

إدارة مخاطر سلاسل الإمداد في مؤسسات الأعمال الدولية: دراسة تحليلية لعينة من المؤسسات الجزائرية

## MANAGING RISK OF SUPPLY CHAINS IN INTERNATIONAL BUSINESS ENTERPRISES: AN ANALYTICAL STUDY OF A SAMPLE ALGERIAN INSTITUTIONS

قازي أول محمد شكري<sup>1</sup>، زرادنة محمد<sup>2</sup>

**KAZI AOUAL Mohammed Choukri<sup>1</sup>, ZERADNA Mohamed<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> جامعة سيدي بلعباس (الجزائر)، mohammed.kazi\_aoual@univ-sba.dz

<sup>2</sup> جامعة سيدي بلعباس (الجزائر)، mohamed.zeradna@univ-sba.dz

تاريخ النشر: 2021/06/26

تاريخ القبول: 2021/04/25

تاريخ الاستلام: 2021/01/13

### ملخص:

تهدف الدراسة إلى تحديد الآلية التي تتم بها إدارة مخاطر سلاسل الإمداد على مستوى مؤسسات الأعمال الدولية، ولهذا الغرض تم تطبيق الدراسة على عينة من المؤسسات الجزائرية التي تنشط على المستوى الدولي، حيث تم توزيع استمارة استبيان بحجم 22 مفردة وتحليلها باستخدام برنامج SPSS.V22. توصلت الدراسة إلى أن مؤسسات الأعمال الدولية تتعامل مع المخاطر اللوجستية بقياس المخاطر المحتملة بشكل استباقي ومن ثم معالجة دقيقة لاستراتيجيات المؤسسة في حال وقوع الخطر، ليتم بعد ذلك اتخاذ قرارات مدروسة لتقليل الصدمة وتسريع التعافي التجاري وتحسين مرونة سلسلة الإمداد مستقبلا. كلمات مفتاحية: سلاسل الإمداد، المخاطر اللوجستية، مؤسسات الأعمال، الأسواق الدولية

تصنيفات JEL : B27، H12، F20

### Abstract:

The study aims to define the mechanism by which supply chain risks are managed at the level of international business enterprises, for this purpose the study was applied to a sample of Algerian institutions operating at the international level a questionnaire of 22 size was distributed and analyzed using the SPSS.V22 program.

The study found that international business enterprises deal with logistical risks by measuring potential risks proactively and then carefully addressing the organization's strategies in the event of a risk, so that deliberate decisions are taken to reduce the shock, accelerate commercial recovery, and improve future supply chain flexibility.

**Keywords:** Supply chain; Logistical risks; Business institutions; International market.

**JEL Classification Codes:** B27 ,H12 ,F20

---

المؤلف المرسل: قازي أول محمد شكري، الإيميل: [kazi.choukri@yahoo.fr](mailto:kazi.choukri@yahoo.fr)

## 1. مقدمة :

تمثل إدارة المخاطر تحديًا حقيقيًا للاعبين في سلسلة الإمداد. في الواقع، يتزايد اهتمام المستهلكين اليوم بجودة منتجاتهم، تكلفتها وبلد منشأها. كلها عوامل تؤثر على قرار الشراء لديهم، ومن أجل تلبية هذه المتطلبات وضمان استدامة أنشطتها، يجب على المؤسسات الحفاظ على السيطرة الكاملة على سلسلة الإمداد الخاصة بهم. لهذا، من الضروري أن يكون لديهم رؤية عالمية ووضع مجموعة منظمة من الممارسات المسؤولة التي تتكيف مع كل نوع من أنواع المخاطر.

ومخاطر سلاسل الإمداد يمكن أن تنشأ من التنسيق اللوجستي غير الفعال بين الوظائف، والاستراتيجية اللوجستية غير الكفؤة وسوء التخطيط والتحكم في التدفقات اللوجستية، أيضا التكامل المنخفض للعمليات اللوجستية داخل المؤسسة وخارجها، فضلا عن مخاطر تدفق المعلومات في الوقت المناسب أو بالحالة الصحيحة بسبب أنظمة الدعم وأمن البرمجيات وما إلى ذلك.

تبحث الدراسة الحالية في الكيفية التي تواجه بها المؤسسات الاقتصادية مختلف مخاطر سلاسل الإمداد التي تؤثر على تدويل أنشطتها الإنتاجية والتسويقية، وتحديد أهم الآليات التي تمكنها من مواجهة المخاطر أو تجنبها بما يحقق لها أدنى الخسائر في الأسواق الدولية سواء من حيث العوائد أو العملاء.

## الإشكالية:

إدارة مخاطر سلاسل الإمداد هي قدرة المؤسسة على تحديد ومراقبة واكتشاف وتخفيف التهديدات التي قد يكون لها عواقب مميّنة إلى حد ما على استمرارية سلسلة الإمداد وربحيتها؛ إذ غالبًا ما يتم فهم

المشكلة ولكن لا يتم إتقانها دائماً، وغالبًا ما تفتقر المؤسسات إلى النضج والمهارات في مجال إدارة مخاطر سلاسل الإمداد، ومن هنا تم طرح الإشكالية التالية:

**- كيف تتم إدارة مخاطر سلاسل الإمداد على مستوى مؤسسات الأعمال الدولية؟**

**التساؤلات الفرعية:**

- ما المقصود بمخاطر سلاسل الإمداد وما هي مختلف أنواعها؟
- ما مدى تصور المدراء في المؤسسات قيد الدراسة حول مخاطر سلاسل الإمداد الدولية؟
- ما مدى تبني المدراء بالمؤسسات قيد الدراسة لأساليب وآليات إدارة مخاطر سلاسل الإمداد على المستوى الدولي؟

**فرضيات الدراسة:** قصد محاولة الإجابة عن الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية تم اعتمادا جملة من الفرضيات على النحو التالي.

- تتبنى مؤسسات الأعمال ضمن استراتيجيتها الدولية مختلف الآليات التي تمكنها من إدارة مخاطر سلاسل الإمداد.

- إدارة مخاطر سلاسل الإمداد بكفاءة وفعالية من شأنه أن يساهم في الرفع وتحسين أداء مؤسسات الأعمال على المستوى الدولي.

