

مساهمة الإبداع التكنولوجي في تحسين الميزة التنافسية للمؤسسة
مؤسسة صناعة الكوابل ENICAB بسكرة

The contribution of technological innovation to improving the competitive
advantage of the organization
Organisation Cable Industry ENICAB Biskra

د. سايحي الخامسة*

مخبر مالية بنوك وإدارة الأعمال جامعة بسكرة
جامعة العربي التبسي - تبسة - الجزائر

khamsa.saihi@univ-tebessa.dz

د. هاني نوال

مخبر مالية بنوك وإدارة الأعمال جامعة بسكرة
جامعة محمد خيضر - بسكرة - الجزائر

nawal.hani@univ-biskra.dz

تاريخ النشر: 2022/07/31

تاريخ القبول: 2022/07/17

تاريخ الاستلام: 2022/07/04

ملخص

أدت التطورات الحالية إلى تبني المؤسسات ما يعرف بالإبداع التكنولوجي لمواجهة تحديات العصر، خاصة مع التطورات المذهلة للاكتشافات العلمية وانتشار المعرفة، وكذلك اشتداد المنافسة، والتعقيد والتوجهات الحديثة التي تتميز بها المجتمعات، حيث أصبح من الضروري إنتاج سلع حديثة ومتطورة أو طرق جديدة للتصنيع تلبي حاجات ورغبات المستهلكين وتقديم سلع ومنتجات بأسعار منخفضة أو مرتفعة تبرز التميز على المنافسين في ظل التغيرات البيئية خاصة مع التطورات الحاصلة في البيئة الخارجية، فاعتماد المؤسسة على الإبداع التكنولوجي يعتبر من سمات التقدم والمواكبة والمسايرة في جميع المجالات مقارنة بالمنافسين الآخرين.

وتعتبر مؤسسة صناعة الكوابل ENICAB من بين المؤسسات العامة في قطاع جد هام (صناعة الكوابل) حيث تبذل المؤسسة جهودات هامة في ميدان الإبداع التكنولوجي للتحسين أكثر فأكثر ولكي تكون في مستوى أكبر المؤسسات المنافسة.

ونتيجة لذلك تسعى المؤسسة إلى تبني الإبداع التكنولوجي التي تتمتع بمزايا تنافسية (أقل تكلفة، سعر منخفض)، بالاعتماد على التطوير الداخلي، التطوير وتنويع تشكيلة منتجاتها، من أجل كسب مزايا تنافسية أخرى لمواجهة المنافسة المفروضة عليها في القطاع.

المصطلحات المفتاحية: الإبداع التكنولوجي، الميزة التنافسية، مؤسسة صناعة الكوابل ENICAB بسكرة.

تصنيف JEL : O31, L1

Abstract:

The current developments have led institutions to adopt what is known as technological innovation to meet the challenges of the times, Especially with the amazing developments of scientific discoveries and the spread of knowledge, As well intensification of competition, The complexity and modern trends that characterize societies, Where it has become necessary to produce modern and advanced goods or new methods of manufacturing that meet the needs and desires of consumers and provide goods and products at low or high prices that highlight distinction over competitors in light of environmental changes, especially with developments in the external environment, The

organization reliance on technological innovation is one of the features of progress and keeping pace in all fields compared to other competitors.

The Cable Industry Corporation ENICAB is considered among the public organization in a very important sector (cable industry), where the Corporation is making important efforts in the field of technological innovation to improve more and more and to be at the level of the largest competing organizations.

As result, the organization seeks to adopt technological innovation that has competitive advantages (lower cost, low price), Relying on internal development, development and diversification of its product range.

Keywords: Technological creativity; Competitive advantage; Organization Cable Industry ENICAB Biskra.

Jel Classification Codes: O31, L1

*المؤلف المرسل: د. سايحي الخامسة ، الإيميل المهني: khamsa.saihi@univ-tebessa.dz

مقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تغيرات سريعة في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية نتيجة لثورة المعلومات والاتصالات ، ومن أجل بقاء المؤسسة والتفوق في السوق، ومواكبة التغيرات المتسارعة في المحيط الذي تنشط فيه، يتوجب على المؤسسة الحصول على ميزة أو مزايا تنافسية، وذلك من خلال حصولها على مصادر، واتباع استراتيجيات تساهم في تحقيق تفوقها والتوسع في الحصة السوقية وتقوية المركز التنافسي لها في السوق، لكن التفوق لا يمكن الاحتفاظ به إلا من خلال السعي إلى تطويره وتنميته بصفة مستمرة وهذا ما يوفره الإبداع التكنولوجي للمؤسسة، وبالتالي قدرتها على المواجهة والتنافس بقوة في ظل الضغوط الهائلة والتغيرات السريعة لتجاوز حدود الحاضر والمستقبل؛

فهناك العديد من المقاربات الفكرية التي حاولت تفسير طبيعة العوامل التي تركز عليها هذه الميزة من خلال تنمين الأفكار الجديدة وتشجيع الإبداع بمفهومه الواسع، حيث يمكن استيعابه وتحسينه في شكل منتجات وعمليات إنتاجية جديدة ومحسنة أو بعبارة أخرى ما يعرف بالإبداع التكنولوجي الذي قد يمكن المؤسسة من خلق مزايا تنافسية من جهة ومن جهة أخرى قد يمكنها المحافظة عليها.

الإشكالية

من خلال ما سبق يمكن طرح التساؤل التالي:

كيف يمكن أن يساهم الإبداع التكنولوجي في تحسين الميزة التنافسية للمؤسسة ؟

فرضيات الدراسة

- يعتبر الإبداع التكنولوجي أحد أهم الدعائم الأساسية في تحسين الميزة التنافسية للمؤسسة؛
- يمكن لمؤسسة صناعة الكوابل ENICAB بسكرة من تحسين ميزتها التنافسية من خلال الاعتماد على الإبداع التكنولوجي من أجل المحافظة على المركز التنافسي.

أهداف البحث

- إبراز أهمية الإبداع التكنولوجي في المؤسسة لتحقيق الازدهار والتقدم في منتجاتها وأساليب إنتاجها ما يميزها عن باقي المؤسسات؛
- إبراز أهمية تحليل البيئة التنافسية في تحديد الإستراتيجية التنافسية؛
- محاولة إبراز دور الإبداع التكنولوجي في تحسين الميزة التنافسية من خلال مؤسسة صناعة الكوابل ENICAB بسكرة.

محاور البحث

شملت هذه الورقة البحثية ثلاث محاور مستمدة من طبيعة الإشكالية والفرضيات المطروحة للإجابة عنها، وهي كالتالي:

- المحور الأول: الإبداع التكنولوجي.
- المحور الثاني: الميزة التنافسية.
- المحور الثالث: دراسة حالة.

