مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية
El - Acil Review for Economic and Administrative Research
ISSN: 2571-9866
EISSN: 2661-7854
المجلد :4/ العدد:1/ جوان2020 ، ص231- 250

مساهمة نظام المعلومات في تفعيل اليقظة التكنولوجية للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة الصناعة الدوائية "مجمع صيدال نموذجا–

The contribution of the information system in activating technological alertness to face institutional competition - A case study of the pharmaceutical industry,"Saidal Complex, as a model."

*د.دليلة بركان
Berkane Dalila
جامعة بسكرة–الجزائر
Dalila.berkane@univ-biskra.dz

د.نوال هاني
Hani Nawal
جامعة بسكرة–الجزائر
nawal.nahi@univ-biskra.dz

د. نجاة مسمش
Messemeche Nadjet
جامعة بسكرة–الجزائر
nadjet.mesemmeche@univ-biskra.dz

تاريخ الاستلام: 2020/04/06 تاريخ القبول: 2020/05/23 تاريخ النشر: 2020/06/30

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور نظام المعلومات في تحقيق اليقظة التكنولوجية في المؤسسات من اجل تعزيز قدرتها التنافسية في الصناعة، و نحاول تسليط الضوء على واقع نظام المعلومات بمجمع صيدال ومدى مساهمته في تفعيل اليقظة التكنولوجية وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن هناك وعي من طرف مجمع صيدال بأهمية نظام المعلومات وهذا ما سمح لخلية اليقظة التكنولوجية للمجمع بمراقبة وتتبع أحدث التطورات التكنولوجيا في مجال صناعة الدواء.مما ساعدها في الحصول على براءات اختراع لبعض الادوية.

الكلمات المفتاحية: نظام المعلومات، اليقظة التكنولوجية، الصناعة الدوائية، مجمع صيدال.

تصنيف JEL: L8.

Abstract :

This study aims to highlight the role of the information system in achieving technological alertness in institutions in order to enhance its competitiveness in the industry, and we are trying to shed light on the reality of the information system in Saidal Complex and the extent of its contribution to activating technological alertness. The results have concluded that there is awareness by the Saidal Complex of the importance Information system This allowed the complex technological alert cell to monitor and track the latest technology developments in the pharmaceutical industry, which helped it to obtain patents for some drugs.

Keywords: Information system, technological alertness , Pharmaceutical industry, Saidal complex.

JEL classification codes:.L8

***المؤلف المرسِل:** Dalila.berkane@univ-biskra.dz

1. مقدمة:

يتم النظر للمعلومة في وقتنا الحاضر كمورد استراتيجي حقيقي، ذلك كون المؤسسات تخضع لضغوطات قوية تتميز بالتحولات المستمرة، لذا يجب على المؤسسات الراغبة في البقاء والحفاظ على مكانتها التنافسية ومجابهة التحديات التي تفرضها البيئة الخارجية أن تتابع وترصد التكنولوجيات الجديدة والتطورات الحاصلة ، والتي تعد جوهر اليقظة التكنولوجية .

ويتوقف نجاح نظام اليقظة التكنولوجية في المؤسسة على درجة كفاءة نظام المعلومات فيها، من خلال توفير المعلومات الخاصة بالبيئة الداخلية والخارجية حتى يتمكن جهاز اليقظة من الاستفادة منها بشكل فعال.

وتكمن أهمية نظام المعلومات في قدرته على رصد الإشارات الضعيفة التي يرسلها المحيط والتي قد تنبئ بتغيرات مفاجئة على المسيرين أن يستعدوا لها ويتخذوا القرارات الإستراتيجية اللازمة لضمان استمرارية مؤسساتهم ضمن الفضاء التنافسي.

بناءا على ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية من خلال التساؤل التالي:

كيف يمكن أن يساهم نظام المعلومات في تفعيل اليقظة التكنولوجية للمؤسسة ؟

للإجابة على هذه الإشكالية ،قسمت إلى التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مكانة نظام المعلومات في المؤسسات ؟
- ما أهمية اليقظة التكنولوجية ؟
- هل يرتبط تبنى اليقظة التكنولوجية في المؤسسات بفعالية نظام المعلومات؟
- ما هو واقع نظام المعلومات واليقظة التكنولوجية في الصناعة الدوائية(مجمع صيدال)

الفرضية الرئيسية: يساهم نظام المعلومات في تفعيل اليقظة التكنولوجية للمؤسسة.

أهمية الدراسة: تظهر أهمية الدراسة من خلال أهمية اليقظة االتكنولوجية ونظام المعلومات في المؤسسات الاقتصادية عامة وفي مؤسسات الصناعات الدوائية خاصة والتي سنستطلع عينة منها على مستوى مجمع صيدال.

منهج الدراسة: إن المنهج الملائم للدراسة هو المنهج الوصفي و التحليلي ،حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي في الجانب النظري لتحديد المفاهيم والمتغيرات التي تمس الدراسة، وفي الجانب الميداني فقد تم الاعتماد على المنهج التحليلي من خلال تحليل المعطيات والإحصائيات.

وللإجابة على الإشكالية المطروحة و الأسئلة الفرعية و كذا الفرضية الرئيسية، تحددت خطة معالجة الموضوع من خلال ما يلي:

- **ماهية نظام المعلومات.**
- **ماهية اليقظة التكنولوجية.**
- **نظام المعلومات كداعم لليقظة التكنولوجية في المؤسسات.**
- **واقع نظام المعلومات واليقظة التكنولوجية في الصناعة الدوائية (مجمع صيدال)**

2. ماهية نظام المعلومات

1.2 . مفهوم نظام المعلومات:

عرف(Laudon & Laudon, 1996) نظام المعلومات على انه" مجموعة من العناصر المترابطة لجمع(أو استرجاع)، معالجة، تخزين، وتوزيع المعلومات لدعم صنع القرار والرقابة في المنظمات، إضافة إلى مساعدة المديرين والعاملين في تحليل المشاكل، تصور المواضيع المعقدة، وخلق منتجات جديدة". (بن طاطة،2018،ص،236).

و عرفاه كل من J.A. O'Brien وG.M. Marakas على أنه: " تشكيلة منظمة من الأفراد، المعدات، والبرمجيات شبكات الاتصالات، موارد البيانات، السياسات والإجراءات التي تقوم بتخزين، استرجاع، تحويل ونشر المعلومة في المؤسسة". (يحي الشريف،2018/2017،ص،14)

مما سبق يمكن أن نضع تعريفا شاملا لنظام المعلومات على أنه عبارة عن "مجموعة المكونات المتداخلة والإجراءات النمطية التي تعمل معا لتجميع المعلومات التي تحتاجها المؤسسة وتخزينها وتوزيعها ونشرها واسترجاعها بهدف دعم العمليات والإدارة والتعاون والتحليل والتصور والرقابة داخل المؤسسة".

2.2. متطلبات نظام المعلومات: وتتمثل في : (بن طاطة،2018،ص،ص،237،236)

أ– المتطلبات المادية والمالية: وتتمثل بالأجهزة والشبكات المستخدمة في نظم المعلومات بما في ذلك الإخراج والإدخال ووحدات المعالجة المركزية.

