تعزيز المركز التنافسي للموانئ الجافة (دراسة حالة الموانئ الجافة المصرية)

الأستاذ/ أحمد عبدالرحمن رضا

شركة MLH للملاحة، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية

الدكتور/ أحمد إسماعيل أحمد

الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، الإسكندرية - جمهورية مصر العربية

الملخص:

تحتاج موانئ الحاويات الجافة بجمهورية مصر العربية إلى مراعاة درجة الكفاءة وجودة الخدمة المقدمة، حيث يحاول البحث تقييم الموانئ الجافة للحاويات في مصر، كما يهدف الي خفض تكلفة النقل عن طريق زيادة القدرة التنافسية والكفاءة للموانئ الجافة المصرية بالإضافة الى زيادة دور الموانئ الجافة في مصر.

يصنف البحث كونه بحث وصفي حيث تم إجراء مقابلات شخصية مع شركات النقل بالشاحنات، ومديري شركات الشحن الرائدة بالإضافة إلى المستويات العليا - المستويات المتوسطة - المستويات الأدنى، ومديري الموانئ الجافة، ووكلاء الشحن، والمستوردين والمصدرين. سيقتصر البحث على الموانئ الجافة بشرق وغرب القاهرة، بالإضافة إلى الميناء الجاف الجديد بالسويس "بدر عتاقة" لعام ٢٠٢٢.

الكلمات الدالة: الموانئ الجافة، القدرة التنافسية، مصر.

Strengthening the competitive position of the dry ports (case study of the Egyptian dry ports)

Abstract :

Dry container ports in the Arab Republic of Egypt need to take into account the degree of efficiency and the quality of the service provided. The research attempts to evaluate the dry container ports in Egypt. It also aims to reduce the cost of

transportation by increasing the competitiveness and efficiency of the Egyptian dry ports, in addition to increasing the role of the dry ports in Egypt. This research categorized as descriptive research in which personal interviews were conducted with trucking companies, managers of leading shipping companies as well as upper - middle - lower levels, dry port managers, freight forwarders, importers and exporters. The search will be limited to the dry ports in eastern and western Cairo, in addition to the new dry port in Suez "Badr Ataka" for the year 2022.

Key word: Dry ports, Competitiveness, Egypt.

١. المقدمة:

تعمل مصر على تعزيز اقتصادها الأزرق من خلال خطط شاملة لتطوير موانئها البحرية، حيث تحتاج موانئ الحاويات المصرية إلى طرق جديدة لتحقيق الكفاءات التي تسرع عملياتها وتدفق بضائع أصحاب المصلحة. يجب أن تكون الموانئ البحرية الحديثة مرنة وتركز على توجيه الخدمة ومتكاملة بشكل كبير مع المحطات متعددة الوسائط أو المراكز اللوجستية للتعامل مع بيئة الأعمال المتغيرة. تستغرق الموانئ البحرية وقتًا طويلاً فى الشحن والتفريغ ما يؤخر السفن ويسبب الزحام بالموانئ البحرية، على عكس الموانئ الجافة التى يتوافر بها مساحات كبيرة وتتواجد بجوار المناطق الصناعية ما يسهل عملية التداول ويعود بالنفع على التنمية الصناعية وزيادة الصادرات. لذلك تساعد الموانئ الجافة في تخفيف العبء والضغط عن الموانئ البحرية وتمنع التكدس بها، كما أنها تقلل الوقت بعد أن كانت البضائع تظل فترات طويلة فى الموانئ وهذا سيقلل من تكلفة تخزينها ونقلها مما يتبعه انخفاض فى سعر السلعة وبالتالي يحقق نموًا اقتصاديًا للبلاد.

يعد الهدف الأساسي من إنشاء الموانئ الجافة؛ تخفيف الضغط عن الموانئ البحرية وتوفير الوقت والمال لصالح أصحاب المصانع، إلى جانب تخفيف الضغط على الطرق البرية وتوفير الكميات المستهلكة من الوقود المستخدم في النقل البري. كما أنها تعمل على تخفيض تكلفة البضاعة من خلال تقليل تكلفة نقلها والخدمات التي تؤدي لها سواء بتقليل زمن بقائها بالمواني‌ء وتقليل وقت بقاؤها في وسائل لانقل المتعددة وإضافة العديد من أنشطة القيمة المضافة والأنشطة المكملة، بما يحقق نمو اقتصادي بشكل إيجابي.

وأدت الأحجام الهائلة للحاويات لخلق ظروف لإنشاء الموانئ الجافة حيث تشكل البنى التحتية اللوجستية الضخمة تحدٍ جديد للعلاقات بين الموانئ البحرية والموانئ الجافة. كما تقوم الموانئء الجافة بتقليل الازدحام المتزايد واقترح العديد من الباحثين مفهوم الميناء الجاف كمفتاح لدعم تطوير النقل متعدد الوسائط وعمليات الموانئ البحرية. لذلك فإن الموانئ الجافة من الممكن أن تكون جزءًا من حل مشكلة التكدس والإزدحام في الموانئ البحرية.

تؤدي الزيادة في تدفقات الشحن البحري إلى زيادة نسبية تقريبًا في تدفقات الشحن الداخلي، والذي يؤثر ما يحدث داخليًا على قدرة أنظمة النقل متعدد الوسائط على استيعاب نمو التجارة الدولية بشكل أكبر؛ ويمكن تسهيل ذلك من خلال الموانئ الجافة، التي تم تطويرها لدعم عمليات الموانئ البحرية وكذلك العمليات الشاملة لأنظمة النقل متعدد الوسائط، لذلك يمكن أن تلعب تطوير الموانئ الجافة كعنصر مهم في منظومة النقل متعدد الوسائط؛ دورًا رئيسيًا في تعزيز النقل متعدد الوسائط.

تحتاج الموانئ الجافة إلى مراعاة حالة المنافسة من الموانئ الأخرى ومستوى كفاءة وجودة الخدمة المقدمة. هناك حاجة ماسة إلى تحسين الخدمة لكل من الموانئ وخطوط الشحن من أجل إنشاء سوق موجه نحو العملاء. ومع ذلك ، تتنافس الموانئ إلى حد كبير من أجل جذب اللاعبين الكبار في السوق وتحقيق إنتاجية أعلى وبشكل عام، تسعى الموانئ إلى تقديم خدمات تتوافق مع التفضيلات التي تعبر عنها الخطوط الرئيسية. كما يمكن تعزيز القدرة التنافسية للموانئ البحرية من خلال تقليل وقت

الحاويات في المحطات، وانخفاض تكاليف النقل الداخلي، والاتصال العالي بالموانئ البحرية. وبالتالي، فإن وظيفة الموانئ الجافة باعتبارها "محطات ربط" بين العملاء والموانئ البحرية لها تأثير كبير على تنافسية الموانئ البحرية.

٢. الدراسات السابقة:

تعد الدراسات السابقة أساسًا هامًا في إطار إعداد الدراسة الحالية، حيث تشكل نتائج وتوصيات هذه الأبحاث وكذلك المنهجية المتبعة عاملًا هامًا ومساعدًا للباحث في صياغة مشكلة الدراسة وأهدافها، وكذلك التعرف على المساهمات البحثية المرتبطة بكل متغير من متغيرات البحث.

ووضح كلا من (Oláh et al., 2018a) أنه تم إنشاء العديد من الموانئ الجافة الألمانية بنجاح. وقامت الدراسة بعرض عدة أسئلة؛ منها هل يمكنهم الاحتفاظ بالموانئ الجافة لمواكبة لأحدث المعايير؟ هل يمكن للموانئ الجافة الحفاظ على قدراتهم القوية؟. هدفت الدراسة لتوضيح المشهد اللوجستي الدولي وإعطاء توصيات للتطوير الناجح لمفاهيم اللوجستيات في أوروبا.

كذلك إتفق Augustin, and Akossiwa, (2018) مع (Oláh, et al., 2018a) في أنه تلعب الموانئ الجافة دورًا أساسيًا في شبكة الخدمات اللوجستية العالمية التي تخفف من الازدحام في الموانئ البحرية وتمكن من التعامل مع البضائع بكفاءة وفعالية أكبر مع حلول لوجستية لتسهيل نقل البضائع للشاحنين في المواقع الخلفية للميناء. ركزت هذه الدراسة على تطوير الموانئ الجافة في TOGO وقد تمت مراجعة الدوافع وراء ظهور وتطوير الموانئ الجافة على نطاق واسع في الدراسات الحالية. تم تطبيق منهجية SWOT لتحليل العوامل الداخلية والخارجية التي تعتبر حيوية لتطوير الموانئ الجافة في TOGO متبوعة باستنتاج للتطوير المستقبلي. ومن أهم النتائج الخاصة بالدراسة، وجود بعض المخاوف المتراكمة بشأن الزيادة في الطلب على الموانئ الجافة في غرب إفريقيا موضوعًا تجريبيًا لمعظم سلطات الموانئ داخل المنطقة؛ .وتستمر تكلفة النقل في الزيادة بمعدل هائل مع مهلة طويلة على طول

مختلف ممرات غرب إفريقيا وشرعت معظم الموانئ في مشاريع توسعة واسعة للميناء تتنافس على ميناء محوري إقليمي ولكن لم يتم تنفيذ الخطوات الأساسية فيما يتعلق بتطوير أو إعادة تأهيل البنى التحتية التي تربط أسواق الأراضي الخلفية للميناء.

Wang, et al., 2018 قاموا بعمل نموذج وإقترحوا بناء موانئ جافة جديدة لـ Tianjin Port وقالوا أنه من الأفضل غلق الموانئ الجافة الحالية وعددها ١٥ ميناء جاف؛ وهدفوا في تلك الدراسة الي تقليل تكاليف النقل وكذلك التكاليف الثابتة لفتح أو إغلاق الموانئ الجافة.

