

## تأثير عوامل المخاطر في مستوى أداء سلسلة التجهيز باعتماد استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز – دراسة ميدانية في الشركة العامة للأسمدة الكيماوية –

إيمان عسكر حاوي

الجامعة التقنية الجنوبية / المعهد التقني || البصرة || العراق

المخلص: تهدف الدراسة إلى تحسين أداء سلسلة التجهيز في الشركة العامة للأسمدة باستخدام العلاقة التفاعلية بين استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز وتحديد عوامل مخاطر التجهيز، ومناقشة النتائج التي تعزز هذا الاتجاه. وتقدم الدراسة نموذج مفاهيمي لتدفق مسارات أداء سلسلة التجهيز في الشركة العامة للأسمدة الكيماوية، يتأسس على العلاقة التفاعلية بين استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز وتحديد عوامل مخاطر التجهيز لاختبار معنوية العلاقة والتأثير (لتفاعل استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز مع تحديد عوامل مخاطر التجهيز) في تحسين أداء سلسلة التجهيز. غير أن الشركة العامة للأسمدة موضوع الدراسة لازالت تفتقر إلى الإطار المفاهيمي الذي ينظم مكوناتها الرئيسية ويوحدها ويوجهها نحو تحسين أداء سلسلة التجهيز للشركة، فضلا عن الاهتمام النسبي بالدور الاستراتيجي والمهم لاستراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز، وتأثيراتها المزدوجة في كل من تحديد عوامل مخاطر التجهيز وأداء سلسلة التجهيز للشركة. الكلمات المفتاحية: عوامل المخاطر، أداء سلسلة التجهيز، استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز.

### المقدمة:

تلعب سلسلة التجهيز دورا أساسيا في تحسين الأداء الشامل للشركة، إذ تعد هي الأكثر تفاعلا مع بيئة الشركة الداخلية والخارجية وهو شرطا ضروريا لبقائها ونجاحها أو فشلها، وبالتالي فإن التكيف والاستجابة لمتغيرات البيئة يتطلب من الشركات الاهتمام بتحسين أداء سلسلة التجهيز من خلال تقديم أدوات واستراتيجيات تمكن من ضمان إدارة مخاطرها، غير أن سلسلة التجهيز التي تمتد من المجهز وحتى المستفيد الأخير أكثر عرضة للمخاطر خاصة في البيئة المضطربة وحالات عدم التأكد، مما يضعف من كفاءتها، ومن كفاءة عملية الإنتاج المعتمدة عليها، ويمكن ملاحظة ذلك ميدانيا في محالات (الخفض في الإنتاجية وصعوبة الاستجابة لطلب الزبون في الوقت، فضلا عن الإشكالات الفنية في الحلقات المتتابعة لسلسلة التجهيز)، وبالتالي يمكن الحد من الضعف في سلسلة التجهيز ككل من خلال إتباع منهج متكامل ومنسق لمعالجة مشكلاتها. تعمل سلسلة التجهيز في ظروف تتصف بحالة عدم التأكد، وتعتمد عناصر أخرى كالإمداد، والمجهزين، والاستجابة التامة لطلب الزبون، كل هذا يدعو إلى ضرورة تحديد عوامل مخاطر التجهيز، وإدارتها بشكل فاعل، من خلال تطوير استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز، اعتمادا على ما تقدم ذكره تم تصميم الإطار المفاهيمي للدراسة بما يتوافق ومتطلبات نموذج الدراسة، وبناء الفرضيات، وقد تم بناؤه على أساس العلاقة المنطقية بين أبعاد الدراسة الثلاث (تحديد عوامل مخاطر التجهيز، استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز، وأداء سلسلة التجهيز)، لذا تحاول الدراسة الحالية تجسير الفجوة بين التوجهات النظرية (للعلاقة التفاعلية بين استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز وتحديد عوامل مخاطر التجهيز وانعكاسهما على مستوى أداء سلسلة التجهيز والموضحة آنفا)، وبين الواقع الفعلي لهذه العلاقة الذي يتصف بالظواهر السلبية الناتجة عن مخاطر التجهيز وانعكاسها على أداء سلسلة التجهيز، ومحاولة تطوير نموذج يساهم في تحسين أداء سلسلة التجهيز.

## 1- الإطار العام للبحث:

### 1.1 مشكلة البحث:

أظهر الواقع العملي للشركة العامة للأسمدة الكيماوية بأنها تواجه تحديات وصعوبات مختلفة في التجهيز تفرضا طبيعة عملها مما انعكس سلبا على أداء الشركة خاصة ما يتعلق بجودة المواد المستلمة والتأخير في استلام المواد والمدخلات المادية الأخرى نتيجة عدم توفر استراتيجيات لتحديد ومعالجة مخاطر التجهيز في المستوى الشامل للسلسلة بما يجعلها قادرة على الاستجابة لمتطلبات تحسين أداء الشركة.

وتركزت المشكلة على تشخيص المخاطر في سلسلة التجهيز والتي تنعكس في مستوى أداء الشركة وتطوير منهجية تسمح بتحديد ومعالجتها من خلال توفير استراتيجيات ملائمة لإدارتها مما يؤدي إلى تحسين أداء سلسلة التجهيز، وقد تلخصت المشكلة بالتساؤلات الآتية:

- 1- كيف يؤثر تحديد عوامل المخاطر في مستوى أداء سلسلة التجهيز؟
- 2- كيف تؤثر استراتيجيات إدارة المخاطر في مستوى أداء سلسلة التجهيز؟
- 3- كيف يؤثر تفاعل تحديد عوامل مخاطر التجهيز مع استراتيجيات إدارتها في تحسين مستوى أداء سلسلة التجهيز؟.

### 2.1 فرضيات الدراسة:

- الفرضية الأولى: هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية إحصائية ل تحديد عوامل مخاطر التجهيز في مستوى أداء سلسلة التجهيز.
- الفرضية الثانية: هنالك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية إحصائية لاستراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز في مستوى أداء سلسلة التجهيز.
- الفرضية الثالثة: هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية لتفاعل استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز مع تحديد عوامل مخاطر التجهيز في مستوى أداء سلسلة التجهيز.

### 3.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية الى:

- 1- الكشف عن دور تحديد مخاطر التجهيز في تحسين أداء سلسلة التجهيز.
- 2- كشف ومعالجة مخاطر التجهيز التي تسهم في تحسين أداء سلسلة التجهيز من خلال عرض وتحليل لاستراتيجيات إدارتها.
- 3- تشخيص أهمية الدور التفاعلي لاستراتيجيات إدارة المخاطر وتحديد عواملها في تحسين أداء سلسلة التجهيز.

### 4.1 أهمية الدراسة:

- 1- تأتي أهمية الدراسة الحالية من خلال تركيزها على تقديم أطار مفاهيمي متكامل يوضح الربط المنطقي بين تحديد مخاطر التجهيز واستراتيجيات إدارتها ويوجه محصلتها نحو تحسين أداء سلسلة التجهيز.
- 2- تركيز الدراسة الحالية على تشجيع الباحثين والدارسين على التعميق وتحليل وتركيب العلاقة بين تحديد مخاطر التجهيز واستراتيجيات إدارتها وانعكاسها على الأداء الشامل للشركة الصناعية العراقية.

3- من خلال الدور الذي يؤديه التكامل بين تحديد مخاطر التجهيز واستراتيجيات إدارتها في تحسين مستوى أداء سلسلة التجهيز فإن هذه الدراسة تفيد الشركات الصناعية العراقية في تعزيز قدراتها في البحث عن كل ما يسهم في تحسين أدائها.

