

دور اليقظة التكنولوجية في تنمية الإبداع التكنولوجي بمؤسسات الصناعة الصيدلانية

دراسة حالة وحدة انتيبويوتكل المدينة بمجمع صيدال

The role of technological vigilance in developing technological innovation in pharmaceutical industries company A sample study at antibiotech institutionمحمد بن براهيم^{1*}، زوليخة سنوسي²¹ جامعة بونعامة الجيلالي بخميس مليانة، مخبر الصناعة، التطور التنظيمي للمؤسسات والإبداع m.benbrahim@univ-dbkcm.dz² جامعة بونعامة الجيلالي بخميس مليانة، مخبر الصناعة، التطور التنظيمي للمؤسسات والإبداع z.snoussi@univ-dbkcm.dz

تاريخ النشر: 2023/06/17

تاريخ القبول: 2023/06/16

تاريخ الاستلام: 2023/04/06

Abstract :

Through this study, we aim to highlight the importance of technological vigilance and technological innovation for the establishments of the pharmaceutical industry, and to study the role of the latter in the development of technological innovation in the establishment of the production unit - Antibiotics of Saidal community. Using a questionnaire consisting of 30 items as a data collection tool, it was distributed to study sample of 43 employees from the production unit executives and officials. We adopted the appropriate statistical methods using the spss-v25 program to analyze the obtained data. The study revealed that there is a statistically significant a strong positive effect of technological vigilance on the development of technological innovation at the Production Unit Corporation - Antibiotics.

Keywords : technological vigilance, technological innovation. Pharmaceutical industry.

JEL Classification Codes: M10, M15, O31, O32.

الملخص:

تهدف من خلال هذه الدراسة إبراز أهمية اليقظة والإبداع التكنولوجي في مؤسسات الصناعة الصيدلانية، ودراسة دور اليقظة التكنولوجية في تنمية الإبداع التكنولوجي بوحدة الإنتاج - أنتيبويوتكل - التابعة لمجمع صيدال، ومن أجل ذلك اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي وقمنا بدراسة ميدانية باستخدام استبيان من 30 فقرة لجمع البيانات، وزعناه على عينة الدراسة المتمثلة في 43 موظف من إطارات ومسؤولي وحدة الإنتاج. وباعتماد الأساليب الإحصائية المناسبة وبرنامج spss-v25 قمنا بتحليل البيانات ولقد أثبتت الدراسة وجود أثر قوي لليقظة التكنولوجية على تنمية الإبداع بوحدة الإنتاج - أنتيبويوتكل.

الكلمات الدالة: اليقظة التكنولوجية، الإبداع التكنولوجي، الصناعة الصيدلانية.

تصنيفات JEL: O31, O32, M15, M10.

مقدمة

إنّ التطورات الاقتصادية الحديثة وحدة المنافسة يفرض على المؤسسات بلوغ أفضل مستويات الأداء ، لذا تسعى المؤسسة الجزائرية للبحث عن حلول أنية وابتكار تقنيات جديدة لمجابهة التحديات القائمة، أخذة بعين الاعتبار العملاء، التحفيز على الإبداع و اكتساب براءات الاختراع ، فالمؤسسة تحيا مثلها مثل الكائن الذي يستمد من البيئة مقومات البقاء والنمو باعتبارها المصدر الأساسي الذي يمدّها بالموارد، لذا أصبح دراسة البيئة ومفهوم المؤسسة اليقظة ضرورة وقيمة ثابتة، باعتبار اليقظة أحد أهم الأنظمة المستحدثة لمتابعة التطورات البيئية وحل مشاكل المؤسسة من خلال مساهمتها في رفع الأداء وتعزيز المركز التنافسي، وهذا مرهون بمدى تميز وجودة خدمات المؤسسة ومنتجاتها وقدرتها على تحديد الأهداف التي تلي رغبات العملاء، وبالتالي تزايد الاهتمام باليقظة ورصد المعلومات عن الفرص المتاحة والتهديدات المحدقة باعتبارها ضرورة ملحة، لما تكتسيه نواتج دراسة البيئة من أهمية كونها موارد أساسية واستراتيجية تضمن الاستجابة السريعة لمتطلبات السوق، شريطة إرساء نظام فعال يمكنها من الاستماع لبيئتها بشكل دائم، ما يمكنها من تلبية احتياجات السوق بفعالية وإبداع، من خلال تطوير وتحسين العمليات الإنتاجية القائمة وابتكار وطرح منتجات جديدة في السوق.

إشكالية الدراسة: من خلال ما سبق تتضح معالم الإشكالية والتي تمت صياغتها في التساؤل التالي:

كيف تؤثر اليقظة التكنولوجية على تنمية الإبداع التكنولوجي بمؤسسات الصناعة الصيدلانية؟

ولتبسيط دراسة هذه الإشكالية قمنا بتقسيمها إلى الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما أهمية ودور اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي في تطور ونمو مؤسسات الصناعة الصيدلانية؟
- هل تعتبر اليقظة التكنولوجية وسيلة فعالة لتنمية الإبداع التكنولوجي وتنوع المنتجات بمؤسسات الصناعة الصيدلانية؟
- هل تعتبر اليقظة التكنولوجية وسيلة فعالة لتعزيز الإبداع التكنولوجي وتحديث العمليات الإنتاجية بمؤسسات الصناعة الصيدلانية؟

فرضيات الدراسة: كإجابة على إشكالية الدراسة والأسئلة المتفرعة عنها نقترح الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية: - لليقظة التكنولوجية علاقة ذات دلالة إحصائية في تنمية الإبداع التكنولوجي بمؤسسات الصناعة الصيدلانية.

الفرضيات الفرعية: -تعد كل من اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي عاملين رئيسيين في تطور ونمو مؤسسات الصناعة الصيدلانية؛

-اليقظة التكنولوجية وسيلة فعالة لتعزيز الإبداع التكنولوجي وتنوع منتجات مؤسسات الصناعة الصيدلانية؛
-اليقظة التكنولوجية وسيلة لتعزيز الإبداع التكنولوجي وتحديث عمليات الإنتاج بمؤسسات صناعة صيدلانية.

أهمية الدراسة: تتجلى أهمية الدراسة في إبراز الدور الفعال لليقظة التكنولوجية في مواجهة تحديات البيئة كثيرة الاضطراب، وتنمية الإبداع بمؤسسات الصناعة الصيدلانية الذي يتيح لها تنمية مركزها التنافسي وتحسين السمعة والبقاء، واكتساب مزيد من المزايا التنافسية من خلال خفض التكلفة، الجودة والاستجابة لحاجات العميل واقتناص الفرص وتجنب أي تهديد لمكانة المؤسسة واستمراريتها.

أهداف الدراسة: إن أهم الأهداف التي نطمح لبلوغها من خلال هذه الدراسة هي كالآتي:

- تحديد الإطار المفاهيمي لمتغيرات الدراسة والمتمثلة في اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي؛
 - الوقوف على واقع اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي في مؤسسات الصناعة الصيدلانية؛
 - تنبيه الإدارة لأهمية تبني اليقظة التكنولوجية كأساس لتوفير مناخ يدعم الإبداع التكنولوجي ويحفزه؛
 - إبراز العلاقة بين اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي في مؤسسات الصناعة الصيدلانية؛
 - إثراء البحث العلمي وإفادة الباحثين والمسيرين، وحثهم للاهتمام باليقظة والإبداع التكنولوجيين.
- منهجية الدراسة: لبلوغ أهداف الدراسة اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي لبحث الظاهرة وتحليلها ووصفها كما وكيفا، كما اعتمدنا بالجانب التطبيقي على الاستبيان كأداة لجمع البيانات ومعالجتها باستخدام برنامج الـSPSS
- حدود الدراسة: انحصرت الدراسة في الحدود التالية:

الحدود المكانية: أنجزت الدراسة وحيثياتها في مؤسسة انتيبوتيكال وهي وحدة تابعة لمجمع صيدال بولاية المدية.

الحدود الموضوعية: تمت حصر حدود الموضوع في دراسة العلاقة بين المتغيرين: اليقظة والإبداع التكنولوجيين.

الحدود الزمنية: قام الباحث بإجراء الدراسة خلال الفترة من شهر ديسمبر 2022 إلى شهر مارس 2023.

هيكل الدراسة: للإجابة على الإشكالية جزأنا الدراسة إلى محوين، تطرقنا في الأول للإطار المفاهيمي لمتغيرات الدراسة بدءا باليقظة التكنولوجية فالإبداع التكنولوجي والثاني الإطار التطبيقي للدراسة وتحليل البيانات. الدراسات السابقة: من خلال البحوث التي قمنا بها حول موضوع الدراسة وقفنا على وجود كم هائل من الدراسات الشبيهة بموضوع دراستنا الحالية، أو التي تطرقت إلى أحد متغيراته، وتنوعت بين الأطروحات، المقالات المنشورة والورقات البحثية وفيما يلي ذكر لبعضها:

-دراسة أ. زعظام ووسمية قداش (2022): مقال بعنوان " دور اليقظة التكنولوجية في دعم الإبداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية-دراسة حالة مؤسسة كوندور " حيث حاولت الدراسة معرفة دور اليقظة التكنولوجية في تعزيز الإبداع التكنولوجي للإجابة على الإشكالية التالية: إلى أي مدى تساهم اليقظة التكنولوجية في دعم الإبداع التكنولوجي بمؤسسة كوندور؟ فأجرى الباحثان دراسة ميدانية لجمع البيانات وصمما استبياننا من 45 فقرة وزع على 50 إطار من، وبالاستعانة بالأساليب الإحصائية وبرنامج SPSS قاموا بتحليل البيانات، وأثمرت الدراسة عدة نتائج منها: وجود أثر لليقظة التكنولوجية على أبعاد الإبداع التكنولوجي المتمثلة في إبداع المنتج وإبداع العمليات الإنتاجية، وأثبتت وجود أثر ذو دلالة إحصائية لليقظة التكنولوجية على الإبداع التكنولوجي.

