

## دور نظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة مخاطر التشغيل

نهال حمدي السيد واصف

### الملخص:

هدفت الدراسة للتعرف على دور نظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة مخاطر التشغيل بشركات البترول، وتم استخدام المنهج التحليلي الوصفي، ولقد تم تصميم أداة القياس هي الاستبيان وتم توزيعها على عينة عشوائية طبقية من العاملين لدى تلك الشركات، وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS لاختبار فرض الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لنظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة مخاطر التشغيل، وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الاهتمام بنظم تكنولوجيا الإنتاج لما لها من أثر إيجابي في مواجهة مخاطر التشغيل بشركات البترول.

### Abstract:

The study aimed to identify the role of production technology systems in facing the operational risks of oil companies.

The descriptive analytical method was used. The measurement tool was designed and distributed to a random sample of employees of these companies. The statistical analysis program SPSS was used to test the imposition of the study.

The study concluded that there is a positive impact of the production technology systems in the face of operational risks.

The study recommended the need to increase attention to the production technology systems because of their positive impact in facing the operational risks of oil companies.

### الجزء الأول: الإطار العام للدراسة

#### أولاً: الدراسات السابقة:

١. دراسة (بو خريص، ٢٠١٣)<sup>(١)</sup> بعنوان: دور نظم تكنولوجيا المعلومات في تحسين الجودة الشاملة.

هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمات الصناعية الليبية العاملة في قطاع الاسمنت، والمساهمة في حل المشكلات التي تواجه

نهال حمدي السيد واصف

عملية استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظمات الصناعية اليبية، ووضع نموذج مقترح لتفعيل دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين الجودة الشاملة. وتوصلت الدراسة إلى عدم دعم الإدارة العليا لتكنولوجيا المعلومات ونشرها بين القيادات والعاملين بالمنظمات الصناعية، وعدم توفير الاعتمادات المالية الكافية للتطبيق لتكنولوجيا المعلومات (الأجهزة، والآلات، والانترنت)، وعدم توفير الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام تكنولوجيا المعلومات.

٢. دراسة (Auernhammer & Hall, 2014)<sup>(ii)</sup> بعنوان: الثقافة التنظيمية كمدخل للمعرفة والإبداع والابتكار في نظم تكنولوجيا الإنتاج.

هدفت الدراسة إلى اختبار تأثير الثقافة التنظيمية في جلب المعرفة وتحقيق الإبداع والابتكار (السرعة والدرجة التي يمكن للمنظمة من خلالها جلب المعرفة وتحقيق الإبداع والابتكار)، ومعرفة أهم الإجراءات التي يجب على المنظمة أن تتخذها لتخفيف حدة المشكلات والخسائر وكذلك طرق تطوير الثقافة التنظيمية. وتوصلت الدراسة إلى وجود دور هام للثقافة التنظيمية في المنظمات من خلال اليقظة الإدارية التي يتمتع بها القادة، كما بينت الدراسة أهمية التخطيط لإدارة الثقافة التنظيمية المستقبلية في المنظمة من خلال خطة استجابة يتم تحديثها بصفة مستمرة حيث تعتبر أداة ترشد المنظمة، واستنتجت الدراسة أن الاهتمام بالثقافة التنظيمية يعتبر له دور هام في تسهيل جلب المعرفة وتحقيق الإبداع والابتكار بفعالية، وبينت الدراسة أن تعلم القادة من تجارب المنظمات الأخرى تساهم في تحقيق الإبداع والابتكار.

٣. دراسة (Tai, 2015)<sup>(iii)</sup> بعنوان: تحليل دور تطوير تكنولوجيا المعلومات في إدارة الأزمات

هدفت الدراسة إلى معرفة دور مدخل تكنولوجيا المعلومات والتفكير المنظم في التغلب على الأزمات، وتحديد العوامل التي تسبب الأزمة (مصدر طبيعي أو خطأ بشري) وكذلك التعرف على دور تصميم المنظمات بطريقة تساهم في مواجهة الأزمات والكوارث البيئية وخاصة أزمة التلوث البيئي ودور الوعي الاجتماعي في التقليل من آثار الأزمة وأضرارها على الإنسان والبيئة.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك دور هام لمدخل تكنولوجيا المعلومات والتفكير المنظم في التغلب على الأزمات، وأن السبب الجوهري في حدوث أزمة التلوث البيئي هو ضعف الوعي الاجتماعي بطرق التصدي للأزمات وارتفاع نسبة عدم المعرفة

نهال حمدي السيد واصف

بطبيعة الأزمات وانخفاض المشاركة في التصدي للأزمات، وكذلك أن الاعتقاد لدى كثير من الأفراد بأن ليس لهم دور هام في التخفيف من تفاقم الأزمات خصوصاً أزمة التلوث البيئي وأن هذا ليس من مسؤولياتهم.