Jourdan, et al., 2018 صرحوا بأن الميناء الجاف Cikarang Dry Port (CDP) بإعتباره الميناء الجاف الوحيد المملوك للقطاع الخاص يجب أن يكون قادرًا على دعم أنشطة التصدير والاستيراد وسلاسل التوريد خاصة في منطقتي جاكرتا وسيكارانغ. (Jakarta and Cikarang areas.) ومن أهم أهداف الدراسة هو تحديد أثر العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على تطوير Cikarang Dry Port (CDP) وصياغة استراتيجيات لتطوير الأعمال. تم إستخدام تحليل SWOT ووجدوا أن أهم نقطة قوية للموانئ الجافة هي توافر سعة الميناء البري وأن أهم عامل خارجي هو استخدام الإنترنت والتطبيق على الهاتف الذكي مما يساهم في تطوير ناجح للميناء الجاف.

ومن أهم نقاط الضعف في الميناء الجاف Cikarang Dry Port (CDP) هو عدم وجود العديد من مقدمي الخدمات ومستودعات الحاويات الفارغة. وأهم الفرص الخارجية التي تم التوصل اليها من خلال تحليل SWOT هو وجود فرص توافر الوسائط المتعددة واستخدام الإنترنت والتطبيقات القائمة على الأجهزة الذكية.

ولأول مرة تم تبني مفهوم الموانئ الجافة في أوروبا وأمريكا الشمالية تليها آسيا وأمريكا الجنوبية ثم إفريقيا (Abdoulkarim et al., 2019)؛ ومنذ ذلك الحين، كان تطوير مرافق توزيع البضائع الداخلية نهجًا نشطًا لدعم المناطق النائية للموانئ البحرية. وذكروا أنه يمكن تنفيذ تطوير الموانئ الجافة من قبل سلطات الموانئ ومشغلي محطات الموانئ ومقدمي النقل مثل مقدمي الخدمات اللوجستية أو مشغلي

السكك الحديدية أو الهيئات العامة: المحلية أو الوطنية أو الإقليمية. قامت هذه الدراسة بإجراء تحليل مقارن للموانئ الجافة في الصين ودول غرب إفريقيا باستخدام نهج وصفي وتقديم دراسات حالة. تستند هذه الدراسة إلى دوافع تطوير الموانئ الجافة في هذه المناطق، فضلاً عن نماذج التطوير والإدارة المطبقة في قطاع الموانئ الجافة. كما ذكروا أنه يتأثر تطوير الموانئ الجافة بالكفاءة وتوافر وسائط النقل، وتوافر الأسواق وكثافتها، فضلاً عن الحوكمة والإطار التنظيمي. والسكك الحديدية والطرق؛ وسهولة الوصول مما يؤثر بشكل كبير على ظهور وتطوير الموانئ الجافة.

Hui, et al., 2019 وضحوا أن الموانئ الجافة لديها القدرة على تعزيز استدامة أنظمة النقل، كما ذكروا أن الميناء الجاف يتيح الاتصال بالسكك الحديدية من الميناء البحري مكتملا بمرافق متعددة الوسائط مع إمكانية الوصول إلى حركة البضائع إلى الشاحنات أو المستودعات القريبة؛ لذلك فإن الموانئ الجافة ولديها القدرة على توسيع أحجام الموانئ البحرية. ووضحوا أيضاً أن الموانئ الجافة لديها إمكانات جيدة لحل مشاكل نقص المساحات في الموانئ البحرية والازدحام حول الموانئ البحرية. وذكروا بنهاية الدراسة في النتائج أنه من المهم ملاحظة أن الموانئ الجافة قد تكون مملوكة ومدارة من قبل منظمات خاصة بأهداف ربحية. قاموا أيضا بوضع العديد من التعاريف حول الميناء الجاف وقالوا عنه أنه محطة داخلية متعددة الوسائط متصلة مباشرة بميناء بحري؛ يسمح للشاحنين بجمع شحناتهم أو تركها في ذلك الميناء، وتتوفر فيه خدمات مثل تخزين وصيانة وتنظيف الحاويات والتخليص الجمركي مع نفس مستوى الخدمة مثل الميناء البحري.

Nguyen, and Notteboom, 2019 هدفا الى تحديد الخصائص العامة للموانئ الجافة من خلال إجراء تحليل باستخدام عينة كبيرة من الموانئ الجافة من جميع أنحاء العالم وتتضمن مجموعة البيانات تفاصيل حول مائة وسبع محطة حول العالم. ومن أهم نتائجهم أنه من المحتمل أن يتصل ميناء واحد كبير بعدد كبير من المواقع الداخلية الصغيرة، بدلاً من القليل من الموانئ الجافة الكبيرة. ووجدوا أيضا أن الاتصال بالموانئ الجافة ذات الإنتاجية النسبية الأكبر يسير جنبًا إلى جنب مع انخفاض في

استخدام الميناء البحري. أيضا مع قرب المسافة بين الموانئ الجافة والموانئ البحرية سيؤدي ذلك لانخفاض استخدام الموانئ البحرية.

وعرف كلا من (Abdoulkarim et al., 2019)؛ الموانئ الجافة على أنها مرافق متكاملة بشكل كبير ضمن ممارسات إدارة سلسلة التوريد. وقد يتخذ هذا التكامل أشكالًا مختلفة، مثل تجميع مراكز توزيع الشحن، ومستودعات الحاويات، والتخليص الجمركي، والخدمات اللوجستية لأطراف ثالثة. ويمكن أن يعمل الميناء الجاف أيضًا كمخزن مؤقت في سلاسل التوريد، حيث يمكن أن يكون هذا في شكل منشأة تخزين مؤقتة، مرتبطة عادةً بأنظمة تخطيط لمراكز التوزيع القريبة.

أيضا أفاد (Kurtulus, and Cetin, 2019) أن الموانئ الجافة يجب أن توفر بعض الخدمات مثل إعادة الشحن ومناولة البضائع، تخزين الحاويات وتحميل الحاويات وتفريغها والتوحيد وإزالة التوحيد، وتخزين الحاويات الفارغة وإصلاح الحاويات والتخليص الجمركي وتتبع الحاويات وغير ذلك من الخدمات اللوجستية ذات القيمة المضافة. في هذا السياق؛ قام كلا من (Krstic, et al., 2019) بعمل دراسة أفادوا فيها بأنه يتيح تنفيذ مفهوم الميناء الجاف Dry Port (DP) الفرصة لتوسيع قدرات وخدمات الموانئ في ظروف ذات قيود على المساحة بالمونئ البحرية. وتشير النتائج التي تم الحصول عليها إلى المواقع التي يكون من المبرر فيها تحديد الموانئ الجافة DP، بالإضافة إلى المناطق والموانئ التي سيتم توصيلها بالميناء الجاف.

(Gonzalez-Aregall, and Bergqvist, 2019) وضحوا أنه بسبب ظهور العولمة والحاويات أدت إلى إلي زيادة حركة الشحن وبالتالي أصبح التكامل بين أنظمة النقل البحري والداخلي أمرًا أساسيًا من أجل ضمان سلسلة إمداد فعالة. في هذا السياق، جائت دراسة Abdoulkarim et al., 2019 بتقييم القدرة التنافسية للموانئ الجافة من خلال تحليل الكفاءات لبعض الموانئ الجافة قيد الدراسة في إفريقيا. وتم اختيار خمسة موانئ جافة وتم تحليلها على مدى أربع سنوات فقط.

تم إستخدام تحليل (DEA) وتم استخدام TEUs لمختلف الموانئ الجافة قيد الدراسة كمتغير Output لتحليل البيانات، بينما تم استخدام عدد الرافعات وعدد الجرارات وعدد الرافعات الشوكية وحجم الميناء الجاف كمتغيرات إدخال Input variables. ومن أهم النتائج أنهم وجدوا أن ميناء مومباسا الجاف هو الأكثر كفاءة بمتوسط درجة ١ تقريبًا خلال الفترة قيد الدراسة. كانت الدار البيضاء ثاني ميناء جاف فعال بمتوسط درجة ٠.٧٦٢ ، بينما كان Isaka هو الأقل كفاءة بمتوسط درجة ٠.١٤٢. كما تظهر نتائج التحليل أن هناك تباينًا طفيفًا في الكفاءة لجميع الموانئ الجافة خلال الفترة المذكورة (Abdoulkarim et al., 2019).

Rifni, et al., 2019 هدفوا الي معرفة السلوك المفضل للجهات التجارية اللوجستية لاستخدام الميناء الجاف مع النقل بالسكك الحديدية؛ وتم إجراء منهجية البحث من خلال مسح ميداني عشوائيًا لرجال الأعمال اللوجستيين في المدن الكبرى مع مرافق شبكة السكك الحديدية للعثور على سلوك مستخدمي الموانئ الجافة، وإقتصر البحث على أخذ ما يصل إلى ٢١٤ مستجيبًا فقط، ويُعتبر أن كل مشارك لديه نفس المعرفة حول الميناء الجاف، ويتوقع من المستجيبين أن يكونوا ممثلين للسكان. ومن أهم النتائج للدراسة أنهم وجدوا أن دعم الميناء الجاف يعد أفضل عن طريق النقل بالقطار، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين الإطار الزمني للجدول الزمني لنقل البضائع.

بينما قام كلا من (Jeevan, and Roso, 2019) بالكشف عن العلاقة بين الميناء البحري والميناء الجاف وأثرها علي تحسين تنافسية الموانئ البحرية في ضوء زيادة حجم السفن في ضوء التجارة العالمية. وأظهرت نتائج الدراسة أن حجم السفن الحديثة الكبير جدا قد يتسبب في العديد من المشكلات في الموانئ البحرية بما في ذلك انخفاض الكفاءة التشغيلية، والازدحام، ومحدودية القدرات ودعم البنية التحتية، والسياسات التي عفا عليها الزمن لتطوير الموانئ البحرية الحالية، والحاجة العاجلة للاستثمار الإضافي في التنمية المكانية، وكذلك متطلبات هيكل جديد لتدريب القوى العاملة. لذلك فإنه من المتوقع أن يؤدي دمج الموانئ الجافة في نظام الموانئ البحرية للتعامل مع توسيع حجم السفن إلى تحسين إمكانية

الوصول إلى الميناء من خلال تحسين البنية التحتية وجودة الخدمة بالإضافة إلى زيادة السعة والكفاءة للميناء البحري.