-دراسة عيشوش عواطف (2022): مقال بعنوان " اليقظة الإستراتيجية كأسلوب لتشجيع الإبداع التكنولوجي دراسة حالة مجمع TPL الصناعي بولاية الوادي " حيث هدفت الدراسة لإبراز دور اليقظة الإستراتيجية في بلوغ الإبداع التكنولوجي وحاولت الإجابة على الإشكالية التالية كيف يمكن لليقظة الإستراتيجية أن تكون أسلوبا في يساهم في الإبداع التكنولوجي بمجمع TPL الصناعي بولاية الوادي؟ فقامت الباحثة بدراسة ميدانية مستخدمة استبيان لجمع البيانات وزع على إطارات ومسؤولي المؤسسة البالغ عددهم 50، كما استعانت بالأساليب الإحصائية وبرنامج SPSS لتفريغ وتحليل البيانات، وخلصت الدراسة لعدة نتائج منها: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لليقظة الإستراتيجية في تشجيع الإبداع التكنولوجي بنوعيه التدريجي والجذري.

-دراسة دليلة بركان وهاني نوال (2022): مقال بعنوان "اليقظة التكنولوجية كعامل استراتيجي لتحقيق الإبداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية بالتطبيق على صناعة الكوابل بولاية بسكرة" فحاولت الدراسة إبراز دور اليقظة التكنولوجية كعامل إستراتيجي وفي تحقيق الإبداع التكنولوجي ببعديه إبداع المنتج وإبداع العملية الإنتاجية فاعتمدت أداة الاستبيان لجمع المعلومات وتم تحليل البيانات باستخدام أدوات التحليل الإحصائي، وأبرزت الدراسة وجود دور فعال لليقظة التكنولوجية في تحقيق الإبداع التكنولوجي بمؤسسة صناعة الكوابل.

-دراسة بن جيمة مريم وبن جيمة نصيرة (2021): مقال بعنوان "دور اليقظة والإبداع في تنمية وتطوير الميزة التنافسية للمؤسسة -دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر بشار" حيث قامت الباحثتان بدراسة ميدانية وجهت فيها استبيان لعينة الدراسة المتمثلة في أفراد المؤسسة ثم قامتا بتحليل المعطيات باستخدام برنامج SPSS للإجابة على إشكالية البحث الآتية: هل لعمليتي اليقظة والإبداع دور في تطوير وتنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية؟ وقد أظهرت الدراسة وجود ارتباط وثيق بين اليقظة والإبداع وتنمية وتطوير الميزة التنافسية.

تتوافق الدراسات السابقة مع دراستنا الحالية في اعتماد متغيرات الإبداع التكنولوجي واليقظة التكنولوجية حيث افدنا منها في تحديد أبعاد دراستنا وفرضياتها، وجاءت هاته الدراسة مكملية للدراسات السابقة، أين قمنا باختبار تأثير اليقظة التكنولوجية على الإبداع التكنولوجي بمؤسسة الصناعة الصيدلانية -انتيبوتكل-، وهذا مالم تتناوله الدراسات السابقة. وفيما يلي عرض لمحوري الدراسة:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي لمصطلحات الدراسة

إنّ تغيرات البيئة المستمرة وما أنتجته من تزايد التحديات التي تواجه المؤسسات، أظهر دور الأفكار الجديدة في ضمان الاستمرارية والبقاء في محيط الأعمال المعقد، وهذا مرهون بالتعامل مع جملة المتغيرات الجديدة بطريقة فعالة لرفع الأداء والنجاح في التطور المستمر، ما يتطلب رصد أساليب وأنظمة للاستماع الدائم للبيئة، وهو ما يعرف بمفهوم المؤسسة اليقظة لاسيما مع الانفجار التكنولوجي والمعرفي الحديث ومتطلباته، والتي فرضت على المؤسسة أن تكون أكثر يقظة وإبداعا من منافسيها، وعلى الرغم من كثرة الأبحاث حول اليقظة والإبداع لا يزال مفهومهما يكتنفه الكثير من الغموض والذي سنحاول رفعه من خلال هذا المحور.

الفرع الأول: ماهية اليقظة التكنولوجية

تتميز البيئة الاقتصادية الحالية بتزايد وحدة المنافسة وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ما أدى الى وفرة المعلومات ومصادرها، لذا أصبح من الضروري على المؤسسات تبني أساليب جديدة لاستباق تحصيلها ولعل أبرزها اليقظة الإستراتيجية بأبعادها: تنافسية، تجارية، تكنولوجية وبيئية، حتى تضمن لتخذي القرارات توفير المعلومة في الوقت المناسب، رغم أن مصطلح اليقظة التكنولوجية حديث النشأة الا انه أخذ مكانته في خضم التطورات والتغيرات في بيئة الأعمال لا سيما مع تزايد التطورات التكنولوجية نتاج الثورة التكنولوجية.

أولا- اليقظة التكنولوجية: إنّ المغزى الحقيقي والفائدة الفعلية من اليقظة التكنولوجية " تتمثل في الارتقاب المنتظم للحصول على أكبر كمية ممكنة من المعلومات، لاستخدامها في إيجاد أنجع وأسرع الحلول الممكنة، للمشاكل التي تجابهها أو تعاني منها المؤسسات الاقتصادية أو المجتمعات " (Jakobiak, 1992, p. 127)، فدور

اليقظة التكنولوجية مراقبة المحيط التكنولوجي لمواكبة تطوراتها، ويتجلى في التنبؤ وكشف مختلف المستجدات في التكنولوجيا والمعلومات، حتى تكون المؤسسة سبّاقة في حوزتها قبل منافسيها وهذا ما يعزز من تنافسيتها.

ثانيا- أهمية واهداف اليقظة التكنولوجية: إنّ دور لليقظة التكنولوجية حسب Jacobiak هو تحقيق أفضل تخطيط إستراتيجي للمؤسسة، وهذا بما توفره من وعي ومعلومات تساهم في اتخاذ قرارات تمكن المؤسسة من تحقيق السبق والتفوق على المنافسين في مجال نشاطها، وحسب الباحثة Lainée إن التفوق في أي نشاط صناعي يستلزم التحكم الجيد في عديد التكنولوجيات وهذا لسببين إثنين (Jakobiak, 1992, p. 198):

- السبب الأول: مسايرة التطور العلمي والتكنولوجي يقودنا بصفة آلية لاستخدام تكنولوجيا حديثة ورائدة.
- والثاني: الفهم الجيد والدقيق لاحتياجات السوق والزبائن يستوجب ترجمة طلباتهم لما يقابلها من وظائف، وهذا يتطلب مهارات جديدة على مستوى كل وظيفة من أجل بلوغ الأهداف المسطرة.

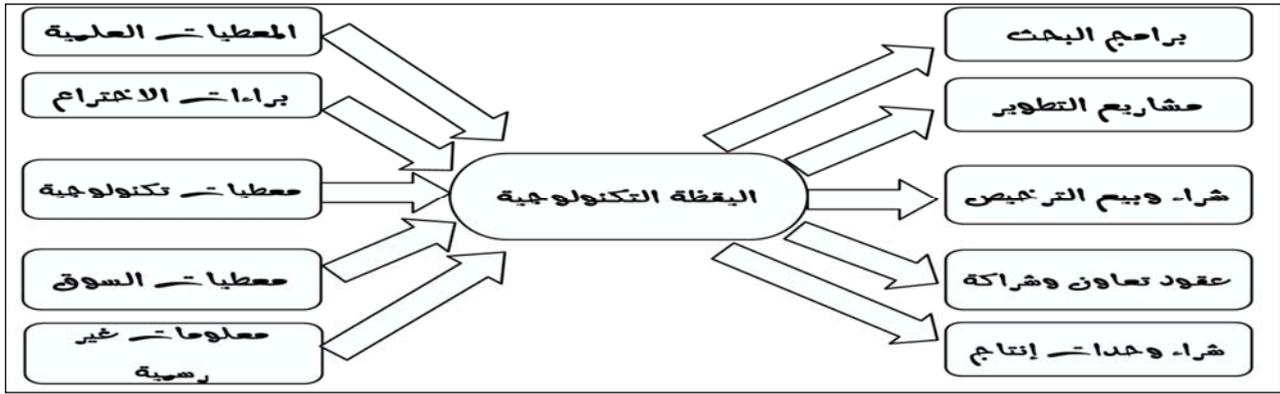
أ. أهمية اليقظة التكنولوجية: تظهر أهمية اليقظة التكنولوجية في إمداد المؤسسة بالمعلومات الناتجة عن مراقبة المحيط التكنولوجي الحالي والمتوقع في المستقبل، وذلك من خلال مراقبة (مصباح، عائشة؛ بوخمخم، عبد الفتاح، 2019، صفحة 28):

