

أثر البحث والتطوير على جودة المنتجات الجديدة:

دراسة حالة مركز البحث والتطوير بمجمع صيدال

The Impact of Research and Development on the Quality of New Products: A Case Study of the Research and Development Center at the Sidal Complex

د.بواشري امينة¹ أ.عبد الوهاب بوبعة²

1 أستاذة محاضرة-أ- جامعة الجزائر3، master2012alg@yahoo.com

2 أستاذ مساعد -أ-، المركز الجامعي تيبازة، boubaaa03@gmail.com

تاريخ النشر: 2019/02/01

تاريخ القبول: 2019/01/25

تاريخ الاستلام: 2018/12/15

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز ضرورة الاعتماد على عمليات البحث والتطوير من أجل الوصول إلى منتجات جديدة ذات جودة عالية، وذلك من خلال توضيح الخطوات العملية التي يجب تنفيذها من أجل بلوغ ذلك، وهذا بإسقاط الدراسة الميدانية على مركز البحث والتطوير التابع لمجمع صيدال، وقد استخدمنا أسلوب المقابلة الشخصية مع إطارات وباحثين وصناع القرار بالمركز، ومن خلال الفحص والتدقيق في وضع المركز، وقد خرجنا بتوصية مفادها ضرورة زيادة نفقات البحث والتطوير ومد الجسور مع المخبر البحثية التابعة لكليات الصيدلة، وتكثيف عمليات الشراكة مع المخبر العالمية الرائدة في الصناعة الصيدلانية، وهذا من أجل زيادة حصة صيدال في السوق، وكسب خبرات تكنولوجية عالية وحصد عدد أكبر من براءات الاختراع.

الكلمات المفتاحية: البحث والتطوير؛ المنتجات الجديدة؛ الابتكار؛ الجودة؛ الاستراتيجية.

Abstract :

This study aimed to determine the facts and to test the impact of Research and Development (R&D) in order to access new high quality products; by dropping the field study on the Center Research and development compound of Sidal, We used the interview method with the tires, researchers and decision-makers of the center. Through the analysis of the status of the center, we have come to the conclusion that we need to increase R & D costs, build bridges with research laboratories of pharmacy colleges, and intensify

partnerships with the world's leading pharmaceutical laboratories, In order to increase its market share, gain high technological expertise, Access to a greater number of patents.

Key Words: research and development; new products; innovation; quality; the strategy.

أولاً: الجانب المنهجي:

المؤلف المراسل، عبد الوهاب بوبعة. master2012alg@yahoo.com

تمهيد:

1.

يحظى نشاط البحث والتطوير في العصر الراهن بأهمية كبيرة ومكانة خاصة، وذلك لسرعة عمليات التجديد والابتكار، ذلك لأن استمرارية المؤسسة أخذت اليوم تصورا آخر، حيث أصبحت مرتبطة بدرجة كبيرة بالبحث والتطوير باعتباره شرطا للبقاء والنمو والدليل على ذلك أن المؤسسات أدركت أن خلق وعرض منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية يعتبر مصدرا لبقائها، مما يجبر الشركات على القيام بتجديد منتجاتها بشكل سريع، في بيئة اقتصادية شديدة التغير، إذ تسعى المؤسسات الرائدة إلى تقديم منتجات جديدة أو محسنة بهدف إرضاء الزبائن وتلبية رغباتهم ومواجهة المنافسة المتزايدة من جهة، وتحقيق أهدافها الإستراتيجية والتميز عن باقي المنافسين من جهة أخرى، وهذا من خلال المواصلة في تحقيق الأرباح وتبني أساليب جديدة تتلاءم وطبيعة المرحلة؛ غير أن تقديم منتج جديد ليس بالعملية السهلة، فعلى المؤسسة توفير جملة من الإمكانيات المادية والبشرية والمالية لتحقيق ذلك، مع مراقبة هذه العملية لتفادي الانحرافات أو تصحيحها إن وجدت؛ كما أن النجاح في عملية تقديم منتج جديد تكمن في تقبله من طرف الزبائن المستخدمين له وتميزه عن باقي المنتجات المنافسة.

يعتبر المنتج حلقة الوصل بين المؤسسة والمستهلك وأهم عنصر في المزيج التسويقي وقلب الإستراتيجية التسويقية، وفشله في تحقيق الغرض منه بالنسبة للمستهلك، لن يعوضه أي جهد تسويقي آخر، ولذا تحاول المؤسسة أن تقدم منتجات جديدة تتلاءم مع حاجات ورغبات المستهلك المتجددة من حين إلى آخر، وللبحث والتطوير في مجال المنتج أهمية بالغة تتمثل في قدرته على تقديم منتجات جديدة تحقق حاجات المستهلكين ورغباتهم بشكل أفضل من المنافسين بدون اللجوء إلى استخدام تكنولوجيا جديدة في كثير من الأحيان، رغم ما يكتنف هذه العملية من مخاطر والتي قد تلعب دور العوائق.

وتشير الدراسات إلى أن الشركات الرائدة تنفق بشكل كبير على أنشطة البحث والتطوير لأنها تدرك أنه المصدر الرئيسي للمنتجات الجديدة وهذا ما أشار إليه كل من (Lippman & Mamer) "عندما

تستثمر المؤسسة أكثر في البحث والتطوير تفوز في سباق الإبداع"، في حين نجد أن صناعة الدواء تتمتع بخصوصية هامة وهي اعتمادها الدائم والمستمر على عمليات البحث والتطوير بحيث يطلق عليها الصناعة الناتجة عن البحوث.⁽¹⁾

تعتمد استراتيجية التنمية في مجمع صيدال على المجهودات والمساهمات التي يقدمها مركز البحث والتطوير التابع لمجمع صيدال، ومن أهم المهام الموكلة له الإشراف على البحوث العملية الخاصة بتطوير الأدوية ومحاولة جلب التقنيات الحديثة المطبقة في قطاع الصناعة الصيدلانية.