المحور الأول: الإبداع التكنولوجي

يعد الإبداع التكنولوجي أهم المصادر التي تعتمد عليها المؤسسات التي تحرص دائما على مواجهة المنافسة في الأسواق. فهي تعمل في بيئة أعمال تشهد تغيرات سريعة وظروف تنافسية حادة ومعقدة جعلتها تركز على الإبداع التكنولوجي كضرورة إستراتيجية من أجل النجاح، البقاء والاستمرار.

أولاً: تعريف الإبداع التكنولوجي

استعمل مصطلح الإبداع التكنولوجي بالمعنى الحديث لأول مرة من طرف الاقتصادي JOSEPHE SCHUMPTER سنة 1939 بقوله أن الإبداع التكنولوجي هو التغيير المنشأ أو الضروري. (دويس، 2005، صفحة 35).

ويعرف الإبداع التكنولوجي كذلك بأنه عبارة عن الإبداع المتعلق بالمنتج سواء السلع والخدمات والمتعلق بتكنولوجيا الإنتاج أي بنشاطات المؤسسة الأساسية التي ينتج عنها تلك السلع والخدمات. (الحسن، 2016، صفحة 138).

وعرفته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE بأنه الإبداعات التكنولوجية تغطي المنتجات الجديدة والأساليب الفنية الجديدة، وأيضا التغييرات التكنولوجية المهمة للمنتجات وللأساليب الفنية، ويكتمل الإبداع التكنولوجي عندما يتم إدخاله للسوق (إبداع المنتج) أو استعماله في أساليب الإنتاج (إبداع الأساليب)، إذا الإبداعات التكنولوجية تؤدي إلى تدخل كل أشكال النشاطات العلمية، التكنولوجية التنظيمية، المالية والتجارية. (OCDE, 1994, p. 43).

ومما سبق يتضح أن الإبداع التكنولوجي هو العملية التي تؤدي إلى إحداث وتطوير منتجات أو خدمات جديدة، وإجراء تغييرات في التقنيات وأساليب الإنتاج لإشباع حاجات ورغبات الزبائن.

ثانياً: خصائص الإبداع التكنولوجي

يمكن إبراز مجموعة من الخصائص للإبداع التكنولوجي كالتالي: (دويس، 2005، صفحة 37)

- أن يكون مرتبطا بالإنتاج والإنتاجية، بحيث أن كل إبداع لا يؤدي إلى تحسين في عملية الإنتاج أو استخدام عناصر الإنتاج ولا حتى في توفير منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية لا يعد إبداعا تكنولوجيا بالمعنى الصحيح؛
- إن الإبداع التكنولوجي بدون انتشاره في الأسواق يكون محدود الفعالية والكفاءة، فهو عامل أساسي في المنافسة وبالتالي في ديناميكية السوق الحرة، وحتى تتحقق التنمية الاقتصادية الشاملة لا بد أن يكون له آثار أوسع؛
- أن الجهود الإبداعية المبذولة دون الوصول إلى التحكم أو تقليل التكاليف ليست إبداعات تكنولوجية، والنقطة الأساسية هنا هي أن الإبداع التكنولوجي يحمل في طياته المنافسة في التكلفة النهائية وسعر البيع، فالأسلوب الفني الذي لا يخفض من تكلفة الإنتاج الوحودية لا يستطيع أن يضمن ازدهار المؤسسة.

ثالثا: أهداف الإبداع التكنولوجي: تشمل ما يلي: (سعيد ياسين، 2001، الصفحات 694-695)

- تسفر التأثيرات المادية لجميع الإبداعات التكنولوجية إما عن منتجات جديدة (الأمر الذي يعني مزيدا من الأرباح، وكفاءات أعلى في الإنتاج)، أو عمليات إنتاجية جديدة (الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع الإنتاجية)؛
- إن الارتفاع في الإنتاجية يعني الانخفاض في تكلفة الوحدة من الناتج؛
- إن الارتفاع في الإنتاجية يعني زيادة الناتج الكلي بنفس القدر من الموارد، الأمر الذي يعني الحفاظ على الموارد في المجتمع؛
- إن من الإبداعات التكنولوجية والانتشار السريع لها يعتبر أهدافا اجتماعية مرغوب فيها، وهذا يعني أن هناك تطابق بين أهداف المؤسسة وبين أهداف المجتمع ككل؛
- بما أن نتائج الإبداعات التكنولوجية قد تحققت بالكامل يصبح هناك تطابق بين الأهداف المرجوة والنتائج الفعلية. وعليه فإن الإبداع التكنولوجي يعتبر أداة رئيسية في تزويد المؤسسات بالمنتجات المتميزة من أجل خلق قيمة أكبر للزبائن، حيث أن تطوير أو تحسين المنتجات المقدمة إلى الأسواق أو إطلاق منتجات جديدة بالإضافة إلى تطوير عمليات جديدة أو تحسين العمليات الحالية أصبح إستراتيجية تتبناها المؤسسات وتسعى إلى الاستفادة من عوائدها.

المحور الثاني: الميزة التنافسية

يشهد المحيط الذي تنشط به معظم المؤسسات تغيرات جوهرية على مختلف المستويات، مما دفع بها إلى البحث عن الطرق التي تمكنها من تحقيق هدف التفوق التنافسي ضمن قطاع نشاطها، من خلال تحقيق المزايا التنافسية كوسيلة للتفوق والتميز على المنافسين.

أولا: تعريف الميزة التنافسية

تعرف الميزة التنافسية حسب Porter على أنها اكتشاف طرق جديدة أكثر فعالية من تلك المستعملة من قبل المنافسين ويكون بمقدورها تجسيد هذا الاكتشاف ميدانيا أي بمجرد إحداث عملية إبداع بمفهومه الواسع. (Porter, 2000, p. 08)

وتعرف أيضا بأنها ميزة أو عنصر تفوق للمؤسسة يتم تحقيقه في حالة إتباعها لاستراتيجية معينة للتنافس. (خليل، 1996، صفحة 85)، وتعرف كذلك بأنها تحقيق المؤسسة أداء بأسلوب معين أو أساليب متعددة بحيث يكون هناك صعوبة في تقليد هذا الأداء من قبل المنافسين. (حريز و بوشمال، 2014، صفحة 111)

كما تعرف بأنها المهارة أو التقنية أو المورد المتميز الذي يتيح للمؤسسة إنتاج قيم ومنافع للزبائن تزيد عما يقدمه لهم المنافسون، ويؤكد تميزها واختلافها عنهم من وجهة نظر الزبائن الذين يتقبلون هذا الاختلاف والتميز، حيث يحقق لهم المزيد من المنافع والقيم التي تفوق ما يقدمه المنافسون الآخرون. (السلمي، 2001، صفحة 104)

على ضوء ما سبق يمكن القول بأن الميزة التنافسية هي عبارة عن قدرة المؤسسة على إنتاج سلع أو تقديم خدمات بطريقة مختلفة عن المنافسين الآخرين، أي بمعنى القيمة التي تخلقها المؤسسة لربائتها من خلال أسعار أقل مقارنة بمنافسيها مع الحفاظ على نفس المنافع أو من خلال تمييز المنتج عن منتجات المنافسين في نفس المجال.

