

**TOWARDS THE ESTABLISHMENT OF AN INTEGRATED PHARMACEUTICAL
TECHNOLOGY HUB IN ALGERIA: - SAÏDAL GROUP AS A MODEL -
A STRATEGIC APPROACH TO STRENGTHENING HEALTH SECURITY AND
AMID ECONOMIC CHALLENGES SELF-SUFFICIENCY**

نحو إنشاء قطب تكنولوجي دوائي متكامل في الجزائر: - مجمع صيدال
كـنـمـوـذـج -

مقاربة استراتيجية لتعزيز الأمن الصحي والاكتفاء الذاتي في ظل التحديات
الاقتصادية

أ.د. دحماني يونس

بروفيسور بالمدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي (ENSSEA)

Dahmani_y@hotmail.fr

ط.د. مصدق أحلام

طالبة دكتوراه بالمدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي (ENSSEA)

narimessahlam@gmail.com

تاريخ الوصول: 2025/03/16 تاريخ القبول: 2025/04/13 تاريخ النشر على الانترنت: 2025/06/03

ABSTRACT:

Amid growing health and economic challenges, achieving health security and self-sufficiency in the pharmaceutical industry has become a strategic priority for Algeria.

This study assesses the feasibility of establishing an **integrated pharmaceutical technology hub** that includes research, production, and distribution facilities to strengthen the local pharmaceutical industry and reduce import dependence.

Using a descriptive and analytical approach, the study evaluates Algeria's readiness for this initiative, with a focus on the **Saïdal Group** as a leading national model.

The findings indicate that such a hub could enhance production capacity, support the national economy, and improve Algeria's competitiveness in the global market, provided that supportive policies and sustainable R&D investments are ensured.

Keywords: Pharmaceutical Technology Hub, Pharmaceutical Industry, Health Security, Self-Sufficiency, Saïdal Group.

ملخص:

في ظل التحديات الصحية والاقتصادية المتزايدة، يعد تحقيق الأمن الصحي والاكتفاء الذاتي في الصناعات الدوائية أولوية استراتيجية للجزائر. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم إمكانية إنشاء قطب تكنولوجي دوائي متكامل يضم مراكز بحث وإنتاج وتوزيع، لتعزيز الصناعة الدوائية المحلية وتقليل التبعية للواردات. باعتماد المنهج الوصفي والتحليلي، يتم استعراض مدى جاهزية الجزائر لهذا المشروع، مع تحليل تجربة مجمع صيدال كنموذج رائد.

تؤكد النتائج أن هذا القطب قد يكون ركيزة لتعزيز الإنتاجية، دعم الاقتصاد الوطني، وتحسين تنافسية الجزائر في السوق الدولية، شريطة توافر سياسات داعمة واستثمارات مستدامة في البحث والتطوير. **الكلمات المفتاحية:** القطب التكنولوجي الدوائي، الصناعات الدوائية، الأمن الصحي، الاكتفاء الذاتي، مجمع صيدال.1

1. مقدمة:

شهد قطاع الصناعات الدوائية في الجزائر تطوراً ملحوظاً خلال العقود الأخيرة، إلا أنه لا يزال يواجه تحديات كبيرة، مرتبطة بالتبعية لاستيراد المواد الخام، محدودية البحث والتطوير، وغياب التكامل بين الفاعلين في القطاع.

ومع تزايد الحاجة إلى تحقيق الأمن الصحي وتعزيز السيادة الصيدلانية، أصبح من الضروري تبني حلول مبتكرة ومستدامة لتعزيز الإنتاج الوطني وتقليل الاعتماد على الواردات.

في هذا السياق، يبرز إنشاء قطب تكنولوجي دوائي متكامل كآلية استراتيجية لتحفيز الإنتاج المحلي، دعم البحث العلمي والابتكار، وتعزيز التعاون بين الجامعات، مراكز البحث، والمؤسسات الصناعية. ومن خلال

هذا النموذج، يمكن تحقيق تكامل حقيقي بين مختلف الفاعلين في القطاع، مما يساهم في رفع تنافسية الصناعة الدوائية الجزائرية على الصعيدين الوطني والدولي.

ضمن هذا المسعى، يهدف هذا البحث إلى دراسة إمكانية إنشاء القطب التكنولوجي الدوائي في الجزائر، مع تحليل دوره في دعم الإنتاج المحلي، تعزيز الابتكار، وتقليل الفجوة بين البحث العلمي والتطبيق الصناعي. كما سيتم استعراض تجربة مجمع صيدال كنموذج للدور الذي يمكن أن تلعبه المؤسسات الوطنية في تطوير صناعة دوائية متكاملة ومستدامة.

❖ الإشكالية:

يُعدّ القطب التكنولوجي الدوائي مقارنة حديثة تهدف إلى إعادة هيكلة الصناعة الصيدلانية من خلال تجميع مختلف الفاعلين في مجال البحث، الإنتاج، والتطوير في منظومة متكاملة تُحفّز الابتكار وتعزز القدرة التنافسية. تعتمد هذا النموذج على إنشاء بيئة ديناميكية تُسرّع نقل المعرفة والتكنولوجيا، مما يضمن تحقيق أمن صحي مستدام، استقلالية دوائية، ويحدّ من التبعية للأسواق الخارجية. وفي ظل هذه الرؤية، يُثار التساؤل التالي:

ما مدى قدرة إنشاء قطب تكنولوجي دوائي متكامل في الجزائر- انطلاقاً من تجربة مجمع صيدال- على تحقيق الأمن الصحي والاكتفاء الذاتي الدوائي، وتعزيز تنافسية القطاع في مواجهة التحديات الاقتصادية الراهنة؟

❖ الأسئلة الفرعية:

وللإجابة على التساؤل المطروح، يمكننا الاستعانة ببعض الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهي المقومات الأساسية لإنشاء قطب تكنولوجي دوائي متكامل في الجزائر؟
- كيف يمكن أن يساهم هذا القطب في تحقيق الأمن الصحي وتقليل الاعتماد على الاستيراد؟
- ما مدى جاهزية البنية التحتية والتشريعية في الجزائر لدعم إنشاء هذا القطب؟

- ما هي الانعكاسات الاقتصادية المحتملة لإنشاء قطب تكنولوجي دوائي على الصناعة الدوائية الوطنية؟

❖ فرضيات الدراسة:

- يتطلب إنشاء القطب التكنولوجي الدوائي المتكامل بيئة تنظيمية محفزة واستثمارات مستدامة.
- يساهم هذا القطب في تحفيز البحث والتطوير، مما يعزز الابتكار والتنافسية في السوق المحلية والدولية.
- تواجه الجزائر تحديات اقتصادية وتشريعية تستوجب إصلاحات لضمان نجاح هذا المشروع.
- الاستثمار في القطب التكنولوجي الدوائي يمكن أن يكون محركاً للتنمية الاقتصادية من خلال تقليل فاتورة الاستيراد وخلق فرص عمل جديدة.

❖ أهداف الدراسة:

- تحليل الجدوى الاقتصادية والتقنية لإنشاء قطب تكنولوجي دوائي متكامل في الجزائر.
- تقييم أثر هذا القطب على تحقيق الأمن الصحي وتقليل التبعية للاستيراد.
- دراسة دور البحث والتطوير في دعم الابتكار داخل القطب التكنولوجي الدوائي.
- اقتراح حلول وتوصيات لمواجهة التحديات التي قد تعيق نجاح هذا المشروع.

❖ أهمية الدراسة:

- أهمية استراتيجية: يساهم إنشاء القطب التكنولوجي في تحقيق السيادة الصحية للجزائر، خاصة في ظل الأزمات الصحية العالمية.
- أهمية اقتصادية: يمكن أن يقلل من فاتورة الاستيراد، ويوفر فرص عمل جديدة، ويعزز التنافسية في الأسواق الإقليمية والدولية.

