

اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي لتحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية

دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة

Technological vigilance as a strategic factor to achieve technological innovation in the Economic Company A field study at the Cable Industry Company of Biskra(ENICAB)دليلة بركان¹، نوال هاني²

Nawal Hani Dalila berkane

dalila.berkane@univ-biskra.dz، جامعة بسكرة،¹nawal.hani@univ-biskra.dz، جامعة بسكرة،²

تاريخ النشر: 2022-10-30

تاريخ القبول: 2022-10-08

تاريخ الاستلام: 2022-08-08

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي لتحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل ببسكرة ، و قد تم تقسيم الابداع التكنولوجي الى بعدين و هما الابداع التكنولوجي في المنتج و الابداع التكنولوجي في العملية، ومن اجل الاجابة على الاشكالية المطروحة تم الاعتماد على أداة الاستبيان لجمع المعلومات حيث تم اعتماد 35 استبانة صالحة للدراسة، مع الاستعانة ببعض أدوات التحليل الإحصائي و قد خلصت الدراسة الى ان هناك دور لليقظة التكنولوجية في تحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة وقد خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها ضرورة تبني المؤسسة لثقافة اليقظة وخاصة التكنولوجية منها لما لها من أهمية كبيرة خاصة بعد انفتاح الأسواق الجزائرية امام المنافسة الدولية و تحقيق الابداع التكنولوجي.

الكلمات المفتاحية: اليقظة التكنولوجية، الإبداع التكنولوجي، الابداع التكنولوجي في المنتج، الابداع التكنولوجي في العملية.

تصنيف JEL : M10 ؛ M15

Abstract: This study aims to shed light on technological awakening as a strategic factor to achieve technological innovation in the National Corporation for the Cable Industry in Biskra. Technological innovation has been divided into two dimensions, namely, technological innovation in the product and technological innovation in the process. The questionnaire tool for collecting information, as 35 valid questionnaires were adopted for the study. With the help of some statistical analysis tools, the study concluded that there is a role for technological vigilance in achieving technological innovation in the institution under study. International competition and technological innovation

Keywords: technological awakening, technological innovation, technological innovation in the product : technological innovation in the process

Jel classification codes : M10.M15

1. مقدمة:

ان التطور السريع للإبداعات التكنولوجية يفرض على المؤسسات ان تكون يقظة لمواكبة هذه التطورات والتغيرات العلمية والتكنولوجية، ومواجهة هذه التهديدات بتدعيم مصادر معلوماتها بتحويل بيانات البيئة المجمعمة إلى قرارات فعالة تتيح للمؤسسة التكيف مع بيئتها وتعزيز مركزها التنافسي. وذلك من خلال طرح وتقديم إبداعات تكون كنتاج لنشاط اليقظة الإستراتيجية بمجمل أنواعها وخاصة التكنولوجية منها.

كما ان تزايد حدة المنافسة وكذا أهمية البحث والتطوير داخل المؤسسة من اجل تحسين أساليب إنتاجها، جعل المؤسسة مجبرة على الإبداع التكنولوجي في تسيير أنشطتها، والذي يعد احد اهم الركائز الاساسية في المنافسة. و يخص الإبداع التكنولوجي المستجدة المتعلقة بالمنتجات والعمليات الإنتاجية فهو يعبر عن حصيلة الأنشطة الإبداعية التي تعمل على استغلال التطورات التكنولوجية الحديثة من أجل تطوير منتجات أو طرق إنتاج جديدة تلبي حاجات ورغبات الزبائن الحالية والمستقبلية، كل ذلك أدى الى اهتمام المؤسسات باليقظة التكنولوجية بغية البقاء والصمود أمام غيرها من المؤسسات المنافسة لها خاصة الأجنبية منها.

و المؤسسات الجزائرية كغيرها من المؤسسات تعمل على إرساء نظام يقظ قادر على جمع المعلومات اللازمة وتحليلها ثم توظيفها في الوقت المناسب و بالطريقة التي تدعم مركزها التنافسي، ومن بين المؤسسات الاقتصادية الجزائرية التي تسعى الى الإبداع التكنولوجي نجد المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل التي تعتبر من المؤسسات الرائدة في مجال صناعة الكوابل على المستوى الوطني والدولي، حيث تركز في أنشطتها على البحث و التطوير واستخدام التقنيات الحديثة لتحقيق الإبداع التكنولوجي من خلال محاولة رصد التغيرات التكنولوجية الجديدة و المرتبة لاحتلال مكانة متميزة في السوق.

إشكالية الدراسة:

ضمن هذا السياق الفكري، سنحاول من خلال هذه الدراسة تسليط الضوء على دور اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي في تحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية، و اسقاط ذلك ميدانيا على المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة. وعليه تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول التساؤل التالي:

ما دور اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي في تحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية بالمؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة؟.

الأسئلة الفرعية: ينبثق عن التساؤل الجوهري الأسئلة الفرعية التالية :

- ما مستوى ادراك المبحوثين لليقظة التكنولوجية في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل ببسكرة ؟
- ما مستوى ادراك المبحوثين للإبداع التكنولوجي في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل ببسكرة ؟
- هل يوجد دور لليقظة التكنولوجية في تحقيق الإبداع التكنولوجي في المنتج في المؤسسة محل الدراسة ؟
- هل يوجد دور لليقظة التكنولوجية في تحقيق الإبداع التكنولوجي في العملية في المؤسسة محل الدراسة ؟

الفرضية الرئيسية : يوجد دور ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية في تحقيق الإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة .

الفرضيات الفرعية:

- يوجد دور ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية في تحقيق الإبداع التكنولوجي في المنتج في المؤسسة محل الدراسة .

- يوجد دور ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية في تحقيق الإبداع التكنولوجي في العملية في المؤسسة محل الدراسة .

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في محاولة الكشف عن اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي لتحقيق الإبداع في المؤسسة، باعتبار أن اليقظة التكنولوجية مصدرا للإبداع التكنولوجي، ومحاولة تقديم صورة عن واقع اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة، وكذا معرفة مدى اعتماد المؤسسة الصناعية على التكنولوجيا في تحقيق الإبداع التكنولوجي وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية .

اهداف الدراسة : تهدف الدراسة الى مايلي:

- التعرف على مستوى تطبيق اليقظة التكنولوجية من طرف المؤسسة محل الدراسة.
- التعرف على مستوى الإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة.
- الكشف عن العلاقة بين اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة.
- محاولة معرفة مدى اعتماد المؤسسة الصناعية على التكنولوجيا في تحقيق الإبداع التكنولوجي و تطوير منتجاتها .

حدود الدراسة

الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة.

الحدود الزمنية: تتمثل الحدود الزمنية لهذه الدراسة في الفترة التي قامت فيها الباحثتان بإجراء المقابلات مع

المبحوثين وتوزيع الاستثمارات وجمعها، وهي الفترة الممتدة بين شهري ماي و جوان لسنة 2022.

الحدود البشرية: وتمثل إطارات المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة، والبالغ عددهم 78 اطارا.

الدراسات السابقة: في ضوء مراجعتنا للأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة، وفي حدود إطلاعنا، تبين وجود

بعض الدراسات التي تربط بين متغيري الدراسة ويمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

- دراسة هاني نوال، عطية حليلة (2018) بعنوان: " دور اليقظة التكنولوجية كعامل للإبداع في تحسين

الأداء التنافسي للمؤسسة بالتطبيق على الصناعة الدوائية (حالة مجمع صيدال.)"، هدفت الدراسة إلى التعرف

على دور اليقظة التكنولوجية كعامل للإبداع في تحسين الأداء التنافسي للمؤسسة بالتطبيق على الصناعة

الدوائية (حالة مجمع صيدال) ، وقد تم استخدام المنهجين الوصفي والتحليلي، و توصلت الباحثتان الى ان

المجمع يمتلك وحدة مركزية مكلفة بالمراقبة (خلية اليقظة)، وهي تابعة لمديرية البحث والتطوير، كما تشارك المديرية بشكل قوي في اليقظة بالمجمع من خلال تقديم الموارد المالية الضرورية لتشغيلها، ويعتمد المجمع على مصادر عديدة في جلب المعلومات التكنولوجية وتتمثل في: التطوير الداخلي (مركز البحث والتطوير)، التراخيص، براءات الاختراع، اتفاقيات التعاون (الشراكة مع مؤسسات عالمية في مجال الإبداع)، بنوك المعلومات وتتمثل (في النظام الوطني للإبداع)

- دراسة بوزن جميلة و سلطاني محمد رشدي (2021) بعنوان: "اليقظة التكنولوجية كأداة لتنمية الميزة التنافسية دراسة ميدانية على مجموعة من البنوك لولاية بسكرة".

