

المحاضرة الأولى: مدخل إلى الإمداد الدولي

1. تمهيد:

الإمداد الدولي مجال واسع من الأنشطة والمهن، تتمثل مهمتها في أن تصل البضائع التي تبيعها شركة تقع في دولة ما، إلى العملاء في دولة أخرى، في أفضل الشروط والأجال، وهي لا تقتصر على نقل البضائع بوسائل النقل المختلفة، بل يندرج تحت الإمداد الدولي العديد من العمليات مثل: التعبئة والتغليف، اختيار وتحميل وسائل النقل (بري، طرقي، جوي، سككي)، اعتمادا على وجهة البضائع وطبيعة عقد البيع، التخزين لدى الجمارك، التخليص الجمركي على المغادرة والوصول، التسليم للمشتري الأجنبي، التأمين على البضائع المنقولة، وأنظمة الدفع الدولية، ويتم تنظيم كل هذه العمليات وفقا لاتفاقيات دولية تسمو على التشريعات المحلية، ونظرا لتعقيد ما يسمى سلسلة الإمداد الدولي، فهو يتطلب تدخل محترفين من ذوي المهارات العالية في مختلف المراحل الإمداد الدولي: وكيل العبور، وكيل النقل، شركات النقل، البنوك، شركات التأمين وإدارة الجمارك.

2. أصل كلمة الإمداد Logistics:

يعود أصل كلمة اللوجستيات Logistics إلى اللغة الإغريقية Logistikos، وتكتب (λογιστικός) وهي مكونة من قسمين: λόγος (Logos)، وتعني (نسبة، حساب، خطاب)، أما القسم الثاني τικός (tikos) فيعني (متعلق ب-)، ومنه فاللوجستية تعني كل ما هو متعلق بالمنطق والاستنتاج من زاوية رياضية، أو متعلق بالحساب من منظور منطقي.

ويعتبر الفيلسوف اليوناني أفلاطون (428-348 ق م)، هو أول من استعمل كلمة Logistikos، ويقصد بها الحساب من منظور عملي، أي الاستخدام العملي للأعداد، كقياس الأطوال والمساحات والحجوم والأوزان... إلخ، وهذا مقابل الحساب النظري (نظرية الأعداد) Arithmetikos، وهو يرى أن اللوجستيك يهتم رجال الأعمال والتجارة وقادة الجيوش، أما الحساب النظري فيهتم به الفلاسفة.

وقد استخدمت كلمة اللوجستيك في الرياضيات لأول مرة في عام 1614، وذلك للدلالة على الأمور المتعلقة بالاستنباط العقلي، ثم استخدمت في عام 1656 للدلالة على فن العمليات الأولية للحسابات الرياضية، وقد أخذت هذه العمليات في التطور حتى عام 1727، حيث شملت اللوغريتمات، المنحنيات، الحسابات الفلكية، المعادلات والكسور وغيرها.

3. نشأة الإمداد:

يعرف الإمداد أو اللوجستية في معجم أكسفورد للغة الإنجليزية بأنه: "فرع من العلوم العسكرية تختص بتدبير ونقل والحفاظ على المواد، الأفراد والوسائل. هذا التعريف يبين الأصل العسكري لكلمة الإمداد (اللوجستية)، حيث استخدمته الجيوش على مر العصور لتأمين وصول الأسلحة والمؤن والذخائر من مراكز المعسكرات إلى ميادين القتال، إضافة للمعلومات والأوامر والقرارات، ولكنه لا يناسب مجال نشاط الأعمال (المؤسسات).

وفي الحرب العالمية الثانية كان الإمداد أحد عوامل انتصار جيوش الحلفاء، أثناء هبوطهم على شواطئ نورماندي في جوان 1944 بفرنسا، وما أن وضعت الحرب العالمية أوزارها حتى بدأ ظهور دراسات ترمي إلى تطبيق الإمداد في مجال الأعمال.

4. تعريف الإمداد:

وردت عدة تعاريف لمصطلح الإمداد، سنورد بعض تعاريف الإمداد حسب تطورها التاريخي، ومن بينها ما يلي:

تعرف الرابطة الأمريكية للتسويق سنة 1948: الإمداد هو "حركة ومناولة البضائع من نقطة الإنتاج إلى نقطة الاستهلاك أو الاستعمال".

إن هذا التعريف ركز على أنشطة التوزيع المادي فقط، وأهمل أنشطة التوريد المتعلقة بتزويد المؤسسة بمواد ولوازم الإنتاج، ويعود ذلك إلى أن هذه الفترة عرفت الاهتمام بوصول المنتجات إلى الأسواق، من أجل الفوز بالفرص البيعية قبل المنافسين.