ب– المتطلبات الفنية: وهي البرمجيات التي تستخدم في تشغيل وإدارة أجهزة النظام بالإضافة للبرامج التطبيقية المستخدمة في أداء العمل.

ج– المتطلبات البشرية: وهي الجهة المسؤولة عن صيانة النظام ومعالجة المشكلات التي يواجهها المستخدمون أثناء استخدام نظام المعلومات.

د– المتطلبات الإدارية: وهي المتعلقة بدعم الإدارة العليا في البنوك لاستخدام نظم المعلومات وبقدرة النظام المستخدم على الشفافية.

إن أهمية المعلومات تزداد يوما بعد يوم كعنصر منافسة ومورد إستراتيجي هام جدا بالنسبة لأي منظمة، وبالموازاة تزداد معه أهمية نظام المعلومات كوسيلة لتحصيل وتحليل ومعالجة المعلومات وخزنها واسترجاعها لغرض تغذية القرارات الإدارية، وفي هذا السياق تتخذ نظم المعلومات أشكالا وأنواعا مختلفة لكي تتماشى مع الأغراض والأوضاع المتغيرة. لعل أحد أشكال هذه النظم هو نظام اليقظة التكنولوجية، والذي يعتبر في شكله العام نظام معلومات إستراتيجي، يهدف إلى تحصيل المعلومات التكنولوجية، في البيئة التي تتميز بالتغيير والاضطراب والتطورات التكنولوجية، وهذا بهدف تقديم المعلومات التي تساعد في صنع قرارات إستراتيجية فعالة.

3._ماهية اليقظة التكنولوجية

1.3 مفهوم اليقظة التكنولوجية: تعرف اليقظة التكنولوجية بأنها " مراقبة وتحليل المحيط العلمي، التقني، والتكنولوجي والتأثيرات الاقتصادية الحاضرة والمستقبلية، من أجل توقع المخاطر والتهديدات وفرص التطوير"، وبالتالي فهي اليقظة التي تكرسها المؤسسة بصفة خاصة لتطور التكنولوجيات مع كل ما يحمله هذا المصطلح من اكتشافات علمية (أبحاث أكاديمية، وأبحاث تطبيقية)، ابتكار منتجات أو خدمات، تطور مراحل التصنيع، ظهور معدات وآلات جديدة، ترقية أنظمة المعلومات.(Jakobiak,1992)

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 و إنما على مستقبل زبائنها ومورديها وشركائها ومنافسيها واتخاذ الإجراءات الوقائية "(حديد،حديد،2005،ص،189) .

وعلى العموم تختص اليقظة التكنولوجية بـــ:

– جمع المعلومات العلمية والتقنية والتكنولوجية لاستغلالها في الإبداعات التكنولوجية؛

– تحديد التقنيات والتكنولوجيات المتبعة من طرف المنافسين؛

– الاهتمام بالتطور التكنولوجي بما فيه من الاكتشافات العلمية، الإبداع في السلع والخدمات، التطور في أساليب الصنع، وظهور مواد ومفاهيم جديدة.

2.3. دوافع اليقظة التكنولوجية:الدوافع إلى ظهور يقظة تكنولوجية متعددة، فتوسع دائرة المعارف و تطور وسائل البحث والتجربة عوامل ساعدت في الرفع من معدل الابتكارات ونسبة

التطور التكنولوجي بين المؤسسات، مما دفعها إلى وضع هيئات تختص بالرصد التكنولوجي، و يمكن تلخيص دوافع الرصد التكنولوجي فيما يلي: (معراج،دادي عدون،2005،ص،161)

- تسارع التغيرات التكنولوجية؛
- انخفاض دورة حياة المنتجات نتيجة لارتفاع نسبة المنتجات الجديدة؛
- المنافسة العالمية الشديدة من خلال الأسعار؛
- قلة الموردين للمواد الأولية الموجهة إلى قطاعات معينة (كالإلكترونيك،الإعلام الآلي،الكيميائي،..)؛

فكل مؤسسة تبحث عن أخذ منصب الريادة والتألق في السوق الذي تنشط فيه مطالبة بانتهاج يقظة تكنولوجية دائمة ومستمرة طالما أن الغرض من هذه الأخيرة هو التعرف على مختلف التكنولوجيات الموجودة في محيط المؤسسة وبدرجة أولى القطاع التي تنتمي إليه، من تجميع المعلومات واستغلالها،وتتمثل مصادر المعلومات لليقظة التكنولوجيةفي (بوشناف،2002،ص،87)

1- هيئات البحث العلمي والجامعات، من خلال الاتصالات المستمرة، المشاركة في الملتقيات، ودراسة المنشورات، وأطروحات البحث الحالية؛

2- المعاهد ومؤسسات البحث التطبيقي والهندسة؛

3- الدراسة الدورية لكل البراءات التي لها علاقة بالنشاط؛

4- بنوك المعلومات؛

5- المشاركة في الملتقيات ودراسة المنشورات ذات الطابع المهني؛

6- التحليل الدقيق لمنتجات المنافسة؛

7- تراخيص براءة الاختراع (فمثلا في الجزائر يمكن أن يمدنا المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية بمعلومات حول ذلك).

3.3. **أهمية اليقظة التكنولوجية:** يتمثل الدور الأساسي لليقظة التكنولوجية حسب Jakobiak في السماح للمؤسسة بأن تقوم بأفضل تخطيط استراتيجي، كما يعتبرها Mockler بأنها تعد اليوم الدعامة التي لا نستطيع الاستغناء عنها في عملية اتخاذ القرار على المدى المتوسط والطويل، وعليه فإن الإسقاطات الأساسية لهذا التحليل تقودنا إلى تحديد توجهات واحتمالات ظهور المنافسين المحتملين في المستقبل، وقد توصلLainée بأن ممارسة أي مهنة صناعية تستلزم اليوم التحكم في عدد مرتفع ومتنامي من التكنولوجيات، لسببين رئيسيين، الأول هو أن متابعة التطور العلمي والتقني يقودنا بصفة تلقائية إلى استعمال تكنولوجيات جديدة، والثاني هو الانتقال من طلب معرف ومحدد بعبارة المنتجات إلى طلب

جديد محدد هذه المرة بعبارة وظائف تفرض على الصناعيين حيازة مهارات جديدة على مستوى كل وظيفة، من أجل المحافظة على مهنتها الأصلية المسيطرة عليها(Jakobiak,1992) .

