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

السنة الجامعية: 2024/2023
المستوى: ثانية ماستر مالية وتجارة دولية
مقياس: نقل وإمداد دولي

المحاضرة الثانية: معايير المفاضلة بين وسائل النقل الدولي

يعد قطاع النقل من البنى التحتية للاقتصاد، حيث عبر عن ذلك الاقتصادي ألفريد مارشال بقوله: " إن ابرز عامل في العصر الحديث هو الثورة ليست في الإنتاج وإنما في النقل"، فهو يعتبر من وجهة نظر الاقتصاد بأنه نشاط إنتاجي من حيث تقريبه في المكان، وهو يخلق قيمة اقتصادية بنقله البضائع والأفراد، وبدون نشاط نقل لا يمكن لأي منظمة أعمال حديثة أن تعمل، وتدبر أمر نقل المواد الأولية ومستلزمات الإنتاج من مواقعها إلى مواقع الإنتاج، وكذلك نقل المنتجات النهائية لها إلى مواقع الاستهلاك (الأسواق)، وبالتالي فإن أي قصور في هذا النشاط، سيؤثر سلبا على عملية التدفق السلعي بين المراكز الإنتاجية والاستهلاكية، وهذا ما يؤثر في الخطط التنموية الوطنية، لذلك انتهجت الدول ذات التخطيط المركزي بإعطاء هذا القطاع أهمية كبيرة، نظرا لما له من تأثير في زيادة وتيرة التنمية.

تعريف النقل:

رغم بساطة مصطلح النقل، إلا أنه توجد له عدة تعاريف أهمها:

يعرف مجمع اللغة العربية النقل بأنه:" العملية التي يتم من خلالها تغيير مكان السلع والأفراد، ولها عدة وسائل سواء في البر، البحر، أو الجو".

النقل هو: "نشاط اقتصادي واجتماعي، يخلق منفعة في الزمان والمكان بواسطة التحويل الفيزيائي للسلع، والأشخاص من مكان إلى آخر".

كما يعرف النقل بأنه:" عملية تحريك البضائع والأفراد كل منها باتجاه هدفه، ويكون بعض هذه الأهداف اقتصادية أو غير اقتصادية".

تنطوي عملية النقل على:" تحريك وزن معين(ركاب- بضائع) لمسافة محددة(من نقطة الانطلاق إلى نقطة الوصول) خلال فترة زمنية معينة (زمن الرحلة)، بحيث يرتب على ذلك إضافة ومنفعة مكانية وزمانية لما يتم نقله، على نحو تحقق الهدف النهائي للنقل".

ويعرف النقل بأنه:" مجموعة الطرق والوسائل والتكنولوجيا والإجراءات التنظيمية التي تهدف لنقل الإنسان وإنتاجه من مكان لآخر، وعليه فهو يمثل قطاعا مستقلا من قطاعات الاقتصاد المادي، فمهمته التبادل المكاني لإنتاج المجتمع، وبذلك يؤدي النقل وظيفة ربط جميع قطاعات الاقتصاد الوطني بخدماتها وببعضها البعض، وبالتالي يعمل على خلق الارتباط بين مواطن الإنتاج والاستهلاك والخدمات".

وقد ثار خلاف حول مدلول اصطلاح واسطة النقل، إذ يرى البعض الفقه أن واسطة النقل هي الوسط الذي يجري فيه النقل، وأن الوسائط التقليدية للنقل هي البحر والجو والبر، أما وسيلة النقل فيقصد بها إما طريقة النقل أو ترتيبات النقل كالحاويات والطبليات. بينما يرى جانب آخر من الفقه أن مصطلح الوسائط يقصد بها وسائل نقل البضاعة من مكان لآخر، وأنه توجد خمس وسائط نقل رئيسية، وهي مركبات النقل البري والنقل بالسكك الحديدية والنقل المائي سواء كان بحريا أو نهريا أو عبر البحيرات والنقل الجوي والنقل من خلال الأنابيب، ولحل الخلاف، تولى مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية(UNCTAD) مهمة التفرقة بين واسطة النقل ووسيلة النقل، إذ استلزم أن يتضمن النقل الدولي المتعدد الوسائط المكونات الثلاثة التالية:

أ. وسائط النقل مثل البحر، الطريق البري، السكك الحديدية والجو؛
ب. وسائل النقل مثل السفينة، الشاحنة، القطار، الطائرة والأنابيب؛
ج. وحدات التحميل النمطية، مثل الحاويات، الطبالي، المقطورات، الهياكل التبادلية(صندوق الشاحنة) والحاويات الجوية.

وعند المفاضلة بين وساط النقل المختلفة (بحري، نهري، جوي، طرقي، سكة حديد، أنابيب)، تستند المؤسسة على مجموعة من المعايير، هي:

1- التكلفة :

تتمثل التكلفة في المبالغ الفعلية المدفوعة نظير استخدام وسيلة النقل المعنية، إضافة إلى التكاليف الأخرى التي قد تترتب على استخدامها مثل تكاليف التخزين، التغليف اللازم للنقل، اللف والحزم، والمناولة (التحميل والتفريغ) وما إلى ذلك. ولا يعتبر القرار الأمثل هو اختياروسيلة النقل المنخفضة التكاليف، بل يجب على المؤسسة دراسة الوسائل البديلة من جهة تأثيرها على تكاليف الإمداد الأخرى، فعلى 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، وهو ما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة النقل الكلية ومن ثم قد يكون القرار المناسب هو استخدام الشاحنات وليس السكك الحديدية.

لذلك يجب على المؤسسة أن تأخذ التكلفة الكلية للنقل، عند قيامها بالمفاضلة بين وسائل النقل المختلفة. وذلك بالتعرف على عناصر التكاليف المختلفة المتعلقة باستخدام وسيلة النقل المعينة، فعلى سبيل المثال، فإن قرار المؤسسة باستخدام النقل الجوي لتصدير سلعة إلى سوق خارجي معين، قد يترتب عليه تحمل تكاليف النقل الجوي المرتفعة، إلا أنه قد يمكن 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 التغليف، وانخفاض نسبة الكسر والتلف أثناء عملية النقل.

2- الوقت (السرعة):

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 المؤسسة على تقديم الخدمة الفعالة للعملاء، والملاحظ أن هناك ارتباط بين طبيعة الوسيلة من حيث عامل السرعة وبين معدل الأجر(التكلفة) الذي يتقاضاه نظير أداء خدمة النقل.

وتختلف وسائل النقل من حيث قدرتها على تحقيق الترابط السريع بين نقط النقل، لذا تتم مقارنة الفترة اللازمة للنقل من الباب إلى الباب، حتى ولو كان الأمر متعلق باستخدام أكثر من وسيلة نقل معا.

3- الاعتمادية:

يشير مفهوم الاعتمادية إلى مدى الثقة في قدرة وسيلة النقل على تحقيق الانتظام في عملية الإمداد، حيث أن وسائل النقل يتأثر أداؤها بعوامل خارجية، مثل أحوال الطقس، الحوادث المرورية، الزحام.. إلخ، ويؤثر عامل الاعتمادية على تكلفة التخزين والفرص البيعية التي قد يتم فقدانها لعدم توافر السلعة في الوقت المطلوب، إضافة إلى تأثيره على مستوى الخدمة المقدمة للعملاء، ويؤثر ذلك في مجموعه على درجة كفاءة نظام النقل بالمؤسسة.

4- تغطية السوق:

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

5-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.

6- 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 الفقدان أو الكسر...الخ، فإن حدوث هذه المخاطر قد يؤثر على العلاقة مع العملاء، كما قد يؤثر على تكلفة المخزون في حالة الاحتياط لهذه الظروف، وتتباين 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.