ثانيا: خصائص الميزة التنافسية

تتميز أي ميزة تنافسية تتبناها المؤسسة بالخصائص التالية: (خنيط، 2017، الصفحات 155-156)

- أنها نسبية وليست مطلقة بمعنى أنها تتسم بالنسبة مقارنة بالمنافسين أو مقارنتها في فترات زمنية مختلفة؛
- أنها تؤدي إلى تحقيق النفوذ والأفضلية على المنافسين؛
- تنعكس في كفاءة أداء المؤسسة لأنشطتها، أو قيمة ما تقدمه للزبائن؛
- أنها تؤدي إلى التأثير في الزبائن وتحفزهم على الشراء؛
- متغيرة وليست ثابتة، اعتمادا على جهود الإدارة والإبداع والتطوير كما يجب أن تكون متجددة وفقا لمعطيات البيئة الخارجية من جهة وموارد المؤسسة من جهة أخرى؛
- أنها تشتق من حاجات ورغبات الزبائن؛
- تساعد المؤسسة على تحقيق أهدافها؛
- أنها تتصف بالديمومة وصعوبة التقليد من طرف المنافسين.

ثالثا: أنواع الميزة التنافسية

تتمثل أنواع الميزة التنافسية في الأنواع التي أشار إليها Porter وهي:

أ. **ميزة التكلفة الأقل:** تعني قدرة المؤسسة على تصميم، تصنيع وتسويق منتجاتها بأقل تكلفة ممكنة مقارنة مع المؤسسات المنافسة مما يؤدي إلى تحقيق عوائد وأرباح كبيرة، ولتحقيق هذه الميزة على المؤسسة فهم وتحديد وتحليل الأنشطة الحرجة في سلسلة القيمة للمؤسسة، والتي تعد عنصرا هاما لتحليل مصادر الميزة التنافسية، حيث أنها تهتم بتجزئة المؤسسة إلى وحدات نشاط استراتيجية بهدف التعرف على تكاليفها ومصادرها الحالية والمحتملة لتحقيق هذه الميزة. (بن جرورة و بن خيرة، 2014، صفحة 182)

إن التحكم في التكاليف يمكن المؤسسة من تحقيق تكلفة أقل مقارنة بالمنافسين وتكون المراقبة من خلال العوامل التالية: (كنوش،

2017، صفحة 92)

■ **اقتصاديات الحجم:** يقصد بها توسيع المؤسسة لعدد منتجاتها أو توسيع خدماتها من أجل توزيع التكاليف الثابتة على أكبر قدر ممكن من الوحدات؛

- **منحنى التعلم:** يقصد به أن تكرر نفس العمل يؤدي إلى تقليل فترة الإنجاز وبالتالي ربح الوقت، والوقت بدوره يمثل موردا ذا قيمة في عصر السرعة؛
- **مراقبة الارتباطات:** هناك بعض الأنشطة التي تتداخل مع بعضها البعض في سلاسل الإنتاج، أي هناك حلقات مشتركة في هذه السلاسل لا بد للمؤسسة العمل على معرفتها والتركيز عليها واستغلالها من أجل تخفيض التكاليف؛
- **مراقبة الإجراءات:** غالبا ما تلجأ المؤسسات إلى تطبيق بعض الإجراءات غير الضرورية وقد يعود ذلك إلى سوء فهم هذه الإجراءات، وسرعان ما يكشف تحليل التكاليف عن ضرورة إلغاء أو تغيير بعض الإجراءات التي لا تساهم إيجابيا في تحقيق ميزة التكلفة الأقل، لذلك يستحسن إلغاؤها والتخلص منها إذا كان ذلك لا يؤثر سلبا على الميزة؛
- **مراقبة الرزنامة:** يقصد بها محاولة المؤسسة تنظيم أنشطتها الإنتاجية والخدمانية وفق رزنامة زمنية تسمح لها بتخفيض التكلفة.
- **ب. ميزة التميز:** هي قدرة المؤسسة على تقديم منتجات متميزة، وفريدة ذات قيمة مرتفعة من وجهة نظر الزبون بما فيها الجودة، الخصائص الفريدة للمنتج، خدمات ما بعد البيع والضمانات المقدمة، لذلك على المؤسسة كذلك فهم وتحليل مصادر التميز من خلال أنشطة سلسلة القيمة، وتوظيف القدرات والمهارات، الكفاءات العمالية، التقنيات التكنولوجية المتطورة للإنتاج واستخدام طرق وقنوات توزيع فعالة، وسائل وسياسات تسعيرية وترويجية تسمح بزيادة أهمية وسمعة وشهرة المؤسسة أمام الزبون. (بن جروة و بن خيرة، 2014، صفحة 182)
- وللحصول على ميزة التميز يجب توفر مجموعة من العوامل تدعى بعوامل التميز وهي كما يلي: (Michael, 2011, pp. 158- 161)
- **الإجراءات التقديرية:** تتمثل هذه الإجراءات في اختيار الأنشطة التي يجب أن يعتمد عليها وكذلك الكيفية التي تمارس بها؛
- **الروابط:** تأخذ هذه الروابط الأشكال التالية:
 - لروابط بين أنشطة المؤسسة أي التنسيق بين الأنشطة المرتبطة فيما بينها من أجل تلبية حاجات الزبائن؛
 - الروابط بين الموردين حيث يمكن أن تنفرد المؤسسة بالمنتج المتميز نتيجة الروابط الموجودة بين المؤسسة ومورديها، حيث أنه بالإمكان تقليص مدة تطوير نموذج جديد بينهما، أو من خلال استغلال أفضل للأنشطة المشتركة بين المؤسسة وقنوات التوزيع.
- **الرزنامة:** إن وقت دخول وممارسة المؤسسة لنشاطها قد يكون عاملا مهما في تحقيق ميزة تميز المنتجات بالنسبة لها؛
- **الموقع:** بقرب المؤسسة من الزبائن يمكنها ذلك من تقديم المنتجات التي يحتاجونها بالإضافة إلى خدمات ما بعد البيع في أقرب الآجال؛
- **التكامل:** بمعنى توجه المؤسسة نحو أنشطة جديدة منتجة للقيمة، فيكون خلفيا (من خلال قيام المؤسسة بإنتاج المواد الأولية بوسائنها الخاصة) أو أماميا (من خلال قيام المؤسسة بعملية التوزيع الخاصة) مما يجنبها اللجوء إلى الغير.

