

دور الخدمات اللوجستية البحرية في تنشيط التجارة الخارجية: دراسة حالة ميناء عنابة

The role of maritime logistics services in stimulating foreign trade: A case study of the Port of Annaba

وليد حفاف / Walid haffaf

جامعة 8 ماي 1945 قالمة، haffaf.walid@univ-guelma.dz

تاريخ النشر: 2024/12/ 20

تاريخ القبول: 2024/12/ 12

تاريخ الاستلام: 2024/10/ 26

ملخص:

تُعتبر كفاءة البنية التحتية للموانئ والخدمات اللوجستية المقدمة، واحدة من العوامل الأساسية التي تساهم في تعزيز القدرة التنافسية العامة للموانئ وتقليل تكاليف التجارة الدولية، وميناء عنابة كأحد الركائز الأساسية في نشاط التجارة الخارجية في الجزائر يلعب دور أساسي في حركة الصادرات والواردات، من خلال ما يوفره من بنية تحتية ملائمة وخدمات لوجستية متنوعة كالتخزين والتوزيع والنقل والتخليص الجمركي والشحن، إلا أن الميناء لا يزال يواجه بعض التحديات والمشاكل المتعلقة بالبنية التحتية والخدمات اللوجستية التي يقدمها والتي انعكست على كفاءة الميناء وعلى نشاط التجارة الخارجية على مستواه.

كلمات مفتاحية: الخدمات اللوجستية؛ التجارة الخارجية؛ ميناء عنابة.

تصنيف JEL: F 14, N7

Abstract:

The efficiency of port infrastructure and the provided logistics services is considered one of the key factors that contribute to enhancing the overall competitiveness of ports and reducing international trade costs. The port of Annaba, as one of the main pillars of Algeria's foreign trade activity, plays a crucial role in the movement of exports and imports by providing suitable infrastructure and various logistics services such as storage, distribution, transportation, customs clearance, and shipping. However, the port still faces some challenges and issues related to the infrastructure and logistics services it offers, which have reflected on the port's efficiency and the level of foreign trade activity.

Keywords: logistics; foreign trade; Annaba port.**Jel Classification Codes:** :N7, F14

Résumé:

L'efficacité des infrastructures portuaires et des services logistiques fournis est considérée comme l'un des facteurs essentiels qui contribuent à renforcer la compétitivité générale des ports et à réduire les coûts du commerce international. Le port d'Annaba, en tant que l'une des pierres angulaires de l'activité commerciale extérieure en Algérie, joue un rôle essentiel dans le mouvement des exportations et des importations, grâce à ses infrastructures adéquates et à ses services logistiques variés tels que le stockage, la distribution, le transport, le dédouanement et l'expédition. Cependant, le port continue de faire face à certains défis et problèmes liés aux infrastructures et aux services logistiques qu'il fournit, ce qui a eu un impact sur l'efficacité du port et sur l'activité du commerce extérieur à son niveau.

Mots-clés: services logistiques ; commerce extérieur ; port d'Annaba.**Codes de classification de Jel:** : N7, F14

1. مقدمة:

تلعب الموانئ البحرية دورًا أساسيًا في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول، إذ يتم من خلال المسارات البحرية نقل ما يزيد عن 80% من حجم التجارة العالمية، وتشكل الموانئ نقاط ارتكاز حيوية ضمن سلاسل الإمداد العالمية، كما لها أهمية كبيرة فيما يتعلق بتحقيق استراتيجيات النمو لاقتصادات الدول الناشئة. إن تطوير بنية تحتية عالية الجودة للموانئ، بالإضافة إلى خدمات لوجستية فعالة، يُعد شرطًا أساسيًا لنجاح استراتيجيات النمو، وخاصة تلك التي تعتمد على الصادرات، وعند تحقيق ذلك بشكل سليم، فإنه يعزز الثقة المطلوبة لجذب الاستثمارات في أنظمة الإنتاج والتوزيع، ويعزز نمو الصناعات التحويلية، ويخلق فرص العمل، ويزيد من مستويات الدخل.

تُعتبر كفاءة البنية التحتية للموانئ والخدمات اللوجستية المقدمة، واحدة من العوامل الأساسية التي تسهم في تعزيز القدرة التنافسية العامة للموانئ وتقليل تكاليف التجارة الدولية، غير أنه لا تزال الموانئ البحرية تواجه العديد من المشاكل والتحديد تكون سببا رئيسياً للتأخير في عمليات الشحن والعمليات الإدارية، مما يعيق سلاسل الإمداد ويزيد من التكاليف ويقلل من القدرة التنافسية، وغالباً ما تؤدي هذه المشكلات إلى أن يصبح الميناء عائقاً أمام تسهيل التجارة، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الواردات والصادرات، وانخفاض القدرة التنافسية، وعرقلة جهود النمو الاقتصادي، وقد يكون لهذا التأثير، آثار ملحوظة على الدول التي يخدمها الميناء، كما أن الموانئ التي تفتقر إلى كفاءة إدارة الخدمات اللوجستية قد تؤدي إلى تباطؤ في نظام شحن الحاويات، وارتفاع التكاليف، وانخفاض حجم التجارة الدولية.

1.1 إشكالية الدراسة:

الموانئ الجزائرية كأحد الركائز الأساسية في نشاط التجارة الخارجية يمكن أن تلعب دور أساسي في رفع كفاءة التجارة الخارجية من خلال ما يمكن تقديمه من خدمات لوجستية ذات فاعلية تسمح من رفع تنافسية الصادرات الوطنية وتقلل من تكاليف السلع المستورد ما ينعكس بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي الوطني. على ضوء ما سبق ما هو دور الخدمات اللوجستية للموانئ البحرية في نشاط التجارة الخارجية على مستوى ميناء عنابة.

2.1 الأسئلة الفرعية:

- ماهي مختلف الأنشطة اللوجستية التي يتم تقديمها على مستوى ميناء عنابة
- ما هو مستوى أداء الخدمات اللوجستية التي تقدم على مستوى ميناء عنابة

3.1 الفرضيات:

- هناك خدمات لوجستية مهمة على مستوى ميناء عنابة تساهم في تحسين أداء التجارة الخارجية لكنها غير كافية.

4.1 أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في إبراز الدور الذي تلعبه الخدمات اللوجستية للموانئ البحرية في نشاط التجارة الخارجية، من خلال ما تقدمه من عمليات المناولة للبضائع وعمليات التخزين والشحن عبر الموانئ، وادائها فيما يتعلق بمعدل مكوث السفن في المرفأ ومدى اعتمادها على التكنولوجيا الحديثة في إدارة الميناء، وهو ما سنتطرق إليه من خلال ميناء عنابة.