4. نظام المعلومات كداعم لليقظة التكنولوجية في المؤسسات

تعبر اليقظة التكنولوجية عن النشاط الذي تقوم المؤسسة من خلاله بتحديد التقنيات والتكنولوجيات التي تمارس مهامها بالاعتماد عليها، بغية متابعة التطورات التي بإمكانها التأثير على مستقبلها وأخذ الاحتياطات اللازمة لذلك، وهي تعتمد على المعلومات العلمية المتاحة ضمن قواعد البيانات والمنشورات، وتعتبر اليقظة التكنولوجية عاملا مهما بالنسبة للمؤسسات التي تعتمد منتجاتها بشكل كبير على المكون التكنولوجي في العملية الإنتاجية وتقتضي الحصول على المعلومات المتعلقة بالتطورات التكنولوجية التي تستخدمها المؤسسة ومنافسيها، وسرعة الابتكارات التكنولوجية وتأثير هذه هذه الأخيرة على العمليات وجودة المنتجات والخدمات أو المنتجات البديلة التي تستخدم تكنولوجيات معقدة. من جهة أخرى يؤثر بروز تكنولوجيات جديدة على كفاءة المؤسسة لذا وجب مراقبة التغيرات التي تحدث على مستوى المنتجات والبنى التحتية الموجودة (الطاقة، النقل، الاتصالات...). ومحاولة معرفة الآثار المباشرة وغير المباشرة على أنشطة المؤسسة جراء هذا التغيير وذلك من خلال ترصد آخر المستجدات والتحديثات. ولتحقيق هذا الهدف تتوجه اليقظة التكنولوجية نحو المعلومات العلمية والتقنية ويمكن التمييز بين مكونين فرعيين لها: (يحيي الشريف،2018/2017،ص،184)

– **اليقظة الخاصة بالشهادات والملكية الصناعية:** وتعتبر الوسيلة التي تراقب بها المؤسسة بانتظام الشهادات المودعة،حتى لا يتمكن المنافسون من استخدام الإجراءات التي طورتها من جهة وتكون على علم بالشهادات المودعة حديثا.

– **اليقظة الخاصة بالمنتجات المبتكرة:** وتعتبر الوسيلة التي تراقب وتستبق من خلالها المؤسسة طرح منتجات جديدة أو بديلة في الأسواق، بهدف تجاوز المنافسين وتخفيض تكاليف الإنتاج. إن خاصية الاستباق التي ترتبط بمعلومات اليقظة التكنولوجية تعني رصد الفرص والتهديدات قبل حدوثها من خلال تتبع الإشارات الضعيفة المتأتية من الإستراتيجيات التكنولوجية المتبعة من قبل المنافسين، مشاريع البحث والتطوير والابتكار التكنولوجي، ظهور تكنولوجيا جديدة تمس المنتجات والخدمات وحتى الأساليب الإدارية والتنظيمية، مشاريع قوانين يجري العمل عليها تتعلق ببراءات الاختراع. وحتى تتمكن المؤسسة من متابعة واستكشاف كل هذه التغيرات ومواجهة التحديات المختلفة التي تفرضها التطورات التقنية يجب أن تحسن إدارة المعلومة العلمية من خلال نظام معلومات علمي وتقني يهتم بانتقاء ومعالجة

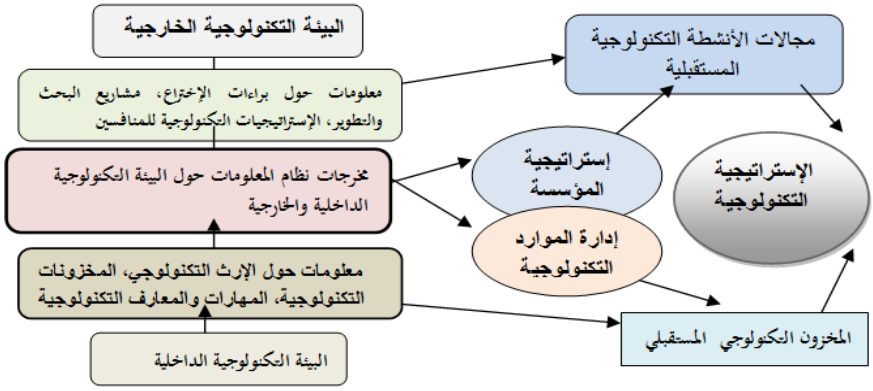
ونشر هذا النوع من المعلومات، الذي أصبح يعد حاسما لدعم أنشطة البحث والتطوير وإنتاج المعارف اللازمة لتغذية مشاريع الابتكار في المؤسسة.

تلعب نظم المعلومات دورا مهما في تفعيل اليقظة التكنولوجية من خلال تزويد المؤسسة بمختلف المستجدات العلمية والتقنية ومن ثم الاستفادة منها في دعم مشاريع الابتكار التكنولوجي. وفي نفس السياق يرى كل من P. Farrukh وC. Probert أن إدارة التكنولوجيا تشمل العديد من الأنشطة يأتي في مقدمتها تحديد التكنولوجيا المستهدفة اعتمادا على التقييم التكنولوجي، اليقظة التكنولوجية وإدارة المعلومة. (Chanaron, Grange, 2005, p .85)هذه الأخيرة تشكل حجر الأساس والمادة الخام الضرورية لأي إستراتيجية تكنولوجية يمكن أن تتبناها المؤسسة،ولا يمكن بدونها أن تستطيع مسح البيئة التكنولوجية والاستفادة من مخرجاتها في دعم التوجه التكنولوجي المستهدف، ويشير الشكل أعلاه إلى أن المعلومات التي يقدمها نظام المعلومات بعد معالجة البيانات المتأتية من البيئة التكنولوجية الخارجية (براءات الاختراع، الإستراتيجيات التكنولوجية للمنافسين..)، تسهم في تحديد مجالات الأنشطة التكنولوجية المستقبلية، كما أن مخرجات البيئة التكنولوجية الداخلية(المخزون التكنولوجي، المهارات والمعارف التكنولوجية..). تمكن المؤسسة من تحديد المخزون التكنولوجي المستقبلي،فالتحليل البيئي الداخلي والخارجي يدعم إستراتيجية المؤسسة وإدارة الموارد التكنولوجية فيها ما يسمح لها بصياغة إستراتيجيتها التكنولوجية.

إن نقطة الانطلاق في إدارة التكنولوجيا وترقية الابتكار تقوم على أنشطة اليقظة الخارجية من جهة ووجود الإمكانات الداخلية من جهة أخرى، لذلك يجب على المؤسسة أن تخصص موارد معتبرة لتحديد ووصف الخيارات التكنولوجية البديلة المحتمل ظهورها في السوق، تقييم حظوظ نجاح كل منها، الحصول على معلومات بخصوص خيارات المنافسين، التحاور مع الموردين للاستفادة من وجهات نظرهم وإرشاداتهم، إعادة الاستماع لمتطلبات الزبائن فيما يتعلق بالوظائف الجديدة التي قد تتيحها هذه التكنولوجيات البديلة. ولا يمكن القيام بهذه المهام على أكمل وجه دون التأكد من أن نظم المعلومات تقوم بتقديم مخرجات معلوماتية مناسبة تتعلق بالبيئة التكنولوجية. فالمؤسسة تحتاج وهي تريد أن تنتقل إلى حالة أفضل إلى تحديد معالم المستقبل أي معرفة اتجاهاتها المستقبلية والتنبؤ بصورتها القادمة، لكي تتعرف على ما يمكن أن تصل إليه وفقا لوضعها الحالي ومن ثم تعيد رسم هذه الصورة بإدخال تحسينات جمة عليها وفق ما تطمح إليه وتستطيع تحقيقه. كما أن دراسة البيئة الداخلية والخارجية والتنبؤ بصورة المستقبل تحتاج إلى تخزين من المعلومات المتعلقة بنشاط المنظمة ذاتها

وبنشاط بيئتها الخارجية، وهنا يأتي دور قواعد البيانات .والمعلومات التي بدونها لا يمكن للمنظمة إجراء مسح ناجح لوضعها الراهن وتحديد اتجاهاتها المستقبلية.(يحي الشريف،2018/2017،ص،191)

الشكل رقم01: تأثير نظام المعلومات على الإستراتيجية التكنولوجية



المصدر: يحي الشريف حنان، تأثير نظام المعلومات على اليقظة الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة–دراسة ميدانية على بعض المؤسسات الجزائرية–، مذكرة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2018/2017، ص190.

