

## المحاضرة التاسعة: النقل الطرقي الدولي

يعتبر النقل الطرقي العمود الفقري في النقل بين الدول المتجاورة وداخل الدولة نفسها، وهو الوسيلة الأسرع في تسليم البضائع من الباب إلى الباب، فعلى الرغم من أن العديد من السلع يتم شحنها بالسفن، القطارات، أو الطائرات، إلا أن كل شيء تقريباً يتم نقله بواسطة الشاحنات، وهو ثاني أهم وسيلة نقل بعد النقل البحري في التجارة الدولية.

### 1- نشأة وتطور صناعة السيارات

أحدث اختراع المهندس الفرنسي إتيان لنوار Étienne Lenoir للمحرك الذي يعمل بفكرة الاحتراق الداخلي عام 1860، انقلاباً في عالم تصنيع المركبات، وقد استخدم غاز المصباح لإدارته، وحل بذلك كثيراً من الصعوبات التي كانت تعترض تطوير المركبات، واستمرت التجارب لتطوير هذا المحرك حتى طور الألماني نيكولاس أوتو Nikolaus August Otto محرك الاحتراق الداخلي رباعي الأشواط عام 1878، الذي عمل بالبنزين، وفي 1892 تمكن الألماني رودولف ديزل Rudolf Diesel من تصنيع محرك يعمل بالزيت، ثم تمكن الألمانيان غوتليب دايملر Wilhelm Maybach وفيلهلم مايباخ Gottlieb Daimler عام 1882 من صناعة أول محرك صغير يعمل بالبنزين، وبحلول عام 1885، تم تصنيع السيارة وعرضها للبيع في الأسواق بعد أن تمكن المهندسان كوتليب دايملر Gottlieb Daimler وكارل بنز Carl Benz من تصميم أول مركبة في العالم، وقد اتحدت شركتهما معاً لتكوّنا شركة مرسيدس بنز، وهي أكبر منتج للشاحنات الثقيلة في أوروبا، ومع ازدياد استخدام السيارات، زاد التطوير في جميع أجزاء السيارة الأخرى، كالمشاسيه والكوابح، والإطارات، ومانعات الارتجاج، ومصابيح الإضاءة...، وذلك بهدف تأمين وسهولة النقل، وفي 1907، تمكن هنري فورد Henry Ford من ابتكار خط التجميع، مما سمح بإنتاج السيارة Ford T بأعداد كبيرة، ومكن الشخص العادي أن يمتلكها، وفي 1924، تم تركيب محرك ديزل في سيارة شاحنة لأول مرة في مصانع مرسيدس بألمانيا.

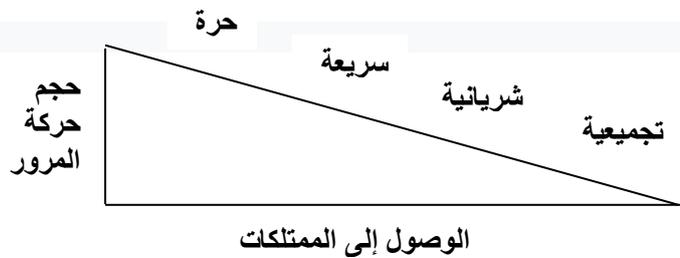
### 2- البنية التحتية للنقل الطرقي الدولي (الطرق الدولية)

أحدث الثورة الصناعية في أوروبا خلال النصف الثاني من 19 تغييرات جوهرية في مجال النقل بالطرق، وترتب عنها تطور الطرق وكذلك صناعة السيارات، وبعدها المهندسان المعماريان الاسكتلنديان John Loudon McAdam و Thomas Telford من أشهر الذين طوروا هندسة الطرق، وتنتشر شبكات الطرق المعبدة بين دول العالم، وتتباين من حيث الاتساع والكفاءة، ويمكن تصنيفها في نوعين هما: شبكة الطرق التقليدية التي تتميز بكثرة تعاريجها وتفرعاتها كما هو الحال في معظم دول إفريقيا، والنوع الآخر شبكة الطرق السريعة التي تتخذ شكل خطوط مستقيمة، أو شبه مستقيمة، تتسم بالاتساع وتمتد في شكل محاور رئيسية، تتقاطع مع بعضها البعض بواسطة الأنفاق أو الجسور، وتمتد هذه الطرق في الدول المتقدمة وبعض الدول النامية.

