دور رأس المال الفكري في تفعيل عملية البحث والتطوير وانعكاساته على مؤشرات تنافسية المؤسسة بالتطبيق على الصناعة الدوائية (حالة مجمع صيدال)

The role of intellectual capital in activating research and development process and its impact on the competitive indicators of the institution applied to the pharmaceutical industry (The case of the Sidal Complex)

هاني نوال
استاذ مساعد أ
جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر

عطية حليمة
مفتش قسم لأملاك الدولة والحفظ العقاري .
جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر

الملخص:

يشهد العالم عصرا جديدا هو عصر المعلومات واقتصاد المعرفة، أين صارت فيه قيمة المؤسسة وثروتها يتحدد أساسا على أساس ما تملكه من طاقات فكرية إبداعية متميزة، وبهذا أصبح رأس المال المعرفي في المؤسسة بما يتضمنه من أصول بشرية وفكرية، أهم ثروة تملكها المؤسسة في تحسين آدائها.

وإن مستقبل المؤسسات وسعيها لتحسين آدائها، أصبح مرهون بما لديها من أصول فكرية، لذلك أصبح لزاما على المؤسسات أن تنمي رأس مالها المعرفي، وتعزز مكانتها وآدائها، ولا يأتي لها هذا إلا إذا كانت تمتلك من الأصول الفكرية المؤهلة والقادرة على البحث والتطوير.

الكلمات المفتاحية: رأس المال الفكري، اقتصاد المعرفة، البحث، التطوير، التنافسية.

Abstract:

The world is witnessing a new era, which is really the era of information and The economy of knowledge, where the value of the organization and its wealth determines primarily by its possession of intellectual and creative energies, hence the intellectual capital becomes in the organization with its human and intellectual capital, the wealth the most important for the organization

The future of organizations and its trends and their quest for performance, therefore, it is imperative that these organizations develop its intellectual capital, and improve its performance position, and this is only possible if they have the human resources qualified and capable of research and development

Key words: Intellectual Capital, Knowledge Economy, Research, Development, Competitiveness.

تمهيد:

يشهد العالم تغيرات جذرية في الثورة المعرفية مما أدى بالتحول من الاقتصاد المادي إلى اقتصاد المعرفة، والذي أدى إلى تغير المفاهيم المتعلقة بالإدارة، وأصبحت المعرفة عنصرا مهما من عناصر الإنتاج وجب على المؤسسات إدارتها بهدف تنمية الإبداع والابتكار من خلالها، ولا يأتي ذلك إلا من خلال وجود عنصر مهم ألا وهو المورد المعرفي (رأس المال الفكري) الذي يعد الركيزة الأساسية في إطار اقتصاد المعرفة، ولأجل هذا يتعين على المؤسسة أن توجه معظم مواردها لتنمية رأس المال الفكري من خلال التعليم والتدريب الجيد، التحفيز الذي يحث على البحث والتطوير، والذي سيضمن تحسين أداء المؤسسة، ويمكنها من تحقيق الميزة التنافسية المستدامة.

وانطلاقا مما سبق تبرز معالم إشكالية هذه المداخلة التي تدور حول

مدى اعتبار رأس المال الفكري كآلية لتفعيل البحث والتطوير في المؤسسات وتأثيره على تنافسيتها؟

أولا: أهـمية تنـمية رأس المـال الفــكري

1-مفهوم رأس المال الفكري: يعرف رأس المال الفكري على أنه: ((مجموعة الأفراد الذين يستخدمون عقولهم أكثر من استخدامهم لأيديهم، لأنهم يمتلكون خبرات، قيم، ثقافة، قدرة على الابتكار والإبداع من أجل إيجاد حل متخصص أو خلق قيمة)).[1]

ويعرف أيضا: ((أنه نتاج التفاعل بين مجموعة من الموارد البشرية والموارد التنظيمية والموارد العلائقية)).[2]

ويعرف كذلك على أنه: ((هو مجموعة من العاملين يمتلكون قدرات عقلية، عناصرها (معرفة، مهارة، خبرة، قيم) يمكن توظيفها واستثمارها في زيادة المساهمات الفكرية، لتحسين أداء عمليات المنظمة، أو تطوير مساحة إبداعاتها، بشكل يحقق لها علاقات فاعلة مع جميع الأطراف المتعاملة معها)).[3]

من التعاريف السابقة نستنتج ما يلي:

- يتكون من مجموعة الخبرات والمعارف والطاقات التي يمتلكها العاملين في المؤسسة.
- يعتبر رأس المال الفكري ميزة تنافسية للمؤسسة ودعامة أساسية لبقائها.

2-مكونات رأس المال الفكري: يضم رأس المال الفكري ثلاثة ملامح هي:[4]

1- رأس المال البشري: ويضم الكفاءات والمعارف والمهارات والخبرات لدى الموظفين وأصحاب القرار في المؤسسة.

2- رأس مال العلاقات(الزبائن، التسويق): ويضم مجموعة المعلومات حول الزبائن وعلاقاتهم مع المؤسسة.

3- رأس المال التنظيمي: ويضم مجموعة الأدوات وتقنيات، ومجوعات العمل المعروفة والمستخدمة للإسهام في تقاسم المعلومات والمعارف في المؤسسة.

3-أهمية رأس المال الفكري: وتتلخص أهمية رأس المال الفكري في الآتي[5]:

1- يشكل رأس المال الفكري ميزة تنافسية للمؤسسة تكمن في قابلية العاملين على التعلم بشكل أسرع ويمثل القوة الخفية التي تضمن لها البقاء والتطور.

2- يمثل رأس المال الفكري كنزا يحتاج إلى من يبحث عنه واستخراجه للوجود والممارسة، وتعد عملية نشر المعرفة إحدى أساليب استخراجه لتعزيز القدرات العلمية التي تبني وتحافظ على العمل.

3- كونه يمتلك المعارف والمهارات والخبرات القادرة على استيعاب التغيرات الحاصلة في ظل بيئة تتسم بالمنافسة.

4-دور المؤسسات في تنمية رأس المال الفكري: تلعب المؤسسات دورا هاما في تنمية وتطوير رأس المال الفكري، أي كيف يمكن لمؤسسة الأعمال تحويل نظرتها إلى الموارد المعرفية وتمكينها كي يتعاظم دورها في الإبداع والابتكار وتحسين الآداء، ويكون ذلك من خلال:

1- اختيار الأفراد ذوي القدرات المعرفية.

2-توفير مناخ إيجابي يحابي اكتساب المعرفة وييسر للأفراد الوصول إلى مصادرها الداخلية والخارجية.

3-تحفز الأفراد على التعلم Learningأي اكتساب مهارات وقدرات جديدة من خلال التعامل مع عناصر البيئة الداخلية والخارجية.

4- التعرف المستمر على الرصيد المعرفي المختزن لدى الأفراد (رأس المال البشري أو المعرفة الكامنة) والعمل على تنمية بالتدريب والتوجيه والحفز.