- إيداع براءات الاختراع وتطوير المعايير المعمول بها في المجال التكنولوجي؛
 - التكنولوجيات الخارقة المستخدمة في عمليات التصنيع؛
 - البحوث، المقالات، الرسائل والتقارير العلمية والبحوث التطبيقية؛
 - برامج البحث ومشاريع التطوير الخاصة بالمنافسين والقائمين بها؛
 - المؤسسات المتطورة والرائدة في نفس قطاع الصناعة والتي تنمو وتتطور تدريجيا؛
 - ظهور التجهيزات الجديدة وخصائص التكنولوجيات المرفقة بها، التغيرات التكنولوجية المتوقعة إلخ.
- وتسمح اليقظة التكنولوجية بالقيام بأحسن الاختبارات في المجال التكنولوجي، وتقليل المفاجآت المتعلقة بالتطورات التكنولوجية خاصة إذا كان مصدرها منافسي المؤسسة من خلال:
- جمع المعلومات وتحليلها لتوقع الابتكارات التكنولوجية والتكنولوجيات الناشئة وبراءات الاختراع التي لها علاقة بنشاط المؤسسة، سواء كان ذلك في المنتجات أو في عمليات وطرق الإنتاج؛
 - معرفة التكنولوجيا أو التقنيات المستخدمة من العملاء، الموردين، الشركاء والمنافسين، واتخاذ الإجراءات اللازمة في الوقت اللازم؛
 - مواكبة التطورات التكنولوجية وما يترتب عليها من اكتشافات علمية، ابتكار منتجات وخدمات، أو تغيير في عمليات التصنيع؛
 - مراقبة تهديدات التكنولوجيا الناشئة بدقة ومسايرتها بطريقة مفيدة لاتخاذ القرارات المناسبة؛
 - المعرفة المعمقة بالأسواق والمنافسين فيما يتعلق بالجانب التكنولوجي.

ب- أهداف اليقظة التكنولوجية: يتوقف نجاح المؤسسة في بلوغ أهدافها على مدى قدرتها في ايجاد حلول سريعة للمشاكل التي تواجهها في البيئة الخارجية وهذا ما يتطلب قدر كافي من المعلومات والمعارف، فمن خلال اليقظة التكنولوجية تتمكن المؤسسة من (وقنوني، 2016، الصفحات 69-70):

- اتخاذ القرارات الإستراتيجية كإبرام عقود التعاون والشراكة حسب ما تقتضي الحاجة اليه؛
 - وضع برامج ومشاريع البحث عن براءات اختراع وابتكارات جديدة أو التطوير في التكنولوجيا المستخدمة؛
 - شراء تراخيص لبراءات لم تستطع المؤسسة محاكاتها، أو بيع براءات اختراعها او التي تملكها لغيرها؛
 - شراء وحدات انتاج بتكنولوجيا متطورة لاختصار الطريق نحو امتلاك التكنولوجيا؛
 - اكتشاف الإشارات الضعيفة واستباق التهديدات وفرص التطور في الميدان العلمي والتكنولوجي؛
 - تقوية قدرة المنظمة على الإبداع والابتكار التكنولوجي واستباق ظهور الابتكارات التكنولوجية؛
 - التطور التكنولوجي والمساهمة في الاكتشافات العلمية، وإنشاء منتجات وتقنيات جديدة.
- وعلى ضوء ما سبق نلخص أهداف اليقظة التكنولوجية كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم 01: اليقظة التكنولوجية والقرارات الإستراتيجية.



أهداف ونواتج اليقظة التكنولوجية. مصادر ومعلومات اليقظة التكنولوجية.

المصدر: بركاني سمير وبن حميدة هشام، 2001، اليقظة التكنولوجية محرك الإبداع التكنولوجي، ملتقى دولي حول: الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة جامعة سعد دحلب، البليدة، الجزائر، 18-19 ماي، ص5.

نلاحظ من الشكل رقم 01 أن اليقظة التكنولوجية تعنى بعدة مجالات بحسب تنوع مصادر المعلومات من بحوث علمية أو تكنولوجية، إلى براءات الاختراع المسجلة في مجال نشاط المؤسسة ومعطيات سوق التكنولوجيا، وتستخدم هذه المعلومات بعد تحليلها في اتخاذ القرارات الإستراتيجية. (بركاني، 2015، صفحة 05)

ثالثا- مراحل اليقظة: إن اليقظة نشاط يمر بعدة مراحل كالبحث عن المعلومات، حيازة المعلومة، معالجتها، بثها واستعمالها، وتتمثل هذه المراحل فيما يلي (عبدالرزاق و بوعبدلي، 2005، صفحة 10):

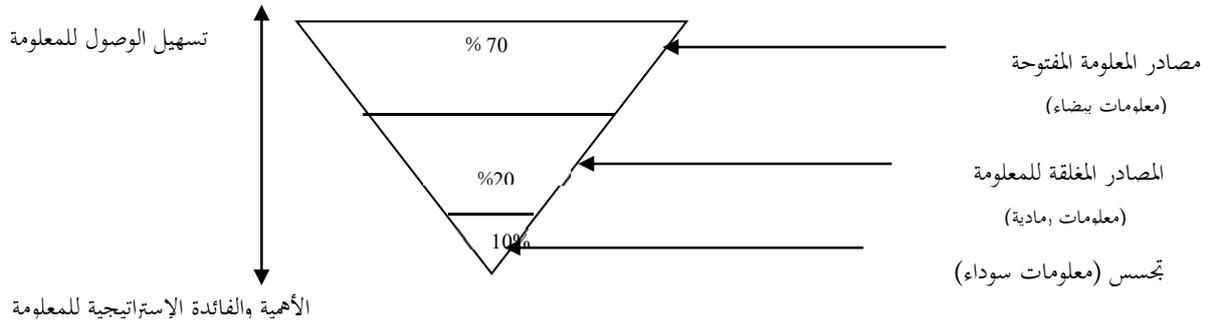
أ- البحث عن المعلومات: وفيها يتم ما يلي:

-تحديد الحاجة للمعلومة: يكفي في أغلب الحالات أن نطلب بمهارة: ما هي المعلومات التي نرغب في الحصول عليها؟ وهو ما يتطلب من المتخصصين معرفة جيدة بتنظيم المؤسسة.

- جمع المعلومة: بمجرد تحديد الحاجة للمعلومة، يتم اختيار أشكال للبحث عن هذه المعلومة من مختلف المصادر بنوعها والمتمثلة في:

- مصادر رسمية: وهي الصحافة؛ الكتب؛ وسائل الإعلام؛ بنوك المعطيات والأقراص المضغوطة؛
 - مصادر غير رسمية: تتميز هذه المصادر أن المعلومات التي تقدمها تتطلب مجهود شخصي من الفرد الذي يريد جمع المعلومة، يجب أن يبقى على اتصال، أن ينتقل، يضع الوقت... إلخ، وتتنوع هذه المصادر من بينها ما يلي:
 - المنافسين؛ الموردین؛ مهمات وأسفار الدراسة؛ المعارض؛ الطلبة المتمرنين؛ المصادر الداخلية للمؤسسة.
- والشكل الموالي يبين لنا مختلف مصادر المعلومات التي تحصل عليها المؤسسة:

الشكل رقم 02: مصادر المعلومات



Source : Gerard Verna, La vieille technologique : une ardente necessite, department de management, Universite Laval, vol93, n°89, Québec,1993, p8.

ويقصد بمصادر المعلومات المفتوحة المنشورات الإحصائية الرسمية والصحف والبرامج الإذاعية والمنشورات التجارية، أما المصادر المغلقة للمعلومات فتمثل التقارير وبرقيات السفارات والقنصليات... والسوداء هي التي يتم الحصول عليها دون موافقة كأسرار سرقت من قبل أحد الرعايا الأجانب. (Verna, 1993, p. 08)

ب- تحليل ومعالجة المعلومات: إن معالجة المعلومة هي أساس اليقظة الإستراتيجية، فهذا الإجراء يعتمد على قيمة المعلومة بالنسبة للمستعمل. وتعني المعالجة تجميع كل المعطيات المحصل عليها من أجل تحليلها بشكل متجانس. وتعتبر ترجمة المعلومة خطوة أساسية لإجراء المعالجة. فهي تعطي صورة تحليلية، غنية لكل المعلومات التي تكون مختفية دائما في سطور الوثائق. (مصباح، عائشة؛ بوخمخ، عبد الفتاح، 2019، صفحة 31)

لكن ما تواجه المؤسسة اليوم ليس نقص المعلومة وإنما كثرتها لذا يجب معالجة المعلومة، وهو ما يتطلب عمليات التقييم؛ فرز المفيد منها من غير المفيد؛ تحليل؛ ومن ثم تحويلها إلى الشكل المناسب.

