مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد
Management & Economics Research Journal
ISSN 2710-8856 (Online)
ISSN 2676-184X (Print)

مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، مجلد 2 عدد 5 (2020)، ص 57-69
Management & Economics Research Journal, Vol. 2 No. 5 (2020), pp. 57-69

https://doi.org/10.48100/merj.2020.146

Check for updates

الإبداع التكنولوجي لتحسين تموقع المؤسسات الصناعية ضمن هيكلها التنافسي: دراسة حالة شركة السويدي للكابلات بالجزائر

ناصر طهار[1]♦
[1] دكتوراه تسويق وإدارة أعمال المؤسسات، أستاذ مؤقت، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف (الجزائر)
✉ nacertahar5@mail.com

تاريخ الاستلام: 20-10-2020 تاريخ القبول: 26-11-2020 متاح على الخط: 27-11-2020 تاريخ النشر: 10-12-2020

طريقة الاقتباس:
طهار ن. (2020). الإبداع التكنولوجي لتحسين تموقع المؤسسات الصناعية ضمن هيكلها التنافسي: دراسة حالة شركة السويدي للكابلات بالجزائر. *مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد*, *2*(5), 57-69.
https://doi.org/10.48100/merj.2020.146

ملخص:
تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مساهمة الإبداع التكنولوجي في تحسين تنافسية المؤسسات الصناعية ضمن هيكلها التنافسي، ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضيتها فقد تم اختيار شركة السويدي للكابلات (الجزائر) كدراسة حالة، حيث اعتمدت الدراسة على أسلوب دراسة الحالة من خلال أداة الاستبانة لجمع البيانات المتعلقة بمتغيراتها، والتي وزعت على عينة مكونة من 30 مفردة من أعضاء مجلس ادارة الشركة، وبعد التحليل الإحصائي للبيانات المجمعة عن طريق استخدام برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أبرزها وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) للإبداع التكنولوجي بمؤسسة السويدي على أبعاد هيكلها التنافسي والمتمثلة في (الكثافة التنافسية داخل الصناعة، القوة التفاوضية للموردين، القوة التفاوضية للزبائن، تهديد الدخلاء الجدد في الصناعة، وتهديد المنتجات البديلة).
وفي ضوء تلك النتائج قدمت الدراسة عدد من التوصيات التي يمكن ان ترشد مؤسسة السويدي لتجاوز وتقوية نقاط الضعف في انموذج ابداعها التكنولوجي من جهة وتعزيز نقاط القوة من جهة اخرى، مما يساعدها على تحسن تموقعها التنافسي ضمن هيكل منافستها.

الكلمات المفتاحية: الإبداع التكنولوجي، الإبداع في العملية، الإبداع في المنتج، هيكل المنافسة، شركة السويدي للكابلات (الجزائر).
تصنيف جال : L25 ، O32.

♦**المؤلف المراسل**: الإيميل [✉ nacertahar5@mail.com]

1. مقدمة

إن المتتبع لتطور تنافسية الاقتصاديات العالمية يتضح له بشكل جلي أن أقوى الاقتصاديات في الهيكل التنافسي العالمي، هي تلك الاقتصاديات التي حازت مؤسساتها الصناعية على أكبر عدد من براءات الاختراع- والتي تمثل أحد أهم مؤشرات قياس الإبداع التكنولوجي، وفي ذات السياق يلاحظ أن النقلات النوعية التي تحدثها البلدان في التتريب العالمي لأقوى الاقتصاديات، إنما تكون بمدى قدرتها على الاهتمام والاستحواذ على ميدان الابداع التكنولوجي، وعلى عكس التنافسية القائمة في النظام الاقتصادي الكلاسيكي على الميزة النسبية التي تمتلكها تلك الاقتصاديات، فان المنافسة في الاقتصاد المعرفي ترتكز أساسا حول الإبداع التكنولوجي، حيث أدت الثورة التكنولوجية والعلمية التي مست مختلف أنشطة مجال الحياة إلى إحداث تغيير جذري في المنافسة، بحيث عرف العالم طفرة تنافسية لم يشهدها من قبل، نتيجة لتقارب الأسواق من جهة وتنوع احتياجات المستهلكين المطالبين بتغير النمطية فيما هو معروض من المنتجات من جهة اخرى.

تواجه المؤسسات الصناعية تحديات كبيرة في ظل العولمة الاقتصادية والتطور التكنولوجي المتسارع، الأمر الذي غير من هيكل وشكل المنافسة، حيث أصبحت دورة حياة المنتجات أقصر مما كانت عليه في السابق، وذلك كنتيجة للإفرازات العلمية المتسارعة التي ولدتها المنافسة بين هذه المؤسسات، وعليه فإن المؤسسات الصناعية ذات التفكير الاستراتيجي هي تلك المؤسسات التي تجعل من الإبداع التكنولوجي استراتيجيتها العامة في المنافسة.

وفي ظل هيكل تنافسي مضطرب ومعقد، تتجه المؤسسات الصناعية إلى اعتماد الابداع التكنولوجي في منتجاتها وعملياتها كأساس لبناء تموقع استراتيجي قوي ومميز، والذي يجعلها قادرة على استغلال الفرص وتجنب التهديدات، وفي هذا الصدد يتفق معظم الباحثين في ادارة الأعمال على أن نجاح المؤسسات ضمن هيكلها التنافسي مرهون بمدى اعتمادها على الإبداع التكنولوجي، فلا يمكن اكتساب الميزة التنافسية وتحسين التموقع التنافسي، إلا من خلال الإبداع التكنولوجي، فهو المحرك الأساسي والحاسم لتحقيق التفوق على المنافسين من جهة وتلبية احتياجات المستهلكين بكفاءة وفعالية من جهة أجرى.