٤. دراسة (درويش، ٢٠١٥) (iv) بعنوان: أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على منهجية التصنيع المبسط: دراسة تطبيقية على شركات الأدوية في مصر.

هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى عمليات نظم المعلومات والاتصال التي تدعم البنية التحتية للإنتاج حتى يصبح مرناً، والتعرف على الأهمية النسبية لكل بعد من أبعاد تكنولوجيا المعلومات ومدى ارتباط كل منها على منهجية الإنتاج المبسط.

توصلت الدراسة إلى أنه يوجد تأثير معنوي لمراحل عمليات نظم المعلومات والاتصال التي تدعم البنية التحتية للإنتاج حتى يصبح مرناً على التطوير التنظيمي والحد من الخسائر، كما بينت الدراسة وجود مجموعة من الوسائل التي تساعد في دعم وتعزيز تكنولوجيا المعلومات، وكذلك تساهم أبعاد تكنولوجيا المعلومات ودرجه الاستجابة وطرق تطويرها والتركيز على دور القائد في تنمية المهارات من خلال تنفيذ البرامج التدريبية على تبني منهجية الإنتاج المبسط والاستعداد التنظيمي لها.

٥. دراسة (Fung et. al., 2015) (v) بعنوان: أثر التدريب القائم على المحاكاة في إدارة الموارد البشرية للتغلب على مخاطر التشغيل من خلال فرق مشتركة بين التخصصات المتعددة.

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التدريب القائم على المحاكاة في إدارة الموارد البشرية للتغلب على مخاطر التشغيل من خلال فرق مشتركة بين التخصصات المتعددة، ومعرفة اتجاهات العاملين نحو مدى توفر نظام لإدارة مخاطر التشغيل في مراحلها المختلفة، وهدفت كذلك إلى تحديد مدى الاستعداد والجاهزية التي تتمتع به هذه المنظمات في طرق التعامل مع إدارة مخاطر التشغيل.

توصلت الدراسة إلى أن التدريب القائم على المحاكاة يساهم في تفعيل إدارة الموارد البشرية للتغلب على مخاطر التشغيل وذلك من خلال الاهتمام ببناء فرق مشتركة تشمل جميع التخصصات المتعددة في المنظمات، وبينت الدراسة أنه يوجد ضعف في نظام إدارة الموارد البشرية بشكل يؤدي إلى التغلب على مخاطر التشغيل في المنظمات في كل المراحل المختلفة من مراحل إدارة مخاطر التشغيل، وأشارت الدراسة إلى أن بناء نموذج متكامل لتطوير وتدريب العاملين على طرق التعامل مع مخاطر التشغيل يؤدي إلى زيادة فعالية نظام إدارة مخاطر التشغيل في المنظمات.

٦. دراسة (Lin et. Al., 2017)<sup>(vi)</sup> بعنوان: آليات بناء إدارة مخاطر التشغيل في المنظمات.

هدفت الدراسة إلى معرفة أهم المتغيرات الإدارية التي تؤثر على إنشاء آلية لإدارة مخاطر التشغيل في المنظمات في تاوان، والتعرف على الدور الذي يلعبه بناء آلية لإدارة مخاطر التشغيل في المنظمات، وتحديد دور الثقافة التنظيمية على إدارة مخاطر التشغيل في المنظمات.

وتوصلت الدراسة إلى أن طبيعة البيئة أحد تعتبر أهم المتغيرات الإدارية لإدارة مخاطر التشغيل في المنظمات والتي لها علاقة إيجابية مع إقامة وبناء آلية لإدارة المخاطر؛ وأن العمل على بناء نظام أو آلية ونظام لإدارة مخاطر التشغيل في المنظمات يساهم بشكل وثيق وإيجابي في تقليل المخاطر وتقليل الأزمات التي تواجه المنظمات، وبينت الدراسة أن الثقافة التنظيمية في المنظمات غير مستقرة وغير مناسبة لتعزيز آلية إدارة المخاطر.

### ثانياً: مشكلة الدراسة:

تتبلور مشكلة الدراسة بصفة أساسية من خلال التساؤل الرئيس التالي:  
ما مدى دور نظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة مخاطر التشغيل في شركات البترول؟

### ثالثاً: فرض الدراسة:

لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لنظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة مخاطر التشغيل في شركات البترول.

