تحديد مستوى أداء نظام العمليات بالاعتماد على العلاقة التفاعلية بين إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج

(دراسة استطلاعية في شركة الفيحاء لصناعة البناء الجاهز المحدودة)

أ.م.د. راضي عبد الله علي

جامعة الصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد

أ.م. إيمان عسكر حاوي

الجامعة التقنية الجنوبية/ المعهد التقني /البصرة

Identifying the Performance Level of Operations Systems relying on the interactive relationship between the strategy of supply risk management and the requirements of production process flow continuation.

(a Field Study in Al- Faihaa Ready Construction Co limited)

Dr.Radhi Abdull Ali **Iman Askar Hawi**

تحديد مستوى أداء نظام العمليات بالاعتماد على العلاقة التفاعلية بين إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج

أ.م.د.راضي عبد الله علي

أ.م. ايمان عسكر حاوي

المستخلص

الغرض : تحسين أداء نظام العمليات في شركة الفيحاء للبناء الجاهز باستخدام العلاقة التفاعلية بين استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز، ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج، ومناقشة النتائج التي تعزز هذا الاتجاه .

التصميم / المنهجية / المدخل : بناء نموذج مفاهيمي لتدفق مسارات نظام العمليات في شركة الفيحاء للبناء الجاهز، يتأسس على العلاقة التفاعلية بين استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز ومتطلبات استمرارية تدفق نظام العمليات، مستخدما الطرائق الوصفية المعتمدة على تحليلات الاستبيان لاختبار معنوية العلاقة والتأثير (لتفاعل استراتيجية إدارة مخاطر سلسلة التجهيز مع متطلبات استمرارية تدفق نظام العمليات) في مستوى الأداء الشامل لنظام العمليات، وتم مساندتها ببعض الطرائق الكمية المتوفرة، معتمدا في ذلك على المزاوجة بين المنهجين الوصفي والكمي، توخيا لدقة النتائج .

الاكتشافات: لا زالت شركة الفيحاء للبناء الجاهز موضوع الدراسة، تفتقر إلى الإطار المفاهيمي الذي ينظم مكوناتها الرئيسة ويوحدها ويوجهها نحو تحسين الأداء الشامل للشركة، فضلا عن الاهتمام النسبي بالدور الاستراتيجي والمهم لسلسلة التجهيز، وتأثراتها المزدوجة في كل من عملية الانتاج والأداء الشامل لنظام العمليات.

مضامين البحث ومحدداته: يمكن أن يأخذ البحث أبعاد أوسع وأعمق بالتوسع في الجوانب النظرية، والزيادة في حجم مجال الدراسة، إلا أن البحث الحالي كان مقيدا بالمتوفر من الدراسات النظرية، وأساليب التحليل الاحصائية، فضلا عن الظروف التي أجري فيها البحث وانعكاسها على العمل وفقا لمجال محدد .

المضامين العملية: تشجع النتائج الباحثين والمديرين المهنيين على الأهتمام أكثر بالدور الذي تؤديه سلسلة التجهيز في تحسين مسارات نظام العمليات فضلا عن تحسين أدائه الشامل .

الأصالة والقيمة: من خلال استعراض الدراسات المتوفرة للباحثة، فإن البحث الحالي يمتاز بالعمق والشمولية في تناول موضع العلاقة بين التجهيز، والانتاج، ونظام العمليات بصفة شاملة، مقدمة صيغة جديدة في التنظير والتحليل، و أكدت الدراسة على التعمق في الدور التفاعلي لسلسلة التجهيز بصفته مقترحا رئيسا للدراسات القادمة.

ABSTRACT

Purpose : This Research is intended to improve the operations system performance in Al- Faihaa Ready Construction limited Co. using the interactive relationship between the strategy of supply risk management and the requirements of production operation flow continuation and investigation of the finding .

Design/methodology/approach: Making up a conceptual model of the operation system tracks flow for Al- Faihaa Ready Construction Co. The model is based on the interactive relationship between the supply risk management strategy and the requirements of operations system flow continuation.

Findings: Al- Faihaa Ready Construction Co. has been the subject matter of the research . It lacks the conceptual pattern that systemizes , integrates and directs its main components towards a comprehensive improvement of the company . In addition it requires relative interest in the strategic role of the supply series and its dual effects on both the production process and the comprehensive performance of the operations system.

Research limitations/implications: The Research could deal with wider and deeper dimensions in terms of the theoretical aspects but it was restricted to the existing theoretical material and the statistical analysis patterns. Furthermore , it was constrained by the circumstances through which it was conducted and other reactions to the identified work .

Practical implications: The findings encourage researchers and professional managers to be more interested in the role of supply series that improve the operations system tracks and the comprehensive performance as well .

Originality/value: Throughout the researcher's investigation of the related studies , this research is obviously featured with deeply and comprehensively indulging in the subject matters of the relationship between supply , production and operations system . It introduced a new pattern of analysis and theorization .The Research has also emphasized the profound understanding of the supply series interactive role as a basic proposal for the future studies .

المقدمة :

توصف مهمة إدارة العمليات في أي نظام تصنيع (بإدارة عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات مرغوبة، وتعرف إدارة العمليات بأنها إدارة عملية التحويل أو الإدارة التي تحول المدخلات من الموارد المادية إلى المخرجات من السلع والخدمات، فضلا عن اهتمامها بوظائف أخرى مثل الصنع، والنقل، والتجهيز، والخدمات الأخرى) (Roy R.N , 2005 : 1-2)، تتفاعل وظيفة العمليات مع المجالات الوظيفية ألأخرى في المنظمة ومع التجهيز لتقديم السلع والخدمـــات للزبائـــن (Russell, & Taylor , 2011 , 2014 : 4)، وينبغي أن يحتوي التكامل بين سلسلة التجهيز وعملية الانتاج نوعا من العمل التعاوني، يرتكز على نشاطات متعددة من أهمها (إدارة علاقات الزبون وإدارة خدمة الزبون وإدارة علاقات المجهز وإدارة تدفق مسارات الصنع وإدارة العوائد) (Lambert , & Cooper , 2009:72-74)، وهذا يكشف عن التشابك والتداخل بين سلسلة التجهيز بمعناها الشامل و متطلبات تدفق عملية الانتاج بما يضمن فاعلية مسارات التصنيع، واتجاهاتها نحو تحقيق أهداف المنظمة الصناعية بصفة عامة، ونظام العمليات فيها بصفة خاصـة،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 مجالات (الخفض في الإنتاجية وصعوبة الاستجابة لطلب الزبون في الوقت، فضلا عن الإشكالات الفنية في الحلقات المتتابعة لسلسلة التجهيز)، وأشار (Artebrant, et al, 2003:49) إلى أن الغرض من إدارة مخاطر سلسلة التجهيز هو، أولا: تحديد المجالات المحتملة للمخاطر، وثانيا :التنفيذ السليم لإجراءات احتواء هذه المخاطر، 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 كالأمداد، والمجهزين، والاستجابة التامة لطلب الزبون، كل هذا يدعو إلى ضرورة الكشف عن مخاطر التجهيز، وإدارتها بشكل فاعل، من خلال تطوير استراتيجية لإدارة مخاطر التجهيز، وعلى الرغم من ان العلاقة المنطقية بين التجهيز، والانتاج، وأداء نظام التصنيع تتكامل وتسير بشكل اكثر فاعلية، إلا أن الواقع يعكس خللا وتكسرا في هذه العلاقة، قد ينعكس سلبا على الأداء الشامل لنظام العمليات، إذ أظهر الاستطلاع الميداني الأولي لشركة الفيحاء موضوع الدراسة والمتضمنة نتائجة في اعلاة ان هناك مشكلات في التجهيز انعكست سلبا على الأداء الشامل لنظام العمليات، خاصة ما يتعلق منه بجودة المواد المستلمة، أو التأخير في استلام المواد والمدخلات المادية الأخرى، نتيجة انعدام إلادارة الموحدة لكل نشاطات التجهيز وعملياته، وافتقار الشركة للعلاقات التي تربط التجهيز بالإنتاج مثل (إدارة علاقات الزبون وإدارة خدمة الزبون وإدارة علاقات المجهز) .

اعتمادا على ما تقدم ذكره تم تصميم الإطار المفاهيمي للبحث بما يتوافق ومتطلبات نموذج البحث، وبناء الفرضيات، وقد تم بناؤه على أساس العلاقة المنطقية بين أبعاد الدراسة الثلاث (متطلبات تدفق عملية الانتاج، استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز، والأداء الشامل لنظام العمليات)، ففي الوقت الذي تعتمد فيه فاعلية عملية الانتاج على الإدارة الكفوءة لاستراتيجية سلسلة التجهيز، والتي تركز على كشف ومعالجة مخاطر التجهيز في المستوى الشامل للسلسلة، بما يجعلها قادرة على الاستجابة لحلقات سلسلة القيمـــة (متطلبات تدفق عملية الانتاج)، في الزمان، والمكان، والكمية، والجودة المطلوبين، غالبا ماتقدم سلسلة التجهيز تسهيلات للأداء الشامل لنظام العمليات (نظام التصنيع) من خلال خدمات مستودعات الجملة، وقنوات التوزيع، وهذا يظهر العلاقة والاعتمادية بين الابعاد الثلاثة لنموذج الدراسة من جانب، والدور التفاعلي لسلسلة التجهيز من جانب آخر .

المبحث الأول: منهجية الدراسة:

1-1خلاصة تحليل الاستطلاع الأولي: Pilot study:

أظهرت خلاصة نتائج الاستطلاع الأولي المثبتة بالملحق (2)المشكلات التي تعاني منها الشركة وكما ياتي :

- تاخير في عملية التجهيز .
- ضعف الثقة في قدرة مناشئ التجهيز على الاستجابة التامة لطلبات التجهيز .
- ظهور مشكلات في عملية الانتاج بسبب التجهيز .
- المشكلات الجوهرية بسبب مشكلات التجهيز وخاصة ما يتعلق منها بجودة المنتجات تامة الصنع (سواء ماتلف او اعيد صنعه) .
- التاخير في تسليم الطلبيات في المواعيد المحددة لها .
- ظهور مشكلات في نظام التشغيل نتيجة المشكلات في التجهيز .

تتلخص المشكلات التي اظهرها الاستطلاع الاولي في (طول وقت دورة الانتاج، ظهور حالات من التلف واعادة الصنع خلال عمليات الانتاج، والزيادة في الخزين، وخفض في جودة المنتج تام الصنع نتيجة لرداءة جودة المواد الداخلة، والعطلات والتوقفات في المكائن والمعدات وماشابة) .

1-2 مشكلة الدراسة والهدف والأهمية :

1-1 -2 المشكلة :

تتفاعل وظيفة العمليات مع المجالات الوظيفية ألأخرى في المنظمة ومع التجهيز لتقديم السلع والخدمات للزبائن (Russell, & Taylor , 2011 , 2014 : 4)، ويشكل التجهيز الأساس الذي يعتمد عليه نظام العمليات تشغيلا وأداءا، لذا ينبغي أن يحتوي التكامل بين سلسلة التجهيز وعملية الإنتاج نوعا من العمل التعاوني، يرتكز على نشاطات متعددة من أهمها (إدارة علاقات الزبون، إدارة خدمة الزبون، إدارة علاقات المجهز، إدارة تدفق مسارات الصنع، وإدارة العوائد) (Lambert , & Cooper , 2009:72-74)، فضلا عن أن تحقق أداء عملية الإنتاج يعتمد على قوتين رئيستين (المجهز والزبون)، لأن هذا يساعد على تحقيق التجهيز المباشرة لمتطلبات عملية الانتاج في (المكان والزمان والكمية والجودة المطلوبين)، يسهم في خفض وقت الانتظار، وفي التخلص من الكثير من المضيعات، والعمليات التي لا تقدم قيمة لعملية الانتاج، وان الكثير من عوامل فشل عملية الإنتاج تعود إلى سوء إدارة سلسلة التجهيز، لذا بات من الضروري البحث في المواءمة بين فاعلية سلسلة التجهيز وكفاءة عملية الإنتاج، من خلال التوازن بين الخفض في مخاطر سلسلة التجهيز، والاستجابة لمتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج، وشكل التصور سابق الذكر أساس التوجه للكشف عن المشكلات الفعلية في الشركات موضوع الدراسة من جانب، وتحديد معالم الطريقة التي تسهم في تحسين العلاقة بين مكونات نظام التصنيع ومستوى الأداء المترتب عليها من جانب آخر، إذ اظهر الواقع الميداني للمنظمة موضوع الدراسة، مشكلات في نظام التصنيع منها (طول وقت دورة الإنتاج، ظهور حالات من التلف وإعادة الصنع خلال عمليات التحويل المختلفة، الزيادة في المخزون، خفض في جودة المنتج تام الصنع نتيجة لرداءة جودة المواد الداخلة، العطلات والتوقفات في المكائن والمعدات وما شابة)، وقد انعكست بمجملها على التردي في مستوى أداء نظام العمليات والنتائج المتوقعة منة، و تم تلخيص مشكلة الدراسة بمداها الواسع في التساؤلات الآتية:

- **كيف تؤثر إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز في مستوى أداء نظام العمليات ؟**
- **كيف تؤثر متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج في مستوى أداء نظام العمليات ؟**
- **كيف يؤثر تفاعل إستراتيجية إدارة مخاطر سلسلة التجهيز مع متطلبات استمرارية عملية الإنتاج في تحسين مستوى أداء نظام العمليات؟**

1-1-3 أهداف الدراسة : تهدف الدراسة الحالية إلى :

- كشف ومعالجة مخاطر سلسلة التجهيز التي تسهم في خفض أداء العمليات من خلال العرض والتحليل الشامل لاستراتيجية التجهيز .
- الكشف عن دور استمرارية تدفق عملية الإنتاج في تحسين أداء العمليات .
- اهمية الدور التفاعلي لسلسلة التجهيز واستمرارية تدفق عملية الإنتاج في تحسين أداء العمليات.