7- خصائص السلعة:

يتوقف اختيار وسيلة النقل – إلى جانب الاعتبارات السابقة – على عدة عوامل أخرى منها **طبيعة السلعة** من حيث قابليتها للتلف، الخطورة، أوقيمتها(غالية، رخيصة)، فالسلع مرتفعة القيمة يكون صاحبها مستعدا لدفع أجرة نقل أعلى، كما تؤثر **مرونة الطلب على السلعة وطبيعة المنافسة السائدة** في سوق هذه السلعة **والخدمات التي يتوقع أن يحصل عليها المستهلك** من طريقة النقل. فمثلا تفرض طبيعة **النقل الجوي** قيودا اقتصادية على نوعيات البضائع التي يمكن نقلها بالطائرات وهي:

- **مواد مطلوبة بصفة عاجلة** مثل بعض الأدوية ومواد وأجهزة الإسعاف والإغاثة والمستندات الطبية والقانونية والمالية والتجارية.
- **أصناف تتدهور قيمتها بمرور الوقت أثناء نقلها أو تتعرض للهلاك والتلف** مثل الفواكه،الزهور، الأسماك الطازجة والحيوانات الحية.
- **المواد الوقتية** مثل الصحف والنشرات الدورية والمجلات العلمية والفنية.
- **المواد ذات القيمة العالية** مثل الأعمال الفنية، المجوهرات، الساعات غالية الثمن.
- **الأشياء التي يجب نقلها مع أو عقب سفر الركاب بالجو مباشرة،** والتي لا يمكن حملها لكبرها أو ثقلها، مثل الحقائب والأمتعة الزائدة وعينات الأعمال الإنتاجية.

جدول ترتيب وسائل النقل من حيث معايير المفاضلة بينها

ترتيب	التكلفة	السرعة	الاعتمادية	وفرة التسهيلات	تغطية السوق	الأمان
1	مائي	جوي	أنابيب	مائي	طرقي	أنابيب
2	أنابيب	طرقي	سكة حديد	سكة حديد	سكة حديد	مائي
3	سكة حديد	سكة حديد	طرقي	طرقي	جوي	سكة حديد
4	طرقي	أنابيب	جوي	جوي	مائي	جوي
5	جوي	مائي	مائي	أنابيب	أنابيب	طرقي

8. التنسيق بين وسائل النقل:

إن الشاحنين يقومون في الواقع العملي باستخدام أكثر من وسيلة لنقل البضاعة من المصانع أو المستودعات إلى المخازن والأسواق، إلا أنه توجد بعض المشكلات التي تواجههم، والناتجة 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 المؤسسة لخسائر ملموسة نتيجة التأخر والتلف التي تتعرض لها البضاعة في مواقع الشحن والتفريغ المختلفة، ومن المحاولات الناجحة لعلاج هذه المشكلات ما يلي:

أ. استخدام الحاويات:

وهي صناديق كبيرة نسبيا ومغلقه بإحكام، يتم شحنها على وسيلة النقل المعينة، وعند انتقالها إلى وسيلة أخرى في أثناء رحلتها إلى مكان الوصول، لا يتم فتحها أو أخذ بعض من محتوياتها، مما يضمن السلامة الكافية للبضاعة المنقولة.

ب. استخدام الطبالي:
نطلق أيضًا على منصة النقل اللوجستية اسم "منصة المناولة"، وهي ملحق لوجستي يستخدم لتحميل وتفريغ البضائع بكميات كبيرة بشكل عام بواسطة الرافعات الشوكية Clark élévateur، ويمكن استخدامها أيضًا للبيع(البيع بالمنصة النقالة).

