

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم  
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير  
قسم العلوم التجارية



مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

التجارية و لوجستيك اورومتوسطي

الشعبة : العلوم التجارية

لوجستيك و النقل بالحاويات

دراسة حالة على مستوى ميناء مستغانم

تحت إشراف الأستاذة:

غلاي نسيمة

مقدمة من طرف الطالبة

يوني جوهري

الصفة	الاسم و اللقب	الأستاذة	من الجامعة
رئيسا	مكاوي محمد الأمين	أستاذة(ة) مساعد	جامعة مستغانم
مقررا	غلاي نسيمة	أستاذة(ة) محاضرة ا	جامعة عين تموشنت
مناقشا	مخفي أمين	أستاذة(ة) محاضر ا	جامعة مستغانم

السنة الجامعية: 2016/2017

## إهداء

في هذا اليوم الأعز الذي أشرقت شمسه على يوم بهيج أفق اليوم لكي أشكر الله عز وجل على نعمته علي لا تعد ولا تحصى وبعده تعالى أود أن أزف تحية إلى شعار الطهر ورمز العفاف إلى صانعة الأجيال وإلى ملحمة الشعراء والفنانين إلى المخلوق المقدس لك يا أمي فأنت وكنت ولا تزالين علة كياني ورفيقة أحزاني، يارجائي في شدتي وتعزيتي في شقائي يا لذتي في حياتي وراحتي في مماتي فأنت بأيدي الآلام ريبتني وبعيون الأتعب رعيتني وها أنت الآن بصدرك الدافئ تهنئيني فكل الشكر لك يا حفظة عهدي.

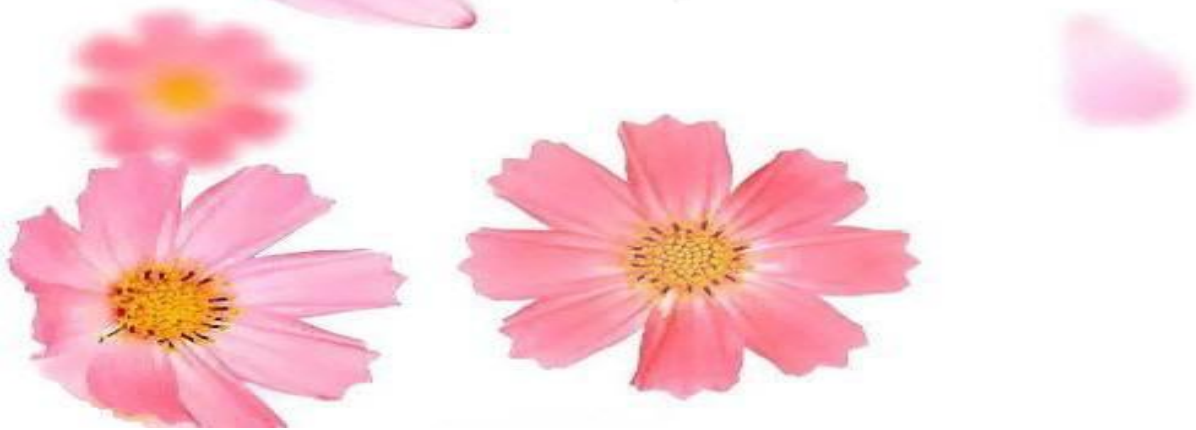
والى آبي الذي كتابه الذي جاء به، أنار ظلماء الحياة واخذ بيدي إلى سبيل الفلاح، فعددتها نعمة لا يوافيها شكر ولا ثناء فادعوا الله عز وجل أن يقيقكما فخرا ونبراسا اهتدي بكما في دروب حياتي الصعبة وإلى أخواتي الغاليات كل باسمها "سميرة، حليلة، ربيعة إيمان" وإلى الكتكوتة الصغيرة برعمه المنزل "أسماء" وإلى كل من ساعدني بكلمة طيبة ودعوة مجيبة وبالأخص جدتي العزيزة التي ادعوا الله أن يقيقها تاجا فوق رؤوسنا فانا ادعوا لكم بالمصرات لوقفتم هذه.

وشكرا.



# كلمة شكر

بعد بسم الله الرحمن الرحيم وقبل كل شيء أود أن اشكر الله عز وجل الذي كرمني بفضله ووقفني لكي أصل إلى هذه اللحظة التي أقدم لكم فيها أساتذتي الكرام هذا البحث المتواضع الذي هو عبارة عن حوصلة عن ما استنفدته منكم خلال هذه السنوات وأود أن أقدم شكري الجزيل إلى أستاذتي المشرفة "غلاي نسيمة" وأتمنى من الله العزيز أن يجزيها خير ما قدمته لي من معلومات ونصائح وتوجيهها طوال هذه الفترة وإلى كل من ساهم في انجاز هذا العمل وخاصة إلى عمال ميناء مستغانم بالأخص إلى السيد المشرف على التربص التطبيقي السيد "ولد عبد الرحمان محمد" وكل أصدقائي وعائلي الكريمة.



I.....	اهداء :
II.....	تشكرات :
III.....	محتويات :
VIII.....	قائمة الأشكال :
IX.....	قائمة الجداول :
X.....	الملخص:.....
XI.....	: Résumé
1.....	المقدمة العامة:

### الفصل الأول: الإمداد مدخل نظري

5.....	تمهيد:
6.....	المبحث الأول: ماهية الإمداد:
6.....	المطلب الأول: التطور التاريخي لمفهوم الإمداد:
6.....	أولا:مراحل تطور الإمداد:
9.....	ثانيا : مفهوم الإمداد:
11.....	ثالثا: مفهوم سلسلة الإمداد:
12.....	المطلب الثاني: أهمية وأهداف الإمداد:
12.....	أولا: أهمية اللوجستيك:
14.....	ثانيا: أهداف اللوجستيك:

18..... أولاً: تعريف اللوجستيك العكسي:

19..... ثانياً: مجالات اللوجستيك العكسي:

21..... المبحث الثاني: إدارة اللوجستيك:

21..... المطلب الأول: التخطيط اللوجستي:

21..... أولاً: مستويات التخطيط اللوجستي:

22..... ثانياً: مثلث القرارات اللوجستية:

23..... ثالثاً: مجالات التخطيط اللوجستي الرئيسية:

25..... المطلب الثاني: التنظيم اللوجستي:

25..... أولاً: أهمية التنظيم اللوجستي:

25..... ثانياً: التطور التنظيمي لإدارة اللوجستيك:

..... المطلب الثالث: الرقابة اللوجستية:

28.....

28..... أولاً: أهمية الرقابة اللوجستية:

28..... ثانياً: نموذج الرقابة اللوجستية:

30..... ثالثاً: أنواع نظم الرقابة:

31..... خلاصة الفصل الأول:

## الفصل الثاني: مكانة النقل في اللوجستيك

33..... تمهيد:

34.....	المبحث الأول: النقل في المؤسسة:
34.....	المطلب الأول: تعريف وأهمية النقل في المؤسسة:
34.....	أولاً: تعريف النقل من منظور لوجستي
34.....	ثانياً: أهمية النقل في المؤسسة والعوامل المؤثرة في تكلفة النقل:
36.....	ثالثاً: القرارات التي يؤثر عليها النقل في المؤسسة:
36.....	المطلب الثاني: حظيرة النقل في المؤسسة:
36.....	أولاً: نقل عمومي (إخراج عملية النقل):
38.....	ثانياً: نقل خاص:
38.....	المطلب الثالث: أنواع وسائل النقل والمفاضلة والتنسيق بينها:
38.....	أولاً: أنواع وسائل النقل:
43.....	ثانياً: معايير المفاضلة بين وسائل النقل:
47.....	ثالثاً: التنسيق بين وسائل النقل:
48.....	المبحث الثاني : ماهية الحاويات ونظامها القانوني :
48.....	المطلب الأول : مفهوم الحاويات و استخداماتها.....
49.....	أولاً:تعريف و لمحة تاريخية:
51.....	ثانياً: أنواع الحاويات و امتيازاتها:
53.....	المطلب الثاني:النظام القانوني للحاويات:
53.....	أولاً : الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالحاويات.....

- 54.....ثانيا: القوانين الداخلية المتعلقة بالحاويات
- 55.....المطلب الثالث: سلامة الحاويات و المبادئ اللازمة للشحن
- 55.....أولا: سلامة الحاويات
- 57.....ثانيا : تعليمات الشحن الحاويات
- 59.....المطلب الرابع : أثارالتحوية على أمن النقل البحري
- 59.....أولا : استعمال الحاويت لأغراض الهجرة و التهريب
- 60.....ثانيا : معالجة أمن الحاويات
- 63.....خلاصة الفصل الثاني: .....

### الفصل الثالث : دراسة حالة ميناء مستغانم

- 65.....تمهيد :
- 66.....المبحث الاول : التعريف بالمؤسسة ميدان الدراسة:
- 66.....المطلب الأول: نشأة و تطور مؤسسة ميناء مستغانم:
- 66.....أولا: أهم مصالح المعتمدة المؤسسة:
- 68.....ثانيا : الهيكل التنظيمي:
- المطلب الثاني: اللوجستيك في الميناء مستغانم :
- 70.....
- 70.....أولا: تداول البضاعة في الميناء :
- ثانيا: دخول السفينة إلى الميناء
- مستغانم:.....70
- 71.....ثالثا: سريان البضاعة في الميناء مستغانم:

72.....رابعاً: تحليل و تقييم اللوجستيك في الميناء مستغانم.....

75.....خلاصة الفصل الثالث:.....

خاتمة عامة

77.....خاتمة عامة:.....

المراجع



قائمة الأشكال

صفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
12	سلسلة الامداد	(1-1)
19	مراحل الإمداد العكسي	(2-1)
20	المفهوم الشامل للإمداد	(3-1)
23	مثلث اتخاذ قرار اللوجستيات	(4-1)
26	الهيكل التنظيمي التقليدي للوجستيك	(5-1)
27	الهيكل التنظيمي للوجستيك المتكامل	(6-1)
27	المكانة الحديثة للوجستيك	(7-1)
29	عملية الرقابة اللوجستية	(8-1)
69	الهيكل التنظيمي للمؤسسة ميناء مستغانم	(1-III)

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
08	خصائص اللوجستيك خلال مراحل تطوره	(1-I)
22	أمثلة عن القرارات الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية للأعمال اللوجستية	(2-I)
47	ترتيب وسائل النقل المختلفة من حيث معايير المفاضلة	(1-II)
72	أنواع أدوات الشحن والتفريغ	(1-III)
74	أنواع البضائع الداخل والخارج من الميناء	(1-III)

## الملخص

يعتبر نشاط اللوجستيك من الأنشطة التي لم يتم الإهتمام بها إلى حدٍ كبير فهو يعني توصيل المنتج أو الخدمة المناسبة في الوقت المناسب والمكان المناسب بالصورة وحالة المناسبة مع تحقيق أعلى عائد للمنشأة، والذي يعود سبب ظهور لعدة أسباب أهمها التطور في وسائل النقل الذي تختلف أنشطته حسب نوع المنشأة، وهيكل التنظي لها بحيث ينقسم إلى قسمين الأنشطة أساسية ولأنشطة المساعدة .

ونظراً لدور أهمية اللوجستيك يستوجب الاستعانة أو الإعتماد على مجموعة من عناصر الإدارة تأتي في مقدمتها الإعتماد على نظام المعلومات الذي ينقل المعلومات من أماكن توافرها إلى مستويات إدارة المناسبة ويأتي تخطيط في أوليات لإعتبرات هامة للإدارة وذلك لما له من أهمية كبيرة وإستمرار ونجاح المشروع الأعمال في مجال اللوجستيك ، كما يساعد التنظيم الملائم على سرعة العمل من أجل تحقيق أهداف اللوجستيك ويجرى قياس عملية الرقابة من خلال مقارنة أداء المخطط له وأداء الفعلي ولكن هذا لا يكفي لتحقيق أهداف اللوجستيك بل تحتج إلى تحسين كفاءة وإنتاجية العمليات وإرتفاع بمستوى الجودة .

لذلك فمناء مستغانم يحتاج إلى إدارة اللوجستيك مثلها مثل أي مؤسسات خدامتية في الجزائر .

### الكلمات المفتاحية :

اللوجستيك ، سلسلة إمداد ، التوزيع المادي ، إدارة المواد ، نظام المعلومات ، التخطيط ، الرقابة ، جودة اللوجستيك ، النقل ، المخزون ، التكلفة ، خدمة العميل .

## Résumé

L'activité de la logistique c'est l'un des activités qui ne sont pas d'intérêt pour le client, cela signifie que la livraison du produit ou le service au bon moment et le bon lieu de l'image et le statut approprié pour atteindre le meilleur rendement de l'installation, qui est due à l'émergence d'un certain nombre de raisons, le développement le plus important dans le transport, qui varient des activités selon le type d'installation, et la structure de son Altnzemi Laket est divisée en deux : les activités de base et les activités d'assistance.

relativement au rôle de l'importance de la logistique nécessite l'utilisation ou la dépendance sur un groupe de gestion est à la pointe de l'accréditation au système d'information que l'information Infel de places disponibles pour les niveaux de l'occasion et viennent de planification dans les priorités des considérations importantes pour la gestion du spectre en raison de sa grande importance et le succès des travaux du projet dans le domaine de la logistique, aider à la réglementation appropriée du rythme de travail afin d'atteindre les objectifs de la logistique sont les performances de contrôle de mesure des processus en comparant les performances prévues et réelles, mais ce n'est pas suffisant pour atteindre les objectifs de la logistique, mais les protestations d'améliorer l'efficacité et la productivité des opérations et le niveau élevé de qualité.

C'est pour cela le port de Mostaganem est besoin d'une gestion de logistique comme toutes les institutions des services des services en Algérie.

**Mots clés:** logistique, la chaîne d'approvisionnement, la distribution physique, gestion du matériel, système d'information, planification, contrôle, qualité de la logistique, le transport, l'inventaire, le coût, service client.

يعتبر موضوع الإمداد من المواضيع الهامة والحديثة سواء على المستوى التطبيقي أو الأكاديمي حيث لم يبدأ الاهتمام به إلا أثناء الحرب العالمية الثانية أين تم تطبيقه في المجال العسكري وهذا بتوفير متطلبات الحرب والمحاربين بزيادة سرعة النقل، وتوزيع المواد الغذائية بطريقة ووقت مناسبين ولم يقتصر على هذا فقط إذ أصبح يقترن أيضا بالتنظيم، التخطيط ونقل الذخائر وقطع الغيار. هذا في المجال العسكري أما اقتصاديا فقد بدأ الاهتمام بالإمداد للضرورة الملحة التي تفرضها المنافسة الناجمة عن تطور المؤسسات والتي تتطلب تقليص التكاليف وتحسين الخدمات للزبائن من ناحية الكم والنوع من أجل تحقيق مردودية عالية وتوسيع نشاطها وفتح مجالات أوسع للتبادل إلى جانب حصولها على مكانة داخل السوق.

فالإمداد أصبح وظيفة مهمة من وظائف المؤسسة الإنتاجية والتجارية فيما يتعلق بالاحتياجات المادية المتضمنة التموين، الإنتاج، التوزيع، وكذلك تدفق المعلومات .

ومن بين أنشطة الإمداد الرئيسية نجد النقل الذي يعتبر المحرك الرئيسي للإمداد حيث يقوم بعملية ربط مناطق الإنتاج بمناطق التوزيع وهو يحتل المرتبة الأولى في تكاليف الإمداد، وتسعى مختلف المؤسسات للتقليل من تكاليف النقل من خلال اختيار أنماط نقل أقل تكلفة وأكثر سرعة وفعالية .

تعددت أساليب وطرق النقل البحري ومرتت بمراحل متنوّعة، ابتداء من الطرق التقليدية المعتمدة على نقل البضائع على المسطحات المائية إلى غاية ابتكار أسلوب النقل بالحاويات الذي أدى إلى خلق ثورة في مجال صناعة النقل.

فنتيجة للمستجدات والتطورات المتلاحقة في أنماط التجارة البحرية، أصبح النقل بالحاويات يمثل الحصّة الأكبر في شحن البضائع على مستوى العالم نظرا للخدمة التي قدّمها لمنظومة النقل المتمثلة في النقل من الباب إلى الباب، الذي يسمح للناقل البحري بالسيطرة الكاملة على البضائع من خلال جميع مراحل انتقالها بين المواقع الجغرافية ووسائل النقل المختلفة ، وهكذا

أصبحت الحاويات الوسيلة المثلى للنقل الدولي بوسائل نقل متعددة وأصبحت سفينة الحاويات وسيلة النقل الرئيسية في الرحلات البحرية.

### الإشكالية المطروحة:

كيف يتم ضمان و سلامة النقل اللوجستيكي للحاويات ؟ وما واقع ذلك بمؤسسة ميناء مستغانم ؟

### التساؤلات الفرعية:

-ما هو الإمداد ودوره في المؤسسة؟

- واقع النقل في المؤسسة الوطنية للنقل البحري وهل تعمل على تطوير

عملياتها، وإرضاء زبائنها ؟

-هل المؤسسة تأخذ عامل الوقت في تقديم خدمات النقل؟

-هل تقدم إلى جانب خدمة النقل خدمات إضافية؟

### فرضيات:

من أجل معالجة الإشكالية السابقة وضع نا عدة فرضيات ليتم اختبار مدى صدقها من خلال الدراسة:

-لنقل دور كبير في الإمداد.

- اختيار وسيلة النقل بالحاويات يرفع من الاداء اللوجستيكي.
- تقدم المؤسسة خدمات مصاحبة لعملية النقل (تخزين، مناولة...)
- المؤسسة تقدم خدماتها بجودة و موثوقية

### اسباب اختيار الموضوع

يمكن القول ان هذه الدراسة تهدف إلى توضيح العلاقة بين النقل و اللوجستيك و تسعى كذلك الى تحقيق الأهداف التالية:

- محاولة الالمام بمختلف المفاهيم التي لها علاقة بالإمداد و النقل
- محاولة إبراز أهمية عملية النقل في الإمداد، من خلال تحديد الجوانب التي يمكن للمؤسسة من خلالها تخفيض تكاليف النقل.
- التعريف بالحاويات ودورها في تحسين الاداء التجاري .
- الجانب الأمني للحاويات و المبادئ اللازمة للشحن .

### اهمية الموضوع:

و ترجع أهمية الدراسة لأهمية الموضوع و ذلك للاعتبارات التالية

- عرف الامداد تطورا كبيرا و نظرا لأهميته في منظمات الأعمال المعاصرة و جب علينا معرفة هذا النظام و دراسته .
- كون مجال النقل بالحاويات من المجالات الهامة في الحياة العملية و دوره الكبير في تطوير الاقتصاد و رفع في الميزان التجاري .
- الدور الكبير للنقل في وظيفة اللوجستيك في المؤسسة و اهميته في الرفع من الانشطة المرتبطة به .
- معرفة الدور الكبير الذي تقوم به الحاويات من شحن و تفرغ يجب توفير الامن القانوني لها .

### الدراسات السابقة:

- بوراسين فوزية، تنظيم وإدارة وظيفة اللوجستيك، تجارة و لوجستيكاور و متوسطي، جامعة عبد الحميد بن باديس، سنة الدراسية 2010-2011 .
- مومنة معمر، واقع لوجستية النقل في الموانئ البحرية، تجارة و لوجستيك اور و متوسطي، جامعة عبد الحميد بن باديس، سنة الدراسية 2012-2013 .

**منهج الدراسة:**  
بناء على طبيعة الموضوع تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي.

**تقسيم الدراسة:**  
من اجل الإلمام بجوانب الموضوع والإجابة على إشكالية الدراسة والإحاطة بتساؤلاتها الفرعية واختبار الفروض المصاغة سابقا تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول حيث تناولنا في الفصل الأول لإدارة اللوجستيكمدخلالإدارة متكاملة وتمدراسة ذلكمنخلالمبشرينيستعرضالأولفيها ماهية اللوجستيك منخلالدراسة تطورهمرورابتعريفهوأهميته وأهدافه، أماالمبحثالثانييتناول إدارة اللوجستيكمنخلاللتعرضلكيفية تخطيط وتنظيمالعمالللوغستيوستيمختماالفصلالأولب التعرضبالرقابة اللوجستية. الفصل الثاني يتناول مكانة النقل بالحاويات وتم تقسيمه إلى مبحثين الأول يدرس وظيفة النقل في المؤسسة ومختلف وسائل النقل والمفاضلة بينها لاختيار الأفضل أما المبحثالثاني يتناول ماهية الحاويات ونظامها القانوني ودراسة الجانب الأمني للنقل بالحاويات وسيتم ختم الفصل الثاني اثرالتحوية على امن النقل البحري و حمايتها من الهجرة والتهريب اما الفصل الثالث يتمثل في دراسة ميدانية التي قمنا بها، ومقسمة إلى مبحثين الأول يتناول تعريف بمؤسسة ميناء مستغانم اما المبحث الثاني يتناول دراسة لعملية النقل بالحاويات لميناء مستغانم من خلال شحن وتفريغ البضائع .

#### **المصادر والمراجع:**

لا توجد مراجع ولا كتب تطبيقية حول الموضوع وبالتالي اعتمد البحث بنسبة كبيرة على الاطار النظري.

#### **صعوبات البحث:**

نقص المراجع ونقص المعلومات عن اللوجستيك خاصة على مستوى الميادين في الميناء .

الفصل الأول

الامداد

مدخل النظري



## تمهيد

ظهر مفهوم الإمداد لأول مرة في المجال الرياضي والعسكري، حيث أثبت أنه ذو أهمية كبرى في ميدان الحروب إذ كان السبب الرئيسي في فشل ونجاح العديد من المعارك. فنجد الخسارة البريطانية في حرب الاستقلال الأمريكية وخسارة إروين رومل في الحرب العالمية الثانية تتعلق بشكل كبير بفشل لوجستي، بينما يعتبر القادة التاريخيون هانيبال باركا، الكسندر المقدوني ودوق ويلنتغتون عباقرة لوجستيون. بعد الحرب العالمية الثانية ونظرا للدور الكبير الذي لعبه اللوجستيك سعى العديد من الباحثين والمهتمين في العلوم الإدارية إلى محاولة تطبيقه في المجال الإداري والاقتصادي، وكانت الولايات المتحدة الأمريكية و أوروبا السباقة لذلك. كما ساعدت عدة عوامل على ظهوره في المؤسسات منها: تغير أنماط الاستهلاك والاهتمام بمستويات الخدمة المقدمة له، العولمة الاقتصادية وثورة تكنولوجيا المعلومات. إن الجهود اللوجستية تحتاج إلى التخطيط الجيد والتنظيم المحكم لتأتي بعدها عملية الرقابة على مخرجات العملية اللوجستية، كل هذا جعل منه إدارة هامة في هياكل كبرى الشركات العالمية .

المبحث الأول: ماهية الإمداد

المطلب الأول: التطور التاريخي لمفهوم الإمداد

بالرغم من حداثة موضوع اللوجستيك إلا أنه يتسم بالتطور السريع، إذ تطور من التوزيع المادي إلى إدارة للمواد ثم تحول إلى لوجستيك متكامل يضم كل من إدارة المواد والتوزيع المادي. ولم يقف الأمر عند هذا الحد بل تطور اللوجستيك ليصبح سلسلة الإمداد Supply Chain، التي تطورت بدورها لتكون سلسلة كونية للإمداد .

أولاً: مراحل تطور الإمداد

على الرغم من اعتراف العديد من الباحثين والكتاب بأهمية نشاط اللوجستيك بالنسبة للمؤسسة إلا أنه حتى الخمسينات من هذا القرن لم ينظر إلى إدارة اللوجستيك كوظيفة متكاملة. وقد تطور مفهوم اللوجستيك خلال مجموعة من المراحل الزمنية نناقشها فيما يلي :

المرحلة الأولى: اللوجستيك المنفصل قبل 1975 séparé Logistique

كانت أنشطة اللوجستيك منفصلة بين وظائف المؤسسة خاصة في إدارة التوزيع المادي وإدارة المواد، حيث كان أول مفهوم ظهر كأحد مكونات الإمداد والتوزيع والذي ينصب بصورة أساسية على قيام المنظمة بعملية التنسيق بين أنشطة النقل، والتخزين، وسياسات التخزين والرقابة على قنوات التوزيع للوفاء بطلبات العملاء وتحقيق مستوى خدمة مناسب لهم<sup>1</sup>. وتتميز هذه الفترة بعدة مميزات نذكر منها :

- الطلب أكثر من العرض .

- ليس هناك تأثير للزبائن على المنتجين، وكان مصدر القلق الرئيسي هو الإنتاج .

- المنتج ليس من اهتماماته: تقليل أوقات التسليم، تحسين الجودة أو السبق إلى إيجاد احتياجات جديدة؛ لزيادة الربح قام المسئول عن كل جزء من اللوجستيك بتخفيض تكلفة الخدمة دون النظر في تأثير قراراته على جميع الأنشطة. لذا كانت هذه الفترة تتميز بسلسلة من التحسينات المنفصلة وليس بحثاً عن التحسين الشامل

المرحلة الثانية: اللوجستيك المتكامل 1975- 1990 logistique Intégrée

منذ استقرار مفهوم اللوجستيك أصبح الهدف هو تحقيق الترابط والتكامل بين أنشطة التوزيع المادي وأنشطة إدارة المواد التي تساعد كل في مجاله على تلبية احتياجات التشغيل وتحقيق أهداف المنشأة . وتجميع الأفراد والأنشطة الخاصة بالإمداد والتوزيع في مكان تنظيمي واحد، من أجل ممارسة تلك الأنشطة بشكل أكثر كفاءة<sup>2</sup>. كما شهدت هذه المرحلة زيادة مناسبة في تكلفة اللوجستيك مع الزيادة في التخصص في الأنشطة اللوجستية المختلفة، الاتجاه نحو التخطيط بعيد المدى والاستعانة بتكنولوجيا المعلومات وهو ما أدى إلى خفض ملحوظ في تكلفة الأنشطة اللوجستية .

1.د. محمد حسان، إدارة الإمداد والتوزيع، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2009، ص 11

2.د. محمد حسان، إدارة الإمداد والتوزيع، مرجع سابق، ص 12

المرحلة الثالثة: اللوجستيك المشترك التسعينات *Logistique coopérée*

تمتاز هذه الفترة بطاقة إنتاجية إجمالية تتجاوز الطلب هذا ما أدى إلى زيادة المنافسة؛ وفي المقابل يمتاز الزبائن بسلوك استهلاك يصعب التنبؤ به، أي غموض الطلب هو سمة مهمة من سمات السوق. كل هذه الأمور جعلت من البقاء في السوق أمرا صعبا ولكنه ليس مستحيلا، وكان على المؤسسات للبقاء في السوق إتباع ما يلي<sup>1</sup>:

البحث عن أسواق جديدة: لدخول سوق جديدة، يتم إنشاء التحالفات حتى بين الشركات المتنافسة، ومثال على ذلك "Benz" و «Chrysler» تحالفا لاستخدام شبكات توزيع بعضهما البعض .

تحسين جودة المنتج: لتحسين جودة المنتج يجب تحسين جودة المواد الخام والسلع الوسيطة (الإمدادات)، فالتعاون بين المنتجين والموردين يمكن أن يساعد في تحقيق هذا الهدف .