المحور الثالث: دراسة الحالة

أولاً: التعريف بالمؤسسة

تم تأسيس المؤسسة الوطنية لصناعة وتركيب الأجهزة الكهربائية والالكترونية SONELEC بالقرار رقم 83/69 الصادر بتاريخ 1969/10/31 بهدف تعزيز قاعدة اقتصادية متينة في إطار استراتيجية التنمية الاقتصادية المتبعة بعد الاستقلال لتلبية احتياجات السوق الوطنية بخلق الصناعة الكهربائية والالكترونية.وقدم إعادة هيكلة المؤسسة الوطنية للصناعات الكهربائية SONELE بمقتضى المرسوم رقم 83/20 المؤرخ في 1983/01/01 بهدف تطبيق مبدأ اللامركزية في تسيير المؤسسات العمومية وإحداث التوازن الجهوي للتنمية المحلية لتتقسم إلى عدة مؤسسات كما يلي:

- المؤسسة الوطنية لصناعة الأجهزة الكهرو منزلية (ENIEM)
- المؤسسة الوطنية لصناعة البطاريات (ENGP)
- المؤسسة الوطنية لتوزيع العتاد الكهربائي (EDIMEL)
- المؤسسة الوطنية لصناعة الأجهزة الالكترونية (ENIE)
- المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل (ENICAB)

ونتيجة هذا التقسيم أصبحت المؤسسة لصناعة الكوابل ذات شخصية قانونية مستقلة مقرها الاجتماعي بالجزائر العاصمة وتضم الوحدات الثلاث التالية:

- وحدة جسر قسنطينة بالقبة (الجزائر العاصمة): المختصة في صناعة الأسلاك والكوابل الكهربائية المعزولة ذات التوتر المنخفض والمتوسط، بطاقة إنتاجية قدرها: 26.000 طن سنويا؛
- وحدة واد السمار بالحراش (الجزائر العاصمة): المختصة بدورها في صناعة الأسلاك والخيوط الهاتفية وتبلغ طاقتها الإنتاجية: 5.500 طن سنويا؛
- وحدة بسكرة: المختصة في صناعة الكوابل الكهربائية بأنواع متعددة والتي تصل طاقتها الإنتاجية إلى حوالي 28.000 طن سنويا.

وتعد وحدة بسكرة - المؤسسة محل الدراسة - الأهم من بين هذه الوحدات من حيث المساحة، الطاقة الإنتاجية وتنوع منتجاتها، حيث تم إنشاؤها بموجب المخطط الخماسي الأول 1980-1984 بغلاف مالي يقدر ب 1520 مليون دينار جزائري.

وتعتبر المؤسسة Enicab من أكبر المصانع على مستوى الوطني والإقليمي في مجال صناعة الكوابل وتقع في المنطقة الصناعية الواقعة غرب مدينة بسكرة وتتربع على مساحة إجمالية تقدر ب 42 هكتار منها 16 هكتار مغطاة تتمثل في: المباني الإدارة ورشات الإنتاج المخازن ... وغيرها، أما القسم الباقي والذي يمثل 26 هكتار، فهو عبارة عن: موقف للسيارات ومختلف المعدات الأخرى مساحات خضراء وهناك مساحات حرة تستعمل في بعض الأحيان كمخازن إضافية في حال عدم كفاية المخازن الخاصة بالمنتجات التامة. (مصلحة تسيير المستخدمين)

ثانيا: الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة

تسعى المؤسسة إلى تحقيق عدة أهداف تتمثل فيما يلي: (مصلحة تسيير المستخدمين)

- المحافظة على مكائنها كمورد أول للسوق الوطنية؛
- العمل على تطوير علاقات جيدة وطويلة الأمد مع مورديها وذلك من أجل إدارة مخازن المواد الأولية بأكثر فاعلية؛
- الحفاظ على استمراريتهها ومواجهة المنافسة الموجودة؛
- العمل على تخفيض التكاليف ورفع جودة المنتجات لتحقيق ميزة تنافسية؛
- زيادة كفاءة وفاعلية مختلفة العمليات الإدارية والإنتاجية وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة بمكوناتها المختلفة؛
- العمل على إرضاء الزبائن والحفاظ عليهم كسب ثقتهم وإيجاد فرص تسويقية جديدة؛
- تحسين ظروف العمل الخاصة بالعمال والاهتمام بهم والمحافظة عليهم؛
- العمل على تقليص نسبة الفضلات؛
- الحفاظ على شهادة ("ISO" ايزو 9001) وزيادة التحكم في مقاييس الجودة وذلك لتطوير مكائنها في السوق العالمية؛
- زيادة التنوع في التشكيلة منتجاتها؛
- العمل على تصدير منتجاتها بدء بدول الجوار وبعدها باقي دول العالم.

ثالثا: منتجات المؤسسة

تقوم مؤسسة صناعة الكوابل ببسكرة بإنتاج أنواع مختلفة من المنتجات والتي تتمثل في: (وثائق خاصة بالمؤسسة)

- كوابل مختلفة الخصائص والاستخدامات، يصل إنتاج المؤسسة إلى أزيد من 400 نوع من الكوابل مقسمة على مجموعات؛
- حبيبات PVC؛
- بكرات ذات أبعاد مختلفة من أجل نقل الكوابل.

1. مجموعة الكوابل المنزلية: وهي كوابل يتراوح توترها ما بين 250 و 750 فولط، وتصنع من مادة النحاس ومادة PVC وتستخدم هذه الكوابل في البنائات والاستخدامات المنزلية؛
2. مجموعة الكوابل الصناعية: ويتراوح توترها ما بين 600 و 1.000 فولط، وتصنع من مادة النحاس والألمنيوم وتستخدم في كعازل مادة PVC و PRC وذلك حسب النوع المطلوب. تستخدم هذه الكوابل لتشغيل الآلات الصناعية كالمحركات؛
3. مجموعة الكوابل ذات التوتر المتوسط: ويتراوح توترها ما بين 1.000 و 3.000 فولط، وتصنع من مادتي الألمنيوم والنحاس وتعزل بمادة PRC تستخدم هذه الكوابل في نقل الكهرباء من مكان لآخر؛
4. مجموعة الكوابل ذات التوتر العالي: هي تلك الكوابل التي تفوق شدة توترها 3.000 فولط، وتصنع من مادتي الألمنيوم والنحاس وتستخدم في نقل الكهرباء عبر المناطق المختلفة؛

5. مجموعة كوابل التوزيع: تنتج المؤسسة منها حوالي 70 نوع وتنقل تيارا شدته حوالي 1.000 فولط، وتصنع هذه الكوابل من الألمنيوم وخليط AGC الذي يتكون من المغنيزيوم والسيلسيوم والألمنيوم. تستخدم هذه الكوابل في توزيع الكهرباء عبر مناطق مختلفة من مولد لآخر.