ولكن جائت دراسة (Li et al., 2019) للحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون مع إمكانية استخدام عدد أكبر من الموانئ البحرية. وأظهرت الدراسة أن الاستخدام الأفضل والأكثر تكافؤًا للموانئ البحرية التي تخدم الموانئ الرئيسية المدن ستؤدي إلى تخفيضات كبيرة في إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن الموانئ الجافة مهمة ليتم تنفيذها في الصين، ويجب أن تستخدم على نطاق واسع للتمكين من تخفيض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون. كما ذكروا أنه من الصعب جدا التعامل مع مواقع الموانئ الجافة بالصين وذلك بسبب أن عدد السكان كبير جدًا في المدن الصينية.

Degbe, et al., (2019) لاحظوا أنه تتمتع غرب إفريقيا بفترة من النمو السريع في العقد الماضي، ونمت تجارتها الدولية بشكل ملحوظ؛ وبالرغم من ذلك تفتقر المنطقة إلى موانئ جافة كافية والتي يمكن أن تعزز النقل المستدام للبضائع العابرة عبر الممرات المختلفة وكذلك تخفيف الضغوط على الموانئ البحرية. قامت الدراسة بتحديد الموقع الأمثل لتطوير ميناء جاف في غرب إفريقيا بناءً على عوامل محددة. ومن أهم توصيات الدراسة أن هناك حاجة ملحة لأصحاب المصلحة لتنفيذ التدابير التي يمكن أن تقلل من تكلفة النقل وتحسين النقل السريع لحركة المرور العابر على طول ممرات العبور المختلفة غرب أفريقيا. وكان الهدف الرئيسي للدراسة هو التأكد من المكان الأمثل لموقع الموانئ الجافة في غرب إفريقيا وتأثيرها الاقتصادي على حركة المرور العابر المخصصة لدول غرب أفريقيا غير الساحلية.

وأشارت النتائج إلى أن معظم أصحاب المصلحة يفضلوا عمليات أكثر كفاءة سواء على المحطة الحالية أو على محطة ذات حجم أكبر. وقام البحث بالإجابة على سؤال البحث وهو كيف يمكن تحسين التصميم الاستراتيجي لبرنامج تطوير الموانئ الجافة، مع مراعاة مختلف أصحاب المصلحة والسيناريوهات لتغيير تدفقات البضائع؟. ومع ذلك عند سؤال أصحاب المصلحة ظهر تفضيل واضح للعوامل الاجتماعية

والاقتصادية؛ وهذا يتناقض مع النتائج الواردة في الدراسات العلمية حيث يتم الاستشهاد بالقضايا البيئية بشكل كبير.

لتحليل فوائد الموانئ الجافة لموانئ الحاويات بماليزيا؛ قامت دراسة (Jeevan, et al., 2019) بتحليل الفرص التي تتيحها الموانئ الجافة للتطوير المستقبلي. وكشفت هذه الدراسة عن الاستراتيجيات الممكنة من أجل التعزيز التشغيلي في التجارة. وأشارت نتائج هذه الدراسة لوجود فوائد كبيرة لأصحاب المصلحة من الموانئ الجافة لما توفره من تقليل في فترات انتظار السفن وزيادة كفاءة سلسلة النقل ومنع التخليص الجمركي الطويل في الموانئ، وتحقيق التوازن بين النقل البري والسكك الحديدية. وذكروا أيضا أن الموانئ الجافة تساعد الموانئ البحرية في إستدامتها في سوق التجارة البحرية. وذكروا أيضًا أن هناك فرصتان رئيسيتان للموانئ الجافة؛ وهما إمكانية الوصول إلى شبكة النقل الدولية وخطط التنمية الإقتصادية الدولية، حيث تساعد الموانئ الجافة في تقليل التحديات التي تواجهها الموانئ البحرية، كما أن استغلال الموانئ الجافة في التطوير المستقبلي يزيد من احتمالات تعزيز القدرة التنافسية للموانئ البحرية.

Digiesi, et al., 2019 وضحوا أن اعتماد مفهوم الميناء الجاف سيؤدي إلى فوائد منها تقليل عدد الحاويات المخزنة في ساحة الحاويات، ومن ناحية أخرى سيتطلب موارد واستثمارات بسبب مناولة الحاويات في الميناء الجاف وتكلفة إيجار منطقة للميناء الجاف وكذلك نقل الحاوية من الميناء إلى الميناء الجاف والعكس صحيح. Ashogbon, and Komolafe, (2020) ذكروا أن من أهم مميزات الموانئ الجافة هي زيادة قدرة الموانئ البحرية؛ فمن خلالها يمكن للموانئ البحرية زيادة السعة دون توسيع محطات الموانئ البحرية، وبهذه الطريقة توفر الموانئ البحرية مساحة للسلع الحساسة مثل الكحول والتبغ، وتكتسب ميزة تنافسية نتيجة لتحسين الوصول إلى المناطق النائية. كما تساعد الموانئ الجافة في حل مشكلة إعادة ترتيب وتنسيق الحاويات الفارغة والتخزين وغيرها من المشاكل التي تواجهها الموانئ البحرية.

أيضا تؤدي الموانئ الجافة لزيادة في إنتاجية الموانئ؛ نظرًا لأن الإنتاجية المثلى للميناء ضرورية للمستثمرين وجميع أصحاب المصلحة في الصناعة البحرية، فإن جانبًا مهمًا يجب التأكيد عليه في سياق مفهوم الميناء الجاف فيما يتعلق بالميناء البحري هو الخدمات ذات القيمة المضافة، والتي تدعم مستخدمي Dry Port بتقديم خدمات إضافية مثل توفير الوقت، والراحة، وانخفاض تكاليف التشغيل، وما إلى ذلك. فإن توفار مجموعة متنوعة من الخدمات ذات القيمة المضافة في الميناء الجاف يجعله أكثر جاذبية للشركات، وبالتالي لديه القدرة على جذب عملاء جدد، بينما يخفف الميناء الرئيسي للعديد من الوظائف التي يمكن أن تتسبب في تآكله من أنشطته اليومية.

كما وضحوا أن الميناء الجاف يساعد في تقليل الإزدحام بالموانئ البحرية؛ فقد لا يكون توسيع منطقة الميناء عن طريق المياه هو الحل الوحيد الممكن، فعندما تواجه الموانئ البحرية مشاكل الازدحام والكفاءة، يمكن خلال تنفيذ مفهوم الميناء الجاف والذي سيؤدي لحصول الموانئ على فوائد كبيرة نظرًا لإمكانية توسيع أراضيها الداخلية بإستخدام الموانئ الجافة، بعيدًا عن المياه. وأخيرا فإن الميناء الجاف يساعد علي تقليل الإنبعاثات البيبئية.

وإتفق Ashogbon, and Komolafe, (2020) مع (Khaslavskaya, A., 2019) في المميزات التي يتمتع بها الميناء الجاف. وكذلك اتفق (Mohan, and Nasser, 2022) مع العديد من الدراسات السابقة منها (Bentaleb, et al., 2015)؛ (Amer, 2017)؛ (Khaslavskaya, A., 2019)؛ (Facchini, et al., 2020) ؛ (Sun et al., 2022) في أن الموانئ الجافة تساعد في تقليل الإختناقات والإزدحام بالموانئ البحرية. حيث قامت هذه لدراسة بهدف دراسة العوامل التي تحدد موقع الميناء الجاف في منطقة شبه الجزيرة.

وبسبب التطور السريع والمتلاحق في زيادة قدرة السفن والذي يؤدي إلى أزمة في البنية التحتية للموانئ، بسبب حجم السفن وضخامتها عدد الحاويات التي سيتم التعامل معها؛ في الوقت الذي تعاني فيه الموانئ من محدودية مناطق تخزين قادرة على

استيعاب وإدارة تدفقات البضائع، كان سببا في ظهور أهمية ودور الموانئ الجافة. وبإستمرار صناعة النقل البحري بالحاويات في النمو؛ أصبح الوصول إلى الميناء البحري الفعال أمرًا بالغ الأهمية لأداء سلسلة النقل متعدد الوسائط بأكملها. ومن هنا يأتي دور الموانئ الجافة بصفتها محطات داخلية متعددة الوسائط مباشرة متصلة مباشرة بالموانئ البحرية عبر السكك الحديدية، والتي تعمل كمحاور لإعادة الشحن وتقديم خدمات مثل: التخزين، التوحيد والتخزين والتخليص الجمركي. لذلك فمن الممكن أن يؤدي تنفيذ مفهوم الميناء الجاف إلى تأثيرات إيجابية (Carboni and Orsini, 2020). وذكروا أيضا أن هناك بعض نقاط الضعف للموانئ الجافة ومنها: أن إنشاء الميناء الجاف يواجه العديد من الاعتبارات والسياسات للتفكير قبل اتخاذ القرار النهائي. كما أن من أهم أحد المفاهيم الأساسية للميناء الجاف هو البنية التحتية للسكك الحديدية وربط السكك الحديدية بين الميناء البحري والميناء الجاف والذي يعتبر عامل النجاح الرئيسي للميناء الجاف.

في هذا السياق؛ وضح (بورطال، ٢٠٢٠) أن الميناء الجاف يجسّد نقطة وصل بين وسائل النّقل البحري ووسائل النّقل الدّاخلي لنقل البضائع، ويسهّل حركة النّقل المتكامل للبضائع عبر مختلف وسائط النّقل والتّخليص الجمركي، فهو الشّريان الحيوي لتدفّق الصّادرات والواردات لتنشيط حركة التجارة. حيث يمثّل إنشاء الموانئ الجافّة العصر الحقيقي للعولمة في النقّل الدّولي، ممّا أدي إلى المنافسة بين الشّركات العملاقة فانتشرت العمليّة الإنتاجية؛ الأمر الذي ظهرت معه الحاجةّ إلى ضرورة إدماج العمليّة اللّوجستيّة في العملية الإنتاجية، لتشكّل كلّ من الموانئ والنّقل البحري حلقة من سلسلة الإمداد. ومن أهم النتائج التي ذكرها الباحث أن للموانئ الجافة خطورة في المرحلة التي تنتقل فيها البضائع الي المستودعات الجمركية، الأمر الذي يستلزم أن تكون المسافة مؤمّنة حتي الوصول للموانئ الجافة.