\* تخفيض تكلفة المنتجات:

التعاون بين المورد والعميل يمكن أن يقلل من التكاليف لكلا الطرفين. فالشركات تبحث عن البلدان التي تكون فيها تكاليف العمالة، الطاقة، المواد الخام والضرائب المنخفضة. وهناك طريقة أخرى لخفض التكاليف والحد من عدم اليقين على الطلب وهي إنشاء علاقة دائمة مع العميل. من خلال هذه العلاقة يتم تحسين جودة المنتج وخفض التكاليف.

\* زيادة سرعة الاستجابة إلى السوق:

لزيادة سرعة الاستجابة إلى السوق يجب أن يكون هناك تعاون قوي بين الشركات الموجودة في نفس سلسلة الإمداد، حيث إذا كان جزءا من تلك السلسلة لا يعمل بشكل صحيح هذا يؤدي إلى عدم توفر المنتج النهائي في الوقت المحدد. فالمنافسة اليوم ليست بين المنتجين ولكن المنافسة بين سلاسل التوريد. للبقاء في السوق يتطلب أن تكون جميع أجزاء سلسلة اللوجستيك يربطها تعاون قوي جدا (تصل إلى التحالف) بينها. في هذه البيئة مشكلة اللوجستيك ليس فقط التكامل بين العمليات اللوجستية في الشركة، ولكن أيضا التعاون اللوجستي بين الشركات من نفس سلسلة الإمداد (اللوجستيك المشترك).

والجدول رقم (1-1) يوضح خصائص اللوجستيك خلال المراحل الثلاثة الأولى سالف الذكر

<sup>1</sup> تفيدة على هلال: إدارة المواد والإمداد. الطبعة الأولى، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفني مصر 2002، ص35.

جدول رقم (1-1): خصائص اللوجستيك خلال مراحل تطوره

جدول رقم 01 : خصائص اللوجستيك خلال مراحل تطوره

الفترة	اللوغستيك المنفصل <i>Logistique Séparée</i>	اللوغستيك المتكامل <i>Logistique intégrée</i>	اللوغستيك المشترك <i>Logistique coopérée</i>
السنوات	قبل 1975	1975 – 1990	التسعينات
أولوية المدير اللوجستي	تخفيض تكاليف اللوجستيك	تخفيض تكاليف اللوجستيك	تخفيض تكاليف اللوجستيك وزمن الاستجابة (الأجال)
المنهج الإداري	منفصل	متكامل	مشترك
عدد الموردين	كبير	كبير	صغير (شراكة)
شراكة مع المشتركين في سلسلة الإمداد	لا توجد	قليلة	كبيرة
مدة العلاقة مع المشتركين في سلسلة الإمداد	قصيرة	قصيرة	طويلة
الحاجة إلى مسئول سلسلة الإمداد	لا	لا	نعم
سرعة تدفق المنتج	تعطل بسبب	السرعة في التخلص	السرعة في الشراكة بين

أعضاء سلسلة الإمداد	من المخزونات	التخزين	( من التموين إلى التوزيع)
<i>EDI</i> شراكة مثل: <i>Echange des données Informatisé</i>	<i>CIM</i> مثل: متكاملة <i>Computer Integrated Manufacturing</i>	منفصلة	شبكات الإعلام الآلي

المصدر: عبد العزيز بنقيراط، أداء وجود الخدمات اللوجستية ودورها في خلق القيمة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير، جامعة قلمة، السنة الجامعية 2009-2010 ص 6

### ثانياً: مفهوم الإمداد

لقد رأى كُتاب إدارة الأعمال تطوير مصطلح الإمداد وتطبيقه في المجالات الاقتصادية، واعتباره فناً من فنون إدارة الأعمال ذو الأثر الاقتصادي البالغ. حيث لم يكن هناك اتفاق كامل على مفهوم الإمداد بين الخبراء، كما أن محتوى ومفهوم الإمداد تغير مع تغير بيئة الأعمال والتنمية الصناعية. وفيما يلي سنورد بعض مفاهيم اللوجستك حسب التطور التاريخي ومن بينها ما يلي<sup>1</sup>:

#### \* التعريف 1: الرابطة الأمريكية للتسويق "Marketing American Association" سنة 1948

حركة ومناولة البضائع من نقطة الإنتاج إلى نقطة الاستهلاك أو الاستعمال". إن هذا التعريف ركز على أنشطة التوزيع المادي فقط.

#### \* التعريف 2: مجلس إدارة الأعمال اللوجستية بالو.م.أ سنة 1962:

اللوجستك هو تلك العملية الخاصة بتخطيط، تنفيذ، رقابة التدفق والتخزين الكفاء والفعال للمواد الخام، والسلع النهائية والمعلومات ذات العلاقة من مكان الإنتاج إلى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات إرضاء العملاء.<sup>2</sup> بالمقارنة مع التعريف السابق، هناك توسع في المهام اللوجستية وهي: توقعات السوق، الخدمة المقدمة للعملاء، وتحديد مواقع المصانع والمستودعات

#### \* التعريف 3 Magee: سنة 1968

تقنية مراقبة وإدارة تدفقات المواد والمنتجات من مصدر التموين إلى نقطة الاستهلاك". اعتبر Magee اللوجستك مجموعة من التقنيات للمراقبة وتحريك تدفقات المواد والمنتجات من مصادر التموين إلى مراكز الإنتاج من جهة، ومن وحدات الإنتاج إلى نقاط الاستهلاك من جهة أخرى.

1 عبد العزيز بنقيراط، أداء وجود الخدمات اللوجستية ودورها في خلق القيمة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير، جامعة قلمة، السنة الجامعية 2009-2010 ص 7

2 ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2002-2003 ص 20

**\*التعريف 4: المجلس الوطني لإدارة التوزيع المادي NCPDM سنة 1972"**

مصطلح يصف التكامل بين اثنين (أو أكثر) من الأنشطة وذلك بهدف التخطيط، التنفيذ ومراقبة التدفق الفعال للمواد الخام، النصف المصنعة والمنتجات النهائية من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك. ويمكن أن تشمل هذه الأنشطة على نوع الخدمة المقدمة للعملاء، التنبؤ بالطلب، الاتصالات المتعلقة بالتوزيع، مراقبة المخزون، مناولة المواد وإعداد الطلبات، خدمة ما بعد البيع وقطع الغيار، تحديد مواقع المصانع والمخازن، المشتريات، التغليف، معالجة البضائع المعادة، التفاوض، تنظيم النقل والنقل الفعلي للسلع وكذلك التخزين والمخازن". بالمقارنة مع تعريف NCPDM السابق (سنة 1962) يمكننا أن نرى بوضوح أن هذا التعريف يعتبر اللوجستيك كإدارة (التخطيط والرقابة)، بالإضافة إلى ذلك يشمل هذا التعريف التموين وإعادة التدوير .

**\* التعريف Stone5: فقد عرف اللوجستيك بأنه:**

"علم وفن يحدد الحاجات من حيث كيفية الحصول عليها وتوزيعها والاحتفاظ بها في حالة جاهزة للتشغيل ."

**\*التعريف Heskett James سنة 1978:** إدارة الأنشطة التي تسهل حركة وتنسيق العرض والطلب في خلق المنفعة المكانية والزمانية.

**\*التعريف 7 جمعية هندسة اللوجستيك 1981:** اللوجستيك هو فن وعلم إدارة وتنظيم الأنشطة التقنية المتعلقة بالمتطلبات وتصميم وسيلة التوريد(التموين) وصيانة الدعم لخدمة الأهداف والتنبؤات والعمليات .

**\*التعريف PACHE.G ET COLIN.J8 سنة 1988:** اللوجستيك هو تقنية التحكم في الحركة المادية لتدفقات السلع. سعياً إلى البحث عن تزامن الوتيرة داخل سلسلة العمليات التي تميل إلى أن تكون في الوقت المحدد "JIT" وذلك لتفادي التعطلات والاختناقات ."

**\*التعريف Nulty et Ratliff:9 سنة 1996** "اللوجستيك هو عبارة عن مجموعة من الأنشطة المتعلقة ب: اكتساب، حركة، تخزين وتسليم القطع والسلع في سلسلة اللوجستيك . ويشمل اللوجستيك مهام النقل، التوزيع، التخزين، وإدارة المواد والمخزون، وهو مرتبط بالإنتاج والتسويق .

**\*التعريف "Aslog" :** اللوجستيك هو الوظيفة التي تهدف إلى أن توفر على الأقل من حيث التكلفة والجودة المطلوبة، المنتج إلى المكان والزمان حيث يوجد الطلب. وهو يشير إلى تحديد جميع عمليات حركات المنتجات مثل موقع المصانع، المخازن، المشتريات، إدارة المخزون، المناولة، إعداد الطلبات، النقل، ورحلات التسليم". يشبه هذا التعريف تعريف NCPDM سنة 1972 ، ولكنه لا يحتوي على خدمات ما بعد البيع وإعادة تدوير المنتجات .

**\*التعريف 11(Logistics of Institute(IL):** اقترح تعريفين للوجستيك: "اللوجستيك هو فعل تحديد الموارد مع مرور الوقت" أو "اللوجستيك هو الإدارة الإستراتيجية لسلاسل

التوريد". وبعدها يعرف سلسلة التوريد على النحو التالي: "سلسلة التوريد هي تسلسل الأحداث لإرضاء الزبائن، قد تحتوي على أنشطة التموين، الإنتاج، التوزيع، إدارة النفايات والنقل المرتبطةها، التخزين وتكنولوجيا الإعلام الآلي". وهنا اللوجستيك هو الإدارة الإستراتيجية لأنشطة التموين، الإنتاج، التوزيع، النقل، التخزين، إعادة التدوير والإعلام الآلي. اللوجستيك إدارة مجلس

\*التعريف 12 مجلس إدارة اللوجستيك Management CLM Council of Logistics: اللوجستيك هو جزء من أنشطة سلسلة الإمداد، وهو يغطي عمليات التخطيط، وسائل التنفيذ، الرقابة على أنشطة اللوجستيك، الانسياب الفعال للمواد، تخزين المواد والمعلومات والبيانات ذات العلاقة من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك لأغراض توليد القناعة لدى الزبائن أو كسب رضاهم". في هذا التعريف نجد أن اللوجستيك يشمل التخطيط والتنفيذ والرقابة والسيطرة لرفع كفاءة انسيابية المواد، مع التركيز على المعلومات والبيانات .

\*التعريف 13 "the logistiquie institutetli": اللوجستيك هو عبارة عن مجموعة من الوظائف المرتبطة بتدفقات السلع، المعلومات والأموال (تدفقات مادية، معلوماتية ونقدية) بين الموردين والعملاء". بالمقارنة مع غيرها من التعاريف، تؤكد بشكل واضح على تدفق المعلومات والتدفقات المالية .

### ثالثاً: مفهوم سلسلة الإمداد

الإمداد أو سلسلة التوريد هي مصطلح انجليزي Chain Supply ، وهو الأكثر استخداماً وبالفرنسية logistique Chaîne La . ولقد ظهر المصطلح في بداية التسعينات عندما بدأ التعاون بين المؤسسات والموردين والزبائن أي خلال مرحلة اللوجستيك المشترك Logistique coopérée .

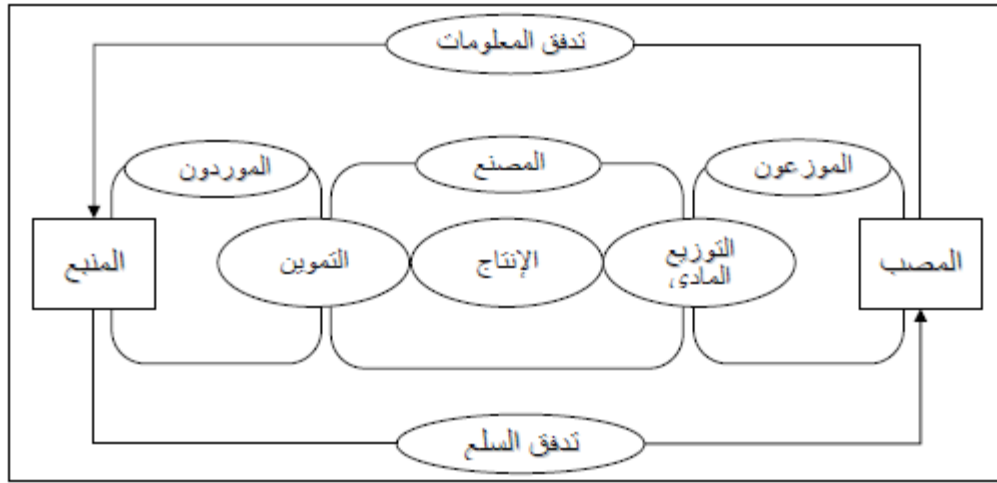
على الرغم من القبول العريض الذي حظي به مفهوم الإمداد والتوزيع بواسطة المنظمات لتحسين كفاءة تدفق سلع وخدمات المنظمة من مرحلة الحصول على المواد الخام إلى مرحلة استهلاكها بواسطة عملاء المنظمة. إلا أنه على الجانب المقابل لم تستطع توفير إطار عام تستخدمه سواء للتنسيق بين وظائفها المختلفة أو بين باقي المنظمات التي تتعاون معها في تدفق سلعها وخدماتها إلى الأسواق. ولذا بدأت المنظمات باستخدام مدخل النظم لإدارة عملياتها المسئولة عن تدفق منتجاتها للأسواق، الذي يقوم بصورة أساسية على النظر للمنظمة وباقي المنظمات التي تتعامل معها كنظام متكامل يتكون من مجموعة من النظم الفرعية تشترك كلها في تدفق سلع وخدمات المنظمة وتعمل على تعظيم قيمة تلك السلع والخدمات من وجهة نظر العملاء. ولقد أطلق على ذلك المدخل مفهوم سلسلة الإمداد ويعمل

على توفير قاعدة للمنظمة تستخدمها في تكامل وظائفها المختلفة والتنسيق مع باقي المنظمات التي تشترك معها في تدفق سلعها وخدماتها وذلك لزيادة قيمة ما تقدمه المنظمة لأسواقها . ويمكن تعريف سلسلة الإمداد كما يلي<sup>1</sup> :

تعريف: "الإطار الذي تستخدمه المنظمة لتحقيق التكامل بين وظائفها المختلفة والتي تبدأ من الموردين وتنتهي عند المستهلك النهائي وذلك لتفق سلع وخدمات المنظمة والمعلومات ذات الصلة بغرض كفاءة إدارة المنظمة لعملياتها الداخلية وتعظيم قيمة منتجاتها وخدماتها من وجهة نظر عملائها وملاكها .

<sup>1</sup> د. محمد حسان، إدارة الإمداد والتوزيع، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر 2009، ص 36-37.

الشكل: (1-1) سلسلة الإمداد



المصدر: عبدالعزيز بنقيرا طمر جع سابق، ص 9

المطلب الثاني: أهمية وأهداف الإمداد

أولاً: أهمية اللوجستيك

إن الاهتمام الجاد بالأنشطة اللوجستية في منظمات الأعمال لم يظهر إلا عندما بدأت تكلفته في التضخم بشكل ملحوظ. وعندما أيقنت الإدارة في هذه المنظمات أن الطريق نحو تدعيم المركز التنافسي وتحقيق الميزة التنافسية وزيادة الأرباح إنما يبدأ من خلال خدمة العملاء وخفض التكاليف. وأهمية اللوجستيك تعود لعدة أسباب نذكر منها:

1/ اعتبارات التكلفة العالية:

تمثل الأنشطة اللوجستية أهمية بالغة على المستوى الاقتصادي للدول، حيث تشير الإحصاءات إلى أن 19% من الثروة القومية في الولايات المتحدة الأمريكية يستثمر في الأنشطة اللوجستية، وأن هذه الأنشطة تستخدم حوالي 13% من ق

للعمل هناك. ومن بين هذه الأنشطة نشاط النقل، حيث أن الإحصاءات تشير إلى أن تكاليف لوجستيك النقل وحده يبلغ حوالي 5.10% من الإنتاج العالمي أي حوالي 2000 مليار دولار<sup>1</sup>

<sup>1</sup> عبيد علي أحمد الحجازي، اللوجستيك كبديل للميزة النسبية، منشأة المعارف، الإسكندرية: مصر، 2000، ص 18



## 2/ طول خطوط الإمداد والتوزيع:

إن الاتجاه نحو العولمة في الصناعة وكذلك الاهتمام بالتسويق الدولي أصبح يعتمد إلى حد كبير على الأداء اللوجستي، لهذا تزايد الاهتمام بالأنشطة اللوجستية داخل كل منظمة أعمال وخاصة تلك الشركات متعددة الجنسيات أو الشركات كبيرة الحجم التي لا يقتصر إنتاجها على الأسواق المحلية وذلك بسبب تكلفة خطوط الإمداد والتوزيع الطويلة<sup>1</sup>

## 3/ اللوجستيك مهم للإستراتيجية:

تبذل الشركات وقتا طويلا وجهدا كبيرا في سبيل إيجاد السبل التي يمكن أن تميز منتجاتها عن غيرها من المنافسين. أي إن إستراتيجية التمايز وخاصة في التكلفة (أسعار المنتجات) تتوقف إلى حد كبير على الأداء الجيد للأعمال اللوجستية من حيث التكلفة وخدمة العملاء، فالشركات التي نجحت في إدراك التميز في الخدمة اللوجستية تكون قادرة على بناء ميزة تفضيلية مقارنة بالشركات المنافسة لها، وتساعد المنظمة على التوسع في السوق وزيادة حصتها السوقية وربحية المؤسسة .

## 4/ اللوجستيك يضيف قيمة ذات دلالة للعميل:

مما لاشك فيه أن أي سلعة أو خدمة لا تتمتع إلا بقيمة قليلة عندما لا تكون متاحة للعملاء المحتملين في الوقت والمكان المناسبين. ولكن كما لاشك فيه أن أي سلعة أو خدمة لا تتمتع إلا بقيمة قليلة عندما لا تكون متاحة للعملاء المحتملين في الوقت والمكان المناسبين من خلال تجهيز الطلبات والمعلومات والتخزين والنقل وغيرها فإن ذلك سوف يزيد من القيمة المضافة إلى هذه الخدمات بالنسبة للعملاء. فرضا العميل يتوقف بصفة أساسية على الاطمئنان إلى توفير المنتجات من خلال انسيابها وتدفعها بواسطة الأنشطة اللوجستية المختلفة.

## 5/ تزايد رغبة العملاء في الحصول على استجابة مناسبة وسريعة:

إن نجاح سلاسل الأكل السريع أو الجاهز، توصيل الطلبات للمنازل، انتشار ماكينات الصرف الآلي، والإقبال على استعمال الانترنت والبريد الإلكتروني في السنوات الأخيرة جعل العملاء يتوقعون الحصول على احتياجاتهم ورغباتهم من السلع والخدمات في وقت قصير. إضافة إلى ذلك فإن تطور أنظمة المعلومات، وعمليات التصنيع الآلي، والمرونة في الإنتاج والتنميط، ساعد المنظمات على إتباع ما يعرف بالإنتاج ذو الحجم الكبير، وكذلك التسويق ذو الحجم الكبير. وفي ظل كل هذا أصبحت الأنشطة اللوجستية تمثل أهمية خاصة والتي تجسدت في تسهيل الاستجابة السريعة للعملاء في السوق من خلال السرعة في توفير السلع والخدمات التي تتفق مع احتياجاتهم ورغباتهم، والتي تعتمد على تدفق المعلومات والتعبئة والنقل والتخزين وغيرها<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2002-2003-ص 20.

<sup>2</sup> ثابت عبد الرحمن إدريس، نفس المرجع السابق، 30-31.

ثانيا: أهداف اللوجستيك

ينطوي الإمداد على أهداف معينة تسعى المؤسسة بواسطتها إلى بلوغ مردودية أكبر ونشاط مستمر ودائم على النحو التالي<sup>1</sup>:

الجودة المناسبة:

تعريف:

يقصد بالجودة تلك النوعية التي يجب الحصول عليها بأقل تكلفة لتناسب الحاجة

التي من أجلها يتم الشراء بمعنى أن مفهوم الجودة هنا مرتبطة بملائمة ومدى إمكانية الحصول على مستوى معين من المواد المطلوب توفيرها .

اعتبارات الجودة:

تمارس وظيفة الإمداد رقابة إيجابية على الجودة والتكلفة الخاصة بالمواد أو بصفة عامة يمكن ذكر أربع عناصر أساسية ذات التأثير في مستوى الجودة للمواد التي تشتريها الشركة في الأجل الطويل وهي :

أ - أن تضع المواصفات الكاملة المستوى للجودة وهي :

- متطلبات تصميم المنتج .
- عوامل الإنتاج .
- الاعتبارات الخاصة بالشراء التجاري .
- العوامل السوقية .
- ب- اختبار الموردين الذين لديهم الإمكانيات الفنية لإنتاج هذا المستوى بتكلفة اقتصادية - تجربة المنتج productTesting ..
- تحليل الاقتراح أو العطاء والكفاءة في اختبار المورد أو الموردين الأكفاء ذوي القدرة على توفير المواد بالمواصفات المطلوبة من خلال تحليل العطاءات المقدمة منهم .
- دراسة المقدرة الفنية .
- ج- تنمية العلاقات مع الموردين لتحقيق فهم أفضل وواقعي لمتطلبات الجودة وتنمية الحافز لديهم للإنتاج وفقا لهذا المستوى .
- د- تقييم أداء الموردين من حيث الجودة والتكلفة وممارسة نوع من الرقابة المناسبة .

2- السعر المناسب :

تعريف: قيمة الاحتمالات للتكاليف عند المورد فيما يتعلق بإنتاج الصنف المطلوب شراؤه (تكاليف الأجور، أعباء التصنيع والأعباء العامة).

<sup>1</sup> عواليمسعودةولغواطيايمان، فعاليةوظيفةالإمدادفيالمؤسساتالإنتاجية، مذكرةمقدمةضمنمتطلباتإتيلشهادةليسانسفيعلوم التسييرتخصصمالية، المركزالجامعي - المدية-، السنةالجامعية 2007-2008، ص56 .

يمكن تعريفه بأنه تلك القيمة التي يمكن التصفية بها مقابل الشراء أو توفير الاحتياجات المطلوبة وهذه القيمة في الواقع مرتبطة بكثير من العوامل هي :

أ- النماذج وقوانين الأسعار: وهي قوائم يرسلها الموردون إلى العملاء بصفة دورية ويشترط فيها عدم تغيير أو تعديل في المواصفات أو الأسعار كما يجب أن تكون بأعداد كثيرة .

ب- النشرات التي تصدرها البورصات: تنشر البورصات في الأسواق المحلية والدولية أسعار بعض السلع مثل (البترو، القطن) ويعتمد عليها لمعرفة أسعار هذه الأنواع، وترتب كل نوع، وتكون كمية الشراء كبيرة مما يجعل حجم الصفقات كبيرا .

ج- مندوبي البيع: يعتبرون من المصادر الهامة في الحصول على المعلومات السعرية كما تقوم المؤسسات بتزويد مندوبيها بسلطة المعلومات أو الارتباط بأسعار مع مندوبي المؤسسات المشتري .

د- بطاقات الأسعار: هي بطاقات تدون بها أسماء الموردين السابق التعامل معهم وتاريخ التعامل والأسعار التي تم الشراء بها والكمية المشتراة في كل عملية .

هـ- العطاءات (المناقصات بأنواعه): وهي من أحسن المصادر للتعرف على أسعار وشروط الموردين للأصناف المطلوبة .

و- المفاوضات: تقوم المؤسسة بالتفاوض مع أصحاب العطاءات أو مع العطاء الأقل سعرا، وتنجح إدارة المواد عن طريق المفاوضات في الوصول إلى الأسعار الأقل من الواردة في عطاءاتها .

3- الشراء بالكميات المناسبة<sup>1</sup>:

تحديد الكمية المناسبة يحكمها العديد من العوامل منها طبيعة المواد المشتراة وطبيعة الإنتاج، الظروف الاقتصادية واتجاهات العرض والطلب، إمكانيات التخزين المتوفرة والتسهيلات الخاصة به، تكلفتي الطلب والتخزين والظروف المالية للمؤسسة.

4- الشراء في الوقت المناسب :

يقصد به الوقت الذي يتم فيه توريد المستلزمات فيه وألا يتناسب مع احتياجات الإدارة الطالبة والذي يضمن عدم تعطيل الإنتاج حيث توجد مجموعة من العوامل تقوم المؤسسات بأخذها الاعتبار عند تحديد توقيت الشراء .

أولا: عوامل تؤخذ في عين الاعتبار عند تحديد وقت الشراء .

<sup>1</sup> عواليمسعودةولغواطيايمان، فعاليةوظيفةالإمدادفيالمؤسساتالإنتاجية، مذكرةمقدمةضمنمتطلباتإتيلشهادةليسانسفيعلوم التسييرتخصصالمالية، المركزالجامعي - المدية-، السنةالجامعية2007-2008، ص56 .

توقيت دورة الإنتاج: تسليم المواد والمستلزمات في الوقت الذي يناسب معدلات السحب من المخزون وفق جداول الإنتاج وظروف التشغيل .

أ - النقل: تبدأ هذه المرحلة من نقطة الشراء إلى وصول الطلبية إلى المخازن بحيث يتم القيام بالتسهيلات لتجنب حدوث المشاكل .

ج- طبيعة السلعة المرغوب شراؤها: شراء المواد أو الأصناف من أجل التخزين أو الشراء أو عن طريق تجزئة التوريد على دفعات قصيرة أو طويلة الأجل مثل السلع الاستثمارية .

د- الظروف المادية للمؤسسة: وتخص السيولة النقدية وتوقيت التدفقات النقدية الداخلية والخارجية ومعدلات سعر الفائدة واستقرار أو تقلب العرض والطلب .

ثانيا: سياسات توقيت الشراء .

واهم السياسات المتبعة، سياسة الشراء في الكميات أي حسب الحاجة والشراء المقدم للتخزين والشراء للمضاربة و غيرها .

5- اختيار المورد المناسب :

تعتبر عملية اختيار المورد المناسب من الخطوات الأكثر أهمية، حيث تتطلب تحليل المعلومات التي سبق جمعها عن الموردين، لذلك فإن التحليل ينصب على الأسلوب الذي يمكن من خلاله الكشف عن أهم الخصائص التي تتصف بها كل من هذه المصادر، هذا بالإضافة إلى ضرورة المعرفة التامة بخصائص ومواصفات المواد المطلوب الحصول عليها، لذا يتطلب الأمر تحديد المعيار المناسب الذي يمكن أن يساعد في الاختيار السليم للمورد .

✓ اختيار المعيار:

- إذا كان السعر هو العامل الوحيد، فإنه تتم المفاضلة على أساس هذا العامل فقط بحيث يتم اختيار المورد الأقل سعرا مع تساوي العوامل الأخرى، ولكن في الوقت الحاضر، ولا يعتبر السعر المعيار أو العامل الوحيد في المفاضلة بين مصادر التوريد بحيث يجب الجمع بين السعر والجودة ومدى تواجد أو استمرارية هذا المورد في الأجل الطويل .