5.1 منهج البحث:

من أجل الإجابة على إشكالية البحث وإثبات صحة الفرضيات اتبعنا المنهج الوصفي التحليلي، من خلال استعراض مختلف الخدمات اللوجستية على مستوى ميناء عنابة، ومحاولة فهم وتحليل دور هذه الخدمات اللوجستية في رفع كفاءة ميناء عنابة ودورها في تنشيط التجارة الخارجية على مستوى الميناء.

2. ماهية الخدمات اللوجستية للموانئ البحرية

1.2 مفهوم الخدمات اللوجستيات للموانئ البحرية:

هي مجموعة من العمليات والأنشطة التي تشمل تخطيط وإدارة وتنسيق العمليات اللوجستية المتعلقة بنقل ومناولة البضائع في الموانئ البحرية، فهي مسؤولة عن تنظيم ومراقبة التدفق الفعال للبضائع في مرافق الموانئ، بدءًا من استلام البضائع وحتى تخزينها ومناولتها وتوزيعها لاحقًا، حيث تشارك لوجستيات الموانئ البحرية في كل مرحلة من مراحل سلسلة التوريد، وتلعب دورًا حاسمًا في ربط مختلف وسائط النقل وتسهيل التجارة الدولية. (Foundation, 2023) او هي عبارة عن مجموعة واسعة من الأنشطة التي تشارك في نقل البضائع عبر الميناء، وتشمل هذه الأنشطة، التخزين والتوزيع والنقل والتخليص الجمركي والشحن، وكل من هذه الوظائف ضرورية لتدفق البضائع بسلاسة، وضمان وصولها إلى المتلقين المقصودين في الوقت المناسب وبطريقة فعالة من حيث التكلفة. (USA, 2024)

2.2 دور الموانئ والخدمات اللوجستية في سلسلة التوريد

- تلعب الموانئ والخدمات اللوجستية دورًا مهمًا في سلسلة التوريد، وهذه الأدوار تتمثل فيما يلي: (والأبحاث، 2023)
- تعتبر الموانئ النقاط الأساسية لدخول السفن ووسائل النقل البحري، فهي تعتبر البداية في عملية نقل البضائع داخل سلسلة التوريد البحرية.
- توفر الموانئ مساحات مخصصة لتخزين البضائع سواء كان التخزين مؤقتًا أو طويل الأمد، حيث تتم إدارة المخزون بطريقة فعالة وتحديد أماكن تخزين السلع بناءً على المتطلبات والاحتياجات اللوجستية.
- تقوم الموانئ بدور محوري كمراكز للجمارك، حيث تُجرى بها الإجراءات الجمركية والفحص لضمان تطابق البضائع مع القوانين واللوائح السارية.
- توفر الموانئ البنية التحتية والخدمات الضرورية لإعادة شحن البضائع وجمعها وتوزيعها مجددًا على وسائل النقل المتنوعة، تمهيدًا لنقلها إلى وجهاتها النهائية.
- تسهل الموانئ عمليات النقل الداخلية باستخدام المعدات الثقيلة والرافعات الشوكية، مما يدعم تحريك ونقل البضائع داخل الميناء بفعالية.
- تقوم بعض الموانئ على تقديم خدمات اصلاح وصيانة السفن تشمل الصيانة الميكانيكية والكهربائية، إضافة إلى الاعمال الهندسية.

3.2 التحديات التي تواجه الموانئ والخدمات اللوجستية

- تواجه إدارة الموانئ والخدمات اللوجستية العديد من التحديات، تتمثل فيما يلي: (مهدي، 2023، صفحة 5)
- نمو في حجم التجارة العالمية بشكل متزايد، مما يفرض ضغطًا ملموسًا على الموانئ للتكيف مع الزيادة في حركة المرور والعمل على تعزيز كفاءة العمليات .
- تعاني بعض الموانئ من ضعف في البنية التحتية، مما يعرقل انسيابية تدفق البضائع ويؤثر سلبًا على الكفاءة الشاملة للعمليات اللوجستية.
- تزايد تعقيدات العمليات اللوجستية، نظرًا لتنوع العناصر المرتبطة بها، من تحميل وتفريغ السفن وصولاً إلى تخزين وتوزيع البضائع، وهذا يتطلب تخطيطًا وإدارة دقيقة لتحقيق التنسيق والكفاءة المطلوبة.
- تواجه الموانئ وشركات الخدمات العاملة ضمن هذا القطاع تحديات تتعلق بالامتثال لعدد كبير من التشريعات واللوائح المنظمة للنقل البحري واللوجستيات.
- يجب على الموانئ والخدمات اللوجستية البحرية تبني التكنولوجيا في مجال المعلومات والاتصالات، ويشمل ذلك الاعتماد على نظام معلومات لوجستي متكامل، وتتبع أنظمة الترخيد والمراقبة الذكية وغيرها، وهذا قد يشكل تحدي لبعض الموانئ.

- يعد التنسيق الفعال بين العديد من الأطراف كالشركات اللوجستية والشركات الناقلة والجهات الحكومية وغيرها، بمثابة تحدي كبير للموانئ، حيث يجب مشاركة المعلومات والتنسيق بشكل سلس بينها لتيسير حركة البضائع وتقليل العوائق اللوجستية.
- وجود العديد من القيود والإجراءات الجمركية المعقدة، مما يستدعي من إدارة الموانئ العمل على مواجهة هذه التحديات والمساهمة في تسهيل حركة التجارة الدولية.
- تتطلب إدارة الموانئ والخدمات اللوجستية البحرية تحقيق توازن دقيق بين الكلفة والكفاءة، لهذا السبب، ينبغي تحسين عمليات التشغيل واستغلال الموارد بشكل أمثل.

4.2 دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء الموانئ والخدمات اللوجستية

تلعب التكنولوجيا الحديثة دورًا مهمًا في تحسين أداء إدارة الموانئ والخدمات اللوجستيات وذلك من خلال الاتي:
(والأبحاث، 2023)

- تساهم الزيادة في الكفاءة والإنتاجية في تحسين جودة العمليات في الموانئ وقطاع الخدمات اللوجستية البحرية من خلال الاستعانة بالتقنيات الحديثة مثل الروبوتات، الأتمتة، وأنظمة إدارة العمليات.
- تُمكن هذه التقنيات من القيام بالمهام بدقة وسرعة متناهية، مما يؤدي إلى تقليل تكاليف الأيدي العاملة وزيادة الإنتاجية.
- تقدم التقنيات الحديثة مثل تقنية الباركود في تحديد أماكن الشحنات بشكل ادق وتتبع حركتها داخل الموانئ وعبر سلسلة الخدمات اللوجستية بشكل أفضل، هذه التحسينات تدعم خطط التنظيم والتوزيع بدقة أعلى، وتقلل من ضياع البضائع والخسائر.
- تُسهّم تقنيات الاتصال وتكنولوجيا المعلومات الحديثة في توفير تدفق مستمر للمعلومات والبيانات بين مختلف الجهات في سلسلة الإمداد البحري.
- تساعد التقنيات المتطورة في مجال التخزين والتوزيع على تعزيز تدفق البضائع وتقليص أوقات الانتظار والتأخير في الموانئ.
- يمثل استخدام تحليلات البيانات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموانئ والخدمات اللوجستية البحرية عاملاً مهماً في تعزيز عمليات التخطيط والتنبؤ، إذ يمكن من خلال تحليل البيانات التاريخية التنبؤ بالطلب وفهم الاحتياجات المستقبلية بشكل أعمق وأحسن.
- تساهم تقنية الشحن الإلكتروني بشكل فعال في تبسيط وتسريع عمليات الشحن وإجراءات التخليص الجمركي وتبادل الوثائق بين الأطراف المعنية.