2. إشكالية الدراسة:

من خلال ما تقدم تحاول هذه الورقة البحثية الإجابة على الإشكالية التالية:
كيف يمكن لمركز البحث والتطوير بمجمع صيدال اتباع منهج يقوم على (R&D) يمكنه من الوصول إلى منتجات جديدة ذات جودة عالية تمكنه من المنافسة على الصعيد المحلي والعالمي؟

3. أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في دور أنشطة البحث والتطوير ومكانتها في مساعدة الشركات على إطلاق منتجات جديدة أو تحسين منتجات قائمة لا سيم في قطاع الصناعة الدوائية، ويساهم مركز البحث والتطوير بمجمع صيدال في تجديد منتجات المجمع وتطويرها إذ يقوم باكتشاف أدوية جديدة سنويا، ما أكسب المجمع سمعة على الصعيد الوطني والإقليمي؛

4. أهداف الدراسة:

- إبراز دور (R&D) في المؤسسة خاصة في الوصول إلى منتجات جديدة وتحسين منتجات قائمة.
- إظهار أهمية المنتجات الجديدة في الديمومة واستمرارية الشركة.
- تحليل أثر مساهمة مركز البحث والتطوير بمجمع صيدال على جودة منتجاته.
- 5. فرضية الدراسة: كإجابة أولية على هذه الإشكالية نقترح الفرضية التالية:
لنشاط البحث والتطوير أثر بارز في تنمية المنتجات وتجديدها في المؤسسة.
- 6. منهج الدراسة: من أجل تحقيق أهداف الدراسة، فإننا سوف نستخدم المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، حيث نستخدم المنهج الوصفي في الجانب النظري للبحث، ونستخدم المنهج التحليلي في الدراسة الميدانية من خلال تحليل معطيات وإحصائيات حول مركز البحث والتطوير والتعليق عليها.
- 7. الدراسات السابقة:

✓ دراسة عطية خلف الموسوي، مقال منشور، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 78، (2009)،
بعنوان: تأثير الإبداع التكنولوجي في تطوير منتجات الشركة دراسة حالة في الشركة العامة
للصناعات الكهربائية.

وقد تناول البحث العديد من الاستراتيجيات والتقنيات التي تساهم في تطوير المنتجات
الجديدة، وقد توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها ضرورة تجاوز الأساليب التقليدية المتبناة حاليا من
قبل الشركات، واعتماد الأساليب والاستراتيجيات الحديثة التي من شأنها أن تحقق وفورات في الوقت
والجهد.

✓ دراسة بن قشوة جلول مقال منشور، مجلة دراسات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم
التسيير، جامعة عمار ثليجي الأغواط، العدد 2، 2017، بعنوان، أهمية إطلاق المنتجات الجديدة
للتأثير على سلوك المستهلك.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن استمرارية أي مؤسسة في أداء نشاطها يتوقف على مدى مقدرتها في إشباع حاجات
ورغبات المستهلكين الحاليين والمترقبين، وتحقيق الأرباح من خلال زيادة الحصة السوقية أو زيادة حجم المبيعات،
ويتم ذلك من خلال تطوير منتجاتها وتقديم كل ما هو جديد. كما توصلت الدراسة كذلك إلى أن التسويق يعتمد على
تقديم المنتجات حسب ما يرغب فيه المستهلك ويحتاجه، وليس وفق النمط الذي تفكر فيه المؤسسة.

✓ دراسة Houria Ouchalal وآخرون، مقال منشور (2012):

- Situation de la R&D dans l'industrie algérienne. Cas de trois entreprises publiques

وسعت هذه المساهمة إلى وصف حالة البحث والتطوير في ثلاثة شركات عمومية جزائرية من قطاعات
مختلفة (صيدال، سونالغاز، المؤسسة الوطنية للصناعات الكهرو منزلية) وإجراء مقارنة بينها من حيث
درجة اعتمادها على كثافة البحث والتطوير.

ثانيا: الأدبيات النظرية

1. نشاط البحث والتطوير مدخل نظري:

1.1 مفهوم البحث والتطوير وأهمية الاستثمار فيه، ودور الجامعات في البحث والتطوير

سوف نتطرق إلى مفهوم البحث والتطوير، أهميته، ودور الجامعات في البحث والتطوير، الاستثمار في
البحث والتطوير، والبيئة الحاضنة للبحث والتطوير.

1.1.1 مفهوم نشاط البحث والتطوير

يعرف نشاط (R&D) بأنه: "العمل الإبداعي الذي يتم على أسس نظامية لزيادة مخزون المعرفة بما في ذلك
المعرفة بالإنسان والثقافة والمجتمع واستخدام ذلك المخزون لاستنباط تطبيقات جديدة."⁽²⁾

وهناك من يفرق بين مصطلحي البحث والتطوير (R&D) بشكل متلازم، حيث يتضمن نشاطين مختلفين:

- البحث: تعرفه الجمعية العامة للبحث العلمي والتقني الفرنسية (DGRST) بأنه: "النشاط المنظم الهادف إلى اكتشاف معرفة علمية جديدة ومفيدة سواء كان بحثاً لذاته (بحثاً أساسياً) أو لغرض وهدف علمي (بحث تطبيقي)".⁽³⁾
 - التطوير: هو استعمال منظم للمعرفة العلمية، موجه نحو إنتاج المواد والوسائل والمنظومات والطرق خاصة إدخال الجديد منها، وبعبارة أخرى، التطوير هو نقل لنتائج البحوث التطبيقية إلى الواقع العلمي.⁴
- من خلال استعراض التعريفين السابقين يمكننا القول أن البحث يمثل مرحلة الدراسة والاكتشاف، كما يهدف إلى اكتشاف معرفة جديدة بأمل أن تكون مفيدة في تطوير منتج أو خدمة جديدة أو تحسين جوهرى لمنتج قائم. أما التطوير فيمثل مرحلة الاختبار والتطبيق لما تم التوصل إليه البحث من نتائج قبل البدء في الإنتاج أو لاستخدام الفعلي داخل المؤسسة، ويهدف إلى استخدام نتائج البحث في تصميم منتج جديد أو خدمة جديدة، أو تحسين جوهرى لمنتج أو خدمة معروفة.
- كما تشتق أهداف البحث والتطوير من الأهداف العليا للمؤسسة واستراتيجية الإدارة، ونظراً لطبيعة نشاط البحث والتطوير وكون المهمات التي تؤدي فيه متنوعة فقد أورد الكتاب والباحثون العديد من الأهداف نذكر منها⁽⁵⁾:

- اكتشاف وتعزيز المعرفة وتوليد الأفكار والمفاهيم الجديدة.
 - تطوير المنتجات والتصميمات.
 - تحسين المنتجات الحالية.
 - تحليل ودراسة المنتجات المنافسة وخلق التميز.
 - تطوير طرق وأساليب الإنتاج لخفض التكلفة.
 - كسب رضا العملاء وحفظ حصة الشركة في السوق.
 - توسيع المبيعات إلى مناطق جغرافية جديدة أو الدخول في أسواق جديدة؛
- لقد تزايدت أنشطة البحث والتطوير في المشروعات المختلفة بزيادة سرعة التقدم الفني والتكنولوجي عبر السنين، ولا يستطيع أي مشروع أن يتجاهل أهمية وجود هذه الأنشطة حتى وإن لم يستطع توفيرها داخلياً نظراً لارتفاع تكلفتها وعدم وضوح العلاقة بين كفاءتها والتكلفة الخاصة بها في الأجل القصير، فالسبيل الوحيد لملاحقة التقدم التكنولوجي السريع هو عن طريق أنشطة البحوث، لذا

أصبحت وظيفة البحث والتطوير بمثابة قطب الرحى في مخطط التنمية سواء على المستوى الكلي أو الجزئي فهي تحتل مركز الصدارة ضمن استراتيجيات المؤسسات المتطورة باعتبارها القوى الدافعة نحو التجديد المستمر⁽⁶⁾.

2.1.1. دور الجامعات في البحث والتطوير

يلعب البحث والتطوير الذي تنفذه الجامعات ومؤسسات التعليم العالي دورا أساسيا في منظومة البحث والتطوير في أي بلد من البلدان التي تنشُد الرقي والتقدم، مما يتطلب تعاونا وثيقا بين الجامعات والمؤسسات المختلفة للوقوف على قدرات الجامعات العلمية والتقنية من جهة، والتعرف على حاجات مؤسسات المجتمع المختلفة عامة، بهدف تحديد مسارات بحثية واضحة يمكن أن تسهم برقي وتقدم مجتمعاتها، والتنسيق فيما بينها لتحقيق غايات وأهداف مشتركة، تعود بالفائدة والمنفعة على جميع الأطراف ذات العلاقة.

ومن هذا المنطلق، فقد أولت الجامعات في الدول المتقدمة برامج البحث والتطوير اهتماما خاصا، وذلك بتوفير البيئة العلمية المناسبة التي يمكن أن تنمو فيها البحوث العلمية وتزدهر، ورصدت لهذا الغرض الأموال اللازمة لتوفير الأجهزة المخبرية والمعدات العلمية التي يحتاجها الباحثون بتخصصاتهم المختلفة. إذ يعد إحدى أهم وظائف الجامعات الأساسية.

وتعد البحوث الجامعية التي تنجزها الجامعات أحد أهم مؤشرات الجودة والتميز في سلم تصنيف الجامعات محليا وإقليميا ودوليا، وبانت تشكل هذه البحوث مصدرا ماليا مهما لتمويل أنشطة الجامعات من خلال المنح والهبات التي تحصل عليها من المؤسسات المختلفة، أو العقود التي تبرمها لإنجاز البحوث التي تحتاجها تلك المؤسسات للإسهام بحل المشكلات العلمية والتقنية التي تواجهها، أو تعيينها على تحسين جودة منتجاتها وتحسين فرص تسويقها في الأسواق المحلية والدولية.

ومن الملاحظ أنه كلما تميزت الجامعة ببحوثها العلمية، كلما تحسنت فرص حصولها على الإسناد المالي الحكومي، فضلا عن جذبها للباحثين المتميزين من طلبة الدراسات العليا وأعضاء الهيئة التدريسية، الأمر الذي يؤدي حتما إلى تطوير برامجها التعليمية وأنشطتها العلمية المختلفة.

وأصبحت البحوث العلمية الجامعية في الوقت الحاضر جزءا أساسيا من مهام أعضاء الهيئات التدريسية وشرطا أساسيا لترقيتهم

وتوليمهم الوظائف القيادية في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي في البلدان المتقدمة. لذا يبذل أعضاء الهيئات التدريسية الجامعية قصارى جهودهم لإنجاز البحوث العلمية الرصينة والسعي لنشرها في

المجلات والدوريات العلمية المحكمة ذات السمعة الدولية المرموقة والانتشار الواسع بين الباحثين في جامعات العالم المختلفة، ففي اليابان مثلا يخصص أعضاء الهيئة التدريسية في المعدل ما لا يقل عن نصف ساعات عملهم الجامعي للبحث العلمي، ذلك أن استمرارهم بعملهم الجامعي مرهون بنتائجهم البحثي بالدرجة الأساس.

وتبلغ نسب إنفاق الجامعات على البحث والتطوير في البلدان الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا وفرنسا

وبريطانيا واليابان ما نسبته (0.3-0.6 %) من إجمالي الناتج القومي، ويمثل ذلك نحو (18 %) من مجمل الإنفاق العام على البحث والتطوير في تلك البلدان.⁷

2.1. الاستثمار في البحث والتطوير:

يكتسي هذا النوع من الاستثمار أهمية خاصة بالنسبة للمؤسسات والمشاريع الكبرى الصناعية منها بشكل خاص، فإذا كان نجاح المؤسسات وتفوقها ونمو الدول ورقمها قد ارتبط إلى وقت قريب بالإمكانات المادية والثروات الطبيعية فإن تجارب راهنة تتعلق بدول حققت قفزات عملاقة في مجالي التصنيع والتنمية الاقتصادية، وبمؤسسات اقتصادية تمكنت من تحقيق إنجازات كبيرة وبلوغ مستويات ريادية، بينت أن كل ذلك تحقق بفضل اعتمادها على موارد ذات طبيعة غير مادية.