1-1-4 أهمية الدراسة : تتجلى أهمية الدراسة الحالية من خلال الجانبين النظري والتطبيقي وكالأتي:

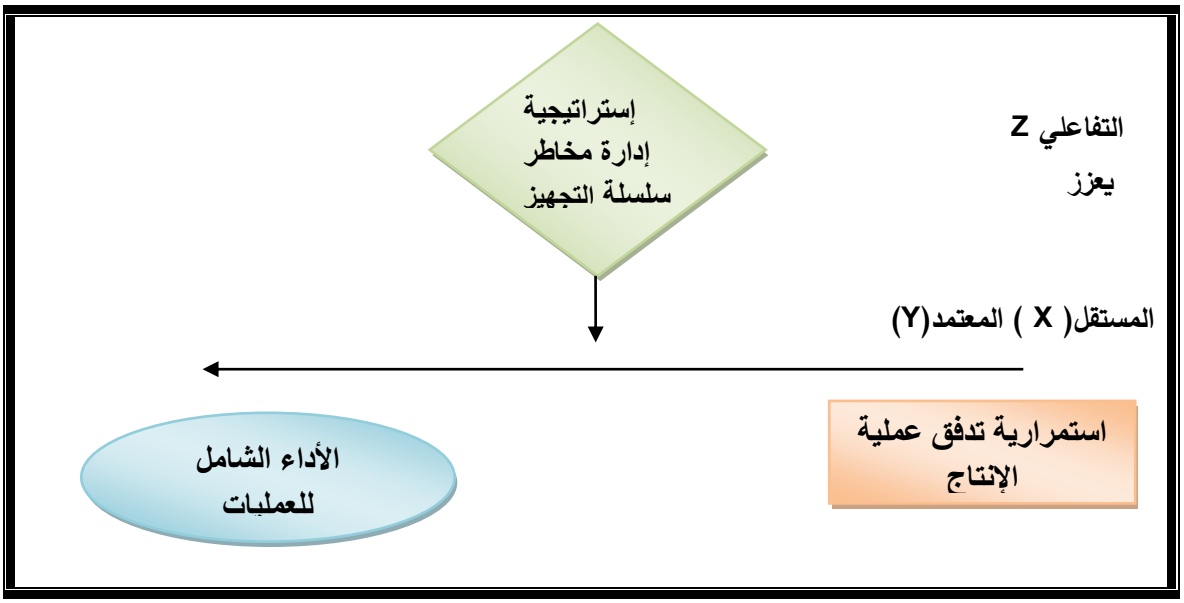
1-1-4-1 الأهمية النظرية :

- تأتي أهمية الدراسة الحالية من خلال عدم توفر دراسة أجنبية او عربية سابقة للباحثة تجمع بين متغيرات وإبعاد الدراسة الحالية في أنموذج فرضي واحد .
- تشجيع الباحثين والدارسين على التعمق في تحليل وتركيب العلاقة بين نظم التجهيز، ونظم الإنتاج، وأداء نظام العمليات، وانعكاسها على الإبعاد الاقتصادية للمنظمة الصناعيـــة العراقية .
- مساعدة الإدارة الصناعية العراقية في البحث عن كل مايسهم في تحسين أداءهـا(كلفة،وجودة، وإنتاجية).

1-1-4-2 **الاهمية التطبيقية :**

- توجيه اهتمام مديري المنظمات الصناعية العراقية إلى أهمية معرفة نظم التصنيع الحديثة(مكونات وممارسات) ، ودورها في تعزيز القدرات التصنيعية للشركة العراقية .
- مساعدة إدارة المشاريع الصناعية العراقية على معرفة الدور المهم لسلسلة التجهيز في تحسين أداء التصنيع ونظام العمليات.
- تشخيص الدور الذي يودية التكامل بين السيطرة على مخاطر سلسلة التجهيز ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج في تفعيل اداء نظام العمليات في الشركة الصناعية العراقية.

1-2 النموذج الفرضي للدراسة:



الشكل(1) مخطط النموذج المفاهيمي(الفرضي) للدراسة

❖ المصدر من إعداد الباحثين

1-2-1 هدف النموذج الفرضي ومساراته :

يهدف النموذج المفاهيمي الى تنظيم وتبسيط العلاقة بين الإبعاد الثلاثة للدراسة (متطلبات استمرارية عملية الإنتاج، واستراتيجية إدارة مخاطر سلسلة التجهيز، وأداء نظام العمليات)، بما يسمح بالتحقق من الفرضيات والإجابة عن التساؤلات.

1-2-2 عناصر النموذج الفرضي للدراسة:

يشكل النموذج المفاهيمي لأي دراسة القاعدة التي يعتمدها البحث (الفرضي – الاستنتاجي)، وهو الأساس للفرضيات التي يرغب الباحث تطويرها، يعكس الاطار المفاهيمي معتقدات الباحث حول الكيفية التي تتصل بها ظاهرة معينة مع الظواهر الأخرى سواء أكانت(متغيرات أو مفاهيم)، تستخلص النظرية والنموذج المفاهيمي منطقيا من الدراسات السابقة المتعلقة بمشكلــة الدراســة، (Uma Sekaran and Bougie , 2010) .

استنادا الى ماعرضة (Uma Sekaran and Bogie , 2010) تم تقديم عرضا اكثر تفصيلا حول ابعاد النموذج:

1-2-2-1 البعد المستقل أو (التنبؤي)" متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج":

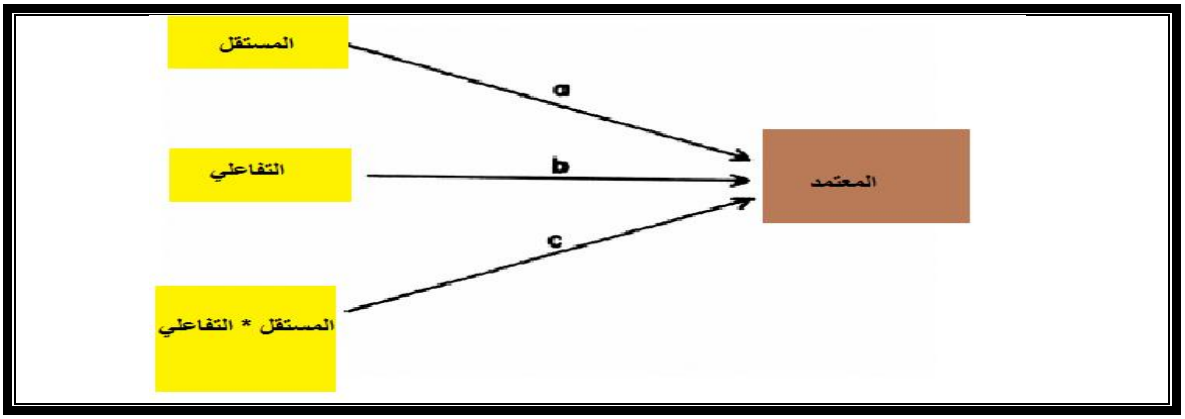
يعرف البعد المستقل او التنبؤي بأنه(المتغير الذي يؤثر في المتغير المعتمد أو التابع بصيغة إيجابية أو سلبية)، وينبغي أن يقاس التغيير في المتغير المعتمد بالمقارنة مع التغيير في المتغير المستقل، أي يساعد على التنبؤ بالتغيير في المتغير المعتمد ويقصد به لأغراض الدراسة (متطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج)، التي تسهم في تدنيه وقت الانتظار في كل عمليات (عملية الإنتاج)، عن طريق تشخيص ومعالجة الأسباب التي تكمن وراء التأخير، وخاصة ما يتعلق منها بمعيقات سلسلة التجهيز، وهذا يتطلب معرفة متطلبات استمرارية تدفق عملية

الإنتاج، وما يقابلها من نشاطات سلسلــة التجهيز، وتم قياسها بكل مـن(تصميم المنتج لدخول السوق، السيطرة على مخزون الجملة، إدارة تدفق عملية الإنتاج، مستوى استغلال الطاقة) .

2-2-2-1 البعد التفاعلي أو(الملطف) : استراتيجية "إدارة مخاطر سلسلة التجهيز":

يعرف المتغير التفاعلي أو الملطف بأنه المتغير الذي يتحدد ضمن الحالة التي يؤثر فيها المتغير المستقل في المتغير المعتمد، ويتم التعامــل معه مثــل معاملة المتغيــر المستقــل (Baron & Kenny, 1986: 1175; Holmbeck, 1997:607)، غالبا ما يعزز من اتجاه العلاقة والتأثير بين المتغير المستقل والمتغير المعتمد، وغالبا ما يكون تأثيره ناتج عن محصلة التفاعل بين المتغيرين المستقل والتفاعلي، وفي مجال البحث فإن نشاط سلسلة التجهيز واسع ومتشعب، ومن الصعوبة إدارته والكشف عن تأثيره في عملية الانتاج ونظام العمليات من خلال النشاطات المنفصلة للتجهيز فحسب، وإنما حاول البحث أن يبسط من امكانية السيطرة على التأثير من خلال تطوير استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز في الشركة موضوع الدراسة، لأنها توحد نشاطات سلسلة التجهيز المتعددة والمتنوعة من جانب، وتركزها حول مخاطر التجهيز، وأ ن قوة أو ضعف سلسلة التجهيز تكون أكثر وضوحا من خلال مستوى السيطرة على المخاطر الرئيسة والخفض من تأثيراتها السلبية، بما يسمح بتحقيق التجهيز في (الزمان،المكان، والكمية المطلوبة)، وهذا ينعكس ايجابيا على التشابك بين سلسلة التجهيز ومتطلبات عملية الانتاج . ويدعو إلى ضرورة استثمار التفاعل فيما بينهما .

وقد تم قياس مخاطر التجهيز باربعة متغيرات رئيسة هي " ادارة علاقة الزبون، وادارة خدمة الزبون، وادارة الطلب، واستراتيجيات السيطرة على مخاطر التجهيز".



الشكل (2) مخطط النموذج التفاعلي المصدر من إعداد الباحثين

2-2-3-1 البعد المعتمد أو (المستجيب)" : الأداء الشامل لنظام العمليات":

يشار إلى المتغير التابع أو المستجيب بأنه المتغير الرئيس الذي يعمل الباحث على التحقق من امكانية التنبؤ به أو تطبيقه، ويقصد به لأغراض البحث متغير (الأداء الشامل لنظام العمليات)، المتوقع أن يتأثر أو يتغير نتيجة لتأثير التفاعل بين استراتيجية إدارة مخاطر سلسلة التجهيز، ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج، وتم قياسه بكل من (الأداء البيئي، الأداء الاقتصادي , الأداء الاجتماعي)

3-2-1 آلية تشغيل النموذج الفرضي:

يعمل المخطط على توضيح تفاعل مخاطر سلسلة التجهيز في متطلبات استمرارية عملية الإنتاج وتوجيهها نحو التغيير في مستوى أداء نظام العمليات.

4-2-1 وصف متغيرات الدراسة:

جدول (1) وصف متغيرات الدراسة

ت	البعد/ المتغير الرئيس	التعريف الموجز	الهدف	المصدر	الفقرات المفسرة
أولا	البعد المستقل / متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج	الاحتفاظ باستمرارية تدفق عملية الإنتاج، نتيجة لسرعة استجابة التجهيز لمتطلبات عملية الإنتاج	الاحتفاظ باستمرارية تدفق عملية الإنتاج		
1	تصميم المنتج لدخول السوق	تكامل نشاطات المجهزين مع عملية تطوير المنتج من التقليل من طول فترة الدخول للسوق، وتقاس بكل من(تفصيل احتياجات الزبون، ادارة علاقات المجهز بالعلاقة مع اختيار المواد، السيطرة على تدفق سلسلة التجهيز).	احتفاظ الشركة الصناعية بقدرتها التنافسية .	Lambert and Cooper (2000), Keely L. Croxton et al , 2001	1,2,3,4
2	السيطرة على مخزون الجملة	وهي الرقابة على حركة وخزن المواد من داخل المستودعات، وعملية الصفقات المرتبطة بها، بما في ذلك الشحن، والاستلام، و التفريغ، والتسعير، وتقاس بكل من (الهيكل التحتي المادي للمستودعات، نظام التتبع، والاتصالات الدقيقة بين محطات المنتج، وخزن وتحريك السلع بين المخازن الوسطية)	التحكم في مستويات المخزون وتحقيق الاستفادة القصوى من مساحة المستودع	Lambert, 2004 Douglas , 2008	5,6,7,8
3	إدارة عملية تدفق الإنتاج	استخدام التنبؤ المناسب لتحقيق التوازن بين التجهيز ومتطلبات نظام الانتاج وتقاس بكل من (صغر حجم الطلبية، المرونة في العملية، تخطيط احتياجات من الموارد، جدولة عملية الصنع)	كفاءة الاستجابة لطلب الزبون	Lambert & Cooper , 2000 Keely L. Croxton et al , 2001	9,10,11, 12
4	مستوى استغلال الطاقة	مدى اقتراب الطاقة الفعلية من المخططة بالعلاقة مع ظروف التجهيز وخطة الانتاج وتقاس بكل من(الفاعلية التشغيلية، نسبة الاستخدام، مخزون تحت الصنع، كفاءة قنوات التوزيع)	تحقيق أعلى استخدام ممكن للطاقة المتوفرة	Manug I , & Mentezer J.T.2008	13,14,15 ,16
ثانيا	البعد التفاعلي او الملطف / إستراتيجية إدارة مخاطر سلسلة التجهيز		تحديد المتغيرات التي تقيس مخاطر سلسلة التجهيز .		
5	إدارة علاقات الزبون	إدارة تفاعل الشركة مع الزبائن الحاليين والمحتملين، وتقاس بكل من (تزامن المبيعات، التسويق، خدمة الزبون، والمساندة التكنولوجية)	تحقيق الاستجابة الكافية والسريعة لطلب الزبون .	Lambert , 2004 Lambert & Cooper , 2000	17,18,19 ,20
6	إدارة خدمة الزبون	تركز على العلاقة بين المنظمة و زبائنها، من خلال المعلومات المتبادلة بين الزبون والمنظمة (تحديد أهداف المنظمة المتبادلة مع أهداف الزبون)، وتقاس بكل من (الأهداف المشتركة للمنظمة والزبون، تقارير الزبون، ولاء الزبون للمنظمة، مساندة الزبون)	تعزيز ثقة الزبون بالشركة وولاءه لها .	Lambert , 2004 Lambert & Cooper , 2000 Keely L. Croxton et al , 2001	21,22,23 ,24
7	استراتيجيات السيطرة على مخاطر التجهيز	الكشف عن مخاطر التجهيز والتحكم بها وتقاس بكل من (التشخيص والتكامل، التجنب، التأجيل، التحويل)	التخلص من مخاطر التجهيز المحتملة	Manug I , & Mentezer J.T.2008	25,26,27 ,28