على المشتري أن يحدد الأهمية النسبية لكل من هذه العوامل (السعر، الجودة، الاستمرارية...) مثلا إذا كان العامل الخاص بمدى دقة المورد والتزامه بتسليم المواد في

التواريخ المحددة أكثر أهمية من السعر بسبب الشرط الجزئي المنصوص عليه في العقد الذي على المشتري أن يقرر مدى الأهمية النسبية لهذا العامل .

✓ تقسيم الموردين :

يجب تقسيم الموردين المتنافسين على أساس المعيار المختار وعلى أساس مدى كفاءة نشاطه باستخدام الإحصاءات استعراض وفحص سجلات المورد لمعرفة التزامه إلى مدى الاستجابة السريعة والفورية للمعلومات وطلبات المؤسسة.

بعض العوامل للكمية المستخدمة في تقييم الموردين :

- التقييم من خلال الوزن المرجحة: يتم تحديد العوامل الواجب تقييمها (كالجودة، الخدمة، السعر،...) ومن ثم إعطاء لكل من هذه العوامل وزن نسبي حسب الأهمية النسبية .

مثال: العمال الوزن النسبي

الجودة 40% السعر 35% الخدمة 25%

هذا التحديد يكون من طرف مندوب الشراء (المشتري).

- التقييم على أساس معدل التكلفة: بناء على هذا المدخل يمكن للمشتري أن يعرف إجمالي تكلفة التعاملات مع المورد المعين بالنسبة لطلب شراء معين، وفق الخطوات التالية :
- \* تدفق المعلومات من الحاسب الآلي على أساس نظام محاسبة التكاليف .

\* صافي سعر التسليم للصنف .

نظام النقاط المرجحة .

ج- اختيار أكثر من مورد :

الأسباب التي تدفع للتعامل مع أكثر من مورد :

- إن تعدد الموردين يعطي مجالاً لاستفادة المشتري من قاعدة عريضة من الخدمات الفنية.
- وجود منافسة نشطة وحيوية حيث يبحث كل مورد ويسعى بزيادة حجته السوقية بتقديم خدمات أفضل وسعر أفضل .
- يحيي المشتري نفسه من مخاطر الإفلاس أو توقف مصنع مورد معين لأنه لديه خيارات أخرى للحصول على احتياجاته .
- عامل المبادلة: يعطي المشتري الأولوية أو التفضيل في التعامل مع المورد الذي يعتبره عميلاً له أي مستخدماً لمنتجات المشتري .
- الأهداف الاجتماعية: إعطاء الأولوية في التعامل مع الموردين المحليين لتحسين وتقوية العلاقة بين المؤسسة والمجتمع وبالتالي دعم الاقتصاد المحلي .

\*بالإضافة إلى الأهداف السالفة الذكر يمكن أن نذكر ما يلي :

- تحقيق أفضل تنسيق بين التدفقات الداخلة والخارجة (مدخلات ومخرجات) أو ما يسمى بإدارة التدفقات

- تجنب الاختناقات والأعطال

- تحقيق التدفق الأمثل للعمليات

- خلق القيمة للزبون والمساهمين وكل أطراف المصلحة مع المؤسسة

- تحقيق ما يسمى بـ 05 أصفار (cinq Les.0) والتي تتمثل في :

- \* صفراً مخزون: تقليل ما أمكن من المخزون يؤدي إلى تخفيض التكاليف، ووفورات في التكلفة الناتجة عن ذلك .
- \* صفراً آجال: تقليل الزمن المستغرق في دورة الطلب مما يؤدي إلى خدمة جيدة للعملاء .
- \* صفراً أوراق: عن طريق استخدام التكنولوجيات الحديثة مثل الفاكس، الانترنت، الهاتف، الحاسب الآلي، الكمبيوتر كل هذا يقلص من استخدام الأوراق، وكذلك يزيد من سرعة الاستجابة .
- \* صفراً أخطاء: عدم وجود أخطاء في المنتج يعني التخلص من المردودات وبالتالي تحقيق خدمة جيدة للعملاء وتخفض التكاليف .
- \* صفراً تعطل: يجب أن تكون الصيانة قبل وقوع العطل وليس عند حدوثه. وهذا يسمى بالصيانة الوقائية .
- كذلك يهدف اللوجستيك إلى توفير: المنتج الصحيح، بالكمية الصحيحة، بالحالة الصحيحة، في المكان الصحيح، في الوقت الصحيح، للعميل الصحيح وبالتكلفة الصحيحة .

### المطلب الثالث: اللوجستيك العكسي Logistique inverse

إن فرص تنفيذ اللوجستيك العكسي كبيرة للغاية حيث أن تجار التجزئة يتوقعون رد نسبة تتراوح من 5% - 10% من سلعهم كما ترتفع هذه النسبة في حالة المحلات التي تسوق بالكتالوج إلى 35% من المشتريات وقد تلحق أكبر مائة محل من محلات التجزئة في الولايات المتحدة عام 1997 مردودات بلغت نسبتها نحو 34 مليون دولار كما تشير الإحصاءات الخاصة بالصناديق والزجاجات ومواد التعبئة إلى ارتفاع قيمتها<sup>1</sup>.

#### أولاً: تعريف اللوجستيك العكسي

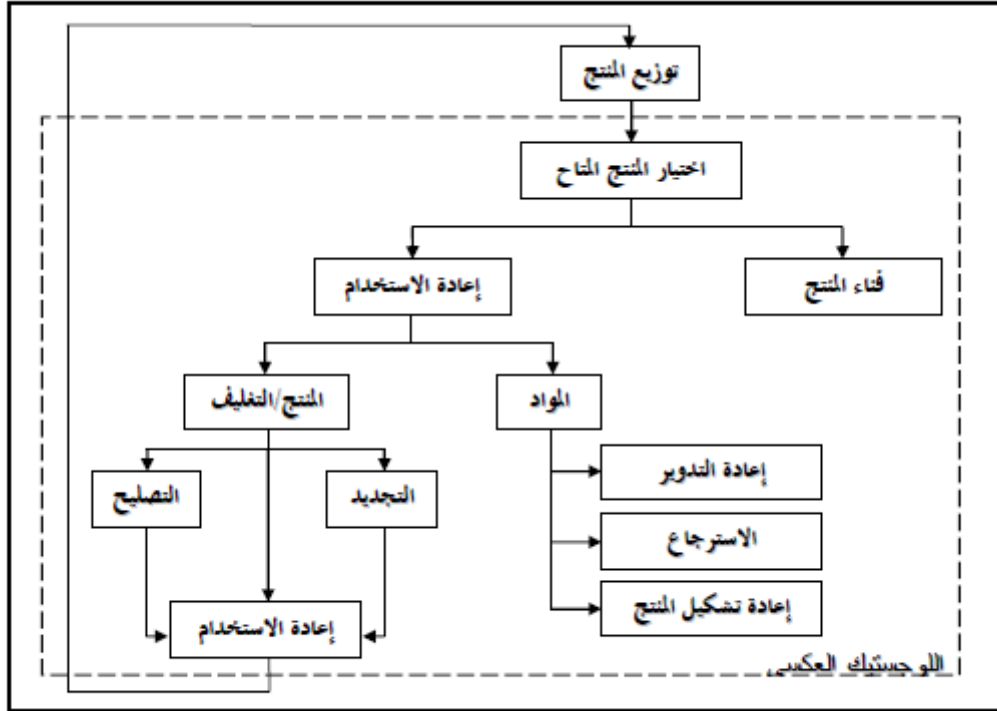
عادة ما يتم تعريف اللوجستيك في اتجاهين، الاتجاه الأول: يركز على إدارة المواد التي تغطي كافة الوظائف من الحصول على المادة الخام إلى الإنتاج في المصنع، والاتجاه الثاني: يشمل حركة المنتجات من المصنع إلى العميل النهائي. ويأتي اللوجستيك العكسي ليضيف اتجاهاً ثالثاً للوجستيك فهو يتعامل مع المناولة والتخزين وحركة المواد التي تتدفق عكسياً من المستهلك إلى المنتج أو للمورد وتتضمن عودة الوحدات المعيبة والحاويات أو الصناديق. ويشار أيضاً للوجستيك العكسي باسم لوجستيك المسؤولية البيئية لكونه يساعد على إعادة تصنيع المواد غير المطلوبة (الزجاجات والعبوات... الخ) بما يساهم في خفض التكاليف. والتعريف الأكثر شيوعاً هو تعريف كل من 1998, Lembke-Tibben et Rogers حيث تم تعريف اللوجستيك العكسي على أنه: "عملية التخطيط والتنفيذ، والرقابة على المواد الخام، المنتجات تحت الصنع والتامة الصنع، والمعلومات من نقطة الاستخدام إلى نقطة المنشأ، بهدف استئناس أو خلق قيمة مع ضمان الاستخدام الفعال للموارد وتأثيراتها على البيئة". ويعرفه 2000, Dowlatshahi, العملية التي يتم بواسطتها المصنع قبول منتجات معيبة بصورة منتظمة أو أجزاء مرسله من نقطة الاستهلاك لإعادة تدويرها، تجديدها أو التصرف فيها". هذا التعريف يشبه إلى حد ما التعريف السابق .

مما سبق، اللوجستيك العكسي عبارة عن: عملية التخطيط، التنفيذ ورقابة الأداء :

في استخدام المواد الخام .

<sup>1</sup> عبد العزيز بن قيراط، مرجع سابق، ص 11

إدارة سلسلة المعلومات أتمتة العميل للمورد Rogers et Tibben-Lembke 1998, Schwartz 2000, Marcoux et al 2001 الفرز والاختيار المنتج. يربك لمن أن اللوجستيك العكسي مبراً بأربعة مراحل، تتمثل في: نقطة الدخول، التجميع، 2001 ال. شكل رقم (1-2): مراحل الإمداد العكسي



المصدر: عبد العزيز بين قيراط، مرجع سابق، ص 12

## ثانياً: مجالات اللوجستيك العكسي 1

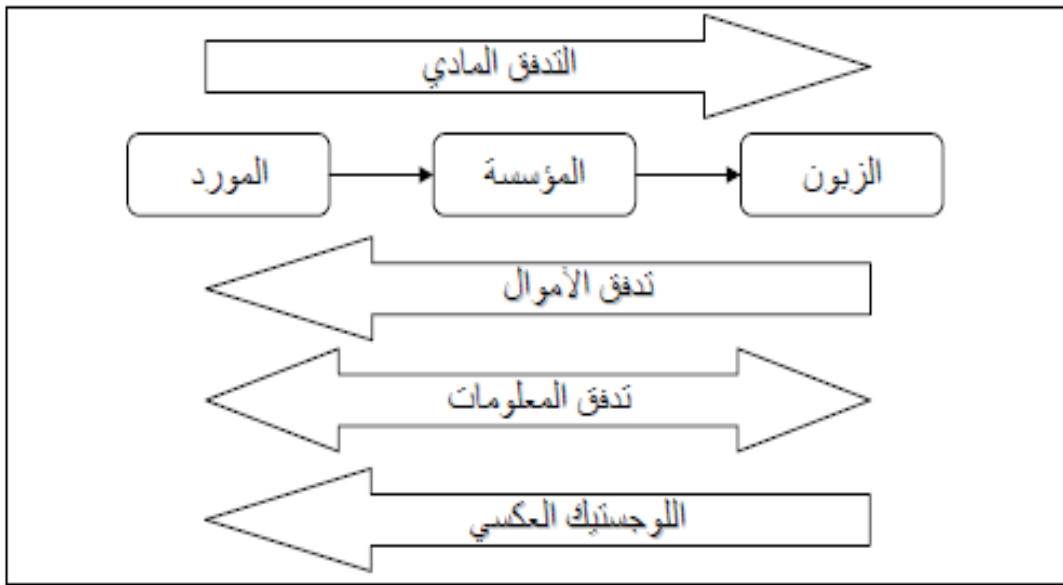
تختلف تصرفات المشروعات المختلفة اتجاه اللوجستيك العكسي وعموماً توجد عدة خيارات منها تفادي تغليف المنتجات وذلك عن طريق نقلها أو استعمال الحاويات التي يمكن عودتها أو ربما من خلال التكامل الأمامي مع التوقعات العكسية أو تعبئة المنتجات قرب الأسواق وإعادة تصميم العبوات وربما يكون الحل الأمثل هو استخدام توليفة من هذه الخيارات وقد يكون هناك خيارات أخرى مثل تجميع العبوات وإعادتها للمورد أو إرسالها إلى مركز إصلاح لإعادة استخدامها أو التبرع بها إلى جمعية خيرية أو تحويلها إلى خردة وبيعها. والحقيقة أن أخذ تكلفة اللوجستيك العكسي في الاعتبار قد يؤدي إلى تغيير بعض القرارات مثل اختيار المورد، طريقة التغليف والتعبئة، بدائل الإنتاج والمناولة والتخزين والنقل. إذ تشير الدراسات إلى أن التغليف الذي يمكن إعادته في الصناعة يمثل إستراتيجية لوجستية مربحة. بيد أن هناك دليل على وجود عيوب مالية ترتبط بتلك الإستراتيجية فالدراسات التي أجريت في كل من هولندا وألمانيا أوضحت ضرورة وجود بنية أساسية مستقلة

<sup>1</sup> عبد العزيز بين قيراط، مرجع سابق، ص 11

للوjustيك العكسي مما يؤدي إلى زيادة تكلفة النقل، كما تبين أن استخدام الحاويات التي يمكن إعادة استخدامها إيجابياً على البيئة. إذ أفصحت إحدى الدراسات الألمانية أن الرحلات المتعددة للحاويات تخفض الاحتياج إلى الطاقة والمياه والتلوث كما أن تكلفتها تتوقف على تكلفة دورة حياتها وليس فقط على تكلفة اللوجستك العكسي، إذ يجب أن تؤخذ في الحسبان الرحلة الكاملة للحاوية وعدد الرحلات المستخدمة والبنية الأساسية اللازمة لدعم الحاويات التي يمكن إعادة استخدامها<sup>1</sup>.

وفي الأخير يمكن تعريف اللوجستك على أنه الإدارة التي تهتم بإدارة التدفق البضائع، الأموال، المعلومات من المورد إلى غاية المستهلك النهائي، بالإضافة إلى اللوجستك العكسي والذي يكون في الاتجاه المعاكس .

شكل (3-1): المفهوم الشامل للإمداد



المصدر: من إعداد الباحث

المبحث الثاني: إدارة اللوجستك

المطلب الأول: التخطيط اللوجستي

إن التخطيط هو أولى العمليات في الإدارة، حيث أن التخطيط الجيد يقي المؤسسة من عدة مشاكل لهذا يعتبر التخطيط المرحلة الحاسمة في تحديد القرارات والخطط اللوجستية اللازمة .

<sup>1</sup> <http://www.qou.edu/homePage/resources/newsImages/logistic.htm>



أولاً: مستويات التخطيط اللوجستي

يسعى التخطيط اللوجستي إلى تقديم إجابات محددة وواضحة لعدد من الأسئلة تتعلق بـ : ماذا، متى وكيف. ويتم هذا النوع من التخطيط على ثلاث مستويات تتمثل في <sup>1</sup>:

1/ التخطيط الاستراتيجي:

يستند على خطة التسويق والتنبؤ طويل المدى، وله تأثير كبير على موقع وحدات الإنتاج والتوزيع. حيث يتم وضع خطة إستراتيجية وفقاً لقدرة اللوجستيك على تنظيم تدفق المواد بين الوحدات وبين الوحدات والعملاء .

2/التخطيط التكتيكي:

يكون لمدة عام حيث ينطوي على وضع الموارد اللوجستية الضرورية لتنفيذ الأهداف السنوية للمؤسسة، الاستخدام الرشيد للوسائل اللوجستية واتخاذ الخطوات اللازمة لتكييف الوسائل مع الاحتياجات .

التخطيط العملي (التشغيلي):

يدير تخصيص الموارد على أساس الطلبات. ويكون على أساس يومي، ويقوم بوضع خطة العمليات اللازمة (تاريخ تسليم منتج معين في مكان معين) هذه الخطة تكون من خلال توفير الوسائل اللازمة لذلك (مثل: توفير الشاحنات، منطقة التخزين...). والجدول يوضح بعض الأمثلة عن القرارات اللوجستية وفقاً للمستويات الثلاثة .

جدول (2-1): أمثلة عن القرارات الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية للأعمال اللوجستية

نوع القرار	مستوى القرار	مستوى القرار	مستوى القرار
	استراتيجي	تكتيكي	تشغيلي
الموقع	لتسهيلات، الحجم والموقع	وضعية المخزون	لطرق، النفقات، الإرسال والشحن
النقل	اختيار نمط النقل	مزيج الخدمة الفصلي	جداول الكميات والوقت
تشغيل الأوامر	اختيار وتصميم نظام إدخال الأوامر	قواعد الأوليات لطلبات العملاء	تسهيل وتعجيل تنفيذ الطلبات

رونالد إتش بالو، إدارة اللوجستيات: تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الإمداد، ترجمة تركي إبراهيم سلطان، أسامة أحمد مسلم دار المريخ، الرياض، السعودية، 2006، ص 56

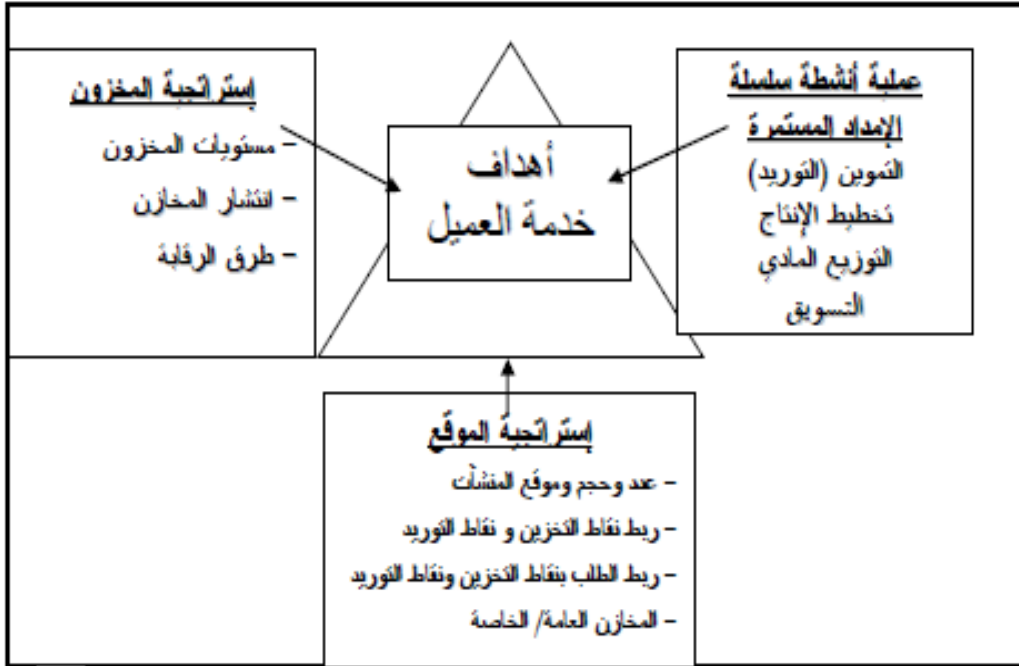
خدمة العميل	وضع معايير خدمة العملاء	/	/
المحازن	التنظيم الداخلي والمكان	اختيار المساحات الفصلية	لوفاء بالأوامر.
الشراء	وضع سياسات الشراء	التعاقد واختيار المورد	إصدار أوامر الشراء

المصدر: ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية،

الإسكندرية: مصر، 2003/2002، ص 59

ثانياً: مثلث القرارات اللوجستية يركز التخطيط اللوجستي على أربعة مشاكل رئيسية: مستويات خدمة العميل، الموقع، قرارات المخزون وقرارات النقل. والشكل رقم (4-1) يوضح ذلك .

شكل (4-1): مثلث اتخاذ قرار اللوجستيات



المصدر: رونالد إتش بالو، إدارة اللوجستيات: تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الإمداد، ترجمة تركي إبراهيم سلطان، أسامة أحمد مسلم، دار المريخ، الرياض: السعودية، 2006، ص 57.

يمثل الشكل السابق مثلث اتخاذ قرار اللوجستيات، الذي يضم ثلاث مجالات وهي التخزين والنقل والموقع. وتتصف هذه المجالات الثلاثة بالتداخل فيما بينها، ومن ثم يجب أن يتم التخطيط لها كوحدة واحدة وليس بطريقة منفصلة حيث أن كل منها يؤثر بدرجة ملموسة على النظام اللوجستي المتكامل. كما نلاحظ أن خدمة العميل ما هي إلا نتيجة للاستراتيجيات التي تم صياغتها في المجالات الثلاث الأخرى.

### ثالثاً: مجالات التخطيط اللوجستي الرئيسية

تتعامل المستويات المختلفة للتخطيط اللوجستي مع مشكلات متعددة تتركز في المجالات الرئيسية التالية<sup>1</sup>:

- 1 - أهداف خدمة العملاء: يؤثر مستوى خدمة العملاء للأعمال اللوجستية وذلك بشكل كبير على النظام اللوجستي وذلك على نحو يفوق تأثير أي عامل آخر. فالمستويات الأقل من الخدمة تسمح بالتخزين المركزي في مواقع قليلة، وباستخدام أشكال من النقل أقل تكلفة. والمستويات الأعلى من الخدمة تؤدي إلى العكس تماماً. ولكن عندما يتم زيادة مستويات الخدمة لتصل إلى :

<sup>1</sup> ثابت عبد الرحمن إدريس، إدارة الأعمال اللوجستية الإمداد والتوزيع المادي، مرجع سابق، ص 62

- 2 - حدودها العليا فإن تكاليف الأعمال اللوجستية ترتفع. لذلك فإن الاهتمام الأول في التخطيط اللوجستي الاستراتيجي يجب أن ينصب على تحديد المستوى المناسب لخدمة العملاء .
- 3 - إستراتيجية تسهيلات المواقع: إن الوضع الجغرافي لنقاط التخزين، وكذلك النقاط الخاصة بها للإمداد تحدد الخطوط العريضة للخطة اللوجستية. مثال ذلك إن تحديد العدد، والموقع، والحجم الخاص بالتسهيلات، وتحديد طلب السوق يؤدي إلى تحديد المسارات التي من خلالها سيتم توجيه المنتجات إلى السوق. وإن النطاق المناسب لمشكلة التسهيلات الخاصة بالموقع.
- 4 - قرارات التخزين: تنصرف قرارات التخزين إلى الطريقة التي من خلالها يتم إدارة المخزون. فإن تخصيص المخزون على نقاط التخزين (أسلوب الدفع) مقابل سحب المخزون من النقاط التخزينية وفقا لقواعد محددة يمثل إستراتيجيتين أساسيتين في هذا هو أن يتضمن جميع التحركات للمنتج والتكاليف المصاحبة لذلك كما تحدث من موقع المصنع أو البائع أو الميناء، وخلال نقاط التخزين الوسيطة وحتى مواقع العملاء. إضافة إلى ذلك فإن تحديد طلب العميل الذي سوف يتم خدمته بشكل مباشر من المصانع أو البائعين أو الموانئ، أو يوجه إلى نقاط تخزين مختارة يؤثر على التكاليف الإجمالية للتوزيع. إن إيجاد الأعمال الأقل تكلفة المقام. كما أن المواقع المختارة للأصناف المختلفة في خط المنتجات في المصنع، أو المخازن الإقليمية أو الميدانية، أو إدارة مستويات المخزون يمثلون استراتيجيات أخرى إضافية في هذا الصدد. ويلاحظ أن سياسة المنظمة المستخدمة سوف تؤثر
- على قرارات التخزين، وبالتالي يجب أن تؤخذ في عين الاعتبار الإستراتيجية اللوجستية .
- 4/ إستراتيجية النقل: تشتمل قرارات النقل على نمط وأسلوب للنقل. وحجم الأنشطة، ومسارات النقل، والجدول الزمني للنقل. إن هذه القرارات تتأثر في الواقع بالمخازن ومواقعها الجغرافية بالنسبة للعملاء والمصانع، والتي بالتالي تؤثر في موقع المخازن . كما أن مستويات المخزون تتأثر بقرارات النقل من خلال حجم الشحن .
- وهكذا فإن مستويات خدمة العملاء، تسهيلات الموقع، والمخزون، والنقل يمثلون جميعا مجالات رئيسية للتخطيط اللوجستي، وذلك بسبب تأثير القرارات الخاصة بها على الربحية،
- والتدفق النقدي، والعائد على الاستثمار للمنظمة. إن كل مجال من هذه القرارات يتداخل مع الآخر، ومن ثم لا يجب التخطيط له بمعزل عن غيره، أو على الأقل القيام بتحقيق التوافق والتوازن بينها <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> ثابت عبد الرحمن إدريس، إدارة الأعمال اللوجستية الإمداد والتوزيع المادي، مرجع سابق، ص 62

## المطلب الثاني: التنظيم اللوجستي

إن تنظيم الأنشطة اللوجستية من شأنه أن يحدد خطوط السلطة والمسؤولية لضمان أن البضائع يجري تحريكها وفقا لما جرى التخطيط له. لهذا يعتبر وضع إدارة اللوجستيك ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسة مطلباً ملحا لتحقيق التوازن بين العمليات اللوجستية وذلك لتحقيق أعلى مستوى من الفعالية والكفاءة .

## أولاً: أهمية التنظيم اللوجستي

إن كفاءة وفعالية النظام اللوجستي تعتبر جزءاً أساسياً من الإدارة الاستراتيجية للمنشأة، ومن الملاحظ أن معظم وظائف اللوجستيك تنتشر تقليدياً داخل التنظيم وفي مجموعات متنوعة من الوظائف الرئيسية، مما يؤدي إلى تعارض أهداف هذه الوظائف مع بعضها البعض وذلك نتيجة التبعية المزدوجة. فعدم وجود هيكل تنظيمي يجمع بين أنشطة اللوجستيات تحت إدارة وسيطرة أحد أفراد الإدارة العليا معناه الفشل في تطبيق المفهوم المتكامل لإدارة نشاط اللوجستيات<sup>1</sup>.

لقد ساعد تطور مدخل النظم على تقديم إطار تحليلي لدراسة أنشطة اللوجستيك، ويرجع ذلك إلى أن مدخل النظم لا يعتمد على التخصص كأساس لتكوين الوظائف، وإنما يعتمد في تكوين هذه الأخيرة على تجميع الأنشطة ذات علاقات الارتباط القوية. ووفقاً لمدخل النظم فإن النظم المتكاملة تؤدي إلى مستويات أداء أعلى من تلك النظم التي تشمل أنشطة فرعية غير مترابطة ولكنها ذات طبيعة واحدة، ولقد ساهم هذا المدخل بشكل مباشر في حصر مختلف الأنشطة المرتبطة بعملية تدفق المواد والأجزاء والمنتجات المتاحة من وإلى المنظمة ووضعها داخل إطار إداري موحد وهو الإطار الخاص بإدارة اللوجستيك<sup>2</sup>.

