

مجلة
الجمعية العربية للملاحة

مجلة علمية نصف سنوية
عدد ٤٦ - يوليو ٢٠٢٣

pISSN (2090-8202) - eISSN (2974-4768)

<https://doi.org/10.59660/46772>

Issue 46 (volume 2) July 2023

INDEXED IN (EBSCO)

المحتويات

كلمة التحرير

الأبحاث باللغة العربية

التحكيم بالإحالة في سندات الشحن البحري
أحمد عبد الفتاح احمد شحاتة

النظام الاجرائي لدعاوى منازعات البحار امام المحكمة الدولية لقانون البحار
وفقا لاتفاقية الامم المتحدة لقانون البحار لعام ١٩٨٢
أحمد محمد أحمد موسى

دور سلاسل الإمداد المبردة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة للصادرات المصرية
محمد جميل إبراهيم بيومي

شرط الأهلية وأهميته في اتفاق التحكيم البحري "دراسة تحليلية"
أحمد عبد الفتاح احمد شحاتة

النظام الاجرائي لتقديم الطلبات الموقّعة والفرعية الى المحكمة الدولية لقانون البحار
"التدابير الموقّعة، الاعتراض على الاختصاص، التدخل"
أحمد محمد أحمد موسى

الأبحاث باللغة الانجليزية

التحليل الرقمي لتصميم العواما لاستخراج الطاقة الحركية الفعالة للموجة
محمد وليد عبد الحميد احمد، احمد شحاتة، محمد عباس قطب

عقد من الخرائط الالكترونيه : مراجعة تحليلية لتأثير الخرائط الالكترونيه على سلامة صناعه النقل
البحري

محمود شوقي شحاتة، شريف علي محمد علي عبدالرحمن، عمرو منير ابراهيم

دراسة معملية لتأثير الأحمال الزائدة علي أداء أنواع مختلفة من زيوت التزليق علي محركات الديزل
البحرية بطينة السرعات
نور أحمد مرعي، السيد حسين حجازي

تأثير عوامل السلامة الفلسفية على إدارة المخاطر
محمد حسن محمد حسن، أحمد محمد علي سالم

تكنولوجيا التحول الرقمي للضم على متن السفن الركاب "المشاكل والحلول"
هشام محمود هلال، محمد عبد الرحمن حسين، نبيل محمود احمد عبد الوهاب

تأثير الموانئ الجافة على تنافسية الموانئ البحرية
محمد شندي حميدة إبراهيم، شيماء عبد الرسول

تحليل لعناصر الموائمة الفيزيائية في سفينة بترول كدراسة حالة
مصطفى محمد عبد الجيد يوسف

تأثير تقييم مخاطر نظام عرض الخرائط الالكترونية على وعى الضباط البحريين
احمد خليل برغش، هشام محمود هلال، نافع شعبان

الإبتكارات التكنولوجية في قطاع النقل البحري: تحليل شامل للمعرفة الذكية وديناميكيات الصناعة
لتعزيز مهارات الخريجين
إسلام عبد الغني السيد محمد، أحمد محمد إسماعيل النوري



هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير

د.ر. هشام هلال

رئيس مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة

أعضاء هيئة التحرير

الاستاذ الدكتور/ كريزيستوف كزابلوسكى
رئيس الجمعية البولندية للملاحة

الاستاذ الدكتور/ يسرى الجمل
وزير التربية والتعليم الأسبق

أ.د. أحمد الرباني

رئيس قسم الدراسات العليا - جامعة
رييرسون، كندا

أ.د. محمد مرسى الجوهري

أستاذ الهندسة البحرية - رئيس جامعة برج
العرب

أ.د. عادل توفيق

أستاذ الهندسة البحرية - جامعة بورسعيد

الربان. محمد يوسف طه

الجمعية العربية للملاحة

د.ر. رفعت رشاد

الجمعية العربية للملاحة

د.ر. محمد عبد السلام داوود

مستشار رئيس الأكاديمية للشئون البحرية -
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل
البحري

أ. إسراء رجب شعبان

منسق المجلة

Arab Institute of Navigation

Cross Road of Sebaei Street & 45 St.,

Miami, Alexandria, Egypt

Tel: (+203) 5509824

Cell: (+2) 01001610185

Fax: (+203) 5509686

E-mail: ain@aast.edu

Website: www.ainegypt.org

دور سلاسل الإمداد المبردة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة للصادرات المصرية

إعداد

محمد جميل إبراهيم بيومي

DOI NO. <https://doi.org/10.59660/46736>

Received 16 October 2022, Revised 21 December 2022, Acceptance 25 January 2023, Available online and Published 01 July 2023

Abstract

Exports contribute significantly to achieving economic growth through improving the trade balance, increasing hard currency earnings and increasing national income. There are many commodities from Egyptian exports, the most important of which are refrigerated goods.

Egyptian exports face many challenges that impede the movement of exports. Efficiency of supply chain, contribute to supporting and improving exports through the element of saving and preserving goods and their arrival on time, which achieves expected competitive advantages for Egyptian exports. Accordingly, the study aimed to investigate the role of refrigerated supply chains in achieving the sustainable competitive advantage of Egyptian exports, to achieve the purposes of the study, the study relied on the questionnaire as a main tool for the study to collect data. (190) of questionnaire are distributed to exporters, and the valid forms for statistical analysis were (155) forms with return rates (81.57%). To analyze the data, the study used the statistical program SPSS V 26,

One of the most important results of the study is There is a relationship and a significant impact between the refrigerated supply chains and the competitive advantage.

The study presented a number of recommendations, the most important of which is the need to confirming the role of refrigerated supply chains in order to achieve the sustainable competitive advantage of Egyptian exports, Taking all facilities to facilitate the export process of refrigerated commodities by simplifying customs procedures and emphasizing the availability of refrigeration elements necessary to maintain the safety of refrigerated commodities from damage, in addition to the need to improve Egyptian port facilities to facilitate exports.

Key words: Supply Chain – Refrigerated goods – Cooling – Export – Competitive Advantage – Purchasing – Freight – Transportation.