5-السعي لاستخلاص المعرفة الكامنة وتحويلها إلى أصول فكرية (أي أصول معلنة ومملوكة للمنظمة).

6-التوثيق المنتظم والشامل لكافة العمليات الفكرية (عمليات التخطيط، الدراسات، التصميم التغيير والتطوير)، التي تتم في المنظمة وتأكيد حقوقها فيما يتحصل عليه الأفراد من معرفة بسبب مشاركتهم في هذه العمليات وتقنين أسلوب استفادة المنظمة منها.

7-تحويل الأصول الفكرية إلى ملكية فكرية بتطبيق القانون المنظم وحفظ حقوق المنظم.

8-تحويل رأس المال الفكري إلى قيمة سوقية Marketable values من خلال الاختراع والابتكار.

9-استثمار الاختراعات والابتكارات في دعم القدرات التنافسية للمنظمة.

ثـانيا: مـاهية البـحث والتـطوير

1-تعريف البحث والتطوير: تعددت مفاهيم البحث والتطوير، ويرجع هذا التعدد للأهمية الكبيرة التي يحظى بها من طرف منظمات الأعمال، وسيتم توضيح ذلك من خلال التعاريف الآتية:

يمكن تعريفه بأنه"كل المجهودات المتضمنة لتحويل المعارف المصادق عليها إلى حلول تقنية، في صور وأساليب أو طرق إنتاج منتجات مادية استهلاكية أو استثمارية، تباشر مثل هذه النشاطات إما في مخابر الجامعات، مراكز البحث التطبيقي وفي المؤسسات الصناعية [6]"

كما يعرف بأنه "الأعمال الإبداعية التي تتم على أساس منتظم من أجل زيادة مخزون المعرفة لدى الإنسان والقيم الثقافية للمجتمع، وتحويل هذه المعارف المكتسبة إلى منتجات وعمليات إنتاج جديدة[7]

ويشير أيضا إلى"الجهود العملية والبحثية التي تقود في النهاية إلى تحسينات أو إبداعات في مخرجات المؤسسة، وتهدف إلى التقليل من تكلفة العمليات وزيادة العوائد بكفاءة أكبر، وبالتالي تساهم في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة [8]"

2-بعض المفاهيم المرتبطة به

- ✓ **الاختراع:** يعرف "Schumpeter" الاختراع بأنه "مجرد عملية إدراك سلعة جديدة أو عملية إنتاجية جديدة، مع حل المشاكل الفنية المتعلقة بها [9]"، فالاختراع هو الحل التقني لمشكلة ما.[10]
- ✓ **الإبداع:** يعرف على أنه" العملية التي تؤدي إلى توليد أفكار جديدة تكون مفيدة ومقبولة عند التنفيذ".[11]
- ✓ **الابتكار:** عادة ما يخلط في كثير من الأحيان بين مصطلحي الابتكار والإبداع، والواقع أن لكل مصطلح معناه الخاص الذي يتضمنه، حيث أن المؤسسة التي ترغب في ابتكار منتجات جديدة عليها أولا بتسيير الأفكار الجديدة وتوليدها، وهنا يأتي الإبداع كوسيلة إلزامية للابتكار.

يعرف على أنه "عملية إنشاء الأفكار الجديدة ووضعها في الممارسة أو التطبيق".[12]

وبهذا فإن الإبداع هو الجزء المرتبط بالفكرة الجديدة، في حين أن الابتكار هو الجزء الملموس المرتبط بالتنفيذ أو التحويل من الفكرة إلى المنتوج.

- ✓ **التجديد:** يعرف بأنه "عملية إضافة تعديلات صغيرة أو تكييف لبعض سمات المنتوج، ليلائم حاجات معينة في السوق والاستجابة الأفضل لحاجات الزبائن [13]"

3- أهمية البحث والتطوير: تبرز أهمية البحث والتطوير من خلال:[14]

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

2- البحث والتطوير يرمي إلى دعم القدرة الفنية للمؤسسة بصورة مستمرة وبالتالي ضمان وضعها الحالي.

3- تبرز أهمية البحث والتطوير من خلال خفض التكاليف وزيادة أرباح المؤسسة عن طريق تصريف منتجاتها الجديدة.

4-يلعب البحث والتطوير أهمية في تنمية الرأسمال البشري من خلال تأهيله وتدريبه على المعارف التكنولوجية وعمليات البحث والتطوير.

ثالثا: دور تنمية رأس المال الفكري في البحث والتطوير

يمثل المورد البشري احد الأدوات الإستراتيجية الهامة لاقتصاد المعرفة التي تعمل على تفعيل عملية البحث والتطوير في المؤسسة باعتباره يؤدي إلى توفير القدرات المعرفية والعلمية المساهمة في توليد التقنيات المستحدثة واستخدامها بشكل كفؤ يحقق توسع نشاطات المؤسسة، ويعتمد الرأس المال البشري من أجل تنميته على جملة من الأدوات التي تساهم في تفعيل عملية البحث والتطوير في المنظمة تتمثل أهمها في:

1-التعليم: بما أن التعليم يمثل شكل من أشكال تكوين رأس المال البشري من جهة، واستثمار في المعرفة من أجل تكوين رأس مال معرفي من جهة أخرى، فهو بذلك يساهم بدرجة كبيرة في توليد المعرفة واستخدام تقنياتها في ظل اقتصاد المعرفة، وهو الأمر الذي يفرض الارتفاع بنوعية الموارد البشرية وبالذات الاختصاصيين والتقنيين والمؤهلين من النوعيات الأكثر ذكاء وخبرة، والأكثر قدرة على الإبداع والتجديد والتطوير، وبالتالي يمثل التعليم الأساس الضروري لأي منظمة من حيث تحسين آداء العاملين وزيادة قدراتهم بما يتناسب وتطبيق عملية البحث والتطوير، وبهذا تؤدي درجة تعليم العاملين إلى زيادة تخزين المعارف والخبرات وتطويرها بما يحقق بقاء واستمرار المنظمة[15].