أجبرت المنافسة الشديد والتطورات التكنولوجية المؤسسات الصناعية على إعادة النظر في منتجاتها وعملياتها الإنتاجية للخروج من النمطية في الإنتاج والتسويق إلى الإبداع المحقق للتفوق التنافسي، وفي ذات السياق يعتبر الإبداع التكنولوجي خيار استراتيجي تستخدمه المؤسسات الصناعية لإعطاء مكانة تنافسية قوية في الهيكل التنافسي. ومن هنا فإن اشكالية الدراسة تتبلور في السؤال التالي:

ما مدى مساهمة الإبداع التكنولوجي في تحسين تموقع المؤسسة الصناعية "السويدي" لصناعات الكابلات؟

2. الخلفية النظرية

1.2 الابداع التكنولوجي Technological Innovation

يعتبر الإبداع التكنولوجي الركيزة الأساسية للمؤسسات الصناعية لتحقيق التميز والتفوق في البيئة التنافسية، وفي هذا الصدد يرى (Li & Liu, 2014) ان الإبداع التكنولوجي يتيح للمؤسسات تقديم مجموعة متنوعة من المنتجات المتميزة، وحسب (King & Kugler, 2000, p. 486) فإن الإبداع هو سلوك المؤسسة في اعتمادها على الأفكار أو الأساليب الجديدة في مجال تقديم منتج جديد أو استخدام عمليات إنتاجية جديدة أو إدخال تطورات عليها. وفي ذات السياق يعرف (William, 2007, p. 228) الإبداع التقني بأنه هو اكتشاف وتطوير المنتجات (السلع أو الخدمات) أو العمليات، فاكتشاف وتطوير المنتجات الجديدة تعتبر المدخل لتطوير المعرفة الجديدة

وترجمتها إلى تطبيقات تجارية.

1.1.2 أهمية الإبداع التكنولوجي

وفقا لـ (Kim & Huang, 2011) يساعد الإبداع التكنولوجي المؤسسات على تحسين منتجاتها الحالية أو تقديم منتجات جديدة، كما يساهم في تعزيز جودة المنتج وتقوية القدرة التنافسية للمؤسسة، وحسب (Wilden et al, 2013) فإن الإبداع التكنولوجي هو إستراتيجية لضمان زيادة القيمة وتحقيق الأرباح في السوق، ويمكن إجمال أهمية وجود الإبداع التكنولوجي بالمؤسسات الصناعية في النقاط التالية:

- يساهم الإبداع في القدرة على الاستجابة لمتغيرات البيئة المحيطة، مما يجعل المؤسسة في وضع مستقر إذ يكون لديه الاستعداد لمواجهة هذ التورات بشكل ا يأثر على سير العمليات التنظيمية
- تحسين خدمات المؤسسة بما يعود بالنفع على المؤسسة والفرد.
- الاستغلال الأمثل للموارد المالية عن طريق استخدام أساليب علمية تتواكب مع التطورات الحديثة.
- حسن استغلال الموارد البشرية والاستفادة من قدراتهم عن طريق إتاحة الفرصة لها في البحث عن الجديد في مجال العمل والتحديث المستمر لأنظمة العمل بما يتفق مع التغيرات المحيطة

2.1.2 تصنيف الإبداع التكنولوجي

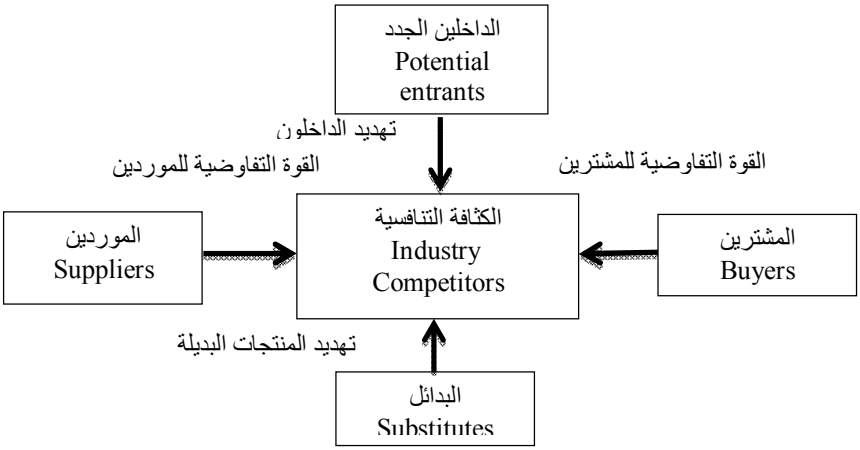
تظهر القراء المسحية للدراسات المتعلقة بالإبداع التكنولوجي أن معظم الباحثين يميزون بين نوعين من الإبداع التكنولوجي هما:

- **الإبداع التكنولوجي في المنتج** Product Innovation**:** يعبر الإبداع التكنولوجي في المنتج عن مجموعة التكنولوجيات التي أدخلت في المنتج لتلبية احتياجات المستخدم أو السوق (Abernathy & Utterback, 1975, p. 642) وبالتالي فإن الإبداعات التكنولوجية للمنتج تهدف إلى تحسين وتطوير خصائص المنتج في حد ذاته، من حيث الشكل، التصميم، المكونات...إلخ، ويؤكد (Frazier & Harrell, 1999) بأن قدرة المؤسسة على تطوير وتقديم منتجات جديدة يعتمد أساسا على تكنولوجيا الانتاج، فقدرة المؤسسة على تطوير منتجاتها بسرعة بدء من ولادة الفكرة ومرورا بسلسلة من الخطوات وصولا إلى تقديم المنتج النهائي للسوق تعتمد بالدرجة الأساس على قدرتها على امتلاك تكنولوجيا المنتج .
- **الإبداع التكنولوجي في العمليات** Process Innovation: غالبا ما يركز الباحثين في دراستهم للإبداع التكنولوجي على الابداع في المنتجات دون الاهتمام بالإبداع في العمليات، وهذا غير صحيح، فإبداع العمليات لا يقل أهمية عن الإبداع في المنتج، حيث أدركت المؤسسات الأميركية هذا الواقع مما دفعها إلى الإنفاق على البحث والتطوير في مجال العمليات ضعف ما تنفقه على البحث والتطوير للمنتجات (Davenport, 1992, p. 6)، كما يؤكد بعض الباحثين بأن المؤسسات اليابانية تنفق حوالي (60%) من تكاليف البحث والتطوير على الإبداع في العمليات. من جهة أخرى يعبر الإبداع التكنولوجي في العمليات عن مجموعة الأنشطة التي تساهم في إنتاج سلع وخدمات بطريقة جديد (Mikkola, 2001, p. 424).