## ثانياً: التطور التنظيمي لإدارة اللوجستيك

لقد عرف التنظيم اللوجستي في المؤسسة عدة مراحل وذلك حسب مراحل تطوره وهي تتمثل في

**المرحلة الأولى:** هي التي جرى رصدها في أوائل السبعينات، في هذه المرحلة كان الهيكل التنظيمي تقليدياً والذي يتميز بانتشار وظائف اللوجستيك ما بين عدة وحدات تنظيمية، كما أنه لا وجود لبعض الأنشطة اللوجستية في خارطة التنظيمية. وتعود طبيعة هذا الهيكل التنظيمي إلى خصائص تلك

المرحلة والتي كانت مرحلة ظهور اللوجستيك كمفهوم إداري، كما أن تلك الفترة كان اللوجستيك مشتتاً بين وظائف المؤسسة. والشكل رقم يوضح الهيكل التقليدي لإدارة اللوجستيات حيث نلاحظ من الشكل أنه لا وجود لإدارة مستقلة .

**المرحلة الثانية:** تم في هذه المرحلة وضع مسئول تنفيذي كبير يتبع الإدارة العليا وعهد إليه بالمسؤولية عن الأنشطة اللوجستية، حيث تم لأول مرة جمع إدارة المواد مع إدارة التوزيع المادي تحت إدارة واحدة .

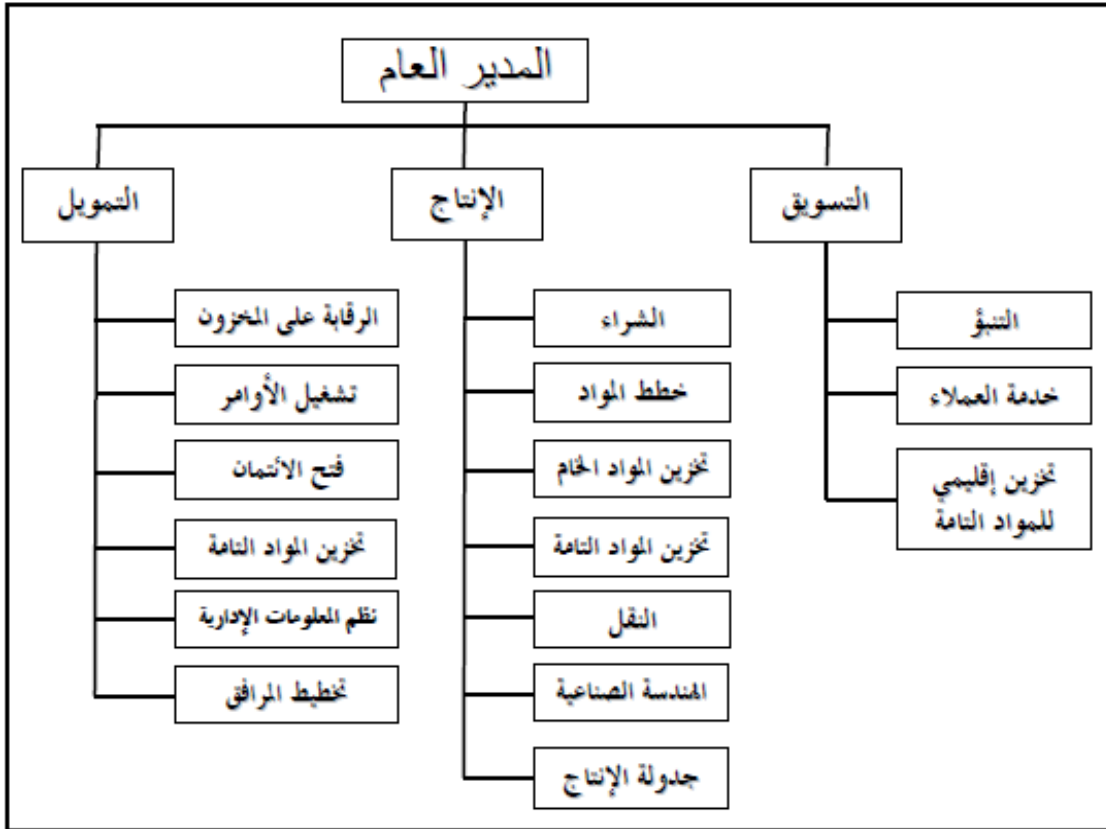
ولقد تصدرت شركات عملاقة مثل كوداك وويرلبول مسيرة إحداث هذا النوع من التعديل الرسمي في الهيكل التنظيمي .

1 نهال فريد مصطفى، إدارة المواد والإمداد " إدارة المخازن - إدارة المشتريات - النقل والشحن"، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2008، ص 278

2 نهال فريد مصطفى، ج. لا إبراهيم العبد، إدارة اللوجستيات، مرجع سابق، ص 24

ومع ذلك في عام 1985 ظلت معظم الشركات الكبرى عالقة في المرحلة الأولى أو تخطت 2 المرحلة الثانية قفزا إلى المرحلة الثالثة مباشرة<sup>1</sup>. والشكل رقم (5-1) يوضح الهيكل التنظيمي للوجستيك المتكامل المرحلة الثالثة: وهي مرحلة إدارة سلسلة الإمداد أو ما تسمى بالوجستيك المشترك، تتضمن هذه المرحلة الدمج الكامل للأنشطة اللوجستية. وتعطي أهمية كبيرة لإدارة اللوجستيك داخل.

شكل (5-1): الهيكل التنظيمي التقليدي للوجستيك

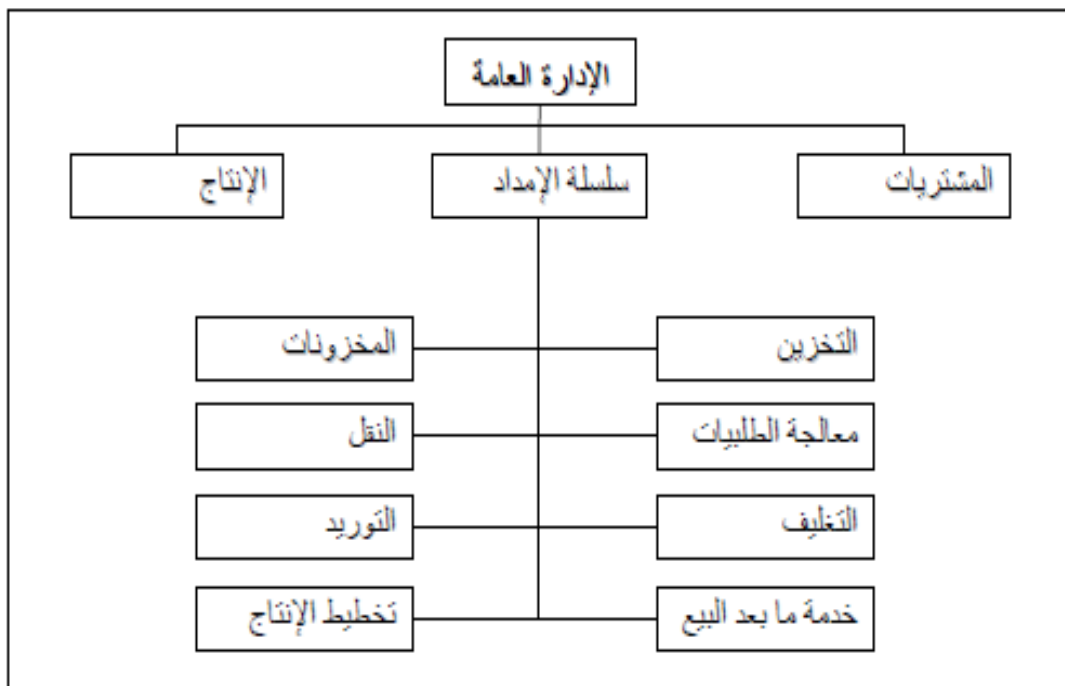


المصدر: نهال فريد مصطفى، جلال إبراهيم العبد، إدارة اللوجستيات، الدار الجامعة الجديدة، الإسكندرية: مصر،

2005/2004 ، ص 330

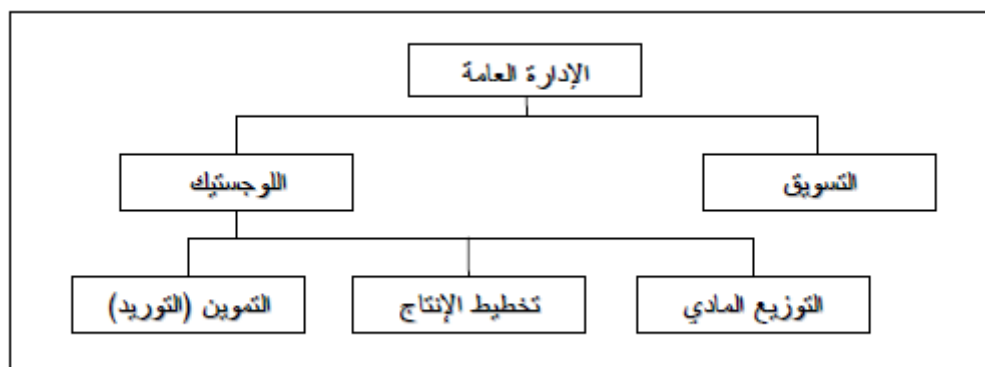
شكل (6-1): الهيكل التنظيمي للوجستيك المتكامل

<sup>1</sup> إتش بالو، إدارة اللوجستيات: تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الإمداد، مرجع سابق، ص 768



المصدر: عبد العزيز بن قراط، مرجع سابق، ص 18

شكل (7-1): المكانة الحديثة للوجستيك



المصدر: عبد العزيز بن قيراط، مرجع سابق، ص 19

المطلب الثالث: الرقابة اللوجستية

إن التخطيط الجيد لا يعني عدم وجود مشاكل أو أخطاء، ولذلك فمن الضروري التفكير من ناحية وظيفة أساسية أخرى للإدارة، وهذه الوظيفة هي الرقابة، ويقصد بها الآلية التي يتم من خلالها ضبط الأداء حسب المخطط، أو يظل على ما هو عليه في الانسجام مع الأهداف

المطلوبة. وتمثل عملية الرقابة إجراء مقارنة للأداء الفعلي مع الأداء الموضوع، ثم الشروع في إجراء تصحيحي لجعل الأداءين يلتقيان قدر الإمكان في نقطة واحدة. كذلك تقوم الرقابة بتفسير الانحرافات ومحاولة إيجاد الحلول وتفادي المشاكل اللوجستية عند التخطيط .

### أولاً: أهمية الرقابة اللوجستية

تتركز الحاجة الأساسية لوجود نشاط رقابي في عملية الإدارة على الغموض المستقبلي، الذي من شأنه أن يؤدي لحدوث تعديل في أداء الخطة الموضوعة. لأن الأحداث الغامضة التي قد تقع مستقبلاً تؤدي إلى تغييرات جوهرية في البيئة اللوجستية، والتي تؤدي إلى تعديل الخطط الموضوعة وعلى سبيل المثال: تغير الظروف الاقتصادية والتغيرات التكنولوجية والتحولت في أمزجة ومواقف العملاء قد يتعدرن التنبؤ بها في وقت وضع الخطط الأساسية .

فالمدير في النظام اللوجستي يسعى للسيطرة على الأنشطة اللوجستية (النقل، التخزين، التحكم في المواد والمخزون ومعالجة الطلبات)، من ناحية ما يعود من وراء ذلك على خدمة العملاء وتكاليف الأنشطة. وتتضمن آلية السيطرة لدى المدير أعمال المراجعة، التقارير عن أداء النظام، الأهداف الموضوعة بالنسبة للأداء وبعض الوسائل لبدء الإجراء التصحيحي، والذي غالباً ما يقوم به مدير اللوجستيات، وهذه الآلية الرقابية من حيث ارتباطها بالعوامل المرتبطة في العملية، أما العوامل الإضافية فهي تتضمن الخطط والأنشطة اللوجستية والمؤثرات البيئية والأداء<sup>1</sup>.

### ثانياً: نموذج الرقابة اللوجستية

تمثل عملية المراقبة الجزئية واحدة من ظروف المراقبة المتغيرة التي يصاحبها توقع

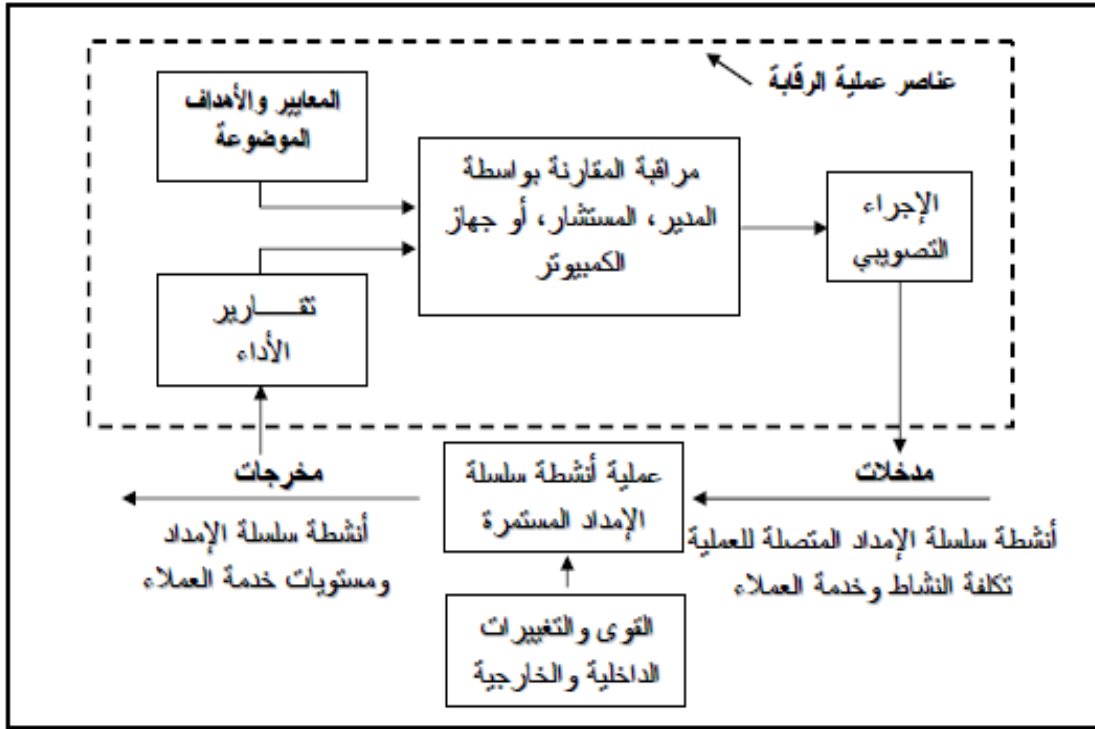
بالحاجة إلى إجراء تصحيحي لتعديل الأداء الفعلي لكي يستقيم ويلتقي مع الأداء الموضوع . وذلك ما يوضحه الشكل (1-1)

(8).

<sup>1</sup> نفس المرجع سابق ذكره، ص 804



شكل (8-1): عملية الرقابة اللوجستية



المصدر: رونالد إتش بالو، إدارة اللوجستيات: تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الإمداد، ترجمة تركي إبراهيم سلطان، أسامة أحمد مسلم، دار المريخ، الرياض: السعودية، 2006، ص 805

إن الرقابة اللوجستية تهدف إلى التأكد من أن الأداء في مجال اللوجستيك يتماشى مع الخطط الموضوعية مسبقاً حيث تعتمد بشكل كامل على المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات اللوجستي، كما أن الرقابة اللوجستية تتوغل داخل سلسلة اللوجستيك بداية من الموردين وصولاً إلى الزبائن نلاحظ من الشكل أن الرقابة اللوجستية تبدأ من الرقابة على الموردين وصولاً إلى الشركاء التجاريين، حيث يتم تتبع العمليات اللوجستية ورقابتها باستمرار لتصحيح الأخطاء عند حدوثها .

## ثالثاً: أنواع نظم الرقابة

وتنقسم إلى ثلاثة أنواع هي<sup>1</sup>:

1 - النظم مفتوحة الحلقات: وهي من أكثر الأنواع شيوعاً، ويعني التدخل الإنساني بين إجراء مقارنة الأداء الفعلي والأداء المطلوب، وبين الإجراء المطلوب لتقليل خطأ العملية، ويجب على المدير أن يتخل بطريقة إيجابية قبل حدوث أي إجراء تصحيحي، وهو ما يجعلنا نطلق على العملية المراقبة المفتوحة .

ومن مزايا هذا النظام: المرونة، التكلفة الأولية المنخفضة لبدء عمله، بإمكان المدير تحديد نوع المعلومات المطلوبة لغرض المراقبة، ودرجة السماح للخطأ المقبول في أي وقت من الأوقات، إضافة إلى تحديد شكل الإجراء التصويبي. وتفيد هذه المرونة عندما تكون الأهداف والخطط والمؤثرات البيئية عرضة لتغييرات متكررة، وعندما تكون إجراءات الرقابة الأوتوماتيكية باهظة التكلفة ومقيدة .

2 - النظم مغلقة الحلقات: شهدت السنوات الأخيرة، جهداً متواصلاً للتوصل إلى طرق لتقليل الحاجة للعنصر البشري في عمليات السيطرة والمراقبة. ولعل المراقب الآلي لموقف الرصيد المخزون بمثابة أعظم نجاح في هذا الصدد حتى اليوم، ولدى القيام بمراقبة الأنشطة اللوجستية، فإنه يتم استخدام قاعدة القرارات لتكون بديلاً للمدير في النظم ذات الدوائر المغلقة. وتعمل قاعدة القرارات كما لو أن المدير قد رصد الخطأ في الأداء، ومن ثم سيقوم بالتصرف بناء على ذلك. ولأن المدير يمكن استبعاده من عملية المراقبة، وتظل الرقابة على حالها بفعل قاعدة القرارات، فإن نظام المراقبة يسمى النظام المغلق .

وحالياً أفضل نظام رقابة ذي الحلقات المغلقة في إدارة اللوجستيات، هو نظام الرقابة على المخزون، فالتبيعة الكمية القابلة للقياس لمشكلات مستويات المخزون هي التي جعلت المخزون بشكل خاص أول أنشطة المؤسسة التي خضعت للمراقبة من خلال طرق الحلقات المغلقة .

ومن مميزات هذا النظام أنه يتمتع بقدرة هائلة على مراقبة مستويات عديدة من المخزون من المنتجات بسرعة ودقة. ومع ذلك، فإن هذا النظام يميل إلى عدم المرونة من ناحية الاستجابة للظروف المتغيرة التي تقع خارج نطاق مؤشرات التصميم له. كذلك قد يتيح هذا النظام السيطرة على جزء واحد فقط من العملية الإجمالية .

1 - نظام الرقابة المعدلة: يشعر المديرون بعدم الرغبة في نقل الرقابة الموسعة على أحد الأنشطة أو مجموعة من الأنشطة، إلى مجموعة القرارات التي تحل محلهم، كذلك فإن المؤثرات البيئية يتعذر التنبؤ بها، وكذلك يخالج المديرين نوع من عدم الثقة بأجهزة الكمبيوتر والنماذج الرياضية. ولذلك فإن المزيج من نظام الرقابة الذي قام بخلط النظامين (المفتوح ومغلق الحلقات - المعدل) هو في الواقع الأكثر استخداماً للرقابة على الأنشطة اللوجستية، وفي النظام المعدل يستطيع المدير أحياناً أن يحل محل قاعدة القرارات. فالمدير يستطيع الدخول لقاعدة معلومات واسعة للغاية تفوق ما يستطيع نظام المراقبة الآلي.

<sup>1</sup> رونالد إتش بالو، إدارة اللوجستيات: تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الإمداد، ترجمة تركي إبراهيم سلطان، أسامة أحمد مسلم دار المريخ، الرياض: السعودية، 2006، ص 808

## خلاصة الفصل الأول :

أعتبر الإمداد ذو دور وأهمية بالغين منذ بداية ظهوره، وحتى عند تطبيقه كمصطلح إداري عرف العديد من التطورات والتغييرات جعل منه إدارة متكاملة يخضع لضرورة التسيير من تخطيط، تنظيم ورقابة وذلك على كل المستويات الإدارية . كما أصبح ضمن إستراتيجية المؤسسة يهدف إلى تحقيق انسيابية العمل والتدفق المستمر بأقل التكاليف لزيادة ربحية المؤسسة، وأصبح يشكل مجال للمنافسة بين المؤسسات واكتساب أسواق جديدة .

الفصل الثاني مكانة

النقل بالحاويات في

اللوجستك

### تمهيد

يعتبر النقل احد أهم الأنشطة اللوجستية الرئيسية بالنسبة لمنظمات الأعمال، حيث انه يقوم بإضافة قيمة للبضاعة أو المنتجات من خلال توفير المنفعة الزمنية المكانية، كما أن تكلفة النقل تشكل نسبة كبيرة من التكلفة الكلية للأعمال اللوجستية. وهذا ما أدى إلى اهتمام مختلف المنشآت واستراتيجيات الإمداد بوظيفة النقل بالحاويات ومحاولة إيجاد حلول لمشكلة التلوث الناتج عن وسائل النقل .

### المبحث الأول: النقل في المؤسسة

نظرا لأهمية النقل في المؤسسة ودوره الكبير في كفاءة النظام اللوجستي فيها، وباعتبار الإمداد مهتم بتخفيض التكاليف سوف نقوم بتحديد مختلف العوامل المؤثرة في تكلفة النقل ومختلف القرارات التي يدخل فيها النقل كعامل رئيسي بالإضافة إلى كيفية التنسيق والمفاضلة بين مختلف وسائل النقل لاختيار الأفضل .

#### المطلب الأول: تعريف وأهمية النقل في المؤسسة

##### أولا: تعريف النقل من منظور لوجستي

طبقا للمفهوم الشامل للإمداد فإن النقل: "يعني تحريك المواد والمستلزمات من المورد إلى المشروع ومناولة المواد ثم من المشروع إلى العملاء"<sup>1</sup>.

##### ثانيا: أهمية النقل في المؤسسة والعوامل المؤثرة في تكلفة النقل

#### 1/ أهمية النقل

يمثل النقل احد أهم المكونات الرئيسية لنظام التوزيع المادي، وذلك بالنسبة لغالبية المنظمات المنتجة. وكما سبق الإشارة، فإن نشاط النقل يساعد في خلق المنفعة المكانية من خلال تحريك السلع المختلفة من مكان تظل فيه درجة الحاجة إليها إلى مكان آخر تشتد فيه هذه الحاجة. وتتعلق وظيفة النقل باتخاذ المسئول عنها لعدة قرارات أساسية أهمها اختيار وسيلة النقل، ونوع الشاحنة من بين الوسائل المختارة، وتحديد المزيج الأمثل لوسائل النقل<sup>2</sup>. وترجع أهمية هذه القرارات إلى ارتباط الكفاءة في عمليات النقل بدرجة مباشرة بالوسيلة المستخدمة. كما ترجع هذه الأهمية إلى أن تكاليف النقل تحتل نسبة ملموسة من تكاليف النظام اللوجستي ككل وتشير نتائج إحدى الدراسات بان تكاليف الأعمال اللوجستية الأساسية المادية يمكن تصنيفها على الوجه التالي :

النقل 45 %، المخزون 25 %، المخازن 20 %، تجهيز وإدارة الطلبات 10 % ومن ثم فإن الزيادة في كفاءة عمليات النقل سوف تعكس أثرها على المستوى كفاءة النظام اللوجستي ككل، والكفاءة الإنتاجية للمنظمة بوجه عام .

<sup>1</sup> منتدب التجارة واللوغستك، تعريف النقل وأهميته <http://commerce-logistique.alafdal.net/t9-topic>

<sup>2</sup> د. ثابت عبد الرحمن إدرس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية (الإمداد والتوزيع المادي)، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 253

ومن ناحية أخرى فإن الكفاءة في نشاط النقل تؤدي إلى تحسين الموقف التنافسي للمنظمة، وذلك من خلال تأثيرها على مستوى خدمة العملاء، وعلى سياسات تسعير المنتج وكذلك على الإدارة الفعالة للمخزون .

## 2/ العوامل المؤثرة في تكلفة النقل

نظرا لأهمية عنصر تكاليف النقل لا بد من تحديد العوامل التي تؤثر على هذه التكاليف وذلك لإحكام الرقابة عليها. هذه العوامل بعضها يرتبط بالمنتج نفسه وبعضها يرتبط بالسوق :1-العوامل المرتبطة بالمنتج

تؤثر خصائص المنتج في تكاليف النقل وهذه الخصائص تشمل كل من :

أ - الكثافة: ويشير هذا العنصر إلى نسبة وزن المنتج إلى حجمه فنجد على سبيل المثال أن منتجات الحديد والمعلبات والورق تتميز بارتفاع نسبة وزنها بالنسبة لحجمها وذلك عكس منتجات أخرى مثل الملابس والالكترونيات واللعب، وبصفة عامة نجد أن المنتجات ذات الكثافة المنخفضة تتحمل تكلفة أكبر .

ب- معدلات استغلال المساحة (الحجم): يشير هذا العنصر إلى قدرة المنتج على شغل المساحة المتاحة في وسيلة النقل المعينة فنجد أن الغلال والعديد من السلع يمكن أن

تشغل بالكامل المكان المخصص للشحن في وسيلة النقل المستخدمة في حين أن بعض السلع الأخرى مثل السيارات والآلات لا تستطيع أن تملأ الفراغات المتاحة بالكامل ويتوقف هذا العنصر على حجم وشكل المنتج وعلى قابليته للكسر .

ج- صعوبة أو سهولة المناولة: إن المنتجات التي تتميز بصعوبة مناولتها تتحمل تكاليف نقل مرتفعة أما المنتجات ذات الشكل النمطي (مثل المواد الخام والمعلبات...) فلا تحتاج إلى معدات مناولة ذات طبيعة خاصة وبالتالي تكون تكلفة نقل أقل .

د- القيمة: كلما تزايدت احتمالات تعرض المنتجات المنقولة للتلف أو السرقة (كما هو الحال بالنسبة للمجوهرات أو الحاسبات الآلية وغيرها...) كلما زادت أعباء النقل وبالتالي زادت التكلفة .

## 2- العوامل المرتبطة بسوق النقل

بالإضافة إلى خصائص المنتج تتأثر تكلفة النقل أيضا ببعض الاعتبارات المرتبطة بظروف السوق مثل: درجة المنافسة، مسافة النقل، طبيعة القيود الحكومية المفروضة على وسائل النقل، درجة الموسمية في عملية النقل .

ثالثاً: القرارات التي يؤثر عليها النقل في المؤسسة

- نظراً لأهمية نشاط النقل فإنه يؤثر على مجموعة من القرارات الاقتصادية الرئيسية في مجال الأعمال وهي<sup>1</sup>:
- قرارات الإنتاج: في المنشآت الصناعية التي تقوم بإنتاج سلع ملموسة تدخل الاعتبارات الخاصة بإمكانيات نقل المواد الخام والسلع تامة الصنع وتكاليف النقل في قرارات الإنتاج .
- 2 - قرارات تحديد الأسواق: تتأثر القرارات الخاصة بتحديد الأسواق التي سوف يتم توزيع المنتج فيها بمدى توافر وسائل النقل المناسبة وتكاليف النقل .
- 3 - قرارات الشراء: تتأثر طبيعة المشتريات إلى حد كبير بالاعتبارات المرتبطة بالنقل وذلك بصرف النظر عن طبيعة المنظمة سواء كانت تعمل في المجال الصناعي أو التجاري .
- 4 - قرارات تحديد موقع مرافق المنشأة: على الرغم من أن قرارات تحديد مواقع مراكز الإنتاج والمخازن والمستودعات ومراكز البيع تتأثر بالعديد من العوامل إلا أن الاعتبارات المرتبطة بالنقل تؤثر أيضاً في هذه القرارات.
- 5 - قرارات التسعير: على الرغم من أنه لا توجد علاقة مباشرة بين التغيرات في تكلفة النقل بين أرباح المنشأة إلا أن تكلفة النقل هي أحد العناصر الهامة التي تؤخذ في الاعتبار عند وضع سياسات التسعير .