8	إدارة الطلب	عملية التنسيق بين البحث والتطوير والإبداع، والتجهيز، والتصنيع، والتوزيع، لضبط التنبؤ بالطلب، ومرونة الاستجابة للطلبات المتذبذبة، وتقاس بكل من (تحديد العمليات المطلوبة، تحديد مستوى الاحتياجات لكل عملية ودمجها، وتحليل مصادر البيانات باستخدام نظم التنبؤ المختلفة، والمراجعة النتائج)	توازن نوع التجهيز وكميته مع احتياجات عملية الانتاج في حالات التذبذب بالطلب	Galarza J , 2011 Keely L. Croxton et al , 2001	29,30,31 ,32
ثالثا	البعد المعتمد/ أداء نظام العمليات	المتغيرات والمؤشرات التي تقيس النتائج المتوقعة لأداء العمليات بالعلاقة مع إدارة مخاطر سلسلة التجهيز وتقاس بكل من (الأداء البيئي، الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي) .	تحديد التغيير في أداء العمليات بالاعتماد على العلاقة التتابعية بين إدارة مخاطر سلسلة التجهيز ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج		
9	الأداء البيئي	تجنب التلوث والضرر البيئي، من خلال تكوين المنتجات التي تقلل من الاثار البيئية السلبية والحفاظ على الطاقة، والموارد الطبيعية وتقاس بكل من(التلوث، الاستخدامات، النفايات).	الحد من الاثار البيئية للمنتجات والعمليات .	Amrina & Yusof , 2011	33,34,35
10	الأداء الاجتماعي	الخدمات التي تحقق منافع للعاملين والمجتمع وتقاس بكل من(العاملون، المسؤولية الاجتماعية) .	ضمان التفوق في الأداء لتعزيز القدرة التنافسية .	Amrina & Yusof , 2011	36,37
11	الأداء الاقتصادي	الأداء المتحقق من جراء العمليات الفنية لعملية الإنتاج ويقاس بكل من(الجودة، الكلفة، المرونة	تحسين كفاءة وفاعلية أداء العمليات .	Amrina & Yusof , 2011	39 , 40 38,

❖ **المصدر من إعداد الباحثين بالاستناد إلى المصادر**

1-2-5 فرضيات الدراسة: صممت فرضيات الدراسة، في ضوء طبيعة المشكلة وتساؤلاتها، وخلاصة التفسير المنطقي لعلاقات وتوجهات الاطار المفاهيمي للدراسة، ومتطلبات الاختبار الميداني لها :

- الفرضية الرئيسة الاولى : هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية إحصائية لمتطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج في مستوى أداء نظام العمليات في الشركة موضوع الدراسة .
- الفرضية الرئيسة الثانية : هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية إحصائية لاستراتيجية ادارة مخاطر التجهيز في مستوى أداء نظام العمليات قي الشركة موضوع الدراسة .
- الفرضية الرئيسة الثالثة: هناك تأثير ذي دلالة معنوية إحصائية للتفاعل (استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز مع متطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج) في مستوى أداء نظام العمليات . في الشركة موضوع الدراسة .

1-2-6 مجال الدراسة ومجتمعها وعينتها:

1-2-6-1 مجال الدراسة :

في الدراسة الحالية كان مجتمع الدراسة في كل تشكيلات (شركة الفيحاء للبناء الجاهز)، والموزعة على مناطق جغرافية متباعدة نسبيا (البصرة، بغداد، أربيل)، ويكاد أن يكون المجتمع واحدا، أو يحمل نفس صفات المجتمع المطلوبة في أي فرع من فروع الشركة، ويعد فرعي الشركة في البصرة وأربيل أقرب تمثيلا لمجتمع الشركة،، وبالتالي فإن اختيار أي من الموقعين لا يخل بمصدر جمع البيانات، إلا أن الباحثة اختارت فرع البصرة مجالا للدراسة، لأسباب من أهمها .

- تعد شركة الفيحاء للبناء الجاهز / بصرة الشركة الأم، والأساس لولادة الفروع الأخرى .

- تحتوي على نظام متكامل لعمليات البناء الجاهز .
- تغطي مفردات مجتمعها متطلبات المجتمع الذي تستهدفه الدراسة، وتسهم في توفير احتياجاتها من البيانات.
- تواجد الإدارة العامة للشركة بكل تشكيلاتها في فرع البصرة، وهذا يساعد كثيرا في سهولة الحصول على البيانات والمعلومات ودقتها .
- شركة الفيحاء للبناء الجاهز من الشركات العراقية القليلة جدا، التي حافظت على استمرارية بقائها، ونموها رغم الظروف الصعبة التي يمر بها البلد، كما أنها تعمل على تطبيق نظم التصنيع الحديثة، والممكنات الساندة لها من أجل تطوير وتحسين عملياتها، ومخرجاتها، وخاصة في الظروف الحالية.

2-6-2-1 حدود الدراسة :تمثلت حدود الدراسة بمايلي:

1-**2-6-2-1 الحدود العلمية** : المفاهيم والتصورات النظرية المتعلقة ببناء الإطار المفاهيمي للعلاقة التفاعلية بين إدارة مخاطر سلسلة التجهيز ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج وانعكاساتها على مستوى أداء نظام العمليات في المنظمة الصناعية حصرا .

2-**2-6-2-1 الحدود المكانية** :تغطي الدراسة متطلبات البحث في شركة الفيحاء لصناعة البناء الجاهز المحدودة (قطاع خاص).

3-**2-6-2-1 الحدود الزمانية** : تمتد الفترة الزمنية للدراسة من2014/7/1 ولغاية 2015/6/31 والمستخدمة في جمع البيانات من سجلات ووثائق الشركة، والقياس الكمي لمتغيرات الدراسة .

3-6-2-1 المحددات :

- صعوبة الحصول على البيانات الميدانية الدقيقة حول متطلبات الموضوع، لأن الحالة لا زالت غير واضحة في مستوى منظمات التصنيع العراقية .
- محدودية إدراك بعض أفراد المجتمع والعينة بالمنظور الحديث للتجهيز .
- واجهت الباحثة صعوبة في الحصول على حالات دراسية تهتم بدراسة العلاقة بين متغيرات وابعاد الدراسة الحالية.
- معظم الشركات الصناعية للقطاع العام، اما متوقفة اوتعمل بمستوى متدني، بما يجعلها لاتصلح لان تكون ميدانا للدراسة .

4-6-2-1 مجتمع الدراسة :

تستهدف الدراسة الحالية اختبار مدى تأثير (تفاعل استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز مع متطلبات استمرارية عملية الانتاج) في تحسين الأداء الشامل لنظام العمليات في الشركة، وهذا يتطلب أن يكون الاشخاص مصدر البيانات على قدر كاف من الوعي والمعرفة بالجوانب التي تستهدفها الدراسة أولا، ومضامين أداة جمع البيانات (الاستبيان) ثانيا، ولما كانت الدراسة تركز على الجوانب الاستراتيجية والفنية في الشركة، وبالعلاقة التكاملية بين متطلبات عمليات الشركة، ومخرجاتها، لذا أقتضى الأمر أن تكون مفردات المجتمع (أفراد المجتمع من العناصر التي تدرك هذه الحقيقة، ومن المحتمل أن تجيب على تساؤلاتها بدقة)، وعليه فقد تم تحديد المجتمع لأغراض الدراسة الحالية بكل من (الإدارة العليا، إدارات الاقسام الرئيسة، الفنيون من المهندسين والتقنيين والعمال الفنيين الماهرين) والمفصلة في الجدول اللاحق تم تحديد مجتمع الدراسة في ضوء الجدول الآتي :

تحديد مستوى اداء نظام العمليات بالاعتماد على العلاقة التفاعلية بين استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج ..

جدول (2) تحديد مجتمع الدراسة

التسلسل	الفقرة	العدد	النسبة
1	الإدارة العليا	2	%1.5
2	الإدارة الوسطى	10	%7.5
3	الإداريون	29	%22
4	الفنيـــون(مهندسين وتقنيين)	52	%39
5	العمال الماهرون	39	%30
	المجموع	132	%100

❖ **المصدر من إعداد الباحثين**

5-6-2-1 عينة الدراسة :استنادا لما تم دكره استخدم الباحثان طريقة **روبرت ماسون** لتحديد حجم العينة، وكالاتي:

- طريقة (روبرت ماسون) (محمد أبو هاشم، 2010) :

ادخل حجم المجتمع N في الخلية المقابلة	132
0.000651 0.02551 1.96	0.05
	249
إذاً ———— حجم العينة =	98.24302542

معادلة روبيرت ماسون لتحديد حجم العينة

$$n = \frac{M}{\left[\left(S^2 \times (M-1)\right) \div pq\right] + 1}$$

M	حجم المجتمع
S	قسمة الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 أي قسمة 1.96 على معدل الخطأ 0.05
P	نسبة توافر الخاصية وهي 0.50
Q	النسبة المتبقية للخاصية وهي 0.50

يتضح من كل ما سبق ذكره نتائج احتساب طريقة (**روبرت ماسون**) ان حجم العينـة يبلغ (98) مفردة تقريبا.

جدول(3)

خصائص عينة الدراسة

المتغير		العدد	النسبة
التحصيل الدراسي	جامعي	80	%82
	اعدادية	10	%10
	اخرى	8	%8
	المجموع	98	%100
الخبرة	اقل من 5 سنوات	26	%27

	5- 10سنوات	49	%50
	اكثر من 10 ستوات	23	%23
	المجموع	98	%100
العمر	30 فما اقل	29	%29
	40 فما اقل	43	%43
	50 فما اقل	16	%16
	60 فما اقل	10	%10
	المجموع	98	%100

❖المصدر من اعداد الباحثة

وعلية فان خصائص مجتمع الدراسة يتلاءم مع طبيعة الدراسة ومتطلباتها

1-2-6 المنهج وطريقة الدراسة :

1-2-6-1 طريقة الدراسة:

تستند الطريقة العلمية إلى منهجين رئيسين همـــا (المنهج الوصفي، والمنهج الكمي)، يشار إلى المنهج الوصفي أو النوعي(Qualitative method)، بأنه المنهج الذي يهدف إلى فهم المشكلات الاجتماعية أو الانسانية من وجهات نظر متعددة، ويبني صورة شاملة ومعقدة عن الظاهرة أو الظواهر موضوع الدراسة، وغالبا ما يستخدم في الدراسات الاجتماعية، ويعتمد الاستبيان كأداة لجمع البيانات، ويعرف المنهج الكمي بأنه الذي يؤطر إجراءات تحديد المشكلة بالاعتماد على اختبار النظرية، يقاس بالبيانات الكمية، ويستخدم الأساليب الاحصائية عند التحليل، الهدف منه التعرف فيما إذا كانت التعميمات المتنبأ بهـــا والمستخلصة من النظرية صادقة، (Creswell, J.W , 1994)، (Mason, J , 1996)، لذا حاولت الدراسة التكامل بين المنهجين الوصفي والكمي، بما يجعل من المنهج الكمي المعتمد على البيانات الرقمية والمعلومات الواقعية، يضفي الصبغة العلمية على البحث،، وقد تم اختيار الطريقتين الأكثر مناسبة لمتطلبات البحث وهما :

الطريقة الأولى : الاستطلاعية باستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، واعتماد نتائجه بصفتها مدخلا للتحليلات الإحصائية اللاحقة .