ويعرف John F. Magee (1968) اللوجستيك على أنه: "تقنية مراقبة وإدارة تدفق المواد والمنتجات من مصدر التموين إلى نقطة الاستهلاك".

يشمل هذا التعريف بوضوح تدفقات المواد (التموين) وجوانب الإدارة (التخطيط، الرقابة، التنسيق.. إلخ) في مجال الخدمات اللوجستية.

ويعرف مجلس إدارة الأعمال اللوجيستية بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1962، الإمداد على أنه "تخطيط وتنفيذ ورقابة التدفق والتخزين الكفاء والفعال للمواد الخام والسلع النهائية والمعلومات ذات العلاقة، وذلك من مكان الإنتاج إلى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات إرضاء الزبائن.

إن هذا التعريف كان مقبولاً خلال فترة طويلة، إلا أنه يعاب عليه أنه ربط إدارة اللوجستيك فقط بالمؤسسات الإنتاجية، في حين أن المؤسسات الخدمية هي أيضاً بحاجة إلى الخدمات اللوجستية.

كما عرف Donald H. Ratliff & William G. Nulty (1996) الإمداد "كمجموعة الأنشطة المتعلقة باكتساب، حركة، تخزين، وتسليم القطع والسلع في سلسلة الإمداد، ويشمل الإمداد مهام النقل، التوزيع، التخزين وإدارة المواد والمخزون، وهو مرتبط بالإنتاج والتسويق".

يأخذ هذا التعريف مدخل الوظائف في تعريف الإمداد، حيث يركز على الأنشطة الأساسية، ويربطه بخدمة الإنتاج والتسويق، مع توسيعه إلى كامل سلسلة الإمداد.

5. أهمية الإمداد:

تؤدي الأنشطة اللوجيستية إلى إضافة القيمة للمنتج بالتعاون مع الإدارات الأخرى، فالإنتاج يخلق المنفعة الشكلية من خلال التصنيع والتجميع، والتسويق يخلق المنفعة الملكية من خلال الترويج للمنتج وحث المستهلك على الشراء، أما الإمداد فيخلق المنفعة المكانية من خلال تحريك المنتجات من أماكن إنتاجها إلى أماكن استهلاكها في الأسواق، كما يخلق المنفعة الزمانية من خلال توفير المنتجات للمستهلكين في الوقت المناسب عن طريق الحفاظ على كميات كافية من المخزون، واختيار مواقع ملائمة للتوزيع والتخزين، كما يخلق الإمداد المنفعة الكمية من خلال توصيل المنتجات بالكميات الصحيحة لتقليل تكاليف المخزون وتجنب نفاد المخزون، وهذا عن طريق التنسيق بين جانبي الطلب والعرض.

وتساهم وظائف الإمداد في تحقيق الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة، ففي استراتيجية القيادة بالتكاليف، يتم التركيز على تخفيض تكاليف النقل والمخزونات، من خلال اختيار وسائل ومسارات النقل، بالإضافة إلى التحكم في مستويات المخزون، حتى يصل إلى المستويات المثلى، أما في استراتيجية التمييز، فإن توفير المنتجات للعملاء في الوقت والمكان وبالخواص المطلوبة، يعتبر مصدراً للتمييز وتمييز منتجات وخدمات المؤسسة.

كما أن التحكم في الإمداد يسمح للمؤسسة بتنويع وتوسيع مجالات النشاطات، حيث يمكنها إنتاج وتسويق تشكيلة متنوعة من المنتجات والخدمات، مع التحكم في عمليات النقل والتخزين، من دون أن يؤثر ذلك على نوعية وتكلفة هذه المنتجات والخدمات.

6. أهداف الإمداد:

يمكن اختصار هذا الهدف للإمداد في توفير المادة أو المنتج الصحيح، بالكمية الصحيحة (المطلوبة)، بمستوى الجودة الصحيحة، في المكان الصحيح، وفي الوقت الصحيح، للعمل الصحيح، والتكلفة الصحيحة (الدنيا)، وهو ما يسمى «Les 6 Right»، ما يساهم في كفاءة وفعالية أداء المؤسسة.

إن تحقيق الأهداف السابقة يؤدي إلى تحقيق أفضل تنسيق بين التدفقات الداخلة والخارجة (مدخلات ومخرجات)، أو ما يسمى بإدارة التدفقات، تجنب الاختناقات والأعطال، تحقيق التدفق الأمثل للعمليات، وبالتالي خلق القيمة للعملاء والملاك وكل أطراف المصلحة مع المؤسسة.