2.2 الهيكل التنافسي Competitive Structure

تتعدد نماذج تحليل الوضعية التنافسية ضمن الهيكل التنافسي للمؤسسات في صناعة ما، وتختلف باختلاف مداخل وأدوات التحليل الاستراتيجي، وبشكل عام فقد قدم (Porter, 1979)

ضمن دراسته تأثير البيئة التنافسية للمؤسسة في إطار تحليله لهيكل الصناعة بالدول المتقدمة لقطاعات نشاط مختلفة وقوى المنافسة الفاعلة فيها والمحددة لجاذبيتها وربحيتها أنموذجا يعرف بأنموذج قوى المنافسة لـ Porter. ويوضح الشكل1 أنموذج بورتر لتحليل الهيكل التنافسي للمؤسسات.



شكل 1: هيكل المنافسة لمايكل بورتر

Source: Porter (1998, p. 5)

انطلاقا من الشكل أعلاه يتحدد الهيكل التنافسي للمؤسسات الصناعية بالأبعاد التالية:

- المنافسة القائمة بين المنافسين الحاليين Rivalry Among Existing Competitors: يشير هذا البعد الى درجة كثافة المنافسة في القطاع، حيث يري (Porter, 2008 :09) أن ارتفاع درجة المنافسة بين المتنافسين الحالين مرده إلى وجود عدد كبير من المنافسين، النمو البطيء للصناعة، وارتفاع حواجز الخروج. بحيث تتضمن قوة التنافس بين المنافسين الحاليين العديد من أشكال المنافسة، على سبيل المثال "خصم الأسعار، وإدخال منتجات جديدة، وحملات إعلانية، وتحسينات في الخدمة"(Porter, 2008 :32).
- القوى التفاوضية للمشترين Bargaining power of Buyer : القوة التفاوضية للمشترين هي المستوى الذي يمكن للمشترين ممارسة القوة والضغط على المؤسسات في الصناعة من حيث السعر والجودة.
- تهديد الداخلين الجدد Threat of new Entrants: يجلب الداخلون الجدد امكانيات جديدة مثل الرغبة في الحصول على حصة سوقية، وغالبا ما يحملون موارد كبيرة مما يشكل ذلك تهديدا على المؤسسة، وعليه يبغي عليها أن ترفع من حواجز الدخول الى الصناعة والتي يلخصها (Porter, 1979) في ستة عوائق هي: اقتصاديات الحجم، تمييز المنتجات، متطلبات رأس المال، تكلفة التبديل، الوصول إلى قنوات التوزيع، وسياسة الحكومة (Dälken, 2014, p. 32).
- تهديد المنتجات البديلة Threat of Substitutes: المنتجات البديلة هي تلك المنتجات التي تبدوا مختلفة ظاهريا لكنها تستطيع تشبع نفس الحاجة، حيث تمتلك المنتجات البديلة امكانية الحد من الأرباح المحتملة للصناعة من خلال تحديد سقف لأسعار منتجاتها أو

خدماتها.

- القوة التفاوضية على الموردين Bargaining power of Supplier: تشير قدرة الموردين على التفاوض إلى المستوى الذي يمكن للموردين أن يمارسوا ضغطا على المؤسسات الموجودة في الصناعة. حيث ترتفع القوة التفاوضية للموردين في حالة عدم وجود موردين آخرين يمكن للمؤسسة أن تتحول إليهم (Johnson, 2014, p. 29).

3.2 الإبداع التكنولوجي والتموقع ضمن الهيكل التنافسي

حسب (Tecce, 1984) فإن المنافسة هي المنطلق الرئيسي للإبداع التكنولوجي. حيث ينشأ الإبداع التكنولوجي من شعور المؤسسات المتنافسة بضرورة تحسين وضعياتهم التنافسية، من خلال تقديم منتجات جديدة أو إبداع عمليات جديدة، حيث أكد (Utterback, 1971) على تأثير الإبداع التكنولوجي على الهيكل التنافسي من جهة، وتطور المؤسسات ونموها من جهة أخرى، وفي ذات السياق أظهرت دراسة أجراها البنكين (CBI/NatWest) عام 1997 بالمملكة المتحدة، على أن 80٪ من المؤسسات التي بادرت إلى تحقيق الإبداع التكنولوجي في الثلاث سنوات الأخيرة تحسّن تموقع التنافسي ضمن الهيكل التنافس الخاص بها، حيث ارتفع معدل أداء أعمالها من حيث الأرباح والحصة السوق ومعدل اختراق الأسواق الجديدة. وقد لاحظ (Kanagal, 2015) من خلال دراسته أن الإبداع التكنولوجي في المنتجات ضروري للمؤسسات من أجل مواجهة الضغوط التنافسية التي تتضح في تغيير الأذواق والتفضيلات، دورات حياة المنتج القصيرة، التقدم التكنولوجي، أنماط الطلب المتغيرة، والاحتياجات الخاصة للمستهلكين. بحيث يسمح الإبداع بتكييف المنتج مع متطلبات السوق، وبمجرد تحقيق ذلك، يمكن أن يكون للمنتج طلب مرتفع في السوق مما يجعله يتمتع بميزة على المنتجات الأخرى وبهذا يتحسن تموقع المؤسسة. وحسب (Cherroun, 2014) فإن الإبداع التكنولوجي يساهم في تحسين جودة المنتجات ويجعل المنتجات أكثر قدرة على المنافسة في الأسواق المحلية والخارجية.