هدفت الدراسة الى التعرف على تصورات المبحوثين في البنوك العاملة بولاية بسكرة على اليقظة التكنولوجية كأداة لتنمية الميزة التنافسية، و تم الاعتماد على الإستبانة كأداة لجمع البيانات، والتي تم اختبارها باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية أهمها الوسط الحسابي الانحراف المعياري. وتوصل الباحثان إلى عدة نتائج أهمها :

- توجد علاقة ارتباط بين اليقظة التكنولوجية والميزة التنافسية بالبنوك بولاية بسكرة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط. (0,652).

- وجود علاقة ارتباط بين اليقظة التكنولوجية والجودة كأحد أبعاد الميزة التنافسية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0,743).

- لا توجد علاقة ارتباط بين اليقظة التكنولوجية والتكلفة كأحد أبعاد الميزة التنافسية.

- دراسة هبة سحنون ونوة ثلاثية (2018) بعنوان: "أثر اليقظة الإستراتيجية في دعم الإبداع في المنظمات الجزائرية، دراسة ميدانية بمؤسسة المواد الدسمة، سيبوس-لابال عنابة." هدفت الدراسة إلى معرفة أثر اليقظة الإستراتيجية بابعادها (اليقظة التنافسية، اليقظة التكنولوجية، واليقظة التجارية) في دعم الإبداع في المنظمات الجزائرية، واستخدمت الباحثتان أداة الاستبيان لجمع المعلومات، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- توجد علاقة دلالة إحصائية بين اليقظة التكنولوجية والإبداع في مؤسسة المواد الدسمة (سيبوس-لابال عنابة)، حيث بلغ معامل الارتباط (61%)، وهي علاقة قوية نوعا ما، كما أن اليقظة التكنولوجية فسرت ما نسبته (37%) من التغيرات الحاصلة في الإبداع وهي نسبة مقبولة عموما، وهذا ما يبين اهتمام المنظمة باليقظة التكنولوجية إذ تعد مصدرا لجمع المعلومات التي تخص التطورات التكنولوجية الحاصلة في البيئة الخارجية واستغلالها في الإبداع في العمليات أو تطويرها بما يتلاءم مع احتياجاتها لتحقيق التميز .

- دراسة Justine FASQUELLE، (2016) بعنوان:

“La veille comme activité de soutien à l'innovation technologique” Thèse pour obtenir le grade de Docteur de la communauté universitaire Grenoble Alpes, spécialité science de gestion -Paris.

هدفت الدراسة الى تسليط الضوء على أهمية اليقظة كنشاط داعم للإبداع التكنولوجي، و قد أجريت على 27مسؤول في مجال الإبداع والبحث والتطوير ورؤساء مشاريع في 21مؤسسة من مختلف القطاعات، ومن نتائج الدراسة انه على اليقظة أن توفر ثلاثة أدوار أساسية لدعم اتخاذ القرار في سياق الإبداع التكنولوجي و هذه الأدوار هي : دور إستغلال البيئة الخارجية حيث ان المؤسسات المنافسة تطبق يقظة متنوعة من اجل تعزيز عملية الإبداع لديها، ودور تأكيد المعلومات المتحصل عليها من البيئة الخارجية حيث ان مسؤولي الإبداع يتخذون قرارات تتميز بالتعقيد، حيث لابد لمتخذي القرار من الحصول على بيانات دقيقة و ملموسة للفهم والقبول واتخاذ القرار، أما الدور الثالث فيتمثل في الحد من عدم اليقين وهو الدور الكلاسيكي لليقظة، لان نجاح صناعة القرار ترتبط بمدى جودة وصحة المعلومة المتحصل عليها.

التعقيب على الدراسات السابقة:

ملاحظناه ان الدراسات السابقة تلتقي مع هذه الدراسة حول توضيح مفهومي اليقظة التكنولوجية و الإبداع التكنولوجي، و تختلف دراستنا في تفصيلها لأبعاد الإبداع التكنولوجي و المتمثلة في الإبداع التكنولوجي في المنتج و الإبداع التكنولوجي في العملية، و علاقة كل بعد باليقظة التكنولوجية، كذلك هناك اختلاف في المؤسسة محل الدراسة حيث ان الدراسة الحالية أجريت في مؤسسة صناعية عريقة و هي المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل و التي تعتبر الرائدة في هذا المجال و طنيا و دوليا و بالتالي النتائج تعبر عن وجهة نظر إدارات هذه الشركة .

منهجية الدراسة

حتى تتمكن من الإجابة على الإشكالية و الأسئلة المطروحة وكذا اختبار فرضيات الدراسة، اعتمدنا على المنهج الوصفي في القيام بالدراسة النظرية والتطرق إلى الجانب النظري المتعلق باليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي والعلاقة بينهما. أما الدراسة التطبيقية فقد اعتمدنا على المنهج التحليلي و استخدام تقنية دراسة حالة من خلال القيام بدراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة، باستخدام أداة بحث متمثلة في الاستبيان .

2. ماهية اليقظة التكنولوجية

تعد اليقظة كنشاط أو عملية مرتبطة بتسيير المعلومة بهدف استغلالها لاجداث شيء جديد في المؤسسة، فهي تسمح برصد ومراقبة المحيط وتعتبر عاملا محددًا لتأقلمها وتكيفها مع التغيرات التي تحدث في بيئتها.

1.2 مفهوم اليقظة التكنولوجية:

تشير اليقظة التكنولوجية إلى مجموع النشاطات التي تسمح بمراقبة محيط المؤسسة ومتابعة الإبداعات التكنولوجية، جمع المعلومات عن التطورات والابتكارات التكنولوجية ومعالجتها، وفي الأخير إيصال هذه المعلومات إلى مراكز اتخاذ القرار في المؤسسة. (خلفاوي، 2017)

كما تشير اليقظة التكنولوجية إلى "النشاط الذي تراقب من خلاله المؤسسة البيئة العلمية والتكنولوجية المرتبطة بها، من خلال تتبع المعلومات وجمعها وتنظيمها وتحليلها، ثم نشرها لمراكز اتخاذ القرار هدفها الأساسي رصد كل جديد في المجال التكنولوجي الذي يهتم المؤسسة". (الطائي، 2005، صفحة 116)

أوهي "النشاط الذي يركز على مراقبة محيط المؤسسة للكشف عن الإشارات الضعيفة والتي تبرز عند تطور التكنولوجيات". واليقظة التكنولوجية أيضا هي "العملية التي تحصر المؤسسة من خلالها التقنيات والتكنولوجيات المستعملة من طرف زبائنها، مورديها، شركائها ومنافسيها، في إطار مجال نشاطها وذلك لمتابعة التطورات التي قد لا تؤثر على مستقبلها فحسب وإنما على مستقبل زبائنها ومورديها وشركائها ومنافسيها واتخاذ الإجراءات الوقائية". (حديد و حديد، 2005، صفحة 189)

من خلال التعاريف السابقة نستخلص بأن اليقظة التكنولوجية هي الأداة التي من خلالها يمكن :

-تتبع ومراقبة تغيرات المحيط التكنولوجية من خلال جمع المعلومات العلمية والتقنية والتكنولوجية لاستغلالها في الإبداعات التكنولوجية؛

- الكشف عن الفرص واستغلالها، ومواجهة التهديدات؛

- تحديد التقنيات والتكنولوجيات المتبعة من طرف المنافسين لمتابعة التطورات التي قد تؤثر عليها مستقبلا؛

- رصد التطورات التكنولوجية ، الاكتشافات العلمية، والتطور في حاجات الزبائن.

