المعطيات معدلة جيدا وتحقق صحة التمايز في هذا النموذج.

Variables manifestes monofactorielles / 1) :				
Variables	innovation	Performance	Competition	Technologie
innov_1	0.8380	0.5052	-0.2697	-0.1004
innov_2	0.5788	0.5151	0.3713	0.0480
innov_3	-0.3160	-0.3002	-0.7252	-0.2250
innov_4	0.4520	-0.0229	-0.1608	0.0480
innov_5	0.3133	0.2404	-0.2786	-0.6078
innov_6	0.1102	-0.2246	-0.5743	-0.2631
innov_7	0.9474	0.5362	-0.1047	-0.1535
innov_8	0.7613	0.7254	0.2635	-0.3312
innov_9	0.8231	0.5713	0.1497	-0.2061
innov_10	0.4225	0.4252	-0.1204	-0.6140
innov_11	0.8279	0.4702	-0.0099	-0.3022
per_g	0.7716	0.7553	0.4378	-0.1004
per_sg	0.3748	0.7357	0.6459	-0.1917
per_roi	0.3517	0.8297	0.4635	-0.7044
per_roa	0.5531	0.8156	0.1796	-0.7085
per_produ	0.8935	0.8639	0.3695	-0.4747
per_sat	0.8484	0.8185	0.4333	-0.6189
per_parm	0.2431	0.7983	0.7184	-0.6794
per_gener	0.7526	0.8153	0.5984	-0.4805
comp_1	-0.3047	0.0462	0.2561	-0.3257
comp_2	0.0258	-0.0402	-0.0615	-0.0442
comp_3	-0.4343	0.0643	0.5641	-0.1535
comp_4	0.2432	0.6213	0.9818	-0.2151
comp_5	0.2163	0.0322	0.4764	0.3651
techno_1	-0.3010	-0.6280	-0.2147	1.0000
techno_2	0.0654	-0.0026	0.0839	-0.3228

الجدول رقم (2): نتائج التشبعات المتقاطعة (Cross-loadings)

وفي نهاية المطاف سوف نحاول تحديد المفاهيم المختلفة للنموذج وأن نبحث إذا كانت المتغيرات الكامنة هي مفسرة جيدا أم لا، ومن أجل ذلك سوف نرجع إلى تحليل نتائج التي لها صلة بمواصفات النموذج والموجودة في الجدول رقم (4). إذن من خلال قيمة R^2 الموجودة في الجدول رقم (4) والمقدرة بحوالي 0.997 نؤكد أن المتغيرات الكامنة هي مفسرة جدا وأن هذا النموذج عموما هو محدد جيدا وذلك نظرا لقيمة (F) لفيتشر والتي تقدر بحوالي 86.370.

R ² (performance / 1) :		
R ²	F	Pr > F
0.9977	86.3708	0.0315

الجدول رقم (4): نتائج التحديد

3-2-3 تفسير النتائج: من خلال الجدول رقم (5) نلاحظ أن قيمة الاحتمالية لمتغير الابتكار (innovation) تساوي 0.0234 وهي أقل من مستوى المعنوية 5 % وبالتالي فإن متغير الابتكار له دلالة إحصائية مع الأداء، وكذلك نجد أن قيمة (ت) أكبر من 1.65، لكن بالقيمة سالبة وبالتالي فإن الفرضية الأولى التي تنص على أن الابتكار يؤثر إيجابيا في الأداء لم تتحقق.

2-2-3 جودة مطابقة النموذج: جودة مطابقة النموذج للمتغيرات الكامنة في برامج (xlistat) توضح عن طريق مؤشر (GOF)، حيث أنه ومن خلال الجدول رقم (3) نرى أن مؤشرات (GOF) للنماذج الخارجية والداخلية هي مرتفعة جدا وتقدر بحوالي 0.8472 و 0.9988. أما فيما يخص المؤشر الذي يعطي الجودة النسبية لكل معاملات التقدير فهو مرتفع أيضا ويقدر بحوالي 0.8463، وفي الأخير نرى المؤشر المطلق الذي يوضح إلا أي درجة النموذج المقترح في النظري لديه القدرة على إعادة استنساخ المعطيات وهو كذلك مرتفع ومقبول ويقدر بحوالي 0.8543 وبالتالي فإن هذا النموذج ككل لديه جودة مطابقة جيدة.