#### 5.1 حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة بما يلي:

- 1- الحدود العلمية: المفاهيم والتصورات النظرية المتعلقة ببناء الإطار المفاهيمي للعلاقة التفاعلية بين استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز وتحديد عوامل مخاطر التجهيز على مستوى أداء سلسلة التجهيز في المنظمة الصناعية حصراً.
- 2- الحدود المكانية: تغطي الدراسة متطلبات البحث في الشركة العامة للأسمدة الكيماوية.
- 3- الحدود الزمانية: تم رسم مخطط جانت لتغطيه الفترة الزمنية للبحث، حيث تحددت الدراسة زمانياً بالعام 2017-2018.

#### 6.1 المحددات:

- 1- صعوبة الحصول على البيانات الميدانية الدقيقة حول متطلبات الموضوع، لأن الحالة لا زالت غير واضحة في مستوى شركات التصنيع العراقية.
- 2- محدودية إدراك بعض أفراد المجتمع والعينة بالمنظور الحديث للتجهيز وإدارة مخاطره.
- 3- واجهت الباحثة صعوبة في الحصول على حالات دراسية تهتم بدراسة العلاقة بين متغيرات وأبعاد الدراسة الحالية.

#### 7.1 بعض الدراسات السابقة:-

##### جدول (1) ملخص بالدراسات السابقة

#### الدراسة(1)

عنوان الدراسة	Improving performance of supply chain processes by reducing variability.
الباحث / الكاتب	Martin Poiger, 2010
الهدف	تحليل الكيفية التي تخفض من خلالها التباين في سلاسل التجهيز، و ما يترتب عليه من تحسين في أداء عملية السلسلة.
المجال	اثنتان من سلاسل التجهيز العالمية.
نوع الدراسة	تطبيقية.
المنهج وطريقة الدراسة	التوسع في مفهوم إدارة العمليات وربط المفهوم بإدارة سلسلة التجهيز مع تركيز التحليل على دور المعلومات والقدرات في تقليص التباين في السلسلة.
أهم الاستنتاجات	عرض اطار جديد للتباين الجديد، بالاعتماد على تنظيم أنواع التباينات المختلفة في سلاسل التجهيز، والتوسع في إدارة العمليات لتغطي نشاطاتها سلسلة التجهيز، وتساعد على إدارة التباينات أو حالات عدم التأكد في سلسلة التجهيز

الدراسة(2)

عنوان الدراسة	The Effect of Implementing Risk Management Strategies on Supply Chain Performance: A Case of Kenya Medical supplies Agency.
الباحث / الكاتب	Cyrus Saul Amemba، 2013
الهدف	تحديد اثر تنفيذ استراتيجيات إدارة المخاطر على أداء سلسلة التجهيز.
المجال	اللوازم الطبية في كينيا.
نوع الدراسة	دراسة حالة
المنهج وطريقة الدراسة	استخدمت الدراسة منهج التعداد مع تركيز التحليل على النسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري وقدمت البيانات باستخدام الرسوم البيانية والمخططات الشريطية.
أهم الاستنتاجات	أن تنفيذ استراتيجيات إدارة المخاطر في سلسلة التجهيز يؤثر بشكل كبير في أداء سلسلة التجهيز.

الدراسة(3)

عنوان الدراسة	The Effects of Some Risk Factors in the Supply Chains: performance A Case of Study
الباحث / الكاتب	L.Avelar-Sosa، J.L Garcia-Alcaraz and J.PCastrellon-Torres، 2014.
الهدف	تقييم اثار بعض عوامل المخاطر في أداء سلسلة التجهيز
المجال	عينة من شركات التصنيع في المكسيك.
نوع الدراسة	دراسة حالة.
المنهج وطريقة الدراسة	استخدمت الدراسة الاستبيان لتلبية أهدافها.
أهم الاستنتاجات	أن الطلب (الذي يعتبر عاملاً مستقلاً) له علاقة ايجابية مباشرة مع المجهزين وعوامل التصنيع ونتيجة لذلك يكون للمجهزين تأثير على مرونة سلسلة التجهيز.

8.1 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

- 1- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في طريقة بناء إطار يوضح ويفسر العلاقة التفاعلية بين تحديد عوامل المخاطر واستراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز، وانعكاسها على أداء سلسلة التجهيز، وما يترتب عليها من تحسين في أداء نظام التصنيع.
- 2- تركز الدراسة الحالية على الكشف عن مخاطر التجهيز وتخفيفها لتحسين أداء سلسلة التجهيز وانعكاسه على تحسين عملية التصنيع.
- 3- اعتمدت الدراسة الحالية أساليب تعزز من أداء سلسلة التجهيز من خلال إدارة المخاطر والتي تعترض استمرار مساراتها.

### 9.1 مجتمع الدراسة:

فقد تم تحديد المجتمع لأغراض الدراسة الحالية بكل من (الإدارة العليا، إدارات الاقسام الرئيسية، الفنيون من المهندسين والتقنيين والعمال الفنيين الماهرين) والمفصلة في الجدول اللاحق.  
تم تحديد مجتمع الدراسة في ضوء الجدول الآتي:

جدول (2) تحديد مجتمع الدراسة

التسلسل	الفقرة	العدد	النسبة
1	الإدارة العليا	3	%1.7
2	الإدارة الوسطى	12	%6.8
3	الإداريون	53	%29.9
4	الفنيون(مهندسين وتقنيين)	67	%37.9
5	العمال الماهرون	42	%23.7
	المجموع	177	%100

المصدر: إعداد الباحثة

### 10.1 عينة الدراسة:

جدول(3) طريقة (هيربرت أركن) (محمد أبو هاشم، 2010). لتحديد حجم العينة وكالاتي:

ادخل حجم المجتمع N في الخلية المقابلة			
177	إذاً ————— حجم العينة =		
121.4894288419	0.025510204	1.96	0.05
	0.000650771	0.5	
$n = \frac{p(1-p)}{(SE \div t)^2 + [p(1-p) \div N]}$		معادلة هيربرت اركن	
N	حجم المجتمع		
T	الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 وتساوي 1.96		
SE	نسبة الخطأ وتساوي 0.05		
P	نسبة توفر الخاصية والمحايدة = 0.50		

وكانت خصائص عينة الدراسة كما مبينة في الجدول الاتي:

جدول (4) خصائص عينة الدراسة

المتغير	العدد	النسبة	
التحصيل الدراسي	جامعي	106	87.6%
	اعدادية	10	8.3%
	اخرى	5	4.1%
	المجموع	121	100%
الخبرة	أقل من 5 سنوات	31	25.6%
	5-10 سنوات	62	51.2%
	اكثر من 10 سنوات	28	23.1%
	المجموع	121	100%
العمر	30 فأقل	37	30.58%
	40 فأقل	47	38.8%
	50 فأقل	26	21.49%
	60 فأقل	11	9%
	المجموع	121	100%

اتضح من معلومات عينة الدراسة أن النسبة الأكبر تتمتع بمستوى علمي جامعي وخبرة لا تقل عن عشرة سنوات، وهذا يعني أن المستوى المعرفي للعينة يتناسب مع فهم متطلبات الدراسة الحالية، وبالتالي فإن خصائص مجتمع الدراسة يتلاءم مع طبيعة الدراسة ومتطلباتها.