7. أنواع الإمداد:

يمكن التفريق بين عدة أنواع مختلفة للإمداد، وهذا حسب اختلاف طبيعتها وأهدافها:

أ. إمداد التموين (Procurement logistics): يسمح هذا الإمداد بتوفير المواد الأولية واللوازم وقطع الغيار والطاقة اللازمة لأنشطة المصانع والمراكز الإنتاجية.

ب. إمداد التموين العام (General supply logistics): يسمح هذا الإمداد بجلب المواد المختلفة اللازمة لأنشطة المؤسسات الخدمية والإدارات (مستلزمات المكاتب مثلا).

ج. إمداد الإنتاج (Production logistics): يهتم بحركة المواد والمنتجات نصف المصنعة داخل وبين مختلف المخازن والورش في المؤسسة.

د. إمداد التوزيع (distribution logistics): يتعلق بإمداد المستهلكين النهائيين باحتياجاتهم من المواد والسلع من قبل الموزعين، ويتم ذلك إما في محلات البيع بالتجزئة أو الأسواق التجارية الكبيرة.

هـ. إمداد الدعم (Support logistics): ظهر هذا النوع في الميدان العسكري، غير أنه امتد إلى ميادين أخرى، مثل: ميدان الطيران، الطاقة، الصناعة،... ويقوم بتنظيم كل ما هو ضروري من أجل استمرار عمل أي نظام معقد.

و. إمداد ما بعد البيع (After-sales logistics): يقترب مفهوم هذا الإمداد من إمداد الدعم، غير أن هناك فرق بينهما يتمثل في أن هذا النشاط يتم على مستوى أسواق بيع المنتجات، وتستعمل غالبا "إدارة الخدمات" لتشير إلى قيادة هذا النشاط.

ز. الإمداد العكسي (reverse logistics): يهتم هذا الإمداد بالتدفقات التي تكون من الزبائن إلى الموردين أو المنتجين والمتمثلة في عودة الأغلفة الفارغة، المواد المستردة وغير مباعية، أو المرسلات للتصليح أو إعادة التدوير، إضافة إلى الفضلات التي يجب التخلص منها بصفة عقلانية.

8. أنشطة الإمداد:

يعتبر الإمداد من الوظائف متعددة ومتنوعة الأنشطة في المؤسسة، حيث تتواجد في كل الوظائف الأخرى كالتوريد، الإنتاج والتوزيع، وهو ما جعلها وظيفة عابرة للمؤسسة Fonction transversale، تتواجد أينما تواجدت أية تدفقات للمواد والمنتجات، كما أن ذلك جعل دورها يتنوع من وظائف عملية Fonction opérationnelle، يقوم بها عمال التشغيل في المخازن والمصانع، وحتى خارج المؤسسة عبر مسارات النقل، كما أن لها وظيفة إدارية Fonction administrative، حيث تحتاج للتخطيط والتنسيق والرقابة.

ووفقا لمدخل النظم، يتكون نظام الإمداد من أنظمة فرعية تتفاعل فيما بينها، من أجل تسيير تدفق المنتج من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك، وبذلك يقوم الإمداد على أنشطة رئيسية وأنشطة مساعدة، وفقا لتصنيف Ronald H. BALLOU، وتبعا لمنطقة استقطاب الاهتمامات نحو تحقيق هدف خدمة العملاء، وكذا لمدى أهميتها في إدارة الإمداد، وجعل كل من (معايير خدمة العملاء، النقل، إدارة المخزون، معالجة الطلبات)، هي الأنشطة الرئيسية في

تحقيق هدفي التكلفة والخدمة، بالإضافة إلى الأنشطة الداعمة (التخزين، التوريد، مناولة المواد، التغليف، جدول الإنتاج، تدفق المعلومات...).

أ. الأنشطة الرئيسية Key activities:

وهي الأنشطة التي تشكل أساس محتوى الإمداد، ومصدر لتنافسية المؤسسة على المدى الطويل، حيث تضيف قيمة لمنتجات وخدمات المؤسسة، وهذه الأنشطة تتمثل في:

أولاً: معايير خدمة العملاء Service standards Customer :

عرف James L. Heskett خدمة العملاء بأنها "توفير السرعة والاعتمادية في المنتجات التي يطلبها العميل"، وتتطلب جود خدمة العملاء مجموعة من المعايير أهمها:

■ **تحديد احتياجات ورغبات العملاء (التنبؤ بالطلب):** يتضمن تقدير حجم المبيعات المتوقعة في المستقبل، وحجم المخزون اللازم توفيره، ويعتبر التنبؤ هو الأساس الذي تعتمد عليه جميع الخطط التشغيلية من الشراء وتصنيع وتوزيع إلى غيره من خطط أخرى.