لقد استطاعت المؤسسة إنتاج أنواع جديدة من الكوابل تمثلت في كوابل ALU/ACIER هي كوابل معزولة بمادة PRC، وكوابل ALEMELEC وهي كوابل مصنوعة من مزيج الألمنيوم المقوى بالفولاذ حيث يتمتع هذان النوعان من الكوابل بخفة الوزن والنوعية الجيدة.

تقوم المؤسسة أيضا بإنتاج بكرات خشبية بأحجام مختلفة لتوضيب الكوابل وذلك في ورشات نجارة خاصة بصنع البكرات، وتستعمل في إنتاجها الخشب والمسامير وغيرها من المواد المساعدة، وفي السنوات الأخيرة أضافت المؤسسة إلى منتجاتها إنتاج مادة PVC التي صارت تسوقها للمؤسسات ذات الصناعة البلاستيكية، هذا بالإضافة إلى استعمالها في إنتاج الكوابل الكهربائية.

ويوضح الجدول الموالي أهم عائلات الكوابل المنتجة في المؤسسة، وتصنيفاتها:

الجدول رقم (01): عائلات الكوابل المنتجة في مؤسسة (ENICA Biskra)

المنتج	النوع	التصنيف
كوابل الضغط المنخفض (BT)	كوابل منزلية	خيوط وكوابل صلبة معزولة ب PVC
		خيوط وكوابل مرنة معزولة ب PVC
كوابل الضغط المتوسط (MT)	كوابل صناعية	كوابل صناعية معزولة ب PVC
		كوابل صناعية معزولة ب PRC
كوابل الضغط العالي (HT)	كوابل التوزيع	كوابل الشبكة
		كوابل التوصيل
		كوابل محكمة
كوابل الضغط المتوسط (MT)	كوابل	كوابل غير مسلحة
		كوابل مسلحة
		كوابل مسلحة
كوابل الضغط العالي (HT)	كوابل ثلاثية	كوابل غير مسلحة
		كوابل مسلحة
		كوابل بالنحاس غير معزولة
		كوابل بالألمنيوم / الفولاذ غير معزولة
كوابل الضغط العالي (HT)	كوابل	كوابل بخيوط الألمنيوم غير معزولة
		كوابل بخيوط الألمنيوم والفولاذ غير معزولة

المصدر: (ديجي، 2019، صفحة 189)

رابعا: تأثير الإبداع التكنولوجي على بعض مؤشرات الميزة التنافسية للمؤسسة

أ. تأثير الإبداع التكنولوجي على تكلفة المؤسسة: لقد اعتمدت المؤسسة على إستراتيجية إدخال منتجات جديدة للسوق وتحسين وتطوير المنتجات الموجودة(القائمة)، إضافة إلى استيراد المعدات والآلات المتطورة (إدخال عمليات جديدة)، حيث جلبت للمؤسسة العديد من المزايا لعل أهمها تخفيض سعر المنتجات لتصبح في متناول العملاء. وتتطلب الصناعة الإلكترونية والكهرومنزلية موارد مالية وبشرية هامة لأجل الوصول إلى إبداع جديد في السوق، وهذا ما سخرته المؤسسة من خلال توفير الموارد المالية اللازمة، وتوظيف الإطارات الكفأة، حيث قامت المؤسسة بإدخال معدات وآلات متطورة على مستوى وحداتها، وقامت بتدريب عمالها من خلال دورات تكوينية بالخارج للتحكم بهذه التقنيات، مما سمح للمؤسسة بتطوير كفاءات عمالها وتمكنهم من التحكم في التقنيات الجديدة المتطورة، هذه العوامل سمحت للمؤسسة بربح الوقت، والحصول على اقتصاديات الحجم وبالتالي تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة، حيث تمكنت المؤسسة من تخفيض تكاليفها بنسبة 20 في المائة، مما سمح للمؤسسة بفرض أسعار تنافسية في السوق مقارنة بمنافسيها؛

ب. تأثير الإبداع التكنولوجي على قيمة مبيعات المؤسسة: يمكن استعراض تطور قيمة مبيعات المؤسسة من مختلف منتجاتها من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم (02): تطور قيمة المبيعات من مختلف منتجات المؤسسة خلال ال فترة (2010- 2016) الوحدة: دينار جزائري

المنتجات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alu acier AGS	4579798	503836	197979	1628584	1853501	65245	572943
AUTRES	-	5079	169536	20711	118583151	207138	12911
Cu Nu	138860	136123	187376	81124	451117	2892051	48637
Domestique	3586829	3543923	3698741	3374765	3187020	1269035	1819443
Industriel	748398	875507	1100052	1302807	1168487	880779	680188
M.Tension	425812	847957	3191340	1726547	997999	656306	727858
Torsadé	858919	1236080	618782	911580	797308	850152	388360
المجموع	10338615	/148/03	9163806	9049118	85/4014	6821005	4250340

المصدر: (ديجي، 2019، صفحة 191)

من خلال الجدول يتبين أن الكوابل المنزلية التي تحتل الصدارة في مبيعات المؤسسة، تليها الكوابل الصناعية في المرتبة الثانية، وإجمالا نلاحظ هناك تذبذب في قيمة مبيعات المؤسسة من سنة لأخرى، حيث نلاحظ أن هناك نقص في مبيعات من سنة 2010 إلى سنة 2011 وذلك راجع إلى إتباع النظام المحاسبي الجديد وتبعاته، لترتفع قيمتها سنة 2013 إلى 9163806 دج، ثم تبدأ في الانخفاض تدريجيا من سنة 2014 إلى غاية سنة 2016 وذلك يعود إلى السياسة التي اتبعتها المؤسسة من خلال شراء بعض الآلات التكنولوجية

المتطورة مما أدى إلى ظهور تكاليف مرتفعة أدت إلى ارتفاع أسعار منتجاتها مقارنة بأسعار المنافسين، وبالتالي انخفاض مبيعاتها خاصة منتجات شركة السويدي التي تمتاز بأسعارها التنافسية، وكذلك الفترة التفاوضية وانسحاب الشريك الإسباني من المؤسسة.