### 11.1 طريقة ومنهج الدراسة:

تم اختيار الطريقة الأكثر مناسبة لمتطلبات البحث وهي الطريقة الاستطلاعية باستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، فقد تشكل الهيكل العام للاستبيان من ثلاثة أبعاد رئيسية (البعد المستقل تحديد عوامل مخاطر التجهيز، والتفاعلي استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز، والمعتمد أداء سلسلة التجهيز)، تم تفسيرها في (10) متغيرات رئيسية)، فسرتها جميعا (38 فقرة)، تفاصيلها موضحة في الجدول الآتي:

جدول (5) أبعاد ومتغيرات الدراسة

المصادر	المتغيرات الرئيسة لقياس أبعاد النموذج	الأبعاد الرئيسة للنموذج
Zsidisin George A. and Smith Michael E. (2005)، Stevenson. WJ. (2002)	1-إدارة علاقات المجهز 2-عمليات الإنتاج 3-إدارة الطلب	البعد المستقل: تحديد عوامل مخاطر التجهيز
Cyrus Saul Amemba، (2013)، K. W. Green Jr. et al. (2012).	1-التشخيص والتكامل 2-التجنب 3-التأجيل 4-التحويل	البعد التفاعلي أو الملطف / استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز

المصادر	المتغيرات الرئيسية لقياس أبعاد النموذج	الأبعاد الرئيسية للنموذج
Srio R.I., Carlos Him, and m. Aravechlia, (2001), L.AvelarSosa, J.L.GarcíaAlcaraz, and J.P. Castrellón-Torres, (2014).	1- المرونة 2 - خدمات الزبون 3 - الجودة	البعد المعتمد: أداء سلسلة التجهيز

المصدر اعداد الباحثة

## 2- الإطار النظري

### 1.2 ماهية مخاطر التجهيز:

يحظى تحديد وإدارة المخاطر باهتمام متزايد من المنظمات في العقد الحالي، حيث ينبغي أن تكون جزءاً أساسياً من أية نشاط للمنظمة، فهي العملية التي بواسطتها تتم المعالجة المنهجية للمخاطر المترتبة على انشطتها بهدف تحقيق فوائد مستمرة داخل كل نشاط من خلال تركيز الإدارة الجيدة للمخاطر على تحديدها ومعالجتها، لإضافة قيمة مستدامة لجميع أنشطتها وبالتالي فإن تعرض المنظمة للمخاطر يتطلب تحديدها لضمان تأسيس منهجية متكاملة لتخفيض هذه المخاطر.

وعليه ينبغي للمنظمة أن تصبح أكثر وعياً وإدراكاً بأن الجانب الأكثر تحدياً من إدارة مخاطر سلسلة التجهيز هو تحديد عوامل المخاطر للتخفيض من حدتها لذا يتطلب ضمان مرونة سلسلة التجهيز واستمرارها تقييم المخاطر بشكل فعال ووضع منهج شامل لمعالجتها (osipova,2007:2)، ومع تبادل المعلومات ومعرفة كل ما يحيط بسلسلة التجهيز وتحديد مخاطرها يأتي تعزيز الامكانيات لكشف، وتجنب، وإدارة مخاطر التجهيز (zsidisin and smith,2005:51)، وهذا اما يدفع بالمنظمة إلى اعتماد منهج متعدد الأبعاد لفهم المخاطر في جميع مراحل سلسلة التجهيز، إذ تبدأ بتحديد المخاطر لكل منتج، ووظيفة، وموقع، ومن حيث يتم تقييم كل مصدر من مصادر المخاطر على اساس تأثيرها بقدرة المنظمة للوفاء بأهدافها (Saul,2013;116)، حيث يستند تقييم مخاطر سلسلة التجهيز إلى أهداف رئيسية ومتعددة، ويمكن تلمس هذه الأهداف بوضوح وفقاً (etal.cooper,2005:12)، وهي:

1- إعطاء نظرة عامة عن المستوى العام ونمط المخاطر المتعلقة بالمشروع والعمليات.

2- التركيز على العناصر المعرضة للمخاطر.

3- المساعدة على اتخاذ قرار بالإجراء الفوري وما اذا كان ينبغي وضع خطة عمل.

4- تسهيل تخصيص الموارد لدعم الاجراءات الإدارية.

ويضيف (wildgoose,2012:9) تحديد المخاطر مقيد للمنظمات عندما يكون في الوقت المناسب، فهو ينطوي على تصنيف فئات المخاطر والنظر في مخاطر توقعات التجهيز وعملية الإنتاج وبالتالي فإن تحديد وتقييم الخاطر يضمن للمنظمات عملية مراجعة مستمرة لما تتعرض له من مخاطر.

وترى الباحثة أن استخدام منهج متكامل لتحديد مخاطر سلسلة التجهيز وتقييمها وفقاً لأسبقيتها يمكن من وضع اطار لعملية تخفيض المخاطر التي تؤثر في سلسلة التجهيز واختيار الاستراتيجيات الملائمة لإدارة تلك المخاطر ومعالجتها.



## 2.2 مفهوم وأهمية أداء سلسلة التجهيز:

يتزايد الاهتمام في الوقت الحاضر بموضوع سلاسل التجهيز، إذ أصبحت تركز بشكل أساسي على تقليل التكاليف وتقديم مستوى عالي من الأداء لتلبية متطلبات الزبائن، ومما لا شك فيه أن لنجاح المنظمات في كيفية تعزيز أداء سلسلة تجهيزها سوف يخفض من التكاليف لكل من زبائنها ومجهزها، بالإضافة إلى التمكين من إدارة المخاطر التي تواجهها سلسلة التجهيز.

وتعرف سلسلة التجهيز وفقاً (Stevenson, 2007:504)، بأنها تسلسل المنظمات (تسهيلات، ووظائفها، وانشطتها) المشتركة لإنتاج وتسليم سلعة أو خدمة وتبدأ بمجهزين رئيسيين للمواد الأولية وتنتهي بالزبون النهائي، وقد وصفها Heizer and Render (2009:360)، بأنها سلسلة مترابطة من العمليات على مستوى منظمة واحدة أو مجموعة منظمات تنتج سلعاً وخدمات بهدف اشباع الزبون وتحقيق رضاه.

يوضح ما سبق أن سلسلة التجهيز هي العامل الرئيس لنجاح منظمات الأعمال، وان استجابة عملياتها إلى طلب الزبون يتناسب على إدارة مخاطرها وتحسين ادائها، إذ أن منظمات اليوم تواجه التوسع السريع لسلسلة التجهيز الأمر الذي ساعدها في اكتساب ميزة تنافسية من حيث الكلفة والحصة السوقية، غير أن ذلك أدى إلى اضطراباً وعدم استقرار ومخاطر متزايدة في سلسلة التجهيز مما يثير المخاوف بشأن استمرارية عمليات تسليم القيمة للزبون، لذا ينبغي اعتماد افضل الممارسات لإدارة مخاطر التجهيز وتقليل تأثيرها في أداء سلسلة التجهيز، إذ يتطلب إيصال القيمة للزبون، تعزيز أداء سلسلة التجهيز وبالتالي تكامل انشطتها لاكتساب ميزة تنافسية فأن المنظمات التي تمتلك مرونة كافية وأداء عالي في سلسلة تجهيزها، يمكنها أن تحقق الحماية ليس فقط لنفسها ضد انقطاعات سلسلة التجهيز ولكن يمكنها من الحصول على حصتها في السوق من المنافسين الذين يعانون من مثل هذه الانقطاعات ويعرف أداء سلسلة التجهيز بأنه مجموعة من المؤشرات التي تستخدم للتعبير عن استراتيجية تنافسية (Srio R.I. et al, 2001:958)، وأكد (Green, et al) بان أداء السلسلة هو القدرة على تقديم المنتجات والخدمات بنوعية جيدة وفي الوقت المحدد وفي مبالغ محددة مع تخفيض التكاليف إلى ادنى حد ممكن (Green, et al, 2012:1014)، بينما يرى (sosa, et al) بأنه مدى جودة المنظمة في تحقيق أهدافها الموجهة نحو السوق فضلاً عن أهدافها المالية (sosa, et al, 2014:959).

تستوضح الباحثة مما تقدم بان التركيز على أداء سلسلة التجهيز يعد امراً ضرورياً فهي تتطلب تقديم أدوات جديدة أو تغيير أو تعديل الأساليب المعروفة لمساعدة المنظمات في اكتساب الميزة التنافسية، حيث إن التدفق في المعلومات والمواد والخدمات والاموال عبر أي نشاط ينبغي صياغته بالطريقة التي تعظم فعالية أداء سلسلة التجهيز.

