جامعة محمد خيضر (بسكرة)
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير
قسم العلوم التجارية

السنة الجامعية: 2025/2024
المستوى: أولى ماستر لوجستيك ونقل دولي
مقياس: اللوجستيات البحرية

المحاضرة الخامسة: الحاويات في اللوجستيات البحرية

1. تمهيد:

يستحوذ النقل بالحاويات الحصة الأكبر في شحن البضائع على مستوى العالم، حيث أن 90% من البضائع يتم نقلها في الحاويات (600 مليون حاوية حاليا)، وهذا نظرا للخدمة التي قدّمتها الحاويات لمنظومة النقل المتمثلة في النقل من الباب إلى الباب، والذي 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 بوسائط نقل متعددة، وأصبحت سفينة الحاويات وسيلة النقل الرئيسية في الرحلات البحرية.

إن النقل بالحاويات كان بمثابة ثورة في صناعة النقل وقد حدثت في بداية الستينات وكان لها تأثيرها في صناعة النقل البحري في جميع انحاء العالم، حيث أحدثت الحاويات تغيرات كبيرة في تصاميم السفن، الرافعات، الموانئ، والأعمال وكذلك التأثير في الممارسات التجارية، كما عززت من نمو عمليات النقل المشترك، مما كان له أثر على الطرق، الشاحنات، سكك الحديد والخدمات اللوجستية وخدمات التوزيع من الميناء وإليه.

2. تعريف الحاوية:

تعريف اتفاقية سلامة الحاويات لـ 1972 بجنيف: « 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 يجري رصها و/أو مناولتها بسرعة، تكون مزودة بتجهيزات ركينة لهذه الأغراض، وذات حجم تكون فيه المساحة المحصورة بالأركان السفلية الخارجية الأربعة، إمّا 14 م^2 على الأقل، أو 7 م^2 على الأقل، إذا كانت مزودة بتجهيزات ركنية عليا، ولا يشمل تعريف الحاوية العربات "المركبات" أو العبوات، إلاّ أنّه يضمّ الحاويات المحمولة على هياكل».

تعريف المكتب الدولي للحاويات لـ 1952: «الحاوية وعاء مصمم لاحتواء البضائع المجزأة أو قليلة التغليف والمخصصة لنقلها بدون مناولة وسيطة، أو انقطاع في الشحن» .

تعريف اتفاقية اسطنبول للإدخال المؤقت لـ 1990: «يقصد بعبارة حاوية أحد أنواع معدّات النقل" مركبة رفع، صهريج متحرك، أو هيكل مماثل آخر "، بحيث يجب أن يكون: مقفلا كليا أو جزئيا ليشكل مقصورة. معدّا لاحتواء البضائع. متينا بشكل كاف ليكون صالحا للاستعمال المتكرر. معدّا خصيصا لتسهيل نقل البضائع بواحدة أو أكثر من وسائط النقل من وسيلة نقل إلى أخرى دون الحاجة لعملية تحميل وسيطة. معدّا للمناولة السريعة وخاصة عند نقله. معدّا لتعبئته وتفريغه بسهولة. حجمه من الداخل مترا مكعبا أو أكثر».

3. إشكالية:

هل الحاوية وسيلة من وسائل النقل، كما اعتبرتها اتفاقية الأمم المتحدة الخاصة بالنقل متعدّدة الوسائط(1980)، وكذا اتفاقية برن النقل الدولي بالسكك الحديدية (1980)، أم أنّها وسيلة تغليف كما اعتبرتها اتفاقية هامبورج لنقل البضائع بحرا (1978)، بنصّها أنّها وحدة مستقلة عن البضائع ؟

وقد فصلت المحكمة في الأمر، حين اعتبرت أنّ « الحاوية ليست وسيلة نقل طبقا للمادة 15 فقرة 2 من قواعد المجموعة الأوروبية بتاريخ 28 ماي 1980، المتعلقة بقيمة البضائع في الجمارك، وهذا لسبب بسيط يتمثّل في أنّها تحتاج إلى وسيلة نقل لنقلها من مكان لآخر.

4. نشأة الحاويات:

ولدت فكرة "الحاوية" في الخمسينات من القرن العشرين في الولايات المتحدة الأمريكية على يد Malcom MC Lean (1913-2001) صاحب شركة نقل داخلي، أرشدته خبرته واهتماماته في هذا المجال إلى أنّه يمكن نقل البضائع من المصدِّر إلى الزبون بسرعة أكبر وبتكلفة أقل في حال اختصرت علميات الشحن والتفريغ، فتبيّن له أنّ ذلك يتحقق بتحميل بضائع كثيرة من أحجام وأنواع مختلفة داخل صندِوق كبير يستوعبها (الحاوية)، مما يوفر عمليات مناولة عدد كبير من الطرود، ويوفر استخدامها عددا كبير من اليد العاملة.