تماشيا مع ما سبق ذكره فقد تشكل الهيكل العام للاستبيان من ثلاثة أبعاد رئيسة (البعد المستقل متطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج، والتفاعلي استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز، والمعتمد الأداء الشامل لنظام العمليات)، تم تفسيرها في(11 متغيرا رئيسا)، فسرتها جميعا(40 فقرة)، تفاصيلها موضحة في الجدول الآتي :

جدول (4) ابعاد ومتغيرات الدراسة

الابعاد الرئيسة للنموذج	المتغيرات الرئيسة لقياس أبعاد النموذج	المصادر
البعد المستقل : متطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج	1 – تصميم المنتج للسوق 2 – السيطرة على مخزون الجملة . 3 – إدارة تدفق عملية الانتاج 4 – مستوى استغلال الطاقة	Lambert , & Cooper,2004:18– 19 Julen Galarza , 2011 : 93 - 97 Keely L. Croxton et al , 2001
البعد التفاعلي : استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز	1 – إدارة علاقات الزبون 2 – إدارة خدمة الزبون 3 – استراتيجيات السيطرة على مخاطر	Manuj , & Metenzer , 2008 : 205 – 211. Keely L. Croxton et al , 2001 Julen Galarza , 2011 : 93 – 97

	التجهيز 4 – إدارة الطلب	
البعد المعتمد : الأداء الشامل لنظام العمليات	1 – الأداء البيئي 2 – الأداء الاجتماعي 3 – الأداء الاقتصادي	E. Amrina, S. M. Yusof , 2011 : 1094 – 1095

❖ **المصدر من اعداد الباحثة**

والطريقة الثانية : جمع البيانات الكمية عن طريق جداول مخصصة لجمع وتنظيـم البيـانات الرقمية المتوفرة وهي توفر مدخلات للتحليل بما يتوافق وتوجهات الدراسة، وتعرف الجـداول(بأنها مخططات أو أشكال تنطوي على مجموعة اسئلة أو فقرات يتم ملأها بواسطة العـدادين اللذين يتم تعيينهم خصيصا لهذا الغرض، وهي طريقة مفيدة يمكن الاعتماد عليها للوصول إلى نتائج موثوق بها نسبيا)(Kothari , 2004 : 104)، وغالبا ما يتـم استخدامها لجمـع البيانات الكمية.

7-2-1 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة :

جدول (5) الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

ت	الأسلوب الإحصائي	الهدف	العلاقة إن وجدت	المصدر
1	الوسط الحسابي والانحراف المعياري لقياس النزعة المركزية	تنظم البيانات وتوضيح مستوى أهميتها من وجهة نظر أفراد العينة	$\bar{X} = £fx / n$ $S=\sqrt{\frac{£(X-\bar{X})^2}{n-1}}$	Levin and Fox , 2007
2	التباين (Anova)	مجموعة طرائق إحصائية لتقدير الاختلاف في الوسط بين مجموعتين أو أكثر، وقد يكون ذي طريقة واحدة، أو طريقتين	العلاقة الإحصائية العامة $F=$ مربع وسط الانحدار / مربع وسط البواقي	Yang & Miller, 2008
3	الارتباط ومعامل الارتباط	يقصد بالارتباط قوة العلاقة بين متغيرين، ويقاس بمعامل الارتباط، الذي تتراوح قيمته بين(-1، +1) الهدف منة معرفة طبيعة في ظاهرة معتمدة تبعا لظاهرة مستقلة، وتحديد اتجاهه .	$r = \frac{N\ £Xy-(£X)(£y)}{\sqrt{N£X^2-£X^2)(N£y^2)-(£y)^2}}$	احمد عبد السميع، 2008
4	الانحدار ومعامل الانحدار	قياس مدى قدرة التغيير في (X)من تفسير نسبة التغيير في(Y)، من اجل معرفة قيمة التأثير للمتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد.	الانحدار البسيط $Y= a + BX$ الانحدار المتعدد $Y= a + B1X1+ B2X2$	1-Miles and Shevline, 2007 2-Berrardc, and McCarthy,2012
5	التحليل الهرمي	يستخدم لتغيير العلاقة بين مجموعة من المتغيرات المستقلة، ومتغير معتمد مع ملاحظة الاختلاف في تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد	استخدام معامل الانحدار البسيط، أو معامل الانحدار المتعدد بشكل تتابعي بالعلاقة مع المتغير المعتمد.	www/.utaxas, edu/../Hirachi-cal Mutiple regression.

❖ المصدر من اعداد الباحثين

المبحث الثاني

الجانب النظري: (وصف مكونات الإطار المفاهيمي وعلاقاته واتجاهاته)

2-1 إدارة العلاقة بين مخاطر سلسلة التجهيز ومتطلبات عمليات الإنتاج :

The relationship management between the supply chain risk and requirements of the production processes.

تعتمد المنظمات على سلسلة التجهيز في تزويدها بما تحتاج للبقاء على قيد الحياة، وقد أدى التغيير وعدم التأكد حول الأسواق إلى التطور على نحو متزايد في سلاسل التجهيز، مما تطلب من المنظمات أن تكون على علم بكيفية البناء والمشاركة في سلسلة التجهيز لتعزيز ميزتها التنافسية، إذ إن المنظمات في قطاع التصنيع تبحث دائماً عن المواد الأولية منخفضة التكلفة سواء أكانت محلية أم مستوردة بهدف تحسين ميزتها التنافسية، وتجدر الإشارة إلى إن سلسلة التجهيز هي بطبيعتها عرضه للمخاطر وتوجد فيها باستمرار، أما من خلال الاضطرابات وعدم التأكد أو من خلال الانقطاعات، إذ يؤكد(Dani , et al , 2009 : 19) بأن سلسلة التجهيز تتعرض باستمرار لمجموعة من المخاطر التي يمكن أن تولد أشكالاً مختلفة من الخسائر، وعلى حدٍ سواء للموارد المالية والبشرية، ومع ذلك من فأن ابرز المخاطر التي تؤثر على التجهيز هي تلك المرتبطة بعملية الإنتاج، ويذكر (Sodhi , 2005 : 71) فيما يتعلق بالمخاطر ذات الصلة ((بالعمليات)) لوحظ إنها تتصف بالافتقار إلى المرونة في عملية الإنتاج .

ومع ذلك، نظراً لتعقد العمليات في سلسلة التجهيز، تتطلب القدرة على تحديد المخاطر معرفة المنظمة بالمكونات الأكثر أهمية فيما يتعلق بعملية الإنتاج والمجهزين، لأجل تركيز الجهود على المناطق الأكثر تعرضاً للمخاطر لكل عملية (HalliKas , et al , 2002 : 46)، ويمكن تحديد الأولويات في سلسلة التجهيز بشكل ثالوث من خلال (تخفيض تكاليف الإنتاج، وزيادة القيمة المضافة للمنتجات، ورضا الزبائن) وأضيفت في السنوات الأخيرة، الحاجـة إلى إدارة مخاطرها (Marble and thun , 2006 : 8)، مما يشير إلى الحاجة للتنسيق بين التجهيز والإنتاج، حيث تتوفر المنتجات في الزمان والمكان المناسبين وفي المبلغ الصحيح (Mentzer, et al , 2001: 23)، ويصف (Dani and Ritchie , 2009 : 4) أحد أبعاد مخاطر سلسلة التجهيز المهمة بالتوقف في تجهيز المواد الأولية والتي تسبب تعطل في عملية الإنتاج وما يترتب على ذلك من الفشل في إرضاء متطلبات الزبون في الوقت المحدد، وطبقاً ل (Supply Risk Solutions , 2014 : 1) إن مخاطر التجهيز هي الشاغل الرئيس لمديري الإنتاج، ونتيجة لذلك ينبغي اعتماد حلول لمخاطر التجهيز للاستجابة اللازمة لعملية الإنتاج والعمل على نحو استباقي مع المجهزين لمواجهتها .

واستناداً الى ما تم عرضه، يتأكد لنا بأن بناء قدرة المنظمة على التكيف في إطار سلسلة التجهيز يساعدها على الحد من الآثار المترتبة على انقطاع سلسلة التجهيز وكذلك فإن تقييم مخاطرها يمكن المنظمة من معالجة نقاط الضعف التي قد تمنع قدرتها للرد على تحديات مخاطر اليوم، ويحقق تحسينات في مرونة عملية الإنتاج، وبناء على ما سبق فأن توقف عملية الإنتاج بسبب فقدان تقدير مخاطر سلسلة التجهيز، وديناميكية بيئة التصنيع، يتطلب فهم مخاطر سلسلة التجهيز وعلاقاتها بما يسمح باستمرارية تدفق عملية الإنتاج .

2-2 مفهوم سلسلة التجهيز ومخاطرها: The concept of supply chain and risks

يعد توسيع سلسلة التجهيز أمراً ضرورياً، فهي تتطلب تقديم أدوات جديدة أو تغيير أو تعديل الأساليب المعروفة لمساعدة المنظمات في اكتساب الميزة التنافسية، حيث بدأ هذا التحدي منذ عقد من الزمن، لأن تدفق المعلومات والمواد والخدمات والأموال عبر أي نشاط ينبغي صياغته بالطريقة التي تعظم فعالية العمليات، إذ أصبحت سلاسل التجهيز ظاهرة مهمة تركز بشكل أساسي على تقليل التكاليف وتقديم مستوى عالٍ من الأداء لتلبية متطلبات الزبائن، ومما لا شك فيه إن نجاح المنظمات في كيفية إدارة سلسة تجهيزها سوف يخفض من التكاليف لكل من زبائنها ومجهزيها، بالإضافة إلى التمكين من إدارة المخاطر التي تواجهها سلسلة التجهيز، وبشكل متتابع فإن المنظمات التي تكون فعالة في سلاسل تجهيزها هي الأكثر نجاحاً في تحسين أداء عملياتها.

وفقاً(Stevenson, 2002: 504) تعرف سلسلة التجهيز بأنها تسلسل المنظمات(تسهيلاتها، ووظائفها، وأنشطتها) المشتركة لإنتاج وتسليم سلعة أو خدمة، وتبدأ بمجهزين رئيسيين للمواد الأولية وتنتهي بالزبون النهائي، وشدد (Slack , et al , 2004 : 445) على إن سلسلة التجهيز هي الأداة الخاصة بالربط الداخلي للمنظمات التي تربط كل وحدة بوحدة أخرى، من خلال روابط الانسياب نحو الأعلى والأسفل بين مختلف العمليات التي تنتج قيمة بشكل سلع وخدمات إلى الزبون النهائي .

ومن وجهة نظر (Schroeder , 2007 : 189) هي التعاقب أو التسلسل لعمليات الأعمال والمعلومات التي توفر السلع والخدمات ابتداء من المجهزين وعبر المصنعين والموزعين وحتى الزبون النهائي، وقد وصفها (Heizer and Render , 2009 : 360) بأنها سلسلة مترابطة من العمليات على مستوى منظمة واحدة أو مجموعة منظمات تنتج سلعاً وخدمات بهدف إشباع الزبون، وتحقيق رضاه .

وعليه فأن الباحثان يتقدمان بوجهة نظر بصدد تعريف سلسلة التجهيز، فهي جهد تراكمي لمجموعة من الأنشطة حصيلتها العملية هي المنتجات التي تصل إلى الزبون النهائي من خلال التكامل بين عملياتها الواردة والإنتاج وعملياتها الصادرة .

ويلاحظ إن للمخاطر تأثيراً مباشراً في كل حلقة من حلقات سلسلة التجهيز، وهي متداخلة في كل أطراف السلسلة، وكما أشار إلى ذلك (Norrman and Lindroth , 2002 : 437) فهي أي شيء يؤثر على مادة أو تدفق معلومات بين المجهز والزبون النهائي ويعطل العمليات الأساسية في سلسلة التجهيز، وأكد (Pabio and Christopher , 2012 : 11) بأن مخاطر سلسلة التجهيز هي الحوادث التي تقع في أي جزء من سلسلة التجهيز وتكون ذات آثار كارثية على الأجزاء الأخرى فيها خاصة فيما يتعلق بالمجهزين وتوفير المواد التي تلبي مواصفات الجودة، بينما يرى (Ruslan and Yuri , 2006 : 1) لحياة الزبون، مما يؤدي إلى عدم قدرة المنظمة على الوفاء بطلب الزبائن،. وهناك تعريف آخر لم) إنها احتمال وقوع حوادث مرتبطة بالتجهيز من المجهز أو سوق العرض أو بسبب التهديدات خاطر سلسلة التجهيز، حيث عرفت بأنها تهديدٌ أو شيئٌ ما قد يحدث لعرقلة الأنشطة الأساسية لسلسلة التجهيز وتوقفها ومنعها من الاستمـرار كمـا هو مخطط لهـا 37 : 2007 , Waters.

واستخلاصاً مما تم عرضه، يجد الباحثان إن إيصال القيمة للزبون، يتطلب تنسيق عمليات سلسلة التجهيز في كل حلقة من حلقاتها، بالإضافة إلى تكامل أنشطتها لاكتساب ميزة تنافسية، إذ إن المنظمات التي تمتلك مرونة كافية في سلسلة تجهيزها وإدارة مخاطرها، 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 هذهِ الانقطاعات .

2-3 مفهوم وأهمية أداء العمليات في نظام التصنيع :

The concept and importance of the performance of operations in the manufacturing system .

يعد أداء العمليات مفهوماً جوهرياً وفقاً لأدبيات الإدارة، لما له من ارتباط وثيق بوجود المنظمة وديمومتها وفاعليتها في تحقيق أهدافها بالبقاء والتكيف والنمو، وهذا ما يدفع المنظمة للسعي وبشكل متواصل لتحسين أداء عملياتها، وذلك من خلال تخفيض التكاليف والابتكار والإبداع في المنتجات والعمليات، فضلاً عن تحسين جودة المنتجات لزيادة قدرتها التنافسية .

ويمكن تعريف أداء العمليات على إنها عمليات لها أهداف محددة، فهي جميعاً مكونات أو عناصر تمكن الزبون بالحصـــول على متطلباتـــــه (Vikas , et al , 2011 : 162)، ويـــرى (Burgos and Jimenez , 76 , 2001) بأنها المواءمة بين الأنشطة المختلفة لضمان إنها تعمل معاً لتحقيق الأهداف الأساسية في الكلفة، والجودة، والتسليم، والمرونة)، ويصف (Digalwar and Metri , 2005 : 84) أداء العمليات بأنها إضافة القيمة للزبائن والمساهمة في تعزيز القدرة التنافسية من خلال تلبية متطلبات زبائنها، واستخدام مقاييس الأداء الرئيسة لتحقيق المواءمة بين احتياجات الزبائن، والفعالية المرجوة من العمل(Mike and Andy , 2003:14)، ومن جانبه يـــرى(Slack and Lewis , 2002 :678) إن أداء العمليات هو الدرجة التي فيها تنجز عمليات المنظمة مؤشرات الأداء الخمسه (الجودة، والاعتمادية، والمرونة، والكلفة، والسرعة) وفي أي مدة زمنية من أجل إرضاء الزبائن والتي عدها(Slack) إبعاداً للأداء الكلي (Overall Performance). تأسيساً على ما تقدم يرى الباحثان بأن أداء العمليات هو تجميع للأنشطة المختلفة في المنظمة للعمل معاً بشكل كفوء وفاعل لتقديم المنتجات التي تؤثر إيجابياً على رضا الزبائن وتحرك بقوة ولاءهم للمنظمة وعلى المدى الطويل.