5. واقع نظام المعلومات واليقظة التكنولوجية في الصناعة الدوائية– مجمع صيدال–

1.5 تعريف الصناعة الدوائية: تعتبر الصناعة الدوائية " بمثابة التنظيم المسؤول عن رعاية المجتمع من خلال ما توفره من سلع وخدمات كثيفة المعرفة ورأس المال لضمان بقاء و استمرار المجتمع". (عباس، العلاق، 2009،ص،5)

2.5خصائص الصناعة الدوائية:يمكن إيجاز خصائص الصناعة الدوائية فيما يلي(بن بريكة،مياح،2011،ص،ص،58،57).

1- تعتبر صناعة كثيفة رأس المال والتكنولوجيا حيث أن الأبحاث في هذا المجال تتطلب ميزانية ضخمة تعجز عن توفيرها كثير من المؤسسات الصيدلانية، لذا فالسمة الأساسية لأغلب هذه المؤسسات هي الضخامة وتعدد الفروع أو ما يعرف بالشركات متعددة الجنسيات، حيث توفر أموال ضخمة للقيام بعملية البحث والتطوير في مخابر تضم نخبة من الكيميائيين والبيولوجيين أو بالتعاون مع مخابر تتبع الجامعات العريقة في الطب والصيدلة، أو على مستوى المخابر الوطنية التي تكون ميزانيتها ممولة من طرف الدولة في سبيل تطوير البحث العلمي أو منظمات دولية كمنظمة الصحة الدولية OMS ؛

2– تعتبر الصناعة الدوائية من أكثر الصناعات تقنينا في العالم، حيث نجد أن الأسعار والتعويضات تحدد بواسطة تشريعات وقوانين تضعها الحكومات والسلطات الصحية؛

3– تتمتع الصناعة الدوائية بمعدلات إنتاجية عالية نظرا للجمهور الواسع للمستهلكين حيث نجد أن خطوط الإنتاج تقدر وحداتها بمئات الملايين، كما أنها تعتمد على خطط طموحة لتقليص التكاليف؛

4– تتمتع الصناعة الدوائية بأنظمة توزيع ديناميكية، ويشكل نظام التوزيع جزء لا يتجزأ من إستراتيجيات التسويق الدوائي .كما أن الصناعة تعول على العلاقات بينها وبين شبكة تجارة الأدوية، حيث يساهم التوزيع بشكل أساسي في إيصال المنتجات إلى المستهلك النهائي بكفاءة وفعالية عاليتين؛

5– تتميز الصناعة الدوائية بالتخصص الشديد والمهارات العالية، حيث نجد أن بعض المخابر تقوم بإنتاج مواد صيدلانية تتفوق فيها على المنافسين، بينما نجد مؤسسات تتخصص في تصنيع الأدوية غالية الثمن فقط، وهناك مؤسسات أخرى تنتج لشريحة معينة من السوق الدوائية؛

6– تعتبر الصناعة الدوائية صناعة تشتد فيها المنافسة باعتبارها صناعة مربحة تثير رغبة الآخرين في الدخول إلى أسواقها، بالرغم من سيطرة عدد قليل من المؤسسات الدوائية على سوق المنتجات التي تصرف بوصفة طبية؛

7– يتطلب الاستثمار في السوق الصيدلاني وكذا طرح الأدوية في السوق الحصول على تراخيص من السلطات المكلفة بذلك؛

8– تدخل الصناعة الدوائية ضمن الصناعات الإستراتيجية التي تخضع للأولوية عند تخصيص الميزانيات في الدولة نظرا لارتباطها بالصحة العمومية.

3.5.تشخيص قطاع الصناعة الدوائية في الجزائر : ظهرت غالبية المؤسسات الدوائية الجزائرية الخاصة بعد سنة 2000 خصوصا بعد صدور قانون ترقية الاستثمارات الذي سمح بإنشاء الوحدات الصناعية الخاصة بإنتاج وتوزيع المنتجات الدوائية بعدما كانت محتكرة ولمدة طويلة من طرف القطاع العمومي .

ويمكن القول أن نسبة انتقال رؤوس الأموال إلى الاستثمار في هذه الصناعة عرفت نمو كبيرا بعد سنة 2000 حيث ارتفعت نسبة المؤسسات التي دخلت إلى هذا السوق بـ 78 % من مجموع المؤسسات. ووصل عددها سنة 2014 إلى 62 مؤسسة مختصة في إنتاج الأدوية منها 57 مؤسسة تزاول نشاطها. (حطاب،2016/2015،ص،213).

أما بالنسبة إلى حجم السوق الجزائرية للدواء فقد عرف نموا ملحوظا خلال السنوات الأخيرة بمتوسط 10% سنويا، ويعتبر ثالث أهم الأسواق في أفريقيا بعد كل من إفريقيا الجنوبية ومصر (يفوق حجمه 3.2 مليار دولار سنة 2016)، وكان ذلك نتيجة ارتفاع استهلاك الدواء في الجزائر حيث ارتفع من 375 مليون دولار سنة 1990 إلى 2900 مليون دولار سنة 2013. وهذا راجع إلى عدة عوامل تتعلق بزيادة النمو السكاني(حيث وصل إلى 40 مليون نسمة سنة 2013) الذي كان من أهم أسباب تزايد استهلاك الدواء حيث زاد استهلاك الفرد للأدوية بنسبة 393.33 %بين عامي 1990و 2013 من 15 إلى 74 مليار دولار(Ziani,Brahmia,2016,p,192) ، ارتفاع نسبة التحضر وتحسن مستوى المداخيل؛ وجود نظام تعويض وطني فعال؛ تغير العوامل المسببة للأمراض ذلك أن التغيرات المرافقة للتغير في نمط المعيشة أحدثت تغيرات في طبيعة العوامل المسببة للوفاة وكذلك في طبيعة الأمراض التي يعاني منها الأفـــراد ومنها(الأورام، مرض السكري....)؛ تزايد بعض السلوكيات المسببة للوفاة مثل التدخين وحوادث المرور، بالإضافة إلى انتشار بعض الأمراض المتنقلة مثل السل والسيدا.

وفي ظل تزايد الطلب تعتمد الجزائر في تغطية احتياجاتها على الاستيراد والإنتاج الوطني الذي يختص في الأدوية الجنيسة، ويعود عرض الأدوية في السوق الجزائرية إلى مصدرين:

أ– تطور الإنتاج المحلي من الأدوية: لقد انصبت إستراتيجية تزويد السوق المحلي بالمنتجات الضرورية حول دعم وترقية الإنتاج المحلي. إذ كان يفترض أن يصبح بديلا إستراتيجيا للواردات يسمح بتغطية 70% من الاحتياجات الإجمالية من الأدوية.والجدول الموالي يوضح تطور الإنتاج الوطني من الأدوية في الجزائر خلال الفترة 2000–2016.