**أهداف الدراسة:**

- تقديم إطار نظري للمخاطر اللوجستية ومختلف أنواعها.
- تحليل استراتيجيات مؤسسات الأعمال الدولية في مواجهة مخاطر سلاسل الإمداد.
- تقييم كفاءة وفعالية الآليات التي تعتمد عليها مؤسسات الأعمال الدولية في التعامل مع مخاطر سلاسل الإمداد.

**منهج الدراسة:**

تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي من خلال المسح المكتبي والمراجعة الدقيقة لمختلف المراجع ذات العلاقة بالموضوع، بهدف وصف وتحليل الظاهرة محل الدراسة، كم تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة من خلال تطبيق الدراسة على عينة من المؤسسات الجزائرية واستخلاص النتائج وتفسيرها.

## 2. إدارة مخاطر سلاسل الإمداد (SCRM)

### 1.2 مفهوم سلسلة الإمداد:

زاد الاهتمام بإدارة سلسلة الإمداد بشكل مطرد منذ الثمانينات عندما أدركت المؤسسات فوائد العلاقات التعاونية داخل وخارج إطارها، وأيقنت أنها غير قادرة على المنافسة بفعالية بمعزل عن مورديها أو الكيانات الأخرى في سلسلة الإمداد، بهدف تقليل التكاليف وتحقيق أعلى مستوى ممكن من رضا العملاء وبالتالي تحسين الوضع المالي للمؤسسة.

وتعرف إدارة سلسلة الإمداد بأنها "الإطار النظري الذي تستخدمه المؤسسة لتحقيق التكامل بين وظائفها المختلفة والتي تبدأ من الموردين وتنتهي عند المستهلك النهائي وذلك لتدفق سلع وخدمات المؤسسة والمعلومات ذات الصلة بغرض كفاءة إدارة المؤسسة لعملياتها الداخلية وتعظيم قيمة منتجاتها وخدماتها من وجهة نظر عملائها وملاكها". (حسان، 2008)

كما تم وصفها بأنها عبارة عن شبكة من الشركاء الذين يقومون بشكل جماعي بتحويل سلعة أساسية (المنبع) إلى منتج نهائي (مصعب) يتم تقييمه من قبل العملاء النهائيين، والذين يدرون العوائد في كل مرحلة؛ إذ

أن كل شريك في سلسلة الإمداد مسؤول بشكل مباشر عن العملية التي تضيف قيمة للمنتج، هذه العملية تتمثل في تحويل المدخلات في شكل مواد ومعلومات إلى نواتج في شكل سلع وخدمات. (Harrison & Remko van, 2008)

هذا وتقوم سلسلة الإمداد بتحقيق التكامل بين العديد من الأنشطة كامتداد لعملية التوزيع المادي، وفي هذا السياق تشير الاتجاهات العالمية إلى ميل الشركات بشكل متزايد مستقبلا إلى اختيار الشركات القادرة على تقديم حلول متكاملة في إدارة سلسلة الإمداد لتحسين التدفقات المادية والمعلوماتية وأيضا التدفق النقدي عبر سلاسل الإمداد وبين الدول. (خضر، 2015)

بناء على ما سبق يمكن تعريف إدارة سلسلة الإمداد بالقول أنها إدارة الأنشطة الأساسية والمسؤولة عن تعظيم قيمة للعميل وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، وتغطي إدارة سلسلة الإمداد جميع الأنشطة بدءا من تحديد مصادر المواد الأولية وإنتاج وتطوير المنتجات إلى غاية التسليم للعميل النهائي، فضلا عن أنظمة المعلومات اللازمة لتنسيق هذه الأنشطة.

## 2.2 مخاطر سلاسل الإمداد

تتطلب القدرة على تحسين تدفق المواد والمنتجات في سلاسل الإمداد نظم بيئية مستقرة؛ غير أنها كثيرا ما تكون عرضة للخطر المستمر بسبب تغيرات المناخ وعدم استقرار الأحوال الاقتصادية والأمنية في العديد من الدول؛ لذا يجب تحليلها من منظور طويل الأجل والبدء في العمل للحد من تأثيراتها وقت وقوعها وذلك من خلال إعداد نماذج متقدمة يمكنها توقع تلك الأخطار قبل حدوثها بوقت كافي.

تعرف مخاطر سلاسل الإمداد (المخاطر اللوجستية) بأنها توزيع النتائج المرتبطة بالأحداث السلبية في نشاط الإمداد والتي تؤثر على قدرة المؤسسة في تلبية طلبات العملاء من حيث الكمية والجودة وضمن التكاليف والوقت المناسب، والتي قد تسبب أيضا خطرا للعميل وسلامته. (Manuj & John T, 2008)

وتعبر المخاطر في سلسلة الإمداد عن الخسارة المحتملة نتيجة وقوع أحداث ذات تأثير سلبي على أداء سلسلة الإمداد، ويتجلى هذا الأثر في ثلاثة عوامل أهمها: ارتفاع التكلفة، انخفاض الأرباح، فقدان الزبائن. (منير، 2018)

وبهذا فمخاطر سلاسل الإمداد تمثل مختلف التهديدات التي تقع في بيئة المؤسسة، ذات التأثير السلبي على قدرتها في تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتسويقية، والتي تنعكس على الوفاء بالتزاماتها تجاه العملاء من حيث الجودة والكمية والوقت اللازم لمعالجة وتنفيذ الطلبات.

## 3.2 أنواع مخاطر سلاسل الإمداد

تختلف مخاطر سلسلة الإمداد من صناعة لأخرى ومن بلد لآخر، وهذا حسب رؤية المؤسسة وطبيعة نشاطها فقد تنشأ مخاطر سلسلة الإمداد لعدة أسباب منها ما هو سياسي أو اقتصادي أو الكوارث الطبيعية أو ما يتعلق بالمنافسة وغيرها من المتغيرات التي تؤثر بشكل مباشر على صناعة اللوجستيات، أيضا الاعتماد على عدد محدود من الموردين أو عدم وجود بدائل سواء للمواد الخام أو المنتجات أو المعدات التي تستخدم في صناعة المنتج أو الخدمة التي تقدمها المؤسسة. (الفياض، 2019)

أما (Szymonik) فيرى أن أي حدث (ظاهرة) تتسبب في تعطيل تنفيذ العمليات اللوجستية تمثل خطرا يهدد أمن الخدمات اللوجستية الدولية، وقد يشمل ذلك التدفق المادي، الحفاظ على المخزون،