Qualité de l'ajustement (GoF) (1) :	
	GoF
Absolu	0.8543
Relatif	0.8463
Modèle externe	0.8472
Modèle interne	0.9988

الجدول رقم (3): نتائج جودة نموذج القياس

تعدل في العلاقة بين الابتكار والأداء التنظيمي قد تحققت، حيث أتضح أن شدة المنافسة تعدل إيجابيا في العلاقة المذكورة سابقا. وفي الأخير تم قبول الفرضية (3)، حيث تم التأكد احصائيا أن اضطراب التكنولوجيا يعدل إيجابيا في العلاقة بين الابتكار والأداء.

أما فيما يخص متغير التعديل شدة المنافسة (com*innovation) فهو أيضا له دلالة إحصائية مع الأداء حيث نجد القيمة الاحتمالية تساوي 0.0196 وهي أصغر من 5%، وقيمة (t) هي تساوي 4.1768 وهي أكبر من 1.65 وبالتالي فإن الفرضية الثانية التي تنص على أن شدة المنافسة

الجدول رقم (5): معاملات الارتباط لمختلف المتغيرات مع المتغير التابع (الأداء)

Path coefficients (performance / 1) :				
Variable latente	Valeur	Erreur standard	T	Pr > t
innovation	-0,1303	0,2808	-2,4641	0,0234
competition	0,3663	0,0564	6,4891	0,0473
technologie	0,0218	0,2961	0,0737	0,9532
com*innovation	0,4756	0,1139	4,1768	0,0196
techno*innovation	0,5430	0,4976	1,9912	0,0422

استنادا إلى الجدول رقم (5) يمكننا تمثيل علاقة مختلف المتغيرات مع الأداء بالمعادلة التالية:

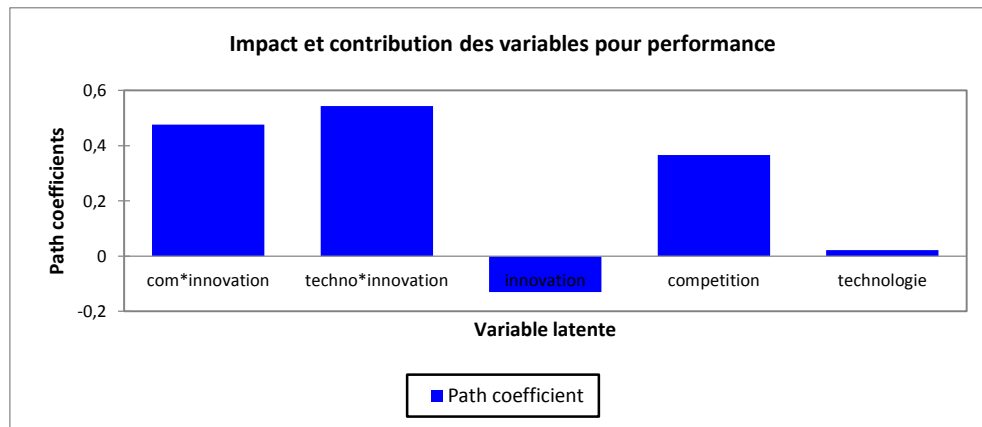
Equation du

modèle :

performance = -

0.13030*innovation+0.36627*competition+0.02182*technologie+0.47557*com*innovation+0.54304*techno*innovation

وفي الأخير الشكل رقم (2) يمثل مساهمة كل المتغيرات في الأداء.