حسب (Porter, 1985) يساعد الإبداع التكنولوجي المؤسسة على تطوير ميزة تنافسية إما من خلال التمييز، التركيز أو التكلفة المنخفضة، حيث تكون أنشطة الإبداع التكنولوجي مرتبطة بعلاقات معقدة ومتعددة مع الميزة التنافسية، بحيث من الممكن أن تحقق المؤسسة ميزة تنافسية عن طريق الإبداعات التكنولوجية صعبة التقليد.

توضح دراسة (Cherroun, 2014) بأن نجاح المؤسسة في تحقيق الإبداع التكنولوجي سيساعدها على تحقيق ميزة تنافسية وتحقيق النجاح المستقبلي، حيث يعد الإبداع التكنولوجي أمرًا حيويًا لتكيف المؤسسات مع المتطلبات المتغيرة باستمرار في السوق الديناميكي. كما أثبتت الدراسة أن الإبداع التكنولوجي في المنتج العامل الأكثر أهمية في المزيج التسويقي الذي يحقق الأرباح للمؤسسة.

أبعد من ذلك يرى (Shane & Ulrich , 2004) أن إدخال منتج مبتكر للسوق، يرفع من القيمة المدركة للزبائن. وعليه يرتفع رضاه، مما يؤدي الى شرائهم للمزيد من منتجات المؤسسة، ومن جهة أخرى وحسب دراسة (Cherroun, 2014) يساهم الإبداع التكنولوجي في تحقيق احتياجات الزبائن بخصائص جديدة من خلال تقديم منتجات ذات خصائص جديدة لم يتم استخدامها مسبقا مما يساهم في تحقيق استمرارية إخلاص وولاء الزبائن.

3. الطريقة والأدوات

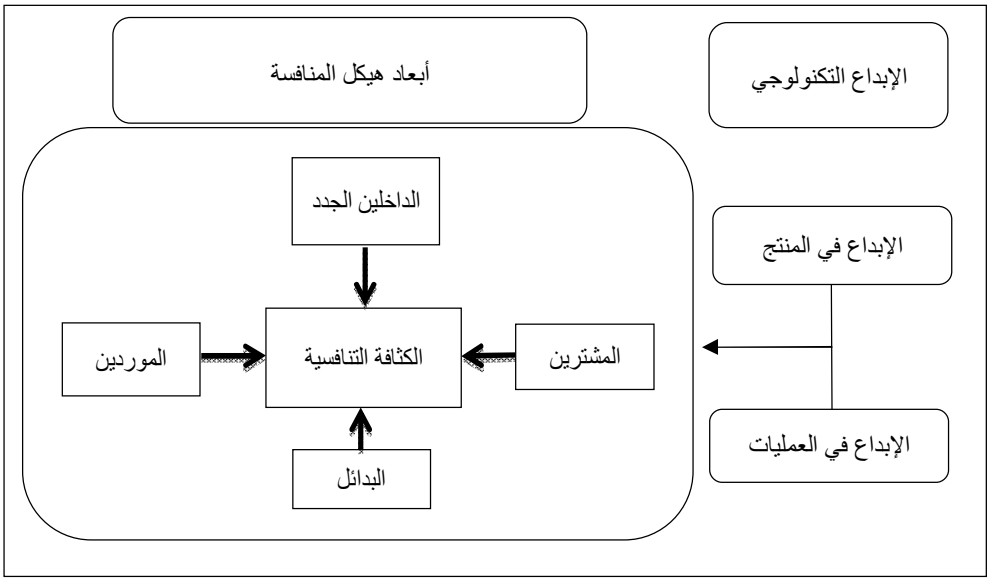
1.3 منهجية الدراسة

بالنظر إلى طبيعة الدراسة والأهداف المراد تحقيقها، اعتمد الباحث في تصميم هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم اجراء مسح مكتبي وافتراضي لأجل بلوة الأسس التي ينطلق

منها الاطار النظري والتطبيقي، أما بالنسبة للبيانات الأولية فقد تم تجميعها بإعداد قائمة استقصائية تضمنت محورين رئيسيين، حيث هدف المحور الأول إلى تشخيص واقع الابداع التكنولوجي بمؤسسة السويدي ببعديه الإبداع في المنتج والابداع في العملية، بينما كان الهدف من المحور الثاني هو تشخيص الهيكل التنافسي لمؤسسة السويدي بأبعاده الخمسة.

2.3 أنموذج الدراسة

يوضح الشكل المالي أنموذج المقترح للدراسة، والذي يقوم باختبار العلاقة السببية بين الابداع التكنولوجي لمؤسسة "السويدي" ببعديه الإبداع في المنتج والإبداع في العمليات في صورة المتغير المستقل وأبعاد الهيكل التنافسي والمتمثلة في (الكثافة التنافسية، القوة التفاوضية للموردين، القوة التفاوضية للزبائن، تهديد المنتجات البديلة، وتهديد الدخلاء الجدد) في صورة المتغير التابع.