البنية التحتية، التكاليف اللوجستية وأيضاً تدفق المعلومات وغيرها، ويمكن أن تحدث هذه الأنواع من المخاطر بشكل مستقل أو مندمجة معا مما يخلق وضعاً خطيراً بالنسبة للمؤسسة والأطراف المشاركة في سلسلة الإمداد وحتى النظام الاقتصادي ككل. (Szymonik, 2014)

وفي تصنيف لـ Ila Manuj and John T. Mentz ، من خلال إجرائهما لمقابلات مع المديرين المساهمين في اتخاذ وتنفيذ قرارات سلسلة الإمداد في مجموعة متنوعة من شركات التصنيع، مثل شركات الأجهزة الكهرومنزلية، المستحضرات الصيدلانية، المنتجات المكتبية والسلع الاستهلاكية وغيرها، قدموا تصنيفاً جديداً لمخاطر سلسلة الإمداد كما يلي: مخاطر العرض، مخاطر الطلب، المخاطر التشغيلية والمخاطر الأمنية: (Manuj & John T, 2008, pp. 197-198)

- تتمثل **مخاطر العرض** في توزيع النتائج المتعلقة بالأحداث السلبية في الإمداد الوارد والتي تؤثر على قدرة الشركة في تلبية طلبات العملاء من حيث الكمية والجودة، وضمن التكاليف المتوقعة والوقت المحدد، والتي قد تسبب تهديداً لحياة العميل وسلامته.

- أما **مخاطر الطلب** فتشمل توزيع النتائج المتعلقة بالأحداث السلبية المرتبطة بالتدفقات الخارجية والتي تؤثر على طلبات العملاء من حيث حجم و/أو تشكيلة المنتجات التي يرغبونها.

- **المخاطر التشغيلية أو مخاطر العمليات** هي توزيع النتائج المتعلقة بالأحداث السلبية داخل الشركة والتي تؤثر على قدرتها في إنتاج السلع والخدمات من حيث الجودة، توقيت الإنتاج، الربحية وغيرها.

- وفي الأخير **المخاطر الأمنية** وهي توزيع النتائج المتعلقة بالأحداث السلبية التي تهدد سلامة العنصر البشري، سلامة نظم المعلومات، وقد تؤدي إلى نتائج مثل البيانات المسروقة، التخريب، الجريمة، انتهاكات الشحن وغيرها.

ما يلاحظ على التصنيفات المقدمة للمخاطر اللوجستية الدولية أنها تركز جميعها على مختلف المشاكل التي تهدد أمن وسلامة سلسلة الإمداد والتي تؤثر على قدرة المؤسسة في تحقيق أهدافها، فإلى جانب تأثيرها على نشاط المؤسسة تأخذ أيضاً بعين الاعتبار الأثر الكبير على سلامة العميل الأجنبي كأحد الأطراف الأساسية في سلسلة الإمداد.

إن انعكاسات المخاطر على سلسلة الإمداد على المديرين القصير والطويل له آثار سلبية على كفاءة السلسلة؛ فمثلاً خطر تعطل أنشطة النقل، المخاطر الجيوسياسية إنما يؤدي إلى قنوات توزيع فارغة، البضائع

عالقة في المنبع، تأخر في التسليم والأضرار أثناء عمليات التسليم، أيضا العقوبات الجمركية والتي غالبا ما تكون بسبب المسائل المستندية، وهو الأمر الذي ينعكس على فقد المبيعات والإيرادات والعملاء. أيضا في حالة انقطاع التوريد قد يؤدي إلى شلل في أنشطة الإنتاج والتصنيع وغيرها.

## 4.2 إدارة مخاطر سلاسل الإمداد

تشير عملية إدارة المخاطر في سلسلة الإمداد إلى مجموع المراحل التي تتبعها المؤسسة بهدف تحديد أهم مخاطر سلاسل الإمداد، تقييم مختلف الاحتمالات والآثار التي يمكن أن تنتج عنها، إضافة إلى إعطاء الأولوية للخطر الذي يجب التعامل معه، وفي الأخير تطوير إجراءات لمواجهة الخطر والتخفيف من حدته. إن الهدف الرئيسي لإدارة مخاطر سلسلة الإمداد هو تحديد تلك المخاطر التي تشكل تهديدا رئيسيا لسلسلة الإمداد، وتتضمن إدارة مخاطر سلاسل الإمداد مجموعة من الخيارات التي يمكن للمؤسسة القيام بها للحد من الآثار السلبية لهته المخاطر.

ترتبط إدارة المخاطر في سلسلة الإمداد بالقدرة على تحديد تأثيرها والتنبؤ بها مقدما، والأهم من ذلك، أنها ترتبط بالقدرة على منع حدوث الخطر في الوقت المناسب وتقليل آثارها إن حدثت، وفي هذا السياق هناك مستويين تستجيب فيهما المؤسسة للمخاطر في مجال الإمدادات، وهي: الاستعداد الآني للخطر، التنظيم (الإعداد) الهيكلي للخطر. (Harrison & Remko van, 2008, p. 9)

أ- الاستعداد الفوري للخطر: يمكن أن تشمل الاستجابة الفورية للمخاطر اللوجستية أربعة عناصر كما يلي:

- رفع مستويات المخزون لضمان مخزون أمان لمواجهة العطل في سلسلة الإمداد، وهذا قد يؤدي الزيادة في التكاليف قصيرة الأجل، غير أنه يكون ضمانا لاستمرارية خدمة العميل والتي قد لا يتمكن المنافسين من تقديمها.

- إعادة تخطيط نظام النقل في ظل الانهيار اللوجستي المحتمل لطرق التجارة الدولية، وهذا استنادا إلى المخاطر المحتملة والوضع الحقيقي، هنا يمكن تحليل سيناريوهات النقل الدولي المعرضة للخطر والتي قد تهدد أمن وسلامة سلسلة الإمدادات الدولية.

- إعادة النظر بشأن مصادر التوريد الدولية: إدارة المخاطر تعني أن هناك مبررًا حقيقيًا لتزويد الموردين البديلين في مواقع مختلفة وللمصنعين. لتطوير فهم شامل لقدرات مورديهم ومواطن ضعفهم تستجيب

المؤسسات بطريقتين: النظر في المصادر البديلة والاحتياطية ومراجعة قاعدة العرض بشكل استباقي لتحقيق الاستدامة المالية والتشغيلية في أوقات الأزمات (عند وجود خطر).