بداية الستينات، وذلك استجابة لحاجات التجارة الدولية، فساعدت تحوية البضائع على إبرام العقود من الباب إلى الباب، ممّا أثر إيجابا على التجارة الدولية.

وقد ازداد تطوّر استخدامها في مجال النقل البحري في عام 1964 عندما سيرت شركة Australian Shipping **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.

لقد وضع Mac Lean مبدأ تعدد الوسائط Multi modalité، وهو أهم من اختراع الحاوية، والذي تم تطويره لاحقًا بفضل توحيد مقاييس الحاويات من طرف اللجنة الفنية ISO / TC 104، وهكذا أيا كان البلد، فإن الحاويات التي يتم تداولها متطابقة في تصميمها.

5. بنية الحاوية:

✓ **الإطار:** إطاران سفلي وعلوي متينان للغاية (قضبان أفقية وعمودية من الصلب)، ويتم تجميع بينها بـ 8 قطع زاوية مقولبة من الصلب (براءة اختراع Mac Lean)، مزودة بتجهيزات ركنية على الزوايا الثمانية تسمح بمرور الشوكات، وهذا حتى يستطيع الإطار مقاومة الأحمال والضغوط .

✓ **التلبيس الخارجي:** يصنع من ألواح الصلب وأحيانا من ألواح البوليستر، وغالبا ما يكون مموج على الجانبين، من أجل زيادة المقاومة.

✓ **التلبيس الداخلي:** أرضية تصنع من الخشب الرقائقي من أجل توسيد الطرود وتقليل التكثيف، ويستخدم الألمونيوم للحاويات المعزولة أو ذات التهوية، حيث النظافة تكون أفضل.

✓ **النفاذ للحاوية:** باب مزدوج في نهاية واحدة أو باب جانبي (سكة)، مزود بقفل مع 4 espagnolettes، مع إمكانية الختم عند النقل تحت الرقابة الجمركية.

6. أنواع الحاويات:

تتنوع الحاويات وفقا لنوع البضائع المراد نقلها، وكذا المواصفات الفنية للحاوية من حيث الأساسات ونوع المواد المصنوعة منها، ويمكن تقسيمها إلى:

أ) حاويات البضائع العامة:

هي حاويات غير مصنوعة لنوع معيّن من البضائع، تنقسم بدورها إلى أنواع وفقا لأساسات الحاوية وطرق الوصول إلى داخلها للتعبئة والتفريغ، من أهمّها:

* **حاويات ذات الاستعمال العام**: هي 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 معبّأة في علب كرتونية، 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 جدا أو ذات الحجم الكبير، كما تستخدم لشحن البضائع الّتي لا يمكن رفعها إلاّ بالمرافع العلوية.

* **حاويات البضائع السائبة (البضائع الصب):** مثل الحبوب، السكر، الأرز، القهوة، السوجا،... إلخ، يتم ملء وتفريغ الحاوية من فتحة خاصة عن طريق الجاذبية أو الإمالة أو ضغط الهواء.

* **حاويات مسطحة(المنصة):** أي تكون منبسطة من دون حوائط جانبية، لذى تسمى الحاولة المنبسطة Platforme، ولكن لها نفس طول وعرض الحاويات العادية، ومجهزة بزوايا بهدف التمكين من مناولتها، وأحيانا بعجلات تسمح لها بالتدحرج لتسيير عمليات الشحن والتفريغ والرصّ على أرصفة الموانئ، تستخدم في نقل المعدات الثقيلة.

* **حاويات ذات جوانب مفتوحة**: هي تتميّز بأنّ لديها حوائط خلفية وأمامية فقط، ولكن لديها أجناب مفتوحة، لذى تسمى Flat container، تستخدم في نقل المعدات الثقيلة

* **حاوية الملابس:** مزودة بشماعات، حبال، ومشابك لتعليق الملابس عليها باستخدام الخطاطيف، صممت خصيصا لنقل الملابس الجاهزة الفاخرة، والبدلات الرسمية.

***الحاوية ذات التهوية:** بها فتحات تضمن تدفق كاف للهواء داخل الحاوية عند حركة المركبة في السفر، تستخدم في نقل وتخزين الفواكه والخضروات الطازجة.