شكل2: أنموذج الدراسة
المصدر: من إعداد الباحث بناء على (Porter, 1998)

3.3 مجتمع وعينة الدراسة

يعكس مجتمع الدراسة جميع مفردات التي يدرسها الباحث ومن هنا يمكن القول أن مجتمع الدراسة هم الأفراد الذين تتوفر فيهم خصائص الظاهرة المدروسة والذي يتمثل في دراستنا الحالية في عمال لشركة السويدي للكابلات، ومن جهة أخرى تشير العينة إلى مجموعة جزئية من الوحدات التي تشكل مجتمع الدراسة الأصلي والتي تتوفر فيها خصائص مجتمع الدراسة وتتمثل عينة الدراسة في دراستنا هذه في أعضاء مجلس إدارة مؤسسة السويدي، حيث تم اختيار 30 موظفا عن طريقة العينة القصدية (عينة غير عشوائية). وقد وقع الاختيار علي هذه الفئة دون غيرها من الفئات باعتبار امتلاكها لمعلومات عن التوجه الاستراتيجي للشركة ومنتجاتها وعملياتها الإنتاجية والمالية، فضلا عن تأديتها لمسؤوليات ادارية استراتيجية وتمتعها بصلاحيات عالية.

4.3 أساليب المعالجة الإحصائية

اعتمدت الدراسة على مصدرين أساسين في عمليات جمع البيانات، حيث تمثل المصدر

الأول في البيانات الثانوية، والتي هدفنا من خلالها إلى تحديد الإطار النظري للدراسة، وذلك من خلال قيام الباحث بمراجعة مصادر البيانات الثانوية المتوفرة من كتب، أطاريح ومقالات، أما المصادر الأولية فقد تم الاعتماد عليها لجمع بيانات الجانب التطبيقي، حيث قام الباحث بإعداد قائمة استقصائية تضمنت محورين رئيسين، بحيث هدف المحور الأول إلى توصيف حالة الإبداع التكنولوجي بمؤسسة السويدي، بينما هدف المحور الثاني إلى توصيف الوضعية التنافسية للمؤسسة قيد الدراسة ضمن هيكلها التنافسي. كما اعتمد الباحث في تحديد درجة استجابة مفردات العينة نحو متغيرات الدراسة على مقياس "ليكرت" ذو الخمس درجات (غير موافق بشدة(1)، غير موافق(2)، محايد(3)، موافق (4) وموافق بشدة (5) كما قام الباحث باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية منها:

- استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) لقياس ثبات المقياس المستخدم؛
- استخدام اختبار كولمجروف - سمرنوف (Kolmogorov-Smirnov) لتحديد فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات؛
- استخدام أسلوب الانحدار المتعدد (Multiple Regression) وذلك لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل كل على حدا على كل بعد من أبعاد المتغير التابع.

5.3 الصدق الظاهري لأداة القياس

للتأكد من مدى صدق أداة الدراسة في قياس متغيراتها فقد تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال الإدارة الإستراتيجية بجامعة الشلف، وقد تم الأخذ بالملاحظات المقدمة منهم وإجراء التعديلات الضرورية والمتمثلة في حذف العبارات التي فيها غموض، وإعادة صياغة العبارات المتداخلة والمركبة.

4. النتائج ومناقشتها

1.4 تحليل ثبات أداة الدراسة

اعتمد الباحث في الدراسة الحالية لقياس ثبات أداة القياس على معامل الارتباط ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha)، وفي ذات السياق يشير قيمة معامل ألفا كرونباخ إلى مدى ثبات الأداة المستخدمة في قياس المتغيرات التي تشتمل عليه الدراسة، وبحسب (Sekaran, 2010, p. 311) تكون نتيجة المقياس مقبولة إحصائيا إذا كانت قيمة ألفا كرونباخ اكبر من 0.6، وبعد إجراء التحليل أظهرت النتائج- كما هو ملاحظ في الجدول رقم 1- أن معاملات الثبات كلها مقبولة باعتبار أنها أكبر من القيمة 0.6 وعليه فإن جميع المقاييس تتميز بدرجة عالية من الثبات والثقة بحسب الدراسات السابقة الأمر الذي يشير الى ثبات النتائج التي يمكن الحصول عليها بإعادة تطبيق الاستبانة على نفس العينة.

جدول1 : نتائج تحليل معاملات ألفا كرونباخ

المتغير	عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ
الابداع التكنولوجي	7	0.75
هيكل المنافسة	16	0.91

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج spss

2.4 اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كولمجروف -سمرنوف)

باعتبار اشتراط الاختبارات المعلمية للتوزيع الطبيعي لإجراء تحليل الانحدار، فقد تم اللجوء الى اختبار كولمجروف – سمرنوف لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا. فكانت نتائج هذا الاختبار كما هي موضحة في الجدول رقم2، حيث اتضح أن اختبار معنوية كولمجروف -

سمرنوف لكل محور من محاور الدراسة أكبر من مستوى معنوية الدراسة الحالية والبالغة (0.05) وهذا ما يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي يجب استخدام الاختبارات المعلمية في اختبار فرضيات الدراسة.

جدول2: ملخص نتائج اختبار كولمجروف -سمرنوف لمحاور الدراسة الحالية

المحور	عنوان المحور	عدد الفقرات	قيمة Z	القيمة الاحتمالية
الأول	مقياس الابداع التكنولوجي	7	0.074	0.061
الثاني	مقياس هيكل المنافسة	16	0.14	0.21

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج spss

3.4 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

1.3.4 اختبار الفرضية الرئيسة للدراسة

يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للإبداع التكنولوجي لشركة السويدي للكابلات(ببعديه الابداع في المنتج والابداع في العمليات) على هيكل منافستها بأبعاده الخمسة(الكثافة المنافسة داخل القطاع، القوة التفاوضية للموردين، القوة التفاوضية للزبائن، تهديد الدخلاء الجدد في الصناعة، وتهديد المنتجات البديلة) .