ب- **التنظيم الهيكلي للخطر**: وذلك عن طريق مختلف الأطراف المشاركة في سلسلة الإمداد من خلال تكريس فرقا متخصصة لإدارة مخاطر سلاسل الإمداد، إذ يمكن لهذه الفرق القيام بالأنشطة التالية:

- وضع خطط للطوارئ وروتوكولات مخاطر سلاسل الإمداد؛

- تدريب إدارات التصنيع والإنتاج والموظفين؛

- تقديم تقرير دقيق للإدارة العليا عن ملامح الخطر وطرق المواجهة.

إضافة إلى الاستراتيجيتين السابقتين لإدارة مخاطر سلسلة الإمدادات، قد تلجأ المؤسسة إلى حل ثالث من خلال نقل هذه المخاطر إلى أطراف أخرى خارجية أو مشاركتها معها أو قبولها كما هي ومحاولة تجنبها.

يتمثل النقل الخارجي للمخاطر في استعانة المؤسسة بمصادر خارجية، حيث يتم نقل بعض أنواع المخاطر إلى أطراف خارجية تتعامل معها المؤسسة مثل الأطراف التي تقدم منتجات أو خدمات، فمثلا يتم نقل عمليات الإنتاج إلى أطراف خارجية وبالتالي فالمؤسسة لا تحتاج للتعامل مع مخاطر منشآت العمل والإنتاج كما يمكن تقاسم المخاطر من حيث التعاون المشترك للمخاطر مع طرفين أو أكثر من أطراف سلسلة الإمداد ويمكن أن يشمل مجال التعاون توحيد الجهود لتحسين رؤية سلسلة الإمداد، تبادل المعلومات المتعلقة بالمخاطر وأيضا تكثيف الجهود المشتركة لإعداد خطة لاستمرارية سلسلة الإمداد. (Vanany,

Suhaiza , & Nyoman , 2009)

مما سبق يمكن القول أن إدارة مخاطر سلاسل الإمداد لا تعني ببساطة الاستجابة لحالة الطوارئ بوجود مخاطر لوجستية وإنما نصح متكامل يعمل على التنبؤ بالخطر ثم العمل على مواجهته، فمسؤولية الفريق وحده لا تكفي ولكن دور الفريق في توجيه جهود السلسلة ككل نحو التصدي للمخاطر اللوجستية سوف يرفع من الوعي في جميع أقسام السلسلة وهو الأساس لتطوير خطة عمل استباقية لمواجهة المخاطر في سلسلة الإمدادات الدولية.



### 3. الدراسة التطبيقية:

#### 1.3 منهجية الدراسة التطبيقية

أ- عينة الدراسة: تتمثل عينة الدراسة في مجموعة من المؤسسات الجزائرية التي تنشط على المستوى الدولي، وقد تم تحديدها بطريقة عشوائية، حيث تم توزيع استمارة استبيان على عينة بحجم 50 مؤسسة، إلا أنه تم تلقي فقط 22 استمارة استبيان صالحة للدراسة والتحليل.

ب- أدوات الدراسة: تتمثل مختلف الأدوات المستخدمة في التحليل فيما يلي:

- برنامج SPSS.V22؛
- معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة؛
- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة؛
- مقاييس النزعة المركزية لقياس اتجاهات أفراد العينة لمتغيرات الدراسة من خلال حساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والترتيب)؛
- كما تم تحديد مستوى الدلالة بـ 5% باعتباره أقصى احتمال مسموح به للخطأ.
- وقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي (موافق تماما، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق تماما) للإجابة عن العبارات بدرجات تتراوح ما بين (5 و 1)، كما هو مبين في الجدول الموالي.

الجدول 1: درجات مقياس ليكرت الخماسي

التصنيف	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
الدرجة	1	2	3	4	5

المصدر: من إعداد الباحثان

كما تم تحديد درجة الموافقة (منخفضة، متوسطة، مرتفعة) كما يلي: طول الفئة =  $5 - 1/3 = 1.33$

الجدول 2: درجة الموافقة بالنسبة لعبارات الاستبيان

المجال	درجة الموافقة
[2.33-1]	منخفضة
[3.66-2.34]	متوسطة
[5-3.67]	مرتفعة

المصدر: (صديقي، 2019، صفحة 229)

ت- صدق وثبات أداة الدراسة: تم قياس صدق وثبات الاستبيان من خلال:

- الصدق الظاهري من خلال عرض استمارة الاستبيان على مجموعة من المحكمين، بهدف التأكد من مدى تناسق ووضوح العبارات بالنسبة للمستجوبين وملائمتها للدراسة.
- ثبات الأداة من خلال قياس معامل ألفا كرونباخ والذي تظهر نتائجه في الجدول الموالي.

الجدول 3: قيم معامل ألفا كرونباخ

المحاور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول: إدارة مخاطر سلاسل الإمداد قبل حدوثها	06	0.811
المحور الثاني: إدارة مخاطر سلاسل الإمداد أثناء حدوثها	06	0.943
المحور الثالث: إدارة مخاطر سلاسل الإمداد بعد حدوثها	06	0.961

المصدر: من إعداد الباحثان بناء على مخرجات برنامج SPSS.V22

يتضح من خلال الجدول السابق أن جميع معاملات الثبات عالية، بالنسبة للمحور الأول بلغت قيمة ألفا كرونباخ 0.811 وبالنسبة للمحور الثاني بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ 0.943، أما فيما يتعلق بالمحور الثالث فقد بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ 0.961 وهي أعلى قيمة، وبالنظر إلى جميع القيم نلاحظ أنها قيم ثبات مرتفعة ودالة احصائيا (أكبر من 60%) مما يعني إمكانية ثبات النتائج التي سيتم التوصل إليها.