5.2 الممارسات الناجحة في تحسين الخدمات اللوجستية للموانئ البحرية

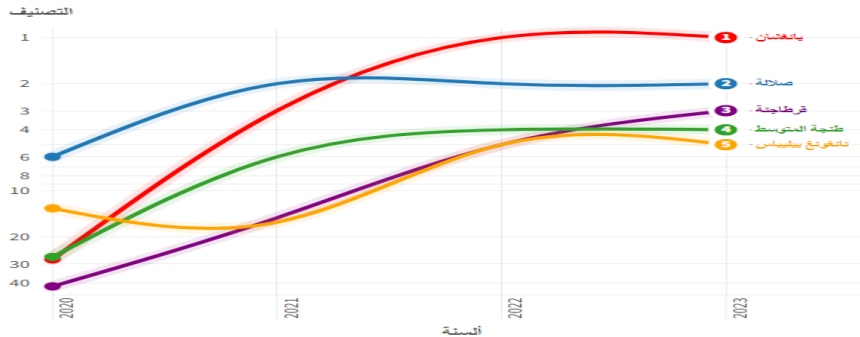
هناك العديد من الممارسات الناجحة التي تضمن إدارة جيدة للموانئ والخدمات اللوجستية، وتشمل هذه الممارسات في ما يلي : (مهدي، 2023، صفحة 6)

- تحسين الكفاءة الشاملة للعمليات والخدمات في الموانئ واللوجستيات البحرية، يعد من أبرز القضايا ذات الأهمية البالغة، إذ يستلزم هذا الأمر تحسين التخطيط والتنظيم والإدارة الفعالة لسلاسل التوريد البحرية.
- يساهم استخدام التكنولوجيا وتبني الأتمتة في تعزيز الكفاءة وتحقيق دقة وسرعة أكبر في المعالجة، تشمل هذه التقنيات نظم إدارة العمليات، وتتبع الشحنات، والتحكم الآلي في الأجهزة.
- يلعب التعاون بين الموانئ والشركات اللوجستية والجهات الحكومية والشركاء التجاريين دورًا محوريًا في تحسين كفاءة سلاسل التوريد البحرية، هذا التعاون يتيح تحقيق تنسيق أفضل، ويوفر إمكانية تحسين استخدام الموارد وتبادل المعلومات والخبرات.

- تدريب وتطوير الموظفين يعتبر مفتاحًا لتحقيق الأداء المتميز في هذا المجال، ويستدعي ذلك توفير المعرفة والمهارات اللازمة للعاملين لمواجهة التحديات المتزايدة في صناعة النقل البحري وعلى مستوى الموانئ.
- تُعتبر تطبيقات إدارة الجودة الشاملة أساسية لتحسين الأداء، حيث تركز على تلبية احتياجات العملاء وتحسين العمليات والمراقبة المستمرة للأداء وإجراءات التحسين.
- يمكن لتحليل البيانات والاستفادة من التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي أن يساهم بشكل ملحوظ في تعزيز إدارة الموانئ واللوجستيات البحرية.

هناك وعي متنامي بأهمية كفاءة الخدمات اللوجستية المرتبطة بالموانئ البحرية، ويعود ذلك إلى الأثر السلبي الذي يتسبب فيه ضعف أداء الميناء والخدمات اللوجستية، حيث يمكن أن يؤثر سلباً على الجداول الزمنية والترتيبات المرتبطة بها بشكل أعم، مما يزيد في تكاليف الواردات والصادرات، ويقلص من القدرة التنافسية للأسواق، ويعيق النمو الاقتصادي للدول. (Humphreys, 2024) والشكل التالي يقدم أفضل الموانئ أداءً في العالم.

الشكل رقم (1): أفضل الموانئ كفاءة في العالم



Source: <https://blogs.worldbank.org/en/transport/how-resilient-ports-can-mitigate-global-supply-chain-disruptions.4/6/2024>

من خلال الشكل السابق ووفقا للمؤشر العالمي لأداء موانئ الحاويات لعام 2023، الذي يعرض تصنيفات لأفضل الموانئ من حيث الأداء، فقد احتل ميناء يانغشان في الصين المركز الأول للعام الثاني على التوالي، وفي المقابل، حافظ ميناء صلالة في سلطنة عمان على المركز الثاني، بينما صعد للمركز الثالث ميناء قرطاجنة في كولومبيا، في حين استقر ميناء طنجة في المغرب في المرتبة الرابعة، بينما احتل ميناء تانجونغ بيلباس في ماليزيا المركز الخامس بين الموانئ الخمسة الأفضل أداءً.

يقدم المؤشر العالمي لأداء موانئ الحاويات تصنيفات لنحو 405 ميناء عالميا استنادًا إلى مستويات الكفاءة، مركزًا بشكل خاص على مدة بقاء السفن الخاصة بالحاويات في الميناء، ويتمثل الهدف الأساسي لهذا المؤشر في تحديد مجالات التحسين والتطوير التي تمنح الفوائد المرجوة لمجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة والأطراف المعنية في النظام التجاري العالمي وسلاسل التوريد، يشمل ذلك الموانئ وسفن الشحن والمستهلكين والحكومات الوطنية.

6.2 أثر الموانئ والخدمات اللوجستية الفعالة على الاقتصاد

يشكل أداء الموانئ الفعالة والخدمات اللوجستية الكفاءة تأثير مهم على الاقتصاد وذلك من خلال الآتي: (والأبحاث،

(2023)

- تعتبر الموانئ عناصر أساسية في شبكات سلاسل التوريد، حيث تساهم بشكل أساسي في تسهيل حركة البضائع، من خلال تطبيق إستراتيجيات إدارة فعّالة في الموانئ، من خلال تحسين عمليات الشحن والتفريغ والتخزين والتوزيع، مما يؤدي إلى تقليص التكاليف وتسريع فترات التسليم، علاوة على زيادة كفاءة سلسلة التوريد.
- تلعب الإدارة الفعالة للموانئ دورًا مهمًا في تعزيز النمو الاقتصادي عن طريق تشجيع حركة التجارة والاستثمارات البحرية، وخلق فرص عمل جديدة، وزيادة إيرادات الدولة.