2-التدريب: أما بالنسبة للتدريب فيرتبط بشكل أكبر بمجالات أعمال المنظمة، باعتباره نوعا من التعليم الذي يتم من خلاله تعلم أداء الأعمال، لكن يمكن التمييز بين التدريب والتعليم رغم الترابط الموجود بينهما، حيث أن التدريب يركز على الجوانب العملية بشكل أكبر، في حين يركز التعليم على الجوانب النظرية، وعملية التدريب تتم قبل العمل وأثناءه من خلال مراكز ومنظمات التدريب التي تقوم بتأهيل وإعداد العاملين وتنمية مهاراتهم وقدراتهم المعرفية بما يتناسب وتطبيق عملية البحث والتطوير وما يقدم من خلالها من تقنيات وأفكار ومعارف جديدة التي يتضمنها الاقتصاد الجديد، ففي ظل هذا الأخير تبقى عملية التدريب قاصرة عن تحقيق أهدافها بشكل كامل إذا لم يتوفر عنصر المتابعة الذاتية للعاملين والتي لا بد أن ترافقهم على مدى تطبيق عمليات الإبداع والتطوير في ظل التطور المتسارع والمستمر في الوسائل والأساليب التي تتضمنها التقنيات المتقدمة

لاقتصاد المعرفة والتي تتسع محتوياتها وتمتد لتستخدم في كافة مجالات وأنشطة المنظمة، بالتالي فالتعليم والتدريب بمختلف أشكاله وبتوفير متطلباته ومستلزماته، وتوفير الحافز الذي يشجع على تحسين آداء العامل وزيادة إنتاجية، وكذا تطوير معارفه من خلال عملية البحث والتطوير، هذه الأخيرة التي تساهم في تعزيز وبقاء ونمو المنظمة. [16]

رابعا: دور البحث والتطوير في تحسين تنافسية المؤسسة

1-تخفيض التكاليف، تحسين الإنتاجية وزيادة الأرباح: يعمل البحث والتطوير على جعل التكلفة النهائية في حدها الأدنى وزيادة إنتاجية المؤسسة ومن ثم تحقيق أرباح أعلى، وذلك من خلال:[17]

- التخفيض من تكلفة الوحدة، حيث تتسابق المؤسسات على الإتيان بالتحسينات أو التغييرات في المنتجات التي تقلل من التكلفة في ظل المنافسة، وهذا ما يمكن المؤسسة من ترشيد أكثر لعملية الإنتاج وتحقيق هوامش ربحية أكبر، وبالتالي ضمان البقاء والاستمرار بواسطة استثمارات جديدة أو إضافية؛

- إدخال تقنيات جديدة في عملية الإنتاج قد يكون غرضه في الأساس هو رفع عدد الوحدات المنتجة، أي تمكين التجهيزات وآلات الإنتاج من الإسراع ومعالجة اكبر كمية من المدخلات ضمن فترة زمنية معينة، فترتفع بذلك الوحدات المنتجة ويدعى هذا الجانب بالمردودية، وهذا يمكن المؤسسة من الاستفادة من اقتصاديات الحجم وبالتالي التخفيض في تكاليفها.

- قد ينتج عن ذلك المنتوج الجديد أن تحاول المؤسسة وضع سعر تعظم به مكاسبها، خاصة في الحالات التي تجد المؤسسة نفسها محتكرة أو على الأقل متفوقة كثيرا على منافسيها في تكنولوجيا المنتوج الجديد، وهذا يعني حصولها على قوة أو قدرة احتكارية ولو مؤقتة، بما أنه قد يعمد أحد المنافسين إلى تقليد إبداع المؤسسة.

2-رفع كفاءة المورد البشري: إن صعوبة إيجاد أفكار إبداعية جديدة والرغبة في المساهمة في نجاح المؤسسة، قد تكون أهم المحفزات لزيادة المورد البشري في المؤسسة، نظرا لأن اليد العاملة خاصة المتخصصة والمؤهلة تحتاجها المؤسسة في فهم واستغلال التكنولوجيا وفي نجاح عمليات البحث والتطوير،كما يساعد الإبداع في تحقيق كفاءات الأفراد عن طريق كسبهم لطرق جديدة في التعاون والتعامل مع بعضهم ومع الزبائن، وكسب تجربة من كل عملية إبداعية، بحيث تكون لديهم الخبرات والمهارات اللازمة لاستعمال التكنولوجيا الجديدة في المنتجات، وذلك يشكل ميزة تنافسية تتفوق بها المؤسسة على منافسيها من ناحية الكفاءات البشرية اللازمة لاستغلال تكنولوجيا معينة، أو حتى تعديل العملية الإنتاجية.[18]

3- تحسين الجودة والخدمة المقدمة للزبون: يؤدي الإبداع خاصة في العملية الإنتاجية دورا هاما في التقليل من العيوب والنقائص أو الأخطار في المنتجات وبالتالي الرفع من جودتها، من خلال استعمال تكنولوجيا عالية تتناسب مع طبيعة ومواصفات المنتوج، خاصة إذا كانت هذه المنتجات يصعب تصنيعها أو تقليدها من طرف منافسي المؤسسة، مما يساعدها على اكتساب ميزة تنافسية على المدى الطويل.[19]

أما فيما يخص أثره على الخدمة المقدمة للزبون فيتجلى ذلك انطلاقا من نظرة الزبون نفسه وتوقعاته من هذا الإبداع في المنتوج أو في العملية الإنتاجية، ويوازن الزبون عادة بين القيمة الإستعمالية للمنتوج الجديد أو المحسن على اعتبار ما سوف يضيفه له من خلال استعماله، وبين القيمة المتوقعة منه أي ما يأمل أن يحصل عليه من خلال هذا الإبداع، خاصة من ناحية الجودة والتكلفة.

4-زيادة الحصة السوقية: يمكن أن يؤثر البحث والتطوير على الحصة السوقية للمؤسسة من خلال مساهمته في زيادة عدد الزبائن والشرائح أو القطاعات السوقية التي قد تستهدف من قبل المؤسسة، من خلال تطوير منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية، حتى تتماشى مع حاجات ومتطلبات قطاع سوقي موجود سابقا أو حتى استقطاب شريحة معينة من المستهلكين، فالإبداع يمكنه تحسين مكانة المؤسسة في السوق، أو الدخول إلى أسواق جديدة أو توسيع نشاطها ونموها، وبالتالي تهدف المؤسسة المبدعة في إستراتيجياتها الإبداعية إلى تحقيق حصص سوقية أكبر أو على الأقل تعزيز حصصها السوقية الحالية، باعتبار أن الحصة السوقية من عوامل القدرة التنافسية المرتبطة بسوق المؤسسة فإن إسهام وتأثير الإبداع عليها يعني تطوير بعض جوانب القدرة التنافسية.[20]

خامسا: دراسة حالة مجمع صيدال

1-التعريف بمجمع صيدال: يعتبر مجمع صيدال مؤسسة ذات أسهم يقدر رأسمالها بـ 2.5 مليار دينار جزائري، ويقع المقر الاجتماعي لمجمع صيدال بالدار البيضاء بولاية الجزائر، وتكمن مهمته الرئيسية في تطوير وإنتاج وتسويق المنتجات الصيدلانية الموجهة للطب البشري والطب البيطري.