إن عمليات "R&D" الداخلية تحقق تخفيضا كبيرا للتكاليف مقارنة بالحصول عليها من مصادر خارجية، وقد أصبحت العلاقة بين التقدم التقني ومعدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية أقوى من أي وقت مضى، ويقدر الخبراء الاقتصاديون العالميون أن أكثر من 45 % من تزايد نمو دخل الفرد عبر السنوات الماضية في الغرب يعود إلى التقدم التقني. ومن ثم فإن الاستثمار في قطاع البحث والتطوير التقنيين قد حقق أعلى العوائد الاستثمارية الإجمالية بالمقارنة مع الاستثمارات في القطاعات الأخرى.

ومما يؤكد أهمية الاستثمار في "R&D" باعتباره مؤشرا لخلق القيمة والتغير داخل المؤسسة، التزايد المستمر في نسبة القيمة المضافة المعرفية في السلع والخدمات مقارنة مع قيمة الموارد الأولية والعمالة، وكذا ظهور عدد من التكنولوجيات الجوهرية ذات الكمون الربحي الهائل كتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الحيوية والمواد الجديدة والفضاء وأنظمة الليزر... وغيرها.

وإن من أهم ما يحققه البحث والتطوير: الابتكار، وهو الذي تحتل فيه الدول النامية مراكز متخلفة جدا، ففي تقرير المؤشر العالمي للابتكار لسنة 2012 الصادر عن المنظمة العالمية للملكية الفكرية "WIPO" عادت المراكز العشر الأولى في الترتيب العام إلى سويسرا، ثم السويد، سنغافورة، فنلندا، المملكة المتحدة، هولندا، الدانمرك، الصين، إيرلندا والولايات المتحدة الأمريكية. إن تشجيع الاستثمار في البحث العلمي يحتاج إلى توفر عدد من المقومات الضرورية منها:

- الموارد البشرية المؤهلة والمدرّبة تدريباً عالياً؛
 - البنية المؤسسية كالجامعات ومراكز البحوث؛
 - الموارد المالية والتمويلية الكافية؛
 - هيكل السوق، فكلما كان تنظيم السوق أقرب إلى المنافسة كلما كان ذلك مدعاة إلى تحفيز الاستثمار في البحث والتطوير،
 - وكلما اقترب للاحتكار كلما انخفض الحافز لتخصيص موارد لتمويل عمليات البحث والتطوير؛
 - حماية حقوق الملكية الفكرية، إذ يشكل هذا العنصر ضماناً لتشجيع على مواصلة البحث والابتكار؛
 - المناخ العام للاستثمار، ويشمل كل الضوابط والإجراءات الحاكمة للاستثمار بصفة عامة والتي يجب أن تكون سهلة ومرنة
- وشفاة لازدهار نشاط البحث العلمي.⁸

3.1. البيئة الحاضنة للبحث والتطوير:

إن البحث والتطوير يتطلب بيئة حاضنة ومناخاً داعماً وبنية تحتية مواكبة للثورة المعرفية، إذ يتعين أن تتضمن العناصر والمتغيرات المولدة لهذا المناخ، من البنية التحتية، وحشد التفكير المشترك لدعم مشاريع البحث والتطوير، ونشر قيم الإبداع في المجتمع التنظيمي. وأن هذا الجهد المنظومي يصعب تحقيقه من خلال الحكومات فقط، بل يتعين مشاركة السلطات التنفيذية والتشريعية المعنية وقطاعات الإنتاج السلعي والخدمي ومؤسسات المجتمع المدني في صياغته بالشكل الذي يخدم قناعة الدول وإرادتها السياسية بأن منظومة التعليم والبحث العلمي والابتكار تمتلك العناصر الرئيسية والقوى الدافعة لتحقيق التقدم العلمي والمعرفي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.⁹

2. المنتجات الجديدة

تزايد اهتمام الشركات في العصر الراهن بتطوير منتجاتها نتيجة زيادة طلب المستهلكين عليها، ومن أجل إرضاء مختلف الشركاء والأطراف ذات الصلة بها. وبما أن طلبات هؤلاء تتغير وتتجدد فالمؤسسة مطالبة بمواكبة هذا التغير، فالشركة الناجحة هي التي تستطيع أن تلج إلى أذهان المستهلكين وتتحمس برغباتهم وتراعي شعورهم وتفصح عما عجزوا التعبير عنه.

إن ما يُلاحظ على بيئة الأعمال الحالية هو عدم التأكد، في حين نجد المبدأ الثابت هو التغير، أما القاعدة الوحيدة للنمو والتطور هي المنافسة وتنوع استراتيجياتها وأساليبها وفي هذه البيئة التي

تزداد فيها المؤسسات بشكل لم يسبق له مثيل، نجد الأسواق تتحول، التكنولوجيا تتطور، المنتجات تتقدم، والعمليات تتغير بسرعة، فالمؤسسات الناجحة هي تلك التي تقوم على الابتكار. في الوقت الحاضر نلاحظ على المؤسسات هذا التسارع في تحسين المنتجات الحالية وإدخال منتجات جديدة. وهذا راجع إلى التطور الحاصل في رؤية المؤسسة إلى الابتكار والاستثمار فيه بوصفه النشاط الذي يحقق قيمة مضافة عالية والسلاح التنافسي في السوق الحالية التي من أبرز سماتها عدم وجود ضمانات أكيدة في المحافظة على الحصة السوقية، لأن المؤسسة التي لا تقوم بتطوير منتجاتها سوف تقوم المؤسسة المنافسة بذلك، مما يهدد حصتها في السوق. إن المؤسسة الناجحة اليوم هي التي تطور منتجاتها بوتيرة أسرع من المؤسسات المنافسة أو تكون أكثر قدرة منها على الاستجابة لحاجات الزبائن، وفي كل هذه الحالات أصبح الابتكار أحد مقاييس الأداء التنافسي للمؤسسة من أجل البقاء والنمو في السوق.