تواجه الموانئ البحرية تحديات تتعلق بسعة المحطات، والمعدات اللازمة للتعامل مع تلك السفن الحديثة الضخمة، وعلى وجه الخصوص التحديات المتعلقة بالوصول للمناطق الداخلية. على الرغم من الاستثمارات الضخمة في سعة محطات الحاويات

والمعدات؛ إلا أن السفن الكبيرة والتدفقات الأكبر للحاويات تمارس ضغطًا شديدًا على الموانئ البحرية، وبالتالي يجب أن يتناسب التقدم في عمليات الموانئ البحرية والداخلية مع هذا النمو. حيث تعتبر المناولة الفعالة وتوزيع البضائع من وإلى المناطق النائية أمرًا بالغ الأهمية للأداء العام للموانئ البحرية وسلسلة التوريد بأكملها (Khaslavskaya and Roso, 2020).

هدف كلا من (Wilmsmeier and Monios, 2020) لإعادة النظر في سياق العمل الأكثر حداثة في مجال الموانئ الجافة حول مساهمة مفهوم الميناء الجاف في تمديد دورة حياة الميناء. حيث أظهر المؤلفون في البحث كيف يمكن استخدام الموانئ الجافة لزيادة سعة الميناء عن طريق نقل الحاويات. وذكروا أنه يعد تكامل الموانئ أمرًا واقعيًا، لكن نجاحه في خلق عوامل خارجية إيجابية وتقليل العوامل الخارجية السلبية يختلف اختلافًا كبيرًا عبر الدول وأماكن وجود الموانئ. ومن أهم ما توصلوا اليه أن الأشكال المختلفة للتكامل مع المناطق الخلفية ممكنة ويمكن أن توفر فرصًا جديدة في السوق وخلق مجالات عمل جديدة، من وجهة نظر مشغل الموانئ الجافة، سيسمح تكامل المناطق الخلفية بالميناء بتوسيع الوصول إلى السوق وزيادة القدرة التنافسية.

من خلال الدراسة التي قامت علي ميناء Bari (Italy) ذكر الباحثين (Facchini, et al., 2020) أنه غالبًا ما يؤدي عدم وجود منطقة مناورة مناسبة الي حدوث تكديس للحاويات بمنطقة التشغيل مما يؤدي الى تقليل إنتاجية المحطة بشكل كبير، وبالتالي زيادة وقت بقاء السفن في الأرصفة وحدوث تأخير للشاحنات على البوابات. لذلك فإن الحل الوحيد لمثل هذه الحالات هو زيادة سعة الميناء البحري عن طريق التوسع و / أو بناء البنى التحتية اللوجستية ومن هنا ظهرت أهمية الموانئ الجافة. وأول ما استخلصوه من الدراسة أنه بسبب ازدياد الأحجام في نقل البضائع البحرية، تسبب في حدوث ازدحام في الكثير محطات الحاويات في موانئ الاتحاد الأوروبي، وخاصة في البحر الأبيض المتوسط.

ومن بعض وظائف الموانئ الجافة: التوزيع والتخزين والخدمات الجمركية وصيانة المعدات، هدف البحث الذي قاموا به كلا من (Varese, et al., 2020) الي مراجعة وتحليل بعض الدراسات الموجودة عن الموانئ الجافة وعدها ٥٢ دراسة؛ مع التركيز على مفهومها وتصنيفها ووظيفتها. وفي هذا السياق؛ قام أيضا (Khaslavskayaand Roso, 2020) بمراجعة وتحليل بعض الدراسات الموجودة عن الموانئ الجافة وعدها ١٠٢ دراسة. ووجدوا أن الموانئ الجافة توجد بأشكال وترتيبات مختلفة للغاية بشروط مختلفة حول العالم، وهي تختلف في الموقع والوظيفة ومستوي الملكية. وهدفا الي تلخيص المعرفة العلمية الحالية حول الموانئ الجافة خلال العقد الأخير وتحديد نتائج الأبحاث واتجاهاتها والآثار البحثية المستقبلية من خلال إجراء مراجعة منهجية للدراسات والأبحاث السابقة.

يلعب الميناء الجاف دورًا مهمًا في إدارة سلسلة التوريد حيث أنه يخفف من المشاكل الموجودة بالموانئ البحرية. والهدف من هذه الدراسة هو مراجعة مفهوم الميناء الجاف وذكروا أنه توجد أنواع مختلفة من الموانئ الجافة وعلاقات مختلفة مع الميناء. كما قاموا بعرض رؤية واضحة حول تطوير المفهوم والمزايا التي يمكن إضافتها إلى الميناء البحري وقاموا بإيجاز بعرض جميع التحديات التي تواجهها الموانئ البحرية (Lamii et al., 2020).

الغرض من دراسة (Rodrigues et al., 2020a) هو تحديد الخصائص الرئيسية للموانئ الجافة Dry Ports (DPs) في البرازيل، ومناقشة التحديات والفرص. وأظهرت أهم النتائج أن الموانئ الجافة بالبرازيل يؤدون دورًا مختلفًا، عند مقارنتهم بـالبلدان المتقدمة، التي تقدم أرخص خدمات التخزين المخصصة، وتؤدي خدمات إضافية وحلول لوجستية مخصصة، وتقليل في العمليات البيروقراطية والإشغال في الموانئ البحرية. بالإضافة الي ذلك فقد حددت هذه الدراسة التحديات التي تواجهها الموانئ الجافة في البرازيل مثل ضعف البنية التحتية للشبكة، وبيروقراطية الجمارك، ونقص التشريعات والبيئة التنافسية. ومن أهم نتائج الدراسة أنها حددت أن الخصائص الرئيسية لشركاء التنمية في البرازيل في أن تقدم خدمات إضافية بتكلفة تخزين

أرخص، والتعامل بشكل أساسي مع البضائع المستوردة وربطها بالموانئ البحرية عبر الطرق السريعة.

(Munters, et al., 2021) ذكروا أن مفهوم الموانئ الجافة علي أنه هو محطة داخلية متعددة الوسائط متصلة مباشرة بميناء بحري عن طريق السكك الحديدية، حيث يمكن للعملاء مغادرة و/ أو تجميع وحداتهم كما لو كانت مباشرة إلى الميناء البحري. غالبًا ما تركز معظم الدراسات والأبحاث العلمية حول تطوير الموانئ الجافة على الإقتصاديات المتقدمة وغالبًا ما تفتقر إلى الدول النامية مثل إثيوبيا. ولكن قامت هذه الورقة البحثية بتتطوير إطارًا متكاملًا جديدًا مع ثلاث ركائز (اجتماعية، وبيئية، واقتصادية) لتطوير الموانئ الجافة، وتم اختبار قابليتها للتطبيق في ميناء Modjo الجاف (MDP) في إثيوبيا.

Plotnikov and Rakhmangulov, 2021 قاما بعمل دراسة بهدف توضيح أنه أصبحت مسألة تحسين التفاعل بين الموانئ الجافة ملحة وضرورية. وكان الغرض من هذه الدراسة هو إثبات الحاجة إلى تعزيز التعاون التكنولوجي بين الموانئ الجافة. وأثبتوا أن الموانئ الجافة تعاون في سلاسل التوريد مما يوفر فرصًا لمعالجة تدفقات البضاعة، نتيجة لإعادة توجيه شحنات البضائع من الموانئ الجافة المثقلة بالأحمال إلى الموانئ الجافة ذات القدرة على المعالجة. وذكروا الموانئ الجافة تعتبر حلاً فعالاً لمشكلة تدفق البضائع. وذكروا أن للموانئ الجافة عدة مميزات منها تحسن جودة الخدمات اللوجستية، وزيادة القدرة التنافسية لمشغلي الخدمات اللوجستية عن طريق تقليل وقت نقل البضائع.

Pratelli, et al., 2021 قدموا مشورة وحلول محتملة لمستقبل تخطيط وتصميم الموانئ الجافة، فيما يتعلق بالقدرة والموقع والوظائف والحوكمة والسياسات والاستدامة، ومن أجل الحفاظ على سلاسل الشحن الفعالة وتجارة الحاويات. قاموا بتحديد نموذج مستدام للموانئ الجافة، بدءًا من مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة التي تركز على الأمثلة الإيطالية والهولندية والولايات المتحدة الأمريكية. قاموا

بتعريف الميناء الجاف في ضوء النقل متعدد الوسائط، والموانئ بشكل عام. كما قاموا بتحديد نقاط القوة والضعف المتعلقة بالبنية التحتية، والتنظيم الداخلي للساحة، وطرق النقل وأوقات السفر والتكاليف ذات الصلة.

ذكر كلا من (Nguyen, et al., 2021) أنه يعد تحليل تأثيرات الموانئ الجافة على مختلف أصحاب المصلحة أمرًا ضروريًا لتقييم جدوى مشروع الميناء الجاف وتعزيز التعاون بين جميع الأطراف وذلك لتحسين سلسلة التوريد بين العملاء والموانئ البحرية. هدفت هذه الدراسة لتطوير إطار عمل لتقييم دور الموانئ الجافة. وقاموا بتطوير تسلسل هرمي لمعايير التقييم من منظور ثلاث مجموعات رئيسية من أصحاب المصلحة أي مستخدمي الموانئ الجافة، والجهات في الميناء والمجتمع. قدمت الدراسة رؤى حول الكيفية التي قد تقدر بها مجموعات أصحاب المصلحة المختلفة مساهمة الموانئ الجافة. قامت الدراسة بتسليط الضوء على عدد من القضايا المتعلقة بنظام الموانئ الجافة في فيتنام والتي تحتاج إلى اهتمام فوري من جميع الأطراف المعنية. وتعتبر هذه الدراسة واحدة من أوائل الدراسات التي طورت إطارًا مفاهيميًا لتقييم دور الميناء الجاف في إعدادات الظهير الخلفي للميناء.