ج- استعمال المعلومات من أجل اتخاذ القرار: إن الخطوة الموالية للخطوات السابقة هي إعطاء قيمة لهذه المعلومة ببثها داخل المؤسسة حتى تساهم في اضافة القيمة، فإذا لم يتم إيصالها لمتخذي القرار بالمؤسسة أو للشخص المناسب وفي الوقت المناسب فلا فائدة من المراحل السابقة. (مصباح و بوخمخ، 2021، صفحة 93)

الفرع الثاني: ماهية الإبداع التكنولوجي

يعدّ الإبداع التكنولوجي من أهم أنواع الإبداع، وفيما يلي نتطرق لبعض التعاريف التي قدمت لمفهوم الإبداع:

أولا- تعريف الإبداع: تعددت تعريف الإبداع بتعدد آراء الباحثين والمداخل العلمية وفيما يلي أهم التعاريف:

-تعريف الموسوعة البريطانية: حلول مشكلة، أداة أو أثر فني أو أسلوب جديد (خير الله، 2009، صفحة 16)
 -تعريف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD): هو مجموع الخطوات العلمية، الفنية، التجارية والمالية اللازمة لنجاح وتطوير وتسويق منتجات صناعية جديدة أو محسنة، والاستخدام التجاري لأساليب وعمليات أو معدات جديدة أو محسنة أو إدخال طريقة جديدة في الخدمة الاجتماعية، والبحث والتطوير ما هو إلا خطوة من الخطوات (محمد نايف و حاجي أنمار، 2011، صفحة 11)

من خلال ما سبق يمكن تعريف الإبداع على أنه: تقديم خدمة أو منتجات جديدة، طرق إنتاج جديدة، أو تطوير العمل الإداري والتنظيمي، ويمر الإبداع بكل العمليات المرحلية من الابتكار إلى التطوير فالإنتاج التجريبي فالتسويق والإنتاج التجاري، أي أن الابتكار هو توليد أفكار جديدة، أو التوصل إلى حل جديد غير معروف من قبل لمشكلة ما، أما الإبداع هو تطبيق عملي لتحويل الأفكار لعمل ملموس تتحقق نتائجه على أرض الواقع.

ثانيا-ماهية الإبداع التكنولوجي وخصائصه: اسهمت النظريات الاقتصادية في التطور التكنولوجي والإبداع وأثيرت العديد من النقاشات، فكان محل اهتمام نظريات الإدارة وتسيير المؤسسات، والتحليل الاقتصادي والإستراتيجي، حيث وصف الإبداع التكنولوجي بالمنتجات أو العمليات التكنولوجية المحسنة بشكل كبير، كما يتطلب تطبيق الإبداع الجمع بين قواعد البيانات، الامكانيات البشرية والمالية.(S.W, M. F, I, & W.S, 2018)
 يركز الإبداع التكنولوجي على التكنولوجيا، والتي يمكن تعريفها على أنها نظام معقد تتألف من أكثر من كيان أو نظام فرعي من التكنولوجيات والعلاقة بين كل كيان و على الأقل كيان آخر في هذا النظام لتحقيق أهداف محددة. (Coccia & Wats, 2020, p. 12)، تمّ تحديد عنصرين أساسين للإبداع هما: محتواه التكنولوجي، وخصائصه الإبداعية لكن لا بأس بان نتطرق في الى أهم أصناف الإبداع فيما سيأتي.

أ- أنواع الإبداع: حيث صنف الإبداع قديما الى الأربع أنواع الأتية (زرزارالعايشي، 2017، صفحة 103):

- الإبداع الإضافي: وجد هذا النوع ليضع خطوة إضافية في تطور المنتج، حيث يحدث تطور لدى المستعملين.
- الإبداع التقني: لا يظهر على المنتج بحد ذاته فإدراك المستهلك ضعيف، وإنما ينعكس في ربح الوقت، الاقتصاد..
- الإبداع الاجتماعي: ويمتاز بضعف كل من محتواه التكنولوجي والتغير في سلوك الاستعمال في نفس الوقت.
- الإبداع الجذري: محتوى تكنولوجي قوي وتغيير جذري. (Hoholm, Strønen, Kari , & Nathalie storme, 2018) وهذا ما نلخصه بالشكل رقم 03 الموالي:

الشكل رقم 03: التصنيف التقليدي للإبداع

إدراك المنتج (التطور التكنولوجي)

إدراك المستهلك (التطور الإداري)	ضعيف	إبداع إضافي	ضعيف
	قوي	إبداع اجتماعي تعديل في التطبيقات	قوي
	قوي	إبداع جذري تغيير كامل	قوي

المصدر: العياشي زرزار، 2017، مرجع سابق، ص 106.

إلا أن التصنيف الشائع للإبداع هو تقسيمه الى نوعان هما: (Daft, 2000, p. 21)

-الإبداع الإداري أو التنظيمي: ويتضمن إدخال تعديلات في التنظيم وتصميم نماذج إدارية جديدة تمنح المؤسسة مرونة وسلاسة في أداء المهام وتحسين علاقات العمل.

-الإبداع التكنولوجي أو الفني: وهو ما سنتطرق اليه بالتفصيل في العنصر الموالي.

ب- مفهوم الإبداع التكنولوجي: عرفته مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية بأنه: "إدخال أو تحسين المنتجات أو علميات أو خدمات للسوق". فالإبداع التكنولوجي يأخذ أحد الأشكال: (عقلي و ناصر، 2012، صفحة 161) منتج جديد تماما، أو تحسين منتج موجود في السوق، عملية جديدة تماما، أو تحسين عملية موجودة، أو على شكل خدمات جديدة، في حين تستثني عديد الدراسات الشكل الأخير، كما عرفته منظمة التعاون والتنمية بتقديم منتجات أو أساليب فنية جديدة للإنتاج وكذا تحسينات تكنولوجية للمنتجات (عيشوش، 2022، صفحة 356)، ومنه يمكن تعريفه: بالخطوات العلمية والتقنية التي تهدف لاستحداث منتج جديد أو تحسين القديم أو تطوير طرق وأساليب الإنتاج وإدخال علميات للسوق بما يضمن لها خبرة السبق في طرح المنتج الجديد في الصناعة. ت-

أهمية وخصائص الإبداع التكنولوجي

● أهمية الإبداع التكنولوجي: تبرز أهمية الإبداع التكنولوجي فيما يلي: (محمود عباس، 2010، صفحة 254)

- تحسين خدمة المستهلكين وذلك من خلال المرونة والتكيف مع حاجات المستهلكين؛
- رفع تنافسية المؤسسة عن طريق سرعة تقديمها للمنتجات الجديدة وتجديد العملية الإنتاجية؛
- رفع إنتاجية المؤسسة وتحسين الأداء مع اقتصاد الموارد والطاقة وبالتالي زيادة المبيعات والأرباح؛
- خلق جو عمل ملائم لتقديم وتطوير منتجات وعمليات جديدة لإشباع حاجات ورغبات الزبائن في السوق؛
- تحقيق أهداف إستراتيجية المؤسسة في التميز والبقاء والنمو؛
- وتتجلى هذه الأهمية أيضا من خلال تمكين المؤسسة مما يلي: (محمود الرحيم و حسين، 2008، صفحة 63)
- مواجهة شدة المنافسة في السوق: في ظل البيئة الديناميكية التي تنشط فيها المؤسسة فإن هذه الأخيرة تجد نفسها محبيرة على اللجوء إلى الإبداعات وتحمل مخاطرها من أجل الحفاظ على ريادة السوق؛
- مساندة تطورات تكنولوجيا المعلومات: بما أن وسائل تكنولوجيا المعلومات تعرف تطورا هائلا فإنها تساهم في تقديم إضافات سواء للسلع أو الخدمات في شكل تصميمات سهلة أو كل ما تتيحه شبكة الانترنت.

● خصائص الإبداع التكنولوجي: يمتاز الإبداع التكنولوجي عن غيره بأنه: (أسعد نور، 2011، صفحة 22)

- نتاج تطبيق معارف تكنولوجية متفق عليها، ومعنى هذا أن كل جديد يقوم على معلومات غير دقيقة تؤدي إلى نتائج غير فعالة لا يمكن اعتباره تكنولوجيا؛
- يكون مرتبط بالإنتاج والإنتاجية، أي أن كل إبداع لا يؤدي إلى تحسين عملية الإنتاج أو استخدام عناصر الإنتاج ولا حتى في توفير منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية لا يعد إبداعا تقنيا بالمعنى الصحيح؛
- لا ينبغي أن يكون له انتشارا في الأسواق، أي غير محدود الفعالية والكفاءة لأنه يعتبر عامل أساسي في المنافسة.

ثالثا-أنواع الإبداع التكنولوجي: من خلال التعاريف المقدمة للإبداع التكنولوجي، يمكننا تمييزه الى نوعان رئيسيان هما إبداع العملية وإبداع المنتج (Diaconu, 2011, p. 133):

أ- إبداع العملية: يعتبر إبداع العملية أحدث أشكال الإبداع التكنولوجي على مستوى المؤسسة كونه ينطلق من تطوير عمليات جديدة أو تحسين العمليات الحالية وذلك بهدف تلبية حاجات الزبائن. ويعتبر أيضا بأنه تطوير وإدخال في المؤسسة تكنولوجيا جديدة في الإنتاج وأهم ما يميز هذا النوع من الإبداعات التكنولوجية هو أنها لا تكون ملموسة بل تكون أقل درجة من إبداع المنتج فإبداع العملية ليس بالضرورة يتبعه إبداع في المنتج مثل القيام بإجراء تحسينات في العملية الإنتاجية الحالية. (Cacomo, 2008, p. 32) وينقسم إبداع العملية إلى نوعين رئيسيين هما:

• تصميم عملية إنتاجية جديدة: قدمت له عدة تعريف أهمها: (محمود الرحيم و حسين، 2008، صفحة 69)

تعريف Noor Radford: هي اختبار وترتيب مجموع متطلبات عملية التشغيل من القوى العاملة والموارد الأخرى والمعدات. من خلال هذا التعريف يتضح لنا أن أساس تصميم العملية الإنتاجية الجديدة يتمثل بالأساس في تحديد وتنظيم الموارد التي تدخل في عملية تحويل المدخلات إلى المخرجات.