### 2.3 التحليل الاحصائي لخصائص العينة

الجدول 4: التحليل الاحصائي لخصائص العينة

النسبة المئوية %	التكرارات		
% 31.8	7	EURL	الشكل القانوني
% 36.4	8	SARL	
% 18.2	4	SPA	
% 13.6	3	SA	
% 36.4	8	القطاع العام	نوع القطاع الذي تنشط فيه
% 31.8	7	القطاع الخاص	
% 31.8	7	مشترك	
% 40.9	9	من 10 إلى 50	عدد العمال
% 31.8	7	من 51 إلى 100	
% 27.3	6	أكثر من 100	
% 36.4	8	أقل من 3 سنوات	الخبرة في التصدير
% 31.8	7	من 3 إلى 10 سنوات	
% 31.8	7	أكثر من 10 سنوات	
% 31.8	7	الصناعة الكهربية والالكترونية	قطاع الإنتاج
% 18.2	4	الصناعات الدوائية والصيدلانية	
% 13.6	3	صناعة الحديد والصلب	
% 31.8	7	الصناعة الزراعية	
% 4.5	1	الصناعة البلاستيكية	

المصدر: من إعداد الباحثان بناء على مخرجات برنامج SPSS.V22

أ- تحليل خصائص العينة وفق الشكل القانوني: من الجدول السابق، يتضح أن غالبية المؤسسات هي من نوع شركات ذات مسؤولية محدودة (SARL) بنسبة 36.4%، بينما شكلت المؤسسات ذات الشخص الوحيد والمسؤولية المحدودة EURL ما نسبته 31.8%، في حين بلغت نسبة كل من الشركات ذات الأسهم SPA 18.2%، وشركات المساهمة SA ما نسبته 13.6% من حجم المؤسسات قيد الدراسة.

ب- تحليل خصائص العينة وفق نوع القطاع الذي تنشط فيه: يظهر أن نسبة المؤسسات التي تنتمي إلى القطاع العام بلغت 36.4%، وبالنسبة لمؤسسات القطاع الخاص والمؤسسات ذات الطابع المشترك (العام والخاص) ما نسبته 31.8%، من إجمالي المؤسسات محل الدراسة، ويعزو ذلك إلى الجهود المبذولة من طرف الدولة لتشجيع القطاع الخاص للاندماج في الإنتاج والتصدير وذلك من خلال الشراكة

بين القطاع لعام والخاص وإنشاء حاضنات الأعمال، أيضا التحفيزات الجبائية والاستثمارية الممنوحة من طرف الدولة في هذا المجال.

**ت- تحليل خصائص العينة من حيث عدد العمال:** شكلت المؤسسات الكبيرة التي يزيد عدد عمالها عن 100 عامل النسبة الأعلى بـ 40.9%، بعدها المؤسسات التي يزيد عدد عمالها عن 50 عامل ولا يتعدى 100 عامل بنسبة 31.8%، في حين بلغت نسبة المؤسسات التي لا يزيد عدد العمال فيها عن 50 عامل ما نسبته 27.3%، ويمكن تفسير ذلك نتيجة الإنتاج الكبير بهدف مقابلة احتياجات الأسواق المحلية والدولية وهو ما يتطلب عمالة ماهرة وبمجم كبير.

**ث- تحليل خصائص العينة من خلال الخبرة في التصدير:** يتضح من الجدول السابق أن غالبية المؤسسات لا تمتلك الخبرة الكافية في مجال التصدير وهو ما تفسره النسبة 36.4% بالنسبة للمؤسسات التي لا تزيد سنوات خبرتها في التصدير عن 3 سنوات، أما فيما يخص المؤسسات التي تزيد سنوات الخبرة في التصدير لديها عن 3 سنوات فقد بلغت نسبتها 31,8% من إجمالي المؤسسات.

**ج- تحليل خصائص العينة من حيث قطاع الإنتاج:** بالنسبة لقطاع الإنتاج الذي تنشط فيه المؤسسة، من خلال الجدول يتضح أن النسبة الأعلى كانت للمؤسسات التي تنشط في الصناعات الكهربائية والالكترونية وأيضاً الصناعات الزراعية بنسبة 31.8%، تليها قطاع الصناعة الدوائية والصيدلانية بنسبة 18.2%، بعدها صناعة الحديد والصلب والمنتجات الصلبة بنسبة 13.6%، وفي الأخير صناعة البلاستيك والمنتجات الزجاجية بنسبة لم تتعدى 4.5%.

### 3.3 التحليل الاحصائي لإجابات أفراد العينة حول متغيرات الدراسة:

يتم فيما يلي التحليل الاحصائي لإجابات أفراد العينة حول إدارة مخاطر سلاسل الإمداد قبل، أثناء وبعد حدوثها على مستوى المؤسسات محل الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة وترتيبها وفق درجة الموافقة.

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	تحليل إجابات أفراد العينة لمتغير إدارة مخاطر سلاسل الإمداد قبل حدوثها الجدول 5: نتائج التحليل الاحصائي
1	مرتفعة	1.129	4.32	1. يتم تحليل البيئة اللوجستية الدولية بدقة لتحديد وتقييم مصادر الخطر
4	مرتفعة	0.941	3.86	2. تدريب مختلف الإدارات بالمؤسسة لمواجهة مخاطر سلاسل الإمداد
4	مرتفعة	0.990	3.86	3. نقوم بتعيين فريق من الخبراء لدراسة احتمالية وقوع المخاطر المنتبئ بها
5	مرتفعة	1.120	3.73	4. الأخذ بعين الاعتبار الكوارث الطبيعية في حالة النقل الدولي
2	مرتفعة	0.750	4.09	5. لدى المؤسسة هيكل تنظيمي يسمح بالتعامل مع مختلف أنواع مخاطر سلاسل الإمداد
3	مرتفعة	0.889	3.95	6. لدى المؤسسة بروتوكولات واضحة بهدف التصدي للمخاطر وتقليل الأضرار إلى أقصى حد ممكن
	مرتفعة	<b>0.702</b>	<b>3.96</b>	إدارة مخاطر سلاسل الإمداد قبل حدوث الخطر

المصدر: من إعداد الباحثان بناء على مخرجات برنامج SPSS.V22

من خلال الجدول السابق، يتضح أن نسبة الموافقة من قبل المؤسسات محل الدراسة حول الإجراءات المتخذة بهدف التنبؤ بمخاطر سلاسل الإمداد والاستعداد لها قبل حدوثها كانت بدرجة مرتفعة. وفيما يلي تحليل إجابات أفراد العينة حول عبارات المتغير الأول والمكون من 6 عبارات.