1.2 مفهوم المنتجات الجديدة:

إن الواقع يشير إلى أنه لا يوجد تعريف محدد ومتفق عليه بين الباحثين في تعريف المنتج الجديد، وسوف نورد التعريفين التاليين:

التعريف الأول: "إن المنتج الجديد هو أي شيء يمكن تغييره أو إضافته أو تحسينه أو تطويره على مواصفات وخصائص المنتج سواء المادية الملموسة أو غير الملموسة أو الخدمات المرافقة له ويؤدي إلى إشباع حاجات ورغبات العملاء الحالية أو المرتقبة في قطاعات سوقية مستهدفة و يكون هذا المنتج جديدا على المؤسسة أو السوق أو العملاء أو جميعهم معا، وبغض النظر عن درجة التقدم التكنولوجي المستخدمة في تطوير المنتج الجديد، وهذا قد يشمل مواصفات المنتج، علامته التجارية خدمات العملاء، سعره، ترويجه، توزيعه، خدمات ما بعد بيع، التغليف والعبوات، الضمانات المقدمة، طرق الدفع أو حتى عملية إعادة إحلال المنتج في قطاعات سوقية معينة"¹⁰.

التعريف الثاني: كل منتج قائم أجريت عليه جملة من التعديلات ليقدم منفعة جديدة للمستهلكين".

11

وتستطيع المؤسسة أن تطور منتجات جديدة من خلال:

✓ عن طريق التملك:

يعني أنها يجب أن تتبع واحدا أو أكثر من الأساليب التالية:

- قيام المؤسسة بشراء حقوق اختراعات وابتكارات من مؤسسات أخرى.

- قيام المؤسسة بشراء حقوق امتياز لإنتاج منتجات مؤسسات أخرى.

✓ عن طريق تطوير منتج جديد:

إن عملية تطوير منتج جديد يمكن أن يأخذ مسارين رئيسيين:

- قيام المؤسسة بتطوير منتجات جديدة في مختبراتها.
- قيام المؤسسة بتكليف عدد من الباحثين المستقلين أو وكالات متخصصة في مجال تطوير المنتجات وتكليفها بالبحث عن أنجح الوسائل لتطوير منتجات جديدة تحمل اسم الشركة.¹²
- من خلال هذه الأساليب المؤسسة لا تطور منتجات جديدة وإنما تقوم بامتلاك حقوق منتجات قائمة.

2.2. أهمية تطوير المنتجات الجديدة:

- يتوقف وجود أية مؤسسة واستمرارها من الناحية الاجتماعية والاقتصادية، على مقدرتها في إشباع حاجات ورغبات المستهلكين الحاليين والمرقبين، وتحقيق الأرباح من خلال زيادة الحصة السوقية أو زيادة حجم المبيعات، وهذا ما تسعى إليه المؤسسات من خلال عملية التطوير في منتجاتها، ومن خلال ذلك يمكن أن ندرج أهمية تطوير المنتجات الجديدة في النقاط التالية:
- ✓ تعتبر المنتجات الجديدة مطلب ضروري للبقاء والنمو: ذلك أن الجزء الأكبر من المبيعات المحققة للمؤسسة لا يتأتى إلا من خلال المنتجات الجديدة، والتي تسهم بشكل كبير في رفع حجم المبيعات ومن ثم زيادة الأرباح، ومضاعفة الحصة السوقية، وهذا ما يمكن المؤسسة من البقاء والاستمرار في المنافسة.
- ✓ زيادة رغبة المستهلك في الاختيار: إن عملية التطوير تمكن المستهلك في المفاضلة بين البدائل العديدة المتاحة أمامه، كون تطوير المنتجات يوفر عرضاً أكبر من المنتجات البديلة.
- ✓ سعي المؤسسة للحفاظ على صورتها ومكانتها: تسعى المؤسسة إلى تفادي عواقب التقادم الحتمي الذي يصيب المنتجات، سواء بسبب المنافسين الذين يسعون بشكل دائم إلى التطوير والتجديد، من خلال طرح منتجات جديدة، أو بسبب الاندثار المعنوي.
- ✓ تحقيق أهداف المؤسسة: إضافة إلى ما سبق فإن تطوير المنتجات الجديدة، يمكن المؤسسة من تحقيق أهدافها، سواء كانت قصيرة أو طويلة الأجل؛ ويزيد من قدرتها على تحقيق أهدافها المالية وغير المالية، والتي ندرجها فيما يلي:

أ-الأهداف المالية:

- زيادة المبيعات.
- زيادة الحصة السوقية، ومن ثم زيادة الإنتاج.

ب-الأهداف غير المالية:

- زيادة رضا العملاء، وتحسين صورة المنتج، والمؤسسة.
- تراكم قاعدة الخبرة والمعرفة لدى المؤسسة.
- التأثير المتزايد لدور المستهلك في تحديد نوع وخصائص المنتج، وكذا التطورات الحاصلة في أذواق المستهلكين.