2- تحليل نشاط المجمع الصناعي صيدال

2-1-تطور كمية الإنتاج لمجمع صيدال: قام مجمع صيدال في العشر سنوات الأخيرة بتحسين وسائل إنتاجه بما يتماشى والتطور الحاصل في مجال صناعة الأدوية، وتتجلى أهم مظاهر تلك الاستفادة في زيادة كمية الإنتاج، حيث حقق نموا متزايدا من سنة لأخرى، إذ وصل حجم الإنتاج في سنة 2004 إلى 126 مليون وحدة وذلك كان نتيجة لقرار منع استيراد 128 من الأدوية الجنيسة المنتجة محليا سنة 2003، ثم عرف الإنتاج انخفاض في سنة 2005 بنسبة 8.39% مقارنة بسنة 2004، وكان سبب ذلك تراجع الحكومة في قرار الإلغاء السابق سنة2005. ثم حقق المجمع نموا محسوسا بزيادة قدرها 5%و10 %سنتي 2006 و2007 على التوالي، وهذا راجع إلى استعمال تكنولوجيا حديثة في الإنتاج، بعد تجديد تجهيزات ووسائل الإنتاج حيث كلفت المجمع استثمارات ضخمة، وتحسين نظم وأساليب تسيير الإنتاج المتبعة على مستوى الوحدات الإنتاجية، والتغطية الجيدة لجميع خطوط الإنتاج المتواجدة في المجمع، ثم عرف الإنتاج انخفاض طفيف في سنة 2008 بنسبة 1.56%، وذلك راجع إلى حدة المنافسة في القطاع من طرف المنتجين الخواص والمستوردين، ويعود ذلك لاعتماد الدولة على الاستيراد من الدول الأجنبية لتغطية الطلب المتزايد على الأدوية، ثم زاد حجم الإنتاج في سنة 2009 حيث وصل إلى 139مليون وحدة. وهو ما يوضحه الجدول رقم01.

2-2- تطور كمية المبيعات لمجمع صيدال: يتضح بأن كمية المبيعات لمجمع صيدال تسجل تطورا ملحوظا، حسبما يبينه الجدول رقم 02، حيث نلاحظ هناك انخفاض في مبيعات المجمع سنة 2003،2004،2005، وهذا بسبب المنافسة غير القانونية القوية للمتعاملين الخواص في السوق الجزائرية، بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة إنتاج بعض المواد وطول مدة توزيعها، مما يجعلها تتجاوز فترة الصلاحية، وهو ما أدى بالفروع الإنتاجية إلى تطبيق سياسة البطء في الإنتاج، مما أثر سلبا على معدل المبيعات، ثم عرفت مبيعات المجمع بعد ذلك ارتفاعا ملحوظا، إذ بلغت نسبة نمو المبيعات أقصاها سنة 2008 بنسبة 6.32 % مقارنة بسنة2007، وهذا بفضل الجهود المبذولة في إطار نشاط مراكز التوزيع في الوحدات الأساسية الوحدة التجارية للوسط مركز التوزيع بباتنة ومركز التوزيع بوهران، وملائمة منتجاته من حيث السعر، وتنويع منتجاته بإضافة أصناف جديدة في

الإنتاج بفعل مساهمة مركز البحث والتطوير من جهة والشراكة من جهة أخرى. إلا أننا نلاحظ هناك تراجع في المبيعات سنة 2009 بنسبة 5.32%، وهذا يعود إلى المنافسة الشديدة من قبل المستوردين والخواص، حيث أنهم يتعاملون مع مخابر عالمية منتجاتها ذات جودة عالية، وليونة طرق تعامل المنافسين مع تجار الجملة.

2-3-تطور رقم الأعمال لمجمع صيدال: ما يمكن استخلاصه من خلال الجدول (رقم 03)، أن رقم الأعمال الذي حققه مجمع صيدال في تطور إيجابي منذ سنة 2002، فقد بلغ معدل النمو السنوي لرقم الأعمال أقصاه سنة 2008 حوالي 25 % مقارنة بسنة 2007، إن هذا التطور في رقم الأعمال تم بفضل زيادة استثمار المجمع في منتجات ذات قيمة عالية ومطلوبة في السوق، وبفضل المجهودات التسويقية المطبقة تمكن المجمع من عرض تشكيلة متنوعة وواسعة من الأدوية وبأسعار تنافسية، من حيث السعر والجودة والاختراق المتزايد لأسواق بعض الدول العربية والإفريقية، حيث يقوم مجمع صيدال بالتصدير نحو 15 بلد تتمثل في:[21] – عشرة بلدان إفريقية هي إفريقيا الجنوبية، الكامرون، المالي، التشاد، السودان، تنزانيا، السينغال، بوركينافاسو، مدغشقر والنيجر.

– ثلاث بلدان عربية هي اليمن، العراق وليبيا.

– بلدين أوربيين هما إيطاليا وألمانيا.

2-4-حجم الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير

عرفت قيمة الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير بالمجمع ارتفاعا مستمرا، وهو ما يوضحه الجدول رقم04، فمن خلال الجدول نلاحظ أن تكاليف الإنفاق على البحث والتطوير بالمجمع عرفت ارتفاعا مستمرا من سنة لأخرى، حيث ارتفعت تكاليف البحث والتطوير من 85 مليون دينار سنة 2002 إلى 290 مليون دينار سنة 2008، ثم انخفضت تكاليف الإنفاق على البحث والتطوير سنة 2009 حيث بلغت 285 مليون دينار أي بنسبة 1.85% مقارنة بسنة 2008، وهذا بسبب انخفاض في قيمة مبيعات المجمع.

2-5-الجهود المبذولة للاستثمار في رأس المال الفكري لتحقيق البحث والتطوير:

2-5-1-عمال مركز البحث والتطوير في المجمع: يعد المورد البشري أهم عنصر من عناصر مقومات الصناعة الدوائية، نظرا لخطورة ودقة التعامل مع هذه الصناعة، فهي تحتاج إلى فنيين، متخصصين، مؤهلات علمية وكفاءات. ويمكن توضيح ذلك من خلال اتجاهات العمل بالمجمع الصناعي صيدال، كما هو موضح في الجدول رقم05.

حيث يشير الجدول إلى زيادة عدد عمال البحث والتطوير بالمجمع من سنة لأخرى، وذلك لوعي المجمع بأن تنمية قدراته التنافسية والعمل على تحسين مركزه التنافسي من خلال تطوير الأدوية متوقف على المورد البشري.

2-5-2-البرامج التكوينية لعمال مركز البحث والتطوير: يقوم المجمع بدورات تكوينية وتدريبية للعاملين سواء في الجزائر أو خارجها، لاكتساب الخبرة في أهم التوجهات البحثية التطويرية والتكنولوجية في صناعة الأدوية، وتتم بالشكل الآتي:[22]

أ- على المستوى الداخلي: حيث يتم تدريب وتكوين المهندسين، الباحثين والإطارات التقنية، من خلال جلب خبراء ومتخصصين في هذا المجال، سواء فيما يتعلق بكيفية التعامل مع الأجهزة أو تقنيات الإعلام، التحكم في تقنيات الإنتاج الصيدلاني، المراقبة في المخابر، الممارسة الجيدة لتقنيات التصنيع وضمان الجودة، وذلك بالتعاون مع مخابر أجنبية ومحلية.