ت. تأثير الإبداع التكنولوجي على رقم أعمال المؤسسة: يمكن تلخيص تطورات رقم أعمال المؤسسة خلال الفترة الممتدة من سنة 2010-2017، في الجدول الموالي:

الجدول رقم (03): تطور رقم أعمال مؤسسة E.N.I.CA.Biskra خلال الفترة (2010-2017)

السنة	رقم الأعمال المحقق دج	نسبة التغير
2010	6.716.399	/
2011	6.821.005	1.55
2012	8.574.014	25.70
2013	9.049.117	11.06
2014	9.163.806	10.12
2015	7.148.703	21.98
2016	10.338.615	44.62
2017	4.835.528	53.22
2018	7.000.000	44.76
2019	4.800.000	31.48

المصدر: (وثائق خاصة بالمؤسسة)

ما يمكن استخلاصه من خلال الجدول، رقم أعمال المؤسسة في تطور إيجابي منذ سنة 2011، فقد بلغ معدل النمو السنوي لرقم أعمال المؤسسة أقصاه سنة 2016 حيث قدرت نسبة الزيادة بـ 44.62% وهذا بفضل الجهود التسويقية المطبقة تمكنت المؤسسة من عرض تشكيلة متنوعة وواسعة من المنتجات وبأسعار تنافسية، من حيث السعر والجودة؛

لكن نلاحظ أن هناك انخفاض في سنة 2015 بنسبة 21.98% ويرجع ذلك لظروف تتعلق بالمفاوضات ورغبة الشريك الإسباني في بيع ملكية المؤسسة خوفا من الاستقرار المغربي العربي الذي مس كل من ليبيا وتونس؛

والانخفاض شديد أيضا في سنة 2017 بنسبة 52.22% وهذا بسبب بيع المؤسسة في أواخر سنة وما ينتج عنه من بيع الأصول وخروج الشركة الإسبانية للمتعامل كوندور؛

وبالنسبة لسنة 2018 فنلاحظ ارتفاع ونمو لرقم الأعمال وذلك راجع لدخول وامتلاك شركة كوندور بن حمادي على المؤسسة بالنسبة 70% وإن نسبة التغيير 44.76% في استقرار تقريبا؛

والانخفاض شديد مرة أخرى في سنة 2019 بنسبة 31.48% وانخفاض رقم الأعمال وذلك بسبب انخفاض الإنتاج ودخول البلاد في أزمة سياسية.

ج. تأثير الإبداع التكنولوجي على الحصة السوقية للمؤسسة: تعد مؤسسة صناعة الكوابل الكهربائية بسكرة الممول الرئيسي للعديد من ولايات الوطن، غير أنه خلال السنوات الأخيرة بدأت تعاني من ضغوط منافسة شديد تحدد مكانتها في السوق من طرف مؤسسات وطنية وأجنبية، واهم مشكل عانت منه المؤسسة هو مؤسسة المستثمر المصري (سويدي) بعين الدفلى.

حيث أن هذا المستثمر استفاد من امتياز القانون المشترك بين دول شمال إفريقيا حيث ينص القانون على الإعفاء الجمركي بين دول شمال إفريقيا، وهذا المستثمر يستورد المواد الأولية من مؤسسته الأم الموجودة في مصر، وهذا ما سينعكس على سعر المنتجات، وكذلك مؤسسات وطنية وأهمها:

- Soufaf في سطيف

- CABAL في الجزائر.

- Sarl SofmeIndusie في روية.

- البراق في عنابة.... الخ

بالإضافة إلى الخواص المستوردين للمنتجات الأجنبية والمستثمرين الأجانب، ومن جهة أخرى تتحمل مؤسسة الكوابل بسكرة الرسوم الجمركية والتي تصل إلى 57% وهو ما يهدد المؤسسة.

وعموما عند التكلم على الحصة السوقية للمؤسسة، فهي مستقرة نوعا ما وذلك باعتبار المؤسسة تنتج تحت الطلب ومنتجاتها تتميز بالجودة حيث تراعي المؤسسة أن تطابق منتجاتها المواصفات العالمية. ويمكن إنجاز طلبات المؤسسة فيما يلي:

1. الطلبات الكبيرة الحجم: وهي تشمل طلبات جميع المؤسسات التي تتعامل معها المؤسسة والتي تشكل مشترياتها من منتجات المؤسسة حوالي 80% من نسبة المبيعات ككل مثل شركة سونلغاز (SONELGAZ)، كهريف (KAHRIF)، كهراكيب (KAHRAKIB) بالجزائر العاصمة، وتتعامل معها المؤسسة بصفة دائمة من خلال عقود تجريبها معها، بعد إعداد برنامج سنوي لحجم طلبات هذه المؤسسات، حيث يتم الإعداد لهذا البرنامج نهاية كل سنة على أن يدرس حجم الطلبية، ونوعيتها، وفترة تحقيقها، بمساعدة دائرة التكنولوجيا وضمان النوعية ومصلحة تخطيط الإنتاج، دائرة الشراء، ومديرية المالية والمحاسبة، كل حسب اختصاصه ومجال عمله فبالنسبة لدائرة التكنولوجيا وضمان النوعية تدرس نوع الكابل وإمكانية صنعه بالمؤسسة أما مصلحة تخطيط الإنتاج فتضع برنامجها الإنتاجي بعد تدارس ذلك مع دائرة الشراء، وإمكانية توفر المواد الأولية اللازمة لهذه الطلبات، وتشرف مديرية المحاسبة والمالية على إعداد الميزانية وهكذا وبعد تدارس الطلبات مع كل الجهات يتم إعداد خطة سنوية، أخذا بعين الاعتبار الخصائص والمواصفات المطلوبة من طرف كل الزبون؛

2. الطلبات صغيرة الحجم: وهي الطلبات التي تصل من طرف بعض المقاولين الخواص أو تجار الجملة، والذين لا تتجاوز نسبة مشترياتهم 10% من مبيعات المؤسسة ويتم التحضير لهذه المبيعات، على أساس توقعات فقط؛

3. الطلبات الخارجية: وتتمثل في العقود الخارجية التي تبرمها المؤسسة مع بعض المؤسسات الأجنبية ولو أنها محدودة، فقد تعاقدت مع مؤسسات من دول مختلفة مثل سوريا، دبي، تشيكوسلوفاكيا، إيطاليا (ABIBI)، العراق رغم أنها توقفت بسبب المشاكل

السياسية إلا أن المؤسسة تحاول إعادة علاقتها معها بعد نهاية هذه المشاكل، كما تحاول إجراء محادثات واتصالات، وتوطيد علاقاتها مع الخارج، والتعريف بمنتجاتها من خلال الإشهار وحضور المعارض الدولية في كل من سوريا، الأردن وفرنسا؛

4. طلبيات طارئة: وتتمثل في الطلبيات التي تصل للمؤسسة تباعا حيث تقوم مصلحة التسويق بدراسة هذه الطلبيات، وعرضها على دائرة الإنتاج، لتقوم بدراستها بنفس طريقة دراسة طلبات الأنواع السابقة، من حيث إمكانية تحقيقها، دون التأثير على سير عمل الطلبات الأخرى.