كما أن تطوير المنتجات الجديدة يساعد المؤسسة في تحصيل العناصر التالية:

- نجاح المنتج في الأسواق.
- قابلية الاستعمال من قبل المستهلكين.
- خلق قيمة إضافية للمنتج.
- جعل المنتج يختلف تماما عن المنتجات المنافسة، أو يتفادى المنافسة المباشرة لفترة.¹³

3.2. تأثير البحث والتطوير على جودة المنتج:

إن تبني المؤسسة لاستراتيجية قائمة على البحث والتطوير يعني أنها تحاول التأثير في عوامل النجاح والتميز، من خلال ما تبتكره من منتجات جديدة أو تحسين منتجات قائمة أو طرق تنظيمية وإنتاجية جديدة، سواء لتحسين الجودة أو تخفيض التكلفة أو خلق موقع متميز في ذهن المستهلك، فالبحث والتطوير مهما كانت درجته جذريا أم طفيفا، يؤدي عموما إلى تقليص تكلفة الوحدة الواحدة من المنتج وإلى تعديل بنية التكاليف وتوزيعها حسب طبيعتها مما يعني التأثير إيجابيا على المردودية. إن البعد الحقيقي للبحث والتطوير هو إطلاق منتجات جديدة، فعند إدخال تقنيات جديدة في عملية الإنتاج يكون تأثيرها الأساسي على كمية الإنتاج من خلال زيادة عدد الوحدات المنتجة والتي غالبا ما تؤدي إلى التخفيض في التكاليف الأمر الذي يضمن للمؤسسة أحسن إنتاجية (مردودية)، وهذا يظهر الأثر الحقيقي للبحث والتطوير في تخفيض تكلفة المنتجات وترشيد العملية الإنتاجية والاستخدام الأمثل لعوامل الإنتاج.¹⁴

ثالثا: الدراسة الميدانية

يتطلب قطاع الصناعة الصيدلانية عموما والأدوية بصفة خاصة مستوى عالي من التقنية، كما تتميز باعتمادها على أنشطة البحث والتطوير والذي يعتبر محور الارتكاز في هذه الصناعة، وتعتبر اقتصاديا من الصناعات ذات الكلفة العالية التي تتطلب رصد أموال ضخمة قصد الاستثمار في عمليات البحث والتطوير، فأنماط الإنتاج تعتمد كلية على خلايا البحث التي تستلزم توفير سلسلة كبيرة من المخابر ذات التجهيزات عالية التقنية، ويشرف عليها تقنيين ومهندسين من ذوي الكفاءات العالية.

1. تقديم مركز البحث والتطوير:

1.1 نشأة مركز البحث والتطوير

أنشأت الصيدلية المركزية الجزائرية "PCA" مخبرا للتطوير والبحث "LDR" سنة 1985، مهمته الأساسية هي تكوين صنفين دوائيين هما (المراهم وألقراص)، كما كان يقوم بدراسة قابلية ونجاعة بعض نشاء المؤسسة الوطنية لإنتاج الأدوية المنتجة في إطار الحصول على تراخيص، وبعد إعادة هيكلة وإنشاء المؤسسة الوطنية للإنتاج الصيدلاني "Saidal" وطبقا للمرسوم الوزاري الصادر في 15 أكتوبر 1985 أنشأت وحدة للبحث في الأدوية والتقنيات الصيدلانية "URMTP". لكن مع التحولات العميقة التي واجهت المجمع في السنوات الأخيرة على المستوى الهيكلي والمالي خاصة مع تغير المحيط الاقتصادي، وتوجه الاقتصاد نحو اقتصاد السوق والعمولة، وظهور المنافسة المحلية والأجنبية في السوق بفعل سياسة التحرير الاقتصادي، أدت إلى التفكير في تحويل الوحدة "URMTP" إلى مركز مستقل بذاته "CRD"، وفي هذا السياق، قرر مجمع صيدال في 04 جويلية 1999 إنشاء مركز للبحث والتطوير ليصبح مخبرا تاما للأبحاث والتطوير يساعد على ضمان البقاء وديمومة المجمع، 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 تطوير الأدوية من أجل ابتكار صيدلاني متواصل، ومن أهم وظائفه تصميم وتطوير وصناعة الأدوية الجينية حيث يطور سنويا من 5 إلى 6 منتجات جديدة لتدرج في قائمة منتجات المجمع.

2.1 مهام مركز البحث والتطوير

- المشاركة في اقتراح قائمة الأدوية الواجب تطويرها، وذلك بناء على الدراسات التقنية وبما يتماشى والاستراتيجية العامة للمجمع؛
- وضع دفتر شروط على أساس رقابة دقيقة للتزويد بالمواد الأولية اللازمة لإنتاج الأدوية المراد تطويرها؛
- متابعة استقرار وثبات الأدوية المطورة؛
- تحضير الملفات العلمية والتقنية اللازمة لتسجيل الأدوية المطورة؛
- المشاركة في إنجازات ودراسات التكافؤ الحيوي؛
- ترقية ونشر الأعمال التقنية والعلمية ونتائج البحث بالمجمع؛
- تقديم خدمات الرقابة، النوعية والجودة الفيزيوكيميائية، الصيدلة التقنية، وعلوم الصيدلة وخصائص السموم والميكروبيولوجيا؛

- المساهمة في تكوين وتحسين المستوى التقني والعلمي للموظفين بالمجمع؛
 - تقديم المساعدة التقنية للفروع الإنتاجية في المجمع ومرافقة الوحدات الإنتاجية الجديدة؛
 - إنجاز الدراسات التي تسمح للمجمع بعقد تحالفات أو شراكات إستراتيجية مربحة مع مؤسسات أخرى من أجل تفعيل عمليات البحث والتطوير.
 - الترويج الإعلامي الخاص بمهام المجمع وأنشطته⁽¹⁵⁾.
2. نموذج لتطوير دواء جنيس (ROVADAL)
- ✓ تعريف الدواء الجنيس:

الدواء الجنيس هو دواء يكافئ منتجا دوائيا ذا علامة تجارية من حيث الشكل الدوائي وشدته ونوعيته وخصائص أدائه واستخدامه، وغالبا ما يتم تسويقه باسمه الكيميائي أو بتركيبته الكيميائية بدلا من الاسم التجاري المعلن والذي يباع الدواء على أساسه، على الرغم من أن هذه الأدوية قد لا ترتبط بشركة معينة، إذ يحتوي على مادة فعالة كما هي موجودة في الدواء الأصلي، وهي مشابهة له في قوته وجودته وبالجرعة التي توصى بها المواد الأخرى و التي ترتبط بالمادة الفعالة.

وتبلغ نسبة الأدوية الجنيسة في الجزائر 80% من بين الأدوية المنتجة، ويساهم الإنتاج المحلي بسنة 40% من حجم السوق الوطنية.