2.2 مصادر اليقظة التكنولوجية: هناك مجموعة من المصادر يمكن ذكرها كالتالي: (بركاني، 2014)

• **براءات الاختراع:** هي وثيقة تسلم لصاحب الاختراع من قبل الهيئات الخاصة لحماية الملكية الصناعية و المراد منها هو حماية براءة الاختراع.

• **نظام المعايير:** يسمى كذلك بنظام المقاييس و هو أسلوب تلجأ إليه المؤسسة من اجل تحديد مستوى التكنولوجيا عند المؤسسات و هذا من خلال التحليل الدقيق للمنتجات المنافسة.

• **دليل المواقع:** (Annuaires des sites internet) إن دليل المواقع يقوم حسب الاختصاص وهذا

بإحصاء المواقع وتصنيفها .

• **محركات البحث :** طريقة تشغيلها تختلف عن دليل المواقع فهي تقوم بإظهار ثوابت الصفحات الويب(و

ليس المواقع)مثلا Google(حوالي%60من 61مليار بحث في الإنترنت)، Yahoo (حوالي8.5مليار

بحث مما يعادل%14من مجموع البحوث).

• **المحركات الذكية:** هي عبارة عن برمجيات موجهة للقيام بالبحث عن المعلومات بطريقة نصف حرة أي هي

أنظمة لليقظة تقوم بالترصد بطريقة آلية في عدة مصادر يتم اختيارها، و تقوم بالترصد و التحميل.

• المحركات الصلبة.

• هيئات البحث العلمي و الجامعات.

• المشاركة في الملتقيات العلمية.

وفي الأخير يمكن القول أن دور اليقظة التكنولوجية يتمثل في مراقبة المؤسسة لمحيطها والبحث واستخدام بعض المعلومات ذات الطابع الإستراتيجي، وكذلك رصد تطور المعرفة والتكنولوجيا التي تمكن من خلق إبداعات والتي تتيح للمؤسسة ميزة تنافسية مستدامة.

3. الإطار النظري للإبداع التكنولوجي

1.3 مفهوم الإبداع التكنولوجي: عرفت مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية مصطلح الإبداع التكنولوجي على أنه " إدخال أو تحسين لمنتجات أو عمليات أو خدمات للسوق". (وصفي عقلي و ناصر الدين ناصر، 2012، صفحة 161)

من خلال التعريف يتبين لنا بان الإبداع التكنولوجي يأخذ الأشكال التالية:

- منتج جديد تماما أو تحسين منتج موجود في السوق.
- عملية جديدة تماما أو تحسين عملية موجودة.
- خدمات.

ونجد بان منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE قد عرفت الإبداع التكنولوجي على أنه " تغطي المنتجات الجديدة والأساليب الفنية الجديدة، بالإضافة إلى التغييرات (التحسينات) التكنولوجية المهمة للمنتجات وللأساليب الفنية، ويكتمل الإبداع التكنولوجي عندما يتم إدخاله للسوق (إبداع المنتج) أو استعماله في أساليب الإنتاج (إبداع الأساليب)، إذا فلإبداعات التكنولوجية تؤدي إلى تداخل كل أشكال النشاطات العلمية، التكنولوجية التنظيمية، المالية والتجارية " (طهار و فلاق، 2019، صفحة 200)

ركزت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية في تعريفها على أنواع الإبداع التكنولوجي، كما قامت بتحديد جميع الأنشطة التي يحتاجها وهذا يدل على أن الإبداع التكنولوجي لا يظهر إلى الوجود إن لم يلق الدعم العلمي، التكنولوجي، المالي وكذلك التجاري من طرف المؤسسة.

2.3 أهمية الإبداع التكنولوجي:

يمثل الإبداع التكنولوجي اليوم عاملا أساسيا للمنافسة بين المؤسسات، فهو يساعدها على تطوير واستمرارية قدراتها التنافسية من جهة ومن جهة أخرى يساعدها على إيجاد فرص نمو جديدة وفقا لظروف السوق المتغيرة، فالإبداع التكنولوجي يكتسي أهمية بالغة لدى المؤسسات تتمثل في: (زواوي، 2018، صفحة 102)

1- الإبداع التكنولوجي يعتبر أن التنافس على امتلاك التكنولوجيا أكثر تطورا وأسبق من التنافس على إنتاج منتجات ذات جودة عالية وتسليمها في آجال قياسية، لأن التنافس الأول هو السبيل لتحقيق التنافس الثاني بل إنه لم يعد هناك مجال للحديث عن قدرة تنافسية بتكنولوجيا بالية.

- 2- الإبداع التكنولوجي يهدف إلى دعم القدرة الفنية للمؤسسة بصورة مستمرة وبالتالي ضمان وضعها الحالي.
- 3- تبرز أهمية الإبداع التكنولوجي من خلال خفض التكاليف وزيادة أرباح المؤسسة عن طريق تصريف منتجاتها.
- 4- للإبداع التكنولوجي أهمية في تنمية الرأس المال البشري من خلال تأهيله وتدريبه على المعارف التكنولوجية وعمليات البحث والتطوير.
- 5- تحسين صورة المؤسسة سواء في الداخل أو في الخارج من خلال تنوع وجودة منتجاتها والأساليب المستعملة في ذلك، مما يضمن لها النجاح على المدى المتوسط والبعيد.

3.3. تصنيف الإبداع التكنولوجي: يمكن تصنيف الإبداع التكنولوجي إلى:

أولاً: الإبداع التكنولوجي الجزئي (التدريجي)

ويطلق عليه كذلك بالتحسين الذي يحدث بالنسبة للمنتجات (تحسين منتج موجود) وأساليب الإنتاج (تحسين عملية موجودة)، ويعرف على أنه: "القيام بإضافات صغيرة وتعديلات جزئية سواء في المنتجات الموجودة حالياً، وكذلك في العمليات والأساليب الإنتاجية المستخدمة..." (دحماني و بوسهمين، 2017، صفحة 192) إن تبني الإبداع التكنولوجي الجزئي من قبل المؤسسة لا يمثل إلا الخطوة الأولى، إلا أن الخطوة الثانية تتمثل في التحسين والوصول إلى النتائج المرجوة، سواء بالنسبة للمنتج الجديد المحسن أو العملية أو الطريقة الإنتاجية المعدلة. وتراكمها يؤدي إلى إبداع جذري وهذا ما حققته شركة (M3) الأمريكية حين ابتكرت أوراق الملاحظة اللاصقة Botes Post-it بالتجريب على تحسين المواد اللاصقة التقليدية.

ثانياً: الإبداع التكنولوجي الجذري (النافذ)

ويعرف بأنه "إبداعات جديدة على المؤسسة والسوق والعملاء، وتطرح لأول مرة في السوق، وتكون نتيجة اختراعات أو اكتشافات علمية ضخمة تؤدي إلى تطوير وتغيير جوهري في التكنولوجيا (سواء في المنتجات أو أساليب الإنتاج). كما يحدث هذا النوع من التكنولوجيا انقلاباً في الأسواق أو يغير جذرياً شروط المنافسة بين المؤسسات، و يتميز هذا النوع من الإبداعات بالندرة". (عركوش و عركوش، 2004، صفحة 95) يهتم هذا النوع من الإبداع التكنولوجي بتقديم منتجات جديدة وإدخال أو تصميم عمليات إنتاجية جديدة، وإجراء تغييرات أساسية في طريقة إنجاز العمل بهدف الاستجابة السريعة لاحتياجات الزبائن. كما أنه يؤدي إلى استخدام معارف ومهارات جديدة تؤدي إلى انقطاع في التكنولوجيا القديمة، ومن أمثلتها التلكس ليحل محلها إبداع تكنولوجي جديد تماماً والمتمثل في الفاكس، والذي حل محله تكنولوجيا جديدة هي البريد الإلكتروني "E-mail" ، وذلك من أجل أداء أفضل للمؤسسة. بالرغم من المزايا لهذا النوع من الإبداع، فإنه يمكن إدراج بعض من المخاطر نذكرها في ما يلي: (عبود نجم، 2007، الصفحات 173-176)

1- التكلفة العالية: حيث أن هذا النوع من الإبداع التكنولوجي يتطلب استثمارات كبيرة في مختلف مراحلها، مما يحتم على المؤسسة البحث عن مصادر مختلفة من أجل تمويل هذه المشاريع.