قام كلا من (Božičević, et al., 2021) باستخدام طريقة AHP لتحديد الموقع الأمثل لميناء Rijeka الجاف؛ حيث أن ميناء Rijeka يبحث عن حلول للتوسع وأحد الحلول الممكنة التي من شأنها تلبية الطلب المتزايد هو إنشاء ميناء جاف وذلك لأن الموانئ الجافة تتمتع بالعديد من المزايا ، مثل نقل أسرع للبضائع من الموانئ البحرية، واستخدام طرق نقل أكثر كفاءة، وتوفير المرافق لتخزين وتوحيد البضائع، والصيانة لشركات النقل البري أو بالسكك الحديدية، خدمات الجمارك وغيرها من الخدمات. أيضا قاموا بتقييم الوضع الحالي لشبكة النقل في كرواتيا، كما ركزوا على أهمية دور تطوير شكبة النقل في كرواتيا. ومن أهم النتائج التي توصلوا اليها أن إنشاء ميناء جاف ليخدم ميناء بحري سيكون مربحًا من حيث الإتصال الكامل وسيكون سببًا في إدراج كرواتيا في شبكة النقل في الإتحاد الأوروبي.

وبسبب تطور النقل بالحاويات وعولمة سلاسل التوريد، جعلت وظائف الموانئ الانتقال من البحر إلى المنطقة الداخلية التي تشكل الميناء الجاف. لذلك فإن تحسين كفاءة النقل أصبحت الموانئ الجافة والظهير الخلفي للميناء هي القضية الأساسية لتحسين سلسلة اللوجستيات البحرية بأكملها. لذلك جائت دراسة (Liu, et al., 2021) لاستكشاف العلاقة بين الموانئ الجافة والتنمية الاقتصادية الإقليمية لعدد ٢٢ ميناء جاف، واستنتجوا أن الميناء الجاف أمر بالغ الأهمية للتنمية الاقتصادية.

اقتصرت دراسة (Magdy, and Ismail, 2021) علي الميناء الجاف الموجود في مدينة ٦ أكتوبر فقط بجمهورية مصر العربية، وقاما بإتباع منهجية الطريقة النوعية "Qualitative" بإستخدام تحليل SWOT. ووضحوا أنه تعتبر الموانئ الجافة في الوقت الحاضر أكثر أهمية من حيث تسهيل وتقليل الوقت اللازم لإنهاء جميع الإجراءات المطلوبة لتجهيز البضائع للتصدير. وباستخدام الميناء الجاف، فإن المهلة الزمنية لتسليم الحاوية من الميناء الجاف إلى الميناء البحري ستقلل من تكلفة النقل بالشاحنات والإيصالات الرسمية وتكلفة صيانة الطرق السريعة من ناحية أخرى ، مما سيساعد على توفير المال والوقت على المصدر والمستورد والدولة.

ساعد اندماج الميناء البحري والمدينة الدول الساحلية في عمليات التجارة العالمية، وفي الوقت نفسه فإن القيود المفروضة على الموانئ البحرية ولا سيما جمودها وعدم قدرتها على الإستجابة الفورية مما إستلزم إنشاء موانئ جافة ككيان وسيط بين الميناء والمدينة. نتيجة لذلك فقد واجهت الموانئ البحرية من المدن المحيطة قيودًا مثل التأخير وإمكانيات أقل لتنوع العمالة. ولتسهيل تطوير شبكة سلسة تربط الموانئ البحرية والمدن، تم اقتراح إنشاء الموانئ الجافة كعقدة وسيطة في شبكة الشحن المعقدة (Zain, et al., 2022). ولكن جائت دراسة (Wang et al., 2022) لدراسة إدارة المخاطر وهياكل السوق في أنظمة الموانئ البحرية الجافة. وذكروا أن الموانئ البحرية والموانئ الجافة معرضة لمخاطر متنوعة، مثل الكوارث المرتبطة بتغير المناخ والازدحام بشكل يومي بسبب مواقعها الجغرافية الخاصة ووظائفها الاجتماعية والاقتصادية في سلاسل التوريد المنقولة بحراً؛ ولكن إذا تم إجراء

استثمارات مناسبة قبل المخاطر عند حدوثها ، يمكن التخفيف من احتمالية الضرر المحتمل لمثل هذه المخاطر.

ومن الجدول السابق نجد أن العديد من الباحثين إتفقوا علي بعض خصائص ومميزات الميناء الجاف؛ حيث اتفق كلا من (Sun, and Wang, 2018) و (Hui, et al., 2019) و (Abdoulkarim et al., 2019) وكذلك (Božičević, et al., 2021) علي أن الميناء الجاف يتمتع ببعض الخدمات منها معرفة البيان الجمركي، التفتيش والحجر الصحي، التخزين، التحميل والتفريغ. كما إتفق كلا من (Lovrić, et al., 2020) وكذلك (de Souza, et al., 2020) مع (Sağlam, et al., 2015) في مميزات الموانئ الجافة حيث ذكر أنها تتمتع بالعديد من المزايا مثل سرعة نقل البضائع من الموانئ البحرية، واستخدام وسائل نقل أكثر كفاءة، وتوفير تسهيلات لتخزين وتجميع البضائع، ، والخدمات الجمركية؛ والعديد من المميزات الأخري.

إستنتجنا من الدراسات السابقة أن للموانئ الجافة العديد من المميزات وتمثل في:

١. يمكن أن تتجاوز كفاءة الشحن بالسكك الحديدية كفاءة استخدام البحر والطرق فقط.

٢. تجنب الازدحام الشديد في الموانئ البحرية.

٣. زيادة القدرة؛ حيث يزيد نظام سلسلة التوريد الذي يتضمن الموانئ الداخلية (الجافة) من السعة للشحن الداخلي وتسمح السعة الإضافية بالتخزين خارج موقع الميناء البحري.

٤. توحيد وظائف الاستيراد والتوزيع في مكان واحد.

٥. توفر مساحة أكبر للتخزين ومرافق التوزيع بعيدًا عن الموانئ البحرية.

٦. خيار مستدام؛ حيث تستخدم السكك الحديدية التي تسافر من وإلى ميناء داخلي وقودًا أقل من الشاحنات.

٧. تعاون أصحاب المصلحة في تنفيذ وإدارة الموانئ الداخلية (الجافة).

٨. سرعة تدفق البضائع بين السفن وشبكات النقل البري الرئيسية.

٩. نجاح تجار التجزئة الرئيسيين في استخدام الموانئ الداخلية. مثل Walmart and Home Depot

١٠. أن تصبح منطقة عازلة في سلاسل التوريد، وتعمل كمرفق تخزين مؤقت.

١١. تحسين سرعة الوصول إلى السوق وأقل تكلفة الشحن لبديل مرغوب فيه.

وكذلك وجدنا من عرض الدراسات السابقة وجود عدد قليل ومحدود جدا من الأبحاث تناولت الموانئ الجافة المصرية؛ فمثلا Magdy, and Ismail, 2021 اقتصروا علي مناولة ميناء جاف واحد فقط وهو ٦ أكتوبر في مصر. كذلك نجد أن (Heakl, ٢٠١٥) أوصي في بحثه تحت عنوان " TheImportance of Choosing One of the Egyptian Ports As A Mega Container Terminal to Compete Globally" أنه تتطلب الموانئ الجافة الستة ذات الموقع الاستراتيجي في مصر تحسينات في خدماتها لتصبح مراكز لوجستية متكاملة ذات عمليات فعالة وبتكاليف أقل. تلاحظ من خلال عرض الدراسات السابقة والتي كانت مرتبطة تماما بموضوع الدراسة وبناء على الجدول أعلاه؛ تبين أن هناك محدودية في الدراسات السابقة التي قامت بعرض الموانئ الجافة المصرية فلا توجد إلا دراسة واحدة فقط عن ميناء ٦ أكتوبر فقط، لذلك جائت الدراسة الحالية بهدف تفعيل الموانئ الجافة في مصر وإبراز أهميتها ودورها المهم جداً والفعال في صناعة النقل البحري والنقل بالحاويات وأثر ذلك علي تقليل الإزدحام والتأخير بالموانئ وأثره علي الدخل القومي لجمهورية مصر العربية.

مشكلة البحث:

تحتاج موانئ الحاويات الجافة المصرية لمراعاة حالة المنافسة من الموانئ الأخرى ومستوى كفاءة وجودة الخدمة المقدمة. لذلك هناك حاجة ماسة إلى تحسين الخدمة لكل من الموانئ وخطوط الشحن من أجل إنشاء سوق موجه نحو العملاء. ومع ذلك،

تتنافس الموانئ إلى حد كبير من أجل جذب اللاعبين الكبار في السوق وتحقيق إنتاجية أعلى. وبشكل عام، تسعى الموانئ إلى تقديم خدمات تتوافق مع التفضيلات التي تعبر عنها الخطوط الرئيسية. قد يؤدي فقدان إحدى شركات الخطوط الملاحية المنتظمة إلى انخفاض كبير في حركة نقل البيانات.

ووجد أن معظم الموانئ الجافة في مصر لديها بنية تحتية، وبالتالي فإن دعمها للموانئ البحرية المجاورة محدود؛ وهذا دليل من خلال الحجم المنخفض المسجل للحاويات التي تمت مناولتها بواسطة الموانئ الجافة المصرية.

وتتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة على السؤال التالي:

ما هي أسباب إنخفاض حجم تداول الحاويات بالموانئ المصرية؟

أهداف البحث:

تهدف الدراسة لتوضيح دور الموانئ الجافة في مصر وأثرها في خفض تكلفة النقل وتكلفة الخدمات اللوجيستية، ووقت بقاء الحاويات بالموانئ، كما تهدف الدراسة الى زيادة القدرة التنافسية للموانئ الجافة المصرية.

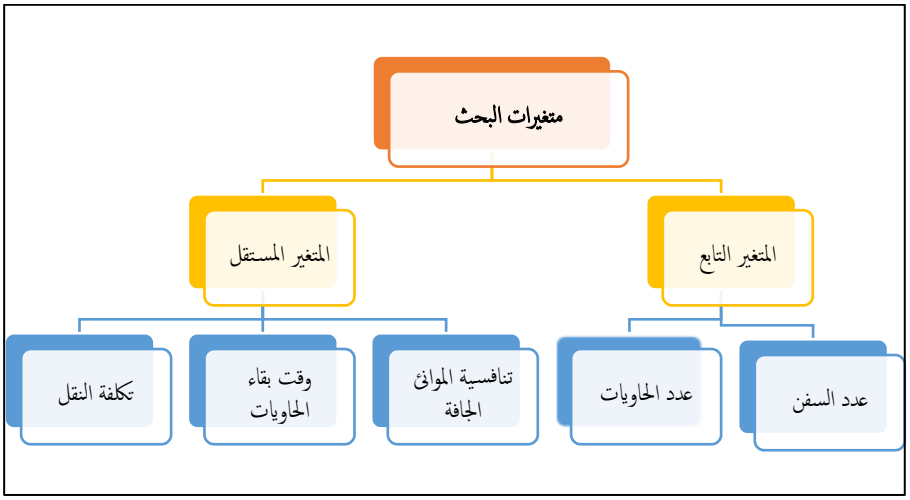
أسئلة البحث:

لتحقيق أهداف وغايات البحث أعلاه سوف يجيب البحث على الأسئلة التالية:

١. ما هي الخصائص الأساسية لموانئ الحاويات الجافة المصرية؟

٢. ما هي الحلول الإستراتيجية لتحسين تنافسية الموانئ الجافة المصرية؟

متغيرات البحث:



الشكل رقم (١) متغيرات البحث.

المصدر: عن طريق الباحثين.

الدراسة التحليلية:

الهدف الرئيسي لإنشاء الموانئ الجافة هو توفير مساحات بدلا من أرصفة الموانئ البحرية، مما يسهم في سرعة التفريغ والتحرك دون انتظار أو تكاليف غرامات إضافية، والقضاء على زمن الانتظار بالميناء، مما ينعكس على السلع النهائية وانخفاض سعرها، وبالتالي خلق ميزة تنافسية للمنتج المصرى بين المستوردين والمصدرين بالداخل أو بالخارج، لاسيما أن الميناء الجاف يعتبر منطقة وصول وتحرك للبضائع، فعند استيراد بضائع يتم الكشف عليها من خلال جميع جهات العرض الرقابة على الصادرات والواردات، والحجر الزراعي، والحجر الصحي، وجهات العرض الأخرى.

ويتم بعدها إنهاء جميع الإجراءات داخل الميناء الجاف ثم التوجه إلى الميناء البحرى؛ ليتم تحميل البضائع على السفينة وتغادر دون أى إجراءات أخرى إضافية داخل الميناء البحرى، ما يساهم فى تخفيف العديد من الغرامات والتى تقدر بملايين

الدولارات على المستورد التى يتم وضعها فى نهاية المطاف على عاتق المستهلك. حيث أصبحت الموانى الجافة ضرورة لإنعاش حركة التجارة وتنشيط الصادرات المصرية بعد أن ثبت عدم قدرة المستودعات الجمركية على استيعاب حركة وعدد الحاويات المتزايدة، مما يؤدى الى زيادة الأعباء نتيجة وجودها فترة طويلة جدا على أرصفة الموانى البحرية وتعرضها للتلف، وتأتى أهمية إنشاء الموانى الجافة نتيجة زيادة التنافسية والنمو فى حجم وحركة التجارة العالمية.

في هذا البحث سيتم تقييم ستة موانئ جافة لتعزيز التنافسية من أجل تقليل التكلفة اللوجستية ووقت الانتظار في الموانئ. هذه الموانئ الجافة هي: ميناء سوسدي الجاف، ٦ أكتوبر، ميناء بدر عتاقة الجاف، ميناء العاشر من رمضان الجاف، ميناء العبور الجاف، صقر قريش، كما هو موضح في الجدول رقم (١):

الجدول رقم (١) الموانئ الجافة بمصر.

الميناء الجاف	الموقع	الموانئ البحرية المتصلة بالميناء الجاف	الإستثمار
سوسدي الجاف	غرب القاهرة - مدينة السادس من أكتوبر	دمياط - السخنة - الإسكندرية	خاص
٦ أكتوبر	غرب القاهرة - مدينة السادس من أكتوبر	دمياط - السخنة - الإسكندرية	خاص
بدر عتاقة الجاف	٢٠ كم من ميناء السخنة	السخنة	الحكومة "ميناء عسكري"
العاشر من رمضان الجاف	شرق القاهرة - ١١٠ كم من ميناء السخنة.	دمياط - السخنة - شرق وغرب بورسعيد	الحكومة
العبور الجاف	شرق القاهرة - ١٧٥ كم من غرب بورسعيد	دمياط - السخنة - غرب بورسعيد.	خاص
صقر قريش	مدينة شرق القاهرة ١٦٠ كم ميناء السخنة.	دمياط - السخنة - غرب بورسعيد	الحكومة "ميناء عسكري"

المصدر: عن طريق الباحثين.

تعتبر الموانى الجافه هي امتداد جغرافي للموانى البحريه و احدى الحلول الجوهريه للحد من تكدس الموانى البحريه بالبضائع نتيجه لتخزين الحاويات الفارغه و المملوءه (الوارده و الصادره) بالاضافه الى الحاويات المهمله و التالفه داخل محطات

الحاويات. وكذا فان الموانى الجافه تلعب دورا هاما في الحد من تكدس البضائع و الحاويات داخل الموانى البحريه مما يتيح استقطاب خطوط ملاحيه جديده للميناء .

فالميناء الجاف يقوم بكافه العمليات اللوجستيه والتي تقوم بها الموانى البحريه، من تخزين و تعتيق و تحميل و كشف و فحص وصرف الحاويات الوارده و استقبال الحاويات الفارغه و العائده من الصرف. الميناء الجاف هو ميناء لاستقبال البضائع برا اما بالشاحنات او عن طريق النقل بالقطارات، وفي مصر الكثير من الموانى الجافه .

إن التوسع في الموانئ بشكل عام والموانئ الجافة على وجه التحديد يسهم في تسهيل حركة نقل البضائع وتشجيع الاستيراد والتصدير، وبالتالي إحداث رواج تجاري كبير على أرض مصر، وكذا التوسع في نقل البضائع برا عن طريق الطرق والسكك الحديدية . أن إنشاء الموانئ الجافة يعد أحد القطاعات الواعدة لتيسير نقل البضائع، وتعزيز تنافسية مصر بين دول الشرق الأوسط.

ومن المتعارف عليه ان الموانى الجافه تلعب دورا حيويا في تخفيف الاعباء عن الموانى البحريه، حيث تتيح هذه الموانى كافه اجراءات التخليص و تخزين البضائع الوارده بالمستودعات الجمركيه و التي تسمح بالافراج عن اجزاء من البضائع وهذا يخفف الضغط عن الموانى البحريه.

الهدف الرئيسي لإنشاء الموانئ الجافة هو توفير مساحات بديلة أرصفة الموانئ البحرية، مما يسهم في سرعة التفريغ والتحرك دون انتظار أو تكاليف غرامات إضافية، والقضاء على زمن الانتظار، وهو ما سينعكس على السلع النهائية وانخفاض سعرها، وهذا يعمل على خلق ميزة تنافسية للمنتج المصرى بين المستوردين والمصدرين بالداخل و بالخارج، لاسيما أن الميناء الجاف يعتبر منطقة وصول وتحرك للبضائع، فعند استيراد بضائع لابد ان تتوافر به جميع جهات العرض الرقابية مثلا الرقابه على الصادرات والواردات، والحجر الزراعي، والحجر الصحي، وكافه جهات العرض الأخرى.

الموانئ الجافه و الحد من تهريب العملات الصعبه :

تعتبر غرامات التاخير التي يتم دفعها للخطوط الملاحيه الاجنبيه عن التاخير في صرف البضائع خارج الحاويات هي بمثابه تهريب مقنن للعمله الصعبه والتي يصعب تدبيرها خلال هذه الفتره ، كنتيجه طبيعيه من التكدس و عدم صرف الحاويات خلال فتره السماح المدرجه بواسطه الخطوط الملاحيه الاجنبيه. فمصر تعتبر من اكبر البلدان دفعا لغرامات التاخير للخطوط الاجنبيه. و هذه نتيجه طبيعيه للتاخير في صرف البضائع خارج الحاويات بالموانئ المصريه.

تشهد مصر تطور كبير فى البنية الاساسية لشبكة الطرق منها الطرق البرية و طرق السكك الحديد ولكن مع ذلك لم تبدا سوى بمشورع واحد لميناء السادس من اكتوبر الجاف مع ان وزارة النقل خطط لإنشاء العديد من الموانى الجافة فى مصر. على الصعيد الآخر فقد بدات الدولة فى تخطيط و الرسم لانشاء السكك الحديد التى سوف تخدم تلك المشاريع مثل الخطوط التالية:

- خط سكة حديد بين المناشى و مدينة السادس من اكتوبر بطول ٤٩ كم.
- إزدواج خط إمبابة/ المناشى / إتاي البارود/ الإتحاد بطول ٢٢٧ كم
- خط بلبيس / العاشر من رمضان / الروبيكي بطول ٦١ كم.
- خط مطروح / جرجوب بطول ٤٥ كم مع إعادة تاهيل خط مروح / السلوم بطول ٢٧٠ كم.