ب) حاويات البضائع الخاصة:

هي حاويات ذات تصميم وتجهيزات خاصة، فتتنوّع أشكالها حسب نوع البضائع التي تستخدم في نقها، ومنها:

* **حاويات متساوية حرارية conteneur isotherme:** هي ذات جوانب وأرضية وسقف عازلة لتخفيض تبادل الحرارة بين داخل وخارج الحاوية، تستخدم في نقل البضائع المبردة أو المجمدة، كما تستخدم فى نقل البضائع والمواد ذات الحساسية لدرجة الحرارة، وفى هذا النوع تكون الحوائط عازلة مع عدم وجود وحدة تبريد.

* **حاويات مبردة conteneur frigorifique:** تكون مزودة بجهاز مبرّد تضمن الاحتفاظ بالبرودة عند مستوى معيّن، تستخدم في نقل اللحوم والأسماك.
* **حاويات الخزانات conteneur-citerne:** تستخدم في نقل الزيوت والحوامض أو لنقل الغاز المضغوط أو الغاز المسيل، فهي غالبا ما تكون على شكل خزانات (صهاريج) معدنية محكمة.

7. الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالحاويات

أ-اتفاقية جنيف لـ 1972:

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

ب-اتفاقية اسطنبول المتعلقة بالإدخال المؤقت:

ابرمت 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. من القواعد الّتي وضعتها هذه الاتفاقية والّتي مسّت الحاويات، نجد القبول المؤقت للحاويات لنقل البضائع داخل الإقليم الجمركي دون دفع الحقوق والرسوم الجمركية ودون دفع الكفالات، ولكن شريطة أن تتوافر فيها الشروط المحدّدة في هذه الاتفاقية من علامات وضرورة الاعتماد وغير ذلك.

8. مقاسات الحاويات:

تعتبر حاوية 20 قدم الوحدة القياسية الدولية للحاويات، يرمز لها بـ TEU: Twenty-foot Equivalent Unit، وتقرأ: 20 قدم مكافئة، وتوجد عدة مقاسات للحاويات، أكثرها انتشارا حاويات 20 قدمن 40 قدم.

نوع الحاوية	حاوية 20 قدم: TEU	حاوية 40 قدم: 2 TEU
الأبعاد الداخلية	20 × 8 × 8.6 قدم = 5.90 م × 2.33 م × 2.38 م	40 × 8 × 8.6 قدم = 12.04 م × 2.33 م ×2.38 م
الحجم	32 م3	66 م3
الوزن الكلي الأقصى	20.32 طن	30.48 طن
الوزن الفارغ	2.17 طن	3.75 طن

9. ترقيم الحاويات:

يتكون ترقيم الحاوية من 3 مجموعات كما في الشكل التالي:

المجموعة الأولى: تكون من رمز المالك الرئيسي أو المشغل (4 حروف آخرها حرف U)، والرقم التسلسلي للحاوية (6 أرقام)، ورقم التحقق(رقم واحد) للرقابة الذاتية، وهو رقم يسمح بالمصادقة على الإدخال الصحيح لأي رقم في نظم المعلومات بالشركة، هذا الرقم هو نتيجة حساب معقد بعض الشيء، لكن يمكن إيجاد مقاييس تسمح بحسابه آلياعلى مختلف مواقع الانترنت، وخاصة على موقع المكتب الدولي للحاويات BIC.

مثال: MERU 001972 6 تابعة للخط الملاحي MEARSK.

المجموعة الثانية: رمز بلد تسجيل الحاوية (حرفان) وهو اختياري. مثال: الصين CN، الدانمارك DN، فرنسا FR، الولايات الممتحدة US

المجموعة الثالثة: تتكون من رقم وحرف لنوع الحاوية (الأول حرف للنوع الرئيسي، والثاني رقم للنوع الفرعي)، بالاضافة لرقمين لحجم الحاوية (رقم أول لمقاس الحاوية، ورقم ثاني لارتفاع الحاوية).

مثال (1): 2274: 2 رمز الحاوية 20 قدم، 2 رمز الحاوية ذات ارتفاع 8 قدم و6 بوصة، 7 رمز الحاوية الصهريجية، 4 صهريج للسوائل.

مثال (2): g0 48: **4** رمز الحاوية 40 قدم، **8** رمز الحاوية 4 قدم و3 بوصة، **g** حاوية بضائع عامة General Product، **0** ذات طرف واحد أوطرفين بأبواب.