أما بالنسبة للتسهيلات المقدمة لكل هؤلاء الزبائن، فتكون حسب درجة أهمية كل منهم ووفائه للمؤسسة، ووزنه في السوق، وتتمثل هذه التسهيلات في تخفيض الأسعار، أو تقديم الطلبية في الآجال المحددة.

ح. تأثير الإبداع التكنولوجي على جودة منتجات المؤسسة (شهادة الإيزو):

سعت مؤسسة صناعة الكوابل للحصول على شهادات دولية تثبت جودة منتجاتها، رغبة منها في تعزيز قدرتها التنافسية وإرساء مبادئ الجودة الشاملة ومحاولة إرضاء زبائنهم، وذلك ما تحقق فعلا بحصولها على شهادة الإيزو.

1. الحصول على شهادة الإيزو 9002: بدأت إجراءات حصول مؤسسة EN.I.CAB على شهادة الإيزو 9002

بالتسجيل لدى الجمعية الفرنسية لضمان الجودة (Association Française Assurance Qualité A.F.A.Q) المانحة لهذا النوع من الشهادات وذلك في سبتمبر 1998 وهذا تماشيا مع التطورات التي يشهدها القطاع الصناعي، وإرضاء للزبائن الذين يميلون للتعامل مع المؤسسات التي تملك شهادات عالمية تثبت جودة منتجاتها؛

بعد ذلك تم اختيار جهة مسؤولة عن تكوين المؤسسة وهي مؤسسة SERVIQUAL بفرنسا وذلك في أكتوبر 1998، والتي قامت بتقييم نظام المؤسسة مع اقتراح برنامج للتكوين تم الاتفاق عليه في فيفري 1999، ليتم الانطلاق في تطبيقه في ماي 1999 واستمر إلى غاية ديسمبر 2000، وقد كانت مدة التكوين 30 يوما مقسمة على 08 مراحل يتم فيها المراقبة والتقييم الدوري للمؤسسة، وبلغ عدد المستفيدين من هذا التكوين 41 إطار، الذين قاموا فيما بعد بنقل معارفهم ومهاراتهم إلى باقي عمال المؤسسة؛

قامت A.F.A.Q بتقييم مدى تطبيق المؤسسة لمتطلبات الشهادة، وبناء على ذلك تم اتخاذ قرار منح شهادة (iso)

Version 1994: 9002 لمؤسسة صناعات الكوابل EN.I.CAB في 01 جوان 2001؛

مع العلم أن تكاليف الحصول على هذه الشهادة قدرت بمبلغ 15.000 فرنك فرنسي، مقسمة على التقييم الأول لمنح الشهادة وكذا تكاليف المتابعة لسنتين متتاليتين.

2. الحصول على شهادة الإيزو 9001: قامت مؤسسة EN.I.CAB بتجديد طلب تغيير شهادة الإيزو 9001 إصدار

(1994) في ماي 2003، حيث تم إدخال تعديلات على الشهادة السابقة بإضافة بعض العناصر كالاتصال الداخلي، والاستماع أكثر للزبون، والنظرة العملية للنشاطات ومراحل الإنتاج، وقد تم تقييم تطبيق مبادئ هذه الشهادة من طرف A.F.A.Q في أكتوبر 2003، ليتم إصدار قرار منح شهادة (ISO 9001: Version 2000) لمؤسسة Enicab في 17 نوفمبر 2003.

مع العلم أن التكاليف الكلية للحصول على الشهادة قدرت بمبلغ 20 ألف أورو ومقسمة كما يلي:

- تكاليف التقييم: والتي قدرت بمبلغ 10 آلاف أورو.
 - تكاليف المتابعة الأولى: والتي تمت بعد عام من التقييم الأول وقدرت بمبلغ 5 آلاف أورو.
 - تكاليف المتابعة الثانية: تمت بعد مرور سنة كاملة من إجراء المتابعة الأولى وقدرت بمبلغ 5 آلاف أورو.
- وتقوم المؤسسة بمراقبة داخلية تتزامن مع المراقبة الخارجية من طرف مراقبين داخلي يعملون تحت إشراف المسؤول عن مراقبة الجودة، وتحدد هذه الشهادة كل أربع سنوات، آخرها المتحصل عليها في 28 ماي 2017 .

❖ اختبار الفرضيات:

على ضوء ما سبق تم التوصل إلى اختبار الفرضيات التالية:

➤ الفرضية الأولى: يعتبر الإبداع التكنولوجي أحد أهم الدعائم الأساسية في تحسين الميزة التنافسية للمؤسسة.

يكتسي الإبداع التكنولوجي دورا مهما في مواجهة قوى المنافسة، حيث يؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة على القوى التنافسية، كما يمارس تأثيرا كبيرا على مؤشرات الميزة التنافسية للمؤسسة من خلال خفض التكاليف، تحسين مستوى الإنتاجية، زيادة الأرباح والحصة السوقية، حيث أن الإبداع التكنولوجي يعد في حد ذاته ضامنا لميزة تنافسية مستدامة، انطلاقا من تأثيره على الإستراتيجيات التنافسية للمؤسسات، وهو ما يعني ثبوت صحة الفرضية.

➤ الفرضية الثانية: يمكن لمؤسسة صناعة الكوابل ENICAB بسكرة من تحسين ميزتها التنافسية من خلال الاعتماد على الإبداع التكنولوجي من أجل المحافظة على المركز التنافسي.