2-الفترة الزمنية الطويلة: حيث قد تصل مدة الإبداع التكنولوجي الجذري من الفكرة إلى وصوله في شكله النهائي عدة سنوات وأحيانا تصل إلى عقدين من الزمن، والواقع أن المنافسة القائمة على الزمن ترى فيه العامل الوحيد الذي لا يمكن تعويضه، لذا فإن الإبداع التكنولوجي الجذري الذي يتطلب وقتا طويلا يصبح ذو مخاطرة عالية.

3- الاحتمال العالي للفشل: حيث أشارت دراسة إلى أن الاقتصاد الأمريكي يطور ما يقارب 10000 منتجا جديدا كل سنة وأن (80%) منها تموت في مرحلتها الأولى، وأن المتبقي من المنتجات الجديدة لم يشتمل إلا على (5%) منها منتجا جديدا مثلت تقدما تكنولوجيا ذو دلالة وتلبي طلبا اقتصاديا في السوق.

4-التأخيرات غير المتوقعة: ففي حالات كثيرة تتطلب توظيف موارد أكثر بكثير من الميزانية المخصصة. إن نفق سكك الحديد سويانك الذي يربط بين جزيرة هوكايدو باليابان أكمل في 44 عاما متأخرا لأكثر من سنة ومكلفا عشرة ملايين باوند وهذا يمثل ضعف المبلغ المتوقع.

5-مشكلة التقليد: حيث أن التقليد الذي يأتي بالتحسينات على المنتج المقلد الأصلي قد يستولي على الحصة السوقية مما يعرض المنتج الأصلي إلى الخطر القادم من بعض المقلدين الذين لديهم قدرات عالية، حيث يصبح التابع تهديد حقيقي لأن يحتل مركز القائد.

6-إن الكثير من المؤسسات تميل إلى الاعتماد على الإبداع التكنولوجي الناجح الوحيد الذي تحقق فيه الأسبقية التنافسية وتكسب أرباحا كبيرة. وبدلا من أن يكون ذلك دافعا قويا على أهمية الإبداع التكنولوجي ومواصلته، فإن هذه المؤسسات تنتقل للاهتمام بالتسويق لإبداعها السابق وسرعان ما يظهر المنافسون بإبداعاتهم المتفوقة، ليحققوا النجاح التجاري المعقول وميزة مستدامة في مقابل المؤسسة التي تعتمد على الإبداع الوحيد.

كما يمكن تصنيف الإبداع التكنولوجي حسب طبيعته إلى:

أولا: الإبداع التكنولوجي للمنتج

يعتبر إبداع المنتج من أهم أنواع الإبداع التكنولوجي ويشير إلى: " التغييرات الحاصلة في المنتجات المقدمة إلى الزبائن عن طريق تقديم منتجات جديدة أو تحسين لخصائص المنتج أو تحسين الغرض من استخدامه، وبالتالي هو تقديم منتجات تختلف بشكل جوهري عن المنتجات الحالية التي يتم تسويقها من قبل المؤسسة، أو القيام بتعديل أو تحسين المنتج لمواكبة التغير في متطلبات الزبائن".

(rahmouni & yildizoglu, 2011, p. 4)

ويعرف كذلك على انه " عبارة عن إحداث تغيير في مواصفات المنتج وخصائصه لكي تلبي بعض الرغبات أو تشبع بعض الحاجيات بكيفية أحسن " (بن عاتق و جماوي، 2010، صفحة 5)

ويهدف الإبداع التكنولوجي في المنتج إلى عرض منتجات في السوق تتصف بالتجديد مقارنة مع المنتجات الأخرى المتواجدة في السوق. ويمكن أن يكون الإبداع في الوظائف التي يؤديها المنتج أو في شروط استعماله أو توزيعه. (tarondeau, 1994, p. 37)

ومثال على ذلك تقدمه حول الكاميرا الفوتوغرافية إذ جرت عمليات تطوير على وظائف واستخدامات الكاميرا في السنوات الأخيرة فقد طورت بدءا من التغيرات البصرية مثل التقريب "Zooming" والتصوير بالأشعة تحت الحمراء... ، ما أضفى على الكاميرا المزيد من المزايا الاستثنائية وغير المحددة.

ويأخذ هذا النوع من إبداع المنتج نوعين هما: (بوسلامي، 2012-2013، صفحة 13)

(أ) تقديم منتج جديد: هو المنتج الذي تكون خصائصه التكنولوجية أو استعمالته المقصودة تختلف عن تلك التي أنتجتها المؤسسة سابقا، حيث يمكن أن تتطوي هذه الإبداعات على تكنولوجيات جديدة بشكل جذري أو على أساس الجمع بين التكنولوجيات الموجودة في التطبيقات الجديدة نتيجة الاستفادة من المعارف الجديدة.

(ب) تحسين منتج قائم: هو منتج موجود تم ترقيقه أو تحسينه بشكل كبير، حيث يمكن تحسين منتج بسيط (تحسين الأداء أو تخفيض التكاليف) من خلال استعمال مكونات أو مواد يكون لها أفضل أداء، أو تحسين منتج معقد (الذي يتضمن الكثير من النظم الفرعية المتكاملة) بواسطة إحداث تغييرات جزئية في هذه الأنظمة .

ومن بين الأسباب التي تؤدي إلى تقديم منتج جديد وتطوير منتج قائم نذكر ما يلي : (عبد زين عبد عون، 2011، الصفحات 282-283)

1- التطور التكنولوجي المستمر في مختلف المجالات.

2- التوسع في أعمال المؤسسات وكان مصدره الأساسي المنتجات الجديدة.

3- التعرف على دورة حياة السلعة أو الخدمة وما إذا كانت وصلت إلى مرحلة النضوج وهل هناك بدائل أفضل للسلعة في السوق.

4- مساهمة السلع الجديدة في تحقيق أهداف النمو لمنظمات الأعمال.

5- مساهمة السلع الجديدة والمطورة في زيادة الأرباح.

ثانيا: الإبداع التكنولوجي للعملية الإنتاجية

وهو عبارة عن كل تجديد أو تغيير في أساليب الإنتاج يهدف إلى تحسينه و تخفيض تكاليف الإنتاج. كما يهدف أيضا إلى تحسين أداء الأسلوب الفني للإنتاج الذي يؤدي إلى رفع فعالية الجهاز الإنتاجي و تحسين جودة المنتوجات و بالتالي تحقيق الربح و ضمان ميزة تنافسية دائمة للمؤسسة .(بن عاتق و حجاوي، 2010،

صفحة 6)

ويأخذ الإبداع التكنولوجي للعملية نوعين أساسيين هما: (محمود الشعار، 2014، صفحة 227)

(أ) تقديم عملية جديدة: هي إدخال أساليب عمل جديدة أو تحسين جوهرية للمواد الداخلة في الإنتاج، المعدات والآلات، أو إجراء تحسينات جوهرية على العمليات الإنتاجية بهدف تخفيض التكاليف وتحسين مستوى الجودة.

(ب) تحسين عملية قائمة: إجراء تعديلات أو تحسين تدريجي لعناصر الإنتاج، المعدات والآلات، أو إجراء تحسينات تدريجية وبسيطة على العمليات الإنتاجية في المؤسسة بهدف تخفيض التكاليف وتحسين مستوى الجودة.