9. النقل المشترك Combined transport:

نظرا لوزن الحاويات الثقيل، تلجأ مؤسسات النقل إلى إيجاد صيغة للتعاون والتنسيق بين خدماتها من أجل أن تحقق للشاحن المزايا المترتبة على استخدام كل وسيلة نقل بشكل منفرد، ونجد من أبرز نظم طرق التنسيق بين وسائل النقل النقل المشترك، وهو استخدام وسيلتي نقل على التوازي في عملية تزاوج بينهما، ويكون استخدام وسيلتي النقل في نفس الوقت بهدف خفض التكلفة الإجمالية لوحدة المنقول وتقديم خدمة متكاملة للعميل من الباب للباب بعقد نقل واحد، وهناك العديد من الأشكال لهذا النمط وهى:

أ. نظام Piggy-back:

يسمى كذلك نظام التحميل فوق عربة القطار، وهو من أهم أشكال ذلك التنسيق، حيث يتم نقل الشاحنات أو المقطورات أو صناديق الشاحنات محملة بالبضائع على أسطح السكك الحديدية، ويساعد المزج بين خدمة النقل بالسكة الحديدية والنقل بالشاحنات على تحقيق ميزة انخفاض التكلفة والنقل السريع، وهما ميزتان لا تتحققان لأي وسيلة منفردة، وينقسم هذا النظام بدوره إلى الأشكال التالية:

- التحميل الكامل للشاحنات المحملة بالبضائع (الجرار بمقطورته) فوق عربة القطار: ويطلق على هذا النظام Highways Rolling، حيث يتم عادة دحرجة الشاحنة على مستوى مائل حتى صعودها على سطح عربة القطار، ويفيد هذا الشكل في إتاحة استخدام نفس الشاحنات في بداية ونهاية الرحلة، وهى محملة بالبضائع دونما اللجوء إلى التحميل والتفريغ من وإلى القطار. ويلزم لتطبيق هذا النظام أن تتوافر عربات سكك حديدية ذات طرازات خاصة، وذات أسطح مستوية بارتفاعات مناسبة حتى لا يتعدى ارتفاع الشاحنة وهي على فوق عربة القطار الارتفاعات المسموح بها على خطوط السكك الحديدية (يطلع على هذا الارتفاع الجباري)، وتتجه التجارب المعتمدة على هذا النوع من النقل إلى استخدام عربات سكك حديدية ذات عجلات ذات أقطار صغيرة، حتى تحافظ على الارتفاعات المسموح بها على خطوط السكك الحديدية والتي تحددها عادة الجسور والأنفاق وغيرها على طول الخط.

- الهياكل التبادلية Caisses mobiles) bodies Swap): في هذا النوع الشكل يتم وضع صندوق الشاحنة المحمل بالبضائع فقط على القطار (بدون شاسيه وبدون جرار)، ليتحرك به الجزء الأكبر من الرحلة، ثم رفعة مرة أخرى من على القطار إلى شاسيه شاحنة أخرى في نهاية الرحلة، لتكملة حركة البضائع إلى مقصدها النهائي. وينتشر استخدام هذا النوع في القارة الأوربية انتشاراً واسعاً، ويحتاج هذا النظام إلى توافر معدات تقوم بعملية تثبيت جسم الشاحنة على ظهر القطار.

- نظام تحميل المقطورات فوق عربة القطار(Trailer on flat car (TOFC: في هذا الشكل يتم فصل الجرار عن المقطورة وتحميل المقطورة فقط على ظهر القطار، ثم يسير بها القطار إلى محطة الوصول، حيث يتم استخدام جرار آخر يسير بالمقطورة إلى المقصد النهائي للبضائع.

ب. نظام Birdy-back:

تقوم المركبات بنقل البضائع والطرود من/إلى المطارات، لتقوم الطائرات بعد ذلك بعملية نقلها لمسافات الطويلة والتي عادة ما تكون بين عدة دول، ويتم الاستفادة من مزايا النقل الجوي(السرعة والمسافة الطويلة) والنقل الطرقي(المسافات القصيرة من الباب إلى الباب).

ج. نظام Fishy-back:

يتمثل في نقل الشاحنات محملة بالبضائع على السفن(تسمى سفن الدحرجة **Roll on-Roll of**)، وعند الوصول إلى الميناء تنزل وتواصل رحلتها برا.