## 3.2 استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز:

تلعب سلسلة التجهيز دوراً أساسياً في تحسين الأداء لنظام العمليات، إذ تعد هي الأكثر تفاعلاً مع بيئة المنظمة الداخلية والخارجية وهو شرطاً ضرورياً لبقائها ونجاحها أو فشلها، وبالتالي فان التكيف والاستجابة لمتغيرات البيئة يتطلب من المنظمات الاهتمام بتعظيم فاعلية سلسلة التجهيز من خلال تقديم أدوات واستراتيجيات تمكن من ضمان إدارة مخاطرها.

وقد أشارت الأدبيات إلى أن استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز يتراوح عددها من ثلاثة استراتيجيات إلى مدى واسع النطاق، على سبيل المثال (OGC, CIPS, 2010: 63) حدد ثلاثة استراتيجيات لإدارة مخاطر سلسلة التجهيز: تجنب المخاطر، وتقليل المخاطر، انتشار المخاطر، في حين صنفها (Christopher, Juttner, 2003:19) بأربعة استراتيجيات هي: التجنب، والسيطرة، والتعاون، والمرونة، بينما استعمل (Manuj, et al, 2005:14) خمسة



استراتيجيات هي التأجيل، المضاربة، الوقاية، التكامل، التجنب، ولاحظت الباحثة أن هناك من الباحثين قد ذهب إلى مدى واسع من التفصيل في استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز ومنهم من اختار بعض الاستراتيجيات واعتبرها هي التي تشكل حجر الأساس لإدارة هذه المخاطر، غير إننا يمكن أن نختار ما يلائم واقع المنظمة العراقية من الاستراتيجيات وما يمكن للمنظمة المبحوثة استعماله منها، إذ أن اختيار الاستراتيجيات الملائمة لإدارة مخاطر سلسلة التجهيز والمهيكلة على أساس خصائص الوضع الحالي للمنظمة يستلزم توافر ثلاثة عوامل مؤثرة في اختيار استراتيجية معينة وهي (التركيز الزمني، ومرونة سلسلة التجهيز، وبيئة سلسلة التجهيز)، إذ يؤدي التركيز الزمني على المدى القصير إلى اعتماد استراتيجيات تقدم نتائج فورية تنطوي على استثمارات أقل، وبالعكس، وهذا لا يعني بالضرورة غياب إدارة المخاطر، إنما يشير إلى التقليل من أهميتها، أما المرونة في سلسلة التجهيز فهي تلعب دوراً أساسياً في تسهيل عملية تنسيق قدرة المنظمة لمساعدتها على إدارة المستويات العالية من المخاطر، فكلما كانت سلسلة التجهيز أكثر مرونة كلما مكنتها ذلك من ممارسة خياراتها أسرع من المنافسين، وبالنسبة لأثار بيئة سلسلة التجهيز، فإن الحاجة لإدارة مخاطر سلسلة التجهيز ازدادت بسبب عدم التأكد وضغوط المنافسة وزيادة تعقيد سلسلة التجهيز، بالإضافة إلى المخاطر في جانبي العرض والطلب، والتعرض للهجمات والارهاب، مما تتطلب من المنظمات السعي لاختيار استراتيجيات تتلاءم ومستوى مخاطر بيئة سلسلة التجهيز (Eltantawy, Giunipero, 2004:698-713).

وعند مراجعة الأدبيات المتخصصة في مجال استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز وأكثرها أهمية وتأثير، وجدت الباحثة أن أغلبها يدور حول الاستراتيجيات المشار إليها أنفاً ونعرض فيما يلي الجدول الذي يضم ملخص ببعض الدراسات السابقة في هذا المجال والتي تدعم التوجه إلى الاقتداء بها لغرض إدارة مخاطر سلسلة التجهيز بما يلاءم المنظمة المبحوثة.

جدول (6) ملخص بالاستراتيجيات الأكثر تأثير لإدارة مخاطر سلسلة التجهيز في بعض الدراسات

الباحث الاستراتيجية	Chiou 2002	Downey 2004	Georg and Ritchie2005	Tang C. S, and 2008	Kujpers 2009	Mehmood 2010	النسبة %
التكامل		X	X	X		X	66.7%
التأجيل	X		X	X	X		66.7%
التجنب		X	X	X	X	X	83.3%
النقل أو التحويل	X	X			X		50%
السيطرة على المخاطر	X		X			X	50%

المصدر: إعداد الباحثة استناداً إلى المراجع.

وعلى هذا تستخلص الباحثة أن لكل استراتيجية من الاستراتيجيات أنفة الذكر ايجابيات وبنفس الوقت لا تخلو من السلبيات وبكلا الحالتين يجدر الإشارة إلى ضرورة الأخذ بالاعتبار المعايير الثلاثة المشار إليها أنفاً وهي (التركيز الزمني، والمرونة، وبيئة سلسلة التجهيز) لاختيار الاستراتيجية الملائمة لإدارة مخاطر سلسلة التجهيز، بالإضافة إلى تقييم أداء كل استراتيجية استناداً إلى الموازنة بين كلفة كل استراتيجية وكفاءة أدائها.

4.2 خلاصة التفسير المنطقي للعلاقة التفاعلية بين تحديد مخاطر التجهيز واستراتيجيات إدارتها وانعكاسهما على مستوى أداء سلسلة التجهيز:

ان الهدف من الدراسة هو الكشف عن الدور الذي يؤديه تفاعل (استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز مع تحديد مخاطر التجهيز) في تحسين أداء سلسلة التجهيز بصفتها مصدراً حيوياً للميزة التنافسية، إذ يسهم أداء سلسلة التجهيز الفعال في تحقيق مساندة قوية للأداء الشامل للمنظمة، وهذا يؤكد الدور المحوري لسلسلة التجهيز في التأثير على كل نشاطات المنظمة مما يتطلب ضمان إدارة عملية التجهيز بما يتوافق مع حاجات الزبون وتوقعاته، من خلال تحديد مخاطر التجهيز والإدارة الفاعلة لها لتحقيق استجابة فاعلة وسريعة لمتطلبات تدفق عملية الإنتاج وهذه لا تفسر بالعلاقة التقليدية بين مخاطر التجهيز واستراتيجيات إدارتها وأداء سلسلة التجهيز، وإنما بالعلاقة التفاعلية ووفقاً للتفسير الآتي:-

- 1- هناك حاجة إلى أداة للسيطرة على مخاطر سلسلة التجهيز، بما يضمن تحسين أداء سلسلة التجهيز.
- 2- غالباً ما ينعكس الضعف وعدم القدرة على إدارة المخاطر سلباً على أداء سلسلة التجهيز.
- 3- هناك اعتمادية متبادلة وقوية بين تحديد مخاطر التجهيز وأداء سلسلة التجهيز.
- 4- يسهم التلاؤم بين أداء سلسلة التجهيز وتحديد مخاطرها في تحقيق مساندة قوية للأداء الشامل للمنظمة.

### 3- الدراسة الميدانية:

#### 1.3 الاحصاء الوصفي (الوسط الحسابي والانحراف المعياري):

يهدف الاحصاء الوصفي إلى تنظيم البيانات، من خلال تطوير بعض المؤشرات مثل (مؤشر قياس النزعة المركزية أو الوسط الحسابي، ومقياس التشتت أو الانحراف المعياري، ومقياس بسببة الخطأ في القياس أو الخطأ المعياري)، (Kothari, 2004:131)، وهذا يساعد على اعتماد الوسط بصفته مقياس لمستوى أهمية آراء أفراد العينة حول كل فقرة، واتجاهاتها.