يقاس مؤشر كثافة الشبكة الطرقية بنسبة طول شبكة الطرق إلى عدد السكان (كم/ 1000 نسمة) أو مساحة البلاد (كم<sup>2</sup>/كم<sup>2</sup>)، ويعكس هذا المؤشر مكانة النقل الطرقي ومستوى التنمية في البلاد، مثلاً: **بلجيكا**: 14,5 كم/ ألف نسمة و 4,89 كم<sup>2</sup>/ كم<sup>2</sup>، و **م أ**: 21,4 كم/ ألف نسمة و 0,69 كم<sup>2</sup>/ كم<sup>2</sup>، **فرنسا**: 1,77 كم<sup>2</sup>/ كم<sup>2</sup>، و **16,3 كم/ ألف نسمة**، وتحتل الجزائر المرتبة 41 عالمياً، بشبكة طرق طولها 113000 كم، منها 25 % طرق وطنية و 1400 طرق سريعة، مع 0.047 كم<sup>2</sup>/ كم<sup>2</sup>، و 2.86 كم<sup>2</sup>/ ألف نسمة.

### 3- تصنيف الطرق في الولايات المتحدة:

وتصنف شبكة الطرق الدولية حسب مواصفات الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات المتحدة، حيث يتميز تصنيف الطرق في الولايات المتحدة أنه يتم تبعاً لنوعية واستخدام الطرق، وهي تقسم إلى الأصناف التالية (تعتبر الأصناف الثلاثة الأولى دولية فقط):



أ. **الطرق الحرة freeway**: طرق مزدوجة مقسمة بجزيرة وسطية، وهي مخصصة فقط للسيارات بأنواعها المختلفة، وتكون جميع التقاطعات عليها في مستويات مختلفة (جسور، أنفاق)، وفيها تدخل السيارات وتخرج عند نقط محدد فقط، بكيفية لا تؤثر على تدفق المرور عن طريق مسارب انسلال، وهي تربط بين عواصم المحافظات وعاصمة الدولة أو بين عواصم الدول، وهي تخضع للرقابة لأنه تم تصميمها لحركة مرور السيارات عالية السرعة، ويعدد خطوط من 4 إلى 8 وسرعة تصل

الى 120كلم/سا، وتوجد عدة تسميات لها ك freeway في أستراليا، أفريقيا، مصر، وم أ وكندا، و motorway في بريطانيا و expressway (Autoroutes) في أوروبا وبلدان آسيا، والطريق السيار في المغرب العربي و autostrada في إيطاليا. **ب. الطرق السريعة expressway:** وهي طرق مزدوجة مقسمة بجزيرة وسطية، يكون التحكم فيها جزئياً عن طريق تقاطعات سطحية قليلة وعالية الكفاءة، وقد تستخدم تقاطعات حرة عند بعض النقاط طبقاً لاعتبارات الأمان من الحوادث، ويتم التعامل معها فقط من خلال نقط دخول وخروج محددة، ويجب توفير مسارب خاصة لتغيير السرعة والدوران عند التقاطعات، ويمنع دخول وخروج المركبات مباشرة من الطرق والأنشطة المجاورة لها، وبعدد خطوط من 4 الى 8 وسرعة تصل الى 80كلم/سا، كما أن السيارات تدخلها عند نقاط محددة وقليلة حتى لا تؤثر على تدفق المرور عن طريق مسارب انسلال، ولذا يقل ارتباطها بالطرق المحلية في المجمعات السكنية.

**ج. الطرق الشريانية Arterials:** الطرق الشريانية هي طرق حضرية ذو قدرة مرورية عالية، تربط بين المدن والتجمعات السكنية والعمرانية الكبرى، وتتمثل مهمتها الرئيسية في إيصال حركة المرور من الطرق التجميعية إلى الطرق الحرة أو الطرق السريعة، وبين المراكز الحضرية على أعلى مستوى ممكن من الخدمة، وعلى هذا النحو، فالعديد من الطرق الشريانية يتم الوصول إليها بشكل محدود، بفعل القيود المفروضة على وصول السيارات الخاصة إليها، وهي متوسطة في عناصرها التصميمية بما يتناسب وحجم المرور المخصص عليها مع توفير سرعة السير المناسبة، وتتكون من حارتين للاتجاهين وغير مقسمة بجزيرة وسطية، وقد تصل سرعته الى 60 كلم/سا والتقاطعات فيها سطحية، إلا أنه قد تستخدم التقاطعات ذات المستويين عند الضرورة، وهذا النوع يمكن استخدامه فقط عند وجود قيود في مساحة الأرض المتاحة أو نقص التمويل المالي، ويجب إعطاء هذا النوع أولوية في التطوير إلى تصنيفات أعلى.