ب- على المستوى الخارجي: حيث يتم عقد اتفاقيات تعاون مع بعض المعاهد البحثية والمخابر الأجنبية، إذ يتم إرسال مهندسين إلى الخارج، بهدف اكتساب والتعرف على أحدث المعارف العلمية والتقنية فيما يخص تطوير الأدوية، وتحسين مستوياتهم العلمية ومؤهلاتهم التقنية فمثلا تم تكوين 6 إطارات خلال سنة 2008-2009 منهم 03 من مركز البحث والتطوير، 01 من فرع بيوتيك، 02 من فرع فارمال بكلية Malabry Chateray بباريس، للحصول على دبلوم الدراسات العليا المتخصصة في الصيدلة الصناعية، بالإضافة إلى البرنامج الموسع للتكوين الذي تم تطبيقه بالاشتراك مع المجمع الكندي Pentacle سنة 2010 في مجالات إدارة الجودة والبحث والتطوير، وهذا من أجل التحكم في سيرورة التكنولوجيا الصيدلانية للتصنيع الدوائي للمجمع.

5-تأثير البحث والتطوير على أداء مجمع صيدال

نحاول هنا إبراز دور البحث والتطوير في تحسين آداء المجمع من خلال دراسة لبعض مؤشراته:

5-1-علاقته بالتكلفة، السعر والربحية: لاحظنا خلال تعرضنا للبحث والتطوير في المجمع اعتماده على إستراتيجية تطوير الأدوية الجنيسة، حيث جلبت له العديد من المزايا لعل أهمها تخفيض سعر الدواء ليصبح في متناول المستهلك، إذ يعد منخفضا بنسبة 30% بالنسبة للأدوية الأصلية، وتتطلب الصناعة الدوائية موارد مالية وبشرية هامة لأجل الوصول إلى إبداع جديد في السوق، فقد تمتد مثلا فترة اكتشاف دواء جديد من 15 سنة فأكثر، خاصة أنه كلما طالت فترة البحث والتطوير كلما زاد الخطر بالنسبة للمؤسسة وزادت تكاليف البحث والتطوير وبالتالي التكاليف الإجمالية، لكن ذلك لا يعني امتناع المجمع عن بذل جهود معتبرة في مجال البحث والتطوير، بل يدل على ضرورة القيام وتكثيف الجهود البحثية لتطوير أدوية تتناسب واحتياجات السوق الوطنية. وفي هذا الإطار يحاول المجمع إتباع سياسة الأدوية الجنيسة المتميزة بقلة تكلفتها وانخفاض سعرها نسبيا، مع العلم أن جل الأدوية الأصلية التي ينسخ منها المجمع أدويته، تتميز بأسعارها المرتفعة نسبيا وحتى بجودتها وفعاليتها عند إدخالها للسوق الوطنية، لذا فإن المجمع يلجأ من خلال عمليات تطوير الأدوية الجنيسة إلى تخفيض أسعاره مقارنة بأسعار منافسيه، وهذا بغية الحصول على حصص سوقية أكبر وتحقيق المزيد من الأرباح.

ويمكن توضيح ذلك من خلال دراسة لسعر منتج مختار، وهذا ما يوضحه الجدول رقم 06، حيث نلاحظ إن منتج RHUMAFED يواجه منافسة من قبل 6 مخابر منها أربعة مخابر أجنبية التي تورد للجزائر، وهو الشيء الذي يظهر حدة المنافسة المطبقة على المخابر الجزائرية، إلا أننا وبالتمعن في أسعار المنتجات المنافسة نلاحظ بأن سعر المنتج RHUMAFED لمجمع صيدال يعتبر السعر المنخفض من بين الأسعار الموجودة في السوق، وما تجدر الإشارة إليه أن منتج RHUMAFED يساهم بنسبة كبيرة في رقم أعمال المجمع، ويعتبر من المنتجات التي تمتلك المؤسسة بها مركز الريادة، حيث كانت مساهمته بنسبة 2.843% من رقم أعمال صيدال لسنة 2003، ويعتبر المنتج رقم 11 في ترتيب المنتجات ذات الأهمية من بين 20% من المنتجات التي تحقق أكثر من 80% من رقم أعمال المجمع[23].

5-2- علاقته بالجودة والخدمة المقدمة للزبون: لقد أولى مجمع صيدال تطبيق الجودة كأداة لتطوير موقعه التنافسي في السوق، وبالتالي حدد المجمع كهدف أساسي له تطوير قدراته من خلال وضع طرق تسيير وتنظيم أكثر حداثة، تسمح له بتحسين وضعيته في السوق الوطنية والدخول التدريجي للأسواق الأجنبية، ولقد ترجم ذلك الهدف في اعتماد مخطط لتسيير

الجودة لمجمل وحداته وفروعه بداية من ديسمبر1999، وتعتبر سياسة الجودة الحالية وسيلة لإدارة المجمع نحو تحسين الأداء والتميز في السوق، ويتم ذلك من خلال:[24]

- تصميم وتطوير مختلف المنتجات الصيدلانية المهمة؛
- الابتكار الصيدلاني باكتشاف حقوق البحث الأساسي في الصناعة الصيدلانية؛
- استعمال قواعد عملية في المصنع وفي المخبر.

ومن نتائج ذلك تم حصول المجمع على شهادات ضمان الجودة في سنة 2001، والجدول رقم (07) يوضح أهم شهادات الإيزو (ISO) التي تحصل عليها المجمع.

كما تحصل في سنة 2003 على شهادة الجودة ISO 9001، وفي فيفري 2005 تحصل على شهادة الجودة ISO 9001 version 2000 في مجال البحث والتطوير والإنتاج[25]، وفي سنة 2008 تحصل على شهادة **ISO9001** تمكن من تحسين أدائه وكسب ثقة زبائنه.

أما بالنسبة إلى الخدمات الخارجية لمراقبة الجودة في إطار البحث والتطوير فنلاحظ تزايد مثل هذه الخدمات، أما رقم الأعمال المحقق نتيجة هذه الخدمات فهو في تزايد من سنة لأخرى، وذلك لتزايد عدد العمليات الخدماتية المقدمة من طرف مركز البحث والتطوير.

والجدول رقم (08) يوضح تطور رقم الأعمال المحقق نتيجة الخدمات الخارجية من أجل مراقبة الجودة من طرف مركز البحث والتطوير مع مجموعة من المؤسسات.

ويطمح المجمع إلى تطوير تجربة مركز البحث والتطوير التابع له عن طريق إقامة شراكة مع مخابر أخرى، تساهم في تحسين جودة الأدوية التي يطورها والخدمات التي يؤديها، على اعتبار أن تطوير أدوية جديدة سوف يزيد من خبرة العاملين بالمركز والعاملين في المجال الإنتاجي للمجمع على حد سواء، وكذا اكتساب مهارات جديدة في مجال خدمات مراقبة جودة المواد الغذائية والبيطرية وخلال مراحل تطوير المنتجات.