المستخلص

تسهم الصادرات بشكل كبير في تحقيق النمو الإقتصادي من خلال تحسين الميزان التجاري، وزيادة الحصيلة من العملات الصعبة، وزيادة الدخل القومي، وتعدد السلع من الصادرات المصرية، ومن أهمها صادرات السلع المبردة. وتواجه الصادرات المصرية العديد من التحديات والمعوقات التي تعوق حركتها، وتسهم كفاءة سلاسل الإمداد بما تحويه من عناصر والتي تشمل بداية من إنتاج السلع حتى وصولها للمستهلك النهائي، في دعم وتحسين الصادرات وذلك من خلال عنصرى خفض الوقت المستخدم في النقل التي يحققها تكامل سلاسل الإمداد، والحفاظ على السلع ووصولها في الوقت المحدد، مما يحقق زيادة المركز التنافسي للصادرات المصرية. وبناء عليه تهدف هذه الدراسة لاستكشاف دور سلاسل الإمداد المبردة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة للصادرات المصرية، وتبنت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأداته الاستبيان كأداة رئيسية للدراسة لجمع البيانات، حيث تم توزيع إستمارات الإستبيان على عينة من المصدرين المترددين على إدارات جمارك الصادر بمينائي الإسكندرية والدخيلة، مكونة من عدد (١٩٠) من المصدرين، وكانت الإستمارات الصالحة للتحليل الإحصائي (١٥٥) إستمارة بنسب أسترداد (٨١.٥٧%). ولتحليل البيانات استخدمت الدراسة على البرنامج الإحصائي SPSS V 26، ومن أهم نتائج الدراسة وجود علاقة وتأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية بين سلاسل الإمداد المبردة والميزة التنافسية. كما قدمت الدراسة عدد من التوصيات من أهمها ضرورة تفعيل دور سلاسل الإمداد المبردة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة للصادرات المصرية، وكذلك إتخاذ كافة الوسائل والسبل لتسهيل عملية التصدير للسلع المبردة من تبسيط الإجراءات الجمركية والتشديد على توافر عناصر التبريد اللازمة للحفاظ على سلامة السلع المبردة من التلف، بالإضافة إلى ضرورة تحسين مرافق الموانئ المصرية لتسهيل أعمال التصدير.

الكلمات المفتاحية: سلاسل الإمداد المبردة، الميزة التنافسية، الصادرات المصرية

١. مقدمة

يشهد العالم تطورات وأحداث من مختلف المجالات لم يشهدها من قبل، مما كان له تأثير كبير على كافة الأصعدة، وبشكل خاص علي مستوي الإقتصاد، الأمر الذي أدى إلى زيادة أهمية التجارة العالمية، وخاصة مع جهود وتوصيات منظمة التجارة العالمية (Organization Trade World) في مجال تحرير التجارة العالمية، مما جعل العالم يتجه نحو دعم الإنفتاح التجاري، مما زاد من حدة المنافسة داخل الأسواق العالمية وحتمية استحداث مزايا تنافسية جديدة، وضرورة التركيز على بعض العناصر الجديدة التي تؤثر في تنافسية صادرات الدول بعضها البعض (جمعة وآخرون، ٢٠١٧).

وفي ظل التغيرات الاقتصادية سواء على المستوى الدولي أو على المستوى الأقليمي، أصبحت تنمية الصادرات المصرية من أهم التحديات التي تواجه الإقتصاد المصري، وخاصة مع تحول التكتلات الاقتصادية الأقليمية مثل الاتحاد الأوروبي إلى كيانات اقتصادية كبيرة تعمل على زيادة حجم التجارة فيما بينها، من أجل توفير الحماية لمنتجاتها في ظل ارتفاع حدة المنافسة في السوق العالمي بين الدول المصدرة (عساف، ٢٠١٦). ويعد نشاط التصدير من الأنشطة الأساسية في مجال التجارة الدولية، لأن تنافسية البضائع الداخلة في حركة التجارة الدولية يحكمها إلى حد كبير عدة عوامل يأتي في مقدمتها تكاليف الإنتاج والنقل والتوزيع، وأهمية عامل الوقت في تسليم البضائع وسلامة البضائع وعوامل عدم التأكد (عبد الرحمن، ٢٠١٦).

لقد فرضت المنافسة العالمية الضارية وعولمة الأسواق على المنتجين والمصدرين ضرورة التركيز على تطوير سلاسل الإمداد والأعمال اللوجستية بهدف تخفيض تكاليفها ورفع كفاءتها، ومن ثم إمكانية التسويق

والبيع في الأسواق العالمية بأسعار تنافسية، وعليه فإن وجود نظام مضمون وتنافسي لسلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية العالمية داخل الدولة يعد من أهم العوامل والتي تمثل فيها الموانئ البحرية حجر الزاوية، ويمكن له أن يخدم تنشيط الصادرات بفاعلية شديدة (توحيد، ٢٠٢١).

وتعد وظيفة الإمداد من أهم وظائف المنظمات الحديثة، باعتبار ان قيمة المواد المشتراة أو المخزنة تمثل نسبة كبيرة من رأس مال الشركة، وتعرف سلسلة الإمداد بأنها الوظائف أو الأنشطة والتسهيلات التي تتضمن إنتاج وتسليم المنتج أو الخدمة بدءاً بمجهزي المواد الأولية وانتهاء بالعميل، حيث تتضمن الوظائف أو الأنشطة التنبؤ بالطلب والشراء وإدارة المخزون والمعلومات وضمان الجودة والجدولة والإنتاج والتوزيع والتسليم وخدمة العميل. أما التسهيلات فتشمل المخازن والمصانع ومراكز العمليات ومراكز التوزيع ومنافذ التجزئة. بالإضافة إلى أن سلاسل الإمداد تعد وسيلة أساسية لتنظيم التدفقات المادية والمعلوماتية للمنظمة، وتوفير المنتج المناسب في الوقت المناسب وللعميل المناسب، وتحقق سلاسل الإمداد العديد من المزايا لكل من العملاء والموردين، حيث يعد تكامل سلاسل الإمداد المحرك الرئيسي لإدارة طلبات العملاء، حيث تساعد بدورها في خلق إستجابة إيجابية للعملاء مما يؤدي للحفاظ على العملاء وزيادة ونمو الإيرادات، وكذلك تحقيق وفورات الوقت والنقل للموردين (الذهبي، ٢٠١٧).

كما تعد إدارة سلاسل الإمداد بمثابة الأساس لإستراتيجية الشركة التنافسية الشاملة لتحقيق الميزة التنافسية والحفاظ عليها (Ying, 2010)، حيث تسهم سلاسل الإمداد في مشاركة أكبر للمعلومات بين الموردين والعملاء، وخاصة مع زيادة الاعتماد على المواد المشتراة والمصادر الخارجية مع تخفيض عدد الموردين في نفس الوقت، وتزداد أهمية سلاسل الإمداد في الوقت الحاضر باعتبار أن إدارة سلاسل الإمداد تشمل جهد مشترك يضم عدة أجزاء أو عمليات في دورة حياة المنتج، بل يمكنها ان تغطي دورة حياة المنتج بالكامل من تقديم المواد الأولية إلى النقطة التي يتم فيها شراء العميل للمنتج. ويسهم تكامل سلاسل الإمداد في توفير منتجات او خدمات متباينة وتكاملية تناسب مستويات خدمة العملاء المميزة، بالإضافة إلى إنها تعمل على زيادة الربحية والعائدات وتخفيض التكلفة (Zhao et al., 2016).