■ **وضع مستويات لخدمة العملاء:** ومن أمثلة ذلك زمن دورة الطلب، أي الفترة ما بين الاستلام والتسليم، معدلات التسليم، مستويات المخزون التي يجب الاحتفاظ بها للوفاء بطلبات العملاء، درجة الدقة في استيفاء احتياجات العملاء، معدل التلف في فقد المنتجات أثناء التخزين أو النقل، وجودة الاتصالات مع العملاء.

■ **تحديد زمن الاستجابة لطلبات العملاء:** أي الزمن المطلوب للاستجابة لطلب العميل ومستويات تحقيقه، وهو الفترة الفاصلة بين لحظة تقديم العميل للطلب، ولحظة حصول العميل على المنتج أو الخدمة، ويجب أن تكون هذه الفترة مقبولة من طرف العميل، وإلا تحول إلى المنافسين.

■ **تحديد مدى رضا العملاء:** أي درجة رضا العميل عن الخدمة المؤداة، ومعدل ثبات أو نمو هذا الرضا، بمعنى يجب قياس مستوى رضا العميل عن الخدمة وتحسينه بشكل مستمر.

ب. النقل Transportation:

من بين المكونات الرئيسية لعملية الإمداد هو حركة السلع أو تدفقها من نقطة الأصل إلى نقطة الاستهلاك وربما إعادتها أيضاً، ولذلك يشمل نشاط النقل إدارة حركة المنتجات ما بين المؤسسة وأسواقها، كما أنه يشمل اختيار طريقة الشحن لمستلزمات الإنتاج أو المنتج النهائي (الطريقي، الجوي، السكك الحديدية، النهري، البحري، وأنابيب النقل)، وكذا اختيار وسائل النقل المناسبة (سيارات، طائرات وقطارات...)، وعادة ما يمثل النقل أكبر تكلفة في عملية الإمداد، إذ تصل تكلفته في المتوسط من 35% إلى 65% من التكلفة الإجمالية للإمداد ككل، وحوالي ثلثي التكلفة الكلية للعمليات اللوجيستية.

وبصفة عامة يتاح لدى المؤسسة ثلاثة بدائل لأنظمة النقل:

- شراء أو إستئجار أسطول نقل وشحن خاص بالمؤسسة.
- إبرام عقود محددة مع بعض المؤسسات المختصة في عملية النقل.
- الاتفاق مع شركات النقل كلما ظهرت الحاجة لهذا النوع من الخدمات.

ج. إدارة المخزون Inventory management:

تعني التوفير الفوري وبكميات مناسبة للمواد الخام اللازمة للمصانع، وأيضاً التسليم الفوري للمنتجات النهائية للعملاء، ومن ثم فهو يحقق المرونة اللازمة للإنتاج والتوزيع، ومن أمثلة الأنشطة الخاصة بإدارة المخازن: سياسات تخزين المواد والمنتجات النهائية ومزيج المنتجات في نقاط التخزين، كما يتطلب ذلك تقدير كمية وحجم المنتجات في نقاط التخزين، مع تخطيط مواقيت الاستلام والتسليم، وتوفير المعدات اللازمة لذلك .

د. تشغيل الأوامر (أوامر الطلبات) Order Processing:

وهي الوقت المستغرق منذ الحصول على أمر الطلب من العميل، وحتى استلامه للمنتجات أو الخدمات المطلوبة، وبمعنى أنها مرحلة التنفيذ الفعلي للمبيعات المتوقعة، ومن ثم فلها أثر واضح على رضا العملاء، ويتم هذا النشاط

بناء على تخطيط لعمليات التشغيل، حيث يتم إيضاح كيفية استغلال موارد وإمكانيات المؤسسة المتاحة خلال فترة زمنية معينة، لتحقيق الأهداف التي تسعى إليها المؤسسة، بما يحقق ويحافظ على مستوى مرضي لخدمة العلامة.

ثانيا- الأنشطة الداعمة (المعاونة) **Support activities**:

تكمّن أهميتها في مساندة الأنشطة الرئيسية، حيث بدونها لا تستطيع الأنشطة الرئيسية للإمداد القيام بمهامها كما ينبغي، وتتفاوت ممارسة الأنشطة المساعدة من مؤسسة لأخرى، طبقا لحجم وطبيعة نشاطها وفلسفة الإدارة العليا لأعمال الإمداد والإمكانيات المادية المتاحة، وتتمثل في:

أ. التخزين (إدارة المخازن) **Warehousing**:

تتضمن إدارة المخازن، إدارة المساحات المتوافرة للاحتفاظ بالمخزون، واختيار المواقع المناسبة للمخازن، التنظيم الداخلي للمخازن وأماكن التخزين الداخلية، وأخيرا تحديد مناطق الاستلام وأساليب الفحص والمناولة داخل المخازن.