- أهمية علمية: يفتح المجال أمام البحث العلمي والتطوير في قطاع الأدوية، مما يعزز الابتكار المحلي.
- أهمية تطبيقية: توفر الدراسة خارطة طريق لصنّاع القرار والمستثمرين الراغبين في المساهمة في تطوير هذا القطاع الحيوي.

❖ منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على **المنهج الوصفي والتحليلي**، بالإضافة إلى **دراسة الحالة**، وذلك بهدف تقييم إمكانية إنشاء قطب تكنولوجي دوائي متكامل في الجزائر ودوره في تعزيز الأمن الصحي والاكتفاء الذاتي، من خلال:

- **المنهج الوصفي**: لوصف واقع الصناعة الدوائية في الجزائر، من حيث قدراتها الإنتاجية، تحدياتها، وإمكانيات تطويرها في إطار قطب تكنولوجي متكامل. يشمل ذلك تحليل السياسات الصناعية الدوائية، البنية التحتية الحالية، ومدى جاهزية القطاع لاعتماد نموذج الأقطاب التكنولوجية.
- **المنهج التحليلي**: لتحليل مدى مساهمة إنشاء قطب تكنولوجي دوائي متكامل في تحقيق الاكتفاء الذاتي وتعزيز الأمن الصحي، وذلك عبر تقييم العوامل الاقتصادية، التقنية، والتنظيمية المؤثرة على نجاح هذا المشروع، بالإضافة إلى الاستشهاد بتجارب دولية مماثلة لاستنباط الدروس المستفادة.
- **دراسة الحالة**: يركز البحث على تحليل **مجمع صيدال** باعتباره **نموذجاً رئيسياً** للصناعة الدوائية الوطنية، مع تقييم مدى قدرته على أن يُشكّل نواةً لهذا القطب، وذلك من خلال دراسة سياساته الإنتاجية، مساهمته في تقليل التبعية للاستيراد، والتحديات التي تعيق تطوره.
- **الاعتماد على المصادر الثانوية**: التقارير الرسمية، الدراسات السابقة، المقالات العلمية، والإحصائيات الحكومية المتعلقة بقطاع الصناعة الدوائية في الجزائر.

❖ هيكل الدراسة:

تركز هذه الدراسة على محورين رئيسيين:

- إنشاء القطب التكنولوجي الدوائي في الجزائر (مفهومه، أهميته الاستراتيجية، والمقومات الأساسية لإنشائه)؛
- دور مجمع صيدال كنموذج وطني في تطوير الصناعة الدوائية وتعزيز الأمن الصحي والاكتفاء الذاتي، مع إبراز إمكانياته ليكون ركيزة لهذا القطب.

لمعالجة إشكالية البحث، تم تنظيم الدراسة في جزئين مترابطين:

- **الجزء الأول - الإطار النظري:** يتناول هذا الجزء الصناعة الدوائية من حيث المفهوم، الخصائص، والتوجهات الحديثة مع التركيز على الأقطاب التكنولوجية الدوائية، دورها في تعزيز الصناعات الدوائية، وأهميتها في تحقيق الأمن الصحي والاكتفاء الذاتي. كما يتم استعراض التحديات الاقتصادية، التشريعية، والبنوية التي تواجه إنشاء هذا القطب في الجزائر، ومدى ملائمة المناخ المحلي لتحقيق هذا المشروع.
- **الجزء الثاني - الجانب التطبيقي:** يتمحور هذا الجزء حول تحليل واقع الصناعة الدوائية في الجزائر من خلال دراسة أداء مجمع صيدال، باعتباره أحد الفاعلين الرئيسيين في القطاع. يتم تقييم قدراته الإنتاجية والمالية والعوامل المؤثرة عليها، مع تسليط الضوء على التحديات التي يواجهها وإمكاناته في المساهمة في تقليل التبعية للاستيراد وتعزيز الإنتاج المحلي. كما يناقش مدى جاهزيته ليكون أساساً لإنشاء قطب تكنولوجي دوائي، استناداً إلى معطيات واقعية حول تطوره، قيوده، وفرص نموه في سياق الصناعة الدوائية الجزائرية.

❖ الدراسات السابقة:

من بين الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، يمكن الإشارة إلى عدد من الأبحاث التي تسلط الضوء على مختلف أبعاده، ومنها على سبيل المثال لا الحصر:

- **الدراسة الأولى ل :** بويعة عبد الوهاب، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر -3- تخصص: إدارة الموارد البشرية، بعنوان "أثر البحث والتطوير على جودة الإبداع بالمؤسسة: (دراسة حالة مجمع صيدال)" 2018/2017، حيث هدفت الدراسة إلى تحليل أثر البحث والتطوير على جودة الإبداع داخل مجمع صيدال، من خلال تقييم مدى مساهمته في تحسين العمليات الإنتاجية، تطوير المنتجات الدوائية، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة، في حين أظهرت النتائج أن ضعف الاستثمار في البحث والتطوير، والاعتماد على مصادر خارجية، وعدم مواكبة التطورات التكنولوجية، يحد من جودة الإبداع في مجمع صيدال، مما يستوجب تعزيز الإنفاق على البحث، وتبني استراتيجيات ابتكارية لتعزيز القدرة التنافسية للمجمع.
- **الدراسة الثانية ل :** بلعيد آمنة، مقال منشور بمجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 2016/12، تحت عنوان " واقع الابتكار في الصناعة الدوائية - دراسة حالة مجمع صيدال "، إذ سعت الدراسة إلى استكشاف واقع الابتكار الدوائي في إحدى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية الساعية لتعزيز مكانتها التنافسية، وتقليل الاعتماد على الاستيراد، مع وضع أسس قوية لإنتاج الأدوية الجنيسة محلياً، وقد خلصت الدراسة إلى أن مجمع صيدال بحاجة إلى تعزيز استثماراته في مجال البحث والتطوير، مواكبة التطورات التكنولوجية العالمية، واعتماد استراتيجيات موجهة نحو السوق لدعم الابتكار، مع ضرورة تكثيف الجهود في تأهيل الموارد البشرية وتحليل السوق لضمان تنافسية عالمية مستدامة.
- **الدراسة الثالثة ل :** محبوب مراد، محبوب فاطمة، مقال منشور بمجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية من العدد 2018/06 بعنوان " واقع الصناعة الدوائية الجزائرية في ظل المنافسة العالمية، مع الإشارة إلى حالة مجمع صيدال "، حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحليل واقع الصناعة الدوائية في الجزائر وتقييم مجمع صيدال كنموذج، بهدف استشراف سبل تطوير القطاع وتعزيز قدرته التنافسية محلياً و دولياً، في حين توصلت نتائج الدراسة إلى أن الصناعة الدوائية العالمية تهيمن عليها الشركات الكبرى والتحالفات الاستراتيجية، في حين لا تزال الجزائر تعتمد بشكل كبير على الواردات، رغم تطور إنتاج مجمع صيدال بفضل استثماراته في التكنولوجيا واليد العاملة المؤهلة.