كما ان دعم سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية من شأنه التأثير بشكل إيجابي على الاقتصاد المصري، وتعزيز الصادرات المصرية، بما يسهم في جذب مزيد من الاستثمار الأجنبي المباشر، وخلق فرص عمل جديدة، بهدف تحويل مصر إلى مركز عالمي للوجستيات على الصعيد الأفريقي والعالمي، وكذلك تحقيق التكامل بين الموانئ المصرية، بالإضافة إلى إنشاء وتطوير البنية التحتية والفوقية للموانئ البحرية وفقاً لاقتصاديات السوق والمعايير الدولية، علاوة على تنمية ودعم الأسطول التجاري البحري المصري، مما يدعم الميزة التنافسية (توحيد، ٢٠٢١).

وتتميز مصر بتعدد صادراتها، وخاصة من السلع المبردة والمجمدة، حيث تحتل السلع المبردة والمجمدة المصرية أهمية كبيرة في الصادرات المصرية، حيث احتلت صادرات الخضروات المجمدة المركز التاسع عالمياً، خلال عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ (تقرير مجلس الوزراء، ٢٠٢١) في ظل الإمكانيات التي تتمتع بها مصر، وطبيعة موقعها الجغرافي، ووجود أهم ممر ملاحى عالمي بها وهو قناة السويس، كما تحظى سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية باهتمام الحكومة المصرية، حيث تسعى مصر لرفع كفاءة الخدمات اللوجستية وقدراتها التنافسية، وذلك في ضوء دورها في تدعيم تنافسية القدرات الاقتصادية للدولة (عبد الرازق وآخرون، ٢٠١١)، وفي إطار السعي نحو المنافسة واستغلال المزايا التنافسية التي تتمتع بها مصر، يجب تحسين آليات سلاسل الإمداد للسلع المبردة من أجل تحقيق مزايا تنافسية للصادرات المصرية من تلك السلع.

٢. سلاسل الإمداد

تسعى المنظمات والدول على الحفاظ على قدرتها التنافسية في بيئة السوق التنافسية وذلك من خلال تحسين كفاءة عمليات سلاسل الإمداد، حيث تسهم سلاسل الإمداد في تخفيض درجة المخاطر وحالة عدم التأكد لعناصر سلاسل الإمداد، مما يؤثر إيجاباً على مستويات المخزون وزمن دورة استلام المواد الأولية لحين تسليم المنتج النهائي للعميل (الموانيس، ٢٠٢٠). وتسهم سلاسل الإمداد في المساهمة في التغلب على عدد من المشكلات والصعوبات التي تواجه المؤسسات والمنظمات، يمكن تحديد المزايا والفوائد المتوقعة لسلاسل الإمداد وذلك كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١) دور سلاسل الإمداد في حل مشكلات المؤسسات الاقتصادية

المشكلة	التحسينات المحتملة	الفوائد
كبر حجم المخزون	- تخفيض حجم المخزون، تكرار أكثر لطلب، البضائع الواردة دون تخزينها بالمخازن.	- تخفيض تكلفة الاحتفاظ بالمخزون.
طول فترات التوريد	- إلغاء بعض المراحل الوسيطة - التخزين الضروري لنضج المنتج.	- سرعة الاستجابة . - سرعة الاستجابة .
كبر عدد عناصر السلاسل	- التصميم القياسي.	- الاحتفاظ ببعض الأجزاء . - الطلب صغير الحجم
ارتفاع التكلفة وانخفاض الجودة	- الشراء والبيع الخارجي .	- تخفيض التكلفة . - رفع درجة الجودة . - التركيز على العمليات
عدم القابلية للتغيير	- فترات إمداد أقل . - تنبؤ أفضل . - تخفيض التغيير في المنتج والخدمة.	- قدرة أكبر على مقابلة الطلب والعرض.

المصدر: من إعداد الباحث بناء على الدراسات السابقة

٢.١ سلاسل الإمداد المبردة:

تعد سلاسل الإمداد المبردة أحد أنظمة سلاسل الإمداد التي توفر حالة مثالية لنقل البضائع القابلة للتلف من نقطة المصدر إلى نقطة الاستهلاك من خلال طرق التعبئة والتغليف المبرد والتخطيط لحماية الجودة وزيادة مدة صلاحية هذه الشحنات، ويتم التحكم بدرجة حرارتها بدءاً من مرحلة التبريد قبل الشحن، وتتضمن التحكم في درجة الحرارة والرطوبة أثناء النقل وتخزين البضائع المبردة والسلع المجمدة (Monteleone et al., 2017).

تعتبر سلاسل التبريد Cold Chain هي سلسلة إمداد ذات درجة حرارة مضبوطة وتمثل سلسلة التبريد حلقات الإنتاج والتخزين وأنشطة التوزيع على مدى درجات الحرارة المطلوبة فهي تستخدم للمساعدة في مدى ضمان سلامة فترة الحفظ قبل بيع المنتجات والبضائع المختلفة كالمنتجات الزراعية الطازجة، الأطعمة المجمدة، المواد الكيميائية، الأدوية الصيدلانية (Gyesley, 2008).

وتشمل عناصر سلاسل الإمداد للسلع المبردة في كل من:

٢.١.١ وسائل النقل المبرد Refrigerated transport services

النقل المبرد (أو الشحن المبرد) هو طريقة لشحن البضائع تتم باستخدام وحدات نقل خاصة يتم التحكم في درجة حرارتها. حيث تحتوي هذه المركبات كالسفن المبردة والنقل الجوي المبرد والشاحنات على نظام

تبريد داخلي مدمج يحافظ على المنتجات عند درجة الحرارة المناسبة للمنتج خلال عملية النقل (Kuśnierz and Gajewska, 2014).

٢.٢.٢ النولون Freight

يقصد بالنولون كافة المصروفات والرسوم المدفوعة لمالك السفينة لنقل البضائع وتسليمها من ميناء الشحن إلى نقطة التفريغ أو المكان المتفق عليه في عقد النقل، وقد يكون المكان المتفق عليه هو رصيف الميناء أو مخازن صاحب البضاعة سواء داخل أو خارج الميناء وفقاً لعقد النقل المبرم، وقد يتم سداد هذه الرسوم من قبل المصدر أو المستورد (collect) أو (Prepaid) (Tagliavini et al., 2019).

٢.٢.٣ تخزين السلع المبردة

يقصد تخزين السلع المبردة الحفاظ على السلع التي تحتاج تبريد بدرجة حرارة معينة داخل مستودعات مجهزة ومعدة خصيصاً لهذا النوع من التخزين أو داخل ثلاجات مجهزة بأعمال التبريد الخاصة (Zhao et al., 2016).

٢.٢.٤ شراء السلع المبردة

القيام بأعمال الشراء للمنتجات التي يتم تجهيزها وتبريدها بغرض الحفاظ عليها ووصولها للمكان المرغوب نقله إليه بحالة جيدة وبنفس المكونات والخصائص الأصلية للسلعة. (Özbük and Coşkun, 2020).

٢.٢.٥ تصدير السلع المبردة

يقصد بها الطلب الفعلي الأجنبي على المنتجات المحلية أو هو بيع المنتجات من دولة لأخرى، وفق نظام معترف به وقوانين متفق عليها دولياً (Campo et al., 2017).