ب. مناولة المواد **Material handling**:

تعني إدارة تحركات الخامات من مخازن المواد إلى مراكز الإنتاج، وحركة السلع أثناء التصنيع، وأيضا حركة المنتجات التامة من مراكز التخزين إلى أسواق وعملاء المؤسسة، وتتضمن اختيار معدات المناولة، سياسات إحلال المعدات، وإجراءات تجهيز الطلبات .

ج. الشراء **Purchasing**:

يعمل على توفير مواد مستلزومات الإنتاج من حيث اختيار مصادر التوريد، تحديد توقيت الشراء، تحديد كمية الشراء الاقتصادية (ذات التكلفة الأقل)، وأخيرا إدارة العلاقات مع الموردين.

د. تخطيط وجدولة تدفق المنتج **Production scheduling**:

يتم ذلك بالتعاون مع إدارة الإنتاج والعمليات من أجل: تحديد الكميات التجميعية، وتسلسل وقت مخرجات الإنتاج، وذلك في ضوء إمكانيات المتاحة للوفاء بطلبات العملاء.

هـ. التعبئة والتغليف **Protective packaging**: تهدف إلى ضمان انتقال المنتجات والخامات مع تعرضها لأقل درجة ممكنة من التلف أثناء عملية المناولة والشحن والتفريغ.

و. صيانة وتدقيق المعلومات **Information maintenance**: بصورة تعكس مستويات أداء أنشطة الإمداد المختلفة والتكاليف المرتبطة بها، وأيضا سرعة توصيل تلك المعلومات إلى كافة الأطراف المسؤولة عن أعمال الإمداد، بالكيفية التي يطلبونها وفي التوقيتات الزمنية المحددة لها.

ز. الاتصالات الإمدادية **Logistics communication**: وهي هامة للغاية حيث يتم الربط بين أنشطة اللوجستيات من خلالها، وترتبط جودة التعاملات بين هذه الأنشطة بمدى جودة شبكة الاتصالات، والشكل التالي يوضح مكونات وعناصر وأنشطة الإمداد:

9. مراحل تطور الإمداد في المؤسسة:

تعتبر الأعمال اللوجستية في المؤسسات بمعناه الحالي، حديثة النشأة نسبيا، إذ يؤكد كل من "روبرت كينغ وجيرون ميكرتي **Robert king & Jeron Mc Carty**"، أن الإدارة في المؤسسات الاقتصادية لم تعرف مفهوم الأعمال اللوجستية- التوزيع المادي-، إلا في الخمسينيات من القرن الماضي ، حيث كان المفهوم السائد قبل ذلك هو مفهوم البيع، وقد تطورت ممارسة الإمداد في قطاع الأعمال وفق المراحل التالية:

أ. المرحلة الأولى: اللوجستيك المنفصل **Separate logistics (1950-1970)**:

بعد الكساد الشديد الذي تعرضت إليه الـو.م.أ عام 1929، وما أدى إليه من انكماش في أرباح المؤسسات، وعدم قدرتها على تصريف منتجاتها، بدأت تفكر في تخفيض التكاليف، وبما أن تكاليف الإنتاج يصعب تخفيضها في ذلك الوقت، لأنها وصلت للحدود المثلى، لذا بدأت بالبحث عن بنود التكاليف الباقية، والتي تتمثل في تكاليف الإمداد، وقد تزامن ذلك مع ظهور المفهوم التسويقي، القاضي بالتركيز أكثر على خدمة المستهلك، في الوقت المناسب والتكلفة الملائمة، وبذلك ظهر مفهوم التوزيع المادي كأحد أول عناصر الإمداد، الذي ينصب بصورة أساسية على التنسيق بين أنشطة النقل والتخزين، وعمليات تنفيذ الطلبات والوفاء بها، بغية التحكم في تكاليف أنشطة التوزيع، وتميزت هذه الفترة بأن عمل كل قسم من أقسام المؤسسة، وخاصة التوريد المادي (إدارة المواد)، الإنتاج، والتوزيع المادي، كان يتم بشكل مستقل عن الأقسام والوظائف الأخرى، ولهذا سميت هذه المرحلة بالإمداد المنفصل، حيث كان ذلك يؤدي لازدواج الوظائف، وبالتالي زيادة التكاليف وغياب التنسيق.