- قطاع إدارة الموانئ والخدمات اللوجستية البحرية يوفر فرص توظيف متنوعة ومهمة للكثيرين، مشتملاً على وظائف في مجالات الإدارة، والتخطيط، والعمليات اللوجستية، بالإضافة إلى التكنولوجيا والأمن والسلام.
- تشجع إدارة الموانئ الفعالة على تحسين النقل البحري الدولي بصفته وسيلة نقل فعالة ومستدامة للسلع عبر الحدود، ويتم ذلك عن طريق تحسين تنظيم العمليات واستخدام التقنيات الحديثة، فضلاً عن تعزيز البنية التحتية.
- تهدف إدارة الموانئ والخدمات اللوجستية البحرية إلى تحقيق التنمية المستدامة، من خلال تعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتطوير مصادر الطاقة البديلة والمستدامة.

3. البنية التحتية للخدمات اللوجستية لميناء عنابة

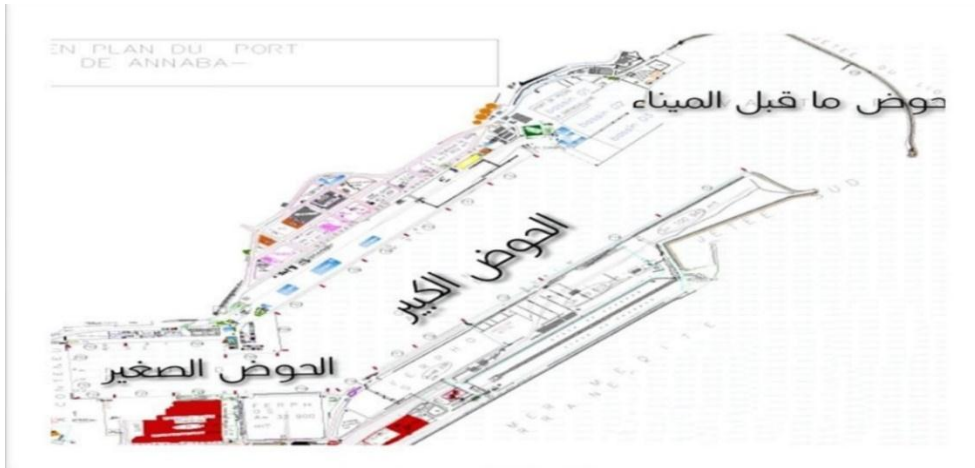
1.3 التعريف بميناء عنابة:

يعد ميناء عنابة أحد الموانئ التجارية العشرة (10) الرئيسية في الجزائر، حيث يمتد مجال نفوذه على اثني عشرة ولاية من البلاد، أين توجد مناطق صناعية ذات إمكانات تنمية عالية وموارد طبيعية مثل مناجم الحديد والفوسفات وحقول النفط، كما يلعب ميناء عنابة دوراً مهماً للغاية في المعاملات الدولية، نظراً لموقعه الجغرافي الممتاز، وهو اليوم الميناء الأول للصادرات الجزائرية خارج المحروقات والميناء رقم 05 للحاويات.

لقد تحولت مؤسسة ميناء عنابة، والمختصرة بـ E.P.AN، إلى شركة ميناء اقتصادية، وهي شركة مساهمة منذ 15 فبراير 1988 وذات رأس مال يقدر بـ 3.000.000.000 دج، مملوكة بنسبة 100% لمجموعة خدمات الموانئ، والتي يُرمز لها اختصاراً بـ SERPORT. (Annaba, 2024)

وتبلغ المساحة التي يغطيها ميناء عنابة بـ 130 هكتاراً، بما في ذلك مساحة تخزين مغطاة تقدر بـ 24.750 متر مربع، مع مساحة رصيف تقدر بـ 3.680 متر مربع، مقسمة على 22 رصيفاً تجارياً، كما يتألف ميناء عنابة من 03 أحواض ومدخل واحد، مع رصيف أمامي بمساحة 45 هكتاراً، ورصيف كبير بمساحة 40 هكتاراً، ورصيف صغير بمساحة 09 هكتاراً. (Annaba L. p., 2024) والشكل التالي يوضح ذلك.

الشكل رقم (2): أحواض ميناء عنابة



Source: <https://www.annaba-port.com/pr%C3%A9sentation-du-port>

2.3 مؤهلات الميناء:

- يتمتع ميناء عنابة بمجموعة من المؤهلات تجعله من أهم الموانئ في الجزائر وتتمثل هذه المؤهلات في مايلي: (Annaba E. p., Nos atouts, 2024)
- موقع جغرافي ممتاز;
- موقع استراتيجي جيد مدعوم ببيئة وإمكانات جغرافية واقتصادية تجعله نقطة جذب إقليمية;

- وجود قاعدة صناعية كثيفة ومتنوعة على أبواب الميناء;
- منشأة صناعة الصلب، حيث يقع مجمع الحجار للصلب على بعد 11 كم من الميناء;
- ميناء يخدمه العديد من الخطوط المنتظمة وشركات النقل البحري،
- هناك 22 مركز رصيفي يتم استغلال جزء منها من طرف مؤسسة سيدار الحجار، مؤسسة سوميفوس، مؤسسة فرتيال، مؤسسة نفطال.
- هناك شبكة ذات بنية تحتية متعددة الوسائط (جوية - برية - سكك حديدية وبحرية) توفر وصولاً جيداً إلى المنطقة، فضلاً عن الروابط الضرورية مع المناطق الأخرى في البلاد ومع بقية العالم;
- وجود مرافق مناولة متخصصة (الفحم والفوسفات ومنتجات الصلب والحبوب وغيرها....)
- محطة حاويات تبلغ مساحتها 10 هكتارات مجهزة بجميع المرافق اللازمة (مبنى التشغيل، وحظيرة للحاويات، ومنطقة تخزين، وسكة حديدية متصلة مباشرة بشبكة السكك الحديدية الوطنية ومعدات مناولة محددة)
- مساحات يمكن استخدامها كمناطق تخليص جمركي أو مستودعات لجميع أنواع البضائع (حاويات، مركبات، إلخ)
- مصدات الرصيف والحواجز اللازمة لرسو السفن.
- محطة العبّارات لإنزال/إنزال الركاب.
- صوامع ومستودعات الميناء وجسور الوزن المستخدمة لاستلام وتخزين ووزن البضائع.
- المساحات المفتوحة والمناطق التجارية لتخزين البضائع، وهي مصدر لرسوم الدولة.
- الشبكات المختلفة (الكهرباء والصرف الصحي وغيرها) والسكك الحديدية والطرق.