- **الدراسة الرابعة ل :** محبوب فاطمة، سنوسي أسامة، مقال منشور بمجلة ميلاف للبحوث والدراسات من العدد 2017/01، بعنوان " تحليل الأداء التنافسي لمجمع صيدال في ظل التحديات الاستراتيجية " بحيث تناول الباحثين أثر التحالفات الاستراتيجية لمجمع صيدال مع المخابر العالمية على أدائه التنافسي، من خلال استبيان آراء المدراء والإطارات حول فعاليتها، وأثبتت النتائج بأن التحالفات الاستراتيجية لهذا المجمع ساهمت بشكل إيجابي في تعزيز موقعه التنافسي من خلال تخفيض التكاليف، رفع الربحية، تحسين الإنتاجية، تعزيز الإبداع التكنولوجي، وتوسيع حصته السوقية، مع بروز تأثيرها بشكل أكبر على المدى المتوسط والطويل.
- **الدراسة الخامسة ل :** حديدي فتيحة، بربار نور الدين، مقال منشور بمجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، من العدد 2023/01، بعنوان " مساهمة الدولة في دعم وتطوير المنتجات المحلية – دراسة حالة قطاع الصناعات الصيدلانية "، تطرقت الدراسة إلى تقييم تأهيل المنتجات المحلية في تطوير الصناعة الصيدلانية بالجزائر، وتعزيز الأمن الصحي، تقليل الاستيراد، وكذا زيادة مداخل العملة الصعبة، وتوصلت الدراسة إلى أن تطوير الصناعة الصيدلانية في الجزائر يتطلب تعزيز الإنتاج المحلي، دعم التصدير، والإسراع في تسجيل الأدوية البيولوجية والجنيسة لكسر احتكار المخابر الأجنبية.
- **الدراسة السادسة ل :بوراس وسيلة، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف1،** بعنوان «مساهمة الأقطاب التكنولوجية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر – دراسة مقارنة بين الجزائر، تونس، والمغرب»، نوقشت في: 12 فيفري 2020، والتي سعت إلى تحليل دور الأقطاب التكنولوجية في استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر في كل من الجزائر، تونس، والمغرب. كما ركزت على دراسات الجغرافيا الاقتصادية التي تدرس توزيع الأنشطة الاقتصادية غير الأقاليم. وخلصت الدراسة إلى أن الأقطاب التكنولوجية تلعب دوراً مهماً في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال توفير بيئة ملائمة للابتكار والتطوير، إلا أن

فعاليتها تختلف بين هذه الدول الثلاث فهي قد نجحت في تونس والمغرب بفضل سياسات داعمة وبنية تحتية متطورة، بينما لا تزال الجزائر تواجه تحديات في هذا المجال تعيقها على تحقيق نفس النتائج.

أما مقال بحثنا، فيطرح رؤية جديدة تركز على مفهوم القطب التكنولوجي الدوائي كآلية استراتيجية لتطوير الصناعة الصيدلانية الوطنية، وتعزيز مكانة مجمع صيدال كلاعب رئيسي في هذا التوجه. فبالرغم من تعدد الدراسات حول القطاع من زوايا مختلفة، إلا أن هذا المفهوم لم يُبحث كمنظومة متكاملة.

2. الإطار النظري للدراسة:

1.2. الصناعة الدوائية، مفهوما وخصائصها:

تعدّ الصناعة الدوائية من أبرز الركائز الأساسية للمنظومات الصحية والاقتصادية، نظراً لدورها المباشر في ضمان توفير الأدوية والمستحضرات العلاجية وتعزيز الأمن الصحي. وتمثل هذه الصناعة قطاعاً استراتيجياً يتميز بطابعه المعرفي، والتكنولوجي، وبمستوى عالٍ من التنافسية، تسيطر عليه الدول المتقدمة من حيث الإنتاج والتسويق، حيث تهيمن عليه شركات عالمية كبرى تستثمر بكثافة في البحث والتطوير، مما يمنحها ميزة الابتكار والسيطرة على الأسواق.

وفي المقابل، تعتمد معظم الدول النامية، مثل الجزائر، على استيراد المواد الأولية للدواء، مع اقتصار صناعتها الدوائية على عمليات التصنيع والتعبئة، دون امتلاك منظومة إنتاجية متكاملة.

أ- المفهوم:

تعتبر الصناعة الدوائية من بين الصناعات الاستراتيجية ذات التأثير المباشر على الصحة العامة، حيث تُعنى بإنتاج وتطوير الأدوية لضمان تلبية الاحتياجات العلاجية للمجتمع.

«الدواء هو أي مادة تُستخدم لتعديل أو تصحيح الوظائف الفسيولوجية لدى المرضى»، وفقاً لتعريف منظمة الصحة العالمية (OMS)

(Larousse Médical, 2005, p.639)، وتنوع أشكال الأدوية بين الصلبة والسائلة، لتناسب مختلف الاحتياجات العلاجية. أما الأدوية الجينية، فهي الأدوية التي تصبح متاحة للتصنيع بعد انتهاء فترة الحماية القانونية لبراءة اختراع الدواء الأصلي، مما يسمح بإنتاجها دون الحاجة إلى إذن من الشركة المطورة. وتتميز الأدوية الجينية بتمائلها التام مع الأدوية الأصلية من حيث التركيب الكيميائي، الشكل الصيدلاني، والفعالية العلاجية، مع اختلافات طفيفة قد تشمل بعض المكونات غير الفعالة دون أن تؤثر على فعاليتها. (LEEM, 2025) وتُعرف الصناعة الدوائية على أنها «منظومة متكاملة تركز على تصنيع المستحضرات العلاجية، سواء كانت مركبات كيميائية، مستخلصات نباتية، أو مواد بيولوجية، وفق معايير دقيقة تضمن فعاليتها وسلامتها» (ب. العلاق، 2009، مقتبس في ن. مسمش، د. بركان، ن. هاني، 2021، ص.464).

كما تُعرف بأنها «عملية إنتاج العقاقير الطبية عبر مراحل تشمل البحث، التجريب، والتطوير، مع خضوعها لاختبارات مكثفة قبل طرحها في الأسواق لضمان جودتها» (ي.جلالي، 2009/2010، ص. 174). وتتميز الصناعة الدوائية بطابعها الابتكاري، إذ تمتلك الشركات المطورة حقوق الملكية الفكرية لأدويتها، مما يمنحها ميزة تنافسية ويشجعها على الاستثمار في تطوير علاجات جديدة. كما أن هذه الصناعة تعد من أكثر القطاعات التي تتطلب رأس مال مرتفعاً نظراً لارتباطها بالبحث العلمي والتجارب السريرية.

كما أسهم التطور في تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحيوية في إحداث نقلة نوعية في صناعة الدواء، حيث أصبحت عمليات التصميم تعتمد على النمذجة الحاسوبية، مما يقلل التكاليف ويسرع الابتكار. كما ساعدت الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية في تطوير أدوية أكثر فعالية وأقل آثاراً جانبية، إضافة إلى الاستفادة من المستخلصات الطبيعية في إنتاج علاجات جديدة.

ب- الخصائص:

و في هذا السياق، تتميز الصناعة الدوائية بمجموعة من الخصائص الفريدة التي تجعلها مختلفة عن غيرها من الصناعات، خاصة في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة خلال العقود الأخيرة، ومن أبرز هذه الخصائص: (س.لحول، 2007/2008، ص ص. 288-289)

- **الاعتماد المكثف على البحث العلمي والتكنولوجيا:** حيث تعد أنشطة البحث والتطوير عنصراً محورياً في هذه الصناعة، إذ لا يتم طرح أي منتج جديد إلا بعد عمليات بحث وتجارب علمية دقيقة تهدف إلى استحداث تركيبات علاجية فعالة.
- **التخصص العالي والخبرات المتراكمة:** حيث تتطلب هذه الصناعة مهارات متقدمة في مجالات متعددة، بما في ذلك الكيمياء الدوائية، التكنولوجيا الحيوية، والهندسة الوراثية.
- **التطور المستمر استجابةً للتحديات الصحية العالمية:** حيث تسهم الأبحاث في اكتشاف علاجات جديدة للأمراض المستجدة أو في تحسين الأدوية القائمة لمواكبة التطورات العلمية والاحتياجات الطبية.
- **الارتباط الوثيق بالدعم العلمي والتكنولوجي:** إذ أن الدول والمؤسسات التي تقود مجالات البحث والتطوير تمتلك القدرة على قيادة هذه الصناعة، مما يجعل الاستثمار في التكنولوجيا الدوائية خياراً استراتيجياً لضمان التنافسية.
- **ارتفاع تكاليف البحث والتطوير:** حيث تمر عملية تطوير الأدوية بمراحل معقدة من الاختبارات السريرية والرقابة الصارمة لضمان السلامة والفعالية، مما يؤدي إلى فترات طويلة قبل طرح المنتجات في الأسواق.
- **الامتثال الصارم للأنظمة والتشريعات:** حيث تخضع هذه الصناعة لإطار تنظيمي صارم محلياً ودولياً، يشمل معايير الإنتاج، اختبارات الجودة، إجراءات التسويق، وآليات مراقبة الآثار الجانبية.
- **حدة المنافسة بين الشركات العالمية الكبرى:** حيث تسعى المؤسسات الدوائية إلى تعزيز موقعها في السوق عبر الابتكار المستمر، مما يجعل من القدرة على التنبؤ بالاكتشافات العلمية عاملاً حاسماً في الاستراتيجية التنافسية.