المطلب الثاني: حظيرة النقل في المؤسسة

يمكن للمؤسسة أن تقوم بعملية النقل بنفسها وبوسائلها الخاصة، أو تقوم بإخراج هذه العملية إلى مؤسسات أخرى متخصصة. وسوف نستعرض ايجابيات وسلبيات كل من امتلاك المؤسسة لوسائلها أو إخراج عملية النقل .

أولاً: نقل عمومي (إخراج عملية النقل)

هو عملية إخراج أو إعطاء القيام بوظيفة النقل في المؤسسة إلى مؤسسات أخرى متخصصة في هذا النشاط حيث أن هذه الوظيفة يمكن إدارتها بشكل أفضل وبطريقة فعالة من طرف هذه المؤسسات .

1 - ايجابيات الاستعانة بمصادر خارجية في النقل:

2 - ويمكن تلخيصها فيما يلي :-

- تخفيض التكاليف الثابتة وتحويلها إلى تكاليف متغيرة
- التخلص من تكاليف الاستثمار في وسائل النقل والهياكل القاعدية الخاصة بها مثل: إنشاء حظيرة خاصة بها للنقل .
- تركيز المؤسسة على وظائف أخرى في المؤسسة تكون أكثر أهمية لتقديم خدمة ذات نوعية وجودة ولتحقيق أداء أفضل للمؤسسة.

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق، ص 199-200



- التركيز على النشاط الرئيسي، حيث أن الإخراج يسمح للمؤسسة التي تعطي الأوامر بالتركيز أكثر على نشاطها الرئيسي وترك النقل للجهة المختصة، هذه الأخيرة التي يجب أن تكون مرنة ومواكبة لكل مستجدات السوق .
  - المرونة في انجاز عمليات النقل باعتبار أن هذه الشركة متخصصة في إدارتها وهي تعتبره النشاط الأساسي الذي أنشأت لأجله .
  - الجودة والخبرة التي توفرها الشركات المتخصصة وذلك لتوفرها على عمال ماهرين ومدربين جيداً لتسيير عمليات النقل.
  - بالنسبة للشركات الصغيرة التي تقوم بإخراج عمليات النقل فهي لديها موارد وأفكار محدودة وعملية الإخراج تجعلها تجمع أفكاراً وابتكارات جديدة تساعدها في القيام بنشاطها .
  - القدرة على التفاوض مع العملاء .
  - الاستعانة بمصادر خارجية هو قرار هام للشركة حيث يؤثر على جودة الخدمات المقدمة للعملاء ويسمح كذلك بالمنافسة والانفتاح على الأسواق .
- 3 - سلبيات الاستعانة بمصادر خارجية في النقل:
- 4 - ومن بينها نذكر:
- فقدان السيطرة على عملية النقل في المؤسسة
  - فقدان الخصوصية في الشركة وتصبح الشركة صفحة مفتوحة أمام مؤسسة النقل
- المتعاقد معها
- الاستعانة بمصادر خارجية في عملية النقل يعطي صورة غير ايجابية عن الشركة في نظرة العميل فيعتقد أن المؤسسة التي يتعامل معها لا تستطيع السيطرة على عملية النقل بشكل فعال .
  - مقدم خدمات النقل الذي تتعاقد معه المؤسسة لانجاز عمليات النقل ليس لديه اطلاع كافي على ثقافة المؤسسة ومختلف العمليات داخل الشركة والعلاقات مع العملاء ومختلف قنوات التوزيع .
  - هناك شركات تعتمد كلية على المؤسسات التي تقدم خدمة النقل وهذا يؤدي إلى فقدان السيطرة .
  - مشكلة الجودة في تقديم خدمة النقل باعتبار مقدم خدمة النقل لا تهتمه الجودة أكثر من عملية توصيل السلعة والحصول على المقابل .

ثانياً: نقل خاص

وهو اعتماد المؤسسة على وسائلها الخاصة أو استئجار وسائل نقل لفترات طويلة تصل إلى حد التملك للقيام بعمليات النقل.

1 - إيجابيات النقل الخاص

الحصول على أداء تشغيلي أفضل كما أن وسائل النقل تكون متاحة للاستخدام بشكل مستمر بإمكانيات أكبر وبتكلفة أقل؛

- الرغبة في ضمان توافر خدمات النقل في أي لحظة تظهر فيها الحاجة إلى مثل هذه الخدمات؛
- الجودة في تقديم خدمات النقل لأن المؤسسة تبحث عن رضا العميل من كل النواحي .

2 - سلبيات النقل الخاص

- استثمار موارد المنشأة في معدات النقل بسبب الأعباء المالية المرتبطة بعقود النقل أو الاستئجار طويلة الأجل؛
- في بعض الشركات النقل لا يعتبر نشاط أساسي وبالتالي هذا يشكل عائق أمامها مما يؤدي إلى اللجوء إلى مقدمي خدمات النقل؛

المطلب الثالث: أنواع وسائل النقل والمفاضلة والتنسيق بينها

أولاً: أنواع وسائل النقل

يمثل نشاط النقل الجزء الأكبر من عنصر التكلفة في أي نظام لوجستي وذلك على الرغم من أن التكلفة في حد ذاتها لا تعتبر العامل الوحيد في المفاضلة بين وسائل النقل المختلفة . وبصفة عامة يوجد أمام مدير إدارة الأعمال اللوجستية خمسة بدائل للنقل يمكنه الاختيار من بينها وهي <sup>1</sup>:

السكك الحديدية:

تحتل السكك الحديدية المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية كوسيلة من وسائل الشحن في كثير من دول العالم، وذلك من حيث كمية البضائع وعدد الكيلومترات التي تقطعها. وعلى الرغم من المنافسة الشديدة التي تواجهها مؤسسات السكك الحديدية من مؤسسات النقل الأخرى، إلا أنها مازالت تحتل تلك المكانة المميزة في عالم النقل والشحن .

وتتمثل الميزة الأساسية استخدام السكك الحديدية لأغراض شحن ونقل البضائع في مقدرتها على نقل كميات كبيرة من السلع لمسافات طويلة وبتكلفة منخفضة نسبياً. لذلك كثيراً ما تستخدم هذه الوسيلة من حالة نقل المواد الأولية من المزارع والمناجم والغابات لضخامة أحجام وأوزان هذه المواد وانخفاض قيمتها النسبية .

د. د. ثابت عبد الرحمن مدرس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية (الإمداد والتوزيع المادي)، مرجع سابق، ص 258

من ناحية أخرى، فإن أهم عيوب استخدام السكك الحديدية يتركز في التالي :

- اقتصر خدماتها على المناطق التي تتواجد فيها خطوط لها ومن ثم فإن خدماتها قد تمتد لكثير من المناطق أو المدن خاصة الصغيرة منها

- تتصف السكك الحديدية بالبطء النسبي وطول فترة تسليم البضاعة ويرجع ذلك إلى تعدد نقاط توقف القطارات خلال الطريق لتفريغ أو إضافة بضائع أخرى، أو اضطرارها للانتظار المؤقت حتى تمكن القطارات السريعة من المرور

- قلة المرونة، بمعنى أنها مقيدة بالسير في خطوط معينة لا يمكنها تجاوزها كما انه هناك حاجة في غالبية الأحوال لاستكمال عملية النقل من خلال استخدام وسائل أخرى حتى تصل البضاعة إلى المخازن أو المصانع المستلمة .

## 2- الشاحنات "المقطورات":

لقد ازدهرت صناعة الشاحنات خلال العقدين الماضيين، نتيجة لتطور الأنفاق على الطرق وامتداد تلك الطرق إلى جميع المدن وجميع الأسواق تقريبا. ويقر بعض الخبراء إن نصيب الشاحنات من حجم حركة السلع قد تضاعف خلال الفترة المشار إليها وذلك على حساب الشحن عن طريق السكك الحديدية. وتشمل الشاحنات جميع أنواع سيارات الشحن الكبيرة والمتوسطة والصغيرة .

تتضمن الميزات التي تنفرد بها الشاحنات في النقل على ما يلي 1:

### المزايا:

- قياسا على السكك الحديدية تعتبر الشاحنات من وسائل النقل التي تتصف بانخفاض تكاليفها الثابتة، وارتفاع تكاليفها المتغيرة. فلا تتطلب الشاحنات مثلا مد الطرق الخاصة، كما هو الحال عند بنا الطرق الحديدية، وهي عملية باهظة التكاليف إذ تتطلب شراء الأراضي ومد الخطوط عليها وصيانتها، كما تتطلب بناء المحطات وتجهيزها، بل تعتمد هذه الشاحنات على وجود الطرق العامة المتاحة للجميع .

- المرونة، إذ يمكن عن طريقها شحن البضائع إلى أي مكان. فلا تتطلب الشاحنات وجود خطوط حديدية أو مطارات أو موانئ، ويكفي في هذه الحالة توفر الطرق العادية أو السريعة أو حتى غير الممهدة لتوصيل الشاحنات إلى الأماكن المطلوبة .

السرعة النسبية قياسا على بقية وسائل النقل الأخرى بخلاف الطائرات، وهو ما يفيد في الاستجابة لظروف الطارئة، أو نقل السلع سريعة التلف إلى الأسواق البعيدة نسبيا .

1 د. ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية (الإمداد والتوزيع المادي)، مرجع سابق، ص 258

- إمكانية نقل الشحنات الصغيرة، الأمر الذي يصعب تحقيقه في حالة السكك الحديدية .وتؤدي هذه الخاصية إضافة إلى الخاصية السابقة إلى تخفيض تكاليف التخزين بالنسبة للموزعين .
- بعكس السكك الحديدية والتي تعتبر وسائل نقل عامة متاحة لأي ناقل محتمل، فإن خدمة الشاحنات قد تكون عامة أو تعاقدية أو خاصة .
- العيوب :
- تتلخص أهم عيوب النقل عن طريق الشاحنات في التالي :
- يمثل الارتفاع النسبي في التكلفة ابرز العيوب المصاحبة لاستخدام الشاحنات، حيث تبلغ في المتوسط 5 أمثال تكلفة النقل بالسكك الحديدية وما يوازي 20 مثل تكلفة النقل المائي .
- لذلك عادة ما يقتصر استخدام الشاحنين لهذه الوسيلة على السلع قليلة الحجم ومرتفعة القيمة أو على تلك السلع المطلوب إرسالها إلى مناطق السوق القريبة نسبياً .
- النقل المائي: من الناحية التاريخية يعتبر النقل المائي من أقدم وسائل الشحن التي استخدمت في نقل البضائع، وقد تمتعت الدول المطلة على البحار أو المحيطات أو التي تجري بها الأنهار بمراكز تجارية هامة كان لها شأنها البارز عبر التاريخ .وعلى الرغم من تدهور أهمية هذه الوسيلة من الوقت الحاضر، إلا أنها ما زالت تحتل مكانة لا بأس بها بين وسائل النقل الأخرى. وتشير بعض الإحصائيات المتوافرة إلى أن وسائل النقل المائي تقوم بنقل % 15 من مجموع البضائع المنقولة بواسطة الوسائل المختلفة 1 .
- ويوجد وسيلتين أساسيتين من وسائل النقل المائي هما :
- النقل المائي الداخلي أو النقل بواسطة المراكب: وتعتبر هذه الوسيلة هي الأفضل في نقل السلع كبيرة الحجم ومنخفضة القيمة مثل: الحديد و مواد البناء والحبوب... الخ .
- الناقلات البحرية: وهي السفن كبيرة الحجم التي تطوف بالبحار والمحيطات وتستخدم في نقل البضائع بين دولة وأخرى. وعادة ما تكون تكلفة النقل بواسطتها أعلى من تكلفة النقل بالمراكب وذلك بالنسبة للطن/ميل.
- المزايا - :انخفاض التكلفة: ربما تعتبر أهم ميزة لنقل المائي هو انخفاض التكلفة قياساً على بقية وسائل النقل الأخرى مجتمعة. فالنقل المائي مثل نقل الشاحنات يعتبر من الوسائل التي تتصف بانخفاض التكاليف الثابتة، وارتفاع التكاليف المتغيرة. ويرجع ذلك إلى إمكانية استخدام البحار والأنهار دون أية تكلفة، ودون الحاجة إلى إنفاق أي استثمارات خاصة لتجهيزها للملاحة.

1 د. ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية (الإمداد والتوزيع المادي)، مرجع سابق، ص 261

- تصلح هذه الوسيلة بصفة خاصة في حالة السلع التي تشحن بكميات ضخمة والتي تتصف بانخفاض قيمتها النسبية بالمقارنة بحجمها، والتي يمكن شحنها وتفريغها بالوسائل الميكانيكية. وذلك مثل البترول والفحم والقمح والأخشاب ومواد البناء وغيرها من السلع.

### العيوب:

تتلخص أهم عيوب النقل المائي في التالي :

- طول الفترة التي تستغرقها عملية النقل، وبالتالي يصعب استخدامها في تلبية الأوامر الطارئة أو مواجهة ظروف النقص المؤقت في العرض
- يرتبط بالنقطة السابقة اضطرار المنتج أو الوسيط للاحتفاظ بكميات كبيرة من المخزون وهو ما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة التخزين .
- انخفاض المرونة. حيث لا يمكن عن طريق هذه الوسيلة الوصول إلى المراكز التجارية التي لا تقع على الشرايين المائية، مما يضطر المنتج أو الوسيط إلى استخدام وسيلة نقل أخرى لنقل البضاعة من الميناء إلى أماكن التخزين<sup>1</sup>.

-تأثير الظروف الجوية وحالة البحار أو الأنهار على تدفق أو استمرار استخدام هذه الوسيلة. فقد يؤدي سوء الأحوال الجوية أو تجمد المياه في فصل الشتاء إلى تعطيل الملاحة وتأخير أو توقف حركة الشحن بهذه الوسيلة .

**النقل الجوي:** تعتبر وسيلة النقل الجوي من وسائل الشحن الحديثة، وبصفة عامة لا يزيد نسبة ما يتم شحنه عن طريقها عن 1% من مجموع السلع. وتشابه هذه الوسيلة مع وسيلتي النقل المائي والشاحنات بارتفاع تكلفتها المتغيرة والانخفاض النسبي لتكاليفها الثابتة، وذلك لأن الطرق الجوية تستخدم مجاناً، كما أنه لا يلزم استخدامها أي إنفاق استثماري كما هو معهود في حالة شق الطرق ومد الخطوط الحديدية، إضافة إلى أن تكاليف تشييد المطارات تستخدم فيها الأموال العامة للدولة. ولقد قدمت وسيلة الشحن الجوي كخدمة إضافية للخدمة الأساسية لنقل المسافرين والتي تقدمها شركات الطيران عندما تبين لهذه الشركات وجود حيز كبير غير مستغل عند قيامها برحلاتها العادية مما يجعلها تفكر في استغلال هذه الطاقة وتحقيق عائد مجزي من ورائها. ومع زيادة معدل الشحن الجوي في السنوات الأخيرة، قامت شركات الطيران بتخصيص جزء من أسطولها لنقل البضائع، بحيث يساهم هذا النشاط في تحقيق الاستقرار في نشاط الشركة خاصة عندما تواجه رحلات نقل الركاب ضغوطاً أو عوامل تؤدي إلى عدم تحقيق الاستغلال الاقتصادي لها.

د. ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية (الإمداد والتوزيع المادي)، مرجع سابق، ص 263

### المزايا :

تتمثل أهم مميزات النقل الجوي في التالي :

- تتميز هذه الطريقة في النقل قياسا على الطرق الأخرى بقدرتها الفائقة على تحقيق السرعة في نقل البضائع. وتعتبر هذه الوسيلة المثلى في نقل السلع خفيفة الوزن

مرتفعة القيمة، وكذلك بالنسبة للسلع القابلة للتلف أو التي يلزم نقلها إلى الأسواق بسرعة، أو تلك التي يمكن المنتج عند بيعها من إضافة تكاليف النقل الجوي إلى أسعارها. ومن أمثلة تلك السلع الحاسبات الآلية والزهور وملابس الموضة والفراء والساعات الثمينة... الخ. -تستطيع مؤسسات النقل الجوي من خلال الميزة السابقة إضافة ميزة أخرى تتمثل في تخفيض تكاليف التخزين نتيجة الاحتفاظ بمستويات أقل من المخزون وكذلك تحقيق الخدمة الجيدة للعملاء<sup>1</sup>.

### العيوب :

يمكن تلخيص عيوب النقل الجوي فيما يلي :

- التكلفة المرتفعة حيث تعتبر أكثر وسائل النقل تكلفة، الأمر الذي قصر استخدامها على نقل نوعيات محددة من السلع.. وتوضح نتائج بعض الدراسات التي أجريت في هذا المجال إلى أن تكاليف الشحن الجوي تبلغ حوالي 20 مثلا إذا ما قورنت بتكاليف النقل بالسكك الحديدية، و 3 أمثال تكلفة النقل عن طريق الشاحنات .

- القدرة المحدودة على تغطية السوق. ويرجع ذلك إلى عدم وجود المطارات اللازمة في كل المناطق التي يرغب الشاحن في الوصول إليها، إذ غالبا ما يقتصر وجود المطارات على المدن الكبيرة أو المراكز التجارية الهادئة .

5- خطوط الأنابيب: على الرغم من احتلال هذه الوسيلة المكانة الثانية بعد السكك الحديدية من حيث عدد الطنان/ميل التي يتم نقلها، فإن كثيرا من الناس لا يعلمون حتى بوجودها. وتقتصر خدمات هذه الوسيلة من وسائل النقل على نقل السلع السائلة أو الغازية مثل البترول والغازات الطبيعية وغيرها من السلع المشابهة. وتعتبر

خطوط الأنابيب، شأنها شأن السكك الحديدية، من وسائل النقل التي تتصف بارتفاع تكاليفها الثابتة، وانخفاض تكاليف المتغيرة. ويرجع ذلك إلى التكاليف الباهظة التي تتطلبها عملية مد خطوط الأنابيب .

<sup>1</sup> منتدات التجارة والوجستيك، تعريف النقل وأهميته <http://commerce-logistique.alafdal.net/t9-topic>

**المزايا :**

تشتمل أهم مميزات خطوط الأنابيب ما يلي <sup>1</sup> :

- انخفاض التكلفة المتغيرة المصاحبة لاستخدامها .
- مقدرتها على نقل كميات كبيرة من المنتجات في فترة زمنية قصيرة .
- إمكانية الاعتماد عليها بدرجة كبيرة أو عدم تعرضها للأعطال أو بالظروف المناخية أو غيرها .
- توافر الحماية للسلع التي يتم نقلها عن طريق حمايتها من التبخر أو التلوث أو الانسكاب.

ومن الملاحظ أن هذه الوسيلة ينتشر استخدامها في كثير من الدول المنتجة للبترول كما هو الوضع في دول الخليج العربي، وذلك للفوائد المتعددة التي تعود على تلك الدول من استخدامها، حيث يسهل توصيل البترول ومشتقاته من أماكن الإنتاج أو مراكز التكرير إلى الموانئ حيث تقوم الناقلات الضخمة بنقله إلى الأسواق .

**العيوب :**

تتمثل أهم عيوب استخدام خطوط الأنابيب فيما يلي :

- ضخامة الاستثمارات اللازمة لمد هذه الخطوط
- اقتصار استخدامها على نوعيات معينة من المنتجات

**ثانياً: معايير المفاضلة بين وسائل النقل**

من المهام الرئيسية للمسئول عن النظام اللوجستي قيامه بالمفاضلة بين الوسائل المختلفة للنقل وكذلك نوعية أو طراز تلك الوسيلة. وتوجد مجموعة من المعايير التي يمكن أن يستند إليها المسئول في اتخاذ قرار المفاضلة ومن أهمها **التكلفة:**

على مدير النظام اللوجستي في المنظمة أن يقرر عما إذا كانت الخدمات الإضافية المصاحبة لاستخدام وسيلة ما تبرر الزيادة في التكلفة المتعلقة بها قياساً على الوسائل الأخرى . وبالفترض تشابه الخدمات المقدمة، فإن عامل التكلفة يصبح أهم المعايير المستخدمة في المفاضلة بين بدائل النقل. وتتمثل التكلفة في المبالغ الفعلية المدفوعة نظير استخدام وسيلة النقل المعنية، إضافة إلى التكاليف الأخرى التي قد تترتب على استخدامها مثل تكاليف التخزين واللف والحزم والتحميل والتفريغ وما إلى ذلك .

<sup>1</sup> منتدى التجارة والوجستيك، تعريف النقل وأهميته <http://commerce-logistique.alafdal.net/t9-topic>

ومن الجدير بالإشارة انه لا يجب أن تؤدي الحقائق الأساسية الخاصة بتكلفة كل وسيلة من وسائل النقل إلى القول بأن الوضع الأمثل للمنظمة بخصوص وسيلة النقل الأكثر ملائمة تقتضي اختيار الوسيلة منخفضة التكاليف. بل يجب على المنظمة دراسة الوسائل البديلة من جهة تأثيرها على تكاليف التوزيع المادي الأخرى. على سبيل المثال قد يؤدي اختيار السكك الحديدية إلى تحقيق وفورات في تكلفة النقل، إلا انه قد يترتب عليه ارتفاع التكلفة الإضافية التي قد تشمل تكلفة النقل من محطات أو مخازن السكك الحديدية إلى مخازن الوسيط أو إلى الأسواق، وتكلفة التأمين أثناء النقل والمناولة... الخ إلى ارتفاع تكلفة النقل الكلية ومن ثم قد يكون القرار المناسب هو استخدام الشاحنات أو المقطورات وليس السكك الحديدية 1.

لذلك يجب على المنظمة أن تأخذ التكلفة الكلية للنقل، عند قيامها بالمفاضلة بين وسائل النقل المختلفة. ويتلخص هذا المبدأ في التعرف على مفردات التكاليف المختلفة المتعلقة باستخدام وسيلة النقل المعينة. وعلى سبيل المثال، فإن قرار المنظمة باستخدام النقل الجوي لتصدير سلعة إلى سوق خارجي معين، قد يترتب عليه تحمل تكاليف النقل الجوي المرتفعة، إلا أنه قد تمكن من ناحية أخرى من تحقيق وفورات ملموسة من حيث تقليل الحاجة إلى المخزون السلعي المحتفظ به لدى الموزعين، وكذلك لعدم الحاجة إلى استخدام نوعيات معينة من الأغلفة، بالإضافة إلى الاقتصاد في تكاليف النقل وغيرها من بنود التكاليف المتصلة بنقل السلعة إلى ذلك السوق.

ومن أمثلة ذلك ما فعلته شركة "زيروكس" للأجهزة المكتبية الالكترونية، حيث قامت باستخدام النقل الجوي لمنتجاتها بدلا من الشاحنات على الرغم من ارتفاع تكلفته وذلك بسبب الوفورات الكثيرة التي تمكنت الشركة من تحقيقها باستخدام هذه الوسيلة. فقد تمكنت الشركة من تخفيض عدد المخازن التابعة من 40 إلى 8 مخازن فقط، بالإضافة إلى الوفورات الضخمة التي حققتها الشركة بسبب الاقتصاد في تكاليف التشغيل، وانخفاض نسبة الكسر والتلف أثناء عملية النقل.



<sup>1</sup> أبرمت الاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات "CSE" في 1972/12/02 ودخلت حيز التنفيذ في 1977/09/06 وهي اتفاقية تطبق على كل الحاويات الموجهة للنقل الدولي ، من أهم أهدافها تحقيق أقصى درجات السلامة عند نقل أو مناولة الحاويات.

### 1 - الوقت

يمثل الوقت المستغرق في نقل البضاعة من محطة الشحن إلى المخازن أو الأسواق المستهدفة أحد المعايير المستخدمة للمفاضلة بين وسائل النقل المختلفة. ويشمل هذا الوقت :الوقت المطلوب للتحميل والمناولة والتسليم والحركة بين نقط الشحن ومحطة الوصول .ويؤثر هذا الوقت على مقدرة المسئول عن إدارة الأعمال اللوجستية على تقديم الخدمة الفعالة للعملاء. ومن هذه الزاوية يأتي النقل الجوي في المقدمة يليه نقل السيارات ثم الأنابيب فالسكك الحديدية ثم النقل المائي .

ومن الملاحظ أن هناك ارتباط بين طبيعة الوسيلة من حيث عامل السرعة وبين معدل الأجر الذي يتقاضاه نظير أداء خدمة النقل. وفي ضوء ذلك فإن النقل الجوي يعتبر أكثر وسائل النقل تكلفة، إلا أنه أكثر سرعة وذلك على النقيض من النقل المائي .

### 2 - الاعتمادية<sup>1</sup>

يشير مفهوم الاعتمادية إلى مدى الثقة والقدرة على تحقيق الانتظام في عملية الإمدادات من قبل وسيلة النقل. ويؤثر كل من عامل الوقت والاعتمادية على تكلفة التخزين بما فيها تكلفة الفصل الثاني مكانة النقل في اللوجستك 69 الفرص البيعية التي تم فقدانها لعدم توافر السلعة. إضافة إلى تأثيره على مستوى الخدمة المقدمة للعملاء. ويؤثر ذلك في مجموعة على درجة كفاءة نظام التوزيع المادي بالشركة .

### 3 - القدرة على تغطية السوق

ويقصد بها قدرة وسيلة النقل على تحريك السلع إلى مناطق محددة بذاتها مثل المخازن أو الأسواق. وعليه، فإن عدم وجود انهار أو سكك حديدية في مناطق معينة يعني صعوبة خدمة المناطق من خلال تلك الوسائل. وهو ما يعني في ذات الوقت استبعادها كبدائل لخدمة هذه المناطق .

### 4 - القدرات /التسهيلات

وتعني مدى قدرة وسيلة النقل على توفير الإمكانيات والظروف المناسبة لنقل نوعيات معينة من السلع. فهناك بعض المنتجات التي تحتاج إلى درجات حرارة أو برودة معينة حتى تحتفظ بخواصها الأصلية. وهناك البعض الآخر الذي يحتاج إلى استخدام تسهيلات خاصة مثل المواد السائلة والغازات. فإذا لم تستطع وسيلة النقل توفير مثل هذه المتطلبات فإنها لا تعتبر مناسبة للغرض من عملية النقل.

<sup>1</sup> أبرمت الاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات "CSE" في 1972/12/02 ودخلت حيز التنفيذ في 1977/09/06 وهي اتفاقية تطبق على كل الحاويات الموجهة للنقل الدولي ، من أهم أهدافها تحقيق أقصى درجات السلامة عند نقل أو مناولة الحاويات.