جدول (7) نتائج الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics

ت	الفقرة المفسرة	Mean	Std. Deviation
Q1	يسعى مجهزي شركتي إلى تسليم الطلبات في الوقت المحدد.	3.3191	.72160
Q2	يقدم المجهزين إلى شركتي المواد المطلوبة وفقاً لمعايير الجودة.	3.4894	.75839
Q3	يمتاز مجهزين شركتي بالتواصل الدائم للحد من الفشل.	3.5426	.68258
Q4	تزويد شركتي المجهزين بالمعلومات الكافية عن المواد المطلوب تجهيزها.	3.6170	.67372
Q5	تتأثر عمليات الإنتاج في شركتي بشكل كبير عند عدم وجود الخدمات اللوجستية (النقل والمخازن والسلامة).	3.3617	.75990
Q6	تتأثر عمليات الإنتاج في شركتي بشكل كبير في حالة عدم وجود اتصال جيد مع الأسواق.	3.4681	.65092
Q7	تتأثر عمليات الإنتاج في شركتي بانخفاض كفاءة خدمات الاتصالات.	3.6809	.57198
Q8	ترتبط عمليات الإنتاج في شركتي باستقرار سياسات الحكومة.	3.4149	.80868
Q9	تعتمد شركتي الأساليب العلمية التنبؤية المختلفة لتقديم طلبها المستقبلي.	3.5213	.65136
Q10	تمتلك شركتي منظومة متكاملة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموجهة نحو الموجهة طلب الزبون	3.6702	1.18583
Q11	تستطيع شركتي ضبط النتوء بالطلب وتحقيق الاستجابة السريعة لحالات التغيير في الطلب.	3.3404	.76977

Std. Deviation	Mean	الفقرة المفسرة	ت
.70101	3.3617	تحقق شركتي التوازن بين التجهيز واحتياجات الإنتاج عن طريق رفع كفاءة الاستجابة لطلب الزبون.	Q12
.61700	3.5319	تبنى شركتي تصورا شاملا يتضمن تحديد مخاطر التجهيز.	Q13
1.12260	3.8617	استطاعت شركتي أن تؤسس أعمالها بما يتلاءم وبينتها الداخلية والخارجية لضمان دعم عمليات سلسلة التجهيز.	Q14
.95518	3.2340	تركز شركتي على البنى التحتية للمعلومات التي تدعم تدفق الموارد.	Q15
.76298	3.0957	تمتلك شركتي القدرة على التعامل مع حالات عدم التأكد من خلال إمكانياتها في التنبؤ بمخاطر سلسلة التجهيز.	Q16
.76417	3.2234	تتوجه شركتي باستراتيجية المعرفة المسبقة للمخاطر وأساليب معالجتها	Q17
.67854	3.4149	تركز شركتي على تحسين أداء سلسلة التجهيز من خلال تحليل وتقييم مخاطرها وفقا لمستوى تأثيرها.	Q18
.69815	3.4574	تتجنب شركتي حدوث انقطاعات في عملية الإنتاج من خلال اعتمادها اجراءات الاستباقية لإدارة مخاطر سلسلة التجهيز.	Q19
.56229	3.5319	تعمل شركتي على متابعة وبذل مزيد من الجهد في تقييم كل من المجهز ومخاطر سلسلة التجهيز.	Q20
.71267	3.4468	تبنى شركتي استراتيجية البدائل لمعالجة المخاطر التي قد تواجهها.	Q21
.77510	3.2553	تلتزم شركتي بالاستخدام الفعلي للموارد المتاحة للحفاظ على المرونة وتأجيل تكبد التكاليف.	Q22
.76238	3.3085	تركز شركتي على الانشطة الأكثر حيوية لتعزيز الميزة التنافسية وتحليل نقاط القوة الداخلية لتقديم القيمة المضافة.	Q23
.76238	3.3085	تواجه شركتي مخاطر سلسلة التجهيز عن طريق وضع أدوات لتأخير تكبد التكاليف.	Q24
.78157	3.2766	تبنى شركتي تحويل المخاطر بدلا من معالجتها مباشرة.	Q25
.87936	3.1489	تعمل شركتي على الحد من المشكلات والانقطاعات على طول سلسلة التجهيز من خلال نقل المسؤولية من الشركة إلى طرف اخر.	Q26
.82770	3.1170	تتعامل شركتي مع مخاطر سلسلة التجهيز بتغطية تأمينية كافية خاصة للمخاطر التي يصعب التنبؤ بها.	Q27
.95949	3.0638	تسعى شركتي إلى تحسين ممارسات إدارة المخاطر في سلسلة التجهيز من خلال نقل او تحويل المخاطر إلى طرف آخر يتحمل العواقب.	Q28
1.23345	3.4894	تبنى شركتي عقود العمل التي تسمح بساعات عمل مرنة.	Q29
.72453	3.4149	تعمل شركتي على الاهتمام بقدرات العاملين متعددة الاغراض.	Q30
.73914	3.2766	تتكيف عمليات شركتي بسرعة إلى الطلب.	Q31
.88436	3.9468	تبنى شركتي الاجراءات التي تعدل مستوى المخزون بسرعة وفقا للطلب.	Q32
.86096	3.1064	تمتلك شركتي أعلى معدل من أوامر العمل المنجز خلال السنوات الثلاثة. الماضية بالمقارنة مع الشركات الاخرى في نفس القطاع الصناعي.	Q33
1.04097	3.6702	تستجيب شركتي لاحتياجات زبائنها في الوقت والكلفة.	Q34
.95453	3.9468	استطاعت شركتي الارتقاء بمؤشرات رضا الزبون وضمان راحته.	Q35
.98629	3.8723	تهتم شركتي بتحقيق اعلى نسبة مطابقة مع المعايير المحددة.	Q36
.70925	3.3978	تعتمد شركتي معلومات الزبون عند تصميم منتجاتها.	Q37

ت	الفقرة المفسرة	Mean	Std. Deviation
Q38	تتبنى شركتي الاجراءات التي تضمن الخفض في المضبعات بكافة انواعها.	3.4731	.65261

اتضح من الجدول (7) المتضمن نتائج الإحصاء الوصفي ما يأتي:

- 1- تراوحت قيم الوسط الحسابي لجميع متغيرات المقياس بين (3.0-3.9)، وهي جميعاً أعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) مشيرة إلى اهتمام عالي من قبل أفراد العينة بمتغيرات الدراسة.
  - 2- تراوحت قيم الانحراف لجميع متغيرات المقياس بين (1.2-0.57). ومعظمها أصغر من الواحد الصحيح، مشيرة إلى صغر التباينات بين آراء أفراد العينة.
  - 3- اهتمام عالٍ وموثوق به من قبل أفراد العينة بقرات المقياس.
- ويعني ما تقدم قبول المقياس من قبل أفراد العينة، وتقديم مؤشر أولي عن التوجه الإيجابي للقرات المستقلة بالعلاقة مع الفقرات المعتمدة.

### 2.3 الإحصاء السببي (اختبار الفرضيات):

يستخدم المتغير التفاعلي لتقوية تأثير المتغير المستقل في المتغير المعتمد، ويتم من خلال التفاعل وهو (حاصل ضرب المتغير المستقل \* المتغير التفاعلي)، ويقاس تأثير التفاعل من خلال قيمة التغيير في ( $R^2$ )، وباستخدام ((التحليل الهرمي للانحدار المتعدد)) على برنامج SPSS.

- اختبار الفرضية الأولى: هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية إحصائية لتحديد عوامل المخاطر في مستوى أداء سلسلة التجهيز.