- **التوجه نحو تقليل تكاليف التصنيع مع تعزي البحث والتطوير:** وذلك لمواجهة تحديات ارتفاع أسعار الأدوية وتخفيف الأعباء المالية على أنظمة الرعاية الصحية، ما يدفع الدول إلى البحث عن حلول مبتكرة مثل إنشاء أقطاب تكنولوجية دوائية تدعم الإنتاج المحلي وتعزز الأمن الصحي.

2.2. فرص و تحديات الصناعة الدوائية في الجزائر: نحو نموذج تطوري مستدام

تتمتع الصناعة الدوائية في الجزائر بعدد من الفرص التي يمكن استغلالها لتعزيز قدرتها التنافسية وتحقيق التنمية المستدامة في القطاع. ومع ذلك، تواجه هذه الصناعة أيضاً مجموعة من التحديات التي قد تعيق تطورها. ويمكن تلخيص أبرز الفرص والتحديات التي تؤثر على هذا القطاع على النحو التالي: (ي.جلالي، 2009/2010، ص ص. 189-190).

أ- فرص تطوير الصناعة الدوائية في الجزائر:

تتمتع الصناعة الدوائية في الجزائر بعدد من العوامل التي تعزز إمكانيات نموها وزيادة قدرتها التنافسية على المستويين المحلي والدولي، حيث يمكن استغلال هذه الفرص بفعالية لتحقيق تحول استراتيجي في القطاع، ومن بين أبرز هذه الفرص:

- **مكانة السوق الجزائري إقليمياً:** يعد السوق الدوائي الجزائري الأكبر في منطقة المغرب العربي و واحداً من أهم الأسواق على المستوى الإفريقي، مما يمنحه ميزة تنافسية خاصة فيما يتعلق بإمكانيات التصدير.
- **النمو الديمغرافي وزيادة الطلب المحلي:** يؤدي التزايد المستمر لعدد السكان إلى ارتفاع الاستهلاك الوطني للأدوية، مما يخلق فرصة لتعزيز الإنتاج المحلي والاستجابة للطلب المتنامي.
- **التوسع في صناعة الأدوية الجنيسة:** مع ارتفاع أسعار الأدوية الأصلية، يشهد سوق الأدوية الجنيسة نمواً متزايداً نظراً لأسعارها التنافسية، ما يشجع على تطوير هذا القطاع محلياً.
- **السياسات الحكومية الداعمة:** تعمل الحكومة الجزائرية على تحفيز الاستثمارات الأجنبية في القطاع الصيدلاني، مما يساهم في استقطاب الشركات الاستراتيجية بين المؤسسات المحلية والعالمية.

- **التوجه نحو تصنيع الأدوية محليًا:** مع اقتراب انتهاء فترات حماية براءات الاختراع لعدد من الأدوية الأصلية، تتاح فرصة كبيرة للمصنعين المحليين لإنتاج بدائل جنيصة والمساهمة في تقليل الاعتماد على الاستيراد.
- **انخفاض تكاليف الإنتاج:** توفر الجزائر بيئة مناسبة من حيث تكاليف العمالة، ما يمنح المؤسسات الدوائية المحلية ميزة تنافسية في تقليل تكاليف التصنيع وتحقيق هامش ربح أعلى.

ب- تحديات تطوير الصناعة الدوائية في الجزائر:

تواجه الصناعة الدوائية في الجزائر العديد من العوائق التي تؤثر على تطورها وتعزز من تبعيتها للأسواق الخارجية، ومن أبرز هذه التحديات:

- **الاعتماد الكبير على استيراد الأدوية:** حيث شهدت الجزائر في السنوات الأخيرة تذبذبًا في وارداتها من الأدوية، حيث بلغت قيمتها نحو 4 مليارات دولار في عام 2022، قبل أن تنخفض إلى 1.2 مليار دولار في عام 2023. ورغم هذا التراجع، لا يزال السوق المحلي يعتمد بشكل كبير على الأدوية المستوردة، مما يجعله عرضة لتقلبات الأسعار العالمية وسياسات الموردين الأجانب، وهو ما يعكس الحاجة الملحة لتعزيز الإنتاج الوطني وتقليل التبعية للخارج.

- **نقص المواد الخام الضرورية لتصنيع الأدوية محليًا:** مما يحدّ من قدرة الجزائر على تحقيق الاكتفاء الذاتي في هذا القطاع.

- **هيمنة الشركات الأجنبية:** خاصة المختبرات الفرنسية، على سوق الأدوية الجزائري، تستحوذ على أكثر من 65% من حجم الواردات.

- **سيطرة مجمع صيدال على الإنتاج المحلي:** حيث يحتكر ما يقارب 80% من السوق الوطنية، مما يقلل من فرص المنافسة الداخلية.

- **ضعف الاستثمار في البحث والتطوير داخل القطاع الدوائي:** ما يؤدي إلى تباطؤ الابتكار وإنتاج أدوية جديدة.

● غياب التكامل بين المؤسسات الجامعية ومراكز البحث المتخصصة في الصناعات الدوائية: مما يحدّ من الاستفادة من الكفاءات العلمية في تطوير القطاع.

ورغم هذه التحديات، فإن الجزائر تمتلك إمكانيات كبيرة يمكن أن تساهم في تجاوز العقبات وتعزيز قدراتها الإنتاجية، مما يسمح لها بتحقيق تطوّر ملموس في صناعة الأدوية.

3. الإطار التطبيقي للدراسة: تحليل سوق الصناعة الدوائية:

1.3. الشركات الدوائية لعالمية الكبرى: نظرة عامة على الإيرادات والمكانة السوقية

تعكس هيمنة الشركات الدوائية الكبرى على السوق العالمي واقع المنافسة الشديدة في قطاع الصناعات الصيدلانية، حيث تستحوذ بعض الشركات متعددة الجنسيات على نسب كبيرة من الحصة السوقية بفضل قدراتها البحثية والتكنولوجية المتقدمة.

وعليه، فإن الجدول الإحصائي يعكس التوزيع السوقي لأكبر عشر (10) شركات دوائية عالمية في عام 2023، حيث تستحوذ هذه الشركات على نسب متفاوتة من السوق وفقًا لحجم مبيعاتها وإيراداتها. يتضح من البيانات أن الصناعة الدوائية تترك بشكل كبير في أيدي عدد محدود من الشركات الكبرى، ما يعكس الدور الحاسم للبحث والتطوير، القدرة الإنتاجية، والاستراتيجيات التسويقية، في تعزيز التنافسية.