لاختبار هذه الفرضية تم تفريعها إلى فرضيتين فرعيتين، حيث سيتم اختبار كل واحد منها على حدا وذلك من خلال تقدير نموذج انحدار المتعدد لأثر الإبداع التكنولوجي على الأبعاد الخمسة المشكلة لهيكل المنافسة فكانت النتائج كما يلي:

يوضح الجدول رقم3 أثر أبعاد الإبداع التكنولوجي في التموقع التنافسي لشركة السويدي ضمن هيكلها التنافسي، حيث تظهر نتائج التحليل وجود تأثير للإبداع في المنتج على أبعاد الهيكل التنافسي والمتمثلة في (الكثافة التنافسية، القوة التفاوضية للموردين، القوة التفاوضية للزبائن، تهديد الدخلاء الجدد في الصناعة، وتهديد المنتجات البديلة) حيث بلغت معاملات (Beta) لهذه المتغيرات(0.612، 0.413، 0.59، 0.13، 0.55) على التوالي وبدلالة قيم t البالغة (1.58، 2.46، 489، 3.94، 5.33) على التوالي، وهي قيم دالة احصائيا عند مستوى معنوية 0.05 مما يعني أن الزياد في الإبداع في المنتج يؤدي الى تأثر في (الكثافة التنافسية 0.612 ، القوة التفاوضية للموردين 0.143، القوة التفاوضية للزبائن0.59، تهديد الدخلاء الجدد في الصناعة0.13، وتهديد المنتجات البديلة ب 0.55 وحدة

أما بالنسبة الى الفرضية الفرعية الثانية فانطلاقا من النتائج الظاهر في الجدول رقم 3 فانه يوجد تأثير للإبداع التكنولوجي في العمليات على أبعاد الهيكل التنافسي والمتمثلة في (الكثافة التنافسية، القوة التفاوضية للموردين، القوة التفاوضية للزبائن، تهديد الدخلاء الجدد في الصناعة، وتهديد المنتجات البديلة) حيث بلغت معاملات (Beta) لهذه المتغيرات(0.22، 0.154، 0.741، 0.8، 0.61) على التوالي وبدلالة قيم t البالغة (3.77، 5.42، 7.88، 1.45، 3.14) على التوالي وهي قيم دالة احصائيا عند مستوى معنوية 0.05 مما يعني أن الزياد في الإبداع في المنتج يؤدي الى تأثر في (الكثافة التنافسية 0.22 ، القوة التفاوضية للموردين 0.154، القوة التفاوضية للزبائن0.741، تهديد الدخلاء الجدد في الصناعة 0.8، وتهديد المنتجات البديلة ب 0.61) وحدة. وفي ذات السياق فقد بلغ معامل الارتباط R للأنموذج العام 0.33وذلك عند مستوى معنوية 0.01كما بلغت قيمة R^2 0.11 ما يعني ان الابداع التكنولوجي يفسر ما نسبته 11% من التباين في التغير الكلي لتموقع شركة السويدي ضمن هيكل منافستها. ويؤكد هذه النتائج قيمة F والبالغة22.89 وهي أقل من المحسوبة.

جدول3: نتائج تحليل الانحدار المتعدد لفرضية الدراسة

متغيرات الدراسة		ابعاد هيكل المنافسة: الكثافة التنافسية	القوة التفاوضية للموردين	القوة التفاوضية للزبائن	تهديد المنتجات البديلة	تهديد الداخلون الجدد	R	R^2	F	مستوى الدلالة
		β0 / t	β0/ t	B3/ t	β0/ t	β0/ t				
الابداع التكنولوجي	الابداع في المنتج	0.612	0.413	0.59	0.13	0.55	0.33	0.11	22.89	0.001
	الابداع في العمليات	1.58	2.461	4.86	3.94	5.33				
		0.22	0.154	0.741	0.08	0.61				
		3.77	5.42	7.88	1.45	3.14				

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج spss

في ذات السياق يمكن القول:

- جاء التأثير (تأثير الإبداع التكنولوجي لشركة السويدي على الكثافة التنافسية) كنتيجة لوجود الميادين الاستراتيجية الخاصة بشركة السويدي في صناعة تنافسية حيث تتواجد العديد من الشركات التي تمتلك نفس حرفة شركة السويدي، أبرزها مؤسسة صناع الكوابل فرع جينيرال الكتريك ببسكرة(ENIKAB)، مؤسسة صناع الكوابل فرع سيدي بن ذهبي بمستغانم، ضف الى ذلك المستوردين (أمثال: Starlight, Plastelec Constantine ,Star Cabel Alger) الذين يمثلون منافسين حقيقيين للمؤسسة باعتبار استيرادهم لمنتجات منافسة لمنتجات السويدي، مما دفع إلى اعتماد الإبداع التكنولوجي كأساس للمنافسة وتمييز منتجات المؤسسة عن منتجات المنافسين، مما أثر بشكل مباشر على توزيع الحصص السوقية بين مؤسسة السويدي والمؤسسات المتنافسة الأخرى.
- بينما يمكن تفسير تأثير الإبداع التكنولوجي لشركة السويدي في القوة التفاوضية لزبائنها: بان الابداع التكنولوجي قد ساهم في تخفيض القوة التفاوضية للزبائن باعتبارهم يجدون منتجات مؤسسة السويدي موافقة لطلباتهم ورغباتهم، مما يجعل من السويدي تتحكم في الأسعار وليس الزبائن، وتجدر الاشارة الى تعامل المؤسسة السويدي على مستوي ميادين نشاط الاستراتيجية الخاصة بها مع الجمهور الواسع، حيث يشمل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات الكبيرة العمومية والخاصة، فضلا عن التعامل في الأسواق الأجنبية مع زبائن دوليين، مما يتطلب منها التركيز على الإبداع التكنولوجي بشقيه المنتج والعمليات لتوفير منتجات متميزة تكنلوجيا وتوفيرها زبائن في الوقت المحدد.
- أما فيما يتعلق بأثير الإبداع التكنولوجي شركة السويدي في القوة التفاوضية للموردين: فانه يمكن تفسير ذلك بان الشركة قيد الدراسة تتعامل مع عدد محدود من الموردين نظر لخصوصية صناعتها، بحيث لا تمتلك المؤسسة خيارات كثيرة للانتقال من مورد إلى آخر، الأمر الذي يجعل من تكاليف التحول مرتفعة، مما يزيد القوة التفاوضية لمورديها (والمتمثلة في المؤسستين المصريتين United Metals Cuivre و Egyplast بالإضافة إلى المؤسسة الاسبانية Cumert)، كل هذه العوامل التي تواجهها مؤسسة السويدي تجعلها في أمس الحاجة للإبداع التكنولوجي لتخفيف القوة التفاوضية للموردين، حيث سيسمح لها الإبداع التكنولوجي مثلا بإيجاد مواد جديد تستخدم في عمليات الإنتاج تختلف عن المواد الحالية، بالإضافة إلى إمكانية تحقيق إعادة التدوير لمخلفات الإنتاج الجانبية، الأمر الذي ينعكس إيجابا على حجم الاعتماد على الموردين الحاليين، وتوسيع الخيارات المتاحة أمامها.