الشكل رقم (2): تأثير مختلف المتغيرات على الأداء

الاتجاه الباحثين الآخرين (Tsai and Hsu, 2014), Evelyn (García-Zamora, 2013)، أما فيما يخص العلاقة بين الابتكار والأداء، فإنه وبالرغم من أن النتيجة المتحصل عليها تقول بأن الابتكار يؤثر سلبا على الأداء، تبقى هذه النتائج تؤكد التناقضات والاختلافات الموجودة في أدبيات، إذ أن التقارب أو الاختلاف الموجود في النتائج ربما يكون مبررا وذلك لأن المتغيرات المدروسة لا تقاس بنفس الطريقة التي استعملت في

-الخاتمة

عند الرجوع إلى سؤال بحثنا لمعرفة إذا ما كانت العوامل البيئية تلعب دورا في تعديل العلاقة بين الابتكار و أداء الشركات فإن كل النتائج التي تم الحصول عليها من تحليل أسلوب طريقة المربعات الصغرى الجزئية (PLS) تدعم افتراضنا الذي يقول أن العوامل البيئية تؤثر إيجابيا في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء، حيث أن هذه النتائج هي أيضا نفس

- Journal of Research in Marketing, 23(1), pp.1–12.
6. Cheng, C.C.J., Yang, C.L. & Sheu, C., 2014. The link between eco-innovation and business performance: A Taiwanese industry context. *Journal of Cleaner Production*, 64, pp.81–90.
 7. Chesbrough, H.W., 2003. *Open Innovation*. Harvard Business School Publishing Corporation, pp.2–10.
 8. Choi, S., Jang, H. & Hyun, J., 2009. Correlation between innovation and performance of construction firms. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 36(March), pp.1722–1731.
 9. Dadfar, H. Et al., 2013. Linkage between organisational innovation capability, product platform development and performance: The case of pharmaceutical small and medium enterprises in Iran. *Total Quality Management and Business Excellence*, 24(7-8), pp.819–834.
 10. Damanpour, F., 1991. Organizational Innovation: a Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), pp.555–590.
 11. Damanpour, F., Walker, R.M. & Avellaneda, C.N., 2009. Combinative effects of innovation types and organizational Performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4), pp.650–675.
 12. Dess, G.G. et al., 1984. Dimensions of Organizational Task Environments. *Administrative Science Quarterly*, 29(1), pp.52–73.
 13. Droge, C., Calantone, R. & Harmancioglu, N., 2008. New product success: Is it really controllable by managers in highly turbulent environments? *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), pp.272–286.
 14. Gaël GUEGUEN, 1995. Types de Turbulences Environnementales et Adaptations Stratégiques. , pp.1–17.
 15. García-Zamora, E., González-Benito, Ó. & Muñoz-Gallego, P.A., 2013. Organizational and environmental factors as moderators of the relationship between multidimensional innovation and performance. *Journal of Research in Marketing*, 23(1), pp.1–12.
- دراستنا أو حتى إلى طبيعة المؤسسات التي درست أي أن كل مؤسسة لها خصائصها التنظيمية والبيئية. يبقى هدف هذه الدراسة هو التحقق من دور العوامل البيئية في تعديل العلاقة بين الابتكار والأداء حيث حاولنا في الإطار النظري إعطاء لمحة صغيرة عن علاقة الابتكار بالأداء ومعرفة ماهي أكثر العوامل التي تؤثر في هذه العلاقة وذلك من خلال دراستنا لعاملين خارجيين وهما شدة المنافسة واضطرابات التكنولوجيا. وفي الأخير أرى بحثه حدوده وهذا البحث ليست استثناء من هذه القاعدة خاصة أننا أهملنا بعض العوامل البيئية مثل اضطرابات السوق، ضغوطات المؤسساتية... إلخ. ولهذا ننصح بدراسات أخرى تدمج أغلبية العوامل البيئية في نموذج يساهم في تحليل أكثر دقة للعلاقة بين الابتكار والأداء.
- 5-المراجع
1. Al-Bahussin, S.A. & Elgaraihy, W.H., 2013. The Impact of Human Resource Management Practices, Organisational Culture, Organisational Innovation and Knowledge Management on Organisational Performance in Large Saudi Organisations: Structural Equation Modeling With Conceptual Framework. *International Journal of Business and Management*, 8(22), pp.1–20.
 2. AL-Nuiami, M., Idris, W.M.S. & Moh'd AL-Ferokh, F.A., 2014. An Empirical Study of the Moderator Effect of Entrepreneurial Orientation on the Relationship between Environmental Turbulence and Innovation Performance in Five-. *International Journal of Business Administration*, 5(2), pp.111–125.
 3. Atalay, M., Anafarta, N. & Sarvan, F., 2013. The Relationship between Innovation and Firm Performance: An Empirical Evidence from Turkish Automotive Supplier Industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 75, pp.226–235.
 4. Camisón, C. & López, A.V., 2010. An examination of the relationship between manufacturing flexibility and firm performance: The mediating role of innovation. *International Journal of Operations & Production Management*, 30, pp.853–878.
 5. Carbonell, P. & Rodriguez, A.I., 2006. The impact of market characteristics and innovation speed on perceptions of positional advantage and new product performance. *International Journal of Business and Management*, 8(22), pp.1–20.