جدول رقم 01: تطور حجم الإنتاج الوطني من الأدوية خلال الفترة 2000–2016

الوحدة: (م. دولار)

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
الإنتاج المحلي	232	455	586	533	771	800	1050	1150
	2013	2014	2015	2016				
	1340	1173	1201	1186				

المصدر: من إعداد الباحثات بالاعتماد على :

-Mohamed Wadie ZERHOUNI, L. Asma EL ALAMI EL FELOUSSE, **Vers un marché maghrébin du médicament, IPEMED**, Février 2015, P27.

-Ministère des Finances, Direction Générale des Douanes, Centre National de l'Informatique et des Statistiques:statistiques du commerce extérieur de l'Algérie, 2016.

- Statistiques Economiques (ONS) Office national des statistiques .www.ons.dz/-Statistiques-Economique

يتضح من خلال الجدول السابق أن هناك تطور ملحوظ من حيث الإنتاج الوطني للأدوية، حيث ارتفعت من 232 مليون دولار سنة 2005 إلى 1340مليون دولار سنة2013، وهذا راجع إلى ترقية وتشجيع الدولة إلى الإنتاج المحلي وزيادة عدد المؤسسات المنتجة .ليشهد هذا الارتفاع انخفاض نسبي سنتي 2014 و2016.

ب– تطور واردات الجزائر من الأدوية: تميز السوق الدوائي منذ الاستقلال بسيطرة الواردات على بنية المنتجات المتاحة في السوق التي لطالما شكلت عبئا كبيرا على عاتق الاقتصاد، وذلك لتلبية احتياجات سواء في مجال استهلاك الأدوية أو حتى في مجال تموين الصناعة المحلية بالمواد الولية، كما ضلت فاتورة الواردات في تزايد مستمر كما موضح في الجدول التالي:

جدول رقم 02 : تطور قيمة الواردات من الأدوية في الجزائر 2005– 2017 الوحدة: مليون دولار

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
قيمة الواردات	1089	1189	1448	1850	1743	1672	1962	2241
السنة	2013	2014	2015	2016	2017			
قيمة الواردات	2287	2522	1957	2021	1893			

المصدر:سعيدي فارس، قحايرية سيف الدين، **واقع وأفاق التنمية الصناعية في الجزائر مع التركيز على قطاع الصناعة الصيدلانية**، الملتقى الدولي حول: إستراتيجية تطوير القطاع الصناعي في إطار تفعيل برنامج التنويع الاقتصادي في الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة البليدة، 06-07نوفمبر 2018، ص11.

نلاحظ من خلال الجدول السابق ارتفاع مستمر للواردات من 1089 مليون دولار سنة 2005 إلى1850 مليون دولار سنة 2008، ثم تراجعت قيمتها سنتي 2009 و 2010 إثر صدور قانون منع استيراد الأدوية المنتجة محليا، قبل أن يعود إلى التزايد في السنوات 2011و2012و2013 نتيجة للإجراءات التحفيزية التي قررتها حكومة الجزائر لتشجيع الإنتاج المحلي في مجال الأدوية والاستثمارات في القطاع الدوائي وحث المواطنين على استهلاك الأشكال الجنيسة من الأدوية .وقد تم انشاء دفتر الشروط التقنية لاستيراد الدواء بموجب الأمر الوزاري المؤرخ في 32 نوفمبر 2008. ثم ارتفعت قيمتها لتصل سنة 2014 إلى 2522مليون دولار و 2020 مليون دولار على التوالي، بينما تراجعت قيمتها في سنة 2015 إلى 1957 مليون دولار بسبب صدور قانون يمنع استيراد 357 دواء يتم إنتاجه محليا.

ج– حصة الأدوية الأصلية والجنيسة في السوق الجزائرية: يمكن توضيح ذلك في الجدول الموالي:

جدول رقم 03: حصة الأدوية الجنيسة والأصلية في السوق الجزائري خلال الفترة 2002– 2013

السنة		2002	2003	2004	2005	2006	2009	2011	2013
الأدوية الأصلية	القيمة (مليار دج)	36	43	52	56	72	110	190	229
	النسبة	%60	61.40%	%68.01	%66.40	%65	%65	65%	65%
الأدوية الجنيسة	القيمة (مليار دج)	24	27	25	28	31	60	103	123
	النسبة	%40	%38.66	%31.99	%33.60	%35	%35	%35	%35

المصدر: من إعداد الباحثات بالاعتماد على:

– سامية لحول، مقري زكية، **التسويق كأسلوب لمعالجة إشكالية تنافسية مجمع صيدال لصناعة الدواء في الجزائر**، المؤتمر العلمي الثالث حول: إدارة منظمات الأعمال: التحديات العالمية المعاصرة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، الأردن، 27–29نيسان، 2009 ، ص 04.

– الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار على الموقع الالكتروني: http://www. andi.dz

نلاحظ من خلال الجدول السابق سيطرة الأدوية الأصلية على السوق الجزائري، فأكثر من نصف السوق تسيطر عليه الأدوية الأصلية ويرجع السبب في ذلك إلى اعتماد السوق الجزائرية على الاستيراد من المخابر الأجنبية بشكل كبير.بالرغم من ذلك نلاحظ أيضا تزايد في قيمة والحصة السوقية للأدوية الجنيسة في السوق حيث وصلت الى 35% سنة 2013، وهذا نتيجة لزيادة عدد الأدوية التي مر على اكتشافها 20 سنة وأصبحت تصنع من طرف المؤسسات المحلية. اضافة إلى سياسة الدولة المشجعة على زيادة استهلاك الدواء الجنيس من خلال حماية الإنتاج المحلي عن طريق منع استيراد المنتجات المصنعة محليا وتعويضها من قبل الضمان الاجتماعي على أساس تعرفة الأدوية الجنيسة.

ومما سبق يمكن القول أن الجزائر قادرة على الاحتفاظ ونمو نصيبها من السوق الوطني للدواء الجنيس، الأمر الذي يكسبها تنافسية على مستوى الصناعة الدوائية . ويمكن استناد ذلك إلى الإستراتيجية التنافسية المتبعة من الجزائر في مجالي التجارة والاستثمار الدوائي من أجل استغلال فرص فقدان العديد من الأدوية الأصلية لحمايتها القانونية بسبب انتهاء مدة الحماية المقدرة بـ20 سنة وإنتاجها في صيغتها الجنيسة.

4.5. واقع نظام المعلومات في الصناعة الدوائية في الجزائر(مجمع صيدال):

على عكس الأطر العامة، لطالما حضي نظام المعلومات باهتمام المؤسسات العاملة في قطاع صناعة الأدوية في الجزائر، فقد عملت المؤسسات على تطوير النظم المعلوماتيه وأجهزة تحليل البيانات وإنشاء قواعد بيانية لتخزين واستخدام المعلومات. ونذكر هنا كمثال المجهودات التي يقوم بها مجمع صيدال منذ سنوات لتحسين كفاءة نظام المعلومات ، حيث تم البدء في وضع نظام جديد منذ 2010 بعد بعث مخطط النمو الخماسي لصيدال2010-2015.