4. علاقة اليقظة التكنولوجية بالإبداع التكنولوجي في المؤسسة.

في ظل البيئة التنافسية الجديدة ومع التطور الهائل لتكنولوجيا المعلومات أصبح الإبداع أكثر أهمية ويعد الفارق الأساسي بين المؤسسات لكن الحاجة اليوم إلى الإبداع الأكثر سرعة ويكون هذا إلا بتوفر المعلومات اللازمة وفي الوقت المناسب، وتعتبر مختلف أنواع اليقظة خاصة التكنولوجية منها بمثابة وسائل مميزة لإدارة عدم التأكد والمعلومة، كما أنها تسمح بطريقة حديثة وديناميكية بتحديد مختلف القوى المحركة لمحيط المؤسسة كشرط أساسي لتفاعلها مع هذا المحيط. ومن هنا يبدو الدور المركزي للمعلومة في حركية الإبداع بشكل عام والإبداع التكنولوجي بشكل خاص، و ذلك من خلال مساهمتها في عملية اليقظة التكنولوجية في المؤسسة واستخدامها لأغراض التخطيط الإستراتيجي. وبالتالي تعتبر المعلومات وإدارتها أحد عوامل الإبداع التكنولوجي في المؤسسة، فمن خلال إنشاء نظام فعال لليقظة التكنولوجية بالمؤسسة تستطيع تدعيم الإبداع التكنولوجي، حيث توفر اليقظة التكنولوجية المعلومات اللازمة ودورانها (من تحديد، بحث، تحليل واستغلال) وحسن تسييرها، التي تساهم بدورها في إنشاء أفكار وطرق إبداعية وأساليب عمل جديدة مما يساهم حتما في تحفيز الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة، وبالتالي تستطيع تقديم عروض منتجات أو خدمات متميزة ومختلفة عن المنافسين وهوما تضمن به التفوق وكسب ميزة تنافسية لمدة أطول.

كما تسمح نشاطات اليقظة التكنولوجية بما يلي:

1 - مراقبة محيط المؤسسة ومتابعة الإبداعات التكنولوجية.

2- جمع المعلومات عن التطورات والابتكارات التكنولوجية ومعالجتها.

3- إيصال هذه المعلومات إلى مراكز اتخاذ القرار في المؤسسة.

و لقد تباينت الآثار الناجمة عن القيام باليقظة التكنولوجية في تحقيق الإبداع التكنولوجي ويمكن تقسيمها

إلى 3 أنواع: (خلفاوي، 2017، الصفحات 188-189)

الآثار على التكلفة النهائية

تتعلق بآثار اليقظة التكنولوجية على كل المستجدات في المجال التكنولوجي على التكلفة النهائية للمنتج في المؤسسة أي السعر الذي تباع به المؤسسة منتجاتها في الأسواق، ويمكن تلخيصها في حالتين:

أ) ارتفاع حجم المخرجات: تهدف المؤسسة من إدخال تقنيات جديدة في الإنتاج إلى الرفع من قدرته، أي زيادة في عدد الوحدات المنتجة وهذا عبر تسريع عمل التجهيزات والآلات في معالجة أكبر كمية من المدخلات خلال فترة زمنية معينة، هذه الحالة هي أخذ الجوانب الإنتاجية وتسمى المرودية ومن آثاره تقوية العرض ويمكن من إشباع حاجيات الطلب.

ب) تقليص التكلفة الأصلية للوحدة: إن الهدف الأساسي لعملية اليقظة التكنولوجية هو تقليص التكاليف بصفة عامة والتكلفة الوحودية بصفة خاصة، بغية تمكين المؤسسة من المنافسة الحرة من خلال الإتيان بالتحسينات

اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي لتحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية

دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة

والتغييرات في المنتجات وتكون نتيجتها ترشيد العملية الإنتاجية وتحقيق هوامش اكبر، مما يضمن بقاء واستمرارية المؤسسة عن طريق استثمارات جديدة.

الآثار على الاستهلاك والاستعمال

أ) تتعلق بالمنتجات أكثر منها بالأساليب التقنية للإنتاج، والتحسين والتجديد في المنتجات يهدف إلى ضمان سلامة المستهلك خلال عملية الاستهلاك، وتندرج كل هذه العوامل ضمن جودة المنتج.

ب) تسعى المؤسسة دوما لإرضاء رغبات المستهلكين عبر تحسين مستمر لنوعية منتجاتها، وترتبط الجودة بالمفهوم التجاري بمجموعة معايير تختلف حسب طبيعة المنتج، ونستطيع إيجازها في النقاط التالية:

1- فترة ضمان المنتج الممنوحة من طرف المؤسسة للمستهلك.

2- الفترة المقدره لحياة المنتج.

3- قابلية المنتج للصيانة.

4- أداء المنتج للوظائف المنتظرة منه.

5- سهولة استعمال المنتج من طرف المستهلك.

ويتجلى دور اليقظة التكنولوجية في محاولة تحقيق هذه المعايير باستخدام المعارف العلمية والتقنية في عملية الإنتاج، وهو بذلك يحقق مستوى جودة عال في مستوى الجودة على المنتج السابق، بالإضافة إلى الاحتفاظ بتكاليف مماثلة للمنتج السابق، مما يؤدي إلى نمو اقتصادي، إذ اليقظة التكنولوجية تحقق الإبداع من ناحية تنشيط عملية الاستهلاك عبر إدخال منتجات جديدة للسوق تتلاءم مع الرغبات المتزايدة للمستهلك، أو تحسين المنتجات في الجودة، وفي نفس الوقت تسهر لضمان سلامة المستهلك.

الآثار على التصدير

أهم عوامل نجاح المؤسسة في تحسين تنافسيتها هو قدرتها على زيادة صادراتها وتحقيقها عائداً أكثر بالعملة الصعبة، وهذا من خلال سلسلة مترابطة، بداية من تحسين الجودة مما ينجر عنه تخفيض في تكاليف الإنتاج والتكلفة النهائية، مما يمكن المؤسسة من احتلال وضعية تنافسية اقوي، ويسمح لها بالاستحواذ على حصة اكبر من السوق وزيادة رقم الأعمال، وتحقيق الأرباح، ويتم توزيع هذه الأرباح على المساهمين وإعادة الاستثمار وتمويل البحث التطبيقي واليقظة التكنولوجية.

5. تحليل النتائج:

سنتبع في هذه الدراسة مجموعة من الإجراءات تتمثل في تصميم أداة الدراسة (الإستبانة)، واختبار ثباتها وصدقها، ثم تحليل خصائص مفردات عينة الدراسة. إضافة الى اختيار فرضيات الدراسة و ذلك من خلال قيامنا بدراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة.

5.1 إثبات و صدق أداة الدراسة

للتأكد من ثبات أداة الدراسة و المتمثلة في الاستبانة تم استخدام معامل (*Alpha Cronbach*) و يبين الجدول الموالي أن معامل الثبات ككل مرتفع إذ بلغ (84%) وهي نسبة ممتازة لأنها أعلى من نسبة القبول المحددة بـ (60%)، إضافة الى معاملات ثبات المتغيرين أيضا لديهما درجات جيدة جدا، وهذا يؤكد على أنه يمكن الاعتماد على هذه الأداة في الدراسة الميدانية. ويمكن تأكيد هذه النتائج بحساب معامل صدق المحك العام الذي بلغ (91.8%) وهو مرتفع، وهذا يؤكد أن الأداة المستخدمة مناسبة لأغراض البحث.

الجدول رقم (01): نتائج معامل الثبات وصدق المحك			
المحور	عدد العبارات	معامل الثبات (Alpha Cronbach)	معامل صدق المحك
اليقظة التكنولوجية	11	0.926	0.962
الابداع التكنولوجي	11	0.876	0.035
الإستبانة ككل	22	0.844	0.918
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تحليل مخرجات برنامج SPSS			

2.5 خصائص مفردات عينة الدراسة

سيتم عرض وتحليل البيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة)، و عرض كيفية توزيع المبحوثين على أساس هذه الخصائص، وذلك من خلال الجدول التالي.