٣. مقومات نجاح سلاسل الإمداد

يتوقف نجاح سلاسل الإمداد على مجموعة من العوامل والتي من أبرزها ضرورة التعديل أو التغيير في ثقافة الأطراف المشاركة، والتعاون بين كافة الأطراف، والمواءمة بين النظم التي تتبعها الشركة وعملياتها وبناء التكامل فيما بينها، وتفعيل الاتصالات وتقليل المسافة بين جميع الأطراف، بالإضافة إلى تشارك المعلومات وتبادل المعرفة، وتقاسم الأهداف المشتركة مما يؤدي إلى تخفيض الوقت وزيادة الكفاءة، وهو الأمر الذي يؤدي إلى بناء الثقة لتحقيق أهداف الشركة والتي تقود إلى تحقيق المنافع المتبادلة (Tan & Ross, 2011).

ومن أهم مقومات نجاح سلاسل الإمداد الفعالة في العناصر التالية:

١-٣ تبني الإدارة العليا لتطبيق آليات إدارة سلاسل الإمداد والعمل على تنفيذ كافة متطلباته وتوفير أدوات تنفيذه.

٢-٣ التعامل مع أفضل الموردين وتأهيلهم وتحسين وتطوير العلاقات معهم في إطار الثقة المتبادلة والصدق والوضوح وإقتسام المزايا والمخاطر والمشاركة في حل المشكلات والتدريب وتبادل المعلومات والتكنولوجيا.

٣-٣ إلغاء أى عملية أو حركة لا تضيف قيمة للمنتج أو لا تتناسب مع متطلبات العملاء.

٤-٣ تخطيط وتنفيذ تدفق عمليات الإنتاج والتصنيع لتحويل المواد الأولية الى منتجات من خلال تحقيق التنسيق التام بين إدارات المنظمة مثل التسويق والإنتاج والموارد البشرية والإدارة المالية ويتم تصميم العملية بشكل يضمن تحقيق حاجات ورغبات العملاء وبالطبع يرتبط تصميم العملية بالتكلفة وتوافر رأس المال والموارد المتاحة ومرونة تلك الموارد ومدى مشاركة العميل في تصميم العملية.

٥-٣ كسب رضا العملاء بما يحقق تعميق ولاء العميل للمنظمة بحيث يفضل العميل الشراء من المنظمة باستمرار من خلال التعرف على حاجاته ورغباته وتنفيذها بالموصفات والسعر المناسبين والتسليم بالكمية المطلوبة وفي الوقت المناسب ثم التعرف على شكاوى العملاء والعمل على حلها.

٦-٣ توافق تكنولوجيا المعلومات والمعرفة لدعم جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها والحصول على المعلومات وتداولها بين شركاء سلاسل الإمداد.

وتقود هذه المقومات إلى تخفيض الكلفة وتحسين الجودة وسرعة التسليم والمرونة العالية، وبناء على ما سبق يتبين لنا أن نجاح إدارة سلاسل الإمداد يتطلب تكامل وتداخل وتضافر كل مجالات السلاسل من المجهزين والمصانع، والمخازن، والموزعين ومنافذ التجزئة وكذلك التعاون والتخطيط والتنسيق بين الشركاء في سلاسل الإمداد من أجل تحقيق فاعلية العمليات لسلاسل الإمداد.

٤. تطور الصادرات السلعية بالمقارنة بالواردات المصرية خلال العشرين عاماً الماضية

يعد تبادل السلع والخدمات مع الخارج أهم مؤشر للحرية الاقتصادية واتباع الدولة لسياسة الانفتاح التجاري ويعتبر كذلك أحد مؤشرات تحسن مستويات المعيشة، ويعتمد الاقتصاد المصري اعتماداً كبيراً على التجارة الخارجية، حيث يستورد معظم احتياجاته من السلع الاستهلاكية والوسيلة والاستثمارية من العالم الخارجي، بينما الغالبية العظمى من الصادرات من المواد الخام والسلع الغذائية والتي تمثل جزءاً كبيراً من الناتج القومي، وتعتبر التجارة الخارجية انعكاساً للمتغيرات الاقتصادية كالإنتاج والاستهلاك والاستثمار وحجم الواردات وحجم الصادرات في مصر.

ويتحقق "العجز التجاري" عندما تكون كمية صادرات الدولة من السلع أقل من وارداتها من السلع (الكسواني، ٢٠٠٢) ويسجل في هذه الحالة رصيماً سالباً، وعلى العكس يتحقق "الفائض التجاري" في حالة إذا كانت كمية صادرات الدولة من السلع أكثر من وارداتها ويسجل رصيماً إيجابياً، ويكون الميزان التجاري في حالة توازن عندما تتساوى الواردات السلعية مع الصادرات السلعية (عابد، ٢٠٠١). لهذا كان من الأهمية التركيز على الصادرات المصرية والسعى لزيادتها لمقابلة الطلب على الواردات خاصة وأن العجز في الميزان التجاري يعبر عن نقص الموارد المادية وبالتالي زيادة الاعتماد على الواردات من الخارج والتي تعتبر مؤشراً سلبياً. ويوضح جدول (٢) تطور الصادرات المصرية خلال الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠.

جدول (٢) التطور في الصادرات المصرية خلال الفترة من ٢٠٠٣ إلى ٢٠٢٠ كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي بالمليار جنيه

البيان	الصادرات السلعية	الواردات السلعية	الميزان التجاري	الناتج المحلي الإجمالي	الصادرات/الناتج المحلي الإجمالي %	عجز الميزان التجاري/الناتج المحلي الإجمالي %	نمو الصادرات %	نمو عجز الميزان التجاري %	تغطية الصادرات السلعية للواردات السلعية %
2003	37	65	-28	418	8.85	6.70	0.74	-0.20	0.57
2004	48	80	-32	485	9.90	6.60	0.30	0.14	0.60
2005	62	115	-53	539	11.50	9.83	0.29	0.66	0.54
2006	79	119	-40	618	12.78	6.47	0.27	-0.25	0.66
2007	91	153	-61	745	12.21	8.19	0.15	0.53	0.59
2008	143	288	-145	896	15.96	16.18	0.57	1.38	0.50
2009	135	250	-115	1042	12.96	11.04	-0.06	-0.21	0.54
2010	155	300	-146	1207	12.84	12.10	0.15	0.27	0.52
2011	188	371	-183	1371	13.71	13.35	0.21	0.25	0.51
2012	187	442	-255	1674	11.17	15.23	-0.01	0.39	0.42
2013	200	456	-256	1860	10.75	13.76	0.07	0.00	0.44
2014	195	523	-328	2130	9.15	15.40	-0.03	0.28	0.37
2015	163	569	-406	2444	6.67	16.61	-0.16	0.24	0.29
2016	230	659	-429	2709	8.49	15.84	0.41	0.06	0.35
2017	470	1178	-708	3470	13.54	20.40	1.04	0.65	0.40
2018	524	1465	-941	4437	11.81	21.21	0.11	0.33	0.36
2019	517	1294	-777	5322	9.71	14.60	-0.01	-0.17	0.40
2020	423	950	-527	5855	7.22	9.00	-0.18	-0.32	0.45

المصدر: من أعداد الباحث بناء على البيانات المجمعة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء والتقرير السنوي للبنك المركزي المصري، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، قاعدة البيانات الدولية للبنك الدولي <http://indicators.org.worldbank.data://http/>، سنوات متفرقة.