ومن المعوقات التى تواجة انشاء تلك المشروعات؛ التمويل المالى حيث ان تلك المشاريع وبالاخص مشاريع السكك الحديدية تحتاج إلى تمويل ضخم للتمكن من الإنتهاء منها فى وقط قصير و لكن من المخطط الانتهاء من تلك المشاريع فى روئية مصر ٢٠٣٠. وايضا من المعوقات عدم وجود وسيلة نقل مساعدة للنقل بالسكك الحديد وهى النقل البرى ولذلك يجب توافر أسطول ضخم من سيارات النقل الثقيل فى كل ميناء تسهيلا لنقل البضائع من الميناء الجاف إلى المصانع و المخازن و العكس.

لذلك يري الباحثين ضرورة تطبيق الإقترحات التالية:

- السماح لنقل الحاويات والبضائع خارج المواني البحريه المصرية.
- العمل على زياده المواني‌ء الجافة في مصر.
- زيادة الجهات الرقابيه لسرعه صرف الحاويات.
- زيادة الاعتماد على النقل بالقطارات بدلا من النقل بالشاحنات.
- التوسع في انشاء المستودعات والمخازن الجمركيه للصرف الجزئي للبضائع .
- تخزين الحاويات الفارغه بالموانى الجافه للحد من التكدس بالموانى البحريه.
- التوسع في انشاء المراكز اللوجيستية.
- سرعة نقل الحاويات المملوءه فور وصولها الى خارج الموانى البحرية.
- نقل الحاويات المهمل الى خارج محطات الحاويات للحد من التكدس.
- الكشف على الحاويات بالاشعه بدلا من الكشف اليدوي.
- تطبيق منظومه السلامة و الأمان داخل محطات الحاويات.
- العمل على التعاقد مع الخطوط العالميه لانشاء محطات حاويات و موانى‌ء محورية.
- التوسع في انشاء المصانع بالقرب من الموانى الجافه لتخفيض عمليات النقل.
- العمل على ضمان سرعة الافراج على البضائع داخل الموانى الجافة.
- العمل على تسريع دورة عمل سلاسل الامداد الخاصه بالصادرات والواردات.
- الحد من ازدحام الطرق و المحاور بحركه الشاحنات مما يقلل من نسبه الحوادث الناتجة عنها.
- خفض الانبعاثات الضاره من الشاحنات بالتحول لاستخدام النقل بالقطارات.
- تحسين البنية التحتية لرفع مؤشرات الأداء اللوجيستى ما سيجذب المستثمرين.
- تسهيل إصدار التصاريح للموانئ الجافة لتسهيل إجراءات إنشاء المصانع وجذب المستثمرين، للحد من استخراج التصاريح للمستودعات الجمركية الواقعة خارج دائرة الميناء الجاف.

- انشاء خطوط اكثر من المطروحة حتى تتمكن من خدمة جميع انحاء الجمهورية لنقل البضائع مما سيساعد فى تقليل زمن نقل البضائع و الحد من تكلفة البضائع.
- تسهيل الاجراءات لفتح إستثمارات جديدة و إنشاء شركات جديدة متخصصة فى تشغيل تلك السكك الحديد.
- تسهيل الاجراءات لفتح إستثمارات جديدة و إنشاء شركات جديدة متخصصة فى تشغيل تلك الموانى الجافة.
- دراسة قرارات الإستيراد لان القرارات الى تم اتخاذها ادت الى إغلاق العديد من المصانع لعدم توافر المواد الخام التى يتم استيرادها.
- دراسة إنشاء موانى جافة أخرى غير المطروحة بجانب باقى المناطق الصناعية مما سيساعد على زيادة الصادرات وقلة مدة وتكلفة النقل البري.
- لا بد من مساندة جزء من تشغيل السكك الحديد الى شركات الملاحة أو مزامنة الرحلات من و الى الميناء البحرى و الجاف حتى نتمكن من نقل البضائع و تسليهما فى الوقت المخطط له.

الخلاصة:

يمكن تعزيز القدرة التنافسية للموانئ البحرية من خلال تقليل وقت الحاويات في المحطات، وانخفاض تكاليف النقل الداخلي ، والاتصال العالي بالموانئ البحرية. وبالتالي، فإن وظيفة الموانئ الجافة باعتبارها "محطات ربط" بين العملاء والموانئ البحرية لها تأثير كبير على تنافسية الموانئ البحرية. تتمتع الموانئ الجافة بالعديد من المزايا، نقل البضائع بشكل أسرع من الموانئ البحرية، استخدام وسائل نقل أكثر كفاءة، توفير تسهيلات لتخزين البضائع وتوحيدها. على الجانب الآخر، انتشرت فوائد تشغيل الميناء إلى حد كبير في المناطق النائية، مما يشير إلى الأهمية الكبيرة لموقع الميناء في تحديد أداء الميناء. ويوصي الباحث يجب إجراء مزيد من البحث باستخدام المزيد من متغيرات المدخلات والمخرجات، بالإضافة إلى استخدام أدوات مختلفة لتعزيز وتفعيل دور الموانئ الجافة المصرية.

Reference:

Abdoulkarim, H.T., Fatouma, S.H. and Hassane, H.T., (2019). Assessment of Dry Port Efficiency in Africa Using Data Envelopment Analysis. *Journal of Transportation Technologies*, *9*(02), p.193.

Abdoulkarim, H.T., Fatouma, S.H. and Munyao, E.M., (2019). Dry Ports in China and West Africa: A Comparative Study. *American Journal of Industrial and Business Management*, 9(03), p.448.

Amer, M., 2017. The Dry Port as a Holistic Approach for the Relocation of City Gateways. *International Journal of Environmental Science & Sustainable Development,* 2(2).

Andersson, D. and Roso, V., (2016). Developing dry ports through the use of value-added services. In *Commercial Transport* (pp. 191-203). Springer, Cham.

Ashogbon, A. I. and Komolafe, D. O. (2020). Advantage and Disadvantage of Dry Port. University of Applied Science, Hochschule Bremen Faculty of Nautical and Maritime Transport Department of International Studies in Shipping and Chartering Academic Report Writing for Module 4.2 (Maritime Commerce).

Augustin, D.S. and Akossiwa, D.L., (2018). SWOT Analysis for developing dry ports in Togo. *American Journal of Industrial and Business Management*, *8*(06), p.1407.

Awad-Núñez, S., Soler-Flores, F., González-Cancelas, N. and Camarero-Orive, A., (2016). How should the sustainability of the location of dry ports be measured?. *Transportation Research Procedia*, *14*, pp.936-944.

Bentaleb, F., Mabrouki, C. and Semma, A., (2015). Dry port development: a systematic review. *Journal of ETA Maritime Science*, *3*(2), pp.75-96.

Božičević, J., Lovrić, I., Bartulović, D., Steiner, S., Roso, V. and Pašagić Škrinjar, J., (2021). Determining Optimal Dry Port Location for Seaport Rijeka Using AHP Decision-Making Methodology. *Sustainability*, *13*(11), p.6471.

Carboni, A. and Orsini, F., (2020). Dry ports and related environmental benefits: a case study in Italy. *Case Studies on Transport Policy*, *8*(2), pp.416-428.

Chang, Z., Yang, D., Wan, Y. and Han, T., (2019). Analysis on the features of Chinese dry ports: Ownership, customs service, rail service and regional competition. *Transport Policy*, *82*, pp.107-116.

Chen, J., Fei, Y., Zhang, F. and Jing, C., (2018). Evaluating correlations between a seaport and its dry ports: Case study of Xiamen port in China. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, *2018*.

Crainic, T.G., Dell'Olmo, P., Ricciardi, N. and Sgalambro, A., (2015). Modeling dry-port-based freight distribution planning. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, *55*, pp.518-534.

de Souza, M.F., Pinto, P.H.G., Teixeira, R.B.A., Nascimento, C.D.O.L. and Rodrigo, A., (2020). Dry port location optimization to foster sustainable regional development. *Sustainability in Debate*, *11*(2), pp.208-237.

Degbe, S.A. and Song, B., (2019). Dry Ports Development: A Pivot Strategy to Enhance Sustainable Transit Traffic via West African Corridors. *Athens Journal of Sciences.* 6 (3), pp. 183-210.

Development of Dry Port in 6th of October City, (2016). Support for Development of Dry Port in 6th of October City, Egypt. Incheon National University, The Korea Transport Institute, Seoyoung Engineering. Prepared for Ministry of Transport, Egypt General Authority for Land and Dry Port, Egypt.

Digiesi, S., Facchini, F. and Mummolo, G., (2019). Dry port as a lean and green strategy in a container terminal hub: A mathematical programming model. *Management and Production Engineering Review*, *10*.

ESCAP, U., 2016. Planning, development and operation of dry ports of international importance.

Facchini, F., Digiesi, S. and Mossa, G., (2020). Optimal dry port configuration for container terminals: A non-linear model for sustainable decision making. *International Journal of Production Economics*, *219*, pp.164-178.

Gonzalez-Aregall, M. and Bergqvist, R., (2019). The role of dry ports in solving seaport disruptions: A Swedish case study. *Journal of Transport Geography*, *80*, p.102499.

Habtu, S. 2018. *An Assessment of Mekelle Dry Port Service Quality*. MSc Thesis, Addis Ababa University.

Hatami-nasab, S.H., Sanayei, A., Aghdaei, S.A. and Kazemi, A., (2016). Using Dry Ports to Facilitate International Trade in Iran; A Model of Success Factors for Implementation of Dry Ports. *Modern Applied Science*, *10*(3).

Heakl, S. (٢٠١٥). The Importance of Choosing One of the Egyptian Ports as A Mega Container Terminal to Compete Globally. المجلة العلمية التجارة والتمويل, 35(2), pp.57-83.

Hui, F.K.P., Aye, L. and Duffield, C.F., (2019). Engaging employees with good sustainability: key performance indicators for dry ports. *Sustainability*, *11*(10), p.2967.