الجدول رقم (02): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخصائص الشخصية والوظيفية							
سنوات الخبرة		المستوى التعليمي		العمر		الجنس	
%	الفئة	%	الفئة	%	الفئة	النسبة	الفئة
48,57	أقل من 05	50	جامعي	40	أقل من 30	71,4	ذكور
28,57	[05 إلى 10]	24,3	مهندس	34,28	[30 - 40]		
8,53	[11 إلى 15]	5,7	تقني سامي	20	[41 - 50]		
14,33	أكثر من 15	20	ثانوي فاقل	5,72	أكثر من 50 سنة		
100	المجموع	100	المجموع	100	المجموع	100	المجموع
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تحليل مخرجات برنامج SPSS							

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ أن نسبة المجيبين على الاستبيان الذكور بلغت 71.4 % ، بينما نسبة الإناث 28.6 % ، وهذه النسب تدل على أن المؤسسة تقوم بتوظيف كلا من الجنسين، لكن الذكور بنسبة اكبر من الإناث وهذا راجع لطبيعة العمل في المؤسسة.

كذلك يتضح من الجدول ان الفئة العمرية الغالبة او النسبة الأكبر هي لفئة الذين تقل أعمارهم عن 30 سنة حيث بلغت % 40 ، و تأتي الفئة الثانية للذين اعمارهم بين 30 و 40 سنة حيث بلغت % 34.3 ، أما فئة الذين تتراوح أعمارهم بين 41 و 50 سنة فكانت بنسبة % 20 ، بينما الذين أعمارهم أكثر من 50 سنة فكانت

اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي لتحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية

دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة

نسبتهم % 5.7 والملاحظ أن المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل- بسكرة -تستقطب الفئة الشبابية باعتبارها فئة ذات طاقة ونشاط و هذا ما تفرضه طبيعة عمل المؤسسة .

فيما يخص المستوى التعليمي فان ذوي المستوى الجامعي يحتلون المرتبة الاولى حيث بلغت نسبتهم % 50 ، اما من مستواهم التعليمي ثانوي أو أقل فهم بنسبة % 20 من المجيبين، بينما المتحصلين على شهادة تقني سامي 2 موظفين أي ما نسبته % 5.7 ، بينما بلغت نسبة حاملي شهادة مهندس 24,3 % من عينة الدراسة، و منه يمكن القول أن اغلبية موظفي المؤسسة ذوو مستوى جيد ، كما يمكن استقطاب موظفين جدد بمستويات علمية اكبر لتحقيق الإبداع في المؤسسة بإنتاج منتجات متميزة ومتطورة.

أخيرا و فيما يخص عامل الخبرة يوضح الجدول اعلاه بان عينة الدراسة في اغلبها تتكون من أفراد أصحاب خبرة اقل من 5 سنوات بنسبة % 48.57 وتمثل الأفراد ذو خبرة قليلة أي عمال جدد نوعا ما في المؤسسة، يليها الأفراد أصحاب خبرة تتراوح بين 5 إلى 10سنوات بنسبة % 28.57 تمثل الأفراد أصحاب معارف وتجارب اكتسبوها بمرور الزمن في العمل بالمؤسسة، يليها الأفراد ذو خبرة أكثر من 15 سنة وتمثل رأس المال البشري للمؤسسة، يليها الأفراد أصحاب خبرة تتراوح من 10 إلى 15 سنة بنسبة % 8.53 و تمثل اقل نسبة في المؤسسة.

3.5. تحليل محاور الاستبيان والإجابة على أسئلة الدراسة

- تحليل إجابات عينة الدراسة حول عبارات متغير اليقظة التكنولوجية

من أجل التعرف على اتجاهات المبحوثين حول مستوى اليقظة التكنولوجية سيتم تحليل العبارات التي تقيس هذا المتغير ومن ثم الإجابة على السؤال التالي: ما مستوى ادراك المبحوثين لليقظة التكنولوجية في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل ببسكرة؟، لهذا الغرض تم إعداد جدول يستخدم فيه تحليل الإحصاء الوصفي للحصول على المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الرتبة و مستوى الادراك لكل عبارة. وفيما يلي عرض لمخلص نتائج التحليل الإحصائي من خلال الجدول التالي.

الجدول رقم (03): نتائج تحليل اتجاهات المبحوثين حول اليقظة التكنولوجية				
مستوى الادراك	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
مرتفع تماما	1	0.698	4.43	تحتاج المؤسسة الى تطبيق عملية اليقظة الإستراتيجية في المجال التكنولوجي
مرتفع تماما	4	0.531	4.20	بما أن المؤسسة تنشط في بيئة تكنولوجية، فان هناك ضرورة لاحتوائها على خلية (مصلحة، قسم) لليقظة التكنولوجية
مرتفع	10	1.140	3.63	يشارك جميع الأفراد العاملين بالمؤسسة في اليقظة التكنولوجية
مرتفع	6	0.822	3.97	تقوم المؤسسة بترصد وتتبع كل ما يحدث في البيئة التكنولوجية من

تطورات واكتشافات علمية				
مرتفع تماما	3	0.731	4.23	تهتم المؤسسة بمعرفة التكنولوجيات والتقنيات المتبعة من قبل المنافسين
مرتفع	5	0.796	4.11	يساهم نظام المعلومات في الحصول على مضمون الملتقيات العلمية والتكنولوجية
مرتفع	7	0.853	3.91	تعتمد المؤسسة وبدرجة كبيرة على التقنيات والبرمجيات الحديث
مرتفع تماما	2	0.731	4.37	تقوم المؤسسة بتقديم منتجات تتماشى مع التطور التقني والتكنولوجي الحاصل في بيئتها
مرتفع	8	0.985	3.83	المؤسسة على علم مستمر ببراءات الاختراع المحققة في مجال نشاطها
مرتفع	11	1.090	3.60	تهتم المؤسسة بامتلاك اكبر قدر ممكن من براءات الاختراع
مرتفع	9	0.994	3.80	يتم إدخال برمجيات وتقنيات حديثة متطورة في المؤسسة
مرتفع		0.789	4.007	اليقظة التكنولوجية
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS				

من خلال الجدول أعلاه يتضح حسب إجابات أفراد العينة المدروسة ان هناك مستوى ادراك مرتفعا لتطبيق اليقظة التكنولوجية في مؤسسة صناعة الكوابل ببسكرة وذلك بمتوسط حسابي قدره (4.007) وانحراف معياري قدره (0,789) حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذا المتغير بين (3.60) و (4.43) و الانحرافات المعيارية بين (0.531) و (1.14)

و تأتي العبارة الأولى في الترتيب الأول حيث أن إجابات أغلب المستجوبين يدركون بمستوى مرتفع تماما على أن المؤسسة في حاجة إلى تطبيق عملية اليقظة الإستراتيجية في المجال التكنولوجي بمتوسط حسابي بلغ (4.43) وانحراف معياري قدره (0.698) و تعود المرتبة الثانية للعبارة الثامنة أي ان المؤسسة تقوم بتقديم منتجات تتماشى مع التطور التقني في بيئتها بمتوسط حسابي بلغ (4.37) وانحراف معياري قدره (0.731) و جاءت العبارة الخامسة في الترتيب الثالث من حيث الأهمية حيث ان هناك ادراك مرتفع تماما من قبل المبحوثين بان المؤسسة تهتم المؤسسة بعرفة التكنولوجيات والتقنيات المتبعة من قبل المنافسين بمتوسط حسابي (4,23) و انحراف معياري (0,731) و تأتي بنفس مستوى الادراك أي مرتفع تماما العبارة الثانية في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4,20) و انحراف معياري (0,531)، و باقي العبارات جاءت بمستوى ادراك مرتفع وجاءت العبارة العاشرة في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (1.090) و التي تنص على اهتمام المؤسسة بامتلاك اكبر قدر ممكن من براءات الاختراع .