**د. الطرق التجميعية/التوزيعية Collectors:** وهي طرق موصلة إلى طرق ذات درجة أعلى، هي طرق منخفضة إلى معتدلة في حجم الحركة المرورية، تعمل على نقل حركة المرور من الشوارع المحلية إلى الطرق الشريانية، وعلى عكس الطرق الشريانية، تم تصميم الطرق التجميعية لتوفير الوصول إلى الأحياء السكنية، ويمكن تقسيمها إلى طرق تجميع رئيسية وأخرى ثانوية.

**هـ. الطرق المحلية الداخلية Local roads:** وهي الطرق الموصلة بين التجمعات السكانية والزراعية والصناعية أو بين القرى أو الشوارع الموصلة للمنازل، هذه الطرق لديها أدنى حد للسرعة، لأنها تقع في مناطق سكنية وبها حركة مرور المشاة، وتحمل كميات منخفضة من حركة المرور، في بعض المناطق، قد تكون هذه الطرق غير معبدة.

#### 4- مركبات النقل الطرقي:

تعتبر المركبات أساس النقل الطرقي، وتتنوع كثيرا فمنها: **المركبات الجاسنة Rigide**، حيث يكون الإطار المعدني للمركبة على شكل قطعة واحدة، قد تكون مزودة بـ Penne أو Ridelles أو Fourgon، وتستخدم لنقل البضائع العامة، الصب، المبردة والحيوانات، أما **المركبات بمقطورة** فهي ذات محاور أمامية وخلفية، مما يجعلها لا تستند على الجرار تستعمل لنقل البضائع العامة، و**المركبات بنصف مقطورة** تستند من الخلف على عجلات ومن الأمام على هيكل الجرار، وتكون أحيانا مجرد Plateau أو مجهزة بـ Ridelles، تستعمل لنقل الحاويات، السيارات، والأخشاب، و**المركبات الصهرجية** المزودة بخزان لنقل السوائل والمواد الكيماوية كالبترول ومشتقاته والمياه، و**المركبات الخاصة** لنقل معدات البناء والأشغال العمومية والتجهيزات الثقيلة.

#### 5- المقاييس الدولية للمركبات:

يعد توحيد المواصفات القياسية للطرق ولأبعاد وحمولات المركبات شرطا أساسيا في إمكانية قيام التبادل التجاري عبر الطرق، وتعتبر مواصفات المجموعة الاقتصادية الأوروبية EEC من أهم المقاييس المعمول بها عالميا، وهي حسب الأمر 53/96 الصادر في 1996/07/25، من طرف مجلس الإتحاد الأوروبي، كما يلي:

**أ. العرض:** الاتجاه السائد في الدول الأوروبية هو السماح للمركبات بعرض 2.55م مع زيادة 5سم في حالة المركبات البرادة للتقوية وزيادة العزل الحراري، على أساس أن العرض النمطي لمنصات التحميل هو 1.20م، والمركبة يمكنها حمل منصتين متجاورين.

**ب. الارتفاع:** المواصفات الحديثة للجسور على الطرق تنص على حد أدنى للارتفاع 5م، وهو ما يغطي كافة الاحتياجات الحالية للمركبات، إلا أن الالتزام بارتفاع 4.25 م يتماشى مع متطلبات النقل بالحاويات القياسية.

**ج. الطول الأقصى:** يتغير حسب نوع المركبة، ففي المركبة الجاسنة (Rigide): 13.5م، مركبة بمقطورة: 16.5م، مركبة مزدوجة (Train routier) من جرار+نصف مقطورة+مقطورة: 18.75م، ويصل الطول الأقصى في حالة عدة مركبات (Ensemble routier) إلى 25م.

**د. الوزن الكلي الأقصى المسموح:** فيتغير حسب طبيعة المركبة وعدد المحاور فيها، لكن عموما يمكن تصنيفها كما يلي: محورين 18طن، ثلاث محاور 24طن، أربع محاور 32طن، خمس محاور 40طن، ستة محاور فأكثر 44طن.

#### 6- النقل العابر(الترانزيت):

عرفت **معاهدة نيويورك 1965**، المتعلقة بالتجارة العابرة للدول ذات الحدود الطرقية فقط، المرور العابر على أنه: «عملية مرور السلع بما فيها الأمتعة غير المصاحبة للركاب، الحدود فيما بين الدولة ذات الحدود الطرقية والبحر فقط». وتقتصر هذه المعاهدة على السماح للدول الداخلية بالوصول إلى البحر بالإتفاق مع الدول الساحلية، ولا ترقى إلى حد توفير حرية العبور المطلقة عبر الدول، وهو هدف النقل الطرقي الدولي. لذا يعرف النقل العابر (النقل الطرقي الدولي) على أنه "سلسلة متوالية من حركات المرور العابر الوطنية، معتمدة مع ذلك على تدابير دولية وليس على تدابير وطنية تحت حماية ضمان دولي قانوني صحيح".