وعليه ينبغي تطوير مؤشرات لقياس تحسين العمليات وضمان الحفاظ على مستويات الأداء الجديدة، وهي تعد الخطوة الحاسمة لتحسين أداء المنظمة وسلسلة تجهيزها، من خلال تحديد المقاييس التي تتصل مباشرة بكفاءة وكيفية دفع سلوك الأنشطة نحوها، غير إنه من غير الواقعي إمكانية قياس كل الأهداف وبالتالي يجب تطوير عدد معقول من مؤشرات الأداء الرئيسة التي تسمح بتتبع وقياس فعالية الأداء المستقبلية، حيث تتجه منظمات الأعمال اليوم إلى تطوير وابتكار مؤشرات تتوجه إلى المستقبل وتأخذ في اعتبارها الزبائن والعمليات، والحاجة إلى الابتكار والتحسين المستمر بما يوفر تفسيرات أفضل لأداء المنظمة .

ولما كانت مقاييس الأداء مدخلات حاسمة للإدارة العليا لتقييم الأداء بكفاءة وفعالية وإذا كان المديرون مثقلين بفحص الكثير من الأمور الصغيرة ليكونوا دائماً في الصورة فإن وقتهم يسمح فقط بمتابعة المؤشرات الأساسية اليومية، لذا نشأت الحاجة إلى مؤشرات الأداء الحيوية والأساسية للمنظمة وهـــي (الأداء البيئي، والاقتصادي، والاجتماعي) .

وقد لخص الباحثان متغيرات الأداء التنظيمي بأبعاده (البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي) بما يأتي:

(التلوث، الاستخدامات، النفايات)، (العاملون، والمجهزون، والمسؤولية الاجتماعية)،(الجودة، الكلفة، المرونة).

إن ما تقدم يمثل جانباً مهماً من وجهة نظر الباحثا في استمرارية تدفق عمليات الإنتاج والتي تتطلب التركيز والتعامل بدقة لتقييم أداء نظام العمليات والذي يعتمد على استمرارية تدفق عملية الإنتاج وتحسين العمليات من خلال تعظيم أرباح الإنتاج وكفاء الأداء الشامل للمنظمة وتعزيز الوصول إلى البرامج التي تؤثر بشكل إيجابي على

تخفيض المخاطر التي تمنع استمرارية تدفق عمليات الإنتاج، وتوفر المرونة الكافية لتلبية احتياجات عملية الإنتاج ودعم مراحلها نحو نهايتها .

2-4 خلاصة التفسير المنطقي للعلاقة التفاعلية بين التجهيز والإنتاج وانعكاسهما على مستوى الأداء الشامل لنظام العمليات:

يغطي نظام العمليات المجال الواسع للمنظمة الصناعية، ويعرف بأنه (النظام الذي يحول الموارد المادية إلى مخرجات نافعة)، أو بمعنى آخر الجزء من المنظمة الذي ينتج السلع المادية والخدمات، ويتكون من اربع مكونات رئيسة(المدخلات، عملية التحويل، المخرجات، معلومات التغذية العكسية) (S. Anil Kumar ,et al , 2009 : 8)،وهو يتشابك مع وظائف أخرى في المنظمة الصناعية مثل نظام التجهيز أو سلسلة التجهيز، ويعتمد عملية التحويل(الانتاج)من داخل المنظمة، وتشكل مخرجاته الأساس لأداء نظام التصنيع، إذ يتطلب الأمر الوضع بالحساب نشاط التجهيز، لأن استمرارية عملية نظام العمليات تقتضي العمل التعاوني المتكامل بين سلسلة التجهيز و عملية الانتاج، والتعاون بين المشترين والمجهزين من خلال التطوير المشترك للمنتجات، ونظم موحدة لتقاسم المعلومات، فضلا عن إدارة علاقات الزبون، وإدرة خدمة الزبون، والاستجابة التامة للطلبيات، وإدارة تدفق التصنيع، وإدارة علاقات المجهز، وإدارة العوائد (Lambert & Cooper, 2009:**72-74**)، وهذا يشير إلى علاقات التشابك والتداخل بين نشاطات سلسلة التجهيز، ومتطلبات تدفق عملية الانتاج، وهذه لا تفسر بالعلاقة التقليدية بين سلسلة التجهيز وعملية الانتاج فحسب، وإنما بالعلاقة التفاعلية بين استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز، ومتطلبات تدفق عملية الانتاج، ووفقا للتفسير الآتي :

- العلاقة الصميمية بين استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز، ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج، ومستوى الأداء الشامل لنظام العمليات .
- هناك حاجة إلى أداة للسيطرة على مخاطر سلسلة التجهيز، بما يضمن استجابة سلسلة التجهيز التامة لمتطلبات عملية الانتاج، ومتطلبات نظام العمليات الأخرى .
- غالبا ما ينعكس الضعف في إدارة سلسلة التجهيز سلبا على الأداء الشامل للعمليات .
- هناك اعتمادية متبادلة وقوية بين متطلبات تدفق عملية الانتاج، والأداء الشامل لنظام العمليات
- يسهم التلاؤم بين أداء سلسلة التجهيز ومتطلبات استمرارية عملية الانتاج في تحقيق مساندة قوية للأداء الشامل لنظام العمليات .

المبحث الثالث

الجانب الميداني: (تحليل البيانات الكمية والنوعية)

3-1 استخدام أنموذج (FMEA) أو نموذج الفشل وتحليل التأثير :

يقصد بنموذج(FMEA)،(Failure mode and Effects Analysis) أو(نموذج الفشل وتحليل التأثير)، الغاية من النموذج تصنيف الفشل أو الخطر طبقا لتأثيره على نجاح المنظمة وسلامة المعدات (United States Military, 1949)، من خلال الكشف عن نقاط الضعف وتصحيحها قبل أن يصل المنتج للزبون (Carl Son, 2012 :12)، ويقود نموذج (FMEA) إلى تطوير مجموعة من الإجراءات التي تقلل من الخطر المندمج مع النظام، والنظم الفرعية، والمكونات، يعرف (أنموذج FMEA) بأنه (طريقة مصممة من أجل: 1 – التحديد والفهم الواضح للفشل أو الخطر المحتمل وأسبابه، و تأثيرات الفشل على النظام أو المستعمل النهائي، 2 – تقييم الخطر

المترتب على نماذج الخطر المحددة، والتأثيرات والأسباب، ومن ثم ترتيبها حسب الأسبقيات من تصحيحها أو معالجتها، 3 – تحديد وتنفيذ الإجراءات التصحيحية لتمييز ما هو جدير أكثر بالاهتمام) (Carl Son , 2012:21) .

تم جمع البيانات وتطويع إجراءات التحليل المذكورة في الخطوات السابقة وفقا لمتطلبات التجهيز في الشركة موضوع الدراسة، حيث أعيد تنظيم البيانات على وفق ما يتفق والمشكلات في الشركة عينة الدراسة وعلى أساس الخطوات اللاحقة المعززة بالجداول والقيم الكمية :

جدول (6)

نتائج استخدام ظهور المخاطر(الأسبقية) وشدة تأثير المخاطر أو (درجة المخاطر)

ت	المخاطر	شدة الحدوث 10-1	ظهور المخاطر 10-1	كشف المخاطر 10-1	تسلسل أسبقيات المخاطر RPN	قيمة درجة المخاطر RSV
	مخاطر التجهيز					
1	عدم المطابقة مع المواصفات للمواد المجهزة .	6	4	2	48	24
2	التأخير في وصول المواد الأولية بسبب المجهز.	8	7	2	112	56
3	تقلبات الأسعار .	7	5	3	105	35
4	رداءة في جودة المواد المجهزة	8	6	3	144	48
	مخاطر عملية الإنتاج .					
5	مشكلات التشغيل التجريبي	7	6	5	210	42
6	مشكلات التشغيل والتنصيب.	8	2	2	32	16
7	عيوب التصميم.	7	6	2	84	42
8	مشكلات تغيير الماكينات .	2	5	3	120	40
9	تأخر وصول مواد الصيانة الاحتياطية .	7	7	7	196	49
10	عدم توفر المواد الاحتياطية للماكينات والمعدات.	6	5	3	90	30
11	توقف عملية الانتاج	9	4	3	60	20
	مخاطر النشاطات الساندة					
12	سوء خزن المواد القابلة للتلف.	8	8	2	128	64
13	طول مدة الخزن .	2	2	2	8	4
14	ارتفاع في تكاليف المخزون.	7	4	5	56	28
15	تأخر الانتاج بسبب الحاجة إلى صيانة بعض خطوط الانتاج	3	3	2	12	6
	مستوى الأداء المتحقق					
16	خلل في جودة المنتج النهائي . أو عدم المطابقة.	8	6	2	144	48
17	خسارة الزبون.	3	2	2	12	6
18	ضعف الاستجابة لطلبات الزبون.	4	4	3	48	16
19	انعكاس مشكلات الصيانة والإنتاج على جودة المنتج .	2	3	2	12	6

نظمت من قبل الباحثة بالاعتماد على (Rachmat Affriad , 2011) RPN = شدة الحدوثX درجة ظهور المخاطرX درجة كشف المخاطر RSV = شدة الحدوثX درجة ظهور المخاطر

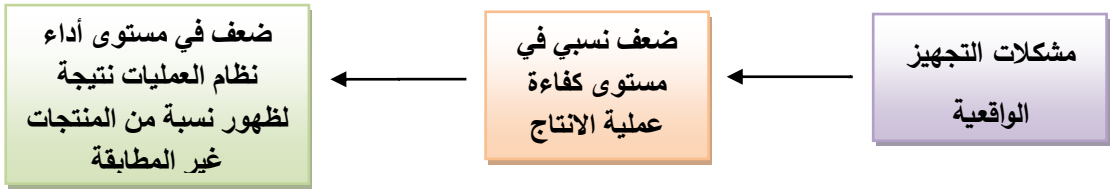
جدول (7) خلاصة باحتمالية ظهور المخاطر (الأسبقية) وشدة تأثير المخاطر أو(درجة المخاطر)

ت	المخاطر	تسلسل أسبقيات المخاطر RPN (احتمالية ظهور الخطر)*	قيمة درجة المخاطر RSV (مستوى الخطورة)*
	مخاطر التجهيز		
1	عدم المطابقة مع المواصفات للمواد المجهزة	48 (احتمال ضعيف نسبيا)	24 (ضعيف نسبيا)
2	التأخير في وصول المواد الأولية بسبب المجهز.	112 (احتمال وسط، أي ممكن الظهور)	56 (خطر جدا)
3	تقلبات الأسعار .	105 (احتمال وسط أي ممكن الظهور)	35 (متوسطة)
4	رداءة في جودة المواد المجهزة	144 (مرجح الظهور)	48 (خطر رئيسي)
	مخاطر عملية الإنتاج		
5	مشكلات التشغيل التجريبي	210 (احتمال عالي جدا)	42 (خطر رئيسي)
6	مشكلات التشغيل والتنصيب.	32 (نادرة)	16 (ضعيف نسبيا)
7	عيوب التصميم.	84 (احتمال نسبي أو ضعيف نسبيا)	42 (خطر رئيس)
8	مشكلات تغيير الماكينات .	120 (ممكنة الظهور)	40 (متوسطة الخطر)
9	تأخر وصول مواد الصيانة الاحتياطية .	196 (احتمال عالي جدا)	49 (خطر رئيس)
10	عدم توفر المواد الاحتياطية للماكينات والمعدات.	90 (ممكن الظهو)	30 (متوسط الخطر)
11	توقف عملية الانتاج	60 (احتمال نسبي أو ضعيف نسبيا)	20(خطورتها ضعيفة نسبيا)
	مخاطر النشاطات الساندة		
12	سوء خزن المواد القابلة للتلف.	128 (متوقعة الظهور)	64 (خطرة جدا)
13	طول مدة الخزن .	8 (نادرا ما تظهر)	4 (ضعيفة)
14	ارتفاع في تكاليف المخزون.	56(احتمال ظهورها نسبي، أو ضعيف نسبيا)	28 (خطر إلى حدما)
15	تأخر الإنتاج بسبب الحاجة إلى صيانة بعض خطوط الإنتاج .	12 (نادرا ما تظهر)	6 (خطرها ضعيف)
	مستوى الأداء المتحقق		
16	خلل في جودة المنتج النهائي أو عدم المطابقة .	144 (مرجح الظهور أو متوقع)	48 (خطر رئيس)
17	خسارة الزبون.	12 (نادرا ما تظهر)	6 (خطرها ضعيف)
18	ضعف الاستجابة لطلبات الزبون.	48 (احتمال ضعيف نسبيا)	16 (خطرها ضعيف)
19	انعكاس مشكلات الصيانة والانتاج على جودة المنتج .	12 (نادرا ما تظهر)	6 (خطرها ضعيف)

نظمت من قبل الباحثين بالاعتماد على (Waqas Mehmood, et al, 2010)