10. علامات أخرى:

يسجل على الحاوية كذلك: الوزن الفارغ، الوزن الإجمالي، الوزن الصافي، وتثبت عليها لوحات أخرى مختلفة (لوحة شركة التصنيف، لوحة المالك، والأهم لوحة اعتماد الجمارك، حيث أن صناعة واستعمال الحاويات يخضع للاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات Convention Internationale sur la Sécurité des Conteneurs لعام 1972، ولذا تسمى لوحة موافقة لجنة CSC، والحصول على الاعتماد يتطلب أن تفي الحاوية باختبارات: الإجهاد، الرفع، الضغط العرضي والطولي، الضغط على الجدران، الإغلاق، نفاذ المياه ... إلخ، وإذا كانت الاختبارات مطابقة،

يتم تثبيت لوحة الاعتماد (لوحة CSC) على الحاوية، ويجب أن تخضع الحاوية بعد كل 5 سنوات من الصنع، ثم كل 30 شهرًا على الأكثر لإجراء فحص معتمد.

11. الأختام الأمنية Scellés de sécurité

آليات مستخدمة لإغلاق الحاويات لجعلها مقاومة للعبث وتوفير مستوى معين من الأمان، يمكن أن تساعد في الكشف عن السرقة أو التلوث، سواء بشكل عرضي أو متعمد، كما تعتبر طريقة غير مكلفة لتقديم دليل على العبث والتطفل في الأماكن الحساسة.

12. مزايا الحاويات:

توجد للحاويات مزايا عديدة، وهو ما يفسر التوسع الهائل لاستعمالها بعد الحرب العالمية الثانية، ومن هذه المزايا:

- حماية أفضل للبضائع من التلف والسرقة، وما يترتب عن ذلك من انخفاض في مصاريف التأمين على البضائع المحواة.
- السرعة في المناولة (التحميل والتفريغ) والتخزين والاقتصاد في مواد التعبئة والتغليف، حيث تعتبر الحاوية هي غلاف في حد ذاتها للبضائع.

13. نقاط ضعف الحاويات:

رغم المزايا العديدة للحاويات إلا أن استعمالها لا يخلو من عيوب لعل أهمها:

- تكلفة شراء الحاويات الغالية من جهة، والتكلفة العالية لاستخدامها في التجارة الدولية بفعل ضرورة رجوع الحاويات فارغة في حالة عدم وجود قدرات للتصدير.
- الحاجة الدائمة إلى الصيانة الدورية (إعادة الطلاء، إزالة الصدأ،...الخ) أو الإصلاح (الأجنحة، وأقفال الأبواب، وقطع الغيار،...الخ).
- توحيد قياسات الحاويات يؤثر سلبا على شحن بعض السلع التي لا يمكن نقلها في الحاويات المعروفة، حيث أن الحاويات تناسب البضائع النمطية (علب، صناديق...).
- استعمال الحاويات في تهريب البضائع، الأسلحة، المخدرات، الأشخاص، الأموال، مما يهدد الاقتصاد الوطني.

14. طرق فحص الحاويات:

قصد التأكد من سلامة الحاويات، وأنها لم تتعرض للفتح أو محاولة الفتح أو التبديل غلال الرحلة، فإنها تخضع لجملة من إجراءات التفتيش من طرف أعوان الجمارك في الموانئ ونقاط العبور، وتنقسم هذه الإجراءات إلى:

أ. الفحص الوثائقي:

- ✓ التأكد من تواجد وصحة ترقيم الحاوية على الوثائق(سند الشحن، بيان الحمولة...)؛
- ✓ التأكد من مطابقة نوع وحجم الحاوية لترقيمها، ومطابقة الوزن الخام والصافي انطلاقا من سند الشحن؛
- ✓ التأكد من احترام المسار المحدد من طرف الجمارك انطلاقا من تصريح القبول المؤقت أو تصريح العبور؛
- ✓ أجهزة كشف الوثائق (خاصة سندات الشحن) المزورة التي يعمد المهربون لتقديمها لإبعاد الشبهة عن الحمولة؛
- ✓ إدخال نظام GPS لتتبع الحاويات عبر الأقمار الصناعية لإحكام الرقابة على التهريب.

ب. المراقبة المادية:

المستوى الخارجي: - التأكد من صحة الترميز والترقيم الخاصة بالحاوية، ومدى تطابقها مع الوثائق المرقمة؛
- التأكد من سلامة الختم الجمركي، الأبواب والجوانب...

المستوى الداخلي: - أنظمة الكشف بالأشعة الماسحة Radioscope؛
- الأشعة السينية Scanners à rayons X؛
- نظام أيفيان AVIAN لرصد دقات القلب لكشف محاولات التسلل البشري.
- جهاز الكشف عن المتفجرات والمخدرات المحمولة EI-HE800 .