ب. المرحلة الثانية اللوجستيك التكاملية (Integrated logistics) (1970-1990):

في هذه الفترة أصبح الزبون هو سيد القرار، لأن ظهور العديد من المؤسسات المنتمية إلى نفس القطاع، أدى إلى زيادة في العرض واتساع في المنافسة، ولكي تحافظ المؤسسة على عملائها، كان عليها أن تزيد من جودة منتجاتها، وبقدر كبير من التنوع والاختلاف مع الإبقاء على تكاليف تنافسية، ومن الوسائل التي يمكن استخدامها في تدنية التكلفة الكلية، هي تدنية تكاليف التخزين، ولذا بدأت المؤسسة في التفكير بضرورة خلق تكامل وتبادل للمعلومات، ما بين المصالح المتواجدة بهذه المؤسسة، سعياً منها لإرضاء وإشباع أكثر لاحتياجات المستهلك، وهكذا ظهر في الثمانينات مفهوم الإمداد المتكامل، والذي يعد مسؤولاً عن خلق نوع من التوافق بين كل من التوزيع المادي والإنتاج والتوريد، من أجل تخفيض تكلفة كل هذه الأنشطة معا إلى أدنى حد ممكن، وبذلك تكون المؤسسة قد حققت الأمتلية الكلية على مستوى المؤسسة بدل الأمتلية المحلية، أي على مستوى كل وظيفة على حدى.

ج. المرحلة الثالثة: مرحلة الإمداد التعاوني Collaborative logistics (1990- اليوم):

تميزت فترة التسعينات وما بعدها، بنفوق العرض على الطلب وزيادة حدة المنافسة عن ذي قبل، كما تميز سلوك المستهلك بالاختلاف والتنوع، مما ترتب عنه صعوبة في التنبؤ بالطلب، لذلك ومن أجل البقاء في السوق، كان لزاماً على المؤسسات أن تجد أسواق جديدة، بالإضافة لتحسين مستوى الجودة وخفض التكاليف، كما توجب عليها الاستجابة لرغبات المستهلك بأفضل طريقة ممكنة، من حيث التوقيت والمكان والسعر، ومن أجل الإيفاء بهذه المتطلبات، راحت المؤسسات تبحث عن تحالفات مع مؤسسات أخرى، حتى لو كانت منافسة، بالإضافة للتعاون والتنسيق مع الموردين، للحصول على مواد أولية وخدمات ذات جودة وفي أفضل الشروط، ومن جهة أخرى التعاون مع الموزعين وتجارة التجزئة، حتى تصل المنتجات والخدمات للمستهلك النهائي، في الوقت وبالكمية والنوعية والتكلفة المناسبة له، حتى ولو تطلب الأمر التوجه للتوريد أو حتى الإنتاج في الأسواق الخارجية، وخاصة في البلدان التي تنخفض فيها تكاليف اليد العاملة والطاقة.

لقد سعت المؤسسات في هذه المرحلة إلى تقوية التعاون مع المؤسسات التي تنتمي إلى نفس سلسلة الإمداد، أي مجموعة المؤسسات المسؤولة عن إنتاج سلعة معينة، من موردي المواد وحتى المستهلك النهائي، وبالتالي فالمنافسة لم تعد بين المنتجين، بل أصبحت ما بين سلاسل الإمداد، فأشكالية الإمداد لم تعد تكمن في تكامل أنشطة الإمداد داخل حدود المؤسسة فقط (إمداد متكامل)، بل تعدى إلى تعاون المؤسسات على شكل سلسلة إمداد (إمداد تعاوني أو تشاركي).

10. عوامل تطور الإمداد الدولي:

أ. تحرير التجارة الخارجية:

وذلك من خلال إزالة الحواجز الجمركية (الرسوم الجمركية)، والحواجز غير الجمركية (قيود كمية، نوعية، إدارية ... إلخ)، وخاصة بعد إنشاء الاتفاقية العامة للتعريفات الجمركية والتجارة GAAT في 1947، والتي عرفت عدة جولات من المفاوضات، انتهت بإنشاء إنشاء المنظمة العالمية للتجارة OMC، مما أدى إلى نمو التجارة العالمية

بـ 7% بين 1995 و2000 لترتفع بـ 9% بين 2000 و2008، وبفعل الأزمة المالية العالمية 2008/2009 تراجع معدل نمو التجارة العالمية إلى 4% بين 2010 و2017.

ب. تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

لقد صارت تكنولوجيا المعلومات ركيزة تبادل السلع والخدمات، مثل نظم التبادل الإلكتروني للبيانات ونظم التتبع اللوجستي للبضائع ووسائل النقل:

- **التبادل الإلكتروني للبيانات:** هو انتقال المساندة المتعلقة بالنقل والإمداد الدولي من حاسب لآخر في شكل رسائل نمطية موحدة من حيث بنائها والمعلومات التي تحتويها، بحيث يمكن للحاسب الآلي التعامل معها مباشرة دون تدخل العنصر البشري، وهو ما يسمح بالسرعة والدقة في العمليات المادية والإدارية للنقل والإمداد.