ويتضح من خلال بيانات جدول (٢) والخاصة بالصادرات والواردات المصرية خلال الفترة من ٢٠٠٣ إلى ٢٠٢٠، ودراسة التطور في الميزان التجاري المصري، يتبين أن الميزان التجاري لمصر عانى من عجز مستمر كمحصلة لزيادة قيمة الواردات السلعية من الخارج عن قيمة الصادرات السلعية للخارج، مما يؤدي إلى الخلل الهيكلي في الأداء الاقتصادي، فرغم تعدد العلاقات والتكتلات الاقتصادية مع دول وقارات العالم التي تضم مصر داخلها مثل الكوميسا، وسادك وبراباك، إلا أنها تحقق عجز مع غالبية هذه التكتلات الاقتصادية سواء دول غرب وشرق أوروبا ومع دول آسيا ودول أمريكا الشمالية والجنوبية، وان الفائض الوحيد المحقق هو مع تكتلات قارة إفريقيا إلا أن وزنها النسبي ضعيف حيث أن نسبة التبادل التجاري معها تتسم بالضآلة، ومن المحتمل ان يكون بسبب الخلل في إدارة عناصر سلاسل الإمداد والقصور في إمكانات والبنية الأساسية لموانئ التصدير (معهد التخطيط القومي، ٢٠٢٠).

٥. دور سلاسل الإمداد للسلع المبردة في تحقيق ميزة تنافسية للصادرات

منح مجال المنافسة في سلاسل الإمداد أهمية كبيرة وتغير في شكل العلاقة مع الموردين والعملاء، واصبحت علاقة تعاون وذلك من خلال إدارتهم أن الهدف هو التكامل من أجل الوصول إلى مزايا تنافسية في ظل حدة المنافسة الحالية والمحتملة.

ويرى مايكل بورتر (Michael Porter) أنه يجب أن يكون لدى كل المنظمات استراتيجية واضحة خاصة بها، لأنه فقط من خلال ذلك سيكون من الممكن التغلب على المنافس، وأن الجزء الأساسي من الاستراتيجية هو تحديد الميزة التنافسية للمنظمة، وهي ميزة ستستمر خلال حياة المنظمة وستسمح لها بمواجهة منافسي القطاع الذي تعمل فيه، وتتمثل محور نظرية بورتر في فكرة سلاسل القيمة، والتي يتم بنائها نتيجة لإضافة قيمة إلى كل نشاط من الأنشطة التي تعد جزءاً من المنظمة. وقد خصص بورتر كتابه "الميزة التنافسية Competitive Advantage" والذي نشره عام ١٩٨٥ بشكل خاص لكبار المسؤولين التنفيذيين، وكان له تأثير قوى لدى الكثير من الأفراد على مستويات الأعمال المختلفة، وخاصة المهتمين بمعرفة أكثر الطرق كفاءة للنجاح في عالم الأعمال.

وتتمثل الوظيفة الأساسية لسلسلة التوريد في التأكد من نقل المنتجات من مرحلة الإنتاج إلى مرحلة التسليم، ولكنها يمكن أن توفر ميزة تنافسية، حيث توفر سلسلة التوريد الخاصة بالشركة فرصاً لإدارة الابتكار، وتعظيم مدخرات الشركة، وزيادة أرباح الشركة، والتأثير بشكل إيجابي على تجربة العملاء مع العلامة التجارية، من خلال الوفورات وخفض التكلفة وخفض عنصر الوقت.

ويعد Porter من أوائل المؤيدين لفكرة دعم الميزة النسبية من خلال سلاسل الإمداد والتميز اللوجستي. فمن وجهة نظر Porter تعد المنظمات أكبر من كونها مجرد تجميع عشوائي لمجموعة من الأفراد والمعدات والآلات. حيث يمكن إنتاج سلع أو منتجات مرغوبة من خلال ترتيب هذه العناصر في أنظمة ممنهجة. كما أكد علي أن أداء الأنشطة بكفاءة معينة إلي جانب إدارة الروابط بين هذه الأنشطة تعد مصدر هام للميزة التنافسية حيث يمكن لسلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية أن تؤثر في الصادرات من خلال خفض التكاليف وانخفاض التسعير. حيث ان تكلفة سلاسل الإمداد من العناصر الهامة المؤثرة في التجارة الدولية والهامة في تسعير البضائع. كما تؤكد بعض الدراسات علي أن تكاليف الأنشطة الداعمة للإنتاج تلعب دوراً هاماً في تحديد اتجاهات التجارة بين البلدان و من أهمها التكاليف (Sinha, D.,2011).

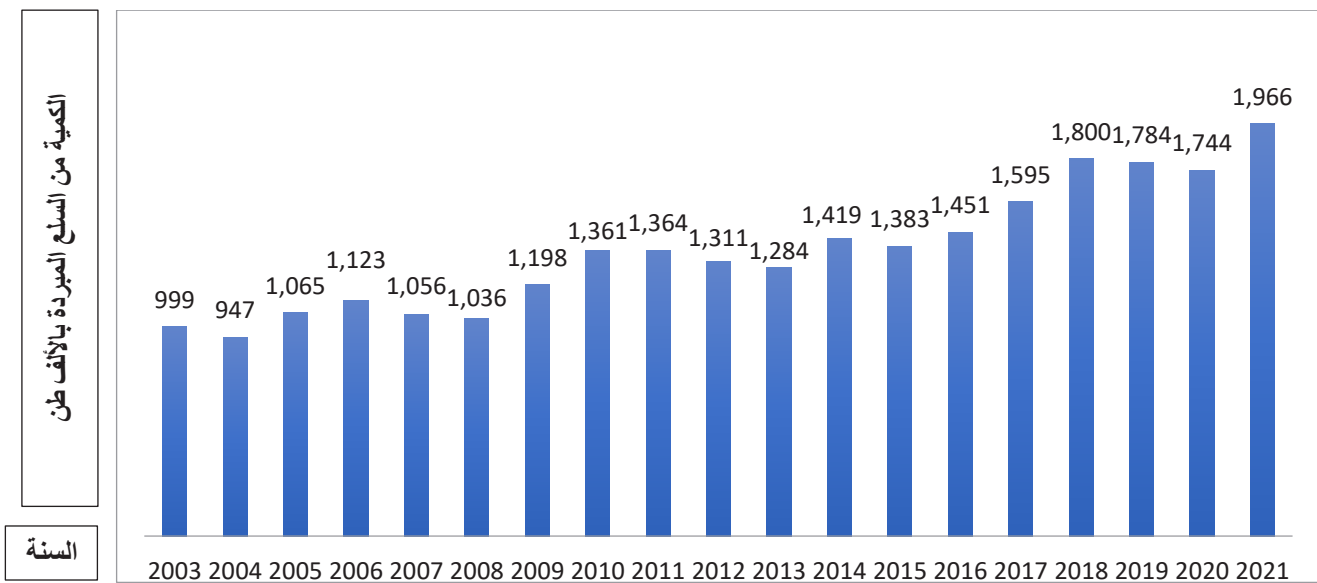
وبسبب التحديات الكثيرة التي تواجهها منظمات الأعمال مثل العولمة والمنافسة الشديدة وقصر دورة حياة المنتج أصبح عليها أن تبحث باستمرار على كيفية الحصول على حصة سوقية كبيرة والحصول على مركز تنافسي متميز، فقد ظهر في الأونة الأخيرة لسلاسل الإمداد أهمية كبيرة منها رضا العملاء والشراكات وأبعاد التنافس للوصول إلى ميزة تنافسية على مستوى الشركات مما يستوجب من الشركات الاهتمام بها، وقد ظهرت الحاجة إلى سلاسل الإمداد المبردة وذلك بسبب خفض التكاليف الذي يمكن من خلاله تحقيق ما ترغب الشركة فيه، وإمكانية الاستفادة من الفرص الخارجية نتيجة للعلاقة بين الشركة وعملائها وبين الشركة والموردين، كما أن سلاسل الإمداد تتعلق بإدارة تدفق المعلومات والموارد والخدمات والأموال عبر أي نشاط بالطريقة التي تعظم فعالية العمليات، وهي أيضاً تتعلق بتقديم أدوات جديدة أو تغيير أو تعديل أساليب معروفة وهو من شأنه تحقيق الكفاءة والفعالية وهما مفتاح نجاح المنظمة (Tagliavini et al , 2019).