### جدول (8) خلاصة النموذج

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change statistics	
					R Square Change	F Change
1	0.682 <sup>a</sup>	0.466	0.448	0.36946	0.466	25.846

المصدر: مخرجات الحاسوب

اتضح من الجدول (8) المتضمن خلاصة نموذج الاختبار ما يأتي:

- 1- بلغت قيمة معامل الارتباط الكلي بين البعد المعتمد (أداء سلسلة التجهيز)، ومتغيرات البعد المستقل (68.2%)، مشيرة إلى علاقة قوية بين المتغيرات المستقلة التي تصف عوامل المخاطر، والبعد المعتمد (مستوى أداء سلسلة التجهيز)، ومحددة الاتجاه الإيجابي لأداء سلسلة التجهيز بالعلاقة مع تحديد عوامل المخاطر.
- 2- بلغت قيمة معامل التحديد أو التفسير ( $R^2$ ) للبعد المستقل (عوامل المخاطر) في البعد المعتمد (مستوى أداء سلسلة التجهيز)، (46.6%)، أي تفسير ما قيمته (46.6%) من التغيير في البعد المعتمد، وهذه تؤكد التأثير المعنوي والإيجابي عوامل المخاطر في مستوى أداء سلسلة التجهيز.
- 3- تحليل التباين: وهو اختبار يجري بين متوسطات المجتمع عن طريق دراسة كمية التباين بين كل عينة من العينات بالعلاقة مع كمية التباين بين العينات، ويقاس بقيمة (F) ومستوى مؤشر الدلالة المعنوية الذي يقابله، ووفقاً للعلاقة الآتية:

تقدير تباين المجتمع المبني على أساس التباين بين العينات

$$----- = F$$

تقدير تباين المجتمع المبني على التباين من داخل العينات

source: Donald L. Harnett, & James L. Murphy ; Introductory statistical analysis. ISBN-13: 978-0201027587 ISBN-10: 0201027585 Edition: 2nd, 1980, p: 374

مؤشر الدلالة المعنوية المقبول (P) 5 % فأقل:

#### جدول (9) تحليل التباين

Model	Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Sum of					
1 Regression	10.584	3	3.528	25.846	<b>0.000b</b>
Residual	12.148	89	0.136		
Total	22.732	92			

المصدر: مخرجات الحاسوب

4- بلغ مستوى الدلالة المعنوية لنموذج الاختبار (0.000b)، وهي اصغر من مستوى الدلالة المعنوية المعيارية للاختبار (0.01، 0.05)، مؤكدة معنوية نموذج الاختبار وقبول الفرضية الأولى التي مفادها (هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية إحصائية لعوامل المخاطر في مستوى أداء سلسلة التجهيز).

يتضح مما تقدم ظهور تأثير ايجابي ومعنوي لتحديد عوامل المخاطر في أداء سلسلة التجهيز

#### جدول (10) تحديد قيم (Beta) للمتغيرات المستقلة

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized	T	Sig.
	B	Std. Error	Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.414	0.349		4.045	<b>0.000</b>
Var39	0.223	0.115	0.233	1.946	<b>0.055</b>
Var40	0.364	0.094	0.458	3.888	<b>0.000</b>
Var41	0.045	0.078	0.055	0.555	<b>0.560</b>

المصدر: مخرجات الحاسوب

الهدف من التحليل هو الكشف عن تأثير المتغيرات المستقلة كلا على حدة في البعد المعتمد (مستوى أداء العمليات). يشير معامل (بيتا Beta) إلى أن التغيير في المتغير المستقل قد ينتج عنه زيادة أو نقص متوقع في المتغير المعتمد، مع ثبات المتغيرات الأخرى، بمعنى آخر أن الزيادة في وحدة واحدة من المتغير المستقل ينتج عنها زيادة في المتغير التابع مع بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة. (Nathans et al, 2012: 2 - 3).

(ملاحظة: يستخدم عند تحليل الانحدار لمتغيرين معامل التحديد R2 لأغراض قياس التأثير، وتستخدم

بيتا Beta في تحليل الانحدار المتعدد لعدة متغيرات لقياس تأثير أي متغير منها على حدة).

بلغت قيمة (Beta) للمتغيرات المستقلة (39، 40)، (0.223، 0.458) على التوالي، وبدلالة معنوية (0.000،

0.05) على التوالي، مؤكدة التأثيرات المباشرة للمتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد. أما المتغير 41 فقد استبعد لأنه

ضعيف وغير معنوي.

يتضح مما تقدم أن متغيرات البعد المستقل منفردة تؤثر معنويًا وإيجابيًا في البعد المعتمد.

- اختبار الفرضية الثانية: هنالك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية إحصائية لاستراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز في مستوى أداء سلسلة التجهيز.

جدول (11) خلاصة النموذج

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change statistics	
					R Square Change	F Change
1	0.681 <sup>a</sup>	0.464	0.440	0.37199	0.464	19.070

المصدر: مخرجات الحاسوب

اتضح من الجدول (11) المتضمن خلاصة نموذج الاختبار ما يأتي:

- بلغت قيمة معامل الارتباط الكلي بين المعتمد (51 أداء سلسلة التجهيز)، ومتغيرات البعد التفاعلي (47) استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز)، (68.1%)، مشيرة إلى علاقة قوية بين متغيرات البعد التفاعلي (استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز)، والبعد المعتمد (مستوى أداء سلسلة التجهيز)، ومحددة الاتجاه الإيجابي لأداء سلسلة التجهيز بالعلاقة مع (استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز).
  - بلغت قيمة معامل التفسير ( $R^2$ ) للبعد التفاعلي (استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز) في البعد المعتمد (مستوى أداء سلسلة التجهيز)، (46.4%)، أي تفسير ما قيمته (46.4%) من التغيير في البعد المعتمد (مستوى أداء سلسلة التجهيز)، وهذه تؤكد التأثير المعنوي والإيجابي لاستراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز، في مستوى أداء سلسلة التجهيز.
- 3 - تحليل التباين.

جدول (10) تحليل التباين

Model	Sum of Square	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	10.584	3	3.528	25.846	0.000b
Residual	12.148	89	0.136		
Total	22.732	92			

المصدر: مخرجات الحاسوب

بلغ مستوى الدلالة المعنوية لنموذج الاختبار (0.000b)، وهي اصغر من مستوى الدلالة المعنوية المعيارية للاختبار (0.01-0.05)، مؤكدة معنوية نموذج الاختبار وقبول الفرضية الثانية التي مفادها (هنالك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية إحصائية لاستراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز في مستوى أداء سلسلة التجهيز). وهذا يؤكد التأثير المعنوي والإيجابي لاستراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز في أداء سلسلة التجهيز.

جدول (11) تحديد قيم (Beta) لمتغيرات البعد التفاعلي

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.550	0.361		4.296	0.000
Var43	0.182	0.127	0.184	1.434	0.155

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Var44	0.125	0.097	0.152	1.290	<b>0.200</b>
Var45	0.253	0.102	0.361	2.476	<b>0.015</b>
Var46	0.253	0.092	0.063	0.525	<b>0.601</b>

المصدر: مخرجات الحاسوب

الهدف من التحليل هو الكشف عن تأثير متغيرات البعد التفاعلي كلا على حدة في البعد المعتمد (مستوى أداء سلسلة التجهيز).  
بلغت قيمة (Beta) للمتغير (45) أحد متغيرات البعد التفاعلي، (0.361)، وبدلالة معنوية (0.015)، على التوالي، مؤكدة التأثير المعنوي والايجابي للمتغير (45) في البعد المعتمد أداء سلسلة التجهيز، اما المتغيرات الأخرى فقد تم استبعادها لأنها غير معنوية.  
وهذا يؤكد التأثير المعنوي والايجابي لمتغير واحد من متغيرات البعد التفاعلي في البعد المعتمد أداء سلسلة التجهيز.