(Fierce Pharma, 2023)

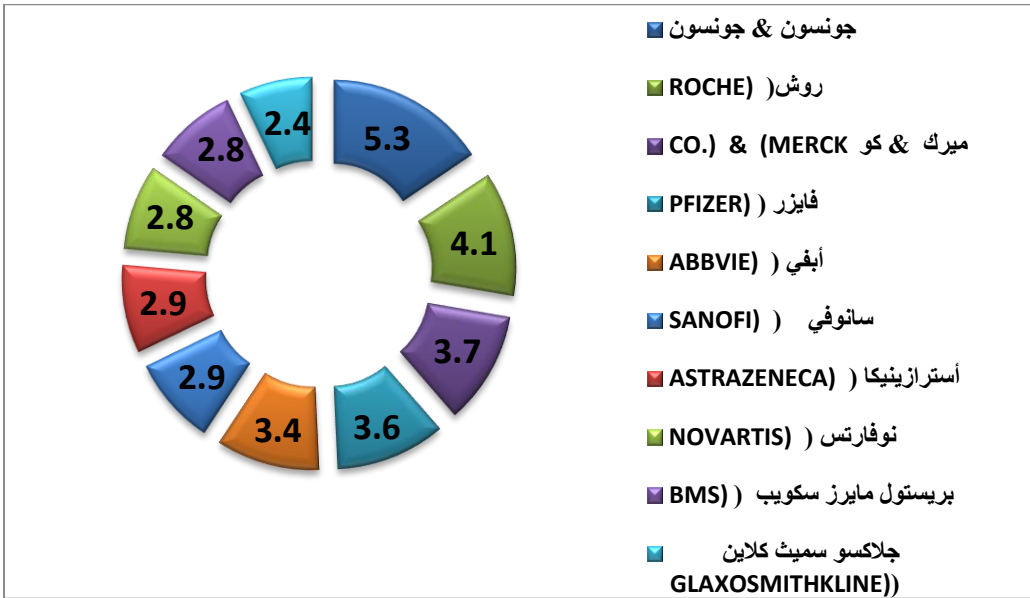
جدول رقم 01: أكبر عشر شركات دوائية عالمية في 2023

الترتيب	الشركة	البلد	رقم الأعمال 2023 (مليار دولار)	رقم الأعمال 2022 (مليار دولار)	التطور مقارنة بـ 2022 (%)	الحصة السوقية (%)
1	جونسون & جونسون (JOHNSON & JOHNSON)	الولايات المتحدة الأمريكية	85,2	80,0	6,5	5,3
2	روش (ROCHE)	سويسرا	65,3	66,3	-1,4	4,1
3	ميرك & كو (MERCK & CO.)	الولايات المتحدة الأمريكية	60,1	59,3	1,3	3,7
4	فايزر (PFIZER)	الولايات المتحدة الأمريكية	58,5	100,3	-41,7	3,6
5	أبفي (ABBVIE)	الولايات المتحدة الأمريكية	54,3	58,1	-6,5	3,4
6	سانوفي (SANOFI)	فرنسا	46,6	45,2	3,1	2,9
7	أسترازينيكا (ASTRAZENECA)	المملكة المتحدة	45,8	44,4	3,3	2,9
8	نوفارتس (NOVARTIS)	سويسرا	45,5	42,2	7,7	2,8
9	بريستول مايرز سكويب (BMS)	الولايات المتحدة الأمريكية	45,0	46,2	-2,6	2,8
10	جلاكسو سميث كلاين (GLAXOSMITHKLINE)	الولايات المتحدة الأمريكية	38,4	36,1	6,4	2,4

المصدر: أكبر 20 شركة أدوية حسب الإيرادات لعام 2023، فيرس فارما. (Fierce Pharma).

كما يبرز الشكل البياني بشكل مرئي الفروقات في الحصة السوقية بين مختلف الشركات، مما يساعد في فهم التوزيع النسبي لقوة كل فاعل داخل السوق العالمي.

شكل رقم 01: الحصة السوقية لأكبر عشر شركات دوائية عالمية في 2023 (%)



المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى إحصائيات الجدول رقم (01).

2.3. الفجوة بين سوق الأدوية في الجزائر وإيرادات الشركات العالمية: تحليل مقارنة:

في المقابل، يقدر حجم سوق الأدوية في الجزائر لعام 2023 بحوالي 4,5 مليارات دولار أمريكي، عند مقارنة هذا الرقم بإيرادات الشركات الدوائية الكبرى، يتضح أن إيرادات شركة واحدة فقط مثل: (JOHNSON & JOHNSON) الأمريكية تفوق حجم سوق الأدوية الجزائري بأكثر من 21 ضعفاً.

حتى الشركات التي تحتل المراتب الأدنى في قائمة العشر الأوائل، مثل: (GSK) GLAXOSMITHKLINE بإيرادات 38,4 مليار دولار أمريكي، تتجاوز إيراداتها حجم السوق الجزائري بأكثر من 8,5 أضعاف.

هذه المقارنة تبرر الفجوة الكبيرة بين السوق الدوائي الجزائري وإيرادات الشركات العالمية الرائدة، مما يشير إلى التحديات التي تواجه الجزائر في تعزيز وتوسيع صناعتها الدوائية المحلية لمواكبة المعايير والتطورات العالمية.

جدول رقم 02: سوق الأدوية الجزائري مقارنة بالشركات العالمية

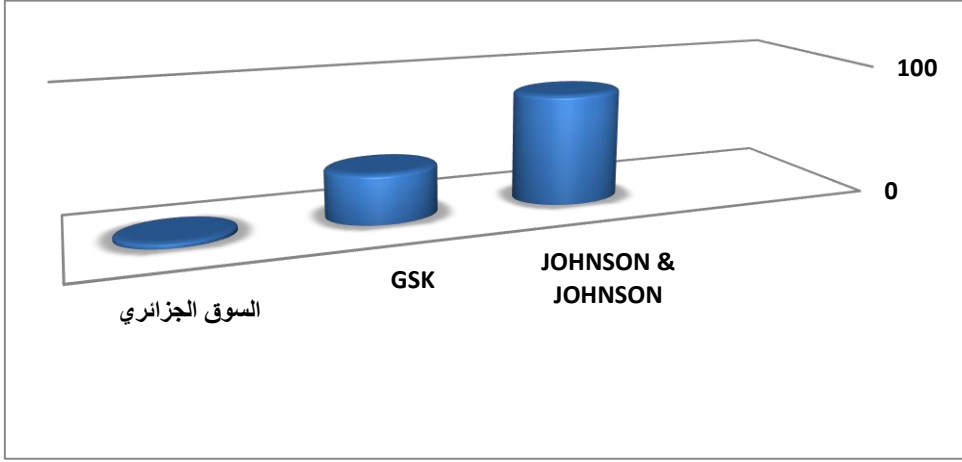
السوق الجزائري (مليار دولار)	GSK (مليار دولار)	& JOHNSON JOHNSON (مليار دولار)
4,5	38,4	85,2

المصدر: من إعداد الباحثة استناداً إلى إحصائيات الجدول رقم (01).

يترجم الشكل البياني التالي هذه الفجوة بصرياً، حيث يوضح التباين الكبير بين حجم سوق الأدوية الجزائري وإيرادات الشركات العالمية الرائدة. يظهر السوق الجزائري بحجم صغير نسبياً مقارنة بإيرادات هذه الشركات، مما يعكس التحديات التي تواجه الصناعة الدوائية المحلية، خصوصاً فيما يتعلق بالاكتماء الذاتي، القدرة التنافسية، ونسبة الاعتماد على الاستيراد.

هذه الفجوة تستدعي ضرورة وضع استراتيجيات فعالة لتعزيز الإنتاج الوطني، دعم البحث العلمي، وتشجيع الاستثمار في القطاع الدوائي.

شكل رقم 02: سوق الأدوية الجزائري مقارنة بالشركات العالمية



المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى بيانات الجدول رقم (02).

3.3. حالة مجمع صيدال ودوره في الصناعة الدوائية الجزائرية:

أ- الهيكلة القانونية والتنظيمية لمجمع صيدال:

يعد مجمع صيدال أول وأكبر مختبر صيدلاني في الجزائر، متخصصًا في إنتاج الأدوية الجينية، وقد تمكن من تعزيز مكانته الريادية في القطاع بفضل استثماراته المستمرة في البحث والتطوير، إضافةً إلى محاولاته الأخيرة في إنتاج اللقاحات والمستحضرات البيو تكنولوجية.

تأسس عام 1982، بهدف إنشاء صناعة دوائية محلية قادرة على تلبية احتياجات السوق الوطنية، تقليل الاعتماد على الاستيراد وتحقيق الاكتفاء الذاتي من الأدوية الأساسية. ويعمل المجمع حاليًا كمؤسسة صناعية متكاملة تُعنى بتطوير وإنتاج وتسويق المنتجات الصيدلانية الموجهة للاستهلاك البشري. يتمتع صيدال بوضع قانوني كشركة ذات أسهم، برأسمال يبلغ 2.5 مليار دينار جزائري، حيث تمتلك الدولة نسبة 80% من أسهمه، في حين تعود النسبة المتبقية (20%) لمستثمرين من أفراد ومؤسسات. وتجر الإشارة إلى أنه تم إدراج رأسمال المجمع في البورصة الجزائرية عام 1999. (مجمع صيدال - وزارة الصناعة الجزائرية).