5-3- علاقته بالمورد البشري: يحتل المورد البشري في المؤسسة مكانة جد هامة لتحقيق أهدافها في النمو والاستقرار، وليس مجمع صيدال استثناءا لذلك حيث تزايد عدد عماله ذو المهارات والكفاءات المتميزة الضرورية لنشاطه، ولقد استهدف المجمع إدخال من 5 إلى 6 أدوية جديدة سنويا إلى السوق، فاستفاد العاملين من ذلك كثيرا خاصة بعد الخبرة التي أصبح يملكها عمال مركز البحث والتطوير في تصميم الأدوية الجنيسة ومراقبة جودة بعض المواد الغذائية والبيطرية، ويتطلب أحيانا تطوير أدوية جديدة (الإبداع في المنتجات) مهارات وخبرات وحتى تكنولوجيات جديدة، يحاول المجمع توفيرها إما عن طريق اقتنائها أو الدخول في الشراكة مع من يملكها من مخابر متخصصة، ولقد خدم ذلك المورد البشري كثيرا من خلال السياسة التكوينية التي تبناها المجمع في زيادة كفاءة عماله المعرفية والتقنية، وهو ما ساهم كثيرا في توسيع تشكيلة منتجاته.

وتبرز مبادئ الممارسة الجيدة للتصنيع الدوائي أهمية امتلاك العاملين بقطاع التصنيع الدوائي لمؤهلات وخبرة كافية، خاصة مع تطوير أدوية جديدة، مما يدفع العاملين لكسب مهارات جديدة تحسن من إنتاجيتهم وتضمن تطبيق تلك المبادئ.

ونلخص تأثير البحث والتطوير في المجمع(تطوير الأدوية الجنيسة على وجه الخصوص) على مورده البشري في:

-زيادة خبرة ومهارات العمال كلما زاد عدد الأدوية المطورة، وبالذات لدى العاملين في مخابر مركز البحث والتطوير التابع للمجمع.

-تعزيز وتدعيم السياسة التكوينية بحسب احتياجات المجمع بصفة عامة، واحتياجاته في مجال تطوير الأدوية على وجه الخصوص.

-زيادة الرصيد المعرفي والعلمي لدى العاملين بمركز البحث والتطوير؛

-تحفيز العاملين على زيادة إنتاجيتهم، وهذا مع تطوير أدوية أكثر ربحية ونجاحا في السوق.

والنتيجة الأساسية التي يمكن استخلاصها هي وعي العاملين بالمجمع بأهمية البحث والتطوير في الفترة التنافسية للمجمع، وارتباطهم بتحسين صورته ومكانته في السوق.

5-4-نتائج البحث والتطوير على مجمع صيدال(براءة الاختراع): لقد تبنى مجمع صيدال توجهات مكنته من الإبداع في المواد الصيدلانية والتطور التكنولوجي وهذا كما يلي:

-أشكال جديدة الجالينوسية.

-الإبداع في عمليات الإنتاج والمراقبة.

-تثمين النباتات الوطنية وإدخالها في عمليات تطوير الأدوية القائمة على النباتات.

إن إستراتيجية الإبداع (إبداع المنتج وإبداع الأسلوب) المتبناة من طرف مركز البحث والتطوير CRD خلال الفترة بين 2005- 2010، أدت إلى حصوله على 15 براءة من طرف المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية Algerian National Institute of Industrial Property (**INAPI**) هذه النتائج المحققة هي نتاج تعبئة الموارد البشرية، الموارد المالية ونتيجة للشراكة مع مخابر البحث الأجنبية، كذلك المنتجات القائمة على الأعشاب[26] .

5-5-التنوع في المنتجات:يوفر صيدال حاليا مجموعة واسعة من الأدوية تقدر ب251 منتوج، و20 من الأصناف العلاجية classify therapeutics، و18في شكل الجالينوس Forms galénic نلخصها في الجدول رقم (09)[27]

خلاصة: من خلال ما سبق توصلنا إلى النتائج التالية:

1- إن القيمة الحقيقية للمؤسسات تعتمد على ما تمتلكه من رأس مال فكري والذي يتمثل بمخزون المعرفة لدى العاملين والتي يمكن تحويلها إلى قيمة.

2- يعد رأس المال الفكري النتاج الأساسي لتنمية البحث والتطوير عن طريق تطوير القدرات البشرية وتحسين المهارات من خلال التدريب والتعليم وخلق الأفكار الجديدة.

3- توصلنا إلى أن البحث والتطوير يعمل على التأثير على المؤسسات من ناحية تخفيض التكاليف وتحسين مستوى الإنتاجية، زيادة الأرباح، تحسين الجودة، رفع الحصص السوقية، وكل هذه المتغيرات تعبر عن آداء المؤسسات.

4- يعتبر مجمع صيدال الرائد في السوق الوطنية للأدوية، من خلال النتائج المحققة.

5- وعي المجمع بأهمية البحث والتطوير وزيادة نسبة الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير والتي تقدر بنسبة 3%.

6- يولي المجمع اهتماما كبيرا في تنمية أفراد البحث والتطوير لأهميتهم الخاصة في مجال الصناعة الصيدلانية من خلال تدريبهم وتكوينهم داخليا وخارجيا.

7- يساهم البحث والتطوير في تحسين الأداء التنافسي للمجمع، وهذا من خلال تحليلنا لوضعيته، حيث يركز في تمييز منتجاته المبدعة على الجودة والسعر المنخفض، الذي سمح له بكسب مكانة لا يستهان بها في السوق الوطنية، وما يبرر ذلك مختلف الجوائز والشهادات العالمية الخاصة بالجودة التي تحصل عليها، وكذا براءات الاختراع التي توصل لها من خلال جهوده في عمليات البحث والتطوير، وهذا دليل على اكتسابه لقدرات تنافسية بفضل الإبداعات في منتجاته، وهذا سمح له بالحصول على مركز الرائد في قطاع صناعة الأدوية في الجزائر.

الأشكال والجداول:

الجدول رقم 01: تطور كمية الإنتاج لمجمع صيدال خلال الفترة 2002-2009.

السنة	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الكمية 10^6 وحدة	121.11	124.37	126.52	115.90	122.34	135.14	133.03	139.99
معدل النمو%	-	2.69	1.72	-8.39	5.56	10.45	-1.56	5.23

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على التقرير السنوي 2009.

جدول رقم 02: تطور كمية مبيعات مجمع صيدال خلال الفترة 2002-2009.

السنة	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
الكمية 10^6 و.ب	123	122.54	119.2	112.04	112.65	118.76	126.29	119.50
معدل النمو%	-	-0.37	-2.72	-6	0.54	5.38	6.32	-5.32

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على التقارير السنوية للمجمع 2002-2009.