## 5-الأمان

إن وصول البضاعة بنفس الظروف والمواصفات التي شحنت بها يعكس مستوى أمان وسيلة النقل. وعلى الرغم من أن البضاعة المنقولة قد يتم التأمين عليها سواء من خطر السرقة أو التلف أو فقدان أو الكسر...الخ، فإن حدوث هذه المخاطر قد يؤثر على العلاقة مع العملاء، كما قد يؤثر على تكلفة المخزون في حالة الاحتياط لهذه الظروف. وتباين مشكلة الأمان بدرجة واضحة بين وسائل النقل المختلفة، وكذلك بين المناطق التي تخدمها تلك الوسائل . وعلى سبيل المثال تعتبر مشكلة خطف الطائرات أحد العوامل التي تؤثر على عنصر الأمان لهذه الوسيلة .

## 6-بعض العوامل الأخرى

يتوقف اختيار وسيلة النقل – إلى جانب الاعتبارات السابقة – على عدة عوامل أخرى منها :--: طبيعة السلعة التي يتم نقلها ومدى مرونة الطلب عليها<sup>1</sup> .

- طبيعة المنافسة السائدة .
- قيمة السلعة .
- الخدمات التي يتوقع أن يحصل عليها المستهلك.

. وعموما فإنه أيا كانت المعايير التي يتم على أساسها اختيار وسيلة النقل، فإن المنظمة يجب أن تتبنى سياستها في هذا المجال على أساس الموازنة بين هذه العوامل خاصة عوامل التكلفة والسرعة والانتظام. ومن المهم الإشارة في هذا المجال إلى أن تحقيق مثل هذا التوازن إنما يجب أن يتم في ضوء النظر إلى النقل على أنه مجرد عنصر من عدة عناصر يشتمل عليها النظام اللوجستي .

<sup>1</sup> المادة 2 من اتفاقية سلامة الحاويات ل1972

ويعرض الجدول رقم (1-11) ترتيب وسائل النقل المختلفة من حيث معايير المفاضلة بينها:

التكلفة	السرعة	الاعتمادية	القدرات	تغطية السوق	الأمان
النقل الجوي	النقل الجوي	خطوط الانايب	النقل المائي	الشاحنات	خطوط الانايب
الشاحنات	الشاحنات	الشاحنات	السكك الحديدية	السكك الحديدية	النقل المائي
السكك الحديدية	السكك الحديدية	السكك الحديدية	الشاحنات	النقل الجوي	السكك الحديدية
خطوط الانايب	خطوط الانايب	النقل الجوي	النقل الجوي	النقل المائي	النقل الجوي
النقل المائي	النقل المائي	النقل المائي	خطوط الانايب	خطوط الانايب	الشاحنات

المصدر: د. ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية - الإمداد والتوزيع المادي- الدار الجامعية

الإسكندرية، مصر، 2006 ، ص 270

### ثالثاً: التنسيق بين وسائل النقل<sup>1</sup>

لتحقيق الكفاءة والفعالية في استخدام وسائل النقل، فإن الشاحنات يقومون في الواقع العملي باستخدام أكثر من وسيلة. إلا أنه توجد بعض المشكلات التي تواجه هذا المدخل والناجمة بصفة أساسية عن عمليات التحميل والتفريغ في المواقع أو المحطات التي تتوقف بها وسيلة النقل. ولا تؤدي تلك المشكلات إلى ارتفاع تكلفة الأعمال اللوجستية فحسب بل قد تتعرض المنظمة لخسائر ملموسة نتيجة عمليات التلف أو السرقة المنظمة التي تتعرض لها البضاعة في مواقع الشحن والتفريغ المختلفة. ومن المحاولات الناجحة لعلاج هذه المشكلات هو استخدام الحاويات Containerization وهي باختصار صناديق كبيرة نسبياً وغلقه بإحكام يتم شحنها على وسيلة النقل المعينة، وعند انتقالها إلى وسيلة أخرى في أثناء رحلتها إلى مكان الوصول لا يتم فتحها أو أخذ جانب من محتوياتها مما يضمن السلامة الكافية للبضاعة المنقولة .

وتلجأ بعض مؤسسات النقل إلى إيجاد صيغة للتعاون والتنسيق بين خدماتها من أجل أن تحقق للشاحن المزايا المترتبة على استخدام كل وسيلة بشكل منفرد. وتعتبر خدمة نقل الشاحنات أو المقطورات على عربات السكك

<sup>1</sup> المادة 2 من اتفاقية سلامة الحاويات ل1972

الحديدية، السابقة الإشارة إليها، أهم أشكال ذلك التنسيق. فالمزج بين خدمة النقل بالسكة الحديدية والنقل بالشاحنات يساعد الشاحن على تحقيق ميزة انخفاض التكلفة والنقل السريع وهما ميزتان لا تتحققان لأي وسيلة منفردة ويطلق على هذه الخدمة اصطلاح Piggyback

أما الشكل الآخر من أشكال التعاون بين مؤسسات النقل يطلق عليها Birdyback. ومن خلالها فإن سيارات النقل تقوم بتفريغ أو تسلم حمولاتها من المطارات أينما تقوم الطائرات بعملية النقل للمسافات الطويلة والتي عادة ما تكون بين عدة دول .

أما الشكل الثالث للتعاون فيشمل خدمة نقل عربات السكك الحديدية المحملة بالمقطورات على البواخر، ويطلق عليها Fishyback، ومن خلالها تمكن الشاحنات من الجمع بين ثلاثة أنواع من وسائل النقل، ألا وهو النقل الجوي والنقل عن طريق الشاحنات والنقل عن طريق السكك الحديدية في نفس الوقت، وبدون الحاجة إلى تفريغ البضاعة في أي مرحلة من هذه المراحل. وتوجد سفن مجهزة لتقديم هذا النوع من الخدمات، إذ يمكن وضع عربات السكك الحديدية المحملة بالمقطورات داخل السفن، وعند وصول السفينة إلى الميناء المقصود، توضع عربات السكك الحديدية المحملة على الخطوط الحديدية، ويتم نقل السلع إلى محطة السكة الحديدية في البلد المقصود، ومنها تحمل السيارات المقطورات كما هي إلى غايتها المنشودة<sup>1</sup>.

#### المبحث الأول: ماهية الحاويات ونظامها القانوني.

قبل الخوض في أثر الحاويات على سلامة وأمن النقل البحري، يلزمنا أولاً التعرف على الحاويات نفسها وعلى استخداماتها لتحديد أثر هذا الاستخدام نفسه على النقل "المطلب الأول". لنتطرق بعد ذلك للنظام القانوني الذي يحكم الحاويات سواء على المستوى الداخلي أو الدولي .

#### المطلب الأول: مفهوم الحاويات واستخداماتها.

إن الإحاطة بمفهوم الحاويات يستدعي طرح مختلف التعريفات التي نسبت إليها وكذا ظهورها، قبل عرض أنواعها التي تختلف وفقاً لنوع البضائع المنقولة "الفرع الأول". لنتعرض بعد ذلك إلى المزايا التي يوفرها النقل بالحاويات، موضحين الدور الذي تساهم به الحاويات في تطوير النقل "الفرع الثاني".

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق، ص2

أولا: التعريف بالحاويات ولمحة تاريخية.

وردت عدّة تعريفات بشأن الحاويات أهمّها :

تعريف اتفاقية سلامة الحاويات لـ 1972 بقولها : « الحاوية وحدة من معدات نقل البضائع صالحة للاستخدام المتكرر ذات متانة تكفي للمناولة في الموانئ وعلى السفن مصمّمة خصيصا لنقل البضائع بوسيلة أو أكثر من وسائل النقل ودون عملية إعادة تحميل وسيطة ولكي تجري رصيرصتها و/أو مناولتها بسرعة ، بحيث تكون مزودة بتجهيزات ركنية لهذه الأغراض وذات حجم تكون فيه المساحة المحصورة بالأركان السفلية الخارجية الأربعة .

إمّا 14j : مترا مربعا على الأقل 150 " قدما مربعا.

أو 7k أمتار مربعة على الأقل 75 " قدما مربعا" إذا كانت مزودة بتجهيزات ركنية عليا. ولا يشمل تعريف الحاوية العربات "المركبات" أو العبوات إلاّ أنّه يضمّ الحاوية المحمولة على هياكل .

أمّا اتفاقية اسطنبول لـ 1990 فعرّفت الحاويات كالآتي : « يقصد بعبارة حاوية أحد أنواع

معدّات النقل "سيارة رفع ، صهريج متحرك ، أو هيكل مماثل آخر" بحيث يجب أن يكون :

-مقفلا كلياً أو جزئياً ليشكل مقصورة معدّة لاحتواء البضائع .

- ذا صفة ومثينا بشكل كاف ليكون صالحا للاستعمال المتكرر .

-معدّاً خصيصاً لتسهيل نقل البضائع بوحدة أو أكثر من وسائل النقل ، دون الحاجة لعملية تحميل وسيطة .

-معدّة للمناولة السريعة ، وعلى الخصوص عند نقله من وسيلة نقل إلى أخرى .

-معدّاً لتعبئته وتفريغه بسهولة .

-أن يكون حجمه من الداخل مترا مكعباً أو أكثر .

وتتضمن الحاوية اللوازم والتجهيزات التي تناسب نوعها شريطة أن تكون تلك اللوازم والتجهيزات محمولة على الحاوية ، ولا يتضمن اصطلاح "الحاوية" السيارات أو لوازمها أو قطع غيارها ، أو مواد الطلبات وتعتبر الهياكل القابلة للتفكيك حاويات.

من خلال هذين التعريفين – بالإضافة إلى تعريفات أخرى - نجد الاتفاق في تعريف الحاوية منصبا على كونها : أداة

نقل ذات طابع دائم ، وهي صلبة بما يكفي ليتسنى استعمالها مرارا وتكرارا ، وهي مصمّمة خصيصا لتسهيل نقل

البضائع خلال واحدة أو أكثر من وسائل النقل من دون الحاجة إلى تحريك البضائع الموجودة بداخلها كما يتناسب

تصميمها مع آليات المناولة إضافة إلى كونها مصممة بشكل يسهل عمليات التعبئة والتفريغ<sup>1</sup> .

1 أبرمت الاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات "CSE" في 1972/12/02 ودخلت حيز التنفيذ في 1977/09/06 وهي اتفاقية تطبق على كل الحاويات الموجهة للنقل الدولي ، من أهم أهدافها تحقيق أقصى درجات السلامة عند نقل أو مناولة الحاويات.

إلا أن الإشكال ينصب في كونها وسيلة من وسائل النقل ، كما اعتبرتها اتفاقية الأمم المتحدة الخاصة بالنقل متعدّدة الوسائط لسنة 1980 ، وكذا نظام النقل الدولي للحاويات بالسكك الحديدية أم أنّها وسيلة تغلفة كما اعتبرتها قواعد هامبرج ل1978 بنصّها أنّها وحدة مستقلة عن البضائع

وهو ما فصلت فيه المجموعة الأوروبية CICE بمناسبة تقدير المصاريف المتعلقة بنقل البضائع ثمّ شراؤها من هونج كونج وتمّ نقلها بطريق البحر إلى هامبرج بألمانيا ثمّ بطريق البر حتى فرانكفورت ، فقد كان على المحكمة تقدير ما إذا كانت الحاوية وسيلة نقل أو وسيلة تغلفة ، حتّى تتمكن من تحديد كيفية حساب مصاريف النقل ، وأجابت المحكمة بطريقة واضحة جدا واعتبرت أنّ الحاوية ليست وسيلة نقل طبقا للمادة 15 فقرة 2 من قواعد المجموعة الأوروبية بتاريخ 28 ماي 1980 المتعلقة بقيمة البضائع في الجمارك. فالحاوية ما هي إلا طريقة تغلفة

من نوع جديد ، وهي تختلف عن كل طرق التغلفة الأخرى بحجمها الكبير، وإمكانية استعمالها أكثر من مرة. فيما أنّها أداة مستقلة عن السفينة أو عن أي وسيلة نقل أخرى ، فهي قابلة للاستخدام المتكرر. وبالتالي فهي ليست وسيلة نقل لسبب بسيط يتمثل في أنّها تحتاج إلى وسيلة نقل لنقلها من مكان لآخر .

ولدت فكرة "الحاوية" في الخمسينات من القرن العشرين في الولايات المتحدة الأمريكية على يد Malcon MC Lean صاحب شركة نقل داخلي ، أرشدته خبرته واهتماماته في هذا المجال إلى أنّه يمكن نقل البضائع من المصدر إلى الزبون بسرعة أكبر وبتكلفة أقل في حال اختصرت عمليات العتالة ، فتبيّن له أنّ ذلك يتحقق بتحميل بضائع من أحجام وأنواع مختلفة مُصنّدة داخل مستوعب أو حاوية من حجم محدد ، مما يوفر عمليات مناولة عدد كبير من الطرود ، ويوفر استخدامها عددا كبيرا من اليد العاملة . من هنا بدأ النقل بالحاويات يعرف تطورا ملحوظا ، ولكنّه كان مقصورا على النقل من رصيف ميناء الشحن إلى رصيف ميناء الوصول أي على مرحلة النقل البحري فقط. إلا أنّ النهضة الحقيقية لاستخدام الحاويات لم تبدأ إلا في بداية الستينات ، وذلك استجابة لحاجات التجارة الدولية ، فساعدت تحوية البضائع على إبرام العقود من الباب إلى الباب، ممّا أثر إيجابا على التجارة الدولية<sup>1</sup> .

وقد ازداد تطوّر استخدامها في مجال النقل البحري في عام 1964 عندما سیرت شركة Australian Shopping سفينة متخصصة في نقل الحاويات أطلق عليها اسم Kooringa بين مينائي ملبورن وفريمانتل ، ثمّ في عام 1965 عندما أعلنت شركة Sea Land خوضها للتجارة عبر الأطلسي بسفن حاملة للحاويات تتسع كل واحدة منها لـ 1261 حاوية ، وهي سفن منتشرة في الوقت الحالي، كونها تتكامل فيها مزايا الحاويات مع التكنولوجيا الحديثة الموجودة في هذا النوع من السفن وخاصة من حيث عمليات الشحن والتفريغ.

المادة 2 من اتفاقية سلامة الحاويات ل1972

ثانياً: أنواع الحاويات وامتيازاتها.

هناك عدّة أنواع للحاويات ، وذلك حسب نوع البضائع التي يمكن أن تحتويها الحاوية ، وكذا المواصفات الفنية للحاوية من حيث الأساسات ونوع المواد المصنوعة منها، وهذا إن دلّ على شيء فإنّما يدلّ على الإيجابيات التي يحقّقها استخدام الحاويات في مجال النقل.

### 1-أنواع الحاويات:

تتنوّع الحاويات وفقاً لنوع البضائع المراد نقلها ، ويمكن تقييمها إلى نوعين :

#### أ/ حاويات البضائع العامة

: وهي حاويات غير مصنوعة لنوع معيّن من البضائع ، وهذا النوع بدوره مقسم إلى أنواع وفقاً لأساسات الحاوية وطرق الوصول إلى داخلها للتعبئة والتفريغ ، من أهمّها:

#### \*حاويات ذات الاستعمال العام

: وهي حاويات مقفلة بشكل تام ، سقفها وجوانبها صلبة ، أحد جوانبها على الأقل فيه باب وخصص لنقل أنواع مختلفة من البضائع أي البضائع الجافة أو السائلة متى كانت معبأة في علب معدنية أو بلاستيكية .

#### \*حاويات ذات السقف المفتوح:

حاويات تشبه حاويات الاستعمال العام باستثناء وجود سقف متحرك وقابل للنقل مصنوع من القماش أو البلاستيك ويمكن تثبيته بالنواحي الأربع للسقف ، ويستخدم هذا النوع لنقل البضائع الثقيلة جداً أو ذات الحجم الكبير كما تستخدم لشحن البضائع التي لا يمكن رفعها إلا بالمرافع العلوية .

#### \*حاويات مسطحة:

أي من دون أساسات عليا، ولكن لها نفس طول وعرض الحاويات العادية ومجهزة بزوايا يهدف التمكين من مناولتها وأحيانا بعجلات تسمح لها بالتدحرج لتسيير عمليات الشحن والتفريغ والرصّ على أرضية الموانئ .

#### \*حاويات ذات قوائم وذات جوانب مفتوحة :

وهي تتميز بأنّ جوانبها غير ثابتة .

#### ب/ حاويات البضائع الخاصة :

وهي حاويات ذات تصميم خاص ، فتتنوّع أشكالها حسب نوع البضائع ومنها :

#### \*حاويات ذات مواصفات حرارية:

وهي ذات جوانب وأرضية وسقف معزولين حرارياً لتخفيض تبادل الحرارة بين داخل وخارج الحاوية .

#### \*حاويات حرارية مسخنة:

وهي ذات مواصفات حرارية ومزودة بجهاز منتج للحرارة .

#### \*حاوية مبرّدة :

وهي ذات مواصفات حرارية ، مزودة بجهاز مبرّد تضمن الاحتفاظ بالبرودة عند مستوى معيّن .

### حاويات الخزانات:

وهي التي تستخدم في نقل الزيوت والحوامض أو لنقل الغاز المضغوط أو الغاز المسيل ، فهي غالبا ما تكون على شكل خزانات معدنية محكمة .

وهنا تجدر الإشارة إلى أنّ اتفاقية اسطنبول أوجبت أن تطبع على الحاوية المعلومات التالية بشكل واضح ويمكن مناسب ومرئي:

- هوية صاحبها أو مشغلها الرئيسي .
- علامات وأرقام تحديد الحاوية ، والمخصصة من قبل صاحبها أو مشغلها الرئيسي .
- وزن الحاوية فارغة بما فيها تجهيزاتها المركبة بشكل ثابت .

### 2- امتيازات الحاويات:

أصبح النقل بواسطة الحاويات ينظم نقل تجارة البضائع المصنعة ، وهي النسبة الأكبر في التجارة العالمية. فنتج عنه تغيير في أنماط وممارسات النقل ، حيث تزايد نقل البضائع من الباب إلى الباب واكتسب النقل متعدد الوسائط أهمية كبرى، وهذا راجع إلى ما يميز به النقل بالحاويات من إيجابيات .

فمن ناحية الشحن أدى استعمال الحاويات إلى توفير الكثير من المال على الشاحن ، إذ يمكن لسفينة الحاويات أن تشحن أو تفرغ حمولتها في جزء من الزمن الذي تستغرقه سفينة الشحن التقليدية لإتمام أي من العمليتين ، وهكذا فإنّ تكاليف الشحن والتفريغ تنخفض ، كما يساعد ذلك على سرعة ومرونة تداول وانتقال البضائع إلى عدد أكبر من العملاء ، وبالتالي سرعة التسليم .

كما أنّه وباعتبار الحاوية عازلة وصلبة وغير قابلة للكسر، فهي إلى حدّ الآن وسيلة التغليف الأكثر أمانا ، إذ تعتبر واقية للبضائع بحيث تقلّل من خطورة هلاك وتلف البضائع، فالنقل بالحاويات المبردة يسمح بالمحافظة على المواد الغذائية القابلة للتلف من الحرارة والبرودة والرطوبة ومن جميع التقلبات الجوية ، ناهيك عن الحدّ من حالات السرقة كون أنّ الحاوية تغلق بإحكام<sup>1</sup> .

من ناحية النقل قدمت الحاوية الحل الأمثل لمنظومة النقل ، كونها سهّلت النقل من وسيط إلى آخر وهي معبّئة دون تفريغ أو إعادة تصنيف محتوياتها ، كما مكّنت الناقل البحري من تقليل المساحات الضائعة داخل السفينة دون خوف على البضائع الموجودة بداخلها من التلف ممّا أدى إلى استغلال السفينة على أكمل وجه .

<sup>1</sup> اتفاقية اسطنبول لـ 1990 المتعلقة بالإدخال المؤقت المبرمة بتاريخ 26-06-1990 ، والتي صادقت عليها الجزائر بمقتضى المرسوم الرئاسي 03/98 المؤرخ في 12/01/1998 ، رقم 02 / 171 / 1998.01 /



من ناحية الموانئ البحرية ، فقد أدى استخدام الحاويات إلى ظهور محطات تداول الحاويات لتفريغ وشحن السفن بدلاً من شركات الشحن والتفريغ النمطية ، كما أدى تطوّر سفن الحاويات إلى تطوير وزيادة طاقات محطات تداول الحاويات بالموانئ وتزويدها بمعدات حديثة لتفريغ وشحن سفن الحاويات ، وإلى إنشاء موانئ متخصصة للحاويات . إضافة إلى أنّ السفن الحاملة للحاويات أصبحت تمكث في الموانئ من 20% إلى 30% من مدّة الرحلة ، على عكس السفن العادية التي تمكث 60% من وقت رحلتها ، وانتقلت التكاليف من 22 دولار إلى 6 دولارات .

إلا أنّ هذه الامتيازات الموجودة في استخدام الحاويات لا تمنع من وجود نقائص تتركز خاصة في عدم التوازن في تدفقات البضائع مما يجعل الحاويات تعود فارغة أو يتمّ استيرادها فارغة لإعادة تصديرها معبئة ، وفي ذلك خسارة لمالك الحاوية أو مستأجرها .

### المطلب الثاني : النظام القانوني للحاويات.

نظراً لاستعمال الحاويات في النقل الدولي أكثر منه في النقل الداخلي ، فقد وضعت معاهدات واتفاقيات دولية تعمل على تنسيق وتسهيل هذا الاستعمال (الفرع الأوّل). والجزائر كغيرها من الدول التي وقعت الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالحاويات قامت بوضع قواعد قانونية داخلية لتنسيق الاستعمال (الفرع الثاني) .

### أولاً : الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالحاويات.

أهمّ هذه الاتفاقيات : اتفاقية جنيف لـ 1972 واتفاقية اسطنبول لـ 1990

#### 1-اتفاقية جنيف لـ 1972:

وهي اتفاقية متعلقة بسلامة الحاويات أبرمت<sup>1</sup> بتاريخ 1972/12/02 ، ودخلت حيز التنفيذ في 1977/09/06 على مستوى مجلس التعاون الجمركي. تهدف هذه الاتفاقية إلى تسهيل النقل الدولية بواسطة الحاويات ، ولهذا الغرض فإنّها تضع معايير صنع الحاويات وتحدّد نظام الاعتماد وكذا تسهيلات القبول المؤقت وتصليح الحاويات. وعليه فإنّ الحاويات التي تتوفر فيها الشروط المحدّدة في الاتفاقية تستفيد من اعتماد لنقل البضائع تحت الختم الجمركي .

#### 2-اتفاقية اسطنبول

المتعلقة بالإدخال المؤقت المبرمة بتاريخ 1990/06/26 ، وهي اتفاقية مبرمة تحت رعاية مجلس التعاون الجمركي ، هدفها الأساسي تبسيط وتنسيق الإجراءات الجمركية خاصة إقرار وثيقة دولية موحدة تجمع بين جميع الاتفاقيات الموجودة حول الإدخال

المؤقت. وهذا من شأنه أن يسهّل الوصول إلى الأحكام الدولية للإدخال المؤقت ويسهم بشكل فعّال في تطوير التجارة الدولية. من القواعد التي وضعتها هذه الاتفاقية والتي مسّت الحاويات ، نجد القبول المؤقت للحاويات لنقل البضائع داخل الإقليم الجمركي دون دفع الحقوق والرسوم الجمركية ودون دفع الكفالات ، ولكن شريطة أن تتوفر فيها الشروط المحدّدة في هذه الاتفاقية من علامات وضرورة الاعتماد وغير ذلك .

<sup>1</sup>سوزان علي حسن عقد نقل البضائع بالحاويات ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، مصر ، 2004.

ثانيا : القوانين الداخلية المتعلقة بالحاويات .

تتمثل النصوص الأساسية المتعلقة بالحاويات في :

-المرسوم رقم 01-78 المؤرخ في 21-01-1978 المتضمن مصادقة الجزائر على اتفاقية جنيف المتعلقة بسلامة الحاويات المبرمة في 02-12-1972 ، والمصادقة على هذه الاتفاقية يسمح بالمحافظة على درجة عالية من السلامة للعنصر البشري عند استعمال الحاويات ، باعتبار أن الاتفاقية تضبط المواصفات التي يجب أن تتوفر فيها ، كما أنها تتمكن من تيسير عمليات النقل الدولي والبري والبحري .

-المرسوم الرئاسي رقم 03-98 المؤرخ في 12-01-1998 المتضمن المصادقة على الاتفاقية المتعلقة بالقبول المؤقت المبرمة في اسطنبول بتاريخ 26/06/1990

-قانون الجمارك الجزائري : الذي تناول الأنظمة الجمركية الاقتصادية في فصله السابع حيث نصت المادة 155 مكرر : "تشمل الأنظمة الجمركية الاقتصادية العبور المستودع الجمركي ، القبول المؤقت .... "

وتمكن هذه الأنظمة من تخزين البضائع وتحويلها واستعمالها ونقلها بتوقيف الحقوق الجمركية والرسوم الأخرى وتدابير الحظر ذات الطابع الاقتصادي الخاضعة لها .

كما نص القانون الجمركي في المادة 174 على القبول المؤقت ، فعرفته كالتالي: «يقصد بالقبول المؤقت النظام الجمركي الذي يسمح بأن تُقبل في الإقليم الجمركي البضائع المستوردة لغرض معين والمعدة لإعادة التصدير خلال مدة معينة مع وقف الحقوق والرسوم ودون تطبيق المحظورات ذات الطابع الاقتصادي .

(أ) إما على حالتها ، دون أن تطرأ عليها تغييرات باستثناء النقص العادي للبضائع نتيجة استعمالها .

(ب) وإما بعد تعرضها لتحويل أو تصنيع أو معالجة إضافية أو تصليح في إطار القبول المؤقت من أجل تحسين الصنع . كما خصص القانون الجمركي القسم الحادي عشر لنظام القبول المؤقت مع إعادة التصدير على حالتها ، حيث يبين في المادة 180 منه البضائع التي تستفيد من هذا النظام من بينها الحاويات ، إذ جاء فيها : " يقبل خاصة من أجل إعادة تصديره على حالته تحت نظام القبول المؤقت ما يأتي ...

-الحاويات والألواح والتغليفات والعينات والبضائع الأخرى المستوردة في إطار عملية تجارية للقيام بالاختبارات أو

الاستعراضات ..."

وقد حدّد المقرر رقم 04 المؤرخ في 03/02/1999 الصادر عن المديرية العامة للجمارك شروط وكيفيات تطبيق هذه المادة ، إذ بيّن إجراءات الاستفادة من نظام القبول المؤقت وحدّد صلاحيات السلطة المعنية بمنح الترخيص والمدة المحددة للبضائع المقبولة مؤقتاً للمكوث في الإقليم الجمركي وكيفيات تصفية النظام . كما فصلت التعليمات والمذكرات المتخذة من طرف مكتب التشريع والتنظيم إلى جانب الديوان في مجال تطبيق الإجراءات الجمركية المتعلقة بالنظام الجمركي الذي تخضع له الحاويات التي تدخل الإقليم الجمركي في إطار عملية تجارية أهمها:

-المذكرة رقم/177 م و ج/ م ف /3 ت / المؤرخة في 22/02/1978 المتعلقة بنقل البضائع بالحوايات .  
-التعليمة رقم /21 م ع ج/ الديوان /120/المؤرخة في 17/07/1995 المتعلقة بالقبول المؤقت للحوايات والاستفادة من إجراء الحساب المفتوح<sup>1</sup>.