- **نظام التتبع اللوجستي:** هو نظام معلومات الإمداد الذي يهدف لتحسين فعالية النقل من خلال تحديد موقع وسائل النقل المستعملة أثناء النقل أو في مواقع الربط بينها (الموانئ، المستودعات، المحطات)، والحصول على المعلومات قبل وصول البضائع، وهو يقدم لذوي العلاقة معطيات سليمة في الوقت الحقيقي حول عمليات النقل، بما يسمح لهم من تحسين التسيير وتنسيق الأعمال واتخاذ القرارات، ومن الوسائل المستعملة في تتبع البضائع ووسائل النقل نذكر: نظام التموضع العالمي (GPS) Global Positioning system، تقنيات موجات التردد اللاسلكي (RFID) Radio frequency identification، كود الإجابة السريعة (QR) quick response code، الباركود (Bar code)، الهواتف الذكية وغيرها.

ج. تطور تكنولوجيا صناعة السفن:

لقد زادت أحجام السفن وسرعتها، وصارت هناك سفن متخصصة في أنواع معينة من البضائع، مثل سفن الحاويات، سفن البضائع الصب، سفن الدرجة لنقل السيارات والمركبات، سفن المواشي، ناقلات الغاز المميع والبترو... إلخ، إضافة إلى سفن البضائع العامة التي تناقص دورها.

د. تغير التقسيم الدولي للعمل (عولمة الإنتاج):

صار المنتج الواحد لا يصنع في دولة واحدة، بل صار كل جزء منه يصنع في بلد حيث التكلفة الأقل والمهارات الأوفر، ثم يجمع في دولة أخرى، ليصدر بعد ذلك لباقي دول العالم، وهكذا صارت التجارة الدولية للقطع والمكونات تشكل ثلث التجارة العالمية، وهي حصرية بين فروع الشركات متعددة الجنسيات في الدول المختلفة، وكل ذلك زاد من حركة الأنشطة اللوجستية الدولية.

هـ. ثورة الحاويات:

أحدثت الحاويات ثورة في عالم شحن البضائع، وغيرت أنظمة الشحن العالمية، واليوم يتم نقل 90% من البضائع بالحاويات التي ترص على سطح الناقلات البحرية العملاقة، ويبلغ عدد الشحنات التي يتم شحنها على مستوى العالم حالياً 200 مليون حاوية سنوياً، وساهم توحيد قياس الحاويات على مستوى العالم في تغيير قياسات السفن والسيارات وعربات القطارات لتناسب أحجام وسعات الحاويات طول 20 و40 قدماً.

11. الاتجاهات الحديثة في الإمداد الدولي:

رغم حداثة تطبيق اللوجستيات في المؤسسات، فقد استمرت في التطور حتى وقتنا الحاضر، مستفيدة من الرقمنة والذكاء الاصطناعي، ومن أبرز هذه التطورات:

أ. الإمداد الأخضر والنقل المستدام:

مجموعة من ممارسات الإمداد والنقل صديقة للبيئة، مثل: تدوير نفايات التغليف، تقليل انبعاث غاز الكربون من مركبات النقل، التعامل مع المواد الخطرة، استعمال النقل العام والدرجات والقطارات بدل السيارات الخاصة، تخفيف الضوضاء... إلخ.

ب. نظم النقل الذكية:

تتمثل في توظيف تقنيات الاتصالات والآلات التي تدار بالحاسب والإلكترونيات للحصول على معلومات عن أداء مرافق النقل وعن الطلب على النقل والاتصال المتبادل بين الوسائل نفسها وأحياناً، عن الطقس والظروف الجوية والبيئية وأيضاً عن حوادث التصادم الممكن حدوثها وتوفير تلك المعلومات وإشاعتها للتداول، وتجمع هذه التطبيقات لنظم النقل الذكية بين القدرة الهائلة للمعلومات وبين تقنيات التحكم في سبيل إدارة أفضل للنقل.