- أما عن النتائج الخاصة بتأثير الإبداع التكنولوجي في تهديدات المنتجات البديلة: نظرا لخصوصية منتجات مؤسسة السويدي المتمثلة في الكوابل الكهربائية والتي لا يمكن الاستغناء عنها لأي قطاع سوقي مستهدف، مما يجعل الهيكل التنافسي لمؤسسة السويدي هيكل ذو مستوى منخفض لتهديد المنتجات البديلة، وعليه فان تأثير الابداع التكنولوجي في المنتجات البديلة لمؤسسة السويدي هو تحصيل حاصل لتأثيره في باقي الابعاد المشكلة للهيكل التنافسي.
- كما يمكن تفسير النتائج الخاصة بتأثير الإبداع التكنولوجي في تهديد الدخلاء الجدد بما يلي: على العكس من تهديد المنتجات البديلة، فإن تهديد الداخلون الجدد مرتفع جدا، وذلك كنتيجة لعدة أسباب منها، ارتفاع الطلب المحلي على منتجات الكابلات الكهربائية، التوجه الحكومي القائم على تقديم الدعم المالي والتسهيلات الادارية للمؤسسات التي تعتزم الاستثمار في القطاع الصناعي... الخ، وتجد الإشارة إلى أن أبرز المؤسسات الصناعة المنتظر دخولها لصناعة الكابلات الكهربائية والألياف البصرية في الجزائر تتمثل في الشركة اليابانية "فوروكا الكتريك" التي تحتل المركز الرابع عالميا وشركة "سيفال" التركية، الأمر الذي يجعل من اعتماد الابداع التكنولوجي كأحد اهم عوائق الدخول ضرورة حتمية لا غنى لمؤسسة السويدي عنها وهو ما سيمكنها من تحقيق تموقع تنافسي أفضل.

5. الخلاصة

نظرا للمنافسة العالية التي تشهدها الهياكل التنافسية المحلية والعالمية، بات الاعتماد على الإبداع التكنولوجي ضرورة ملحة لتحسين تموقع وتنافسية المؤسسات الصناعية ضمن هيكلها التنافسي، حيث يعكس مدخلا جديدا لصناعة القيمة، والتجديد المستمر للمنتجات والعمليات، وبالتتالي فهو ركيزة أساسية لنجاح المؤسسات في النمو والاستمرار وتحقيق التفوق التنافسي على المنافسين.

وقد توصلت الدراسة الحالية الى وجود تأثير ذاو دلالة إحصائية للإبداع التكنلوجي في الهيكل التنافسية لشركة السويدي للكابلات، حيث أشار التحليل الإحصائي باستخدام تحليل الانحدار و تحليل التباين إلى ما يلي:

- توصلت الدراسة إلى وجود تأثير للإبداع التكنولوجي لشركة السويدي للكابلات على الكثافة التنافسية داخل القطاع؛
- بينت نتائج الدراسة الحالية وجود تأثير للإبداع التكنولوجي لشركة السويدي في القوة التفاوضية للزبائن؛
- كما أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير الإبداع التكنولوجي لشركة السويدي في القوة التفاوضية للموردين؛
- أوضحت نتائج الدراسة وجود تأثير للإبداع التكنولوجي لشركة السويدي في تهديدات المنتجات البديلة.
- أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير للإبداع التكنولوجي لشركة السويدي في تهديد الدخلاء الجدد

انطلاقا من النتائج السابقة تم الخروج بالتوصيات التالية:

- توصي الدراسة مؤسسة السويدي بمزيد الاهتمام بالإبداع التكنولوجي ومضاعفة الإنفاق على البحث والتطوير؛
- يوصي الباحث مؤسسة السويدي بالدخول في علاقات تعاقدية مع مخابر البحث العلمية

والتقنية وكذا الجامعات والمعاهد من اجل البقاء على اتصال دائم بالمستجدات العلمية؛

- تواجـه مؤسسـة السـويدي تهديـدات كبيـرة مـن قبـل الـداخلون الجـدد ممـا ينبغـي عليهـا رفـع متطلبات رأسمال المستثمر في الصناعة؛
- ينبغي على مؤسسة السويدي التركيز على تقديم منتجات ذات كثافة تكنولوجية عالية مقارنة بالمنافسين؛
- توصـي الدراسـة مؤسسـة السـويدي بالـدخول فـي عقـود طويـل الاجـل مـع الزبـائن مـن أجـل ضمان عدم انتقالهم إلى المنافسين.