وعرفها Slack: عند المستوى الإستراتيجي نعني تصميم شبكة للعمليات التي يحصل الزبون من خلالها على المنتجات والخدمات بما يضمن تنظيم وتسهيلات مادية للعمليات والتكنولوجيا والأفراد. حسب هذا التعريف فإن هناك مستويان للعمليات:

- إذا كان على المستوى الاستراتيجي فإنها تركز على تصميم الشبكة التي من خلالها يستلم الزبون المنتجات؛
- وعلى المستوى العملي: ترتبط بترتيب تسهيلات للتكنولوجيا والأفراد والعمليات.

من خلال التعريفين السابقين يمكن تعريف تصميم عملية إنتاجية جديدة بأنها مهمة تحديد وتنظيم المعدات وكل مصادر قوة العمل وتحويلها بهدف حصول الزبون على المخرجات.

• تحسين عملية قائمة: إبداع جزئي في عملية إنتاجية عرفها Ritz man &Krajewski بأنها تحسين الإجراءات، الأنشطة، الأساليب، الطرق وأداء عمليات الإنتاج من خلال دراسة نظامية لها. (قاسم، 2021، صفحة 24)

ب- إبداع المنتج: لإبداع المنتج عدة تعريف حيث عرفه Caccono Jean-Louis على أنه إدخال منتج جديد للسوق فهذه الإبداعات تكون ملموسة ومدركة للزبائن. (Cacomo, 2008, p. 31)

يقصد به تقديم سلعة أو خدمة جديدة أو تحسينات عليهما، خصائص أو استخدامات المنتج، وغالبا ما ينظر إليه بأنه تغيير المحتوى التكنولوجي للسلع أو تحسين لطرق الاستخدام. (Rahmouni, 2011, p. 14)

ويمكن القول بأن إبداع المنتج هو ذلك المنتج الجديد أو التطوير في المنتجات والذي يكون ظاهرا للزبائن. حيث تم اقتراح منظور آخر حول أنواع الابتكار من قبل (Henderson and Clark، 1990) بالتركيز على منتج الابتكار الذي يفهم على أنه نظام يتكون من مجموعة من المكونات المترابطة. وهنا نميز بين الابتكار التدريجي/التحسيني

(الذي ينطوي على تغييرات طفيفة) والابتكار الجذري (حيث تكون نتيجة الابتكار منتجا جديدا). (Henderson, 2021، صفحة 2)

وبالتالي يأخذ إبداع المنتج أحد شكلين: منتج جديد تماما، أو منتج محسن وتفصيل ذلك فيما يلي:

- تقديم منتج جديد: حسب Parsons&Dartingly هو إيجاد أفكار عن سلع وخدمات تمنح إضافة لعملية الإنتاج وجدوى من الناحية التجارية أو التسويقية. (فاضل و عبد عون، 2011، الصفحات 282-283) من خلال التعريف يتبين بأن أساس تقديم المنتج الجديد هو تجسيد الأفكار الجديدة في شكل مخرجات، تقدم إضافات إلى المنتجات بحيث تصبح تختلف كليا عن المنتجات القديمة، ويمكن تلخيص مصادر الحصول على هاته الأفكار الجديدة في النقاط التالية:
 - بحوث التسويق: أصبحت مصدر هام لأفكار المنتجات الجديدة والتي تعكس رغبات وأذواق المستهلكين؛
 - البحث والتطوير: هي أنشطة أساسية للعملية إبداعية، لتقديم منتجات جديدة تلبي احتياجات الزبائن.
- تحسين المنتج الحالي: عرفه Arin strong&Kotler بتطوير منتجات أصيلة، تحسين المنتج، وتطوير العلامة التجارية للمؤسسة بفضل البحث والتطوير. (رشيد البراوري و النقشبندي، 2013، صفحة 113) إذن نستنتج بأن تحسين المنتج الحالي يكون بإدخال تغييرات جزئية لأحد عناصره، فالمنتج لا يمكنه التعمير في السوق دون إجراء تغييرات عليه، فكل مؤسسة تهمل تطوير منتجاتها فإنها ستواجه خطر التقادم والانقراض.

المحور الثاني: الطريقة والأدوات

- 3-1 مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في إداري مؤسسة مقر وحدة الإنتاج بولاية المدية- انتيبايوتكل- وهي التابعة لمجمع صيدال الناشط في إنتاج الأدوية الصيدلانية ولجمع البيانات تم الاعتماد على استبيان وزع على عينة الدراسة المقدر عددها بـ 43 إداري، استرجعت جميعها وكلها صالحة للتحليل، ثم قمنا بتفريغ و تحليل هاته الاستبيانات ببرنامج spss للمعالجة الإحصائية إصدار 25.
 - 3-2 أداة الدراسة: بالاعتماد على دراستنا النظرية وما وجدناه في المراجع والدراسات السابقة ذات الصلة بدراستنا، قام الباحثان من أجل الإجابة على الإشكالية والتساؤلات المطروحة بتصميم وإعداد استبيان يتكون من 30 عبارة موزعة على ثلاثة محاور وهي: -محور اليقظة التكنولوجية بأهميتها وعوائدها 15 عبارات.
 - محور الإبداع التكنولوجي في المنتج 07 عبارات.
 - محور الإبداع التكنولوجي في طرق ووسائل الإنتاج 08 عبارات.
- وللإجابة على المحاور اعتمدنا سلم لكرت الخماسي (معارض بشدة، معارض، محايد، موافق، موافق بشدة)، حيث طول الفئة أو المدى هو: $0.8 = 5/1-5$ وبإضافة هذه القيمة تصبح خيارات الإجابة محصورة بالفئات أدناه:

الجدول رقم 01: درجات قياس سلم ليكرت الخماسي

موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة	الإجابة
5.00-4.2	4.19-3.4	3.39-2.6	2.59-1.80	1.79-1.00	المتوسط المرجح

المصدر: من إعداد الباحثين.

3-3. أساليب الدراسة الإحصائية: للتحقق من فرضيات الدراسة قام الباحثان باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss والاستعانة بعدة أساليب إحصائية من أجل تحليل البيانات التي تم تجميعها والمتمثلة فيما يلي: اختبار التوزيع الطبيعي، قياس معامل الثبات، قياس الاتساق الداخلي، التحليل الوصفي للبيانات ومتغيرات الدراسة، معاملات الارتباط والتحديد، الفروقات الإحصائية بالاعتماد على التباين الأحادي.

3-3-1 اختبار ثبات وصدق الاستبيان:

أولاً. الصدق الظاهري: قمنا بعرضه على عدة أساتذة متخصصين للتحكيم إلى أن تم صياغته في شكله الأخير. ثانياً. قياس ثبات الاستبيان: قمنا بقياس الثبات الداخلي لمحاور الدراسة بالاستعانة باختبار ألفا كرو نباخ لقياس مدى تناسق إجابات أسئلة المحاور الثلاثة وجاءت النتائج التي نبينها بالجدول الموالي:

الجدول رقم 02: اختبار قياس قيمة ثبات محاور الاستبيان

المحاور	عنوان المحور	عدد العبارات	معامل الثبات
1	اليقظة الإستراتيجية	15	0.97
2	الإبداع في المنتج	07	0.958
3	الإبداع في العمليات الإنتاجية	08	0.964
مجمّل المحاور	الثبات العام للاستبيان	30	0.98

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج (SPSS V25)

يتضح من الجدول رقم 02 أن ثبات محاور الاستبيان تقترب من 1 أي أن الاستبيان على درجة عالية من الثبات والاتساق، وهذا ما يناسب أغراض الدراسة، فجاء المحور الأول بدرجة ثبات قدرها 0.97 و 0.958 للمحور الثاني.

3-3-2. تحليل نتائج الدراسة:

أولاً. التحليل الوصفي لمحاور الدراسة: نتطرق من خلال هذا العنصر لتحليل عبارات محاور الدراسة الثلاث من خلال قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الموافقة في إجابات أفراد العينة المستجوبة على مختلف فقرات الاستبيان وهذا ما نبينه بالجدول الثلاثة الآتية:

الجدول رقم 03: المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لأجوبة محور اليقظة الإستراتيجية.

الرتبة	الموافقة	المعيار	المتوسط	عبارات محور اليقظة
1	موافق	1.055	4.07	تعتبر مؤسساتكم المعلومات التكنولوجية مورد هام لا يقل أهمية عن باقي الموارد لما يدره من تراكم أفضل للمعرفة داخل المؤسسة.
4	موافق	1.035	3.98	تعتبر مؤسساتكم أن وجود خلية يقظة تكنولوجية ضروري في الهيكل التنظيمي في ظل المستجدات التكنولوجية
3	موافق	1.045	4.05	تحرص مؤسساتكم على تدريب موظفيها وتكوينهم على التكنولوجيا
2	موافق	0.975	4.05	تستخدم مؤسساتكم التقنيات الحديثة والتسهيلات اللازمة لتطوير
13	موافق	0.990	3.77	تتابع مؤسساتكم بصفة دائمة الاكتشافات والتطورات العلمية والتكنولوجية وبراءات الاختراع المسجلة في مجال نشاطها.
8	موافق	0.998	3.84	تراقب مؤسساتكم باستمرار التطورات التكنولوجية الجديدة المدخلة على المنتجات وكذا التجهيزات المستخدمة في ميدان عملها.
7	موافق	0.949	3.84	تتبع مؤسساتكم البحوث والتقارير والرسائل العلمية لتوظيف نتائجها في تحسين المنتج وعمليات الإنتاج.
6	موافق	0.99	3.86	تساهم معلومات اليقظة التكنولوجية في تميز مؤسساتكم وتحقيق
13	موافق	1.073	3.74	تضمن اليقظة التكنولوجية لمؤسساتكم اقتناص الفرص وتجنب
8	موافق	0.998	3.84	تساعد المعرفة المتراكمة لليقظة التكنولوجية في تطوير كفاءات العاملين وتبادل الخبرات بتشكيل فرق عمل متخصصة
11	موافق	0.972	3.77	تساعد المعرفة المتراكمة لليقظة التكنولوجية في تحديث تقنيات
10	موافق	1.036	3.79	تستخدم مؤسساتكم تقنيات وبرامج جديدة لتطوير عمليات الإنتاج وتطوير المنتج أو تقديم منتج جديد بما يلبي احتياجات السوق
15	موافق	1.15	3.67	تسمح اليقظة التكنولوجية بتصنيف الأسواق وفق معيار تكنولوجي وإمكانية غزو الأسواق ذات التكنولوجيا النامية.
14	موافق	1.115	3.74	تؤدي اليقظة التكنولوجية في مؤسساتكم الى تسجيل براءات اختراع.
5	موافق	0.985	3.93	تسمح اليقظة التكنولوجية لمؤسساتكم بحماية منتجاتها ضد أي
	موافق	0.875	3.86	نتيجة المحور الأول أهمية وعوائد اليقظة التكنولوجية