بناء على نفس الجدول، يتضح أن أول خطوة تقوم بها المؤسسات محل الدراسة للكشف عن مخاطر سلاسل الإمداد والتنبؤ بها تتمثل في تحليل البيئة اللوجستية الدولية وتقييم مصادر الخطر المحتملة بمتوسط حسابي قدره 4.23 وانحراف معياري 1.129، حيث أن دراسة وتحليل البيئة الدولية يسمح بتحديد مختلف التهديدات التي تشكل خطراً على سلاسل الإمداد، خاصة في مجال الأعمال الدولية إذ أن غالبية الأطراف المشاركة في سلسلة إمداد المؤسسة هم موردين وعملاء في بلدان أجنبية وبالتالي ضرورة تحديد مصادر الخطر الممكنة وحصنها بشكل أدق مما يساعد في إمكانية مواجهتها أو تجنبها.

وفي المرتبة الثانية جاءت العبارة "لدى المؤسسة هيكل تنظيمي يسمح بالتعامل مع مختلف أنواع مخاطر سلاسل الإمداد" بمتوسط حسابي 4.09 وانحراف معياري 0.750، مما يعني أنه إضافة إلى تحليل البيئة الخارجية، تحتاج المؤسسات إلى وجود هيكل تنظيمي داخلي يعمل على دراسة وتحليل المعلومات والبيانات التي تم جمعها من البيئة الخارجية حول مصادر وأسباب مخاطر سلاسل الإمداد وتكييف السياسات والاستراتيجيات بما يتلاءم مع هذه المخاطر.

وتكتملة لما سبق، توضح العبارة "لدى المؤسسة بروتوكولات واضحة بهدف التصدي للمخاطر وتقليل الأضرار إلى أقصى حد ممكن" باحتلالها المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي 3.95 وانحراف معياري 0.889 أي أنه بعد تحليل مصادر وأسباب الخطر يتم وضع بروتوكول حول كيفية التعامل مع الخطر ومواجهته.

رابع خطوة هي تهيئة مختلف الإدارات لمواجهة الخطر الحتمي، وقد تم التعبير عنها بالعبارة "تدريب مختلف الإدارات بالمؤسسة لمواجهة مخاطر سلاسل الإمداد" بمتوسط حسابي 3.86 وانحراف معياري 0.941، إضافة إلى ذلك، القيام بتعيين فريق من الخبراء لدراسة احتمالية وقوع المخاطر التي تم التنبؤ بها، ترتبط هذه الخطوة بتحليل البيئة الداخلية للمؤسسة وتحديد نقاط القوة التي تتوفر لديها واستغلالها في مواجهة الخطر، أيضا حصر نقاط الضعف والتي يمكن أن تؤثر على فعالية الاستراتيجية الدفاعية ضد مخاطر سلاسل الإمداد.

الأخذ بعين الاعتبار الكوارث الطبيعية التي تهدد حركة النقل الدولي من بين الخطوات التي تتخذها المؤسسات الدولية عند الاستعداد للمخاطر اللوجستية بمتوسط حسابي 3.73 وانحراف معياري 1.120 بدرجة موافقة مرتفعة، مما يعني أن المؤسسات محل الدراسة تدرك أهمية هذه الخطوة وذلك كون أن المنتجات تنتقل عبر البلدان وبأكثر من وسيلة نقل وهو ما يتطلب ضرورة تأمين المنتجات من الضرر أو التلف أثناء نقلها دوليا بهدف ضمان وصولها إلى الزبون بالحالة المطلوبة.

بناء على ما سبق يتضح أن استراتيجية المؤسسات محل الدراسة في إدارة مخاطر سلاسل الإمداد والاستعداد لها قبل وقوعها تتمثل في تحليل البيئة الخارجية وتحديد مصادر الخطر وحصر أهم المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها، وبالمقابل يتم تحليل البيئة الداخلية وتحديد نقاط القوة واستغلالها في مواجهة الخطر وتكثيف الجهود والتنسيق بين الإدارات والموظفين.

أ - تحليل إجابات أفراد العينة لمتغير إدارة مخاطر سلاسل الإمداد أثناء حدوثها

الجدول 6: نتائج التحليل الاحصائي لإجابات أفراد العينة حول إدارة مخاطر سلاسل الإمداد أثناء

حدوثها

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة
2	مرتفعة	1.090	4.05	1. تقديم تقرير دقيق للإدارة العليا عن ملامح الخطر وطرق المواجهة.
1	مرتفعة	1.306	4.09	2. يتم تحليل المخاطر وتصنيفها من حيث أسباب حدوثها وآثارها
3	مرتفعة	1.231	3.91	3. الرفع من مستويات المخزون لتجنب العطل في سلسلة الإمداد وضمان خدمة العملاء.
5	مرتفعة	1.006	3.82	4. يتم تشارك الخطر مع مختلف الأطراف ذات الصلة في سلسلة الإمداد أو نقله إلى أطراف خارجية.
4	مرتفعة	1.283	3.86	5. وضع استراتيجيات للتخفيف من حدة المخاطر
3	مرتفعة	1.109	3.91	6. التنسيق والتعاون بين مختلف الإدارات في المؤسسة: المبيعات والتسويق والإنتاج والتطوير والمشتريات والتمويل لمواجهة الخطر
	مرتفعة	<b>1.037</b>	<b>3.93</b>	<b>إدارة مخاطر سلاسل الإمداد أثناء حدوث الخطر</b>

المصدر: من إعداد الباحثان بناء على مخرجات برنامج SPSS.V22

فيما يتعلق بالإجراءات المعتمدة من قبل المؤسسات للتعامل مع مخاطر سلاسل الإمداد أثناء حدوثها، تتضح أن نسبة الموافقة كانت مرتفعة بمتوسط حسابي 3.93 وانحراف معياري 1.037 وهو ما يؤكد تبني المؤسسات محل الدراسة الإجراءات التالية للتصدي للمخاطر اللوجستية، وفيما يلي تحليل اجابات أفراد العينة لكل فقرة.

كخطوة أولى تقوم بها المؤسسات محل الدراسة للتعامل مع مخاطر سلاسل الإمداد أثناء وقوعها هي محاولة تحليل تلك المخاطر وذلك من خلال تحديد مصادرها وأسبابها ومدى تأثيرها على سلسلة الإمداد، وهو ما توضحه العبارة "يتم تحليل المخاطر وتصنيفها من حيث أسباب حدوثها وآثارها المحتملة" بمتوسط حسابي 4.09 وانحراف معياري 1.306.