بطاقة فنية للدواء الجنيس (ROVADAL)

✓ معلومات خصوصية لتطوير الدواء الجنيس (ROVADAL)

قام مركز البحث والتطوير بإنجاز مشروع تطوير الدواء الجنيس روفادال 05 ملل، وهو مضاد حيوي على شكل سائل، وقد استغرقت مرحلة البحث سنة كاملة. أما مرحلة التطوير فقد بلغت سنتين مفصلة كما يلي:

بالنسبة لمرحلة البحث فقد استغرقت من 2013/01/01 إلى 2013/12/31.

مرحلة التطوير من 2014/01/01 إلى 2015/12/31.

أما مرحلة الإنتاج فقد تم الشروع فيها في مطلع 2016.¹⁶



من إعداد الباحث بالاعتماد على وثائق داخلية بمركز البحث والتطوير بمجمع صيدال.

3. تطوير المنتجات الجديدة بمركز البحث والتطوير لمجمع صيدال:

من خلال المقابلات التي أجريناها مع الخبراء وصناع القرار بمركز البحث والتطوير التابع لمجمع صيدال تبين أن المجمع لا يخصص نسبة محددة من رقم أعمال المجمع من أجل تطوير منتجاته، وإنما يقوم بالمشاركة في تطوير المنتجات مع مخبر أخرى، ويستفيد كذلك من إعانات مالية من طرف الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار.

وتعتبر نسبة إنفاق صيدال على البحث والتطوير قليلة مقارنة بما تنفقه الشركات والمخابر العالمية في مجال تطوير الأدوية. مما أثر على تنافسية صيدال في السوق المحلية والعالمية، وقد عرف مركز البحث والتطوير تراجع كبير بخصوص براءات الاختراع التي تحصل عليها مقارنة بالسنوات السابقة، حيث تحصل على 6 براءات سنة 2007، وتحصل على 8 براءات سنة 2008، وقد تصدر مركز البحث والتطوير التابع لمجمع صيدال المركز الأول في قائمة المبتكرين في الجزائر من حيث عدد البراءات التي سلمت له من طرف المعهد الوطني للملكية الصناعية، حيث تحصل على 14 براءة بين عامي 2007 و 2008، إلا أن مركز البحث والتطوير لم يحافظ على هذه الإنجازات حيث لم يتوصل المركز إلى إطلاق منتجات جديدة والظفر ببراءات اختراع طوال 7 سنوات الأخيرة 2007-2017.

4. قياس فعالية مركز البحث والتطوير في تطوير المنتجات الجديدة

تعزى الكثير من الدول مسؤولية القيام بالبحوث إلى مراكز البحوث الصناعية والمخابر الجامعية، إذ تتولى مراكز البحوث متابعة النتائج العملية ومحاولة تطبيقها بغرض الاستفادة منها في المجال الأكاديمي، وتقوم المؤسسات الصناعية الرائدة بإنشاء مراكز مستقلة للبحوث تعمل على دراسة

مشاكل وانشغالات المؤسسات والبحث عن وسائل تطوير الإنتاج وتحسينه، أما المؤسسات الصغيرة والشركات محدودة الإمكانيات فمن الصعب عليها أن تقوم بعملية البحث نظراً لمتطلبات البحوث العلمية وتكاليفها، وتأخذ البحوث والتطوير في المؤسسات أحد الشكلين:

البحوث والتطوير داخل المؤسسة؛

✓ التعاقد الخارجي بخصوص البحوث والتطوير، حيث تستعين المؤسسة باحثين مستقلين أو هيئات متخصصة أو مؤسسات منافسة، إذ أن التحالف في هذا المجال يجنب المؤسسة الإنفاق الكبير، وذلك بسبب إشراك الحليف في تحمل التكاليف، ومن نتائجه تخفيض المخاطر والإسراع في تحقيق النتائج وتبادل الخبرات، وهو يعد من أحدث الاتجاهات في مجال إدارة وظيفة البحوث والتطوير نظراً لزيادة حدة المنافسة والتكاليف الباهظة التي تتطلبها هذه الوظيفة. يوجد هذا الشكل بدرجة عالية في مجالات: شركات الأدوية العالمية، بين الجامعات ومراكز الأبحاث و المؤسسات الكبرى، في مجال الأسلحة والسلع الاستراتيجية... الخ.

يلجأ المسيرون إلى قياس نتائج نشاط البحث والتطوير من خلال عدة مقاييس نذكر منها¹⁷:

✓ نسبة عدد الموارد البشرية:

العدد الإجمالي للمهندسين والباحثين والعلماء في مجال (R&D)/مجموع العاملين بالمؤسسة
الجدول رقم: عدد عمال مركز البحث والتطوير مقارنة بعدد عمال مجمع صيدال لسنة 2017

البيان	رات	عوان تحكم	منفذون	المجموع
مركز البحث والتطوير	88	14	8	66
مجمع صيدال	3420	1213	973	1234
النسبة %	2,57	1,15	0,82	5,34

المصدر: وثائق داخلية خاصة بالمجمع.

يتضح من الجدول أن نسبة العاملين بمركز البحث والتطوير مقارنة بالعدد الكلي لعمال المجمع تعتبر منخفضة، ما يدل على أن المركز لا يساهم بدور فعال في مساعدة مجمع صيدال على إطلاق منتجات جديدة، كما يفتقر المركز إلى متخصصين في الصناعة الصيدلانية والتسويق الصيدلاني وسياسة استراتيجية فعالة تساهم في رفع أداء المركز وتحسين صورة المجمع ورفع قدرته التنافسية.

النتائج والتوصيات:

إن البحث والتطوير كونه المصدر الرئيسي للمنتجات الجديدة يعمل على زيادة ابتكار الجديد في مجال الأعمال، وقد أصبح مركز اهتمام المؤسسات الاقتصادية على الخصوص كرهان على الأداء المتميز والدائم، في ظل بيئة تتسم بسرعة التغير في شتى جوانبها، وتستخدم فيها المنافسة القائمة على سلاح المعرفة بالأساس. وإذا كان تقديم المؤسسة للمنتجات الجديدة مرهون بأدائها التكنولوجي وتميزها الابتكاري، فإن ذلك لا يمكن تحقيقه إلا بنشاط رائد لمهمة البحث والتطوير.