كما تعد سلاسل الإمداد المبردة الأكثر تفاعلاً مع بيئتها الداخلية والخارجية، وتلعب دوراً في تطوير الأداء للوفاء بمتطلبات العميل عند الطلب ويعتمد نجاحها أو فشلها على الوفاء بمتطلباته وإحتياجاته وبما أن تفاعل الشركة مع البيئة يعد شرطاً أساسياً لبقائها ووجودها وأن الاستجابة لمتغيرات البيئة والتكيف معها يحتم

على إدارة الشركات القيام بالتخطيط الاستراتيجي لسلسلة الإمداد المبردة بما يتناسب مع هذه التغيرات (Monteleone, et al , 2017).

٦. الموقف الحالي للصادرات المصرية من السلع المبردة

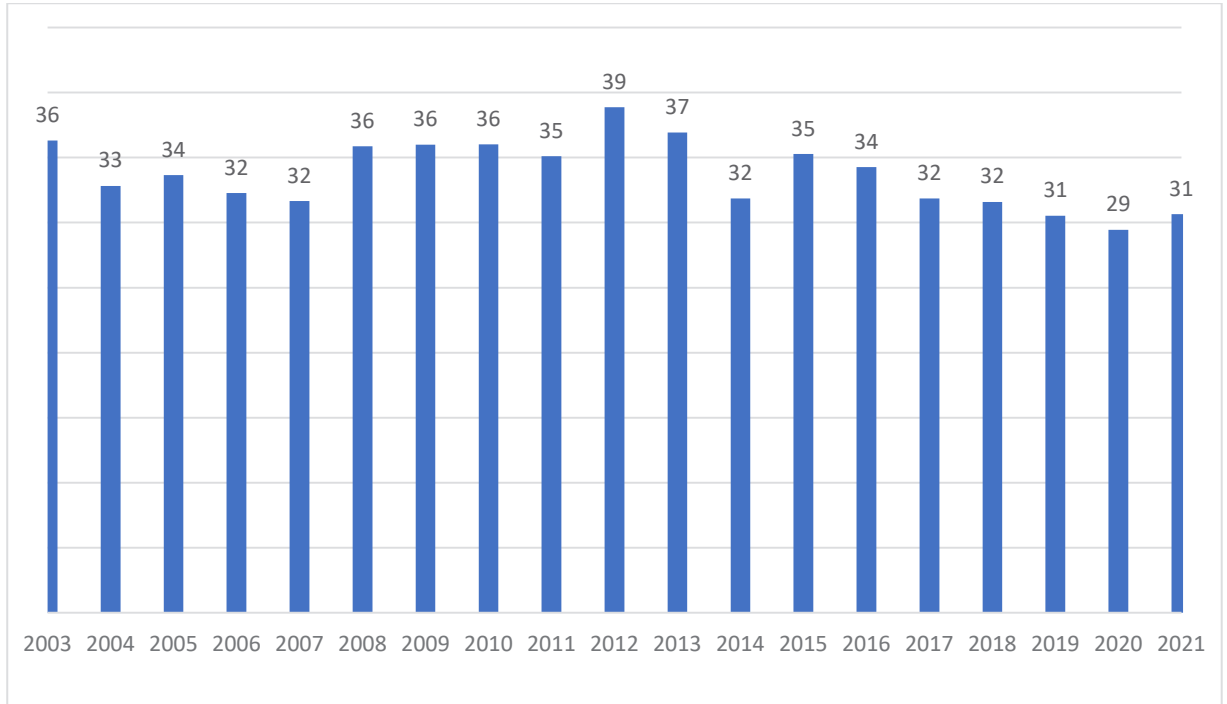
يوضح الشكل رقم (١) تطور السلع المبردة الصادرة من الموانئ المصرية خلال الفترة ٢٠٠٣ إلى ٢٠٢١ حيث تراوحت فيما بين ٩٤٧ ألف طن إلى ما يقرب من ٢ مليون طن متذبذبة بين الزيادة والانخفاض إلا أنها سجلت أعلى قيمة لها عام ٢٠٢١ تماشياً مع زيادة الطلب العالمي على السلع اثناء أزمة فيروس كورونا، هذا ومثلت البضائع المبردة الصادرة من الموانئ المصرية نسبة تراوحت بين ٢٩% إلى ٣٩% من إجمالي البضائع الصادرة من الموانئ المصرية خلال فترة الدراسة كما هو موضح بالشكل رقم (٢).



شكل رقم (١): تطور البضائع المبردة الصادرة من الموانئ المصرية من ٢٠٠٣ إلى ٢٠٢١

المصدر: من أعداد الباحث بناء على البيانات المجمعة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء والتقارير السنوي للبنك المركزي المصري، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، بنك معلومات النقل البحري المصري، الجمارك المصرية، قاعدة البيانات الدولية للبنك الدولي <http://indicators/org.worldbank.data://http/>، سنوات متفرقة.