وتفسر العبارة "تقديم تقرير للإدارة العليا عن ملامح الخطر وطرق مواجهته" بمتوسط حسابي 4.05 وانحراف معياري 1.90 وهو ما يعني مشاركة القرار بين مستويات الإدارة في المؤسسة ليتم بعدها اتخاذ الإجراء المناسب.

ومن بين الإجراءات المتخذة من قبل المؤسسات "الرفع من مستويات المخزون لتجنب العطل في سلسلة الإمداد وضمان خدمة العملاء" بمتوسط حسابي 3.82 وانحراف معياري 1.006، الهدف من هذا الإجراء هو الالتزام بخدمة العملاء وضمان التدفق السلس للمنتجات عبر سلسلة الإمداد.

أيضا من بين الإجراءات المتخذة التنسيق والتعاون بين مختلف الأقسام في المؤسسة مثل قسم المبيعات والتسويق، الإنتاج المشتريات والتمويل بمتوسط حسابي 3.82 وانحراف معياري 1.109 ويمكن تفسير ذلك بمحاولة تقاسم الأعباء والآثار السلبية للخطر بين أقسام المؤسسة.

وفيما يتعلق بالمرتبة الرابعة، جاءت العبارة "وضع استراتيجيات للتخفيف حدة من المخاطر" بمتوسط حسابي 3.86 وانحراف معياري 1.283. وهنا قد تلجأ المؤسسات إلى بعض الاستراتيجيات بهدف تقليل تأثير المخاطر إلى أدنى حد، كأن تقوم مثلا بدمج التكاليف المرتبطة بتغطية المخاطر في السعر النهائي للمنتجات وبالتالي نقل آثار المخاطر إلى العملاء.

كما أنه قد تلجأ المؤسسات إلى مشاركة الخطر مع مختلف الأطراف ذات الصلة في سلسلة الإمداد كالموردين مثلا أو نقله إلى أطراف خارجية مثل 3PL (لوجستيات الطرف الثالث)، وهو ما تم التعبير عنه بالفقرة رقم 4 بمتوسط حسابي 3.82 وانحراف معياري 1.006 بدرجة موافقة مرتفعة.

بناء على ما سبق، يتضح أن أهم الإجراءات التي تتخذها المؤسسات محل الدراسة في مواجهة مخاطر سلاسل الإمداد أثناء حدوثها هي محاولة تحقيق التنسيق والتعاون بين الإدارات في المؤسسة وبين المؤسسة والأطراف المشاركة في سلسلة الإمداد، وذلك بهدف ضمان سلامة سلسلة الإمداد وتلبية متطلبات العملاء في الوقت المناسب دون عطل أو تأخير.

ب- تحليل إجابات أفراد العينة لمتغير إدارة مخاطر سلاسل الإمداد بعد حدوثها



الجدول 7: نتائج التحليل الاحصائي لإجابات أفراد العينة حول إدارة مخاطر سلاسل الإمداد بعد حدوثها

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة
3	مرتفعة	1.234	4.00	1. إجراء تحليل السيناريو لتحديد نقاط الضعف ووضع خطط للطوارئ.
4	مرتفعة	1.125	3.86	2. إعادة النظر فيما يتعلق بمصادر التوريد المحلي والدولي
4	مرتفعة	1.037	3.86	3. إعادة تخطيط نظام النقل من خلال تحليل سيناريوهات النقل الدولي الأكثر عرضة للخطر
2	مرتفعة	1.140	4.18	4. إعادة تخطيط نظام المعلومات لتحسين تدفقها عبر سلسلة الإمداد
5	مرتفعة	1.020	3.77	5. إنشاء هياكل وأليات حوكمة مناسبة لضمان الإشراف وإدارة المخاطر في سلاسل الإمداد
1	مرتفعة	1.202	4.27	6. تقييم مختلف الآثار الناتجة عن مخاطر سلاسل الإمداد.
	مرتفعة	<b>1.033</b>	<b>3.99</b>	إدارة مخاطر سلاسل الإمداد بعد حدوث الخطر

المصدر: من إعداد الباحثان بناء على مخرجات برنامج SPSS.V22

بناء على نتائج الجدول السابق، يتضح أن نسبة الموافقة من قبل المؤسسات محل الدراسة حول كيفية التعامل مع آثار مخاطر سلاسل الإمداد بعد وقوعها كانت بدرجة موافقة مرتفعة، وبمتوسط حسابي 3.99 وانحراف معياري 1.033، وهو ما يؤكد نتيجة إدراك أفراد العينة لإجراءات إدارة مخاطر سلاسل الإمداد بعد وقوعها، وبما يلي تحليل عبارات المتغير الثالث.

اتفقت غالبية المؤسسات على أن أول خطوة تقوم بها بعد وقوع الخطر هي القيام بدراسة شاملة لتقييم مختلف الآثار التي خلفتها مخاطر سلاسل الإمداد، وهو ما تؤكد العبارة "تقييم الآثار الناتجة عن مخاطر سلاسل الإمداد" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 4.27 وانحراف معياري 1.202، إذ أن القيام بهذا الإجراء من شأنه أن يساهم في تحديد نقاط الضعف داخل المؤسسة من أجل تداركها مستقبلاً، كما يسمح بحصر حجم الخسائر وإمكانية تعويضها.

تأتي في المرتبة الثانية العبارة "إعادة تخطيط نظام المعلومات لتحسين تدفقها عبر سلسلة الإمداد" بمتوسط حسابي 4.18 وانحراف معياري 1.140 بدرجة موافقة مرتفعة، ويمكن تفسير ذلك إلى أن المؤسسات ترى في عدم تدفق المعلومات المناسبة وفي الوقت المناسب قد يكون سببا في تعرضها المباشر للخطر وهو ما يتطلب إعادة تنظيم تدفقها عبر سلسلة الإمداد خاصة المعلومات المرتبطة بطلبات المستهلكين، فواتير الدفع، مستويات المخزون والبيانات الخاصة بالمستهلك... الخ، فهي تسمح بالرفع من مستوى أداء قنوات التوزيع اللوجستية من خلال الربط والتنسيق بين أعضاء القناة.