يساهم الإبداع التكنولوجي في تحسين الميزة التنافسية للمؤسسة، وهذا من خلال تحليل مؤشرات الميزة التنافسية للمؤسسة، وهذا من خلال إدخال تكنولوجيا وأساليب إنتاج متطورة ساهمت في تمييز منتجاتها بالجودة والسعر التنافسي، الذي سمح لها بكسب مكانة تنافسية في السوق الوطنية، وما يبرر ذلك مختلف الجوائز والشهادات العالمية الخاصة بالجودة التي تحصلت عليها، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

خاتمة

يعتبر الإبداع التكنولوجي إحدى الآليات لدعم تنافسية المؤسسة، بل وقد أصبح ضرورة حتمية وركيزة أساسية لتحسين تنافسية هذه الأخيرة لضمان بقاءها واستمرارها، فالمؤسسة الناجحة ومن أجل ضمان بقائها واستمرارها يجب ألا تبقى عند حد الكفاءة بمعنى ألا تكتفي بالقيام بأعمالها أو تؤدي الوظيفة الملقاة على عاتقها فحسب، وإنما يجب أن تكون إستراتيجيتها أكثر بعدا وتطلعا للمستقبل استعدادا وتكيفا، حيث تميز مركزها التنافسي في السوق من خلال جودة خدماتها وكفاءة أداءها وتوسيع أهدافها، وتعتبر آخر كي تكون المؤسسة خلاقة ومبدعة يجب أن تولي اهتماما وتشجيعا واضحا للإبداع والتجديد التكنولوجي.

لذلك فإن الإبداع التكنولوجي لم يعد خيارا للمؤسسات بل أصبح ضرورة حتمية وركيزة أساسية لتحسين تنافسيتها لضمان بقائها واستمرارها وذلك من خلال تحقيق التميز في منتجاتها للوصول إلى إرضاء عملائها والمحافظة عليهم.

أهم لنتائج المتوصل إليها:

- يعبر الإبداع التكنولوجي عن الجهود المتضمنة اكتساب المعارف الجديدة وتجسيدها في شكل منتجات وعمليات إنتاج جديدة مع العمل على تطوير هذه المنتجات والعمليات بالشكل الذي يمنح المؤسسة ميزات تنافسية؛
- تهدف المؤسسة من خلال امتلاك ميزة تنافسية الى خلق قيمة مميزة للزبون، تقديم منتج منخفض التكلفة مقارنة مع المنافسين أو تحقيق التميز والتكلفة المنخفضة معا؛
- الميزة التنافسية مفهوم استراتيجي يعكس وضعا تنافسيا مميز للمؤسسة مقارنة بمنافسيها ويتجلى ذلك بتقديم قيمة لعملائها سواء على مستوى التكلفة، جودة المنتج... إلخ يكسبها ميزة التكلفة الأقل أو ميزة التميز؛
- تعتبر مؤسسة Enicab لصناعة الكوابل بسكرة إحدى المؤسسات الوطنية الخاصة التي تمكنت من تحقيق نتائج معتبرة في السوق الوطنية لصناعة الكوابل؛
- تولي مؤسسة Enicab اهتماما كبيرا للإبداع التكنولوجي باعتباره أداة أساسية تركز عليها في مواجهة المنافسة، حيث مكنتها ذلك من تنوع تشكيلة منتجاتها إلى 400 نوع، وتطوير وابتكار منتجات لم تكن موجودة من قبل؛
- تعتمد المؤسسة على سياسة تطوير وتحسين المنتجات وتنويعها عن طريق مجموعة من المصادر المختلفة، بينما تعتمد على نقل التكنولوجيا والشراكة للحصول على المعدات والآلات الإنتاجية الجديدة لزيادة طاقتها الإنتاجية؛
- كما أن المؤسسة لتنفيذ نشاطات الإبداع التكنولوجي تعتمد على عدة طرق والمتمثلة في إقامة اتفاقيات تعاون مع الجامعات ومع مؤسسات أجنبية من اجل نقل التكنولوجيا وتكوين المورد البشري، بالإضافة إلى التطوير الداخلي لمنتجاتها من خلال دائرة التكنولوجيا ومراقبة النوعية؛

من خلال النتائج السابقة يمكن اقتراح التوصيات التالية:

- الاستثمار في المورد البشري لأنه يعتبر العنصر الأساسي في الاقتصاد المعرفي وجوهر عملية الإبداع التكنولوجي والميزة الأساسية التي يصعب تقليدها؛
- على مؤسسة إقامة نظام معلومات فعال للإبداع التكنولوجي يعنى بالتطورات الخاصة بصناعة الكوابل ومتابعتها على المستوى المحلي والدولي؛
- ضرورة التواصل مع جميع هيكل البحث من جامعات ومراكز البحث العلمي، باعتبارها مصادر هامة لاستقطاب الأفكار والإبداعات في القطاع؛

قائمة المراجع:

- حكيم بن جروة، و سامي بن خيرة. (2014). مساهمة الموارد البشرية في تحسين تنافسية المؤسسات الخدمية، حالة الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، 01 (01).
- خديجة خنيط. (2017). دور الإبداع في تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، أطروحة دكتوراه، جامعة أم البواقي، الجزائر.

3. عامر سعيد ياسين. (2001). الادارة وتحديات التغيير، مصر: مركز وايد سيرفس للاستشارات والتطوير الاداري.
4. عبد الله حسن. (2016). أفضل الممارسات والتميز المؤسسي المستدام، ط 01، عمان، الأردن: مؤسسة الوراق.
5. علي السلمي. (2001). إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية. القاهرة، مصر: دار غريب.
6. محمد الطيب دويس. (2005). براءة الاختراع مؤشر لقياس تنافسية المؤسسات والدول - حالة الجزائر - . مذكرة ماجستير . جامعة ورقلة، الجزائر.
7. محمد كنوش. (2017). دور الذكاء الإستراتيجي في تحقيق وتعزيز الميزة التنافسية المستدامة، دراسة مقارنة بين مؤسسة موبيليس ومؤسسة أوريدو للاتصالات في الجزائر. أطروحة دكتوراه. جامعة سطيف، الجزائر.
8. نبيل مرسي خليل. (1996). الميزة التنافسية في مجال الأعمال. الاسكندرية: الدار الجامعية.
9. هشام حريز، و عبد الرحمان بوشمال. (2014). التسويق كمدخل استراتيجي لتحسين القدرة التنافسية للمؤسسة، ط 01، الاسكندرية، مصر: مكتبة الوفاء القانونية.
10. وهيبه ديجي. (2019). دور التميز العمودي في تحسين أداء المؤسسة الصناعية . أطروحة دكتوراه . جامعة بسكرة، الجزائر.
11. مصلحة تسيير المستخدمين.
12. وثائق خاصة بالمؤسسة.
13. Michael, P. (2011). **I' avantage concurrentiel comment devancer ses concurrent et maintenir son avance.** Belgique: Dunod, Belgique.
14. OCDE. (1994). **définition et convention de base pour la mesure de la recherche et du développement expérimental.** France.
15. Porter, M. (2000). **I' avantage concurrentiel.** paris, france: dunod.