جدول رقم03: تطور رقم الأعمال لمجمع صيدال خلال الفترة 2002-2009. **الوحدة: دج.**

السنة	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
القيمة 10^6	5692.41	6003.66	6466.19	6596.27	6942.75	7735.45	9692.77	9513.28
معدل النمو%	-	5.46	7.70	2.01	5.25	11.41	25.30	-1.85

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على التقرير السنوي للمجمع 2009.

جدول رقم 04: تكاليف الإنفاق على البحث والتطوير بمجمع صيدال خلال الفترة 2002-2009.

السنوات	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
رقم الأعمال 10^6دج	41.692 5	66.003 6	6 466.19	6 596.27	6 942.75	7 735.45	9 692.77	28.513 9
نسبة الإنفاق من رقم الأعمال	% 1.5	% 1.5	% 1.5	% 1.5	% 1.5	% 3	% 3	% 3
تكاليف الإنفاق على RetD (10^6دج)	85.40	90.05	96.99	98.94	104.14	06.232	290.78	285.40

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على التقرير السنوي للمجمع 2009.

جدول رقم 05: تطور عدد العاملين بالبحث والتطوير بمجمع صيدال خلال الفترة 2002-2009.

السنة	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
عدد عمال البحث والتطوير	179	186	192	224	228	253	268	320
عدد الإجمالي للعاملين بالمجمع	3563	3706	3917	4104	4243	4363	4470	4559
النسبة	%5	%5	%5	%5.16	%5.40	%5.70	%6	%7

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على التقارير السنوية للمجمع 2002-2009.

جدول رقم 07: شهادات الجودة التي تحصل عليها مجمع صيدال.

الشهادة	الأنشطة
مقر المجمع SAIDAL ISO9001	- تشكيل وتطوير وتسويق الأدوية الجنيسة، إنتاج وتسويق المحاليل المكثفة معبأة في أكياس، بالإضافة إلى مواد خاصة فعالة ومواد صيدلانية للحقن على شكل مساحيق وسوائل، مراهم جلدية موجهة لطب العيون، أشربة، مساحيق مستحلبة.
مركز البحث والتطوير ISO9001 CRD	- تقديم خدمات في مجال تشكيل وتطوير الأدوية الجنيسة. - تقديم خدمات في مجال التحاليل الفيزيوكيميائية، صيدلة، سموم وصيدلة تقنية.
فرع Antibiotical ISO9002	- إنتاج وتسويق لمجمع صيدال مواد خاصة فعالة ومواد صيدلانية للحقن على أشكال مساحيق وسوائل، مراهم جلدية ومراهم موجهة لطب العيون، أشربة، مساحيق مستحلبة.
فرع Biotic ISO9002	- إنتاج وتسويق المحاليل المكثفة معبأة في أكياس.

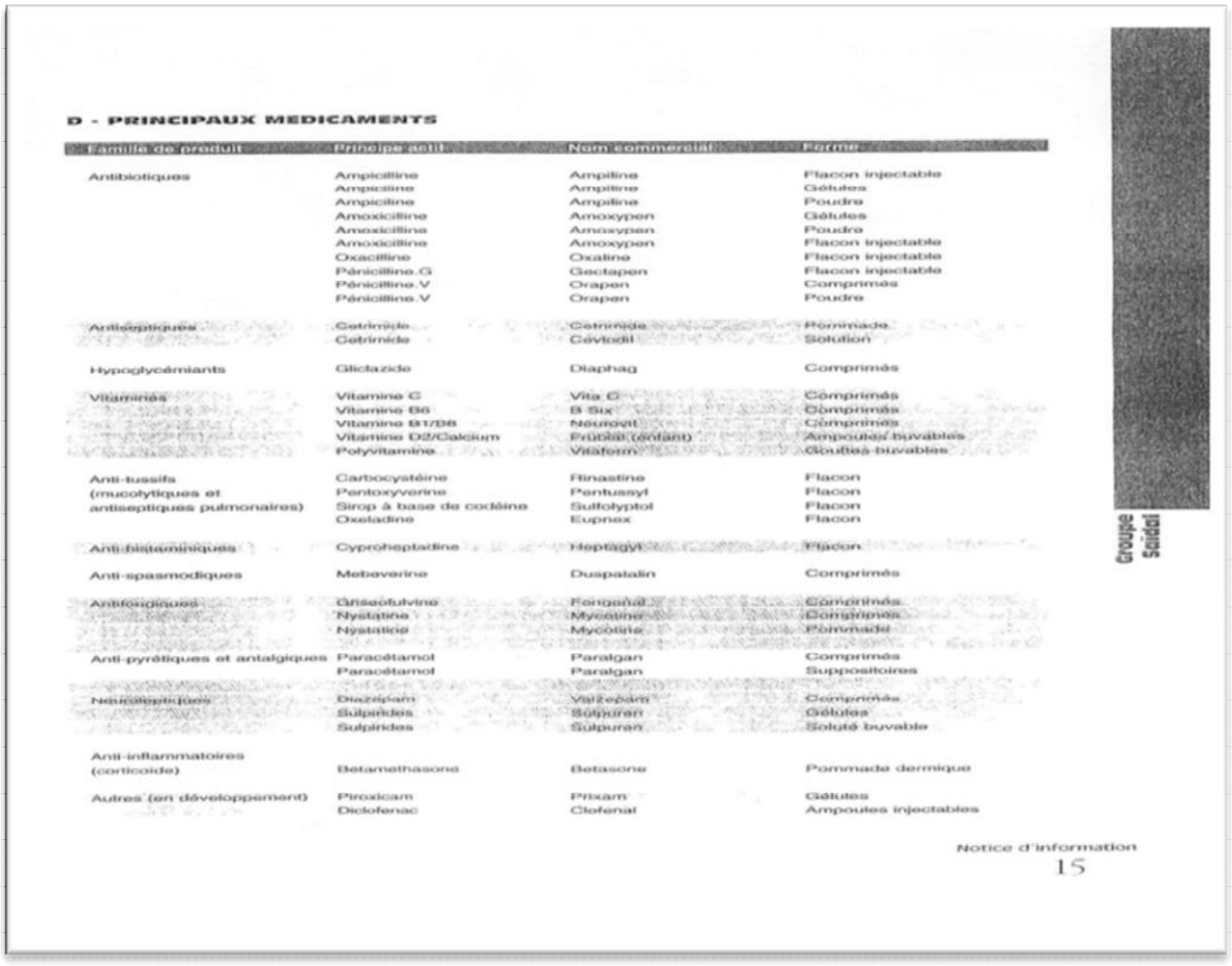
Source: Rapport de Gestion, groupe saidal, 2001.

جدول رقم 08: رقم الأعمال المحقق نتيجة الخدمات الخارجية لمراقبة الجودة من طرف مركز البحث والتطوير.