اتضح من الجدول (7) المتضمن خلاصة باحتمالية ظهور الخطر (الأسبقية)، وشدة تأثير الخطر أو (درجة الخطر) ما يأتي :

- ضعف احتمالية ظهور حالات عدم المطابقة، أو التأخير في استلام المواد الأولية من المجهز، في احتمالية ضعيفة نسبيا أو ممكنة لظهور تقلبات الأسعار، وهناك توقع واضح في استلام مواد ذات مستوى جودة منخفض .
- بالمقابل فإن خطر عدم المطابقة، وتقلبات الأسعار ضعيف التأثير نسبيا، إلا ان التأثير الأكبر يكمن في التأخير في استلام المواد، واستلام مواد بجودة منخفضة .
- لم تظهر خطورة في متغيرات التجهيز، لأن احتمالية ظهور المتغيرات الخطرة ضعيفة، والحالة التي ينبغي مراقبتها هي تسرب مواد دون الجودة المطلوبة إلى مخازن الشركة.
- أما في عملية الانتاج فإن الحالات المتوقع ظهور مخاطر فيها هي (مشكلات التشغيل التجريبي، ومشكلات تغيير الماكينات، وتأخر وصول مواد الصيانة، وعدم توافر المواد الاحتياطية)، وما تبقى فإن احتمالية ظهورها ضعيفة جدا .
- بالمقابل فإن(مشكلات التجهيز، وعيوب التصميم، وتأخر وصول المواد الاحتياطية للصيانة)، فإنها جميعا تشكل خطرا رئيسا أو تأثيرا محددا لعملية الانتاج . و ما تبقى فأن تأثيره ضعيف نسبيا.
- ضمن الوضع الحالي فأن ظهور مخاطر تؤثر بشكل واضح على عملية الانتاج تكاد تكون معدومة، إلا أنه يجب مراقبة علاقة التجهيز مع متطلبات الانتاج لتجنب الوقوع في بعض المخاطر غير المحتملة المحتملة .
- أما في مستوى الأداء الشامل للشركة، فإن المشكلات المتوقع ظهورها بقوة فهي(خلل واضح في جودة المنتج تام الصنع)، أما مشكلات الأداء الأخرى فإن احتمالية ظهورها ضعيفة جدا أو نادرة .
- في حين أن التأثير الأكثر خطورة فيعود إلى (خلل في جودة المنتج تام الصنع أو عدم المطابقة)، أما تأثيرات متغيرات الأداء الأخرى فهي ضعيفة .
- وهذا يعني أن مشكلات التجهيز انعكست بصيغة ضعف نسبي في كفاءة عملية الانتاج، كان من نتيجتها ظهور نسبة ملحوظة من المنتجات غير المطابقة، أو بجودة أقل من المواصفات المطلوبة:



الشكل (3) خلاصة نتائج نموذج الفشل وتحليل التأثير

❖ المصدر من إعداد الباحثين

أظهرت نتائج التحليل الكمي ان إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز تسهم في تحسين الأداء الشامل لنظام العمليات من خـــلال الاستجابة الكاملـــة لمتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج .

3-2 الإحصاء 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 نسبة الخطأ في القياس أو الخطأ المعياري)، (Kothari , 2004:131)، وهذا يساعد على اعتماد الوسط بصفته مقياساً لمستوى أهمية أراء أفراد العينة حول كل فقرة، واتجاهاتها .

جدول (8) نتائج الإحصاء الوصفي

ت	الفقرة المفسرة	N	Descriptive Statistics		
			Mean	Std. Deviation	Std. Error
Q1	تعتمد شركتي معلومات الزبون عند تصميم منتجاتها.	94	4.3191	.72160	.07443
Q2	تمتلك شركتي قسم تنظيمي خاص للقيام بإجراءات اختيار المجهزين وإدارة التجهيز.	94	4.4894	.75839	.07822
Q3	تزود شركتي المجهزين بالمعلومات الكافية عن المواد المطلوب تجهيزها.	94	4.5426	.68258	.07040
Q4	تسيطر شركتي بصورة جيدة على تحقيق التوازن بين التجهيز والانتاج .	94	4.6170	.67372	.06949
Q5	حققت شركتي متطلبات الترتيب الداخلي للمستودعات لضمان انسيابية حركة المخزون	94	4.3617	.75990	.07838
Q6	تمتلك شركتي نظاما لتتبع حركة كل مادة قبل دخول المستودع وأثنائها وعند السحب .	94	4.4681	.65092	.06714
Q7	تتبنى شركتي نظام معلومات حاسوبي يضمن تبادل المعلومات بين مختلف مراكز ومحطات توزيع المنتج .	94	4.6809	.57198	.05899
Q8	تنسق شركتي عملية تسليم وتسلم المواد والسلع بين مخازنها بما يضمن كفاءة نظام الخزن .	94	4.4149	.80868	.08341
Q9	تعمل شركتي وفقا لنظام استلام الطلبيات الصغيرة من المجهز	94	4.5213	.65136	.06718
Q10	تتبنى شركتي عملية انتاج تتصف بالمرونة وسرعة الاستجابة للتغير .	94	3.6702	1.18583	.12231
Q11	توازن شركتي بين الموارد المجهزة وحاجات عملية الإنتاج	94	4.3404	.76977	.07940
Q12	تتبنى خطة الإنتاج في شركتي جداول تتضمن الكميات المطلوبة، وفترات الانتظار .	94	4.3617	.70101	.07230
Q13	تتبنى شركتي نسبة استخدام لاتقل عن(80%) من طاقتها المتاحة .	94	4.5319	.61700	.06364
Q14	حققت شركتي خفضا واضحا في الهدر والضياعات في عملياتها.	94	3.8617	1.12260	.11579
Q15	تتخذ شركتي الاجراءات التي تضمن خفض كمية المخزون بين العمليات(تحت الصنع)	94	4.2340	.95518	.09852
Q16	تتبنى شركتي مجموعة متنوعة من قنوات التوزيع لضمان	94	4.0957	.76298	.07869

	سهولة تدفق المنتجات لزبائنها.				
Q17	تستجيب ادارة المبيعات في شركتي الى حاجات وتوقعات الزبائن في الوقت والمكان والسعر المناسب .	94	4.2234	.76417	.07882
Q18	تتصف منتجات شركتي بمنافع أكثر للزبون مقارنة بالمنافسين	94	4.4149	.67854	.06999
Q19	استطاعت شركتي الارتقاء بمؤشرات رضا الزبون وضمان راحته	94	4.4574	.69815	.07201
Q20	تتبنى شركتي نظم المعلومات والاتصالات المتقدمة التي تعزز من نشاطاتها الترويجية الموجهة للزبون .	94	4.5319	.56229	.05800
Q21	تحدد شركتي أهدافها بناء على قدر كافي من المعلومات المتعلقة بحاجات الزبون وتوقعاته .	94	4.4468	.71267	.07351
Q22	تعتمد شركتي ملاحظات ومقترحات الزبون الواقعية عند تحديد أهدافها، وتوجهاتها التسويقية	94	4.2553	.77510	.07995
Q23	استطاعت شركتي تحقيق تقدما ملحوظا بمؤشرات رضا الزبون وضمان راحته .	94	4.3085	.76238	.07863
Q24	تزود شركتي زبائنها بالمعلومات والدعم الذي يعزز من ولائهم للشركة وتوجهاتها.	94	4.3085	.76238	.07863
Q25	تتبنى شركتي تصورا شاملا يتضمن تحديد مخاطر التجهيز، وتأثيراتها المتبادلة .	94	4.2766	.78157	.08061
Q26	تتوجه شركتي باستراتيجية المعرفة المسبقة للمخاطر وأساليب معالجتها .	94	4.1489	.87936	.09070
Q27	تتبنى شركتي استراتيجية البدائل لمعالجة المخاطر التي قد تواجهها .	94	4.1170	.82770	.08537
Q28	تتبنى شركتي تحويل المخاطر بدلا من معالجتها مباشرة .	94	4.0638	.95949	.09896
Q29	تمتلك شركتي منظومة متكاملة من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الموجهة نحو الزبون .	94	3.4894	1.23345	.12722
Q30	تحدد شركتي في خطة العمليات التشغيلية الاحتياجات المفصلة من الموارد لكل عملية.	94	4.4149	.72453	.07473
Q31	تعتمد شركتي الأساليب العلمية التنبؤية المختلفة لتقدير طلبها المستقبلي .	94	4.2766	.73914	.07624
Q32	تراجع شركتي خطط الطلب السابقة قبل تحديد خطة طلب جديدة .	94	3.9468	.88436	.09121
Q33	تتبنى شركتي النظم والممارسات التي تضمن التخلص من الانواع المختلفة للتلوث البيئي (تلوث الهواء، تلوث الماء، تلوث الارض) .	94	4.1064	.86096	.08880
Q34	تعمل شركتي وفقا للإجراءات التي ترشد من استخدامات (الطاقة، والماء، الوقود) .	94	3.6702	1.04097	.10737
Q35	تحدد شركتي مناطق امنة لطمر النفايات الصلبة والسائلة.	94	3.9468	.95453	.09845
Q36	تعمل شركتي على توفير معدات الصحة والسلامة لعامليها كافة	94	3.8723	.98629	.10173
Q37	تخضع شركتي للقوانين التي تنظم علاقتها مع المجتمع	93	4.3978	.70925	.07355

	الخارجي، والداخلي .				
Q38	تهتم شركتي على تحقيق اعلى نسبة مطابقة مع المعايير المحددة .	93	4.4731	.65261	.06767
Q39	تتبنى شركتي الإجراءات والضوابط التي تضمن الخفض في المضيعات بكافة أنواعها .	93	4.2903	.73100	.07580
Q40	تعمل شركتي وفقا للخطط التي تتضمن مرونة الاستجابة للتغيرات المستقبلية .	93	4.3548	.74666	.07743

الوسط الفرضي للنموذج = 3

❖ **المصدر من إعداد الباحثين باعتماد مخرجات الحاسوب**

اتضح من الجدول (8) المتضمن نتائج الإحصاء الوصفي ما يأتي :

- تراوحت قيم الوسط الحسابي لجميع متغيرات المقياس بين (3.4 –4.6)، وهي جميعا أعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) مشير ة الى اهتمام عالٍ من قبل إفراد العينة بمتغيرات الدراسة.
- تراوحت قيم الانحراف لجميع متغيرات المقياس بين (0.65– 1.2) . ومعظمها أصغر من الواحد الصحيح، مشيرة إلى صغر التباينات بين أراء أفراد العينة .
- تراوحت قيم الخطأ المعياري لجميع متغيرات المقياس (0.058 – 0.12) . معظمها نسب صغيرة جدا، مشيرة إلى احتمالية كبيرة بعدم تعرض نتائج المقياس للخطأ .
- اهتمام عالٍ وموثوق به من قبل أفراد العينة بفقرات المقياس .

قبول المقياس من قبل أفراد العينة، وتقديم مؤشر أولي عن التوجه الايجابي للفقرات المستقلة بالعلاقة مع الفقرات المعتمدة .

3-3 اختبار الفرضيات :

سيتم عرض تتابع اختبار الفرضيات وفقا لتحقق متطلبات اختبار التفاعل (معنوية علاقة المتغير المستقل والتفاعلي كلا على حدة في المتغير المعتمد) .

3-3-1 اختبار الفرضية الأولى: هناك علاقة وتأثير ذو دلالة معنوية إحصائية لمتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج في مستوى أداء نظام العمليات .

– الانحدار المتعدد للبعد المعتمد (مستوى اداء نظام العمليات(Y) على متغيرات البعد المستقل متطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج (X) .

جدول (9) خلاصة النموذج

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change statistics	
					R Square Change	F Change
1	0.6 77[a]	0.458	0.433	0.36919	0.458	18.782

المصدر : مخرجات الحاسوب

اتضح من الجدول (9) المتضمن خلاصة نموذج الاختبار ما يأتي :

– بلغت قيمة معامل الارتباط الكلي بين البعد المعتمد (51 اداء نظام العمليات)، ومتغيرات البعد المستقل (45 متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج) (68%) تقريبا، مشيرة الى علاقة قوية بين المتغيرات المستقلة التي تصف متطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج، والبعد المعتمد (مستوى اداء نظام العمليات)، ومحددة الاتجاه الايجابي لأداء نظام العمليات بالعلاقة مع متطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج .

– بلغت قيمة معامل التحديد أو التفسير(R^2) للبعد المستقل(متطلبات استمرارية تدفق عملية الانتاج) في البعد المعتمد (مستوى أداء نظام العمليات)، (45.8 %)، أي تفسير ما قيمته (45.8%) من التغيير في البعد المعتمد، وهذه تؤكد التأثير المعنوي والايجابي لمتطلبات تدفق عملية الإنتاج في مستوى أداء نظام العمليات . وتحقق شرط المعنوية .

– 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، ووفقا للعلاقة الآتية :

$$F = \frac{\text{تقدير تباين المجتمع المبني على أساس التباين بين العينات}}{\text{تقدير تباين المجتمع المبني على التباين من داخل العينات}}$$

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 (10) تحليل التباين

Model	SquaresSum of	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	10.240	4	2.560	18.782	0.000 b
Residual	12.131	89	.136		
Total	22.371	93			

المصدر : مخرجات الحاسوب

– بلغ مستوى الدلالة المعنوية لنموذج الاختبار (0.000b)، وهي اصغر من مستوى الدلالة المعنوية المعيارية للاختبار (0.05, 0.01)، موكدة معنوية نموذج الاختبار وقبول الفرضية الأولى التي مفادها (هناك علاقة وتأثير ذو دلالة معنوية إحصائية لمتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج في مستوى أداء نظام العمليات) .

النتيجة

ظهور تأثير ايجابي ومعنوي لمتطلبات استمرارية تدفق عمليــة الانتاج في الأداء الشامل لنظام العمليات، وتحقق الشرط الأول لاختبار التفاعل .