- تحليل اتجاهات اراء المبحوثين حول متغير الابداع التكنولوجي:

اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي لتحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية

دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة

من أجل التعرف على اتجاهات المبحوثين حول مستوى الابداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة، سيتم تحليل العبارات التي تقيس كل بعد من أبعاد هذا المحور ومن ثم الإجابة على السؤال التالي: ما مستوى ادراك المبحوثين للإبداع التكنولوجي في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل ببسكرة؟ ، لهذا الغرض تم إعداد الجدول الموالي للحصول على المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الرتبة و مستوى الادراك لكل بعد.

الجدول رقم (04): نتائج تحليل اتجاهات المبحوثين حول أبعاد الابداع التكنولوجي				
مستوى الادراك	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	ابعاد الابداع التكنولوجي
مرتفع	1	0,114	4,111	الابداع التكنولوجي في المنتج
مرتفع	2	0,128	4.028	الابداع التكنولوجي في العملية
مرتفع		0,124	4.072	الابداع التكنولوجي
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS				

يتبين من خلال الجدول أن آراء المبحوثين تتجه نحو مستوى ادراك مرتفع للإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.072) بانحراف معياري قدره (0.124) وهو يقع ضمن الفئة الرابعة من سلم ليكرت الخماسي، أي أنها تدل على مستوى ادراك مرتفع و ندرج نتائج الابعاد الخاصة بهذا المتغير على النحو التالي:

من خلال الجدول الموضح أعلاه نلاحظ أن بعد "الإبداع التكنولوجي في المنتج" قد جاء في الترتيب الأول من حيث الأهمية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة وقد بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد (4.111) وانحراف معياري (0.114) ، و هذا ما يفسر أن المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل لولاية بسكرة تتجه نحو قبول مرتفع لتحقيق وتفعيل الإبداع التكنولوجي في المنتجات وتطويرها حسب نتائج اتجاهات الآراء و أنها تسعى جاهدة إلى تحسين منتجاتها باستخدام تكنولوجيات متطورة بالاعتماد على المهارات والكفاءات لديها وبالتعاون مع خبرات واستشارات خارجية من اجل تقديم منتجات جديدة.

كذلك يظهر الجدول أعلاه أن بعد "الإبداع التكنولوجي في العملية" قد جاء في الترتيب الثاني من حيث الأهمية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة وقد بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد (4.028) وانحراف معياري (0.128) ، و هذا ما يفسر أن المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل لولاية بسكرة تتجه نحو مستوى ادراك مرتفع لتحقيق وتفعيل الإبداع التكنولوجي في العملية الإنتاجية وتطويرها بتحسين عملياتها الإنتاجية للتوافق مع متطلبات تصميم المنتج الجديد، حسب نتائج اتجاهات الآراء كما أنها تسعى جاهدة إلى تحسين عملياتها الإنتاجية بالاعتماد على الخبرات المتاحة لديها و الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة لتسهيل العملية في المؤسسة و لتقديم منتجات جديدة.

4.5 اختبار فرضيات الدراسة:

-اختبار التوزيع الطبيعي

لدراسة طبيعة توزيع متغيرات الدراسة أي هل تخضع متغيرات الدراسة للتوزيع الطبيعي ام لا؟ تم الاعتماد على معامل الالتواء Skewness و معامل التفلطح Kurtosis ، حيث يجب أن تكون البيانات محصورة بين [-3,3] في معامل الالتواء ، بينما في معامل التفلطح فلا بد أن تتراوح ما بين [-7,7]

الجدول رقم 06: جدول يوضح نتائج معامل الالتواء و معامل التفلطح		
المتغيرات و الأبعاد	معامل الالتواء	معامل التفلطح
الإبداع التكنولوجي في المنتج	- 0.959	1.614
بعد الإبداع التكنولوجي في العملية	- 0.922	0.231
الإبداع التكنولوجي	- 0.867	0.379
اليقظة التكنولوجية	- 1.026	1.488

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول لدينا معامل الالتواء محصور بين - 0.867 و - 1.026 بمعنى يقع في المجال [-3,3] بينما معامل التفلطح بالنسبة لمتغيرات الدراسة فهو ينحصر بين 0.231 و 1.614 أي يقع ضمن المجال [-7,7] ، إذن فمتغيرات الدراسة تخضع للتوزيع الطبيعي.

- اختبار علاقة الارتباط:

من أجل اختبار فرضيات الدراسة يجب أولاً اختبار طبيعة علاقة الارتباط بين اليقظة التكنولوجية و الإبداع التكنولوجي ، لذلك تم استخدام معامل الارتباط (Pearson) كما هو موضح في الجدول التالي

الجدول رقم (05): مصفوفة الارتباط			
الإبداع التكنولوجي	أبعاد الإبداع التكنولوجي		اليقظة التكنولوجية
	الإبداع التكنولوجي في العملية	الإبداع التكنولوجي في المنتج	
0.846**	0.775**	0.807**	معامل ارتباط بيرسون
0.018	.0004	0.000	مستوى الدلالة
35	35	35	المجموع
**الارتباط دال عند مستوى الدلالة 0.01			
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS			

بين الجدول أن هناك علاقة ارتباط طردية قوية بين اليقظة التكنولوجية و الابداع التكنولوجي في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل- بسكرة بمعامل ارتباط قدره (0.846) عند مستوى (1%)؛ مما يعني أنه كلما زاد اهتمام المؤسسة باليقظة التكنولوجية زاد ذلك من تفعيل الابداع التكنولوجي لديها، كذلك هناك ارتباط بين اليقظة التكنولوجية والابداع التكنولوجي في المنتج بمعامل ارتباط (0.807) وهو دال عند مستوى (1%)، كما ترتبط اليقظة التكنولوجية بالإبداع التكنولوجي في العملية بمعامل ارتباط (0.775) وهو دال عند مستوى (1%)، مما سبق يمكن استنتاج مايلي:

1) توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الابداع التكنولوجي و اليقظة التكنولوجية ، و منه نقبل الفرضية الرئيسية و التي تنص على أنه: " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية في تحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة"

2) توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الابداع التكنولوجي في المنتج و اليقظة التكنولوجية و منه نقبل الفرضية الفرعية والتي تنص على أنه: " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية في تحقيق الابداع التكنولوجي في المنتج في المؤسسة محل الدراسة"

3) توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الابداع التكنولوجي في العملية و اليقظة التكنولوجية ، و منه نقبل الفرضية التي تنص على أنه: " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية في تحقيق الابداع التكنولوجي في العملية في المؤسسة محل الدراسة".

5.5. تفسير نتائج الدراسة

- تم قبول الفرضية الرئيسية و التي تنص على: " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية في تحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة " و نفسر ذلك من خلال حرص المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل على مواكبة التطورات الجديدة في تحسين المنتجات وطرق الإنتاج والتميز في المنتج ، و تخصيص غلاف مالي لتدعيم جهود البحث والتطوير ، كذلك امتلاك المؤسسة لمركز خاص بالبحث والتطوير والقيام باستثمارات في أجهزة الإنتاج ذات التكنولوجيا المتطور، جعلها تهتم بترصد وتتبع كل ما يحدث في البيئة التكنولوجية من تطورات واكتشافات علمية، و تهتم بمعرفة التكنولوجيات والتقنيات المتبعة من قبل المنافسين، وبراءات الاختراع المحققة في مجال نشاطها، وإدخال برمجيات وتقنيات متطورة في المؤسسة من أجل تقديم منتجات تتماشى مع التطور التقني والتكنولوجي الحاصل في بيئتها ، إضافة الى امتلاكها تكنولوجيا متخصصة تعتمد عليها في تحسين عملياتها الانتاجية .