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج (SPSS V25)

يتبين لنا من الجدول رقم 03 أعلاه أن المتوسط الحسابي للإجابات على عبارات محور اليقظة التكنولوجية جاءت محصورة في المجال (3.67-4.07) وبمتوسط حسابي إجمالي بلغ 3.86 وهو ما يعني موافقة أفراد العينة على عبارات المحور وبانحراف معياري قدره 0.87 وهو ما ينفي وجود تباين في إجابات أفراد العينة، حيث حصلت العبارة الأولى على أكبر درجة موافقة بمتوسط حسابي قدره 4.07 تليها العبارتين الثالثة والرابعة بمتوسط حسابي قدره 4.05، وجاءت العبارة الثالثة عشر في المرتبة الأخيرة، وهذا إجمالاً يدل على الأهمية المدركة التي توليها المؤسسة لليقظة التكنولوجية.

الجدول رقم 04: المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لأجوبة محور الإبداع في المنتج.

الرتبة	الموافقة	المعياري	الحسابي	عبارات محور الإبداع في المنتج
2	موافق	0.95	3.84	الإبداع في المنتجات سياسة ثابتة في ثقافة مؤسستكم وإستراتيجيتها
6	موافق	0.93	3.72	تدعم مؤسستكم جهود البحث والتطوير
7	موافق	1.1	3.63	تولي مؤسستكم اهتماماً كبيراً للتعاون والشراكة مع خبرات أجنبية لتقديم منتجات جديدة
4	موافق	0.99	3.77	تطور مؤسستكم منتجاتها وتجدها باستمرار تبعاً لتطورات واحتياجات الزبائن.
1	موافق	1.05	3.88	تعمل مؤسستكم على توفير مكونات جديدة من أجل تحسين منتجاتها
5	موافق	1.12	3.8	تعمل مؤسستكم على توفير الموارد اللازمة لتطوير الأفكار الخلاقة.
3	موافق	1.08	3.8	تقوم مؤسستكم بحماية منتجاتها عن طريق براءات الاختراع.
	موافق	0.92	3.8	نتيجة المحور الثاني بعد الإبداع في المنتج

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج (SPSS V25)

يبين الجدول رقم 04 أن تقييم أفراد العينة لعبارات محور الإبداع في المنتج جاءت بدرجة الموافقة بمتوسط حسابي إجمالي بلغ 3.78 وانحراف معياري قدره 0.92 وانحصرت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور في المجال (3.63-3.88) حيث سجلت أعلى درجة موافقة بالعبارة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ 3.88 وانحراف معياري قدره 1.05 في حين حصلت العبارة الثالثة على أدنى درجة موافقة بمتوسط حسابي قدره 3.63 وانحراف معياري بلغ 1.1، وهذا ما يدل حسب إجابات أفراد العينة على دور ومكانة الإبداع في المنتج وما توليه المؤسسة من اهتمام للإبداع التكنولوجي للمنتج.

الجدول رقم 05: المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لأجوبة محور الإبداع في العمليات الإنتاجية.

الترتيب	الموافقة	المتوسط	الانحراف المعياري	عبارات محور الإبداع في العمليات الإنتاجية
7	موافق	1.16	3.79	الإبداع في عمليات الإنتاج جزء أساسي من إستراتيجية مؤسستكم
3	موافق	1.08	3.93	تدخل مؤسستكم ممارسات وأساليب تسييره حديثة في مختلف عمليات الإنتاج لتطوير الكفاءة وخفض التكاليف وتشجيع المبادرات الإبداعية.
8	موافق	1.08	3.70	تعتمد مؤسستكم على تكنولوجيا حديثة لتطوير العمليات الإنتاجية
2	موافق	1.025	4.00	تملك مؤسستكم مرونة للتحكم في حجم الإنتاج وجودته بما يناسب متطلبات السوق.
5	موافق	1.04	3.86	تساير المؤسسة البرامج والتقنيات الحديثة بإدخال تعديلات في سير عمليات الإنتاج
1	موافق	1.03	4.07	تواكب المؤسسة البرامج والتقنيات الحديثة من خلال إدخال تغييرات في طرق التشغيل
4	موافق	1.03	3.88	تواكب المؤسسة البرامج والتقنيات الحديثة من خلال تحديث أنظمة الصيانة
6	موافق	1.03	3.81	تسعى مؤسستكم لربط قناة تعاون مع شركات أخرى لتحسين عملياتها الإنتاجية
	موافق	0.95	3.88	نتيجة المحور الثاني بعد الإبداع في العمليات الإنتاجية

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج (SPSS V25)

نلاحظ من الجدول رقم 05 أن إجابات أفراد العينة على عبارات محور إبداع العمليات جاءت بدرجة الموافقة بمتوسط حسابي إجمالي قدره 3.88 وانحراف معياري بلغ 0.95 وصبت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور في المجال (3.70-4.07) وتم تسجيل أكبر نسبة موافقة في العبارة السادسة بمتوسط حسابي قدره 4.07 وانحراف معياري قدره 1.03، أما أدنى درجة موافقة لإجابات العينة كانت في العبارة الثالثة "تعتمد مؤسستكم على التكنولوجيا الحديثة لتطوير العمليات الإنتاجية" بمتوسط حسابي بلغ 3.70 وانحراف معياري قدره 1.08. وهذا ما يدل حسب إجابات أفراد العينة على دور ومكانة إبداع عمليات الإنتاج وما توليه المؤسسة من أهمية له. ثانياً، دراسة النتائج واختبار صحة الفرضيات: لاختبار فرضيات الدراسة نستعين بالإضافة إلى الجداول الوصفية أعلاه باختبار الانحدار الخطي T فجاءت النتائج كم هو موضح أدناه:

اختبار الفرضية الفرعية الأولى: ما أهمية ودور كل من اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي في تطور مؤسسات الصناعة الصيدلانية. من خلال الجدول رقم 03 الخاص بإجابات أفراد العينة عن محور اليقظة الإستراتيجية، وكذا الجدولين رقم 04 و05 اللذان يخصان الإجابات عن محور الإبداع التكنولوجي ببعديه: الإبداع في المنتج والعمليات الإنتاجية يتضح لنا أن اتجاه إجابات عينة الدراسة جاءت على قدر كبير من الموافقة حيث انحصرت المتوسطات لجميع إجابات المبحوثين عن عبارات الاستبيان محصورة في المجال (3.63-4.07) بمتوسط حسابي إجمالي قدره 3.86 لمحور اليقظة التكنولوجية وبانحراف معياري قدره 0.87، بينما بلغ المتوسط الحسابي لمحور الإبداع التكنولوجي ببعديه 3.82 بانحراف معياري 0.9، وهو ما يدل على أهمية ودور اليقظة التكنولوجية والإبداع في تطور مؤسسات الصناعة الصيدلانية وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية الأولى.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية: اليقظة التكنولوجية وسيلة فعالة لتعزيز إبداع وتنوع المنتجات بمؤسسات الصناعة الصيدلانية، قمنا بتطبيق اختبار T لمعرفة صحة الفرضية فجاءت النتائج المدونة بالجدول رقم 06: الجدول رقم 06: اختبار الانحدار البسيط T لاختبار صحة الفرضية الفرعية الثانية محور الإبداع في المنتج.

إبداع المنتج المتغير المستقل	درجة الارتباط	اختبار جودة النموذج F-test	معامل التحديد R ²	درجة التأثير أو معدل التغيير T-test	معادلة النموذج
اليقظة التكنولوجية	0.87*	138.45*	0.77	11.76*	$Y'=0.92x'+0.21$
الدالة الإحصائية	0.000	0.000	0.000	0.000	

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج (SPSS V25)

من خلال الجدول رقم 06 يتضح وجود علاقة ارتباط قوية عند مستوى معنوية 0.005 قدرها 0.87 حسب ما يوضحه اختبار T لإجابات العينة لعبارات متغيري إبداع المنتج و اليقظة التكنولوجية، ما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية قوية، فكلما زادت اليقظة التكنولوجية زادت درجة الإبداع في المنتج والعكس صحيح، وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية الثانية، لاسيما وأن قيمة اختبار جودة النموذج جد $F=138.45$ وهي دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.005 ما يدل على جودة وصحة النموذج ونتائجه، وتشير قيمة $R^2=0.77$ بأن اليقظة التكنولوجية تفسر تغيرات مستوى الإبداع التكنولوجي بنسبة 77% وتبقى نسبة 23% تفسرها عوامل أخرى.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: اليقظة التكنولوجية وسيلة فعالة لتعزيز الإبداع وتحديث عمليات الإنتاج بمؤسسات الصناعة الصيدلانية، قمنا بتطبيق اختبار T لمعرفة صدق الفرضية فجاءت النتائج بالجدول رقم 07:

الجدول رقم 07: اختبار T لمعرفة صحة الفرضية الفرعية الثالثة محور إبداع عمليات الإنتاج.