3.3 المناولة والشحن والتفريغ:

يقدم قسم المناولة الخدمات المتعلقة بتحميل وتفريغ السفن والشحن وتفريغ للبضائع، ويشمل "الشحن والتفريغ" العمليات المصممة لضمان استلام البضائع المحملة أو المفرغة ووضع العلامات عليها والتعرف عليها على اليابسة، وكذلك حفظها في مكان آمن، حتى يتم تحميلها أو تسليمها إلى المرسل إليه، حيث تُقدّم هذه الخدمات وفقاً للشروط العامة المنصوص عليها في قائمة الأسعار وقد تكون موضوع طلب و/أو اتفاقية تجارية، كما يتم نشر الشروط والأسعار في دفتر أسعار الشركة. والجدول التالي يوضح معدات الشحن والتفريغ بميناء عنابة.

الجدول رقم (1): معدات الشحن والتفريغ بميناء عنابة

نوع الآلة	العدد القدرة	القدرة
شاحنات الرفع الشوكية ذات الحمولة المتوسطة	44	من 2 طن الى 15 طن
شاحنات الرفع مع الموزعة	07	10 طن
شاحنات الرفع الشوكية ذات الحمولة العالية	10	من 18 طن الى 42 طن
رافعات الميناء	8	من 42 طن الى 100 طن
رافعات الميناء الشوكية	5	من 30 طن الى 100 طن
مضخات الحبوب	1	250 طن/ سا
معدات النقل	26	من 20 طن الى 80 طن
مقطورات الموانئ	31	من 20 طن الى 120 طن

Source: <https://www.annaba-port.com/nos-atouts>

4.3 خدمة القطر والارشاد:

تقدم خدمة القطر المساعدة الفنية للسفن التي تدخل الميناء أو تغادره، أو على الرصيف أو تتحرك داخل الميناء، بالإضافة إلى خدمات التزود بالوقود في المياه، كما تعمل خدمة القطر على مدار 24 ساعة في اليوم، بما في ذلك أيام العطل الرسمية.

اما خدمة الإرشاد فهي إلزامية لجميع السفن ذات الدفع الميكانيكي التي تبلغ حمولتها الصافية 100 طن أو أكثر. كما ان هناك خدمات اخرى تقدمها شركة ميناء عنابة تتمثل في مايلي:

- خدمة تزويد السفن بالوقود
- توفير الطاقة الكهربائية.
- خدمة تأجير الزوارق السريعة.
- حراسة البضاعة والسلع
- العمل على إزالة النفايات

الجدول رقم (2): معدات المساعدة البحرية لميناء عنابة

نوع الآلات	العدد	القدرة
قاطرات بحرية	6	من 1000 إلى 4120 حصان
زوارق الارشاد	3	من 560 إلى 1430 حصان
زوارق الربط	3	من 156 إلى 158 حصان
عتاد مكافح للتلوث	-	55 كيلو واط
سد عائم مضاد للتلوث	-	250 * 2م

Source: <https://www.annaba-port.com/nos-activit%C3%A9s?#pilottage-et-remorquage>

5.3 أنواع المحطات:

تتم خدمات الميناء المتعلقة بالبضائع على مستوى محطتين اساسيتين هما:

1- محطة الحاويات

تتمتع محطة الحاويات بمساحة تخزينية تصل إلى 16 هكتارًا، وهي مجهزة بجميع الهياكل الضرورية لاستغلالها كمساحات مخصصة لتخزين الحاويات، تشمل المرافق مستودعاً مزوداً بأنظمة كشف لمراقبة الحاويات، وتعتبر المحطة متعددة الخدمات حيث تستقبل البواخرات من نوع رو/رو بسعة تصل إلى 8000 طن، حيث يتم في هذه المحطة معالجة الحاويات التي تبلغ أحجامها 20 و40 قدمًا، بالإضافة إلى الحاويات المبردة والسلع العامة والمختلفة المنقولة عبر باخرات رو/رو. (Annaba E. p., Le terminal à conteneurs, 2024)

تشمل مرافق محطة الحاويات على ما يلي: (Annaba E. p., Le terminal à conteneurs, 2024)

- طول الرصيف 460 مترًا
- سعة سفن الحاويات 10,000 طن ساكنة.
- سفينة رو/رو حمولة 4,000 طن ساكنة.
- سكة حديدية متصلة مباشرة بشبكة السكك الحديدية الوطنية.
- إمدادات مياه الشرب.
- مقبس كهربائي 380 فولط للحاويات المبردة.
- وجود شبكة لمكافحة الحرائق.
- جهازان (02) ماسحان ضوئيان على الشاحنات.

- تُدار محطة الحاويات بنظام معلوماتي.

ب- محطة الحبوب

تقع محطة الحبوب في الجزء الشمالي من رصيف الميناء، حيث يتم تخصيص رصيف المركز رقم 12 لتفريغ ونقل الحبوب، يمتد طول الرصيف إلى 155 مترًا بعمق 11 مترًا، مما يتيح إمكانية رسو السفن ذات سعة حمولة تصل إلى 30 ألف طن . (Annaba E. p., Le terminal céréalier, 2024)

تشمل هذه المحطة على التجهيزات التالية: (Annaba E. p., Le terminal céréalier, 2024)

- ثلاث (03) رافعات جسرية لتفريغ/تحميل الحبوب بقدرة إسمية تتراوح من 250 إلى 400 طن/ساعة.
 - ممر توصيل مزود بأحزمة ناقلة يربط جسر التفريغ الكبير بالصومعة.
 - تضم هذه المحطة صومعة تخزين مكونة من 59 خلية بسعة تبلغ 16 ألف طن.
 - صومعة الحبوب مجهزة برج عمل وغرفة تحكم بالإضافة إلى أماكن للمخازن والمكاتب.
- تعتمد عمليات تفريغ ناقلات الحبوب على نظامين: الأول هو نظام الشفط، الذي يستخدم أنبوبًا لامتناس الحبوب من العنابر عن طريق توليد فراغ هوائي، حيث تصل القدرة القصوى لهذا النظام في ميناء عنابة إلى 400 طن/س. أما النظام الثاني فيعتمد على رافعات دوارة تتولى حمل القحافة، والتي تشبه الصندوق الذي يقوم بجرف الحبوب إلى داخله، بعدها تُفرغ الحبوب في أحواض واسعة تنتهي بفتحة سفلية تساعد في تركيز تدفق الحبوب على سيور متحركة، مما يتيح نقلها إلى صوامع التخزين أو تصب مباشرة في شاحنات النقل البري.