بادر مجمع صيدال باستثمار ما قيمته 16.7 مليار دينار جزائري فيما يسمى المخطط الخماسي للنمو للمجمع، وقد كان لعصرنة أنظمة المعلومات داخل المجمع قسط من هذا الاستثمار، وكان أخر ما قام به المجمع هو:(Saidal,,2015,p,23)

1- وضع وإدارة نظام معلوماتي جديد للموارد البشرية.

2- تحيين برنامج تسيير المخزون، المواد الأولية والمعدات وربطها بالبرنامج الخماسي.

3- تصميم برنامج توقع الإنتاج والاحتياجات من المواد الأولية والمبيعات.

4- إنشاء نظام اليقظة الإستراتيجية لرصد المبيعات والمنتجات والمخزون والمساعدة في اتخاذ القرارات خاصة فيما يتعلق بالاحتياجات من الكفاءات والعمال.

5.5. اليقظة التكنولوجية في الصناعة الدوائية(مجمع صيدال):

إن نمو و ازدهار الصناعات الدوائية يعود إلى النجاحات التكنولوجية المتعلقة بمجالات العلاج وتعتبر الصناعات الدوائية من الصناعات الكثيفة التكنولوجيا وكثيفة رأس المال وأن قدرة هذه الصناعة على تلبية احتياجات المرضى من شتى أنواع الأدوية، وفق مواصفات صارمة وظروف إنتاج أكثر صرامة، ما كان ليتحقق لولا اعتمادها على أرقى أنواع التكنولوجيا والبحث والتطوير، وهي نشاطات تضطلع بها صناعة الأدوية بكفاءة عالية بحكم اعتمادها على عنصري التكنولوجيا الكثيفة ورأس المال الكثيف .فالتكنولوجيا تتمتع بقدرة فريدة على تغيير طبيعة وتوجهات أي صناعة أو تحويل الصناعة، وصناعة الدواء ليست استثناء ففي مجال تكنولوجيا الدواء توجد اليوم عدة إمكانيات تكنولوجية مهمة أبرزها ما يلي: (لبصير،سليماني،2018،ص،09)

-التقدم الهائل في مضمار فهم المناعة خصوصا في نطاق الأبحاث الجارية حاليا و المتعلقة بمرض نقص المناعة المكتسب(الايدز.)

-الأدوية الراقية عالية التكنولوجيا, الخاصة بمعالجة المركبات الطبيعية في الجهاز العصبي وخصوصا

الدماغ.

–الجيل الثالث و الرابع من الأدوية الخاصة بالأمراض المزمنة والمستعصية.

وفيما يتعلق باليقظة الدوائية Pharcovigilance فقد قام المجمع بوضع نظام يقوم على أربع ركائز تتمثل في:(Saidal,2014,p,26)

1– وضع نظام للرصد ولليقظة الدوائية حيز التنفيذ واستخدام المعايير الجيدة لإعداد الإجراءات المتعلقة باتخاذ القرارات.

2– توقيع عقد تفاعلي بين المجمع والمركز الوطني لليقظة بخصوص الأدوية والعتاد الطبي CNPM.

3– توقيع اتفاقية لليقظة الدوائية مع شركاء آخرين.

4– إنشاء مرجع لليقظة الإستراتيجية حول المنتجات الدوائية المسحوبة من الأسواق.

أ– هيكل اليقظة التكنولوجية بمجمع صيدال: بينت الدراسة أن الارتباط التسلسلي لوحدة المراقبة (مركز اليقظة) للمجمع، فهي تابعة لمديرية البحث والتطوير وتتمثل في:

1– تقديم عام لمركز البحث والتطوير بمجمع صيدال: قام مجمع صيدال في 24 جويلية 1999 بإنشاء مركز للبحث والتطوير"CRD" الذي يعد القلب النابض والهيكل المسؤول عن البحث والتطوير بالمجمع، يسعى إلى الاهتمام بما هو بحث علمي وتطوير للأدوية والتقنيات الصيدلانية، وكذا السعي إلى إدماج التكنولوجيا الحديثة في تصنيع الأدوية، كما يساهم في إعداد سياسة لتطوير الأدوية من أجل ابتكار صيدلاني متواصل، ومن أهم وظائفه تصميم وتطوير وصناعة الأدوية الجنيسة"Produit Génériques"حيث يطور سنويا من5 الى6 منتجات مطابقة جديدة لتدرج في قائمة منتجات المجمع.

2– قسم اليقظة التكنولوجية: تم إنشاء هذا القسم سنة 2003، حيث أوكلت له مهمة جمع، تحليل ونشر المعلومات التقنية، التي تتلاءم مع احتياجات الأفراد العاملين في مركز البحث والتطوير وهذا بتتبع كل الملتقيات العلمية ذات العلاقة بنشاط المركز، إضافة إلى مهمة إقامة نظام معلومات إستراتيجي فعال والذي يسمح ببلوغ مستوى تنافسي لا يضمن فقط بقاء المجمع، بل وحتى تطوره المستمر، ومواجهة التحديات التكنولوجية التي يفرضها المحيط الاقتصادي الجديد.(Saidal,2003,p,2)

3– أهداف خلية اليقظة التكنولوجية: ضمن هذا النوع من اليقظة فالمجمع يقوم بمراقبة المحيط التكنولوجي للصناعة الدوائية على المستوى العالمي والمحلي من أجل حماية مستقبله من خلال

مراقبة مختلف التغيرات التكنولوجية . فاليقظة التكنولوجية هنا بمثابة قناة اتصال بين المجمع وعالم الأبحاث في المجال الصيدلاني ، وخلية اليقظة التكنولوجية تهتم بجمع المعلومات حول:(علاوي،2016،ص،161)

–أحدث التكنولوجيا المستخدمة في الصناعة الصيدلانية و أحدث التكنولوجيا التي يستخدمها المنافسون؛

–الإكتشافات الدوائية لعلاج أمراض جديدة ؛

–براءات الإختراع المسجلة في صناعة الأدوية و أحدث التطورات في مجالات التكنولوجية الحيوية ؛

–أحدث التطورات التكنولوجية في المستلزمات الطبية و أحدث التقنيات اللازمة لإنتاج الخامات الدوائية التي تقوم عليها صناعة الدواء ؛

–آخر التطورات حول تكنولوجيا تغليف الأدوية وأحدث التقنيات لمراقبة جودة الأدوية ؛

–البحث عن طرق جديدة لاستخدام المستحضرات العشبية المتوفرة محليا و المواد الفعالة من أجل صياغتها في شكل مستحضرات صيدلية.

أما بالنسبة لأهم أهداف خلية اليقظة داخل المجمع فتتمثل في:

- مراقبة المنافسة؛
- مراقبة المحيط التكنولوجي؛
- مراقبة الموردين والزبائن؛
- تحقيق يقظة آمنة.