نسبة من السلع المبردة لإجمالي الصادرات



شكل رقم (٢) الوزن النسبي للسلع المبردة الصادرة من الموانئ المصرية من إجمالي البضائع الصادرة من الموانئ المصرية من ٢٠٠٣ إلى ٢٠٢١

المصدر: من أعداد الباحث بناء على البيانات المجمعة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء والتقارير السنوي للبنك المركزي المصري، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، بنك معلومات النقل البحري المصري، الجمارك المصرية، قاعدة البيانات الدولية للبنك الدولي <http://indicators.org.worldbank.data://http/>، سنوات متفرقة.

٧. التحديات التي تواجه الصادرات المصرية من السلع المبردة

تواجه الصادرات المصرية بصفة عامة والسلع المبردة بصفة خاصة العديد من التحديات من أهمها (El Haddad, 2021):

- المعوقات الإدارية والفنية الكثيرة، واعتماد كثير من الصادرات المحلية على استيراد جزء كبير من مستلزمات الإنتاج من الخارج.
- ضعف الارتباط اللوجستي لمصر بالأسواق العالمية.
- يعتمد الاقتصاد المصري في صادراته على المواد الخام، وتخسر الدولة موارد مالية كبيرة حال تم تصدير هذه المواد مصنعة.
- المحصلة النهائية تدهور النشاط الاقتصادي ومن ثم انخفاض حصيلة الضرائب (المباشرة - غير المباشرة).
- انخفاض الميزة التنافسية للصادرات المصرية والتي تفتقر إلى المعايير الدولية خاصة لدخول الأسواق الأجنبية خاصة في إطار انتشار الشبكة العنكبوتية والتجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني للسلع المختلفة وتوافر معلومات عن جميع المنتجين في العالم، ومعلومات عن أذواق المستهلكين وعاداتهم وتقاليدهم والتي تتباين ليس فقط من مجتمع لآخر وإنما كذلك من منطقة لأخرى (وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية، 2021).

- تعاني الصادرات المصرية من المعوقات الداخلية منها:
- ضعف البنية الأساسية للتصدير والصعوبات التمويلية.
- تدنى جودة خدمات الشحن والتخزين مع ارتفاع رسوم الخدمات في الموانئ البحرية والجوية.
- تعقد وتعدد الإجراءات الجمركية للتصدير.
- المعوقات الخارجية مثل:
- معايير الجودة المطبقة على الواردات في الدول المستوردة.
- اشتراط شهادات تفيد اجتياز اختبارات معينة على السلع المستوردة من الخارج ولا تطلب من المنتجين المحليين (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠١٤).
- أغلب الصادرات السلعية التي حققت معدلات نمو مرتفعة كانت ذات قيم منخفضة مما يعكس ضعف الإمكانيات التصديرية الحالية والمستقبلية لهذه السلع فقد بلغت نسبة مساهمة السلع الأكثر نمواً (15 سلعة) نسبة لا تتجاوز 02.0% من إجمالي قيمة الصادرات المصرية عام 2020، وعلى الجانب الآخر أغلب الصادرات السلعية التي حققت معدلات نمو منخفضة ذات قيمة مرتفعة نسبياً الأمر الذي يحقق استقرار نسبي لقيم الصادرات من هذه النوعيات من السلع، وبلغت نسبة مساهمة هذه السلع (15 سلعة) نسبة 77.0% من إجمالي قيمة الصادرات المصرية (وزارة التجارة والصناعة، ٢٠٢٠).

٨. الدراسة الميدانية

لتحقيق أغراض الدراسة لإستكشاف مدى تأثير أبعاد سلاسل الإمداد المبردة (وسائل النقل المبرد، النولون الخاص بالسلع المبردة، تخزين، شراء، تصدير السلع المبردة) على الميزة التنافسية للصادرات المصرية من السلع المبردة، تم إجراء إختبار الانحدار المتعدد على الميزة التنافسية، وجدول (٣) يوضح نتائج تحليل الانحدار كما يلي:

جدول (٣) تحليل الانحدار لأبعاد سلاسل الإمداد المبردة على الميزة التنافسية للصادرات المصرية

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	R Square
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	1.763	.311		5.674	.000	.٤٤٩
وسائل النقل المبرد	.334	.049	.539	6.867	.000	
النولون الخاص بالسلع المبردة	.019	.043	.032	.429	.668	
تخزين السلع المبردة	.405	.065	.447	6.224	.000	
شراء السلع المبردة	.196	.081	.159	2.416	.017	
تصدير السلع المبردة	.376	.061	.527	6.157	.000	
a. Dependent Variable: الميزة التنافسية للصادرات المصرية						

ويبين جدول (٣) نموذج الانحدار المتعدد لأبعاد سلاسل الإمداد المبردة، والأثر على المتغير التابع وهو الميزة التنافسية للصادرات المصرية، وقد وجد أن هناك أثر معنوي إيجابي لكلا من وسائل النقل المبرد، تخزين، شراء، تصدير السلع المبردة على الميزة التنافسية للصادرات المصرية حيث أن قيم مستوى الدلالة أقل من 0.05 وقيم معامل الانحدار هي ٠.٣٣٤، ٠.٤٠٥، ٠.١٩٦، ٠.٣٧٦ على التوالي. بينما وجد أنه لا يوجد أي أثر معنوي من النولون الخاص بالسلع المبردة على الميزة التنافسية للصادرات المصرية حيث أن قيم مستوى الدلالة أكبر من 0.05.

علاوة على ذلك، فإن قيمه R Square هي ٠.٤٤٩، مما يعني أن متغيرات الدراسة وسائل النقل المبرد، النولون، تخزين، شراء، تصدير السلع المبردة استطاعت ان تفسر ٤٤.٩% من التغيرات التي تحدث للميزة التنافسية للصادرات المصرية، كما تعني انه يمكن ان يكون هناك متغيرات أخرى لم تتضمنها النموذج يمكن ان تفسر تغيرات الميزة التنافسية للصادرات.

٩. النتائج

- توجد علاقة بين عناصر سلاسل الإمداد للسلع المبردة (الشراء - التخزين - التصدير - النولون - النقل) وتحقيق مزايا تنافسية للصادرات المصرية من السلع المبردة .
- تسهم كفاءة سلاسل الإمداد في تحقيق مزايا تنافسية للصادرات بشكل كبير، حيث تعمل سلاسل الإمداد على خفض تكاليف النقل المبرد، كما تسهم كفاءة سلاسل الإمداد في خفض زمن النقل المبرد بشكل كبير.
- تؤثر وسائل النقل والنولون والشراء والتخزين والتصدير للسلع المبردة في تحسين المزايا التنافسية للصادرات من السلع المبردة
- تعمل الرقابة على قيمة النولون الخاص بعمليات الشحن للسلع المبردة في خفض التكلفة الإجمالية للسلع المبردة المصدرة إلى الخارج مما يمنح منظمات التصدير بمصر مزايا تنافسية كبيرة.
- يهتم القائمين على تصدير السلع المبردة بمتابعة درجة تبريد الشحنة في كافة مراحل عمليات الشحن.
- يعتبر نشاط التخزين المبرد من أولويات المنشآت التصديرية.
- تعتبر جودة السلع المبردة أساس في تحقيق الميزة التنافسية للمنشأة.
- يمكن تحقيق مزايا تنافسية من خلال الاستجابة الفورية لتلبية احتياجات العملاء.
- تعتبر قدرة النقل المبرد معيار هام لتحقيق الميزة التنافسية، كما تعتمد المنظمات في قدرتها على التنافس من خلال قدرتها لعمليات التخزين المبرد للسلع ومن ثم تصديرها.
- يعد التصدير للسلع بصفة عامة، وتصدير السلع المبردة بصفة خاصة من أهم عناصر تحقيق التنمية الاقتصادية للدول والمنظمات.