2-3-3 اختبار الفرضية الثانية : هنالك علاقة وتأثير ذو دلالة معنوية إحصائية لاستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز في مستوى أداء نظام العمليات .

– الانحدار المتعدد للبعد المعتمد (مستوى اداء نظام العمليات (Y) على متغيرات البعد التفاعلي استراتيجية ادارة مخاطر التجهيز (Z)).

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[a]	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 (54 أداء نظام العمليات)، ومتغيرات البعد التفاعلي (50 إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز)، (68.1%)، مشيرة إلى علاقة قوية بين متغيرات البعد التفاعلي (إستراتيجية أدارة مخاطر التجهيز)، والبعد المعتمد (مستوى أداء نظام العمليات)، ومحددة الاتجاه الايجابي لأداء نظـــام العمليات بالعلاقـــة مـــع (استراتيجية أدارة مخاطر التجهيز) .

– بلغت قيمة معامل التفسير (R^2) للبعد التفاعلي (إستراتيجية أدارة مخاطر التجهيز) في البعد المعتمد (مستوى أداء نظام العمليات)، (46.4%)، أي تفسير ما قيمته (46.4%) من التغييـر في البعد المعتمد (مستوى أداء نظام العمليات)، وهذه تؤكد التأثير المعنوي والايجابي لإستراتيجية أدارة مخاطر التجهيز، في مستوى أداء نظام العمليات .

– تحليل التباين :

جدول (12) تحليل التباين

Model	Sum ofSquares	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 (0.05-0.01)، مؤكدة معنوية نموذج الاختبار وقبول الفرضية الثانيـة التي مفادها (هناك علاقة وتأثير ذو دلالة معنوية إحصائية لإستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز في مستوى أداء نظام العمليات) وتحقق الشرط الثاني لاختبار التفاعل .

التأثير المعنوي والايجابي لاستراتيجية إدارة مخاطر سلسلـة التجهيز فـــي الاداء الشامل لنظام العمليات .

3-3-3 اختبار الفرضية الثالثة : هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية لتفاعل إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز مع متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج في مستوى أداء نظام العمليات.

- الانحدار المتعدد للبعد المعتمد(مستوى اداء نظام العمليات (Y) على متغيرات بعد التفاعل Z * X) .

جدول (13) خلاصة النموذج التفاعلي

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change statistics	
					R Square Change	F Change
1	0.639	0.404	0.402	0.319	0.409	63.636

المصدر : مخرجات الحاسوب

اتضح من الجدول (13)المتضمن خلاصة نموذج الاختبار مايأتي :

- بلغت قيمة معامل الارتباط بين البعد المعتمد (51 أداء نظام العمليات Y) وتفاعل البعدين (إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيزZ، مع متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج X) (63.9%)، مشيرة إلى علاقة قوية بين تفاعل البعدين(التفاعلي والمستقل) والبعد المعتمد (مستوى أداء نظام العمليات)، ومحددة الاتجاه الايجابي لأداء نظام العمليات بالعلاقة مع تفاعل (إستراتيجية أدارة مخاطر التجهيز، مع متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج) .

- بلغت قيمة معامل التفسير (R^2) لتفاعل بعدي (إستراتيجية أدارة مخاطر التجهيز Z مع متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج X) في البعد المعتمد(مستوى أداء نظام العمليات Y)، **(40.4%)**، أي ان التغيير في تفاعل البعدين (X, Z) يفسر ماقيمتة **(40.4%)** من التغيير في المتغير المعتمد(مستوى أداء نظام العمليات)، وهذه تؤكد التأثير المعنوي الايجابي لتفاعل البعدين(X, Z) في مستوى أداء نظام العمليات وهذا يعني ملاءمة نتائج التفاعل .

جدول (14)تحليل التباين

Model	Sum ofSquares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	9.147	1	9.147	63.636	0.000b
Residual	13.224	92	.144		
Total	22.371	93			

المصدر : مخرجات الحاسوب

اتضح من الجدول (14) أن مستوى الدلالة المعنوية لنموذج الاختبار الثاني (0.000)، وهي اصغر من مستوى الدلالة المعنوية المعيارية للاختبار (0.01-0.05)، مؤكدة معنوية نموذج الاختبار (X * Z)، وقبول الفرضية الثالثة التي مفادها(هناك علاقة وتأثير ذي دلالة معنوية لتفاعل إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز مع متطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج في مستوى أداء نظام العمليات) .

النتيجة5 أسهم تفاعل البعدين (X, Z) في تعزيز تأثير البعـــد المستقل في البعـــد المعتمد.

الاستنتاجات :

- ظهور تأثير معنوي وإيجابي لمتطلبات تدفق عملية الإنتاج في تحسين مستوى الأداء الشامل لنظام العمليات .
- ظهور تأثير إيجابي وذي دلالة معنوية إحصائية لإستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز في الأداء الشامل لنظام العمليات .
- الكشف عن الدور الإيجابي للاعتمادية المتبادلة بين إستراتيجية التجهيز و عملية الإنتاج .
- انعكاس الخفض في مشكلات ومخاطر التجهيز، ايجابيا على الخفض في مشكلات الإنتاج، وفي الأداء الشامل لنظام العمليات .

التوصيات :

- السيطرة على التشابك في متطلبات عملية الإنتاج وإستراتيجية مخاطر سلسلة التجهيز، بما يضمن تدنيه الضياعات في خط الإنتاج إلى أدنى حد ممكن .
- السيطرة على تدفقات سلسلة التجهيز وتوجيهها نحو الاستجابة الكاملة لمتطلبات تدفق عملية الإنتاج .
- تهيئة الأرضية المناسبة لتحقيق التفاعل بين إستراتيجية إدارة مخاطر سلسلة التجهيز ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج .
- تنظيم العلاقة بين إستراتيجية سلسلة التجهيز، ومتطلبات عملية الإنتاج، بما يضمن تحسين الأداء الشامل لنظام العمليات .

المصادر :

أولا:المصادر العربية:

1. السميع، احمد عبد،(2008)،" ***مبادئ الاحصاء*** "، الطبعة الاولى، دار البداية، مصر.
2. محمد، أبو هاشم حسن، (2010)،" ***طرائق احتساب العينة*** "، المملكة العربية السعودية، الرياض، (Faculty.ksu.sa/70810/doclib18/forms/allItems.aspx) .

ثانيا:المصادر الاجنبية:

1. Artebrant, A., Jonsson, E. & Nordhammer, M. (2003). **"Risk & Risk Management in the Supply Chain Flow – A Case Study Based on Some of Marsh's Clients**", Master's Thesis: Department of Industrial Management & Logistics, Lund University.
2. Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986), **" The moderator-mediator variable dis tinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistica considerations**", Journal of Personality and Social Psychology, 51.
3. Burgos and Jimenez , (2001),"**Environmental performance production and op era tions Management**",.vol.25, No.7
4. Bernard c. Beinc, and Maureen A . McCarthy, "**Research Methods and statistics**" , Pearson, 2012.
5. Carl S. Carlson,(2012) , "**Effective FMEAs: Achieving Safe, Reliable,and conomi cal Products and Processes using Failure Mode and Effects Analysis"**, John Wiley & Sons.
6. Creswell, J.W. ,(1994) **," Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches"**, Sage Oaks, Publications: Thousand CA
7. DANI, S. , ZSIDISIN, G. A.; RITCHIE, B (2009) ,**"Predicting and man aging supply chain risk**", In (Ed.). Supply Chain Risk: A handbook of assessment ,management and performance. New York: Springer
8. igalwar A.K., Metri, B.A.,(2005), "**Performance measurement framework for world class manufacturing**", International Journal Applied Management&Technology 3(2) .
9. Donald L. Harnett , & James L .Murphy ;(1980)" **Introductory statistical analysis**" ,ISBN-13: 978-0201027587 ISBN-10: 0201027585 Edition: 2nd.
10. Donald Waters.. (2007) ," **Supply chain risk management: Vulnerabilty and resilience in logistics**", Logistics &Transport , second edition ,ISB :9780749448547, Page Limited: London
11. E . Amrina and S . M Yusof ,(2011) , " **Key Performance Indicance Indicators For Sustainable Manufacturing Evaluation in Automotive Companies**" , IEEEIEEMIndonesia.
12. Julen Galarza, (2011), "**The supply chain management and operations as key to f ture competitiveness for research, development and manufacture of new vehicles**", Journal of Kones powertrain and Transport, vol.18,No.3.
13. HALLIKAS J.; VIROLAINEN V. M.; TUOMINEN M. ,(2002), "**Risk analysis and assessment in network environments: A dyadic case study**", International Jour nal of Production Economics, v. 78, http://dx.doi.org/10.1016/S0925-5 273(01) 00098-6.

14.Heizer, Jay, and Render, Barry, (2009),"**Operations Management**," PearsonPrentice Hall, New Jersey .

15.Holmbeck, G. N. (1997)," **Toward terminological, conceptual, and statisticalclarity in the study of mediators and moderators: Examples from the child clinical and pediatric psychology literatures**", Journal of Consulting and Clinical Psychology, 4.

16.Keely L Croxton, Sebastián J. García-Dastugue and Douglas M. Lambert Dale S. Rogers,(2001) , "**The Sppluy Chain Management Processe"s**, Vol. 12, No. 2 . 17. Kothari C.R ,(2004) **," Research methodology** ",New Age Publisher, New dalhi 18. Lambert, D.M., Cooper, M.C. & Pagh, J.D. (2009), "**Supply Chain Management Implementation Issues and Research Opportunities".** The International Journal of Logistics Management, 11, (1).

19.Lambert, D.M., and Cooper, M.C., (2000),"**Issues in Supply Chain Manage ment**"Industrial Marketing Management, 29(1) Lambert, Douglas M. ,(2008) , "**Supply Chain Management: Processes Partne ships, Performance**", 3rd edition.

20. Manuj, I. and Sahin, F. (2005), "**Supply chain complexity: defining and managing complexity**", paper presented at 36th Annual Meeting of the Decision Sciences Insti tute, San Francisco.

21.MARBLE, R. P., THUN, J. H.,(2006),"**The theory of constraints and the constraints of theory: a structural equation model for supply chain disruptions**", In: ANNUAL CONFERENCE OF PRODUCTION AN OPERATIONS MANAGEMENT SOCI.

22.Mason, J,(1996), **" Qualitative Research,"** Thousand Oaks: Sage Publications .

23.Mentzer, John T., Mark A. Moon, Dominique Estampe, and Glen Margolis ,(2001) "**Defining supply chain management**", Journal of Business Logistics, v. 22, n. 2.. http://dx.doi.org/10.1002/J.2158-1592.2001 .tbOOOO 1 .x

24.Miles J. , and Shevline,(2007)," **Applying regression and correlation** ", Londo , Sage pub Location

25.Mike Kennerley and Andy Neely, (2003), "**Measuring performance in a changing business environment**" ،International Journal of Operations & Production Manage ment ,Vol. 23 No. 2.

26.Norrman, A. and Lindroth, B. (2002)," **Supply Chain Risk Management: Purchasers´vs. Planners**", Views on Sharing Capacity Investment Risks in the Telecom Industry.Paper presented at the 11th International IPSERA conference, Enschede, The Nether Lands.

27.Pablo Jose Arevalo Chavez and Christopher Seow,(2012), "**Managing Food Quality Risk in Global Supply Chain: A Risk Management Framework**", INTECH ,International Journal of Engineering Business Management.

28. Rachmat Affriadi Anggara, (2008,2011),"**Implementation of Risk Management Framework in Supply Chain: A Tale from a Biofuel Company in Indonesia**", Manchester Business School Working Paper No 614, http://www.mbs.ac.uk/research/workingpapers/index.aspx.

29. Roy Ram Naresn, (2005), "**Amodern approach to operations management New Age International (p) Limited**" , publishers , New Delhi .

30. Russell R . S , & Taylor 111B.W ; (2011 – 2014),"**Operations Managment :Creating value chain along supply chain**" ; John wily & sons , INC .

31.Russell, Roberta S. & Taylor III, Bernard W. , (2000) ,"**Operations Managment"**,4th edition, prentice Hall, Inc, New Jersey

32.Ruslan A. Klimov and Yuri A. Mcrkuryev,(2006) ,"**SIMULATION-BASED RISK measurement in Supply Chains**", CMS, ISBN0-9553018-0-7 /ISBN 0-9553018-1-5 (CD).

33.S. Anil Kumar , & N . Suresh ;(2009),(Operations Management) ; New Age international (P) Limited Publishers .

34.Schroeder G., Roger,(2007)," **Operations Management: Contemporary Con cepts**", McGraw-Hill.

35.Slack, N. and Lewis, M. (2002), **"Operations strategy**", Financial Times-Prentice Hall- Harlow.

36.Slack, Nigal, Chambers, Staurt, Haland, Christine, Harrison, Alan, and Johnston, Roberto,(2004)," **Operation Management**", 4th ed, London PITMAN.

37.SODHI M.,(2005), " **Managing demand risk in tactical supply chain planning for a global consumer electronics company**", Production and Operations Management, v. 14, n 1, http://dx.doi.org/10,1111/j. I937-5956.2005.tb00010.x .

38.Stevenson, WJ. , (2002), "**Operations Management**", 7th ed., McGraw-Hiil/lrwin,.

39.Supply Risk Solutions, Get control of your supply chain risks, (2014), "**the surest, easiest way to mitigate your supply chain risk**" .

40.United States Military, 1949, Mil-P 1629 "**Procedure for performing a failure mode effect and criticality analysis**".

41.Uma Sekaran and Roger Bougie ;(2010)," **Research methods for Business**" ;5th ed , Jon willy and sons .