إبداع العمليات متغير مستقل	درجة الارتباط	اختبار جودة النموذج F-test	معامل التحديد R ²	درجة التأثير أو معدل التغيير T-test	معادلة النموذج
اليقظة التكنولوجية	0.91*	215.18*	0.84	14.67*	$Y''=0.99x''+0.21$
الدلالة الإحصائية	0.000	0.000	0.000	0.000	

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج (SPSS V25)

نلاحظ من خلال الجدول رقم 07 وجود علاقة ارتباط طردية قوية عند مستوى دلالة معنوية 0.005 قدرها 0.91 بين إبداع عمليات الإنتاج و اليقظة التكنولوجية حسب ما يشير اليه الاختبار T، بحيث كلما زادت اليقظة التكنولوجية صاحبها زيادة في الإبداع في المنتج والعكس صحيح، وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية الثالثة القائلة بأن:اليقظة التكنولوجية وسيلة فعالة لتعزيز الإبداع وتحديث عمليات الإنتاج بمؤسسات الصناعة الصيدلانية، كما أن قيمة اختبار جودة النموذج جد عالية $F=215.18$ وهي دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.005 على جودة وصحة النموذج والثقة في النتائج ، وتشير قيمة $R^2=0.84$ الى أن اليقظة التكنولوجية تفسر التغيرات في مستوى الإبداع التكنولوجي بنسبة 84% وتبقى نسبة 16% تفسرها عوامل أخرى بالإضافة لأخطاء في اختيار العينة ووحدات القياس.

اختبار الفرضية الرئيسية: لليقظة التكنولوجية علاقة ذات دلالة إحصائية في تنمية الإبداع التكنولوجي بمؤسسات الصناعة الصيدلانية، قمنا بتطبيق اختبار T لمعرفة صدق الفرضية الرئيسية فجاءت النتائج بالجدول رقم 08 كما يلي:

الجدول رقم 08: اختبار الانحدار البسيط لاختبار صحة الفرضية الرئيسية.

م تلويح الإبداع متغيرا المستقل	درجة الارتباط	اختبار جودة النموذج F-test	معامل التحديد R ²	درجة التأثير أو معدل التغيير T-test	معادلة النموذج
اليقظة التكنولوجية	0.92*	231.78*	0.85	15.22*	$Y=0.13+0.95x$
الدلالة الإحصائية	0.000	0.000	0.000	0.000	

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج (SPSS V25)

بالنظر لما جاء في الجدول رقم 08 يتضح وجود علاقة عند مستوى دلالة معنوية 0.005 بين اليقظة الإستراتيجية والإبداع التكنولوجي حسب توجه أفراد عينة الدراسة حيث كان معمل الارتباط جد عالي 0.92 وهو دال على وجود علاقة ارتباط طردية قوية، أي أنه كلما ازدادت اليقظة التكنولوجية صاحبها ارتفاع الإبداع التكنولوجي والعكس صحيح، وبالتالي يمكننا قبول الفرض الرئيسية القائل بأن: لليقظة التكنولوجية علاقة ذات دلالة إحصائية في تنمية الإبداع التكنولوجي بمؤسسات الصناعة الصيدلانية، كما أن قيمة اختبار جودة النموذج بلغت $F=231.78$ وهي دالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية 0.005 ما يدل على جودة وصحة نموذج للعلاقة بين اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي والثقة في النتائج وخلوها من الأخطاء، كما تشير قيمة

$R^2=0.85$ الى أن اليقظة التكنولوجية تفسر التغيرات في مستوى الإبداع التكنولوجي بنسبة 85 % وهي نسبة جد مرتفعة وتبقى نسبة 15% تفسرها عوامل أخرى بالإضافة الى الأخطاء العشوائية المتأتية من اختيار العينة ووحدات القياس، كما يمكننا من خلال معادلة النموذج:
الإبداع التكنولوجي = $0.13 + 0.95$ اليقظة التكنولوجية (0.95) التنبؤ بقيم الإبداع التكنولوجي بحيث أن كل تغيير قدره 0.95 وحدة في اليقظة التكنولوجية يؤدي الى ارتفاع في الإبداع التكنولوجي بوحدة واحدة وهذا ما يبين مدى تأثير اليقظة في الإبداع التكنولوجي.

خاتمة

بالموازاة مع ما تم عرضه في كل من الدراسة النظرية التي تمحورت حول دور اليقظة التكنولوجية في تنمية الإبداع التكنولوجي، والدراسة الميدانية بمؤسسة أنتيبوتكل يمكننا تلخيص ما توصلنا اليه من نتائج فيما يلي:
-اليقظة التكنولوجية نظام معلوماتي يضم جميع العمليات و الأنشطة التي تمكن المؤسسة من مراقبة، البحث، معالجة، تحليل ونشر المعلومات التكنولوجية لاستخدامها في توجيه عمليات اتخاذ القرار في مختلف مستويات المؤسسة وتحقيق الإبداع والسبق التكنولوجي؛
- الإبداع هو عملية دورية ومستمرة تضمن مواكبة منتجات وخدمات المؤسسة للتغيرات في متطلبات واحتياجات السوق المستجدة.

-تولي مؤسسة وحدة الإنتاج أنتيبوتكل - اهتماما كبيرا بكل من اليقظة التكنولوجية والإبداع التكنولوجي؛
-وجود أثر إيجابي وقوي لليقظة التكنولوجية على الإبداع التكنولوجي وتنوع المنتجات حيث تشير قيمة $R^2=0.77$ الى أن 77 % من تغيرات الإبداع التكنولوجي تفسرها اليقظة التكنولوجية؛

-وجود أثر إيجابي قوي لليقظة التكنولوجية على الإبداع التكنولوجي وتحديث العمليات الإنتاجية، حيث وتشير قيمة $R^2=0.84$ الى أن 84 % من تغيرات الإبداع التكنولوجي تفسرها اليقظة التكنولوجية ؛
-وجو تأثير لليقظة التكنولوجية على الإبداع التكنولوجي في مؤسسات الصناعة الصيدلانية، حيث تشير قيمة $R^2=0.85$ الى أن 85 % من تغيرات الإبداع التكنولوجي تفسرها اليقظة التكنولوجية وهي نسبة جد مرتفعة مما يدل على ان تفعيل اليقظة التكنولوجية يلعب دورا هاما في تنمية الإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة. نلاحظ أن هذه النتائج تتوافق مع ما توصلت اليه دراسة أحمد زكريا عظامو وسمية قداش، كما يمكننا تقديم التوصيات والاقتراحات التالية :

-ضرورة امتلاك نظام فعال لليقظة ، بما يضمن حيافة المعلومات الهامة والتي تعزز الإبداع والسبق التنافسي؛
-دعم جهود البحث والتطوير وتكثيف الصلات بهيكل التعليم العالي والبحث العلمي وكذا الخبرات الأجنبية بإبرام صفقات شراكة معها قصد سد النقائص، باعتبارها من أهم المصادر لاستقطاب الافكار والإبداعات؛
-تنظيم برامج تدريبية وتحفيزية بهدف رفع الكفاءات ومستوى اليقظة وبث روح الإبداع لدى العاملين ؛
-تحديث نظام الحوافز المعمول به، للحفاظ على الكفاءات البشرية وبث روح التنافس بينها على المساهمة في تنمية الإبداع التكنولوجي ؛

-التعاون والتنسيق بين مختلف الاقسام والمستويات لتحسين العمليات الإنتاجية وتسهيل الاتصال لتبادل المعلومة وعدم احتكارها.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية

المؤلفات:

- جمال خير الله. (2009). الإبداع الإداري. القاهرة، مصر: مجموعة النيل العربية.
- نزار عبد المجيد رشيد البراوري، و فارس محمد النقشبندي. (2013). التسويق المبني على المعرفة مدخل الأداء التسويقي المتميز (الإصدار 01، المجلد 01). عمان، الأردن: دار الوراق للنشر و التوزيع.

الأطروحات:

- باية وقنوني. (2016). اليقظة الإستراتيجية وأهميتها في اتخاذ القرار الترويجي. أطروحة الدكتوراة. بومرداس، الجزائر: كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير بجامعة أمحمد بوقرة بومرداس.
- خليل محمود أسعد نور. (2011). إدارة الموهبة وأثرها على الإبداع التقني ودور الجدارات التكنولوجية دراسة تطبيقية على شركات الإتصالات الخلوية بالمملكة الأردنية. عمان، الأردن: قسم العلوم الإقتصادية، كلية الأعمال الإلكترونية، جامعة الشرق الأوسط.
- سمير بركاني. (2015). دراسة تحليلية لدور اليقظة التنافسية والتكنولوجية في تدعيم الميزة التنافسية للمؤسسات الجزائرية دراسة حالة مؤسسة موبليس. أطروحة دكتوراة. الجزائر: كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03.
- عائشة مصباح، و عبد الفتاح بوخمخم. (2021). تحليل أثر اليقظة الإستراتيجية على اداء مؤسسات الهاتف النقال بالجزائر. أطروحة دكتوراة. قسنطينة، الجزائر: كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة عبد الحميد مهري 2.
- وديع قاسم. (2021). تقييم علاقة الابداع التكنولوجي بتنافسية المؤسسات الجزائرية حالة شركة ستارتاكس بسطيف، أطروحة دكتوراة. الجزائر: كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة إبراهيم سلطان شيبوط.
- بالجزائر. أطروحة دكتوراة. قسنطينة، الجزائر: كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة عبد الحميد مهري 2.