- Endogenous innovation . When inner organizational dynamics afford and constrain change. *Procedia Economics and Finance*, 8(14), pp.194–203.
27. Miller, D. & Friesen, P.H., 1983. Strategy-Making and Environment: The Third Link. *Strategic Management Journal*, 4(3), pp.221–235.
 28. Montez, J., Ruiz-aliseda, F. & Ryall, M.D., 2013. Quantifying the negative – and positive – effects of competitive intensity on firm performance.
 29. Messouad Zouikri, These:Stratégies De R Et D Et Innovation Dans l'industrie Pharmaceutique En France: Une Etude Econométrique Sur Données Individuelles. Université Paris Dauphine,2008,P14.
 30. Nicolau, J.L. & Santa-María, M.J., 2013. The effect of innovation on hotel market value. *International Journal of Hospitality Management*, 32(1), pp.71–79.
 31. Oede, 2005. Manuel d'Oslo. Creativewallonia.Be, pp.1–103.
 32. Oke, A., Walumbwa, F.O. & Myers, A., 2012. Innovation Strategy, Human Resource Policy, and Firms' Revenue Growth: The Roles of Environmental Uncertainty and Innovation Performance. *Decision Sciences*, 43(2), pp.273–302.
 33. Rosli, M.M., 2007. Innovation and Firm Performance: Evidence from Malaysian Small and Medium Enterprises Literature Review Innovation. In *Entrepreneurship Vision 2020: Innovation, Development sustainability, nad Economic Growth*. Pp. 794–809.
 34. Santos, D.F.L. et al., 2014. Innovation efforts and performances of Brazilian firms. *Journal of Business Research*, 67(4), pp.527–535.
 35. Ting, H., Wang, H. & Wang, D., 2012. The moderating role of environmental dynamism on the influence of innovation strategy and firm performance. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 3(5), pp.13–16.
 - Innovation: Management, Policy and Practice, 15(2), pp.224–244.
 16. Gatignon, H. & Xuereb, J.-M., 1997. Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of Marketing Research*, 34(1), pp.77–90.
 17. Grisseman, U., Plank, A. & Brunner-Sperdin, A., 2013. Enhancing business performance of hotels: The role of innovation and customer orientation. *International Journal of Hospitality Management*, 33(1), pp.347–356.
 18. Gündüz, E., 2013. The Competitive Tension as a Moderator for Strategic Innovation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 99, pp.553–561.
 19. Gurhan GUNDAY, Gunduz ULUSOY, Kemal kilica, L.A., 2007. Effects of innovation on firm performance. *Ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung*, 66(101), p.3988.
 20. Hung, K.P. & Chou, C., 2013. The impact of open innovation on firm performance: The moderating effects of internal R&D and environmental turbulence. *Technovation*, 33(10-11), pp.368–380.
 21. Jadesadalug, V. & Ussahawanitchakit, P., 2008. The Impacts of Organizational Synergy and Autonomy on New Product Performance: Moderating Effects of Corporate Mindset and Innovation. *Journal of International Business Strategy*, 8(3), pp.118–128.
 22. Kemp, R.G.M. et al., 2003. Innovation and firm performance,
 23. Kohli., B.J.J. and A.K., 1993. Orientation : Antecedents and. *Journal of Marketing*, 57(3), pp.53–70.
 24. Lin, C.Y.-Y. & Chen, M.Y.-C., 2007. Does innovation lead to performance? An empirical study of smes in Taiwan. *Management Research News*, 30(2), pp.115–132.
 25. Mazzanti, M., Pini, P. & Tortia, E., 2006. Organizational innovations , human resources and firm performance The Emilia-Romagna food sector. , 35, pp.123–141.
 26. Mella, P. & Meo, C., 2014.