Jeevan, J. and Roso, V., (2019). Exploring seaport-dry ports dyadic integration to meet the increase in container vessels size. *Journal of Shipping and Trade*, *4*(1), pp.1-18.

Jeevan, J., Chen, S.L. and Cahoon, S., (2015). Influential factors of Malaysian dry port operations. In *International Association of Maritime Economists Conference: The Role of Maritime Clusters and Innovation in Shaping Future Global Trade. Kuala Lumpur, Malaysia*.

Jeevan, J., Mohamed, M. and Roso, V., (2019). Infusion Of Dry Ports in Malaysian Container Seaport System: A Preparation Towards

Unpredictability in Trade System. 9th International Conference on Operations and Supply Chain Management, Vietnam.

Jeevan, J., Salleh, N.H.M., Loke, K.B. and Saharuddin, A.H., (2017). Preparation of dry ports for a competitive environment in the container seaport system: A process benchmarking approach. *International Journal of e-navigation and maritime economy*, *7*, pp.19-33.

Jourdan, M., Harianto, H. and Hakim, I.A., (2018). Dry Port Business Development Strategy. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, *16*(4), pp.553-564.

Khaslavskaya, A. and Roso, V., (2020). Dry ports: research outcomes, trends, and future implications. *Maritime Economics & Logistics,* 22(2), pp.265-292.

Khaslavskaya, A., (2019). *Dry Ports–Research Outcomes and Applications*. Chalmers Tekniska Hogskola (Sweden). Department of Technology Management and Economics. Division of Service Management and Logistics. CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY.

Krstic, M., Kovac, M. and Tadic, S., (2019). Dry port location selection: Case study for the Adriatic ports. In *Proceedings of the XLVI International Symposium of Operational Research, SYM-OP-IS* (pp. 303-308).

Kurtulus, E. and Cetin, I.B., (2019). Assessing the environmental benefits of dry port usage: A case of inland container transport in Turkey. *Sustainability,* 11(23), p.6793.

Kwateng, K.O., Donkoh, A. and Muntaka, A.S., (2017). Evaluation of dry port implementation in Ghana. *Maritime Business Review.* Vol. 2 No. 3, pp. 261-278.

Lamii, N., Bentaleb, F., Fri, M., Douaioui, K., Mabrouki, C. and Semma, E.A., (2020). Systematic Review of Literature on Dry Port Concept Evolution. *Transactions on Maritime Science*, *9*(02), pp.248-270.

Li, W., Hilmola, O.P. and Panova, Y., (2019). Container Sea ports and dry ports: future CO2 emission reduction potential in China. *Sustainability*, *11*(6), p.1515.

Liu, Y.F., Lee, C.B., Qi, G.Q., Yuen, K.F. and Su, M., (2021). Relationship Between Dry Ports and Regional Economy: Evidence from Yangtze River Economic Belt. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, *8*(5), pp.345-354.

Lovrić, I., Bartulović, D., Viduka, M. and Steiner, S., (2020). Simulation analysis of seaport rijeka operations with established dry port. *Pomorstvo*, *34*(1), pp.129-145.

Magdy, Y., and Ismail, A., (2021). The Impact of Enhancing the Egyptian Dry Ports on the Economy. *GSJ*, (9), 4, ISSN 2320-9186.

Makkhongkaew, R., Bonnevay, S., Aussem, A. and Benabdeslem, K., 2015. Classification model for performance diagnosis of dry port by rail. *Journal of Society for Transportation and Traffic Studies*, *6*(2), pp.31-40.

Mohan, V.G. and Nasser, M.A., (2022). Dry Port Location Factor Determination using Delphi in Peninsular Region. *Transactions on Maritime Science,* 11(1).

Monortey, A. G. and Soh, F. T., (2018). Dry Port Location along the Douala–Ndjamena Corridor. *International Journal of Novel Research in Interdisciplinary Studies*. Vol. 5, Issue 2, pp: (1-7).

Munters, A., Wiegmans, B. and Tavasszy, L., (2021). Sustainable inland port development: integrated framework applied to Modjo Dry Port Ethiopia. *World Review of Intermodal Transportation Research,* 10(2), pp.106-130.

Nguyen, L.C. and Notteboom, T., (2016). A multi-criteria approach to dry port location in developing economies with application to Vietnam. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, *32*(1), pp.23-32.

Nguyen, L.C. and Notteboom, T., (2017). Public-private partnership model selection for dry port development: an application to Vietnam. *World Review of Intermodal Transportation Research, 6*(3), pp.229-250.

Nguyen, L.C. and Notteboom, T., (2019). The relations between dry port characteristics and regional port-hinterland settings: findings for a global sample of dry ports. *Maritime Policy & Management*, *46*(1), pp.24-42.

Nguyen, L.C., Thai, V.V., Nguyen, D.M. and Tran, M.D., (2021). Evaluating the role of dry ports in the port-hinterland settings: Conceptual framework and the case of Vietnam. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, *37*(4), pp.307-320.

Noralam, N.A., Jeevan, J., Saadon, M.S.I. and Othman, M.R., (2018). Functionality of Dry Port to Determine Seaport Quality: A Framework from Malaysian Seaport System. Advances in Transportation and Logistics Research, 1, pp.815-827.

Oladiipo, D. O., (2015). *DRY PORT CONCEPT Implementation possibilities in Finland.* Msc Thesis. HAMK university of applied sciences.

Oláh, J., Nestler, S., Nobel, T. and Popp, J., (2018b). Ranking of dry ports in Europe-Benchmarking. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, *46*(2), pp.95-100.

Oláh, J., Nestler, S., Nobel, T., Harangi-Rákos, M. and Popp, J., (2018a). Development of dry ports in Europe. *International Journal of Applied Management Science*, *10*(4), pp.269-289.

Panova, Y. and Hilmola, O.P., (2015). Justification and evaluation of dry port investments in Russia. *Research in Transportation Economics*, *51*, pp.61-70.

Pham, H.T. and Lee, H., (2019). Developing a green route model for dry port selection in Vietnam. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, *35*(2), pp.96-107.

Plotnikov, E. and Rakhmangulov, A., (2021). MODELING CHINA'S DRY PORT COOPERATION IN SUPPLY CHAINS. *Transport Problems: An International Scientific Journal*, *16*(3).

Pratelli, A., Van Duin, R., Souleyrette, R., Bianchini, B., Marigo, D., Brocchini, L. and Teng, W., (2021). Dry port network model: best practices in the EU with notes from the USA. *International Journal of Transport Development and Integration*, *5*(3), pp.217-230.

Rahmanto, W.P., (2016). Kandangan dry port project: an option of solution for congestion: case of Lamong Bay Terminal (Surabaya, Indonesia). The Maritime Commons: Digital Repository of the World Maritime University.

Rifni, M., Purwanto, B. and Rafi, S., (2019). Development Of Dry Port Mode of Logistics Transportation Choices.

Rodrigues, T., de Miranda Mota, C.M. and Ojiako Jr, G.U., (2020b). Exploratory Evaluation of Dry Ports in Northeast of Brazil. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Dubai, UAE, March 10-12, 2020.*

Rodrigues, T., de Miranda Mota, C.M., Ojiako, U. and Dweiri, F., (2020a). Assessing the objectives of dry ports: main issues, challenges and opportunities in Brazil. *The International Journal of Logistics Management.*

Rožić, T., Rogić, K. and Bajor, I., (2016). Research trends of inland terminals: a literature review. *Promet-Traffic&Transportation*, *28*(5), pp.539-548.

Sağlam, B.B., Esmer, S. and Ateş, A., (2015), June. The dry ports: a review of the concept and its applications in Turkey. In *Proceeding of the European Conference on Shipping, Intermodalism and Ports (Econship)* (pp. 24-27).

Sun, J. and Wang, H., (2018). The Location Analysis on Dry Port of the Inland in Jinan City. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 38, p. 01035). EDP Sciences.

Sun, Y., Wang, Y. and Xie, J., (2022). The co-evolution of seaports and dry ports in Shandong province in China under the Belt and Road Initiative. *Journal of Shipping* and Trade, 7(1), pp.1-27.

Tsao, Y.C. and Linh, V.T., (2018). Seaport-dry port network design considering multimodal transport and carbon emissions. *Journal of Cleaner Production*, *199*, pp.481-492.

Varese, E., Marigo, D.S. and Lombardi, M., 2020. Dry Port: A Review on Concept, *Classification, Functionalities and Technological Processes. Logistics,* 4(4), p.29.

Wang, B., Chin, K.S. and Su, Q., (2022). Risk management and market structures in seaport–dry port systems. *Maritime Economics & Logistics*, *24*(1), pp.114-137.

Wang, C., Chen, Q. and Huang, R., (2018). Locating dry ports on a network: a case study on Tianjin Port. *Maritime Policy & Management*, *45*(1), pp.71-88.

Werikhe, G.W. and Zhihong, J., (2016), March. Dry Ports Development in East Africa-A Benchmarking Approach. In *2016 Eighth International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation (ICMTMA)* (pp. 231-239). IEEE.

Wilmsmeier, G. and Monios, J., (2020). Port and Dry Port Life Cycles. In *Handbook of Terminal Planning* (pp. 501-515). Springer, Cham.

Wu, Q., Zhang, H. and Wang, Y., (2017). Optimal location of dry ports in the Pan-Pearl River Delta. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 124, p. 05001). EDP Sciences.

Zain, R.M., Salleh, N.H.M., Zaideen, I.M.M., Menhat, M.N.S. and Jeevan, J., (2022). Dry ports: Redefining the Concept of Seaport-City Integrations. *Transportation Engineering,* p.100112.

Zheng, Y., Zhao, J. and Shao, G., (2020). Port city sustainability: A review of its research trends. *Sustainability*, *12*(20), p.8355.

بورطال، أمينة. ٢٠٢٠. تفعيل لوجستيات الموانئ الجافّة نظام النّقل من الباب إلى الباب، مجلة الدراسات القانونية. جامعة يحيى الفارس بالمدية - الجزائر .