١٠. التوصيات

- من خلال النتائج التي توصل إليها البحث بناء على الدراسة التطبيقية، تقدم الدراسة بعض التوصيات لأصحاب القرارات في الشركات من أجل ضمان جودة سلاسل الإمداد المبردة، وتتمثل التوصيات في الآتي:
- ضرورة تكامل وتضافر كافة عناصر سلاسل الإمداد المبردة من شراء وتخزين ونقل وتعتيق وشحن وتأمين ورسوم النولون ثم التصدير للسلع المبردة من أجل بناء سلاسل إمداد ناجحة.
 - ضرورة تفعيل دور سلاسل الإمداد المبردة لدورها الفعال في تحقيق الميزة التنافسية للصادرات المصرية بشكل فعال.
 - ضرورة رفع كفاءة منافذ التصدير من موانئ جمهورية مصر العربية سواء الجافة والبحرية من أجل تسريع أعمال التخليص للسلع المبردة لطبيعة تلك السلع الخاصة والتي تتصف بسرعة التلف وضرورة الحفاظ على درجة حرارتها مما يستدعي تكاليف كبيرة للحفاظ عليها ولذا ضرورة عدم إنتظارها لإجراء التخليص، ومن ثم سرعة إجراءات التصدير.
 - ضرورة توفير المبردات التي تحتاج خصائص ذات مواصفات خاصة مثل بعض الأدوية والأمصال التي كشفت عنها أزمة جائحة كورونا، والتي تحتاج درجة حرارة حوالي - ٧٠ درجة.

- العمل على تطوير المنظومة الجمركية، وتشغيل النظم الحديثة لإدارة المنافذ الجمركية؛ بما يساعد علي سرعة تحويل مصر إلى منطقة لوجستية عالمية تركز على التوظيف الأمثل للتكنولوجيا المتطورة في تعظيم الاستفادة من الموقع الجغرافي المتفرد.
- ضرورة تسهيل الإجراءات الجمركية على الصادرات المصرية وخاصة من السلع المبردة والمجمدة وسريعة التلف، والعمل على تطوير الأسطول المصري لخدمة تجارة مصر الخارجية.
- ضرورة ان يتم عدم الخلط بين التولون الخاص بالشحن الخارجي بعناصر النقل الداخلي.
- ضرورة مراعاة درجات الحرارة اللازمة للتخزين للحفاظ على تلك السلع، والخاصة ببعض السلع المبردة.

المراجع

١٢.١ المراجع العربية

- ١- توحيد، شيرين جمال (٢٠٢١) النقل البحري والخدمات اللوجستية وتدعيم القدرة التنافسية.
- ٢- جمعة محمد زكي، محمد أمين مصيلحي، هالة السيد بسيوني و رويدا أسامة عويضة، (٢٠١٧) دراسة تحليلية عن أداء الصادرات المصرية من البطاطس - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر، مجلة البحوث الزراعي العدد ٤٤ المجلد (٤)
- ٣- الذهبي، أحمد هشام عبدالرحيم (٢٠١٧) أثر إدارة الجودة الشاملة على إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية دراسة ميدانية في مصانع الأدوية الأردنية جامعة الشرق الأوسط
- ٤- عبد الرحمن، ادريس، "مقدمه في إدارة الأعمال اللوجيستية"، الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٦.
- ٥- عساف، محمد أحمد، (٢٠١٥) أثر قدرات سلاسل التوريد في تحقيق الميزة التنافسية، (دراسة الحالة للحصول على درجة الماجستير).
- ٦- عبد الرازق سيد، عبد السميع عبد الرازق، (٢٠١١) استخدام تحليل سلسلة القيمة الخارجية بهدف تعظيم قيمة المنشأة - دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات المغذية للسيارات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- ٧- الكسواني، ممدوح الخطيب، ٢٠٠٢ "العلاقة بين عجز الموازنة والحساب الجاري"، قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- ٨- عابد، محمد سيد، (٢٠٠١)، التجارة الدولية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية.

- 1- El Haddad, Eman Farouk (2021) The International Trade Movement and Container Markets' Competitiveness in the Eastern Mediterranean Region: The Case of Egyptian Ports/Terminals. The International Trade Movement and Container Markets' ompetitiveness Vol 13 Isu 1
- 2- Campo, E.A., Cano, J.A., and Baena, J.J., (2017). Application of DEA in international market selection for the export of goods. *Dyna*, 84(200), pp.376-382.
- Gyesley, S. W. (2008), Total System Approach to Predict Shelflife of Packaged Foods. ASTMSTP 113-EB
- 3- Lisińska-Kuśnierz, M. and Gajewska, T., (2014). Determinants of competitiveness level of refrigerated transport services companies. *Polish Journal of Natural Sciences*, 29(4), pp.405-413.
- 4- Monteleone, S., Sampaio, M., and Maia, R. F., (2017), A novel deployment of smart Cold Chain system using 2G-RFID-Sys temperature monitoring in medicine Cold Chain based on Internet of Things, IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics (SOLI), Bari, pp. 205-210.
- 5- Özbük, R.M.Y. and Coşkun, A., (2020). Factors affecting food waste at the downstream entities of the supply chain: A critical review. *Journal of Cleaner Production*, 244, p.118628.
- 6- Porter, M. (1993), *Avantage Concurrentiel Des Nations*, Inter Edition.
- 7- Ross, A. (2011). Supply chain management in an uncertain economic climate: a UK perspective, *Construction Innovation*, 11(1), pp. 5-13.
- 8- Tagliavini, G., Defraeye, T., Wu, W., Prawiranto, K., Schudel, S., Kerisima, M.A., Verboven, P. and Bühlmann, A., (2019). Digital twins probe into food cooling and biochemical quality changes for reducing losses in refrigerated supply chains. *Resources, Conservation and Recycling*, 149, pp.778-794.
- 9- Sinha, D., (2011) "The impact of logistics in pricing of goods for global markets: a pricing frame work",coference paper,volume ISSNL 0975- 1653
- 10- Ying, Y., (2010). Supply chain flexibility and responsive: an empirical analysis of the chinese textile and clothing industry. (Doctoral Dissertation), The Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Hong Kong
- 11- Zhao, Y., Yan, C., Shi, and W., Li, X. (2016). Optimal design and application of a compound cold storage system combining seasonal ice storage and chilled water storage. *Applied Energy*, 171, pp.1-11.