4– مصادر المعلومات لليقظة التكنولوجية بمجمع صيدال:

أ- اتفاقيات التعاون: اعتمد المجمع على إبرام عدة اتفاقيات تعاون وشراكة مع مؤسسات محلية ومخابر عالمية من أجل التعاون في مجال البحث والتطوير في الأدوية، نذكر منها:

❖ **اتفاقيات مع النظام الوطني للإبداع:** وذلك بهدف الحصول على الخبرات التكنولوجية، والمعلومات العلمية، ولتوضيح تلك الاستفادة نذكر بعض الأمثلة في ما يلي:

- توقيع اتفاقية تعاون بين مجمع صيدال ووكالة الطاقة الذرية الجزائرية: وهذا في 06أوت2003 والمتعلقة بالبحث وتطوير بعض الأدوية المخصصة للعلاج بالأشعة والموجهة لمرضى السرطان، بهدف التقليل من فاتورة استيراد هذه الأدوية بحوالي 15 مليون دولار سنويا.

كما تهدف الاتفاقية إلى إقامة تعاون علمي وتقني من أجل إقامة شراكة في ميدان البحث الصيدلاني قصد التمكن من إجراء تشخيص طبي وعلاجي للمصابين بأمراض السرطان من جهة، والتعقيم الصيدلاني بواسطة الأشعة والتحاليل من جهة أخرى. (Saidal,2003)

- قام مركز البحث والتطوير بتوقيع اتفاقية عمل وهذا في 24 جوان 2003، وتتعلق بالقيام بالبحث المشترك حول النباتات العطرية والطبية مع المعهد الوطني للطب. (مجمع صيدال،2003)

❖ **توقيع اتفاقيات شراكة لمجمع صيدال مع المنظمات الصيدلانية:** أمضى المجمع عدة عقود في مجال البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا مع مجموعة من المخابر العالمية، ومن بينها: (Saidal,2009)

- اتفاقيات شراكة مع القطب العلمي الكوبي"Pôle scientifique Cubain" سنة 2009: في المجالات التالية: البحث في اللقاح ضد التهابات الكبد الفيروسي، علاج أمراض السرطان، مضادات الالتهاب الجلدي.

- اتفاقيات شراكة مع"Quimefa" سنة 2009: وذلك في مجال البحث وتطوير الأدوية حول"d'Hémodérivés".

- عقد اتفاقيات شراكة مع"Pharma–Cuba" سنة 2009: وذلك من أجل تطوير الأدوية الخاصة بأمراض القلب، السل، السيدا في مخابر المجمع.

- عقد اتفاق مع شركة كوبية متخصصة ومعهد باستور في الجزائر لتطوير اللقاح المضاد لالتهاب الكبد الفيروسي (ب) خلال السداسي الثاني من سنة 2009.

ب-اتفاقيات اقتناء الرخص: قام المجمع بعقد اتفاقيات شراء واقتناء رخص (sous–licence) الإنتاج مع بعض المخابر الأجنبية العالمية (المؤسسات القائدة مالكي براءات الاختراع).ويمكن توضيح مختلف تلك الاتفاقيات في الجدول اللاحق:

جدول رقم 04: اتفاقيات اقتناء الرخص في صيدال.

الشركاء	تاريخ إبرام العقد	عدد المنتجات	مكان الإنتاج
Solvey Pharm (France)	1994	02	الدار البيضاء
Rhône Poulenc(France)	1997	09	الدار البيضاء
Novo Nordisk	1997	01	–
Dar El Ddawa(Jordanie)	1997	06	–
Medi cuba(Cuba)	1998	04	مركب المدية
Hayet Pharm(Jordanie)	1998	02	الدار البيضاء
Meheco (Chine)	1998	03	مركب المدية
	2003	02	
Eli lilly (USA)	1999	02	مركب المدية
Allchim(Italie)	2003	01	.
Biotechnica (Tunisi)	2004	04	.
Mepha (Suisse)	2004	02	.
Hetero Drugs(Inde)	2006	01	–

المصدر: من إعداد الباحثات بالاعتماد على:

- Belahcene O., Ferfera Y**., Les effets contrastés de l'intervention des laboratoires pharmaceutiques étrangers dans le secteur Algérien de l'industrie pharmaceutique**, Les cahiers de CREAD n°107-108, Alger, 2014, P68.

6. دور اليقظة التكنولوجية في تقوية تنافسية مجمع صيدال:

فقد اتضح ما يلي:

– ساهمت خلية اليقظة في اتخاذ القرارات واختيار الشركاء المحتملين للمجمع وما يؤكد ذلك هو اتفاقيات الشراكة التي عقدها المجمع مع الكثير من المخابر العالمية العربية والأجنبية.

– اليقظة وفرت للمجمع معلومات عن قائمة الأدوية التي انتهت مدة حمايتها من اجل إنتاجها داخل المجمع بدون تراخيص أو إذن صاحب البراءة.

– سمحت اليقظة للمجمع بمراقبة وتتبع احدث التطورات التكنولوجيا في مجال صناعة الدواء، وهذا ما ساعد المجمع في الحصول على براءات اختراع لبعض الأدوية، حيث أثمرت جهود مركز البحث والتطوير التابع للمجمع حصوله على 14براءة اختراع. ويمكن توضيح مختلف براءات الاختراع التي تحصل عليها المجمع في الجدول التالي:

جدول رقم05 :بعض من براءات الاختراع التي تحصل عليها المجمع

العدد	عنوان البراءة	تاريخ الإيداع لدى INAPI	تاريخ الحصول على البراءة
1	تصنيع أقراص *orodispersible* على أساس حمض أسيتيل الساليسيليك *acétylsalicylique*	10/04/2005	2006
2	عملية تصنيع مسحوق للتعليق أموكسيسيلين هيدرات *amoxicillin Trihydrate* بواسطة تبديل للفينيل ألانين في السكروز	10/04/2005	2006
3	10 تشكيل وعملية تصنيع ضخ الإماهة المذاب	10/04/2005	2006
4	صياغة مصفوفة التفكك بسرعة (*Saidaburst*)	20/11/2005	2007
5	صياغة أقراص *orodispersible* المغلفة القائمة على الإيبوبروفين *ibuprofène*	30/05/2007	2008
6	إنتاج كبسولة التخسيس العشبية	05 /08/ 2007	2008
7	/تصنيع كبسولة مساعدة على علاج ارتفاع ضغط الدم بالأعشاب	08/2007	2008
8	تصنيع كبسولة *orodispersible* على أساس أوندانسيترون *ondansetron*	08/2007	2008
9	صياغة أقرص *orodispersible* على أساس الأولانزابين *olanzapine*	12/2007	2008
10	عملية تصنيع أقراص تستخدم تحت اللسان تحتوي على البوبرينورفين *Buprénorphine*	03/2008	2010

المصدر : من إعداد الباحثات بالاعتماد على :

Rapport sectoriel, (2011), l'industrie pharmaceutique: état des lieux, enjeux et tendanceslourdes……..dans le monde et en Algérie, N° 1, Janvier, P 26

إضافة إلى براءات الاختراع السابقة يطمح المجمع للحصول على براءات اختراع أخرى في إطار الإستراتيجية الجديدة للمجمع. ويتعلق الأمر بالمنتجات المتعلقة بمواد التجميل ذات الأصل النباتي، وكذا المواد المتعلقة بالمكملات الغذائية.