السنة	المبلغ (10^3 دج)	الزبائن
2003	5 531 300	C.A.C.Q.E, ENGI/REGHAIA, ENGI/ORAN, SARL, MOUBYDAL, LABO VENUS, SARL BIOLAB, SCHPM, L.P.A, PROMMEDI.
2005	9 404 510	MERINAl, GROUPE SANTÉ, HAMOUD BOUALEM, L.A.M, BIOPHARM, MOUBYDAL.
2006	40 778 331	SHPM, ENGI, REGAIA, ENGI CONSTANTINE, MERINAL, GROUPE GAT, HAMOUD BOUALEM, BIOPHARM, PHARMA, IVAL, SOMEDIAL.
2007	13 275 631	SCHPM, ENGI, REGAIA, ENGI CONSTANTINE, MERINAL Groupe GAT, HAMOUD BOUALEM, BIOPHARM, PHARMA, IVAL, SOMEDIAL LAD PHARMA, LABO VENUS.

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على التقارير السنوية للمجمع 2003، 2005، 2006، 2007.

جدول رقم 09: أهم الأدوية المنتجة من طرف صيدال



D - PRINCIPAUX MEDICAMENTS

Famille de produit	Principe actif	Nom commercial	Forme
Antibiotiques	Ampicilline	Ampilina	Flacon injectable
	Ampicilline	Ampilina	Gélules
	Ampicilline	Ampilina	Poudre
	Amoxicilline	Amoxypen	Gélules
	Amoxicilline	Amoxypen	Poudre
	Amoxicilline	Amoxypen	Flacon injectable
	Oxacilline	Oxalina	Flacon injectable
	Pénicilline G	Gectapen	Flacon injectable
	Pénicilline V	Orapen	Comprimés
	Pénicilline V	Orapen	Poudre
Antiseptiques	Cetrimide	Cetrimide	Pommade
	Cetrimide	Cevlodil	Solution
Hypoglycémiants	Gliclazide	Diaphag	Comprimés
Vitamines	Vitamine C	Vita C	Comprimés
	Vitamine B6	B Six	Comprimés
	Vitamine B1/B6	Neurovit	Comprimés
	Vitamine D2/Calcium	Fridbil (enfant)	Ampoules/ buvables
	Polyvitamine	Vitaferm	Gouttes buvables
Anti-tussifs (mucolytiques et antiseptiques pulmonaires)	Carbocystéine	Rinastine	Flacon
	Pentoxyverine	Pentussyl	Flacon
	Sirop à base de codéine	Sulfolyptol	Flacon
	Oxeladine	Eupnex	Flacon
Anti-histaminiques	Cyproheptadine	Heptagyl	Flacon
Anti-spasmodiques	Mebeverine	Duspatalin	Comprimés
Antifongiques	Griséofulvine	Fongarial	Comprimés
	Nystatine	Mycoline	Comprimés
	Nystatine	Mycostin	Pommade
Anti-pyrétiques et antalgiques	Paracétamol	Paralgan	Comprimés
	Paracétamol	Paralgan	Suppositoires
Neuroleptiques	Diazépam	Valzepam	Comprimés
	Sulpirides	Sulpuran	Gélules
	Sulpirides	Sulpuran	Soluté buvable
Anti-inflammatoires (corticoïde)	Betamethasone	Betasone	Pommade dermique
Autres (en développement)	Piroxicam	Piroxam	Gélules
	Diclofenac	Clofenal	Ampoules injectables

Groupe Saidal

Notice d'information
15

الإحالات والمراجع:

[1] سعد علي العتري، أحمد علي صالح، إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص 168.

[2] صالح إبراهيم يونس الشعباني، اثر تنمية رأس المال الفكري على الإتقان التكنولوجي وانعكاساته على خفض التكلفة بالتطبيق على الشركة الوطنية لصناعات الأثاث المنزلي (ش.م) مختلطة في نينوى، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد04، العدد07، 2011، ص 380.

[3] سعد علي العتري، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص 169.

[4] مدني بن هرة، بوكرديد عبد القادر، استراتيجية المنافسة على أساس رأس المال الفكري، الملتقى العلمي الدولي: المعرفة في ظل الإقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2007، ص02.

[5] صالح إبراهيم يونس الشعباني، مرجع سابق، ص 282.

[6] أوكيل محمد سعيد، وظائف ونشاطات المؤسسة الصناعية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 113.

[7] كريستوف فريدريك، فون برادن، حرب الإبداع –فن الإدارة بالأفكار–، ترجمة عبد الرحمان توفيق، مركز الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة، 2000، ص 24.

[8] زكريا مطلك الدوري، الإدارة الإستراتيجية– مفاهيم وعمليات وحالات دراسية–، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2005، ص 281.

[9] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد الصناعي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 1997، ص 213.

[10] كريستوف فريدريك، فون برادن، مرجع سابق، ص 20.

[11] نجم عبود نجم، إدارة الابتكار– المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة–، دار وائل للنشر، الأردن، 2007، ص 20.

[12] نفس المرجع السابق، ص 17.

[13] نفس المرجع السابق، ص 152.

[14] رحيم حسين، المؤسسة الاقتصادية وتحديات المحيط التكنولوجي: تشخيص واستراتيجيات، الملتقى الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة الأغواط، 22/23/ أفريل 2003، ص: 63.

[15] جمال يوسف بدير، اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة و المعلومات، دار كنوز المعرفة للنشر، الأردن، 2010، ص: 85

[16] قليح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، عالم الكتب الحديث للنشر، عمان، 2007، ص ص : 112، 113.

[17] نجم عبود نجم، إدارة الابتكار- المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة-، دار وائل للنشر، الأردن، 2007،ص 226.

[18] نفس المرجع السابق، ص 124.

[19] بن مويزة مسعود، الإبداع التكنولوجي لتطوير القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، 2005/2004، ص 127.

[20] نفس المرجع السابق، ص 121.

*الدواء الجنيس هو دواء مقلد يخضع لنفس الشروط والمعايير المتوفرة في الدواء الأصلي، وهي تماثل المنتجات الأصلية من حيث فعاليتها ولكنها تباع بسعر أقل نظرا لعدم تمتعها ببراءة اختراع.

[21] وثيقة داخلية: Groupe Saidal: Nos performances au service de la santé

[22] مقابلة مع شبوني أمال، مكلفة بالإعلام والإتصال بمركز البحث والتطوير، مجمع صيدال، الحراش، الجزائر.

[23] Rapport de Gestion, 2003.

[24] saidal news, bulletin d'information interne du groupe saidal, n^{0}6, janvier-février 2004, P02

[25] وثيقة إعلامية داخلية صادرة عن مركز البحث والتطوير، مجمع صيدال، سنة 2010.

[26] La notice d'information, Groupe SAIDAL, PP 4-5

[27] وثائق داخلية من مجمع صيدال 2013.