- اختبار الفرضية الثالثة: هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية لتفاعل استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز مع تحديد عوامل مخاطر التجهيز في مستوى أداء سلسلة التجهيز.  
قبل البدء باختبار التفاعل ملاحظة ما يأتي:  
(أن يكون R<sup>2</sup> لتأثير المتغير المستقل، والمتغير التفاعلي كلا على حدة معنويًا في المتغير المعتمد، فضلًا عن ضرورة معنوية R<sup>2</sup> لتأثير التفاعل في المتغير المعتمد)، (Alken L.S، 1991، 6، 2013)، وقد أظهرت النتائج أعلاه معنوية النموذجين (المستقل والتفاعلي):

جدول (12) خلاصة النموذج التفاعلي

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change statistics	
1	0.654 <sup>a</sup>	0.428	0.422	0.37806	0.428	<b>68.044</b>
2	0.688 <sup>b</sup>	0.474	0.462	0.36458	0.046	<b>7.855</b>

المصدر: مخرجات الحاسوب

اتضح من الجدول (12) المتضمن خلاصة نموذج الاختبار ما يأتي:

- 1- بلغت قيمة معامل الارتباط بين البعد المعتمد (51 أداء سلسلة التجهيز Y) وتفاعل البعدين (استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز Z، مع تحديد عوامل مخاطر التجهيز X) (68.8%)، مشيرة إلى علاقة قوية بين تفاعل البعدين (التفاعلي والمستقل) والبعد المعتمد (مستوى أداء سلسلة التجهيز)، ومحددة الاتجاه الايجابي لأداء سلسلة التجهيز بالعلاقة مع تفاعل (استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز، مع تحديد عوامل مخاطر التجهيز).
- 2- بلغت قيمة معامل التفسير (R<sup>2</sup>) لتفاعل بعدي (استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز Z مع تحديد عوامل مخاطر التجهيز X) في البعد المعتمد (مستوى أداء سلسلة التجهيز Y)، (47.4%)، أي أن التغيير في تفاعل البعدين (X،



(Z) يفسر ما قيمته (47.4%) من التغيير في المتغير المعتمد (مستوى أداء سلسلة التجهيز)، وهذه تؤكد التأثير المعنوي والواضح لتفاعل البعدين (Z,X) في مستوى أداء سلسلة التجهيز وهذا يعني ملائمة نتائج التفاعل. 3- بلغت قيمة التغيير في معامل التفسير ( $R^2$ ) في النموذج الثاني (تفاعل Z,X) بالمقارنة مع النموذج الأول (X)، (4.6%)، مشيرة إلى نسبة التعزيز أو المساندة التي قدمها البعد التفاعلي لتأثير البعد المستقل في البعد المعتمد والبالغة (4.6%) من التأثير الكلي، وهذا يعني أن استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز، استطاعت أن تعزز أو تقوي من تأثير تحديد عوامل مخاطر التجهيز في تحسين أداء سلسلة التجهيز

جدول (13) تحليل التباين

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1- Regression	9.726	1	9.726	68.044	0.000b
Residual	13.007	91	0.143		
Total	22.732	92			
2- Regression	10.770	2	5.385	40.512	0.000c
Residual	11.963	90	0.133		
Total	22.732	92			

المصدر: مخرجات الحاسوب

بلغ مستوى الدلالة المعنوية لنموذج الاختبار الثاني (0.000)، وهي اصغر من مستوى الدلالة المعنوية المعيارية للاختبار (0.05-0.01)، مؤكدة معنوية نموذج الاختبار (Z)، وقبول الفرضية الثالثة التي مفادها (هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية لتفاعل استراتيجية إدارة التجهيز مخاطر مع متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج في مستوى أداء نظام العمليات).

يتضح مما تقدم بان تفاعل البعدين (Z,X) أسهم في تعزيز تأثير البعد المستقل في البعد المعتمد.

جدول (14) تحديد قيم (Beta) للمتغيرات المستقلة

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.343	0.341	0.654	3.938	0.000
Var52	0.651	0.079		8.249	0.000
2 (Constant)	2.615	0.561		4.665	0.000
Var52	0.14	0.240	0.015	0.061	0.952
Var53	0.080	0.028	0.674	2.803	0.006

المصدر: مخرجات الحاسوب

بلغت قيمة (Beta) لتفاعل البعدين (Z,X)، (0.674) وبدلالة معنوية (0.006)، مؤكدة تأثير تفاعل بعدي (Z,X) في البعد المعتمد (Y) مستوى أداء سلسلة التجهيز.

### 3.3 استخدام عملية اندروز، هايز: Process by Andrews F. Hayes

الغاية من استخدام العملية هو الكشف عن التأثير المباشر للمتغير المستقل في المتغير المعتمد، والتغير غير المباشر من خلال استخدام المتغير الوسيط أو التفاعلي (Hayes, 2013:3) أو بمعنى آخر تأثير المتغير المستقل (X) في المتغير المعتمد (Y) عند إدخال المتغير التفاعلي (Z). وتم تثبيت نتائج العملية في الجدول الآتي:

جدول (15) خلاصة نتائج عملية (Process by Andrews F. Hayes)

نوع التأثير	قيمة التأثير	الخطأ المعياري	T	P
مباشر	0.308	0.11	2.77	0.006
غير مباشر	0.343	0.12	3.16	0.002

المصدر: مخرجات الحاسوب

اتضح من نتائج الجدول أعلاه المتضمن خلاصة نتائج العملية ما يأتي:

- 1- بلغت قيمة التأثير المباشر للبعد المستقل (تحديد عوامل مخاطر التجهيز) في البعد المعتمد (أداء سلسلة التجهيز) (0.308).
  - 2- وبلغت قيمة التأثير غير المباشر للبعد المستقل (تحديد عوامل مخاطر التجهيز) في البعد المعتمد (أداء سلسلة التجهيز) (0.343)، أي بعد إدخال البعد التفاعلي.
  - 3- بلغت القيمة الإضافية نتيجة للتأثير التفاعلي (3.5%).
  - 4- وعليه فإن النتيجة النهائية للعملية تشير إلى أن التفاعل قد عزز من مستوى تأثير المتغير المستقل (تحديد عوامل مخاطر التجهيز) في المتغير المعتمد (أداء سلسلة التجهيز).
- ينتج من كل مما تقدم تحسين أداء سلسلة التجهيز بدخول استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز بصفها متغير تفاعلي.

#### الاستنتاجات:

- 1- ظهور تأثير معنوي وإيجابي لتحديد مخاطر التجهيز في تحسين أداء سلسلة التجهيز.
- 2- هناك تشابك واعتمادية متبادلة بين تحديد مخاطر التجهيز واستراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز، وهذا ينعكس إيجابياً على تحسين أداء سلسلة التجهيز.
- 3- ظهور تأثير إيجابي وذو دلالة معنوية احصائية لاستراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز في أدائها.
- 4- ظهور علاقة تفاعلية بين تحديد مخاطر التجهيز واستراتيجيات إدارة هذه المخاطر، غير أن الشركة تعاني من ضعف التركيز على متطلبات ومحددات التفاعل الإيجابي لهذه العلاقة.
- 5- انعكاس مشكلات التجهيز على خفض مستوى أداء سلسلة التجهيز، نتيجة لظهور خلل واضح في مستوى جودة المنتج تام الصنع للشركة موضوع الدراسة.

#### التوصيات:

- 1- تعزيز الدور الإيجابي للاعتمادية المتبادلة بين تحديد مخاطر التجهيز واستراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز بما يحقق الاستجابة التامة لمتطلبات تحسين أداء سلسلة التجهيز.