6.3 خدمة منصة نظام مجتمع معلومات الموانئ الجزائرية (APCS):

تعتبر منصة APCS عبارة عن منصة رقمية لتبادل المعلومات لفائدة جميع مستخدمي الموانئ الجزائرية، وقد بدأ تشغيلها في 7 جوان 2021، حيث طورت من طرف فريق عمل متعدد التخصصات مكون من إدارات مجمع "SERPORT" بهدف ضمان رؤية أفضل للعلاقة مع الزبون وتسيير دقيق للمعلومة وزيادة في النشاط وكذا التحكم في تكاليف ومدة العبور المينائي. (Annaba E. p., Le groupe SERPORT lance la plateforme (APCS), 2021)

من خلال هذه المنصة، يسعى مجمع خدمات الموانئ "SERPORT" إلى تزويد الشركات التابعة لها بشبكة اتصالات ذات قيمة مضافة، تسمح لجميع العاملين في قطاع الموانئ وإدارة الجمارك ومختلف الأطراف الأخرى من تبادل المعلومات والبيانات ومختلف الرسائل في سرية وأمان تام، كما يسمح نظام مجتمع الموانئ بإدارة المراقبة المادية للسلع والإدارة والتجارية والجمركية لها، مما يتيح بإكمال مختلف الإجراءات الجمركية والإدارية المتعلقة بعمليات الميناء. (System, 2024)

وباستحداث هذه المنصة يكمن الهدف في تخفيض التكاليف وكذا تسيير أفضل للمعلومة، وهي عملية تسجل في إطار برنامج تطوير وعصرنة الموانئ الجزائرية، من خلال تطبيق التجريد المادي للإجراءات المعمول بها وكذا تطوير البنية التحتية للموانئ.

وتكمن مزايا منصة APCS بشكل عام في النقاط التالية: (System, avantages strategique, 2024)

- التسيير الأمثل لتدفق المعلومات.
- التجريد المادي لدوائر المعلومات الموثقة.
- تحسين الخدمات اللوجستية للموانئ
- القضاء على غرامات التأخير
- التقليل من التكاليف اللوجستية
- التحكم في تدفق عمليات التصدير والاستيراد.
- زيادة الموثوقية وتحسين عمليات الأداء

- التواصل بين أصحاب المصلحة
 - زيادة جودة الخدمة
 - يسمح بتبادل المعلومة بأمان وسرية
 - التحسين من خدمة الترانزيت في الميناء
 - زيادة قدرة المعالجة في الميناء
 - يسمح بضمان المراقبة المادية والإدارية للبضائع في الوقت الحقيقي
 - تشجيع الصادرات مع تبسيط الإجراءات
 - تسهيل التبادلات مع المنصات في حوض البحر الأبيض المتوسط وغيرها ببيان (EDI) وثائق (FAL)
 - زيادة القدرة التنافسية لأصحاب المصلحة في التجارة الخارجية
- من خلال ما سبق تهدف الخدمات اللوجستية إلى تيسير نقل البضائع وزيادة فعالية سلسلة التوريد، عبر توفير الخدمات والبنية التحتية اللازمة لدعم تدفق البضائع، كما تسعى إلى تحقيق توازن مثالي بين الزمن والتكلفة والجودة في خدمات الشحن والتخزين والتوزيع.

4. نشاط الخدمات اللوجستية والتجارة الخارجية بميناء عنابة

هناك العديد من الأنشطة المختلفة للخدمات اللوجستية التي تتم على مستوى ميناء عنابة لها دور أساسي ومهم على نشاط التجارة الخارجية تتمثل في مايلي.

1.4 حركة الملاحة (عدد السفن الراسية):

بلغ عدد السفن الراسية بميناء عنابة خلال عام 2022 ما عدده 491 سفينة، والتي عرفت تراجعاً بمقدار 18.17 % مقارنة بسنة 2021 والتي بلغ فيها عدد السفن الراسية بالميناء 600 سفينة، وذلك كان نتيجة في تغير سياسة الميناء حيث أصبحوا يستعينون بسفن أكبر حجماً وذات سعة أكبر للبضائع، وفي نفس الوقت تطبيقاً للإجراءات الحكومية بترشيد سياسة الاستيراد وهو ما نلاحظه بشكل أكبر في ناقلات الحاويات والتي بلغ فيه الفارق 89 سفينة وناقلات المعادن التي بلغ فيها الفارق 45 سفينة.

كما عرفت حمولة السفن هي الأخرى تراجعاً حيث بلغت 6777272 طن عام 2022 في حين بلغت عام 2021 حجم 6959986 طن بنسبة تراجع بلغت 2.63 %

جدول رقم (3): عدد ونوع السفن الراسية بميناء عنابة خلال عامين 2021-2022

عدد السفن				نوع السفينة
الفرق		2022	21	
%	بالعدد			
4.95+	5+	106	101	ناقلات للسلع
31.03+	9+	38	29	ناقلات للحبوب
-32.72	-89	183	272	ناقلات للحاويات
29.80-	45-	106	151	ناقلات للمعادن
+8.00	+8	09	01	من صنف رو/رو
+6.52	+3	49	46	أخرى
18.17-	109-	491	600	المجموع
-2.63	-182714	6777272	6959986	احجام السفن/ طن

Source :Entreprise portuaire de Annaba, Journal de L'entreprise N °33, 2022, P16 .<https://www.annaba-port.com/>

2.4 نشاط الحاويات:

بلغ عدد الحاويات المسجلة خلال عام 2021 ما عدده 116890 حاوية مقابل 78361 حاوية خلال عام 2022 بنسبة تراجع بلغت 32.96%، وهذا التراجع مس كل من الحاويات المستوردة والحاوليات المصدرة، بينما ارتفع عدد الحاويات لعام 2023 والتي بلغت 88426 مقارنة بعام 2022، الارتفاع الكبير لعدد الحاويات لعام 2021 مقارنة بعام 2022 وعام 2023 يعود لكون ان هذه السنة جاءت بعد التعافي الذي عرفته التجارة العالمية من جائحة كورونا ما انعكس على نشاط التجارة الخارجية في الجزائر والذي بدوره انعكس على نشاط الحاويات.

ونفس الوتيرة بالنسبة للأوزان الصافية للسلع المعبئة في الحاويات، والتي عرفت هي أيضا تراجع وانخفاض حيث بلغت عام 2021 حجم 571407 طن بنما بلغت عام 2022 وعام 2023 ما حجمه 411403 و 419202 على التوالي.

الجدول رقم (4): نشاط الحاويات بميناء عنابة للفترة (2023-2021)

الفئة	السنة	2022	الفارق	السنة	2023	2022	الفارق
حاويات	2021	78361	-38529	2022	88426	78361	+10065
مستوردة	2021	39540	-17910	2022	44247	39540	+4707
مصدرة	2021	38821	-20619	2022	44179	38821	+5358
الوزن الصافي / طن	2021	571407	-160004	2022	419202	411403	+7799

Source : Entreprise portuaire de Annaba, Journal de L'entreprise N ° 36/33, 2022- 2023, P 14, P 16. <https://www.annaba-port.com/>

3.4 معدل مكوث السفن:

من خلال الجدول رقم (5) ان معدل مكوث السفن في المرفأ قد ارتفع من 0.93 يوم/سفينة خلال عام 2021 إلى معدل 1.82 يوم/سفينة عام 2022 ليتحسن بعدها الى معدل 1.14 يوم/ سفينة عام 2023، كما سجل أيضا معدل عدد أيام المكوث في الرصيف ارتفاعا حيث انتقل من 2.79 يوم/سفينة لعام 2021 الى معدل 3.41 يوم/سفينة لعام 2022، لينتقل بعدها الى معدل 3.82 يوم/سفينة لعام 2023.