وعليه فإنّ الاتفاقيات الدولية والنصوص الداخلية قد أدرجت الحاويات ضمن البضائع "معدات النقل" التي تستفيد من نظام القبول المؤقت والتي تقبل من أجل إعادة تصديرها على حالتها ، أي دون أن تطرأ عليها تغييرات باستثناء النقل العادي نتيجة الاستعمال ، وذلك لمدة معيّنة مع وقف الحقوق والرسوم ودون تطبيق تدابير الحظر ذات الطابع الاقتصادي.

### المطلب الثالث : سلامة الحاويات و المبادئ اللازمة للشحن

إن الدور الإيجابي الذي تلعبه الحاويات في تطوير النقل البحري لن يأتي إلا بضمان سلامته. وهذا يتحقق بتبني قواعد تسمح باستخدام الحاويات بطريقة آمنة "الفرع الأول". والإلتزام بالمبادئ الصحيحة في عمليات الشحن حماية للسفن، البضائع و البيئة البحرية "الفرع الثاني".

#### أولاً : سلامة الحاويات

أمام التطور الهائل للنقل بالحوايات كان لا بدّ من وضع قواعد وأنظمة دولية ترعى تصميم وصناعة وتسجيل واستخدام الحاويات بالطريقة التي تؤمن السلامة العامة وتحدّد المقاييس ، وقد تمّ ذلك عن طريق قواعد أنظمة ISO والاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات .

#### أنظمة الإيزو:

: ISO

أصدرت المنظمة الدولية للتقييس ISO منذ إنشائها سنة 1947 سلسلتين من المواصفات في مجالات مختلفة. السلسلة الأولى تعلق بأنظمة إدارة الجودة ، والثانية بأنظمة إدارة البيئة . وبالرغم من أنّ كافة المواصفات الصادرة عن المنظمة اختيارية ، إلا أنّ الكثير من الدول تعتبرها مواصفات دولية لها . من بين هذه المواصفات نجد مجموعة المواصفات القياسية ISO المتعلقة بالحوايات أهمها:

<sup>1</sup>سوزان علي حسن ، المرجع السابق ، ص 58

- مواصفات قياسية لسنة 1984 تحدّد مواصفات زوايا الحاويات ، وقد تمّ إدخال تعديلات عليها سنة 1990 .
- مواصفات قياسية لسنة 1988 تحدّد متطلبات الفحص والاختيار للحاويات ذات المميزات الحرارية .
- مواصفات قياسية لكيفية مناولة وحماية حاويات البضائع .
- مواصفات قياسية لسنة 1991 تحدّد متطلبات الفحص والاختيار للحاويات المخصصة للغازات والسوائل والسوائب المضغوطة ، وأخرى خاصة بالحاويات المخصصة للسوائب غير المضغوطة .
- مواصفات قياسية لسنة 1990 تحدّد متطلبات والاختيار لحاويات البضائع العامة .
- مواصفات قياسية لسنة 1984 تحدّد نظاما لتعريف وتسجيل الحاويات ثمّ إدخال تعديلات عليها في سنتي 1988 و1995 .
- مواصفات قياسية تقسم الحاويات إلى فئات تبعا لقياساتها الخارجية .
- مواصفات قياسية لسنة 1990 تحدّد مميزات واجهات الحاويات .
- مواصفات قياسية لسنة 1990 تحدّد طريقة لتعريف مكان وجود حاوية على ظهر السفينة .
- مواصفات قياسية لسنة 1990 تحدّد نظاما موحدًا لنقل المعلومات عن حاوية موجودة على ظهر السفينة إلى الميناء التالي.
- مواصفات قياسية لسنة 1990 تحدّد رموز اتصال عامة لتبادل معلومات حول حاوية .
- مواصفات قياسية لسنة 1990 تضع نظاما للاتصال من كمبيوتر إلى آخر في معلومات تجارية متعلقة بالحاويات لتبادل معلومات حول حاوية .
- كل هذه المواصفات وغيرها هي بمثابة أنظمة تساعد على مواجهة المخاطر والحوادث التي يمكن أن يواجهها النقل بالحاويات.

## 2- الاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات لسنة : 1972

- تطبيقا لهذه الاتفاقية وحتى تستعمل الحاويات في نقل البضائع لا بدّ أن تكون محلّ اعتماد من قبل السلطات المختصة والتي غالبا ما تكون إدارة الجمارك<sup>1</sup> .
- وحتى تستفيد الحاويات من الاعتماد الجمركي يجب أن تتوافر فيها شروط تضعها إدارة الجمارك تسهل لها مهام المراقبة والفحص والمتابعة داخل الإقليم الجمركي إذ يجب أن تكون الحاوية مصنوعة ومهيأة بحيث :
- يمكن وضع الأختام الجمركية بطريقة سهلة وفعالة .
- ألاّ يمكن لأية بضاعة أن تُفصل من الأجزاء المختومة للحاوية أو إدخالها دون أن تترك بصمات خرق بارزة ودون خرق الختم الجمركي .
- ألاّ تترك أي فضاء غير معدّ للوضع العادي للبضائع .
- أن تكون كل الفضاءات المؤهلة لاحتواء البضائع سهلة الدخول للمراقبة من طرف أعوان الجمارك .

<sup>1</sup> المادة 857 من الأمر 76-80 المعدّل والمتمم بالقانون رقم 98-05 المؤرخ في 25 جوان 1998 المتضمن القانون البحري الجزائري.

هذا بالإضافة إلى الشروط التقنية الواجب توافرها في الحاويات والمتمثلة في خصائص الحاويات إذ يجب أن تكون: -مقفلة كلياً أو جزئياً ليشكل مقصورة معدة لاحتواء البضائع . -معدّة خصيصاً لتسهيل نقل البضائع بوحدة أو أكثر من وسائط النقل ، دون الحاجة لإعادة التحميل . -معدّة للمناولة السريعة ، معدّة لتعبئتها وتفريغها بسهولة . - معدّاً لتعبئته وتفريغه بسهولة . - أن يكون حجمها من الداخل متراً مكعباً أو أكثر . -وأن تتضمن الحاوية اللوازم والتجهيزات التي تناسب نوعها شريطة أن تكون محمولة على الحاوية . عند توافرها هذه الشروط التقنية والجمركية ، تقوم السلطات المؤهلة بإصدار شهادة اعتماد لطالب الاعتماد صالحة حسب الحالة لمجموعة محدودة أو غير محدودة من الحاويات التي تنتهي إلى النموذج المعتمد . عند استفادة المصنع من الاعتماد يلتزم بوضع ، قبل استعمال الحاوية لنقل البضائع تحت الختم الجمركي صفيحة اعتماد على الحاوية أو الحاويات المعتمدة ، تتضمن عبارة "معتمد لأجل النقل تحت الختم الجمركي" . ويجب أن تثبت صفيحة الاعتماد بشكل دائم في مكان مناسب ومرئي بوضوح وإلى جانب كل صفيحة رسمية أخرى ، ويجب أن تكون ذات 20 سم طولاً و 10 سم عرضاً . إلا أنّ هذا الاعتماد لا يمنع السلطات المعنية من مراقبة الحاويات المعتمدة عن طريق إجراء كشف لها للتأكد من سلامة هيكلها وقدرتها على تحمّل عمليات المناولة على السفن وفي الموانئ فإذا ثبت من خلال هذا الكشف وجود عيب في الحاوية يشكل خطراً على سلامة الأشخاص أو عملية مناولتها ونقلها على السفن ، تمّ إيقافها وإجراء صيانة لها لإعادتها إلى وضع سليم قبل استعمالها من جديد. وفي حالة عدم إمكانية صيانتها، يتمّ إيقاف استعمالها وإبلاغ الجهة التي أصدرت الاعتماد للحاوية . ويكون فحص وصيانة الحاوية على مسؤولية مالكيها ، وكذلك المحافظة على الحاوية في وضع آمن لتوفير مستوى السلامة الكافي أثناء مناولتها ونقلها على السفن بما يضمن عدم تعريض حياة أي شخص للخطر. أمّا الإصلاحات الواجب إجراؤها لإصلاح الأضرار الناتجة عن الحوادث أو سوء الاستعمال أو المناولة ، فتكون على مسؤولية الجهة التي يثبت تسببها بإحداث تلك الأضرار .

### ثانياً: تعليمات شحن الحاويات

والمقصود هنا بالشحن : شحن البضائع داخل الحاويات "L'empotage" من ناحية، وحرص الحاويات في الأماكن المعدّة لها في السفينة من ناحية أخرى . فيما يتعلّق بشحن البضائع ، جاء القرار OMI/OIT المتعلق بشحن الحمولة داخل الحاويات ببعض التعليمات التي تهدف إلى تجسيد المبادئ الأساسية الواجب احترامها عند شحن البضائع داخل الحاويات من أجل ضمان سلامة الأرواح ، الحمولة وكذا السفينة . فقبل الشحن يفرض القرار تفتيشاً خارجياً "فقرة 1/2" وداخلياً "فقرة 2/2" للحاوية المعدّة لشحنها بالبضائع مع ضرورة توزيع ثقل الحمولة داخل الحاوية بشكل متناسق "فقرة 2، 3" . أمّا فيما يخص الحمولة داخل الحاوية، فلا بدّ أن يكون بطريقة تجعل البضائع متقاربة، لذلك يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار طبيعة البضاعة "فقرة 1 ، 3" فمثلاً الحمولة الخفيفة يستوجب رصّها فوق الحمولة الثقيلة ، والبضائع السائلة تحت البضائع الصلبة "فقرة 2، 3، 6"

وعند الانتهاء من الشحن لابدّ من تثبيت الحمولة من الأمام تفاديا لسقوطها عند فتح باب الحاوية .  
 أما رصّ الحاويات أو تثبيتها فالمقصود به ترتيبها في عنابر السفينة بطريقة تحقق من ناحية الحفاظ على سلامة الحاوية من مخاطر الهلاك أو التلف أثناء السفر ، ومن ناحية أخرى الحفاظ على بدن السفينة نفسها وتوازنها وبالتالي سلامتها<sup>1</sup>.  
 ولما كان رصّ الحاويات له تأثير قويّ على ثبات السفينة وسلامتها فهو يدخل ضمن اختصاصات الريان الفنية بحيث يلتزم نيابة عن الناقل بالإشراف عليها وبالاطمئنان على أنّ الرصّ والتثبيت قد تمّ بطريقة مطابقة لاشتراطات السلامة كما يتولى ضابط تحت مسؤولية الريان إعداد خريطة توضح أماكن الحاويات في السفينة تسمى خريطة الشحن "Plan de chargement" وهي خريطة توضح أماكن الحاويات سواء داخل العنابر أو على سطح السفينة بهدف تسهيل تداولها وتحريكها سواء عند الشحن أو عند التفريغ والمحافظة على البضائع الموجودة لها وعلى سلامة السفينة وتوازنها.  
 قد يتمّ شحن الحاويات على سطح السفينة ، وهذا النوع من الشحن يطرح مشاكل فيما يتعلّق باختلال توازن السفينة ، كما أنّه يعرّض البضاعة للخطر في حالة هيجان البحر والتقلبات الجوية، وقد يؤدي إلى سقوط الحاويات في البحر ، هذا الأمر إن كان سيؤثر على سلامة النقل البحري ، فإنّه سيؤثر بصورة أكبر على البيئة البحرية لذلك فإنّه عند اكتشاف سقوط الحاوية في البحر ، لابدّ من التأكد من عدّة نقاط تتعلّق بنوع البضاعة التي تحملها الحاوية إذا كانت خطيرة وهل يمكن أن تتدفق خارج الحاوية ، خاصة إذا اصطدمت الحاوية بالسفينة ،  
 وما إذا كانت الحاوية سوف تطفو على الماء أم تغوص في عمق البحر .  
 لذلك تحسبا لمثل هذه الحوادث لابدّ من تحديد الحاويات التي تحتوي على مواد خطيرة ، فنجد مدوّنة IMDG تنصّ على ضرورة وضع علامات وملصقات على الحاوية تحدّد أنّ البضاعة عبارة عن مواد ملوثة للبيئة البحرية ، وكذا تحديد الاسم الكيميائي المعروف للمادة الملوثة للبيئة البحرية ، بحيث يوضع الاسم بين قوسين ، على أن تكون هذا الملصقات على جانبي الحاوية.  
 اتفاقية ماربول 78/73Marpol من جهتها نصّت ضمن الملحق الثالث على قواعد خاصة بتلوث البيئة البحرية عن طريق المواد الخطيرة المنقولة بحرا ، وجاءت بتعليمات تخص النقل بالحوايات ، فنصّت على أنّه في حالة عدم وجود ملصقات بالحواية تبين نوع البضاعة ، اعتبرت هذه الأخيرة مواد خطيرة ملوثة للبيئة البحرية ، إلى أن يثبت التحليل الكيميائي العكس.  
 أمّا في حالة ما إذا كانت الحاوية لا تضمّ بضائع خطيرة عندئذ يكون أثرها على البيئة البحرية أقلّ شدة ، وإن كان من الأفضل إخراجها من البحر واسترجاعها لتفادي الحوادث وتأثيرها على الملاحة البحرية .  
 وإن كان بظهور سفن الحاويات أي السفن المخصصة لنقل الحاويات أصبح يراعى في تصميمها إمكانية نقل ما يتراوح بين 25% و40% من حمولتها على السطح كما يصنّف هيكلها بحيث يقلّل من ضغط المياه على بدن السفينة وحمولتها فضلا عن تزويدها بخزانات لتقليل تمايل السفينة ، وكذا تزوّد أسطحها بمسّكات لتثبيت الحاويات على سطحها بحيث تصبح الحاويات جزءا من بدن السفينة، ممّا يقلّل معه احتمال سقوط الحاويات في البحر ، لكنّه لم يستطع منعه تماما.

<sup>1</sup> محمد صالح عبد الواحد ، التحوية والنقل ، بنك معلومات النقل البحري المصري ، المجلة الإلكترونية ، عدد 5 نوفمبر 2006

spxwww.emds.gov.eg/arab/service/Ebulletin/eleasea

## المطلب الرابع: أثر التحويلة على أمن النقل البحري

إنّ التهديدات والمخاطر التي تواجه الحاويات لا يمكن تجاهلها ، فالتطور الهائل لهذا النقل صاحبه استخدام الحاويات لأغراض غير قانونية ، الأمر الذي يتطلب مراقبة أكثر دقة لمواجهة هذه الظاهرة وتحقيق أمن النقل البحري

أولاً: استعمال الحاويات لأغراض الهجرة السرية والتهريب<sup>1</sup>

إنّ شحن البضائع أثناء النقل البحري في حاويات بالغة الضخامة يتمّ تفريغها في موانئ بعجلة وسرعة كبيرة ، بالنظر إلى ارتباط خطوط سير السفن بمواعيد محدّدة ، يضع أجهزة المراقبة

والتفتيش بهذه الموانئ أمام مهمة صعبة ، إن لم تكن مستحيلة لتفتيش هذا الكم الضخم من الحاويات بالدقة الواجبة ، وتبرز هذه الحقيقة واضحة في الدول النامية التي تقلّ فيها الإمكانيات المادية اللازمة لإجراء عمليات الفحص والتفتيش ممّا جعل الحاويات الوسيلة الأمثل لممارسة التهريب ، تجارة الأسلحة ، الهجرة السرية وغيرها .

**1-الهجرة السرية:**

حاولت الاتفاقية الدولية المتعلقة بالمهاجرين السريين لسنة 1957 والتي لم تدخل بعد حيز التنفيذ أن تضع نظاماً دولياً معترفاً به من أجل معالجة مسألة الهجرة السرية ، إذ لا وجود لإجراء دولي متبع من أجل إنزال المهاجرين السريين من السفينة وإعادتهم إلى وطنهم. لذلك ومع تفاقم هذه الظاهرة وتزايد عدد المهاجرين السريين المتوفين ، تبنت المنظمة البحرية الدولية "OMI" القرار A.87(20) بتاريخ 27 نوفمبر 1997 المتعلق بإسناد وتقسيم المسؤولية في حالة الهجرة السرية. وقد عرّفت المهاجر السري بأنه "كل شخص مختبئ على متن السفينة أو داخل الحمولة "الحاوية" دون موافقة المجهز أو الربان أو أي شخص مسؤول ، والذي تمّ العثور عليه بعد مغادرة السفينة للميناء . ويطلب هذا القرار كل الدول باتخاذ التدابير اللازمة للحدّ من هذه الظاهرة وكذا إلى قيام مسؤولية الأطراف المعنية أي الربان ، المجهز ، دولة ميناء الشحن ، ودولة ميناء الوصل .

ما يهّمنا هو أنّ القرار "A.871(20)" يفرض على المجهز وممثليه اتخاذ التدابير اللازمة لمنع المهاجرين السريين من التسلل إلى السفينة واختبائهم داخل الحاويات وكذا استخدام الوسائل التي تسمح بالكشف عن وجودهم داخل الحاويات قبل مغادرة السفينة.

كما تفرض المدونة الدولية لأمن السفن والمنشآت المينائية "ISPS" على شركات النقل ، من أجل ضمان أمن السفن ، اتخاذ بعض الإجراءات الوقائية من بينها فحص أقفال الحاويات قبل الإقلاع ، وتفتيش الحاويات الفارغة وكذا تلك التي تحتوي على أبواب من الجوانب ومن الأسفل<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>الجريدة الرسمية رقم 04 المؤرخة في 1978/01/24.

<sup>2</sup>الجريدة الرسمية رقم 02 المؤرخة في 1998/01/17.

بالرغم من اتخاذ كل التدابير الوقائية للحيلولة دون اختباء الأشخاص داخل الحاويات ، فقد يكتشف وجود مهاجر سري على متن السفينة ، عندئذ يقوم ريان السفينة بتسليم هذا الراكب الخفي إلى السلطات المختصة في أول ميناء تتوقف فيه السفينة بعد اكتشاف وجوده، أو نقله إلى سفينة أخرى متجهة إلى الميناء الذي صعد منه المسافر.

عندما يتم تسليم المسافر خفية إلى السلطات المختصة ، يلتزم الريان بأن يقدم لهذه السلطات تصريحاً موقعاً منه ، يتضمن جميع المعلومات التي لديه والمتعلقة بالراكب الخفي بما في ذلك جنسيته وميناء ركوبه وتاريخ وساعة العثور عليه ، وموقع السفينة الجغرافي في ذلك الوقت والتاريخ وكذلك ميناء ذهاب السفينة وموانئ التوقف التالية ، مع تواريخ الوصول والمغادرة.

## 2- التهريب باستعمال الحاويات<sup>1</sup>:

إنّ ظاهرة الحاويات لا تخلو من الصعاب التي قد تواجه إدارة الجمارك عند مراقبة تدفق البضائع ، إذ ليس من الصعب إخفاء بضائع محظورة أو مرتفعة الرسوم كالأسلحة الكحول ، المخدرات ، وذلك ضمن الحمولة المنقولة بطريقة شرعية ، في أسفل الحاوية أو في جوانبها ، ذلك أنّ إدارة الجمارك لا تستطيع أن تقوم بالفحص المادي في كل الأحيان. من جانب آخر فإنه يمكن تمرير بعض الحاويات بفضل نظام النقل من الباب إلى الباب ، حيث يتم شحن الحاوية بالبضائع من طرف المرسل ، ولا يمكن تفريغها إلا من قبل المرسل إليه نفسه. وبالتالي فإنّ المهربين للحمولة لا يخشون من احتمال اكتشاف الناقل أو السلطات المينائية المحتوى الحقيقي

للحمولة ، وإخبار إدارة الجمارك ، ممّا شجع من خلال المخطط المسّعى "حصان طروادة" cheval de Troie " بوضع تعريفات لبضائع تجارية مشروعة ، والقيام بشحن بضائع خطيرة كالأسلحة النووية والبيولوجية . كما قد تكون هناك معاملات غير مشروعة تخضع لها الحاويات نظراً لهيكلها ولمواصفاتها التقنية الصعبة المراقبة. لذلك ، فإنه بالإمكان وضع مخابئ معدة للتهريب داخل الحاوية والتي يصعب على عون الجمارك تحديدها .

## ثانياً: معالجة أمن الحاويات

سعيًا وراء تحقيق أمن الحاويات وبالتالي أمن النقل البحري تقوم إدارة الجمارك برقابة عمليات النقل بواسطة الحاويات ، وذلك من خلال الفحص الوثائقي والفحص المادي .

### 1- الفحص الوثائقي:

ويتّم في مجال فحص البضائع المحتواة في الحاوية عن طريق التأكد من تواجد وصحة رقم الحاوية على الوثائق "سند الشحن ، بيان الحمولة..." ، والتأكد كذلك من نوع الحاوية انطلاقاً من رقمها ومطابقة الوزن الخام والوزن الصافي في سند الشحن أو التصريح المفصل ، وكذا مدى احترام المسار المحدّد من طرف إدارة الجمارك انطلاقاً من التصريح بالقبول المؤقت أو العبور ، هذا التصريح هو الذي يسمح بتحديد المسؤول عن العملية والوسائل المستعملة في النقل .

<sup>1</sup> القانون رقم 98-10 المؤرخ في 22 أوت 1998 و المتضمن التشريع الجمركي الجزائري



إنّ التحكم في الفحص الوثائقي هو الذي يساعد إدارة الجمارك على تحديد الحاويات التي ستكون محل مراقبة مادية دون اللجوء إلى فحص جميع الحاويات التي تدخل الإقليم الجمركي نظرا لعددتها الهائل .  
محل مراقبة مادية دون اللجوء إلى فحص جميع الحاويات التي تدخل الإقليم الجمركي نظرا لعددتها الهائل .

## 2-الفحص المادي:

بالرغم من أنّ مهمة تفتيش حمولة السفن القادمة إلى الموانئ البحرية من الحاويات أو تلك المعدة لشحنها عليها من أرسفة الموانئ تعدّ مهمة أمنية عسيرة ، بسبب عظم حجم التبادل التجاري الدولي بصورة تفوق الأجهزة الجمركية على الفحص الدقيق للحاويات قبل إنزالها أو شحنها إلا أنّ إدارة الجمارك تسعى جاهدة لمراقبة أكبر عدد من الحاويات مراقبة مادية ، ويتم ذلك بحضور المالك أو ممثله القانوني .

هذه المراقبة تكون على المستوى الخارجي للحاوية حيث يتأكد عون الجمارك من الترميز والترقيم الخاصة بالحاوية محل المراقبة ومدى تطابقها مع الوثائق المرقمة كسند الشحن مثلا وكذا سلامة الختم الجمركي الموضوع. كما تكون على المستوى الداخلي ، وذلك بالاستعانة بالأجهزة الإلكترونية التي تعطي صورة واضحة عن مشتريات الحاوية دون فتحها عن طريق إظهارها على شاشات تلفزيونية ، حيث تمسّ التأكد من عدم حملها لأية مواد محظورة .  
ومن الأجهزة التقنية المستعملة في مجال الكشف عن الحاويات جهاز الكشف الإشعاعي scanner وأيضا ما يسمى جهاز "الأندوسكوب" الذي يستخدم في الكشف عن محتويات الحاويات الضخمة ، حيث يخترق الجهاز الحاوية من فتحات صغيرة في عدّة مواقع ، وينقل صورة لما يوجد بها من أشياء في حدود مساحات محدّدة على شاشة تلفزيونية تسمح للمراقب التعرف على محتويات الحاوية دون الحاجة إلى فتحها وهو جهاز يميّز بوضوح صورة البضائع المنقولة مما يسمح بسهولة التعرف على مضمونها .

وعند وصول الحاويات يجب على عون الجمارك مراقبة مطابقة عدد الحاويات المصرح بها في بيان الحمولة وما تمّ تنزيله من على متن السفينة فعلا من خلال التعداد الدقيق حيث يبيّن :  
-قائمة الحاويات وأرقام الختم الجمركي التابع لها والتأشير عليها .  
-التأكد من كون الحاوية استلمت في الإقليم الجمركي بنفس الحالة التي أرسلت بها وتحديد رقم الختم الموضوع على الحاوية.

وفي وقت أصبحت المخاطر الأمنية المتعلقة بنقل الحاويات أمرا واقعا يهدّد النقل البحري وكل أنواع النقل ، أصدرت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تقريرا يوصي بإدخال التحسينات على<sup>1</sup>:

1.د. محمد فاروق عبد الحميد كامل، التهريب البحري للمخدرات ، الفكر الشرطي ، المجلد 12 ، العدد 47 ، <http://www.shjpolice.gov.ae/ar/index.html> . 2003

- مسؤولية الشحن أو الجهات التي تعنى الحاويات وتعتبر صلة الوصل الهامة في سلسلة الإجراءات الأمنية للحاويات ، ويتعين عليهم المساعدة في وضع الاتفاقيات المتعلقة بتعبئة الحاويات ونقلها، وإحكام إغلاقها والمبادرة إلى البدء في عملية تعقب لجميع الحاويات.
- أمن الحاويات : إذ يتعين إحكام إغلاق الحاويات بأداة ميكانيكية محكمة الأمان وينصح التقرير بعدم الالتزام باستخدام الأقفال الإلكترونية الذكية في الوقت الحالي لأن التكنولوجيا لم تتعامل معها بعد ، وتطبقها على نطاق دولي.
- التوصيات والقوانين الدولية ، فيتعين أن تبذل سلطات النقل البحري مزيدا من الجهد من أجل التقيد بمعاهدة سلامة الأرواح في البحار "SOLAS" والمدونة الدولية لأمن السفن والمنشآت المينائية التي تنظم الإجراءات الأمنية بالنسبة للسفن العابرة للمحيطات .

## خلاصة الفصل الثاني :

من خلال العناصر التي تمّ التطرق إليها ، يمكننا الإنتهاء إلى :

أن الإمتيازات التي تؤدّمها الحاويات للنقل البحري و النقل بكل أنواعه، يدعو إلى ضرورة مواكبة النصوص القانونية لذلك من أجل تأطير استعمال الحاويات خاصة مع مشروع انضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة من أجل تحقيق الحاويات لأهدافها وفي نفس الوقت ضمان سلامة النقل البحري .

أن عملية تسهيل التدفق الحر للتجارة لا يمنع من اتخاذ الإجراءات الأمنية للتقليل من المخاطر الناجمة عن استغلال الحاويات لأغراض غير قانونية .

أن عملية مراقبة الحاويات تحتاج إلى عصرنه الوسائل الكفيلة بذلك، بمعنى استعمال الأجهزة المتطورة ونظام الإعلام الآلي لمراقبة تنقلات الحاويات، سواء عند دخولها إلى الموانئ أو خروجها منها و من ثم تبني التقنيات المعمول بها في مجال التجارة الخارجية و المطبقة على المستوى الدولي .

المعدلات العالية لتفريغ و شحن الحاويات تؤدي إلى ضرورة التقليل من الوقت الذي يستغرقه إبقاء الحاويات في تلك الموانئ من أجل الحد من الجرائم التي يمكن ارتكابها بواسطة الحاويات .