- 2- ضرورة تنفيذ استراتيجية إدارة المخاطر بشكل استباقي في تخطيط مراحل سلسلة التجهيز وضمان المشاركة المشتركة مع جميع الشركاء في سلسلة التجهيز لغرض التنفيذ الفعال لاستراتيجيات إدارة مخاطرها وبالتالي تحسين ادائها.
- 3- السيطرة على سلاسل التجهيز عن طريق تبادل المعلومات والمنهج التعاوني والمرونة بما يتناسب مع استراتيجيات إدارة المخاطر مثل التأجيل والحفاظ على مصادر متعددة للتجهيز.
- 4- تنفيذ منهج تكاملي للتدريب المستمر على تحديد المخاطر وإدارتها في سلسلة التجهيز وهو ما يعني زيادة في القدرة على تنفيذ استراتيجيات إدارة هذه المخاطر مما ينعكس إيجابياً على تحسين أداء سلسلة التجهيز.
- 5- تنظيم قائمة شاملة للمخاطر المحتملة في سلسلة التجهيز وتوثيق ما ينطوي عليه كل نوع من هذه المخاطر سواء كانت ام لم تكن تحت سيطرة المنظمة.

#### الآفاق المستقبلية للدراسة:

- 1- تقييم أداء سلسلة التجهيز لتحديد نقاط القوة والضعف لإعادة هيكلة الاستراتيجيات بما يتلاءم وتحسين القدرة التنافسية للشركة.
- 2- دور استراتيجية إدارة مخاطر سلسلة التجهيز في تحسين الأداء المالي، من خلال استخدام النماذج الكمية في الهندسة المالية ودمجها في نماذج إدارة مخاطر سلسلة التجهيز.
- 3- البحث في طرائق قياس وتحليل مخاطر سلسلة التجهيز بهدف تحسين أداء سلسلة التجهيز في للشركات الصناعية العراقية.
- 4- التكامل بين استراتيجيات إدارة المخاطر ونموذج التنبؤ والتخطيط التعاوني لتحسين الأداء الشامل للشركة.

#### المصادر:

- 1- محمد ، أبو هاشم حسن ، (2010) ، " طرائق احتساب العينة " ، المملكة العربية السعودية ، الرياض ، (Faculty.ksu.sa/70810/doclib18/forms/allItems.aspx)
- 2- Osipova, E. (2007), " Risk management in the different phases of a construction project: a study of actors" involvement, Proceedings of 4th Nordic Conference on Construction Economics and Organization, Lulea, Sweden.
- 3- Zsidisin George A. and Smith Michael E. (2005), "Managing Risk with Early Supplier Involvement: A Case Study and Research Propositions", The Journal of Supply Chain Management, Nov, 2005.
- 4- Cyrus Saul Amemba,( 2013 )," The Effect of Implementing Risk Management Strategies on Supply Chain Performance: A Case of Kenya Medical supplies Agency", European Journal of Business and Management www.iiste.org ISSN 2222-1905 (Paper) ISSN 2222-2839 (Online) Vol.5, No.14.
- 5- Cooper Donald R., and Pamela S. Schindler,(2014), " business research methods", TWELFTH EDITION, McGraw-Hill Companies, Inc., United States of America.
- 6- Nick Wildgoose, (2012), "Supply Chain Risk Insights Protecting your value chain", Zurich, insights SUPPLY CHAIN RISK.

- 7- Stevenson, WJ. , (2002), "**Operations Management**", 7th ed., McGraw-Hill/Irwin.
- 8- Heizer, Jay, and Render, Barry, (2009), "**Operations Management**," PearsonPrentice Hall, New Jersey
- 9- Srio R.I., Carlos Him, and m. Aravechlia , (2001), "**measuring supply chain performance**", 12<sup>th</sup> Annual conference of the production and operations management society.
- 10- K. W. Green Jr. et al., (2012), "**Aligning marketing strategies throughout the supply chain to enhance performance**," Industrial Marketing Management, IMM, Vol. 41, No. 6, August 2012.
- 11- L.AvelarSosa, J.L.GarcíaAlcaraz, and J.P. Castrellón-Torres, (2014), "**The Effects of Some Risk Factors in the Supply Chains Performance: A Case of Study**", Journal of Applied Research and Technology 9, Vol. 12.
- 12- CIPS and OGC (2010) , "**Supply Chain Risk Management: Why does risk management matter**", Chartered Institute of Purchasing and Supply, Office of Government Commerce, United Kingdom.
- 13- Jüttner, U., Peck, H. and Christopher, M. (2003) , "**Supply chain riskmanagement: Outlining an agenda for future research**", International Journal of Logistics.
- 14- Manuj, I. and Sahin, F. (2005), "**Supply chain complexity: defining and managing complexity**", paper presented at 36th Annual Meeting of the Decision Sciences Institute, San Francisco.
- 15- Giunipero, L.C. and Eltantawy, R.A. (2004), "**Securing the upstream supply chain: a risk management approach**", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 34 No. 9.
- 16- Chiou, J-S., Wu, L-Y. and Hsu, J.C. (2002), "**The adoption of form postponement strategy in a global logistics system: the case of Taiwanese information technology industry**", Journal of Business Logistics, Vol. 23 No. 1.
- 17- Downey, M.L. (2004), "**The challenge of transportation security, Supply Chain Management**", Review, Vol. 8 No. 2.
- 18- George A. Zsidisin, and Bob Ritchie , (2005), "**supply chain risk management and performance**", A hand book of Assessment, springer science – Business media, New York, USA.
- 19- TANG, C. S. ,( 2008 ) , "**Perspectives in supply chain risk management**". International Journal of Production Economics, v, 103, n. 2 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jip>.
- 20- R.P. (Rob) Kuijpers, (2009), "**Supply Chain Risk Management Game - the design, construction, testing and evaluation of a serious game that facilitates learning about Supply Chain Risk Management**", M.Sc. Thesis, University of Technology.
- 21- Waqas Mehmood, Yasir Liaqat, Nauman Iftikhar, Raza Syed Hassan ,(2010) , "**MAN AGING SUPPLY CHAIN RISKS IN FRESH FOOD ITEMS, A Case Study on Makro-Habib Pakistan Limited – A Wholesale Chain in Pakistan**", Master Thesis, Master Program in Business Process & Supply Chain

Management, Linnaeus University.

- 22- Donald L. Harnett , & James L .Murphy ;" **Introductory statistical analysis**" ISBN 13: 978-0201027587 ISBN-10: 0201027585 ,Edition: 2<sup>nd</sup>, 1980 ,p : 374.
- 23- Laura L. Nathans, Frederick L. Oswald, Kim Nimon, (2012), "**Interpreting Multiple Linear Regression: A Guidebook of Variable Importance** , Practical Assessment, Research & Evaluation, Vol 17, No 9, : 2 -3
- 24- Aiken, L. S., & West, S. G.,( 1991, 2004 , 2013)," **Multiple regression: Oaks, CA: Sage Testing and interpreting interactions**", Thousand

### The Effects of Risk Factors in the Supply Chains Performance Relying the strategies of Supply Risk management

#### – Applied Study in General Company for Chemical Fertilizers –

**Abstract:** This study is intended to improve the Supply Chains Performance of the General Company for Chemical Fertilizers using the interactive relationship between the strategies of Supply Risk management and Identification of Supply risk factors and investigation of the findings.

The study provides conceptual model of the Supply Chains Performance tracks flow for General Company for Chemical Fertilizers The model is based on the interactive relationship between the strategies of Supply Risk management and Identification of Supply risk factors of Some help was available quantitative methods. relying on a combination of descriptive and quantitative approaches. in order for the accuracy of the results.

General Company for Chemical Fertilizers has been the subject matter of the research. It lacks the conceptual pattern that systemizes. integrates and directs its main components towards of the Supply Chains Performance improvement of the company. In addition it requires relative interest in the strategic role of the strategies of Supply Risk management and its dual effects on both the Identification of Supply risk factors and the Supply Chains Performance of the Company.

**Keywords:** Risk Factors. Supply Chains Performance. strategies of Supply Risk management.