ج. لوجستيات الطرف الثالث (3PL) Third Party Logistics :

صارت الشركات تركز على أنشطتها الرئيسية (الابتكار والتصنيع)، وتلجأ الى تنفيذ بعض أو كل الخدمات اللوجستية من خلال طرف ثالث، الذي يعتبر بمثابة وسيط بين الطرف الأول (المورد أو المنتج) والطرف الثاني (المشتري)، والطرف الثالث- مورد لخدمات اللوجستية- يمارس مهاماً متعددة، ويقوم أساساً بتنسيق كل الوظائف اللوجستية، بالإضافة إلى أنه يقوم في بعض الأحيان بتوريد وظيفة أو أكثر من تلك الوظائف (تغليف، مناولة، نقل، تسيير المخزون، التخزين، الوساطة الجمركية...)، كما يقوم ببعض الأنشطة الصناعية البسيطة التي تضيف القيمة، مثل وضع العلامات والملصقات، تعبئة المنتج، تركيب القطع، الفوترة، تتبع الشحنات، تسيير المرتجعات... إلخ، مستهدفاً بذلك خفض التكاليف الكلية وتحسن الخدمات التي يحصل عليها العميل.

د. لوجستيات الطرف الرابع (4PL) Fourth Logistics Party :

يشير مصطلح مقدم الخدمات اللوجستية للطرق الرابع أو لوجستيات الطرف الرابع 4PL إلى مزود خدمة واحد يدير جميع جوانب سلسلة الإمداد الخاصة بالعميل، ويعمل كنقطة اتصال واحدة بين العميل والعديد من الأطراف (3PL، ناقلين، تكنولوجيا معلومات، استشارات...)، أي أن العميل يسلم له كامل مسؤولية الإشراف عن الخدمات اللوجستية في سلسلة الإمداد، بما في الجوانب القانونية والإدارية، ويتم اختيار 4PL من قبل الشركات التي لديها سلسلة توريد كبيرة وليس لديها بشكل خاص موظفين داخليين للتعامل مع العمليات اللوجستية. يعمل 4PL كنقطة تنسيق واحدة للأعمال، وتشمل المشتريات، تخطيط المواد، اللوجستيات، إدارة المخزون، الإدارة المالية، التعبئة والتغليف، التخزين، التسليم والعودة، على النقيض من 3PL، يقدم 4PL رؤية أكثر استراتيجية لإدارة اللوجستيات وتنفيذها عبر سلسلة الإمداد بأكملها.

إن مؤسسات 4PL لا تمتلك في غالب الأحيان وسائل نقل، مخازن أو وسائل إنتاج، وإنما خبرات كافية تمكنهم التنسيق والتكامل بين مختلف الأطراف في سلسلة التوريد، إضافة إلى تقديم خدمات استشارية واتخاذ قرارات استراتيجية لإدارة سلسلة الإمداد الخاصة بالعميل.

12. تحديات الإمداد الدولي:

- رغم تطور الإمداد الدولي، مازالت تواجهه الكثير من المشاكل التي تتطلب معالجتها باستمرار، ولعل من أبرزها:
- أ. تنوع القوانين (محلية/ دولية) يؤدي إلى نزاعات بين أطراف عقود النقل الدولي باستمرار، وبالتالي يجب تحديد القوانين والاتفاقيات التي ستطبق، وهذا بفعل وجود منظمات واتفاقيات دولية تحكم قوانين النقل المختلفة.
 - ب. ضرورة التحكم في زمن الإمداد (التدفقات) للوصول للزمن الأمثل في تنفيذ التدفقات (أقل انقطاع في الشحنات)، مما يتطلب التخطيط المسبق والرقابة المستمرة على الأنشطة اللوجستية.
 - ج. التحكم في تكاليف الإمداد للوصول للتكاليف المثلى في التدفقات الدولية (تكلفة خدمات أدنى، توافق أفضل بين الوسائل، تفضيل الاستراتيجيات اللوجستية التعاونية، اختار النظم الجمركية الأكثر ملاءمة لكل وضعية...).
 - د. التحكم في المخاطر (حماية البضاعة بالتحوية، مناولة أقل بوحدات التحميل النمطية، احترام شروط النقل للبضائع سريعة التلف والخطرة، التأمين الدولي).
 - هـ. رغم تعدد أنماط ووسائل النقل، فإنه يبقى خاضعاً قيود كثيرة (طبيعة البضائع، البنى التحتية، التسهيلات المتاحة، شروط الإرسال/ التسليم أو العبور البلدان، لذا يجب الاهتمام بطبيعة وحجم البضائع، نوع التغليف).
 - ز. اختلاف الأنظمة الاقتصادية بين البلد المصدر والبلد المستورد في المجالات المالية والنقدية والضريبية والجمركية والتجارية، وهو ما يؤدي لاختلاف ممارسة الأعمال اللوجستية في الموانئ والمطارات والمنافذ الحدودية.
 - ك. سياق دولي غير مستقر (أزمات اقتصادية، نزاعات تجارية، تغيرات مناخية، كوارث طبيعية وبيئية، حروب...).