المراجع (References)

Cherroun, R. (2014). Product innovation and the competitive advantage. *European Scientific Journal*, *1*(1), 140-157. https://core.ac.uk/download/pdf/328024363.pdf

Dälken, F. (2014). *Are Porter's five competitive forces still applicable? A critical examination concerning the relevance for today's business*, (Bachelor's thesis, University of Twente), Retrieved from http://essay.utwente.nl/65339/1/D%C3%A4lken_BA_MB.pdf

Davenport, T. H. (1992), *Process Innovation Reengineering Work through Information Technology*, USA: Harvard Business School Press.

Giniuniene, J., & Jurksiene, L. (2015). Dynamic Capabilities, Innovation and Organizational Learning: Interrelations and Impact on Firm Performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *2*(13), 985–991. https://www.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.515

Harrell, G. D., and Frazier, G. L. (1999). *Marketing, Connecting with Customers*, New York: NJ Prentice hall.

Johnson, M. L. L. S. F. (2014). T*he five competitive forces framework in a technology-mediated environment: do these forces still hold in the industry of the 21st century?*, (Bachelor's thesis, University of Twente), Retrieved from http://essay.utwente.nl/66196/1/Johnson_BA_MB.pdf

Kanagal, N. B. (2015). Innovation and product innovation in marketing strategy. *Journal of Management and Marketing Research*, *18*, 1-25 https://www.aabri.com/manuscripts/152209.pdf

Khattab, S. A. (2017). The Impact of Dynamic Capability on Innovation (An Applied Study on Jordanian Pharmaceutical Organizations), *European Journal of Business and Managemen*, *9*(20), 73-85. https://www.iiste.org/Journals/index.php/EJBM/article/view/37813/38896

King, W. & Kugler, J. (2000). The impact of rhetorical strategies on innovation decisions: An experimental study. *Omega*, *28*, 485-499.

https://www.doi.org/10.1016/S0305-0483(99)00076-6

Li, D., & Liu, J. (2014). Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China. *Journal of Business Research*, *67*(1), 2793–2799. https://www.doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.007

Mikkola, J. H. (2001). Portfolio management of R&D projects: implications for innovation management. *Technovation*, *21*(7), 423–435. https://www.doi.org/10.1016/s0166-4972(00)00062-6

Porter, M. E. (1979). The Structure Within Industries and Companies' Performance. *Review of Economics and Statistics*, *61*(2), 214–227. https://doi.org/10.2307/1924589

Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. Special Issue on HBS Centennial. *Harvard Business Review*, *86*(1), 78–93.

Sekaran, U. (2010). Research Methods for Business: A Skill Building Approach, New York: John Wiley & Sons.

Shane, A., & Ulrich, T. (2004). Technological Innovation, Product Development. *Entrepreneurship in Management Science*, *50*(2), 133-14. https://doi.org/10.1287/mnsc.1040.0204

Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, *15*(6), 285-305. https://doi.org/10.1016/0048-7333(86)90027-2

Utterback, J. M., & Abernathy, W. J. (1975). A dynamic model of process and product innovation. *Omega*, *3*(6), 639–656 https://www.doi.org/10.1016/0305-0483(75)90068-7

Wilden, R., Gudergan, S. P., Nielsen, B. B., & Lings, I. (2013). Dynamic Capabilities and Performance: Strategy, Structure and Environment. L*ong Range Planning*, *46*(1-2), 72–96. https://www.doi.org/10.1016/j.lrp.2012.12.001

William J. S. (2007). *Production/Operations Management* (8th ed). USA: Von Hoffmann Press.

Technological Innovation to Improve the Industrial Companies Positioning within its Competitive Structure: Case study of El Sewedy Cables Company (Algeria)

Nacer Tahar [♦1]

Received: 20-10-2020 *Accepted: 26-11-2020* *Available online: 27-11-2020* *Published: 10-12-2020*

Abstract :

This study aims to clarify the contribution of technology innovation in improving the industrial companies' competitiveness within their competitive structure. To achieve this objective and test the hypotheses, El Sewedy Cables Company (Algeria) was selected as a case study. The study used the case study approach through the questionnaire to collect data, which was distributed to a sample of 30 members of the company's board, and after the statistical analysis of data collected through the use of the SPSS, The most important result is, there is a statistically significant impact at the level of (0.05) for the technology innovation of the El Sewedy Company on its competitive structure represented by (Competition in the industry, the Power of suppliers, the Power of customers, Potential of new entrants into the industry, and Threat of substitute products).

In light of these results, the study presented some recommendations that can guide El Sewedy Company to overcome and strengthen the weaknesses in its technological innovation model and strengthen the strengths on the other hand, which helps it to improve its competitive position within the competition structure.

Keywords: Technological Innovation, Product Innovation, Process Innovation, Competitive structure, El Sewedy Cables Company (Algeria).

JEL Classification: L25, O32.

© 2020 the Author(s). This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution-Non Commercial License (CC BY-NC 4.0) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

How to Cite:

Tahar, N. (2020). Technological Innovation to Improve the Industrial Companies Positioning within its Competitive Structure: Case study of El Sewedy Cables Company (Algeria). *Management & Economics Research Journal*. *2*(5), 57-69. https://doi.org/10.48100/merj.2020.146 [In Arabic]

[1♦]**Corresponding author:** PhD in Marketing and Management, Assistant Teacher, Hassiba Benbouali of Chlef University (Algeria).

[✉ nacertahar5@gmail.com]