- كذلك تم قبول الفرضية الفرعية التي مفادها: " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية في تحقيق الابداع التكنولوجي في المنتج في المؤسسة محل الدراسة". هذا ما يفسر أن المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل فرع ولاية بسكرة و حسب نتائج اتجاهات اراء المبحوثين تتجه نحو قبول مرتفع لتحقيق وتفعيل الإبداع

التكنولوجي في المنتجات وتطويرها و أنها تسعى جاهدة إلى تحسين منتجاتها باستخدام تكنولوجيات متطورة و بالاعتماد على المهارات والكفاءات لديها وبالتعاون مع خبرات واستشارات خارجية من اجل تقديم منتجات جديدة و هذا كله عن طريق استمرار مراقبة المحيط التكنولوجي لها مع توقع المستجبات في بيئتها التكنولوجية . كذلك فهي تسعى لتقديم منتجات جديدة لم يسبق إنتاجها .

- كما تم قبول الفرضية الفرعية التي مفادها: " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية في تحقيق الإبداع التكنولوجي في العملية في المؤسسة محل الدراسة". فرغم ان افراد عينة الدراسة يميلون بالدرجة الأولى إلى الإبداع التكنولوجي في المنتج أكثر من الإبداع التكنولوجي في العملية من خلال ما أظهرته النتائج السابقة، الا ان المؤسسة تتوفر على مصلحة التكنولوجيا والتطوير، مصلحة المخابر، مصلحة التجارب، وهذا دليل على أنها تهتم باليقظة التكنولوجية في مجال عملها ، حيث ان المؤسسة تقوم بتحسين عملياتها الإنتاجية لتتوافق مع متطلبات تصميم المنتج الجديد وذلك باعتمادها على الخبرات المتاحة لديها ومن خلال الاستثمار في أجهزة الإنتاج ذات التكنولوجيات المتطورة، بالإضافة إلى تخصيصها مبالغ معتبرة لدعم جهود البحث والتطوير الخاصة بتحسين عملياتها الإنتاجية وكذا استخدام نظم الحاسوب و البرامج الجاهزة والمعاصرة من اجل ابتكار طرق وأساليب مختلفة عن المؤسسات الأخرى المنافسة وذلك لتحقيق مركز متميز .

6. خاتمة:

قمنا من خلال هذه الدراسة بمحاولة إبراز الدور الفعال الذي تؤديه اليقظة التكنولوجية في تحقيق الإبداع التكنولوجي في المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل- بسكرة - التي تولي اهتمام لا بأس به للإبداع التكنولوجي باعتباره أداة أساسية ترتكز عليها في مواجهة المنافسة ، حيث مكنها من تنويع تشكيلة منتجاتها إلى 400 نوع ، وتطوير وابتكار منتجات لم تكن موجودة من قبل. ومن خلال النتائج المتوصل إليها يمكن طرح المقترحات التالية:

- ضرورة تبني المؤسسة لثقافة اليقظة وخاصة التكنولوجية منها لما لها من أهمية كبيرة خاصة بعد انفتاح الأسواق الجزائرية أمام المنافسة الدولية و تحقيق الإبداع التكنولوجي.

- ضرورة تشكيل فرق عمل ذوي خبرات عالية ومتخصصة في شتى المجالات ،لمسايرة التطورات الحديثة وخاصة التكنولوجية منها من اجل تطوير منتجات تتلاءم مع رغبات المستهلك المتجددة نتيجة التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا الأجهزة الكهرومنزلية والإلكترونيات؛

- ضرورة الاستعانة بخبراء خاصة لما يتعلق الأمر باليقظة التكنولوجية، فالخبير وحده يستطيع فهم وتحليل الاشارات الضعيفة في هذا المجال؛

-استحداث مصلحة خاصة على مستوى المؤسسة تختص بجمع المعلومات عن مختلف العناصر البيئية التكنولوجية ؛

اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي لتحقيق الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية

دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل بولاية بسكرة

- يجب أن تركز المؤسسات أكثر فيما يخص استقطاب الكفاءات المتميزة في المجال التكنولوجي من العمال و هذا من اجل تفعيل الإبداع التكنولوجي داخل المؤسسة؛
- ضرورة مواكبة المؤسسة لآخر التطورات التكنولوجية والتغيرات في مجال عملها من اجل استمراريتها تحسين عملية الإبداع في منتجاتها وكذلك التسهيل في العملية الإنتاجية.
- التعاون مع خبرات خارجية في نفس مجال عمل المؤسسة للتوسع في النشاط الإنتاجي والإبداع التكنولوجي.
- ضرورة إعادة النظر في نظام الحوافز المعمول به، بغرض تشجيع العمال على الابداع التكنولوجي سواء كان في المنتج او العمليات؛

7. قائمة المراجع:

- أمون نديم عركوش، سهير نديم عركوش، (2004)، تطوير المنتجات الجديدة:مدخل استراتيجي متكامل وعصري، دار وائل للنشر والتوزيع،عمان.
- عبود نجم. (2007). إدارة الابتكار - المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة-. الاردن: دار وائل للنشر .
- محمد عبد الحسين الطائي، (2005)، مدخل إلى نظم المعلومات الإدارية،دار وائل للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.
- rahmouni, m., & yildizoglu, m. (2011, mars). Motivations et déterminants de l'innovation technologique: Un survol des théories modernes. *groupement de recherche en economie quantitative d'aix*, p. 04.
- tarondeau, j. c. (1994). Recherche et developpement. paris: edition vuilbert.
- حميدة زواوي. (2018). الإبداع التكنولوجي كمدخل لاكتساب ميزة تنافسية مستدامة بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة لمؤسسة اقتصادية. أطروحة دكتوراه، مسيلة: جامعة محمد بوضياف .
- عمر بوسلامي. (2013-2012). دور الابداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية في المؤسسة الاقتصادية -دراسة حالة مجمع صيدال -وحدة الدار البيضاء -الجزائر العاصمة . كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، الجزائر: جامعة سطيف 01.
- اسحاق محمود الشعار. (2014). أثر تطبيقات إدارة الجودة في الابتكار -دراسة تطبيقية على المنظمات الصناعية الأردنية. *مجلة دراسات العلوم الادارية* ، صفحة 227.
- سمير بركاني. (2014). اليقظة التكنولوجية: من مميزات الميزة التنافسية للمؤسسة. *مجلة الاقتصاد الجديد*، 2(11).
- شمس ضيات خلفلاوي (2017)، تميم نظام اليقظة الاستراتيجية لتنمية المنافسة بالمؤسسات، *مجلة دراسات و أبحاث*، العدد 26.
- عمر وصفي عقلي، و عمر ناصر الدين ناصر. (2012). دور الخصائص التنظيمية في دعم الابتكار الانتاجي للمشروعات الاستثمارية، دراسة ميدانية في الجمهورية العربية السورية. *مجلة تنمية الرفادين*، صفحة 161.
- محمد عبد زين عبد عون. (2011). تقويم ابداعات المنتج الفندقي. *مجلة الادارة الاقتصادية*، الصفحات 282-283.
- مصطفى دحمانى، و احمد بوسهمين. (مارس، 2017). تفعيل إستراتيجية الإبداع التكنولوجي لرفع تنافسية المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. *مجلة البشائر الاقتصادية* . بشار، جامعة محمد طاهري محمد .
- ناصر طهار، و محمد فلاق. (2019). مساهمة الابداع التكنولوجي في تحسين الصورة المدركة للعلامة التجارية -دراسة حالة العلامة التجارية ENIE-. *مجلة معهد العلوم الاقتصادية (مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة)*، صفحة 200.
- حنان بن عاتق، و توفيق جماوي. (2010). واقع الإبداع التكنولوجي و تأثيره على أداء المنظمة في الجزائر. *مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول الابداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة* (صفحة 5). البلدة: جامعة البلدة.
- رتيبة حديد، و نوفل حديد. (2005). اليقظة التنافسية وسيلة تسييرية حديثة لتنافسية المؤسسة. *مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول الاداء المتميز للحكومات والمنظمات* ، جامعة قاصدي مرياح. ورقلة.