تُعزى الزيادة في مدة مكوث السفن بميناء عنابة إلى عدة عوامل. أولاً، تتطلب السفن المحملة بالحبوب والكلينكروقتاً أطول لشحنها أو تفريغها. ثانياً، عدد مراكز الرسو لا يكفي لعدد السفن التي تصل إلى الميناء، بالإضافة إلى ذلك، شهد الميناء زيادة ملحوظة في حجم النشاط الإجمالي من الصادرات والواردات خلال السنوات الأخيرة، مما أدى إلى زيادة مدة مكوث السفن في الميناء.

الجدول رقم (5): معدل مكوث السفن في ميناء عنابة للفترة (2023-2021)

نوع المكوث	السنوات	2021	2022	2023
معدل مكوث السفن في المرفأ	0.93 يوم	1.82 يوم	1.14 يوم	
معدل مكوث السفن في الرصيف	2.79 يوم	3.41 يوم	3.82 يوم	

Source : Entreprise portuaire de Annaba, Journal de L'entreprise N ° 36/33, 2022- 2023, P 14, P 16. <https://www.annaba-port.com/>

لضمان فعالية الخدمة اللوجستية على مستوى الميناء يجب إعطاء أهمية أكبر للاستثمار في البنية التحتية وفي توفير معدات جديدة وهذا من شأنه تخفيض وقت انتظار السفن في المرفأ ومدة رسوها وهذا لتحسين وتيرة معالجة انتظار السفن سواء كانت للاستيراد أو التصدير مما يقلل من تكاليف العملية.

4.4 حجم الصادرات والواردات:

نلاحظ من خلال الجدول رقم (6) الذي يمثل حركة النشاط الإجمالي من صادرات وواردات على مستوى ميناء عنابة ان هناك انخفاض في حجم النشاط الإجمالي بشكل كبير لعام 2020 والذي بلغ 3.811 مليون طن مقارنة بالسنة السابقة 2019 والذي كان يبلغ 5.003 مليون طن، والذي يعود أسباب هذا الانخفاض الى جائحة كورونا (COVID19) التي كان لها الأثر البالغ على حجم التجارة العالمية، لترتفع بعدها عام 2021 بنسبة تقدر ب 51.49% مقارنة بعام 2020 وهذا بعد التعافي من أزمة وباء كورونا في العالم.

بينما عرف الحجم الإجمالي لنشاط الميناء في سنة 2022 ارتفاعا محسوسا وغير مسبوق، حيث بلغ الحجم الإجمالي للميناء 6.468 مليون طن، في حين سجل خلال سنة 2021 حجم نشاط قدر ب 5.774 مليون طن أي بنسبة زيادة قدرت ب 12.04%، وقد بلغ حجم نشاط الصادرات 4.431 مليون طن مسجلا زيادة قدرها 20% مقارنة بالعام السابق، والراجعة أساسا الى الزيادة في تصدير مادة الكلنكير وتشجيع السلطات العمومية لعملية التصدير، على الرغم من الانخفاض الطفيف الذي عرفته الواردات لعام 2022 مقارنة بسنة 2021 وهذا راجع لسياسة الحكومة بضبط حجم الواردات، بينما سجل النشاط الإجمالي لميناء عنابة لسنة 2023 تراجع طفيف قدر ب -2.85 بالمائة مقارنة مع عام 2022 وهذا راجع إلى نقص في الصادرات ب -0.34% ونقص في الواردات ب -8.30%.

الجدول رقم (6): تطور حجم الصادرات والواردات عبر ميناء عنابة للفترة (2019-2023)

السنوات	2019	2020	2021	2022	2023
طن(الواردات من البضائع)	2939247	2173852	2075869	2036628	1867592
الصادرات من البضائع (طن)	2063933	7163717	3697669	4431674	4416681
حجم النشاط الإجمالي (طن)	5003180	3811029	5773538	6468302	6284273

Source: Entreprise portuaire de Annaba, Journal de L'entreprise .<https://www.annaba-port.com/>

كما يلاحظ أيضا من خلال الجدول ان هناك زيادة مستمرة في حجم الصادرات خلال سنوات الدراسة حيث انتقلت الصادرات من 2.036 مليون طن خلال سنة 2019 الى حجم قدره 4.416 مليون طن خلال عام 2023، بينما تراجعت حجم الواردات خلال نفس الفترة حيث انخفضت من 2.939 مليون طن عام 2019 الى حجم قدرة 1.867 ملين طن عام 2023، وهذا راجع الى سياسة الحكومة الجزائرية خلال السنوات الأخيرة، حيث تسعى الى تشجيع وتقديم تسهيلات مهمة في المجال التصديري يقابله الحد وضبط من حجم الواردات بما يخدم الاقتصاد الوطني، وفي هذا السياق، قامت مؤسسة ميناء عنابة بالتعاون مع إدارة الجمارك الجزائرية بتقديم مجموعة من التسهيلات للفاعلين الاقتصاديين، وذلك عملاً بتوجيهات الحكومة الجزائرية المتعلقة بتفعيل وتطوير الصادرات خارج قطاع المحروقات، حيث تتلخص هذه التسهيلات في مايلي:

- تقديم معاملة تفضيلية عبر تبسيط الإجراءات في الموانئ.
- إتاحة وسائل مناسبة لعملية الشحن لأصحاب الأعمال الاقتصادية.
- تقديم خصومات مهمة على الخدمات التجارية المقدمة.
- توفير منطقة تخزين آمنة لهم.

5. خاتمة:

من خلال ما سبق تسعى مؤسسة ميناء عنابة إلى تحسين جودة خدماتها، وعلى سلامة منشأتها المينائية وعلى تقليص التكلفة اللوجيستية لفائدة المتعاملين الاقتصاديين ضمن أولوياتها، بالإضافة إلى ضرورة ضمان القدرة الكافية لميناء عنابة لمواجهة تطورات النشاط المينائي وبرامج التنمية التي تم وضعها ضمن رؤيا أكثر شمولاً اذ تأخذ بعين الاعتبار التحديات

الجديدة للتغيرات التي يعرفها الإطار الاقتصادي الكلي للبلاد بصفة عامة ومجال النقل البحري بصفة خاصة، وفي إطار نظرة مستقبلية ذات تطلعات في الأفق يسعى ميناء عنابة لإنشاء رصيف للفوسفات والمعادن من طرف مخبر الدراسات البحرية وذلك في إطار انجاز المشروع الكبير لتطوير الفوسفات بالجهة الشرقية للبلاد، من أجل تقييم الأثر الاقتصادي والبيئي للمشروع والتمكين من تحقيقه في أحسن الظروف، إلا أن ميناء عنابة لا يزال يواجه العديد من التحديات والمشاكل المتعلقة بالبنية التحتية والخدمات اللوجستية التي يقدمها والتي انعكست على كفاءة الميناء وجودة خدماته والتي لم ترتقي بعد إلى مصاف الموانئ الحديثة. ويمكن تقديم النتائج التالية:

- يتمتع ميناء عنابة بموقعه الجغرافي الممتاز، غير أن ما يعاب عليه أنه قريب جداً من النسيج العمراني .
 - يحتل ميناء عنابة مكانة مهمة في التجارة الخارجية حيث يعتبر اليوم الميناء الأول للصادرات الجزائرية خارج المحروقات والميناء الخامس للحاويات، ويساهم بشكل كبير في تسهيل تصدير مادة الكنيلكر إلى الخارج.
 - عرفت حجم الصادرات والواردات ارتفاع وانخفاض خلال سنوات الدراسة على مستوى ميناء عنابة وهذا راجع إلى الزيادة في تصدير مادة الكنيلكر، إضافة إلى سياسة الحكومة الجزائرية خلال السنوات الأخيرة، حيث تسعى إلى تشجيع وتقديم تسهيلات مهمة في المجال التصديري يقابله الحد وضبط من حجم الواردات بما يخدم الاقتصاد الوطني، كما كان لجائحة كورونا COVID 19 الأثر البالغ على حجم التجارة على مستوى الميناء.
 - يوفر ميناء عنابة بنية تحتية ملائمة وخدمات لوجستية متنوعة وتلعب دوراً مهماً في تسهيل حركة البضائع وتدعم التجارة الدولية، من التخزين إلى التوزيع والنقل والتخليص الجمركي والشحن، غير أنه لا يزال يعاني ميناء عنابة من وجود أحواض ذات حجم صغير وأرصعة مينائية بحواجز ضيقة وعمق غير كافٍ لاستقبال السفن الكبيرة، وتتفاقم المشكلة بالاستخدام المستمر لمعدات شحن تقليدية بسرعة محدودة لا تتوافق مع المتطلبات المعاصرة للسفن الحديثة .
 - يتمتع ميناء عنابة بتنوع في الأنشطة التجارية التي تتم على مستواه حيث تشمل تصدير واستيراد السلع بمختلف أنواعها، إضافة إلى حركة في نشاط الحاويات، كما يشهد الميناء تنوعاً في السفن التي تصل إليه، والتي تختلف باختلاف نوع البضاعة التي تنقلها.
 - بالنسبة لمتوسط مكوث السفن في الرصيف بلغ 3 أيام وهي مدة تتعدى المقاييس المعمول بها عالمياً.
 - المشاركة في استخدام منصة نظام مجتمع معلومات الموانئ الجزائرية APCS ، وهي خطوة مهمة في استخدام الرقمنة وتبادل المعلومات مع مختلف الشركاء أصحاب العلاقة، وهذا لا ينفي أنه لا يزال هناك طول وبطؤ في الإجراءات الإدارية، ولا يزال الاعتماد على التعامل الورقي والمباشر .
- من خلال النتائج السابقة نقدم التوصيات التالية:
- العمل على تطوير البنية التحتية للميناء، حيث يتضمن تحسين الأرصفة لتكون أكثر ملائمة لاستقبال السفن، بالإضافة إلى زيادة الطاقة الاستيعابية للمخازن والمساحات المخصصة للبضائع سواء كانت واردة أو صادرة.
 - تنسيق العمليات وتعزيز التعاون بين ميناء عنابة والجهات المعنية لضمان نقل البضائع بكفاءة وسلاسة.
 - يجب التركيز على تحسين عمليات التشغيل من خلال الاستخدام الأمثل للموارد وزيادة الكفاءة العامة، مما يساهم في تقليل التكاليف وتعزيز القدرة التنافسية للميناء.
 - العمل على تزويد ميناء عنابة بالمعدات الآلية الحديثة لعمليات الشحن والتفريغ وتجديدها.
 - استخدام التكنولوجيا الحديثة والأتمتة في إدارة الميناء ومختلف الخدمات اللوجستية، مثل الذكاء الاصطناعي.
 - العمل على تدريب وتطوير الموظفين من خلال تزويدهم بالمعرفة والمهارات اللازمة للتعامل مع التحديات المتزايدة في مجال الأنظمة اللوجستية الحديثة.

6. قائمة المراجع:

- Annaba, E. p. (2021). Le groupe SERPORT lance la plateforme (APCS). JOURNAL DE L'ENTREPRISE N° 27, 7. Récupéré sur JOURNAL DE L'ENTREPRISE N° 27.
- Annaba, E. p. (2024, 8 12). Le terminal à conteneurs. Récupéré sur Port de Annaba: <https://www.annaba-port.com/nos-terminaux>
- Annaba, E. p. (2024, 8 12). Le terminal céréalier. Récupéré sur Port de Annaba: <https://www.annaba-port.com/nos-terminaux>
- Annaba, E. p. (2024, 7 15). Nos atouts. Récupéré sur Port de Annaba: <https://www.annaba-port.com/nos-atouts>
- Annaba, E. p. (2024, 8 10). PRESENTATION DE L'ENTREPRISE PORTUAIRE D'ANNABA. Récupéré sur Port de Annaba: <https://www.annaba-port.com/pr%C3%A9sentation-du-port>
- Annaba, L. p. (2024, 8 10). FICHE TECHNIQUE DU PORT D'ANNABA. Récupéré sur Port de Annaba: <https://www.annaba-port.com/pr%C3%A9sentation-du-port>
- Foundation, f. l. (2023, 5 29). Port logistics: what is it. Retrieved from fm logistic: <https://www.fmlogistic.es/en/blog/port-logistics-what-is-it/>
- Humphreys, R. M. (2024, 6 4). How resilient ports can mitigate global supply chain disruptions. Retrieved from world bank: <https://blogs.worldbank.org/en/transport/how-resilient-ports-can-mitigate-global-supply-chain-disruptions>
- System, A. P. (2024, 7 12). Algerian Port Community System. Récupéré sur APCS: <https://apcs.dz/>
- System, A. P. (2024, 7 12). avantages strategique. Récupéré sur APCS: <https://apcs.dz/>
- USA, F. H. (2024, 7 3). Exploring the Crucial Role of Port Logistics Services . Retrieved from Fulfillment Hub USA: <https://fulfillmenthubusa.com/behind-the-scenes-exploring-the-crucial-role-of-port-logistics-services-in-long-beach/>
- المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث. (2023، 5 22). إدارة الموانئ واللوجستيات البحرية. تم الاسترداد من المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث: <https://humanitarianpivot.org/blog-2/port-and-maritime-logistics-management>
- جراد مهدي. (2023). إدارة الموانئ واللوجستيات البحرية. مجلة ابحاث المعرفة الانسانية الجديدة، 1(1)، 5. تم الاسترداد من <file:///C:/Users/MXP%20TAIBECHE/Downloads/1684363320.pdf>