# الفصل الثالث

## دراسة حالة ميناء

مستغانم

## تمهيد

ازدادت أهمية الموانئ في رفع كفاءة عملية النقل الدولي كنقطة انطلاق بين مواقع الإنتاج والاستهلاك والتي يتم تصنيفها ضمن قطاع الخدمات لان موانئ القطاع الإنتاجي ينتج خدمات مع إقامة العديد من المجمعات الصناعية داخل الموانئ طالما تؤثر المجالات التجارية لدرجة مهمة على مستوى المعيشة في المجتمع مثلما يؤثر مجال اللوجستيك ولهذا أصبح لازما على جميع العاملين بالموانئ أن يدركوا أهمية إدارة اللوجستيك وإدارة سلسلة الإمداد حتى يتمكنوا من العمل كفريق واحد وعلى غرار ذلك فميناء مستغانم من الموانئ الهامة في الاقتصاد الجزائري ، فما هو واقع اللوجستيك في ميناء مستغانم؟.

## المبحث الاول :التعريف بالمؤسسة ميدان الدراسة

أنشأت مؤسسة ميناء مستغانم بعد إعادة الهيكلة لقطاع الموانئ في 24 أوت 1982 بموجب المرسوم: 287-82 وبدأت المؤسسة نشاطها ابتداء من نوفمبر 1982 وتحصلت على الخدمات والتجهيزات الخاصة بالديون الوطني للموانئ المنحل ONP وكذلك تلك خاص بالشركة الوطنية للشحن والتفريغ المنحلة أيضا ( SONAMA ) كما اسند إليها مهام القطر المحوولة فيما قبل للشركة الوطنية للملاحة ( CMAN ).

مؤسسة EPM عبارة عن شركة ذات أسهم تخضع إلى القانون التجاري والقانون المدني وتحمل في السجل التجاري رقم 0-88-01 ويبلغ رأس مالها الاجتماعي 25000.000 دج.

تحصلت مؤسسة ميناء مستغانم منذ 29 فيفري 1989 على استقلالية التسيير من الشركة الجزائرية الأولى التي كانت تتميز بوضعية مالية متوازنة.

منذ 1989 تم تحويل مؤسسة ميناء مستغانم من مؤسسة عمومية ذات طابع اجتماعي إلى المؤسسة عمومية ذات طابع اقتصادي.

## المطلب الأول:نشأة وتطور مؤسسة ميناء مستغانم

- تسيير الأملاك العمومية والمؤسسة واستغلال وتطوير الميناء.
- احتكار عملية المناولة، نشاطات وعملية الشحن والقيادة وربط السفن .
- القيام بأعمال الصيانة، التهيئة وتجديد البنية الفوقية للميناء .
- القيام بكل عملية تجارية مالية، صناعية، منقولات، عقارات التي لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بالهدف الاجتماعي للمؤسسة.

## أولاً:أهم مصالح المعتمدة المؤسسة

## الإدارة العامة:

يشرف على الإدارة العامة رئيس مدير عام الذي يعتبر المسير والمسؤول الأول في المؤسسة بالمساعدة مع مساعدة المدير العام، كما نلاحظ على مستوى الإدارة العامة وجود خليتين هما: خلية المراقبة تقوم بمراقبة كل شيء يحصل في المؤسسة وخليية الدراسات والحسابات.

ومن خلال المخطط العام للمؤسسة يلاحظ أنه مقسمة إلى خمسة مديرات التي بدورها مقسمة إلى دوائر ويتفرع عن الدوائر مصالح وتتفرع منها الخلايا وبالتالي يمكن القول أنه يوجد ترابط دائم ومتواصلة بين مختلف مديريات المؤسسة.

## 1-2-1 مديرية الموارد البشرية والتكوين والوسائل:

والتي بدورها تحتوي على 3 دوائر:

- دائرة المستخدمين والتكوين : التي يتفرع منها 3 مصالح وهي

- مصلحة المستخدمين والتكوين.

- المصلحة الاجتماعية.
- مصلحة الرواتب.
- دائرة الشؤون الاجتماعية والثقافية: والتي تنقسم إلى مصلحتين هي:
  - مصلحة النشاط الثقافي والرياضي.
  - مصلحة المستندات الاجتماعية.
- دائرة الأعمال العامة وتحتوي على 3 مصالح هي:
  - مصلحة الوسائل العامة وتتدخل المصلحة في حالة شراء سلعة ما وشرف ع ليها رئيس المصلحة والاعون الإداري.
  - مصلحة تسيير المخازن: تتكفل المصلحة بكل العمليات بالمخزن ويشرف على المصلحة رئيس المصلحة والمسير بالإضافة إلى أمين المخزن.
  - مصلحة التموين: تهتم هذه المصلحة بكل موردي المؤسسة ويشرف عليها رئيس المصلحة وعاونين أو أكثر مكلفين بالشراء.

#### 1-2-2- مديرية الاستثمارات والتجارة:

- وتعتبر رأس المؤسسة تحتوي على دائرتين هما:
  - دائرة التجارة: وتحتوي على مصلحتين:
    - مصلحة الفواتير وعقارات البناء.
    - مصلحة الإحصاء.
  - دائرة الشحن والتفريغ: وتحتوي على مصلحتين هما:
    - مصلحة المخازن: تقوم بعملية التخزين تحت إشراف رئيس المصلحة والمكلفين بالمخازن.
    - مصلحة الشحن والتفريغ.
- وتضم أيضا 3 خلايا وهي: خلية التسويق، خلية الدراسات والتهيئة، و خلية الدراسات القانونية.

#### 1-2-3- مديرية الأشغال والصيانة:

- وتحتوي على دائرتين هما:
  - دائرة الصيانة: وتحتوي على مصلحتين:
    - مصلحة الأدوات والعتاد.
    - مصلحة الصيانة.
  - دائرة الأشغال: وتحتوي على مصلحة واحدة هي:
    - مصلحة الأشغال والنظافة.

#### 1-2-4- مديرية قيادة الميناء:

- وتنقسم إلى دائرتين هما:
  - دائرة الشرطة والأمن: وتشكل من فرقتين هما:

- فرقة حراسة الميناء والأمن.
  - ضباط الميناء.
  - دائرة الملاحة: وتحتوي على محطتين هما:
    - محطة إدارة المركب والربط.
    - محطة الجر والدفع التي تقوم بتقييد الباخرة.
- 1-2-5- مديرية المالية والمحاسبية:

هي أساس المؤسسة حيث أنها تجمع ما بين كل المديريات وتتفرع إلى دائرتين هما:

- دائرة المحاسبة العامة: وتحتوي على مصلحتين هما:

- مصلحة المحاسبة العامة.

- مصلحة المحاسبة التحليلية.

- دائرة المالية: وتحتوي على مصلحتين هما:

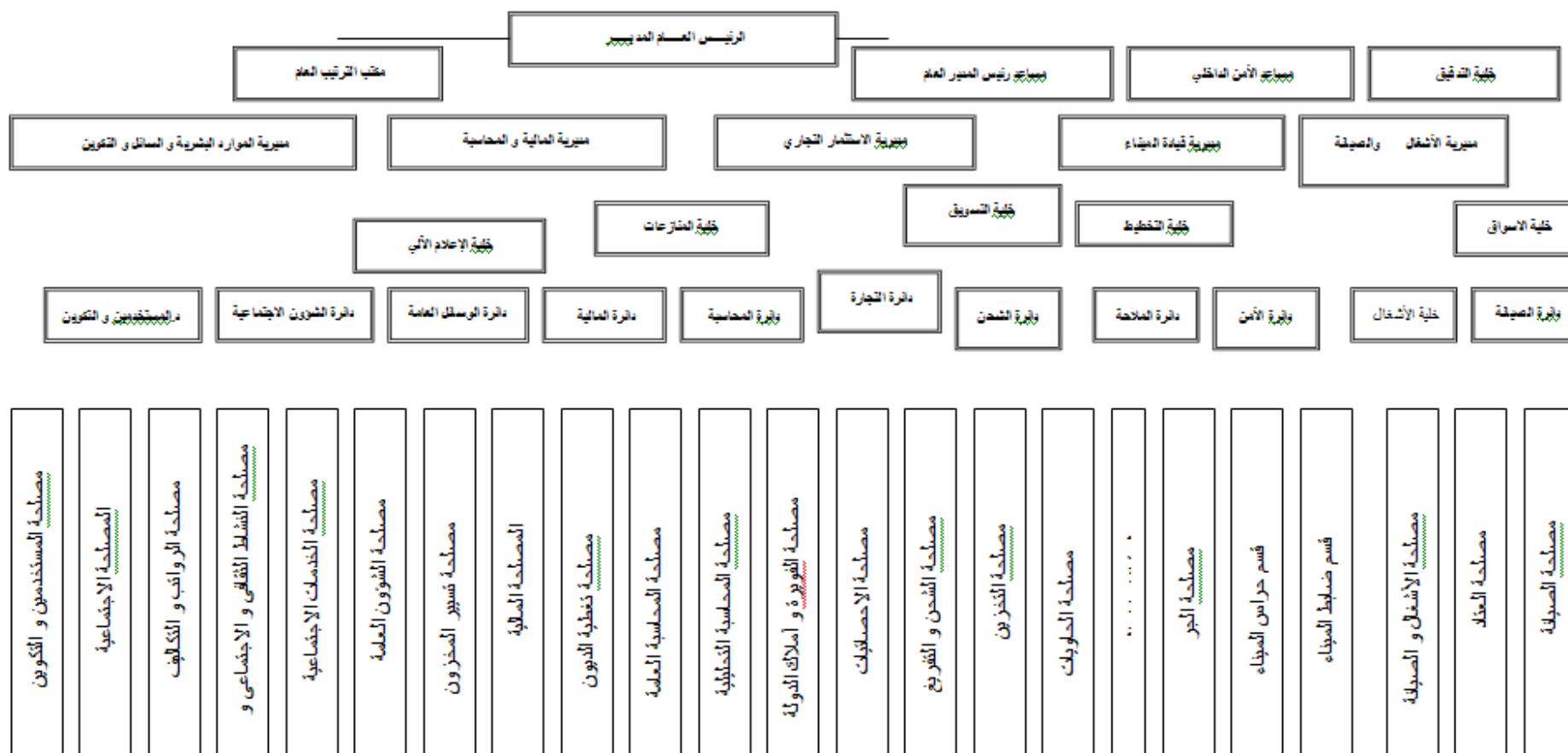
- مصلحة المالية.

- مصلحة المقبوضات.

#### ثانيا : الهيكل التنظيمي

إن التقسيم الإداري والوظيفي للمديريات والدوائر والمصالح والخلايا يساعد في التواصل بينها ويؤدي أيضا إلى حسن سير العمل فالهيكل التنظيمي والوظيفي لأي مؤسسة يساعدنا في معرفة مدى الترابط والتكامل بين الوظائف والأقسام ويظهر لنا الاستراتيجية المتبعة في تسيير المؤسسة. ممثل في الشكل (1-III)





المصدر: مؤسسة ميناء مستغانم

## المطلب الثاني: اللوجستيك في الميناء مستغانم

عملية وصول أو استلام البضاعة للعميل تتوقف على مجموعة من العناصر والتي تعتبر أساسية وتخص كافة الأشخاص الذين يتعاملون مع مؤسسة الميناء، بدءاً من وصول السفينة إلى الخروج منها وكل عملية لوجستيك تهتم العميل من حيث الوقت والمكان المناسب كما تم الإشارة إليها في الفصول السابقة وعليه يعتبر تداول البضاعة في الميناء وكذلك سريانها على الأرضية من تفريغ أو شحن أو تخزين... الخ يعتبر أمراً بالغ الأهمية كذلك بالنسبة للعميل لأنه يرتبط ارتباطاً مباشراً مع عدة عملاء آخرين. مما يتوجب عليه التعامل مع النظام الخاص بالميناء فيما يتعلق بكل الإجراءات والخطوات الضرورية

**أولاً: تداول البضاعة في الميناء مستغانم**

تمر عملية البضاعة في الميناء بعدة مراحل والتي يمكن تقسيمها إلى مرحلتين بحيث تمثل الأولى مرحلة دخول السفينة إلى الميناء ورسوها على الرصيف أما المرحلة الثانية فتتمثل سريان البضاعة على أرضية الميناء.

**ثانياً: دخول السفينة إلى الميناء مستغانم**

قبل وصول السفينة إلى ميناء يجب أن يشعر وكيل الباخرة قبل وصول سفنهم إلى الميناء بمدة 24 ساعة على أقل وذلك بإرسال وثيقة طلب رصيف (Demande poste quai) لحجز مركز على الرصيف مع تحديد ما يلي:

اسم السفينة ورايتها وتاريخ وساعة وصولها وكذا مدة التوقف المتوقعة والخصائص الأساسية للسفينة لا سيما حمولتها وطولها وعرضها والمسحوب الأقصى للسفينة عند وصولها.

يجتمع ممثلي قيادة الميناء مع مسؤول عن عملية الشحن والتفريغ وبحضور معتمد جمركي يتكلف بالسلعة وذلك من أجل تخصيص مركز للسفينة على الرصيف.

وعند وصول السفينة إلى الميناء تتم ثلاث عمليات متتابعة هي الإرشاد، القطر والربط حيث أن هذه العمليات ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببعضها وذلك من أجل سلامة السفن وحمولتها.

**1-1-1- الإرشاد:**

هي المساعدة التي تمنح للربان التوجيه وقيادة سفنهم عند دخولها وخروجها من الموانئ وتتم من طرف مستخدمي مؤهلين تابعين لسلطة الميناء ويحتوي الميناء لهذه العملية ثلاث سفن للإرشاد (Peoltine) واثنتين من زورق الإرساء.

**2-1-1-2- القطر:**

ويقصد بها جر ودفع السفن بواسطة القاطرة وهي تساعد السفينة في عملية الرسو على الرصيف والخروج من الرصيف أيضاً وتمتلك سلطة الميناء قاطرة واحدة يسر 2 (Remorquerlsseri).

**2-1-1-3- عملية الربط:**

وهي عملية إمساك حبال السفن والقيام بعقدتها وفكها في الأجهزة على مباني الإرساء بإستعمال براميل الربط Bollord.

### 2-1-2- سريان البضاعة على أرضية الميناء :

عند وصول السفينة وإرسائها على الرصيف، فإنها تتم ثلاثة مراحل متتابعة لتفريغها من البضائع حتى تسليمها إلى أصحابها وهذه مراحل هي:

- مناولة البضائع.
- عملية التخزين.
- عملية تسليم والتسلم.

وهذه العمليات يجب أن تتم بمعدل متوازن وذلك للمحافظة على عملية سريان البضاعة على الرصيف بكفاءة دون حدوث أي معوقات.

### 2-1-2-1- مناولة البضائع:

تعطى هذه العملية نقل البضاعة من عنابر السفينة إلى الرصيف أو العكس وتحتوي أيضا على عملية تجهيز البضاعة لرفعها بواسطة معدات الشحن والتفريغ وذلك بفتح دعائم السفينة وحل البضائع المربوطة وتعتمد كفاءة المناولة البضائع على طريقة إنزال البضاعة بأمان ومن الأفضل أن يتم إنزالها على الشاحنات، فالبضاعة التي تم إنزالها لا بد أن يتم نقل البضائع من الرصيف إلى أماكن تخزين حتى لا يحدث أي اختناق يؤثر على عملية مناولة البضاعة.

### 2-2-1-2- عملية التخزين :

يتم فيها رص وتنسيق البضاعة في ساحة تخزين وتوجد ساحة تخزين مكشوفة والتي تمثل فنية الميناء وتوضح فيها البضائع ذات الحجم الكبير التي لا تتعرض للتلف مثل السيارات وساحات التخزين المغطاة توضع فيها البضائع ذات الحجم الصغير التي تتعرض للتلف.

### 2-2-1-3- عملية التسليم والاستلام :

وتمثل أخير مرحلة من مراحل سريان البضاعة على أرضية الميناء ويتم نقل بضائع من أماكن تخزينها ووضعها على شاحنة العميل وتسلم له بعد إنهاء جميع المعاملات الجمركية.

هذه المراحل التي تمر بها البضاعة في الميناء في حالة استرداد أما في حالة تصدير تمر بهذه المراحل لكن بطريقة عكسية أي يتم تسليم البضاعة إلى الميناء ، تخزين البضاعة أي نقلها من أماكن التخزين إلى أرصفة ثم شحن البضاعة في السفينة.

رابعاً: تحليل و تقييم اللوجستيك في الميناء مستغانم

على الرغم من أن كل منشأة تدير عملياتها اللوجستكية بنفسها إلا أن اللوجستيك ليس على نفس القدر من الأهمية بالنسبة لجميع المنشآت، فاللوجستيك في الميناء يتركز على سيطرة على أعمال الشحن والتفريغ من حيث اختيار وسائل ومعدات المناولة وتحديد مساحات التخزين في الوقت المناسب والمكان المناسب بهدف المحافظة على سلامة البضائع والبتالي تحقيق رضا العملاء وترتبط كفاءة مناولة حسب عدد الآلات المستعملة لذلك ويمتلك الميناء فهذه العملية 74 آلة شحن وتفريغ تختلف حسب نوع استعمال وسعتها وهي كما في الجدول ( III – 1) التالي:

الجدول ( III – 1) : أنواع أدوات الشحن والتفريغ

نوع آلة الشحن والتفريغ	عددها	سعتها بطن
رافعة Crue terex/demag	1	250
آلة رافعة Crues liebherr	2	50
رافعة الحاويات Super stachers	4	45
رافعة كهربائية Crues électriques caillard	2	6
رافعة كهربائية Crues électriques encc	2	15/8
آلة شحن والحفر الخلفي Pelle retrochargeuse (komatsu)	1	
آلة شحن والحفر الخلفي Pelle retrochargeuse case	2	
آلة الشحن mini chargeur newholland	1	
آلة شوكية Chariots éleveurs	52	
جرار (ro/ro)Tracteur (ro/ro) sisu	1	1.5 إلى 32
جرار (ro/ro)Tracteur (ro/ro) ferrari	2	45
مضخة الحبوب Pompe a grains vigan	1	42
مضخة الحبوب Pompe a grains neuero	1	180
ملحقات آلة الشحن والتفريغ	43	

لكي تتم عملية المناولة البضائع في الوقت المناسب وبسرعة يجب تقليل من وقت انتصار السفينة وهي المدة الزمنية التي نتوقف فيها الفرق الميناء عن عمليات الشحن وتفريغ السفينة وتسمى مدة الزمنية اصطلاحا بالزمن الميت tempt mort وتتوقف السفينة عن عملية الشحن والتفريغ لعدة أسباب منها :

- انتظار فتح وحل البضائع في السفينة.
  - عطل يصيب وسائل الشحن والتفريغ.
  - نقص في عدد الشاحنات.
  - سوء الظروف الجوية.
  - أسباب أخرى (المراقبة الصحية النباتية ، المراقبة النوعية ، إنهاء الإجراءات الجمركية) والذي يمكن التقليل منه عند اختيار وتحديد نوع وعدد المعدات المناسب للتداول
  - اختيار وتحديد عدد وحجم المناسب من العمال .
  - الإشراف على تنظيم عملية تداول البضاعة بفعالية وطريقة ملائمة.
  - تنظيم عملية نقل البضائع إلى المخزون.
  - زيادة عدد الأرصفة ومما لاشك فيه أن وجود عدد كبير من الأرصفة يزيد من المرونة عند تحديد وتجهيز الأرصفة للسفن ، ويعطي ضمان أكثر من ناحية ملائمة ومناسبة الرصيف وبالتالي تتم عملية شحن وتفريغ البضاعة بسرعة.
- أما من ناحية تحديد مساحات التخزين فيضمن اللوجستيك السيطرة على عملية النقل التي تمثل العقبة الكبرى في سرعة وكفاءة وحركة البضاعة في الميناء ، ولكي يتم تحديد المساحة لازمة لابد من معرفة معاملة تستيف البضاعة والذي يعرف بأنه حجم الفراغ بالمتر المكعب الذي يشغله واحد طن من البضاعة وكذلك يستعمل هذا المعامل لتحديد تكلفة التخزين ولكي تتم عملية التنظيم والإشراف على هذه العملية بكفاءة فإننا نحتاج للتعرف على نوع البضاعة المشحونة ونوع التخزين التي تحتاج إليه والذي يختلف على حسب نوع البضاعة الواردة والخارجة بالإضافة إلى السيارات وبعض المواد أخرى فمثلا المنتوجات الفلاحية لا تحتاج إلى عملية تخزين وذلك نقص الوسائل التخزين. أما السيارات فيتم وضعها في اقنية الميناء. كما هو مبين في الجدول ( III – 2 )

أنواع البضائع الداخل والخارج من الميناء :

2016		2015		2014		2013		2012		منتجات
مصدرة	مستوردة	مصدرة	مستوردة	مصدرة	مستوردة	مصدرة	مستوردة	مصدرة	مستوردة	
	401764		388765		440578		359759	85	328896	منتجات فلاحية
2401	976	2962	15305	15003	11309	1718	19802	5341	1550	مواد غذائية
1073	180104		347519		234586		262550		336417	مواد حديدية
	14430		118241		42879		6633		17485	مخرجات نفطية
			871				53		82	وقود ومعادن صلبة
8822	15802	331	467	228	579		52952	1102	48097	مواد كيميائية
	30815		16072		8122		4410		5345	أسمدة

المصدر: مؤسسة ميناء مستغانم

## خلاصة الفصل الثالث:

وأخيرا يمكن القول أن إدارة اللوحستيك أصبحت الآن علما بحد ذاتها وأهم جزء فيها هو تدريب العاملين في الموانئ من أجل العمل بروح الفريق الواحد في كل ميناء لتحقيق الهدف النهائي هو إنشاء نظام مثالي للإمداد يتسم بالكفاءة والوفرة في التكاليف ولكن هذا المفهوم مازال غامضا بحيث يقتصر على توفير وسائل النقل لتسلم البضاعة إلى العميل والمؤسسة لا تمتلك هذه الوسائل كما يمكن القول بأن تكلفة مناولة البضائع والتخزين تمثل جزء كبير من تكلفة النقل البحري وبالتالي جزء من تكلفة اللوحستيك التي يهتم بها المتعاملين مع الميناء.

خاتمة عامة



## خاتمة عامة

في موضوع هذا البحث تم التركيز على دور عملية النقل في الإمداد ومدى مساهمتها في تطويره وتحسين القدرة التنافسية للمؤسسة في السوق ودراسة مشكلة اختيار وسائل النقل المناسبة لتحقيق فعالية أكبر لوظيفة الإمداد وذلك في ظل ظهور أراضيات الإمداد والتنافس الكبير الذي يشهده هذا المجال .

إن الاهتمام بعملية النقل من شأنه أن يرفع من جودة الخدمات اللوجستية وهذا على اعتبار أن النقل يدخل ضمن العديد من الأنشطة الإمدادية .

وقد استهدف الجزء التطبيقي من هذا البحث دراسة ميناء مستغانم باعتباره يقدم واحد من أهم الأنشطة اللوجستية .

وقد كان التركيز على عملية النقل التي تقوم بها المؤسسة ومحاولة دراسة هذه الوظيفة وكيفية القيام بها باعتبارها تدخل ضمن سلسلة الإمداد للعديد من المؤسسات المتعاقدة معها .

## تقييم الفرضيات

- بالنسبة للفرضية الأولى يمثل النقل دور كبير في أنشطة الإمداد والمؤسسة ككل وهذا ما تم إثباته في الجانب النظري ومنه الفرضية صحيحة

- من خلال الدراسة التطبيقية للشركة الوطنية للنقل البحري تعمل المؤسسة على تقديم خدماتها بجودة عالية محاولة إرضاء زبائنها تطوير العلاقة معهم وبالتالي الفرضية صحيحة

- تحترم المؤسسة جميع مواعيد الشحن والتفريغ المتفق عليها في وثيقة الطريق ومنه الفرضية الثالثة صحيحة

- تقدم المؤسسة خدمات لوجستية (شحن وتفريغ، تخزين، مناولة) لعملائها في حالة الطلب عليها فقط والاتفاق مع العميل، ومنه الفرضية الرابعة صحيحة

## نتائج البحث

من خلال ما تم تناوله في الجانبين النظري والتطبيقي يمكن تقديم مجموعة من النتائج كما يلي :

### 1-النتائج النظرية

- المفهوم الحديث للإمداد يبرز تعقد نشاطاته وصعوبة التحكم فيها، وفي تدفق المعلومات على امتداد سلاسل الإمداد، كما تحتاج إدارة اللوجستيك إلى كفاءات واعية بدورها في هذه السلاسل؛

- الخدمات اللوجستية وخاصة النقل من أهم النشاطات التي تخلق قيمة في المؤسسات والاقتصاد الوطني على حد سواء؛

- يمكن النقل من إضافة قيمة للبضاعة أو المنتجات من خلال تحقيق المنفعة الزمنية والمكانية،

- يعد بناء إستراتيجية نقل بكامل مراحلها، أداة مهمة تساعد على تحقيق أهداف المؤسسة عامة وأهداف الإمداد خاصة والتي من بينها تدعيم المركز التنافسي للمؤسسة في السوق وزيادة حصتها منه؛

### النتائج التطبيقية

- عدم وجود ثقافة وفكر لوجستي في المؤسسات الاقتصادية؛
- تواجد ضعيف لمقدمي الخدمات اللوجستية نتيجة حداثة هذا المفهوم في الاقتصاد الوطني؛
- عدم استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة؛
- تقدم المؤسسة خدمات نقل ذات جودة عالية، وذلك بتوفير وسائل النقل المطلوبة وتسليم البضائع في الوقت المناسب؛
- ضعف في تقديم الخدمات اللوجستية المصاحبة لعملية النقل (تخزين، مناولة ...).

### الاقتراحات

- توفير اليد العاملة المؤهلة وذلك عن طريق التكوين الجيد للموارد البشرية في مجال اللوجستيك والمناهج الإدارية الحديثة، ويكون التكوين على كل المستويات الإدارية؛
- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والاندماج في الحياة الرقمية المعاصرة؛ وتطبيق مبدأ papier 0؛
- إنشاء مواقع انترنيت والسعي إلى جعلها أكثر حيوية عن طريق التجديد الدوري للمعلومات؛
- مساندة التطورات العلمية في كل ما يخص اللوجستيك من مفاهيمه، تقنياته وأدواته؛ -تشجيع الاستثمار في الخدمات اللوجستية عن طريق جذب متعاملين لوجستيين دوليين، هذا يساعد على جذب الاستثمارات الأجنبية في مختلف المجالات؛
- إدماج الاعتبارات البيئية في اتخاذ القرارات، وإتباع معايير عالمية للمحافظة على البيئة؛
- 146 التنسيق بين المتعاملين والعمل بمبدأ اللوجستيك المتكامل والمشارك، وتطوير العلاقات مع العملاء؛
- المشاركة مع الجامعات وذلك لسد الفجوة بين الجامعة الجزائرية وواقع الشغل بالمؤسسات الاقتصادية، وبقاء هذه الأخيرة على اتصال دائم مع ما هو جديد
- وجود بنية أساسية قوية حديثة من طرق، جسور، أنفاق، اتصالات، وذلك لتسهيل عمليات النقل
- إنشاء مؤسسات تستخدم النقل المتعدد الوسائط