القيام بإجراءات تساعد في تحديد نقاط الضعف داخل المؤسسة ليتم على ضوءها وضع خطط للطوارئ مستقبلا للتصدي للخطر جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 4.00 وانحراف معياري 1.234 بدرجة موافقة مرتفعة.

وترى المؤسسات محل الدراسة أن الخطر قد يكون مرتبط بتوريد للمادة الأولية، في هذه الحالة تلجأ إلى إعادة تنظيم سياسة التوريد الدولي 3.86 وانحراف معياري 1.125، وهذا الإجراء مرتبط بتحديد مصادر التوريد وإعادة تنظيم إجراءات الاستيراد من حيث تكاليف النقل والتأمين، أيضا الاختيار والمفاضلة بين وسيلة النقل المناسبة من حيث التكلفة والضمان، وهو ما تؤكد العبارة "إعادة تخطيط نظام النقل من خلال تحليل سناريوهات النقل الدولي الأكثر عرضة للخطر" بمتوسط حسابي 3.86 وانحراف معياري 1.037 بدرجة موافقة مرتفعة، وكآخر مرحلة تقوم بها المؤسسات هي "إنشاء هيكل وآليات حوكمة مناسبة لضمان الإشراف وإدارة المخاطر في سلاسل الإمداد" بمتوسط حسابي 3.77 وانحراف معياري 1.020 بدرجة موافقة مرتفعة.

يتضح من خلال التحليل السابق أن إدارة مخاطر سلاسل الإمداد بعد وقوعها تبدأ من تحليل وتقييم شامل لآثارها على سلسلة الإمداد، ومحاولة تحديد نقاط الضعف، ليتم بعدها القيام بمجموعة من الإجراءات المناسبة لتصحيح الأخطاء وتصويبها من خلال وضع استراتيجيات وهيكل تشرف على إدارة مخاطر سلاسل الإمداد ومواجهتها مستقبلا.

#### 4. خاتمة:

تناولت الدراسة بالتحليل مختلف الآليات والاستراتيجيات التي تتبعها مؤسسات الأعمال الدولية في مواجهة مخاطر سلاسل الإمداد وتقليل حدة تأثيرها، وهذا من خلال تطبيق الدراسة على عينة من المؤسسات الجزائرية التي تنشط على المستوى الدولي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود إدراك كبير لأفراد العينة حول متغيرات إدارة مخاطر سلاسل الإمداد قبل، أثناء وبعد حدوثها، إضافة إلى النتائج التالية:

1. إدارة مخاطر سلسلة الإمداد هي عملية اتخاذ الخطوات اللازمة لتحديد وتقييم وتخفيف حدة المخاطر في سلسلة الإمداد الخاصة بالمؤسسة؛

2. يؤدي تنفيذ استراتيجيات إدارة المخاطر في سلسلة الإمداد إلى العمل بشكل أكثر كفاءة وخفض التكاليف والمساهمة في تعزيز خدمة العملاء من خلال تجنب العطل في سلسلة الإمداد واستمرارية الأعمال؛

3. أن إدارة مخاطر سلاسل الإمداد تتطلب تحليل دقيق وشامل للبيئة اللوجستية الدولية بهدف تحديد مصادر الخطر المحتملة، وذلك بالتوازي مع تحليل نقاط القوة في المؤسسة وتوجيهها نحو التصدي للخطر؛

4. تساعد إدارة علاقة الموردين وبناء بروتوكولات دفع قوية ومعرفة التحديات الجغرافية المرتبطة بالنمو في ابقاء المخاطر تحت السيطرة؛

5. ترتبط إدارة مخاطر سلسلة الإمداد بتحديد وقياس المخاطر المحتملة بشكل استباقي ومن ثم معالجة الاستراتيجيات في حالة حدوث الخطر ومتى وكيف تتم المعالجة.

**التوصيات:** بناء على النتائج السابقة تم تقديم بعض الاقتراحات:

1. يجب على القادة إدراك العوامل التي تعزز الإدارة القوية للمخاطر في سلسلة الإمداد والعمل على فهمها وتطبيقها بكفاءة وفعالية في المؤسسة؛

2. يجب على المؤسسات تنفيذ استراتيجيات اتخاذ القرار المناسب القائمة على إدارة المخاطر، وتضمين إدارة المخاطر اللوجستية كجزء من عمليات تقييم مخاطر المؤسسة السنوية لضمان مرونة سلسلة الإمداد على المدى الطويل؛

3. يجب على المؤسسات الحصول على المعلومات حول المخاطر المحتملة من البيئة اللوجستية في الوقت المحدد مما يوفر الوقت الكافي للاستعداد والاستجابة الفورية للمخاطر اللوجستية.

قائمة المراجع:

- Harrison, A., & Remko van, H. (2008). *Logistics Management and Strategy: Competing through the supply chain* (Third ed.). England: Pearson Education Limited.
- Manuj, I., & John T, M. (2008). Global supply chain risk management strategies. *International Journal of Physical Distribution et logistics Management*, 38(3), 197.
- Szymonik, A. (2014). *International Logistics*. LODZ University of Technology Press, (pp. 105-106).
- Vanany, I., Suhaiza , Z., & Nyoman , P. (2009). Supply Chain Risk Management: Literature Review and Future Research. *Journal of Information Systems and Supply Chain Management*, 2(1), 24.
- عزوز منير. (2018). أثر فعالية سلسلة التوريد على أداء العمليات الإنتاجية في المؤسسات الصناعية: دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الجزائرية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف مسيلة، (صفحة 46). الجزائر .
- فادي بن سعود الفياض. (07 02, 2019). المخاطر والمخاوف في إدارة سلاسل الإمداد. تاريخ الاسترداد 27 12 2020، من اليوم: [/https://www.alyaum.com/articles/6077110](https://www.alyaum.com/articles/6077110)
- محمد أحمد حسان. (2008). إدارة سلاسل الإمداد. الاسكندرية: الدار الجامعية.
- محمود خضر. (2015). إدارة الأعمال اللوجستية. عمان، الأردن: دار البداية ناشرون وموزعون.
- وحيدة صديقي. (2019). المؤسسات الوطنية و إشكالية تسيير الصادرات: دراسة تحليلية وتقييمية للمؤسسات الجزائرية. إدارة الأعمال الدولية، 229. سيدي بلعباس، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة سيدي بلعباس.