تم التوصل إلى أن البحث والتطوير وظيفة إبداعية منظمة تزيد من مخزون المعرفة وتحسن أساليب الأداء وتحقق نتائج مباشرة وسريعة، وعندما تنمو المؤسسة عبر البحث والتطوير تزيد من قدرتها التنافسية وتستمر في سقل مهاراتها وقدراتها في تقديم منتجات جديدة أو تحسين منتجات قائمة، لأن الأفكار وحدها ليست كافية، فالإبداعات الناجحة تحتاج إلى التنفيذ العملي من البداية إلى النهاية، كما تعتمد عملية البحث والتطوير بالمركز على تطوير الأدوية الجينية، وعلى نقل التكنولوجيا، وهذا يعني الاعتماد على الخارج في جلب التجهيزات والخبرات التكنولوجية الجديدة.

إن نجاح عملية البحث والتطوير في تجويد المنتجات الجديدة للمؤسسة يتطلب إمكانيات مادية وبشرية يجب القيام بها، بالإضافة إلى عوامل أخرى مساعدة يمكن أن تتواجد على مستوى المؤسسة، ومنها ما هو متمركز خارج المؤسسة على مستوى المحيط.

ينشط مركز البحث والتطوير بصيدال في سوق مفتوح دائم الحركة والكثافة التنافسية القوية، لذا فهو مجبر بأن يكون تنافسيا في السوق الوطني والعالمي، حيث تم التوصل إلى أن المركز يواجه منافسة حادة من قبل المنافسين الحاليين والمحتملين، وتهديدا قويا من قبل المنتجات البديلة (الأساليب والأعشاب الطبيعية، المنتجات الكيمائية)، وتهديدا من طرف الزبائن والموردين حيث أن 80% من المواد الأولية التي يستخدمها مستوردة من الخارج، وعليه فلا بد أن يدرك عمال مركز البحث والتطوير أنه عندما ترفع مهاراتهم فإن الربح من ذلك هو مؤسستك، وبذلك تزداد قيمتك وأهميتك في المؤسسة.

لتحقيق الكفاءة والفاعلية من وظيفة البحث والتطوير اعتمدت صيدال طرق حديثة لتسييرها من حيث إعادة الهيكلة للمجمع ككل ولوظيفة البحث والتطوير خاصة، حيث قام المجمع بفصل مركز البحث والتطوير عن إدارة المجمع ومنحه الاستقلالية في التسيير كما قام المجمع بتقليل من المستويات الهرمية من أجل الاستجابة السريعة للمتغيرات، هذه الجهود المبذولة أثمرت نتائج إيجابية للمجمع، من حيث الأداء وانخفاض أسعار الأدوية، تقليل تكاليف التطوير، تحسين جودة المنتجات وزيادة كفاءة المورد البشري، تحسن أدائه المالي عموما. إلا أن نسبة إنفاقه على البحث والتطوير من رقم الأعمال تعتبر ضعيفة مقارنة بما تنفقه المخابر العالمية على البحث والتطوير.

- صيرينة ترغيني، دور التفكير الاستراتيجي في تفعيل القدرات الإبداعية للمؤسسة، دراسة حالة صيدال، أطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة، 2015، ص: (1) 150.
- عبد اللطيف مصيطفي، عبد القادر مراد، أثر استراتيجية البحث والتطوير على ربحية المؤسسة الاقتصادية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 4 ديسمبر (2) 2013، ص: 2.
- (3) Daude Bernard, l'entreprise et la recherche, collection la vie de l'entreprise, Dunod, Paris, 1969, pp : 03-10.
- حورية شعيب، تسيير وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة الصناعية، دراسة حالة صيدال، مذكرة ماجستير، جامعة بسكرة، 2014، ص: 05.
- عبد الرحمن، عاطف عبد المجيد، نظام التكاليف في المنظمات الغير هادفة للربح، أطروحة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة أسيوط، 1990، ص 190-191.
- (5) عبد اللطيف مصيطفي، عبد القادر مراد، أثر إستراتيجية البحث والتطوير على ربحية المؤسسة، مرجع سابق، ص: 29.
- (6) <http://main.omandaily.com/node/39029> 07/02/2018.
- (7) عبد اللطيف مصيطفي، عبد القادر مراد، أثر إستراتيجية البحث والتطوير على ربحية المؤسسة، مرجع سابق، ص: 32.
- (8) عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، المهارات السلوكية و التنظيمية لتنمية الموارد البشرية، المكتبة العصرية، المنصورة، 2007، ص: 115، 116.
- (9) 01، 2004، ص: 94. الأردن، الطبعة عمان، والنشر، للطبع وائل دار الجديدة، المنتجات عكروش، تطوير نديم سهير عكروش، نديم مأمون
- (10) نظام موسى سويدان وآخرون، التسويق: مفاهيم معاصرة، دار الحامد-الأردن، طبعة منقحة، 2006، ص: 246.
- (11) <http://www.abahe.co.uk/marketing-and-strategic-planning-enc/63811-development-of-new-products.html> 10/01/2018.
- (12) حلول بن قشوة، أهمية تطوير المنتجات الجديدة، مجلة دراسات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الأغواط، العدد 8، 2017.
- (13) عبد الكريم شوكمال وآخرون، دور تطوير المنتجات في تفعيل الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، الملتقى الدولي الرابع، جامعة الشلف، 2011، ص: 10.
- (14) . صيدال لمجمع والتطوير البحث بمركز خاصة داخلية وثائق (15)
- (15) وثائق داخلية خاصة بمركز البحث والتطوير.
- (16) عبد اللطيف مصيطفي، عبد القادر مراد، مرجع سابق، ص: 30.
- (17)