ب- تقييم الأداء المالي لمجمع صيدال:

يوضح الجدول التالي كل من مستويات رقم الأعمال والإنتاج لمجمع صيدال خلال الفترة (2019-2023):

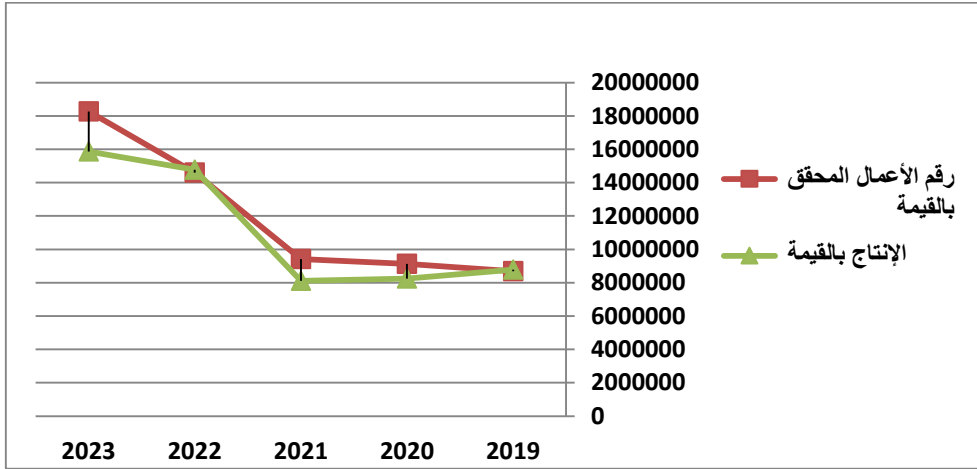
جدول رقم 03: تطور رقم الأعمال والإنتاج لمجمع صيدال (2019-2023)

السنوات	2019	2020	2021	2022	2023
رقم الأعمال المستهدف	11.625.046	-	-	18.000.000*	-
رقم الأعمال المراجع (المهدف المعدل)	-	10.503.496	-	-	18.352.353
رقم الأعمال المحقق بالقيمة (V)	8.680.697	9.124.251	9.426.373	14.604.338	18.261.833
رقم الأعمال المحقق بالكمية (Q)	100.925	97.341	96.532	106.952	102.207
نسبة الإنجاز (%)	74,67	86,87	-	81,14	99,51
نسبة التطور (%)	-9,84	+5,11	+3,31	+54,93	+25,04
الإنتاج بالقيمة (V)	8.783.092	8.244.580	8.119.592	14.770.082	15.867.396
نسبة التطور (%)	+1,32	-6,13	-1,52	+81,91	+7,43
الإنتاج بالكمية (Q)	121.893	112.227	102.935	114.708	130.893
نسبة التطور (%)	-2,13	-7,93	-8,28	+11,44	+14,11

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على تقارير مجلس الإدارة لمجمع صيدال، المتاحة على المواقع الإلكترونية التالية:

- Saidal, Rapport du Conseil /Saidal, Rapport du Conseil d'Administration, 2019
<http://dgpp.industrie.gov.dz>, 2021/ * /d'Administration, 2020
<http://news.radioalgerie.dz>, 2022 / <http://saidalgroup.dz>, 2023 (Rapport du Conseil d'Administration, 2023).

شكل رقم 03: تطور رقم الأعمال والإنتاج لمجمع صيدال (2019-2023)



المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى بيانات الجدول رقم (03).

تحليل الأداء المالي والإنتاجي لمجمع صيدال بين 2019 و 2023 يعكس توجهات اقتصادية وصناعية متأثرة بعدة عوامل من الواقع، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. مما يمكن تفسيره بالاستشهاد ببعض العوامل المرتبطة بالقطاع الدوائي والاقتصاد الكلي:

1. تأثير «جائحة كوفيد-19» (2020-2021):

- أدى تفشي الجائحة إلى اضطرابات في سلاسل التوريد العالمية وارتفاع تكاليف المواد الأولية، مما أثر على القدرة الإنتاجية وأدى إلى تراجع رقم الأعمال بالكمية خلال (2019-2021).
- في المقابل، زاد الطلب على بعض المنتجات الصيدلانية، خاصة الأدوية الأساسية والمضادات الحيوية، مما ساهم في تحقيق نمو بالقيمة رغم تراجع الكمية.

2. سياسات الحكومة الجزائرية لتعزيز الصناعة الدوائية:

- ركزت الجزائر خلال هذه الفترة على تقليل الواردات من الأدوية وتشجيع الإنتاج المحلي، ما وفر فرصاً لصيدال للاستحواذ على حصة أكبر في السوق المحلي.
- إطلاق مبادرات دعم الصناعة الصيدلانية وتخفيض الشراكات مع مستثمرين أجانب، ما قد يكون ساهم في رفع القيمة المضافة لبعض المنتجات وتحقيق هوامش ربح أعلى.

3. التضخم وتقلبات سعر الصرف:

- أدى التضخم إلى ارتفاع أسعار المنتجات الدوائية، ما يفسر جزئياً زيادة رقم الأعمال بالقيمة رغم تراجع الكميات في بعض الفترات.
- تغيرات سعر صرف الدينار الجزائري مقابل العملات الأجنبية أثرت على الاستيراد للمواد الأولية، مما استلزم استراتيجيات تسعيرية جديدة لتعويض الفارق.

4. التحول نحو المنتجات ذات القيمة المضافة:

- انخفاض رقم الأعمال بالكمية مع ارتفاع القيمة قد يشير إلى تحول استراتيجي لصيدال نحو إنتاج أدوية متطورة أو بيولوجية ذات أسعار مرتفعة، بدلاً من التركيز على الأدوية الجنيسة الرخيصة.
- نجاح المجمّع في تحقيق نمو قوي في 2022 (+54,93%) و 2023 (+25,04%) يعكس إعادة هيكلة استراتيجية نحو الإنتاج عالي الجودة.

5. التحديات اللوجستية والإنتاجية:

- التأخير في الحصول على بعض المواد الخام وصعوبة الاستيراد نتيجة القيود التنظيمية قد يكونان أسباب تراجع الإنتاج حتى 2021.
- مع تحسن سلاسل الإمداد واستقرار السياسات، شهد الإنتاج انتعاشاً قوياً في 2022 (+81,91%)، مما يشير إلى تحسن العمليات التشغيلية وتعافي القدرات الإنتاجية.

كخلاصة، يعكس الأداء المالي والإنتاجي لمجمع صيدال خلال الفترة 2019-2023 تحسناً ملحوظاً في رقم الأعمال بالقيمة، يقابله تذبذب في الكميات المنتجة، مما يشير إلى تحول في هيكلية الإنتاج نحو أدوية ذات قيمة مضافة أعلى أو تغيرات في استراتيجيات التسعير. كما أن الارتفاع القوي في الإنتاج سنة 2022 يبرز قدرة المجمع على التكيف مع المتغيرات الاقتصادية، لكنه في الوقت ذاته يسلط الضوء على تحديات استدامة هذا النمو.

وبناءً على هذا الأداء، يمكن اعتبار مجمع صيدال بإطاره القانوني والتنظيمي قاعدةً أساسية لإنشاء قطب تكنولوجي دوائي متكامل، نظراً لدوره الريادي في الصناعة لدوائية الوطنية، وقدرته على التكيف مع المتغيرات الاقتصادية وفق ما تم ذكره، مما يجعله مؤهلاً لتعزيز الابتكار والبحث والتطوير ضمن منظومة أكثر تكاملاً، مما يساهم في تحسين القدرة التنافسية للصناعة الدوائية الوطنية وتحقيق الأمن الصحي في الجزائر.