المقالات:

- إياد محمود الرحيم، و دينا حسين. (بلا تاريخ). أثر إبداع العملية في تصميم المنتج دراسة حالة الشركة العامة للصناعات الكهربائية. المجلة العراقية للعلوم الإدارية، 27.

- عمر وصفي عقلي، ومحمد ناصر الدين ناصر. (2012). دور الخصائص التنظيمية في دعم الابتكار الإنتاجي للمشروعات الإستثمارية دراسة ميدانية في الجمهورية العربية السورية. مجلة تنمية الرفادين، 106.
- فردوس محمود عباس. (2010). أثر إعتاماد الإبداع التقني في تحسين جودة المنتج لتحقيق الميزة التنافسية حالة الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية. مجلة كلية التربية، 04، الصفحات 249-272.
- محمد فاضل، و محمد عبد زيد عبد عون. (2011). تقويم إبداعات المنتج الفندقي دراسة ميدانية. مجلة الإدارة والإقتصاد، الصفحات 275-292.
- مصباح، عائشة؛ بوخمخم، عبد الفتاح. (2019). دور اليقظة الإستراتيجية في تطوير الميزة التنافسية. مجلة دراسات إقتصادية، 01، الصفحات 23-46.
- زرزار العياشي، (2017)، واقع الذكاء الاقتصادي في الجزائر وإمكانية دمجها في البرامج التعليمية، مجلة دراسات إقتصادية، المجلد 17، عدد 01، الصفحات 101-112.

المدخلات:

- خليل عبدالرزاق، و أحلام بوعبدلي. (2005). الذكاء الإقتصادي في خدمة المنظمات. المؤتمر العلمي الدولي الخامس حول إقتصاد المعرفة والتنمية الإقتصادية. الأردن: جامعة الزيتونة.
- محمد نايف محمود، و أمين حاجي أنمار. (2011). المتغيرات المؤثرة على الإبداع في ظل الاقتصاد المعرفي، المؤتمر العلمي الدولي العاشر حول الريادية في مجتمع المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

LIVRE

- A, Bloch, 1996, l'intelligence economique, Paris: Economica, France.
- F, Jakobiak, 1992, Exemples commentés de veille technologique, Paris: editions d'Organisation, France.
- Jean Louis, Caccamo, 2008, L'épopée de l'innovation technologique et évolution économique, Paris: L'harmattan, France.
- C, Revel, 2000, L'intelligence strategique sur internet. Paris: edition Dunod, France.

THESE DE DOCTORAT:

- Mohieddine, Rahmouni, 2011, Déterminants du comportement d'innovation des entreprise en Tunisi .Thèse de Doctorat (non publié) en sciences économiques, Université Montesquieu-Bordeaux IV, France.

ARTICLE :

- R, Daft, 2000, Management: the dryden press- series in management (Vol. 5th). Orlando, Florida: Harcovert.inc, United states.
- Diaconu, M. (2011); Technological Innovation: Concept, Process, Typology and Implications in the economy, Applied Engineering Sciences, 10, pp.127-144.
- Verna, G. (1993). *la veille technologique: une ardenet necessite*. Quebec: departement de management, universite Laval.

- Thomas Hoholm, Fred Strønen, Kari J, Linn Nathalie Støme(2018), Developing Organizational Ambidexterity: Enabling Service Innovation in a Hospital Setting, PalgraveMacmillan UK, Norway.

قائمة الملاحق:

• الإستبيان:

جامعة بونعامة الجيلاي بخميس مليانة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية
التخصص: إقتصاد وتسيير المؤسسة
إستبيان

سيدي(تي) المحترم(ة) السلام عليكم ورحمة الله وبركاته تحية طيبة وبعد:

في إطار إعداد مقال علمي يندرج ضمن متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسة جاءت هذه الدراسة المعنونة بـ:

دور اليقظة التكنولوجية في تنمية الإبداع التكنولوجي في مؤسسات الصناعة الصيدلانية

دراسة حالة وحدة انتيبيوتيكال التابعة لمجمعصيدال بالمدية

وعليه يشرفني سيدي(تي) أن أضع بين أيديكم هذا الاستبيان، و الذي نسعى من خلاله الى التعرف على دور اليقظة التكنولوجية في تعزيز الإبداع التكنولوجي بمؤسستكم، ومن أجل الحصول على البيانات اللازمة نرجو منكم التفضل بالإجابة على الأسئلة المطروحة وإفادة الباحث بأرائكم القيمة من خلال وضع إشارة (X) على الإجابة التي ترونها ملائمة، نحيطكم علماً أنّ اجوبتكم ستحظى بالسرية التامة ولن تستعمل إلا لغرض البحث العلمي وستكون محط العناية العلمية.

شكرا لتعاونكم وحسن استجابتكم.

تحت اشراف

ا.د. سنوسي زوليفة

الطالب الدكتور

ط.دمحمد بن ابراهيم

القسم الأول: معلومات شخصية

يرجى الإجابة على الأسئلة التي تتضمن معلومات عامة بوضع إشارة (X)

1-الجنس: - ذكر . - أنثى

2-الفئة العمرية: -أقل من 30 سنة . - من 30 إلى 40 سنة . - من 41 إلى 50 سنة - أكثر من 50 سنة .

3-الأقدمية بالمؤسسة: - أقل من 10 سنة - من 10 إلى 20 سنة - من 21 إلى 30 سنة - أكثر من 30 سنة .

4-المؤهل العلمي: -ليسانس -ماجستير/مهندس . - ماجستير /دكتوراة . - تكوين آخر

5-المسمى الوظيفي:-عون تحكم -إطار . - إطار سامي

القسم الثاني: هذه مجموعة من العبارات خاصة باليقظة التكنولوجية والإبداع وأهميتهما، يرجى اختيار الإجابة المناسبة.
المحور الأول: مدى اعتماد مؤسستكم على اليقظة التكنولوجية

تتيح اليقظة التكنولوجية للمؤسسة مراقبة البيئة التكنولوجية ومواكبة تطوراتها، من خلال التنبؤ وكشف مختلف المستجدات التكنولوجية والعلمية، حتى تحقق المؤسسة سبق تكنولوجي والإفادة منه لتعزيز الإبداع والتنافسية.					
معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة	الرقم
					1 تعتبر مؤسستكم المعلومات التكنولوجية مورد هام لا يقل أهمية عن باقي الموارد لما يدره من تراكم أفضل للمعرفة داخل المؤسسة.
					2 تعتبر مؤسستكم أن وجود خلية يقظة تكنولوجية ضروري في الهيكل التنظيمي في ظل المستجدات التكنولوجية
					3 تحرص مؤسستكم على تدريب موظفيها وتكوينهم على التكنولوجيا الجديدة
					4 تستخدم مؤسستكم التقنيات الحديثة والتسهيلات اللازمة لتطوير نظام يقظتها التكنولوجية
					5 تتابع مؤسستكم بصفة دائمة الاكتشافات والتطورات العلمية والتكنولوجية وبراءات الاختراع المسجلة في مجال نشاطها.
					6 تراقب مؤسستكم باستمرار التطورات التكنولوجية الجديدة المدخلة على المنتجات وكذا التجهيزات المستخدمة في ميدان عملها.
					7 تتبع مؤسستكم البحوث والتقارير والرسائل العلمية لتوظيف نتائجها في تحسين المنتج وعمليات الإنتاج.
					8 تساهم معلومات اليقظة التكنولوجية في تميز مؤسستكم وتحقيق سبق تكنولوجي.
					9 تضمن اليقظة التكنولوجية لمؤسستكم اقتناص الفرص وتجنب التهديدات وتقليل حالات عدم التأكد
					10 تساعد المعرفة المتراكمة لليقظة التكنولوجية في تطوير كفاءات العاملين وتبادل الخبرات بتشكيل فرق عمل متخصصة
					11 تساعد المعرفة المتراكمة لليقظة التكنولوجية في تحديث تقنيات ووسائل الإنتاج وعملياته.
					12 تستخدم مؤسستكم تقنيات وبرامج جديدة لتطوير عمليات الإنتاج وتطوير المنتج أو تقديم منتج جديد بما يلي احتياجات السوق التكنولوجية.
					13 تسمح اليقظة التكنولوجية بتصنيف الأسواق وفق معيار تكنولوجي وإمكانية غزو الأسواق ذات التكنولوجيا النامية.
					14 تؤدي اليقظة التكنولوجية في مؤسستكم الى تسجيل براءات اختراع.
					15 تسمح اليقظة التكنولوجية لمؤسستكم بحماية منتجاتها ضد أي تقليد.

المحور الثاني: الإبداع التكنولوجي

يتيح الإبداع التكنولوجي للمؤسسة ترجمة الأفكار لعمل ملموس تحصد نتائجه في بيئة الأعمال، كتقديم خدمة أو منتج جديد أو طرق إنتاج جديدة					
معارض	معارض	محايد	موافق	موافق	الرقم
بشدة	بشدة			بشدة	
					01
					02
					03
					04
					05
					06
					07
					01
					02
					03
					04
					05
					06
					07
					08