7.خاتمة:

من خلال ما سبق توصلنا إلى النتائج التالية:

1- يعتبر نظام المعلومات أكثر الأصول الإستراتيجية أهمية بالنسبة للمؤسسات، وذلك من خلال توفير المعلومات ذات جودة عالية تكون متاحة في الوقت المناسب، مما يقتضي أن تتوفر هذه المؤسسات على البنية التحتية الكفيلة بجعل عملية تحصيل ومعالجة ونشر المعلومة بالطريقة المثلى وفي أحسن الظروف، وذلك من خلال تخصيص موارد مادية وبشرية تدعم وظيفة نظام المعلومات.

2- اليقظة التكنولوجية تتمثل في جمع المعلومات التي تمكن المؤسسة من سبق الإبداعات والتغيرات التكنولوجية.

3- ترتبط المؤسسة بالمحيط التكنولوجي، العلمي والتغيرات التي تحصل فيه برصدها لأحدث التكنولوجيات والتقنيات المتجددة، التي تساعدها على تحقيق كفاءة تخصيص الموارد، وتشجيعها على الإبداع والابتكار، فتكون بذلك سباقة في خلق مزايا تنافسية، فتتفادى بذلك تقليد المؤسسات المنافسة لها.

4- تلعب نظم المعلومات دورا رئيسيا في دعم اليقظة التكنولوجية، وذلك من حيث توفير المعلومات من اجل دعم عملية الإبداع والابتكار وحسن إدارة الموارد التكنولوجية فضلا على المساهمة في اكتساب المزايا التنافسية.

5- تعتمد الصناعة الدوائية في الجزائر على التبعية الأجنبية في مجال الأدوية وتعتمد على تغطية الطلب المحلي عن طريق الاستيراد بنسبة 63%.

6- تسيطر الأدوية الأصلية المستوردة من طرف المؤسسات الأجنبية على السوق الجزائرية بنسبة تقدر بـ65.%

7- يمتلك المجمع 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.

8- وعي مجمع صيدال بأهمية بأنظمة المعلومات والدور الذي يلعبه في تحسين تنافسيته سرعت من عصرنة وتطوير هذه الأنظمة .

بناء على النتائج السابقة يمكن اقتراح مايلي:

1- ضرورة اهتمام المؤسسات لأنظمة المعلومات واليقظة التكنولوجية، وإدماج هذه الأنظمة وتنميتها في المؤسسات خاصة في ظل المنافسة الشديدة.و مواكبة التطورات التكنولوجية والاحتكاك بالخبرات الرائدة.

2- يجب التفكير بشكل جدي في ربط مؤسسات صناعة الأدوية في الجزائر بالمعاهد والجامعات الجزائرية؛ من اجل الاستفادة من منتجات مخابر البحث العلمي، والانتقال الفعلي من الإنتاج الجنيس إلى الإنتاج الأدوية الأصلية، والاعتماد على المؤهلات والكفاءات الجزائرية في مجالات البرمجيات وأنظمة الإعلام الآلي لبناء أنظمة معلوماتية صلبة ومواكبة نمو القطاع.

قائمة المراجع:

-F.Jakobiak, **Exemples commentés de veille technologique**, les éditions d'Organisation, Paris, 1992.

- Jean-Jacques CHANARON, **Thierry GRANGE, Vers une Refondation du Management Technologique**, Revue du Management Technologique, 14(N°3), 2006, P85.

-بشير عباس محمود العلاق،(2009)، **إدارة التسويق الصيدلاني،منظومة قطاع الدواء والأجهزة والمستلزمات الطبية وخدمات الرعاية الصحية** ،منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ،ص 5.

-بن طاطة عتيقة،(2018)، **أثر نظام المعلومات على تحسين جودة الخدمات البنكية–دراسة ميدانية في البنوك الجزائرية–**، مجلة الإقتصاد والمالية المجلد04 عدد02، ، ص 236.

-عبد الوهاب بن بريكة ، عادل مياح ،(2011)، **الهيكل الصناعي الدوائي في الجزائر**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية– جامعة محمد خيضر، بسكرة، عدد9 ، ص ص57–58.

- علاوي نصيرة، واقع اليقظة الإستراتيجية في مجمع صيدال، مجلة البشائر الإقتصادية، العدد06، سبتمبر 2016، ص 161

– هواري معراج،ناصر دادي عدون،(2005)، **اليقظة التكنولوجية كعامل للإبداع في المؤسسة الاقتصادية**، مجلة العلوم الاقتصادية ،جامعة سيدي بلعباس ،عدد خاص، ، ص 161.

– رتيبة حديد، نوفل حديد،(2005)، **اليقظة التنافسية وسيلة تسييرية حديثة لتنافسية المؤسسة**، المؤتمر الدولي حول: الأداء المتميز للحكومات والمنظمات، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ص 189 .

–إسلام لبصير، الحسين سليماني،(2018)، **دور التكنولوجية والمعرفة في تحقيق التنمية الصناعية– دراسة حالة مجمع صيدال–**، الملتقى الدولي حول: إستراتيجية تطوير القطاع الصناعي في إطار تفعيل برنامج التنويع الاقتصادي في الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة البليدة، ص09.

–سامية لحول، مقري زكية، **التسويق كأسلوب لمعالجة إشكالية تنافسية مجمع صيدال لصناعة الدواء في الجزائر**، المؤتمر العلمي الثالث حول: إدارة منظمات الأعمال: التحديات العالمية المعاصرة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، الأردن، 27–29نيسان، 2009 ، ص 04.

– يحي الشريف حنان،(2018/2017)، **تأثير نظام المعلومات على اليقظة الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة–دراسة ميدانية على بعض المؤسسات الجزائرية–**، مذكرة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، ص14.

– عمار بوشناف،(2002)، **الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية :مصادرها، تنميتها، تطويرها**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، ص 87.

– مورد حطاب ،(2016/2015)، **أثر السياسات الصناعية على هيكل الصناعة–دراسة حالة: صناعة الأدوية في الجزائر**، مذكرة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر ، بسكرة، ص 213.

-Farida ZIANI, Brahim BRAHAMIA , **La consommation de médicaments en Algérie entre croissance, financement et maîtrise** , Les cahiers du MECAS , N° 13/ Décembre 2016, P192 .

-SAIDAL, rapport du conseil d'administration 2015, p23

-SAIDAL, rapport du conseil d'administration 2014, p26.

- saidal news, bulletin d'information interne du groupe saidal, n°6, décembre-janvier 2003, P 02.

Rapport de Gestion, groupe saidal, 2003.

- وثائق تعريفية داخلية خاصة بمركز البحث والتطوير، مجمع صيدال، صادرة عن المركز سنة 2008.

-Rapport de Gestion, groupe saidal, 2009.

- Belahcene O., Ferfera Y., Les effets contrastés de l'intervention des laboratoires pharmaceutiques étrangers dans le secteur Algérien de l'industrie pharmaceutique, Les cahiers de CREAD n°107-108, Alger, 2014, P68.