4. الأقطاب التكنولوجية الدوائية:

1.4. المفهوم والخصائص:

وفي ظل التحديات الاقتصادية الراهنة، أصبح تعزيز الإنتاج المحلي للصناعات الدوائية ضرورة ملحة، خاصة في البلدان الساعية لتحقيق الاكتفاء الذاتي وتقليل التبعية للاستيراد، مثل الجزائر، التي تسعى إلى تطوير نموذج متكامل يدعم هذه الصناعة عبر إنشاء أقطاب تكنولوجية دوائية متخصصة كحل استراتيجي فعال لتعزيز القطاع الصحي والاقتصادي. فقد أظهرت دراسات أجريت بأن الأقطاب التكنولوجية تلعب دوراً محورياً في جذب الاستثمارات وتعزيز التنمية الاقتصادية.

وعند النظر إلى التجارب الغربية مثل، وادي السيليكون البيولوجي في الولايات المتحدة الأمريكية (Biotech Bay)، ومركز ميديك فيللي السويسري (Biopôle Lausanne)، وقطب ميدي بول في فرنسا (Medicen Paris Region)، نجد أن هذه الأقطاب التكنولوجية الدوائية قد أسهمت بشكل فعال في تعزيز الصناعات الدوائية والاقتصادات المحلية من خلال تحقيق التكامل بين

الجامعات والشركات الدوائية، مما يجعل من تبني هذا النموذج خطوة استراتيجية لتعزيز القطاع الدوائي في الجزائر.

أ- المفهوم:

الأقطاب التكنولوجية الدوائية، رغم عدم وجود تعريف رسمي موحد لها، إلا أنها تعتبر تجمعات متخصصة تجمع بين الشركات الدوائية، المؤسسات البحثية، الجامعات، والمستثمرين بهدف تعزيز الابتكار الدوائي وتحقيق استقلالية الإنتاج في مجال الصناعات الدوائية، تقليل الاعتماد على الاستيراد مما يعزز الاكتفاء الذاتي في الصناعات الدوائية، إضافة إلى تحسين سرعة الاستجابة للأزمات الصحية، كما حدث خلال "جائحة كوفيد-19"، حيث كان توفر مصانع محلية عاملاً حاسماً في إنتاج اللقاحات والأدوية الأساسية.

في تونس، تم إنشاء أقطاب تكنولوجية متخصصة لدعم مختلف القطاعات الصناعية، حيث يركز «القطب الصناعي والتكنولوجي بقابس» على الكيمياء الدقيقة المطبقة في مجالات الصيدلة ومواد التجميل، في حين يُعنى «القطب البيو تكنولوجي بسيدي ثابت» بتطوير التكنولوجيا الحيوية المطبقة في الصحة والصناعات الصيدلانية. (الأقطاب التكنولوجية في تونس - بوابة الصناعة التونسية)

في الجزائر، تم توقيع عدة اتفاقيات بين الجامعات والفروع الصناعية لاستحداث أقطاب تكنولوجية في مجالات متعددة، بما في ذلك الهندسة الصيدلانية، بهدف تعزيز التعاون بين قطاع التعليم العالي والصناعة. (الإذاعة الجزائرية، 2020)

بشكل عام، تهدف هذه الأقطاب إلى تعزيز التعاون بين القطاعين الأكاديمي والصناعي لتطوير الصناعات الدوائية والتكنولوجية، مما يساهم في تحقيق الاكتفاء الذاتي في إنتاج الأدوية وتحسين جودة الرعاية الصحية.

ب- الخصائص الاستراتيجية:

• تعزيز الإنتاج المحلي والتصدير:

- دعم الشركات الناشئة والمتوسطة في قطاع الأدوية لتقليل هيمنة الشركات الأجنبية.
- فتح أسواق تصديرية جديدة في إفريقيا و المنطقة العربية، مما يقلل العجز التجاري في قطاع الأدوية.

● تحفيز البحث والتطوير (R&D):

- تسريع نقل التكنولوجيا وإنتاج أدوية مبتكرة بدلاً من التركيز فقط على الجينيسات (الأدوية المكافئة).
- تشجيع الشراكات مع الجامعات والمخابر البحثية لتطوير أدوية وعلاجات محلية، مع إمكانية تسجيل براءات اختراع جزائرية.

● خلق بيئة استثمارية محفزة:

- توفير حوافز ضريبية جمركية لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الصناعات الدوائية المتقدمة.
- تطوير مناطق صناعية متخصصة تحوي بنية تحتية داعمة، مثل المختبرات المعتمدة، وجدات التصنيع الحديثة، ومراكز التدريب المهني.

2.4. دورها في تعزيز الصناعات الدوائية: دروس مستفادة من تجارب حقيقية

تلعب الأقطاب التكنولوجية دوراً محورياً في تطوير الصناعات الدوائية من خلال تعزيز البحث والتطوير، تحسين الإنتاجية، ونقل التكنولوجيا المتقدمة. وتبرز أهمية هذه الأقطاب في دعم الاكتفاء الذاتي الدوائي وتعزيز الأمن الصحي، خاصة في ظل التحديات الاقتصادية والصحية التي تواجه العديد من الدول.

● تسريع البحث والتطوير (R&D): (Elconsolto, 2022)

تلعب الأقطاب التكنولوجية دوراً حيوياً في تسريع عمليات البحث والتطوير من خلال دمج الموارد البشرية والتقنية ضمن بيئة متكاملة.

في هذا السياق، تُعد مدينة الدواء المصرية «Gypto Pharma» مثالاً بارزاً، حيث ساهم تكامل مرافق البحث والتطوير مع خطوط الإنتاج في تسريع أدوية جديدة وتحسين جودة المنتجات الصيدلانية المحلية، مما عزز قدرة مصر على التنافس في الأسواق الإقليمية والدولية.

● تعزيز التنافسية الإقليمية والدولية:

توفر الأقطاب التكنولوجية منصة قوية لتعزيز التنافسية الصناعية من خلال دعم تطوير أدوية جديدة وإمكانية تصديرها إلى الأسواق العالمية. كما ساهمت «**Gypto Pharma**» في توسيع الصادرات المصرية من الأدوية نحو الأسواق الإفريقية والعربية، مما قلل الفجوة بين العرض والطلب في المنطقة.

● تعزيز نقل التكنولوجيا:

يعد نقل التكنولوجيا عاملاً أساسياً في تطوير الصناعات الدوائية، حيث يمكن لمجمع صيدال، من خلال تعزيز الشراكات مع المؤسسات البحثية الدولية، أن يستفيد من أحدث الابتكارات التكنولوجية، وهو ما يساهم في تحسين قدرته التنافسية ويدعم توجهه نحو نموذج الأقطاب التكنولوجية المتخصصة.

● تحسين الكفاءة الإنتاجية وخفض التكاليف:

تساهم الأقطاب التكنولوجية في تحسين الكفاءة الإنتاجية من خلال تطبيق أنظمة إنتاج وتقنيات متقدمة، وقد أظهرت التجارب العالمية أن توحيد الجهود البحثية والتصنيعية في إطار قطب متكامل يساعد في تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة القدرة الإنتاجية، مما يساهم في خفض أسعار الأدوية وتحسين إمكانية الوصول إليها.

أ- إمكانية إنشاء قطب تكنولوجي دوائي في الجزائر:

تتمتع الجزائر بمقومات اقتصادية وعلمية تجعل إنشاء قطب تكنولوجي دوائي مشروعاً قابلاً للتنفيذ. يتمثل ذلك في حجم السوق المحلي الكبير، حيث يغطي الإنتاج المحلي 55% من احتياجات الأدوية، مع سوق يبلغ حجمه 4.5 مليارات دولار في عام 2023، إضافة إلى بنية تحتية صناعية متطورة نسبياً ودعم حكومي متزايد لتحقيق الاكتفاء الذاتي الدوائي. كما تلقت الجزائر استثمارات أجنبية كبيرة في السنوات الأخيرة من شركات أدوية فرنسية، مع تحديد الحكومة نسبة ملكية المستثمرين الأجانب عند 49%.