42.www/.utaxas, edu/../Hierarchical Multiple regression, Differences between standard and Hierarchical Multiple regression.

43.Vikas Kumar, Luciano Batista, Roger Maull,(2011)," **The Impact of Operations Performance on Customer Loyalty**", Service Science 3(2).

44.Waqas Mehmood, Yasir Liaqat, Nauman Iftikhar, Raza Syed Hassan ,(2010), "**MANAGING 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

الملحق رقم (1):

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد
قسم إدارة الأعمال
الدراسات العليا / برنامج الدكتوراه

الأستاذ الفاضل.....

م/ استبانه استقصاء ميداني

نهديكم تحياتنا...

نضع أمام شخصكم الكريم استبيانا متخصصا بموضوع **(تحديد مستوى أداء نظام العمليات بالاعتماد على العلاقة التفاعلية بين إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز و متطلبات استمرارية عملية الإنتاج)** بوصفة جزءا من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في علوم إدارة الأعمال في جامعة البصرة.

تعتمد نتائج الدراسة على دقة وموضوعية إجاباتكم يرجى قراءة الفقرات الآتية بدقة قبل الإجابة .

- تستخدم الإجابات لأغراض البحث العلمي .
- لا داعي لذكر الاسم أو المستوى الإداري .
- يتدرج مستوى الإجابة بين (1) ويعني عدم الاتفاق تماما مع الرأي الذي تتضمنه الفقرة و(5) تعني الاتفاق تماما مع مضمون الفقرة , ويتسلسل مستوى الإجابة بين هذين الرقمين .
- ضع علامة (/) أو (القيمة الرقمية) أمام الفقرة التي تعتقد أنها تتفق مع رأيكم وماهو معمول به فعلا في منظمتكم .
- أي ملاحظات أخرى تعتقد أنها ذات فائدة تكتب في ظهر استمارة الاستبانة .

شاكرين جهودكم النبيلة لتعاونكم خدمة للبحث العلمي

الباحث الباحثة

راضي عبد الله إيمان عسكر حاوي

تعريفات إجرائية

ت	المصطلح بالعربية	المصطلح بالانكليزية	التعريف الإجرائي
1	المخاطر	Risk	يقصد بها الصعوبات والمعيقات التي تعترض تدفق مسار سلسلة التجهيز.
2	إدارة المخاطر	Risk Management	تحديد عوامل الخطر لتخفيفها وضمان المرونة والاستمرار لسلسلة التجهيز.
3	سلسلة التجهيز	Supply Chain	تشير الى التكامل بين وظائف الإعمال الداخلية وتدفق المواد والمعلومات من نقطة الدخول الى الشركة وحتى تسليمها للزبون النهائي.

تحديد مستوى اداء نظام العمليات بالاعتماد على العلاقة التفاعلية بين استراتيجية إدارة مخاطر التجهيز ومتطلبات استمرارية تدفق عملية الإنتاج ..

القسم الأول: معلومات تعريفية

اسم الشركة :.....

اسم القسم:.....

المركز الوظيفي الحالي :.....

مدة الخدمة في الشركة:.

اقل من 5 سنوات	5-10	أكثر من 10سنوات

العمر :-

30 فما اقل	40 فما اقل	50 فما اقل	60 فما اقل	65 فأكثر

الجنس : ذكر ◯ **أنثى** ◯

التحصيل الدراسي الحالي:.

إعدادية	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه

القسم الثاني: قياس أبعاد ومتغيرات الدراسة، والعلاقة فيما بينها

ت	البعد/المتغير	الفقرة المفسرة	5 اتفق جدا	4 اتفق	3 اتفق نسبيا	2 لا اتفق	1 لا اتفق جدا
	البعد المستقل (استمرارية تدفق عملية الإنتاج)	تعزيز استمرارية تدفق عملية الإنتاج، من خلال المساندة الفاعلة لسلسلة التجهيز .					
أولا	تصميم المنتج للسوق	تتبنى شركتي إستراتيجية التكامل بين التجهيز والإنتاج للتقليل من فترة دخول المنتج للسوق .					
1	تفاصيل احتياجات الزبون	تعتمد شركتي معلومات الزبون عند تصميم منتجاتها.					
2	إدارة علاقات المجهز	تمتلك شركتي قسم تنظيمي خاص للقيام بإجراءات اختيار المجهزين وإدارة التجهيز.					
3	اختيار المواد	تزود شركتي المجهزين بالمعلومات الكافية عن المواد المطلوب تجهيزها.					
4	السيطرة على تدفق سلسلة التجهيز	تسيطر شركتي بصورة جيدة على تحقيق التوازن بين التجهيز والانتاج .					
ثانيا	السيطرة على المخزون كجملة	ضبط إجراءات دخول المخزون إلى مخازن الجملة، وتنظيم الحركة من داخلها .					
5	الهيكل التحتي للمستودعات	حققت شركتي متطلبات الترتيب الداخلي للمستودعات لضمان انسيابية حركة المخزون .					

6	نظام التتبع	تمتلك شركتي نظاما لتتبع حركة كل مادة قبل دخول المستودع وأثنائها وعند السحب .					
7	الاتصالات مع محطات المنتج	تتبنى شركتي نظام معلومات حاسوبي يضمن تبادل المعلومات بين مختلف مراكز ومحطات توزيع المنتج					
8	حركة السلع بين المخازن	تنسق شركتي عملية تسليم وتسلم المواد والسلع بين مخازنها بما يضمن كفاءة نظام الخزن .					
ثالثا	إدارة تدفق عملية الإنتاج	كفاءة الاستجابة لطلب الزبون عن طريق التوازن بين التجهيز واحتياجات الإنتاج					
9	الطلبيات الصغيرة	تعمل شركتي وفقا لنظام استلام الطلبيات الصغيرة من المجهز .					
10	مرونة الإنتاج عملية	تتبنى شركتي عملية انتاج تتصف بالمرونة وسرعة الاستجابة للتغير .					
11	الاحتياجات من الموارد	توازن شركتي بين الموارد المجهزة وحاجات عملية الإنتاج .					
12	جدولة عملية الصنع	تتبنى خطة الإنتاج في شركتي جداول تتضمن الكميات المطلوبة، وفترات الانتظار .					
رابعا	مستوى استغلال الطاقة	تحقق أعلى استخدام ممكن للطاقة .					
13	الفاعلية التشغيلية	تتبنى شركتي نسبة استخدام لاتقل عن(80%) من طاقتها المتاحة .					
14	ضعف الكلفة	حققت شركتي خفضا واضحا في الهدر والضياعات في عملياتها.					
15	مخزون تحت الصنع	تتخذ شركتي الاجراءات التي تضمن خفض كمية المخزون بين العمليات(تحت الصنع) .					
16	كفاءة قنوات التوزيع	تتبنى شركتي مجموعة متنوعة من قنوات التوزيع لضمان سهولة تدفق المنتجات لزبائنها.					
ت	البعد/المتغير	الفقرة المفسرة	5 اتفق جدا	4 اتفق	3 اتفق نسبيا	2 لا اتفق	1 لا اتفق جدا
	البعد التفاعلي(الملطف) (أدارة مخاطر سلسلة التجهيز)	هي عملية الكشف والسيطرة على المخاطر المحتملة					

أولا	إدارة علاقات الزبون	إدارة التفاعل بين الشركة والزبائن الحاليين والمحتملين من اجل الاحتفاظ بالزبائن الحاليين وكسب زبائن جدد.						
17	تزامن المبيعات	تستجيب ادارة المبيعات في شركتي الى حاجات وتوقعات الزبائن في الوقت والمكان والسعر المناسب						
18	التسويق	تتصف منتجات شركتي بمنافع أكثر للزبون مقارنة بالمنافسين						
19	خدمة الزبون	استطاعت شركتي الارتقاء بمؤشرات رضا الزبون وضمان راحته						
20	المساندة التكنولوجية	تتبنى شركتي نظم المعلومات والاتصالات المتقدمة التي تعزز من نشاطاتها الترويجية الموجهة للزبون .						
ثانيا	إدارة خدمة الزبون	إدارة المعلومات المتبادلة بين الشركة والزبون لتوثيق وتقوية العلاقة مع الزبون.						
21	الأهداف المشتركة بين الشركة والزبون	تحدد شركتي أهدافها بناء على قدر كافي من المعلومات المتعلقة بحاجات الزبون وتوقعاته .						
22	تقارير الزبون	تعتمد شركتي ملاحظات ومقترحات الزبون الواقعية عند تحديد أهدافها، وتوجهاتها التسويقية						
23	ولاء الزبون	استطاعت شركتي تحقيق تقدما ملحوظا بمؤشرات رضا الزبون وضمان راحته .						
24	مساندة الزبون	تزود شركتي زبائنها بالمعلومات والدعم الذي يعزز من ولائهم للشركة وتوجهاتها.						
ثالثا	استراتيجيات السيطرة على مخاطر التجهيز	الأطر الاسترشادية التي تسهم في كشف مخاطر التجهيز ومعالجتها .						
25	التشخيص والتكامل	تتبنى شركتي تصورا شاملا يتضمن تحديد مخاطر التجهيز، وتأثيراتها المتبادلة .						
26	التجنــب	تتوجه شركتي باستراتيجية المعرفة المسبقة للمخاطر وأساليب معالجتها .						
27	التأجيـل	تتبنى شركتي استراتيجية البدائل لمعالجة المخاطر التي قد تواجهها .						
28	التحويـل	تتبنى شركتي تحويل المخاطر بدلا من معالجتها مباشرة .						

رابعا	إدارة الطلب	ضبط التنبؤ بالطلب وتحقيق الاستجابة السريعة لحالات التغيير في الطلب .					
29	تحديد العمليات المطلوبة	تمتلك شركتي منظومة متكاملة من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الموجهة نحو الزبون .					
30	تحديد احتياجات كل عملية	تحدد شركتي في خطة العمليات التشغيلية الاحتياجات المفصلة من الموارد لكل عملية.					
31	أساليب التنبؤ	تعتمد شركتي الأساليب العلمية التنبؤية المختلفة لتقدير طلبها المستقبلي .					
ت	البعد/المتغير	الفقرة المفسرة	5 اتفق جدا	4 اتفق	3 اتفق نسبيا	2 لا اتفق	1 لا اتفق جدا
32	المراجعة والنتائج	تراجع شركتي خطط الطلب السابقة قبل تحديد خطة طلب جديدة					
	البعـــد المعتمـد (أداء العمليات)						
أولا	الأداء البيئي	تجنب التلوث والضرر البيئي.					
33	التلوث	تتبنى شركتي النظم والممارسات التي تضمن التخلص من الانواع المختلفة للتلوث البيئي (تلوث الهواء، تلوث الماء، تلوث الارض) .					
34	الاستخدامات	تعمل شركتي وفقا للإجراءات التي ترشد من استخدامات (الطاقة، والماء، الوقود) .					
35	النفايات	تحدد شركتي مناطق امنة لطمر النفايات الصلبة والسائلة.					
ثانيا	الأداء الاجتماعي	الخدمات التي تحقق منافع للعاملين والمجتمع .					
36	العاملون	تعمل شركتي على توفير معدات الصحة والسلامة لعامليها كافة					
37	المسؤولية الاجتماعية	تخضع شركتي للقوانين التي تنظم علاقتها مع المجتمع الخارجي، والداخلي .					
ثالثا	الأداء الاقتصادي	الأداء المتحقق من جراء العمليات الفنية لعملية الإنتاج					
38	الجودة	تهتم شركتي على تحقيق اعلى نسبة مطابقة مع المعايير المحددة .					

39	الكلفة	تتبنى شركتي الإجراءات والضوابط التي تضمن الخفض في المضيعات بكافة أنواعها .					
40	المرونة	تعمل شركتي وفقا للخطط التي تتضمن مرونة الاستجابة للتغيرات المستقبلية .					

الملحق (2)

تحكيـم أداة قيـاس

(المحكمـون– نموذج استبانة قياس تحديد مستوى أداء نظام العمليات بالاعتماد على العلاقة التفاعلية بين إستراتيجية إدارة مخاطر التجهيز ومتطلبات استمرارية عملية الإنتاج (دراسة ميدانية في شركة الفيحاء لصناعة البناء الجاهز المحدودة) :

المحكمون الأكاديميون :

ت	الاسم الثلاثي	المجال	المرتبة العلمية	الجامعة
1	طاهر محسن منصور الغالبي	أكاديمي	الأستاذ الدكتور	جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد
2	احمد خلف زاير	أكاديمي	الأستاذ المساعد الدكتور	جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد
3	محمد حسين منهل	أكاديمي	الأستاذ المساعد الدكتور	جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد
4	علاء فريد	أكاديمي	الأستاذ المساعد الدكتور	الجامعة التقنية الجنوبية/ الكلية التقنية الإدارية/ البصرة
5	هاشم نايف هاشم	أكاديمي	الأستاذ المساعد الدكتور	الجامعة التقنية الجنوبية/الكلية التقنية الإدارية/ البصرة
6	عبد السلام إبراهيم	أكاديمي	الأستاذ المساعد الدكتور	الجامعة التقنية الجنوبية/ الكلية التقنية الإدارية/ البصرة
7	صفاء محمد هادي	أكاديمي	الأستاذ المساعد الدكتور	الجامعة التقنية الجنوبية/ الكلية التقنية الإدارية/ البصرة
8	هادي عبد الوهاب عبد الإمام	أكاديمي	الأستاذ المساعد الدكتور	جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد
9	شذى احمد علوان	أكاديمي	الأستاذ المساعد الدكتور	جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد
10	مالك عبد الحسين احمد	أكاديمي	المدرس الدكتور	الجامعة التقنية الجنوبية/ الكلية التقنية الإدارية/ البصرة