#### 7- الاتفاقيات الدولية للنقل الطرقي:

تتسم قضايا النقل الطرقي الدولي بالتنوع والتعقيد، وهو ما صعب صياغتها في اتفاقية وحيدة، بل نجد العديد من الاتفاقيات الثنائية والإقليمية، بالإضافة للاتفاقيات المبرمة تحت مظلة الأمم المتحدة، والتي من أبرزها:

أ- **معاهدة عقد النقل الدولي للبضائع على الطرق Convention relative au contrat de transport international de Marchandise par Route**: تعرف اختصاراً بـ C.M.R، وقعت بجنيف في 19 ماي 1956 ودخلت حيز التنفيذ في 1958، انضمت إليها حتى الآن أكثر من 50 دولة، أهمها دول الاتحاد الأوروبي، ومن الدول العربية تونس والمغرب، تطبق المعاهدة على عقود النقل بضائع بين دولتين إحداهما على الأقل موقعة على المعاهدة، تضمنت قواعد النقل الطرقي للبضائع، مسؤوليات الناقل والمرسل والمرسل إليه، المعلومات والشروط الواجب توافرها في مستند النقل الطرقي (اشعار الشحن). خضعت معاهدة CMR لتعديل واسع في بروتوكول عام 1978 الذي دخل حيز التطبيق 1980، خاصة فيما تعلق بحدود التعويض عند تسبب الناقل في تحطم أو تلف البضائع.

ب- **الاتفاقية الجمركية للنقل الدولي للبضائع (تير) Transit International Routier (TIR)**: تعد اتفاقية تير من أهم وأشمل الأنظمة في مجال الجمارك للمرور العابر (ترانزيت) على الطرق، وقد تولى الاتحاد الدولي للنقل الطرقي IRU واللجنة الاقتصادية الأوروبية ECE الإشراف على الاتفاقية، ويقدر عدد الدول المنظمة للاتفاقية 64 دولة، من بينها المجموعة الأوروبية كلها ودول شمال أفريقيا والشرق الأوسط والأدنى، بالإضافة للوم أ وكندا وشيلي وأورغواي.

وقعت بجنيف في 14 نوفمبر 1975، ودخلت حيز التنفيذ عام 1978، تهدف إلى تقليص وتوحيد الإجراءات الجمركية، خاصة على الحدود، وذلك لنقل البضائع بشكل أسهل وأسرع، ويتوجب على وسائل النقل الطرقي والحاويات التي تستعمل في عمليات النقل المنضوية تحت نظام TIR، أن تستجيب لبعض مواصفات الصنع، وذلك حتى يتم اعتمادها من طرف المصالح المختصة لدى البلد الذي وقع فيه ترقيمها المنجمي، ووضع الأختام عليها من قبل السلطات الجمركية، ويتمثل اعتماد وسائل النقل في تسليم شهادة صالحة في كافة الدول المصادقة على المعاهدة ولمدة سنتين، ويجب على وسائل النقل المستعملة في مجال النقل الدولي أن تحمل علامة واضحة ومثبتة من الأمام ومن الخلف، يكتب عليها TIR، ويتطلب تصريح الدول المجاورة بدخول الشاحنات أو عبورها أراضيها من دولة ما: مطابقة المقاييس الدولية للشاحنات وحمل السائقين لرخص القيادة الدولية، ذلك يتطلب انضمام الدولة إلى الاتحاد الدولي للنقل على الطرق IRU والاتفاقية الدولية TIR.

يتم عبور البضائع داخل عربات نقل بري أو حاويات مرخص باستعمالها، شريطة أن يتم جزء من العبور من نقطة البداية إلى نهاية العملية عن طريق البر، ويجب الاعتراف بالإجراءات الجمركية التي اتخذت في بلد المغادرة من قبل السلطات الجمركية في بلدان العبور والمقصد، مما يسمح بتجنب التفنيس إلا عند الضرورة، ويجب أن تترافق البضائع بدفتر النقل الطرقي الدولي TIR من بلد المغادرة، لتكون بمثابة وثيقة للتدقيق في بلدان العبور والمقصد.