على المستوى البحثي، تمتلك الجزائر جامعات ومراكز بحث متخصصة، ما يتيح فرصاً لنقل التكنولوجيا وتعزيز الابتكار من خلال الشراكة بين القطاعين العام والخاص. كما أن الموقع الجغرافي الاستراتيجي يوفر إمكانية التوسع التصديري نحو الأسواق الإفريقية والأوروبية.

رغم هذه الإمكانيات، فإن نجاح المشروع يعتمد على تجاوز التحديات الاقتصادية والتشريعية، من خلال توفير بيئة استثمارية مناسبة، دعم البحث والتطوير، وتعزيز الشراكات الدولية لضمان تنافسية القطاع الدوائي الجزائري.

ب- التحديات الاقتصادية والتشريعية التي تواجه إنشاء هذا القطب في الجزائر:

قبل إنشاء قطب تكنولوجي في الجزائر، تواجه المشروع تحديات اقتصادية وتشريعية قد تعرقل تحقيق أهدافه، مما يستدعي تحليلها لإيجاد حلول فعالة تضمن نجاحه واستدامته.

- التحديات الاقتصادية:

- ضعف التمويل للبحث والتطوير وقلة الاستثمارات الموجهة للابتكار الدوائي.
- الاعتماد على استيراد المواد الأولية والتكنولوجيا، مما يزيد التكاليف.
- ضعف القدرة التنافسية مقارنة بدول الجوار مثل، تونس والمغرب.
- نقص البيئة التحتية المتخصصة في البحث والتصنيع الدوائي.
- غياب استراتيجية وطنية واضحة لتطوير الصناعات الدوائية.

- التحديات التشريعية:

- تعقيد الإجراءات الإدارية والبيروقراطية في تسجيل الأدوية وترخيص المصانع.
- نقص قوانين حماية الملكية الفكرية مما يضعف الابتكار المحلي.
- قوانين استثمار غير جاذبة بسبب عدم استقرار الإطار القانوني.
- ضعف الرقابة على السوق الدوائي وانتشار الأدوية المهربة أو المزيفة.

5. خاتمة:

يستهدف هذا المقال دراسة إمكانية إنشاء قطب تكنولوجي دوائي في الجزائر ودوره في تعزيز الصناعات الدوائية، وذلك من خلال تحليل نظري ومقارنة إحصائية مع الأسواق العالمية. واستنادًا إلى ما تم عرضه في هذه الدراسة، توصلنا إلى نتائج وتقديم توصيات كما يلي:

• النتائج:

- تمتلك الجزائر أساسًا صناعيًا واعدًا في مجال الأدوية، مدعومًا بسياسات وطنية تهدف إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي.
- لا تزال فجوة التنافسية مع الشركات العالمية قائمة، مما يستدعي نقل التكنولوجيا، تطوير استراتيجيات البحث والتطوير.
- تحفيز الاستثمار في الصناعة الدوائية ضروري لتعزيز الإنتاج المحلي وتقليل الاعتماد على الاستيراد.
- تواجه الجزائر تحديات اقتصادية وتشريعية تعيق تطوير قطاع الأدوية، مما يتطلب إصلاحات هيكلية.
- نجاح القطب التكنولوجي الدوائي يعتمد على تنفيذ شراكات استراتيجية لضمان تحقيق الأمن الصحي وتعزيز قدرة الصناعة الجزائرية على المنافسة عالميًا.

• التوصيات:

- تعزيز الاستثمار في البحث والتطوير لدعم الابتكار الصيدلاني.
- إصلاح الإطار التشريعي لتبسيط الإجراءات وضمان حماية الملكية الفكرية.
- تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص لنقل التكنولوجيا وتسريع التطوير الصناعي.
- تطوير القدرات التصنيعية والتوجه نحو التصدير وفق المعايير الدولية.
- إنشاء بنية تحتية متكاملة تشمل مراكز أبحاث وحاضنات أعمال تدعم المؤسسات الناشئة في الصناعات الدوائية.

المراجع:

1. **Elconsolto, (2022)**, «لأول مرة مدينة الدواء المصرية توقع شراكة استراتيجية مع روش الروسية لتصنيع الأدوية الحيوية»، متوفر على: <http://www.elconsolto.com/cases-reports-news>، (تم الاطلاع: 2025/03/13، الساعة 23:11).

2. **Fierce Pharma, 2023**: «أكبر 20 شركة أدوية حسب الإيرادات لعام 2023»، متاح على: <http://www.fiercepharma.com/pharma/top-20-pharma-companies-2023-revenue> (تم الاطلاع عليه في: 2025/03/10، الساعة 00:23).
3. **Larousse Médical**, *Larousse médical*. 4^e éd. Paris. Larousse 2005.
4. **LEEM**, *Les médicaments génériques: définition et enjeux* 2025، متوفر على: www.Leem.org (تم الاطلاع على الموقع في: 2025/02/20 الساعة 17:32).
5. **Saïdal, G. (2019). Rapport du Conseil d'Administration**، متاح على: <http://www.calameo.com/read/0021858240faadf7486> (تم الاطلاع عليه في: 2025/03/13، الساعة 13:53).
6. **Saïdal, G. (2020). Rapport du Conseil d'Administration**، متاح على: <http://www.calameo.com/read/006783985821d561cce57#go> (تم الاطلاع عليه في: 2025/03/13، الساعة 14:33).
7. **الإذاعة الجزائرية (2020)**، «8 اتفاقيات لاستحداث أقطاب تكنولوجية بين قطاعي التعليم العالي والصناعة»، متاح على: <http://radioalgerie.dz/news/ar/article/20200720/196517.html> (تم الاطلاع عليه في: 2025/03/11، الساعة 01:25).
8. **س. لحول**، «التسويق والمزايا التنافسية - دراسة حالة: مجمع صيدال لصناعة الدواء في الجزائر»، (أطروحة دكتوراه منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، (2007/2008)، ص ص. 289-288.

9. **مجمع صيدال (2023)**، «الموقع الرسمي لمجمع صيدال»، متاح على: <http://saidalgroup.dz> (تم الاطلاع عليه في: 2025/03/13، على الساعة 15:10).
10. **ن. مسمش، د. بركان، ن. هاني**، «واقع الصناعة الدوائية والتحديات التي تواجهها عالمياً»، (مقال منشور) مجلة دراسات العدد الاقتصادي، كلية الاقتصاد والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الأغواط، الجزائر، المجلد (12)، العدد (01)، 2021، ص ص. 479-461.
11. **وزارة الصناعة الجزائرية**، «المديرية العامة للصناعات الصيدلانية، إحصائيات الصناعة الصيدلانية في الجزائر لعام 2021»، أنظر <http://dgpp.industrie.gov.dz> (تم الاطلاع عليه في: 2025/03/13، الساعة 15:02).
12. **وزارة الصناعة الجزائرية**، «مجمع صيدال: النشأة والأهداف»، متاح على: www.industrie.gov.dz/saidal/ (تم الاطلاع على الموقع في تاريخ 2025/02/26، الساعة 20:02).
13. **وزارة الصناعة التونسية**، «إحداث المؤسسات - الأقطاب التكنولوجية في تونس»، متاح على الموقع: <http://www.tunisienindustrie.nat.tn/ar> (تم الاطلاع عليه في: 2025/03/08، الساعة 23:11).
14. **ي. جلاي**، «المحاسبة عن تكاليف البحث والتطوير وفق النظام المحاسبي في الجزائر والمعايير المحاسبية الدولية - مدخل مقارنة: دراسة حالة مركز البحث والتطوير - صيدال»، (مذكرة ماجستير منشورة)، جامعة فرحات عباس سطيف، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر، (2009/2010)، ص. 174.