### رابعاً: أهداف الدراسة:

- ١- التعرف على مدى الاهتمام بدور نظم تكنولوجيا الإنتاج في تحقيق كفاءة إدارة مخاطر التشغيل في شركات البترول.
- ٢- تحديد العلاقة بين نظم تكنولوجيا الإنتاج و مواجهة مخاطر التشغيل في شركات البترول.
- ٣- معرفة أثر نظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة مخاطر التشغيل في شركات البترول.
- ٤- تقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تفيد القيادات الإدارية في شركات البترول محل الدراسة ووزارة البترول، والجهات ذات العلاقة، والمهتمين بهذا المجال.

## خامساً: أهمية الدراسة:

### أ. الأهمية العلمية:

1. تساعد في التعرف على مفهوم نظم تكنولوجيا الإنتاج وكذلك تساهم في توضيح أهمية دوره في دعم مواجهة إدارة مخاطر التشغيل.
  2. يعتبر موضوع نظم تكنولوجيا الإنتاج من المواضيع الهامة، لذا يمكن أن تساهم الدراسة في إمداد المكتبة العربية عموماً والمكتبة المصرية خصوصاً بالمعارف حول موضوع هذا الموضوع وكذلك حول موضوع مخاطر التشغيل.
- ### ب. الأهمية التطبيقية:

1. يتم تطبيق هذه الدراسة على شركات البترول وهو مجال تطبيقي هام حيث يعتبر القطاع الرئيسي والقطاع الاستراتيجي الذي يقدم الخدمات البترولية المتنوعة للمواطنين ولذا فهي تمثل قطاعاً هاماً واستراتيجياً وله أهمية اقتصادية كبيرة.
2. تواجه شركات البترول العديد من المشاكل التي تؤدي إلى ضعف مستوى كفاءة إدارة مخاطر التشغيل، الأمر الذي يتطلب التركيز عليها والبحث عن الطرق والأساليب التي تؤدي إلى تطوير وتدريب العاملين لمواجهة مخاطر التشغيل.

## الجزء الثاني: الإطار النظري للدراسة

### أولاً: نظم تكنولوجيا الإنتاج:

#### أ. مفهوم نظم تكنولوجيا الإنتاج:

1. نشاط مخطط يهدف إلى تزويد المنظمة بمجموعة من التطورات والمعلومات والمهارات التي تؤدي إلى زيادة معدلات أداء الأفراد في العمل (vii)
2. مجموعة من الوسائل والأدوات التي تشمل المعدات والأجهزة والمواد والمعلومات التي يمكن بواسطتها توسيع آفاق العمل المادية التي توجه لاكتشاف معرفة جديدة وتطبيقها أو تكنولوجيا العلمية الانتاجية وهي بهذا تشمل مجموعة الأساليب العلمية الانتاجية مجموعة الأساليب المادية والفكرية التي تستخدم لتحويل المدخلات إلى مخرجات (viii)
3. عملية منظمة ومستمرة تستهدف إحداث تغييرات محددة وفنية وتكنولوجية لمقابلة الاحتياجات الحالية والمستقبلية (ix)
4. مجموعة العمليات والأدوات والطرق والإجراءات والمعدات المستخدمة لإنتاج المنتجات وتقديم الخدمات، أي كل ما يخص تكنولوجيا التشغيل التي تتعامل مع

مناولة المواد وتحويل العمليات سواءً أكانت يدوية أم مكننة أم مؤتمتة<sup>(x)</sup>.  
٥. عبارة عن الماكينات والمعدات والوسائل التي تساعد العمليات علي تحويل المواد والمعلومات إلى مخرجات من أجل إضافة قيمة وانجاز الأهداف الاستراتيجية للعمليات<sup>(xi)</sup>.

وتعرف الباحثة نظم تكنولوجيا الإنتاج بأنها تطوير العناصر المختلفة الصناعية وغير الصناعية وخاصة طرق وأساليب وعناصر العملية الانتاجية وتهتم أساساً باكتشاف المعرفة واستنباط المناهج والطرق والأساليب التي يمكن تطبيقها في الإنتاج والبحث عن المواد الأولية الجديدة والاكتشافات والاختراعات الجديدة ووسائل تطبيقها.  
ب. أهمية نظم تكنولوجيا الإنتاج:<sup>(xii)</sup>

١. زيادة إنتاجية العاملين وتطوير قدراتهم وتحسين نوعية الخدمات المقدمة.
٢. زيادة الرضا الوظيفي للعاملين.
٣. تساعد نظم تكنولوجيا الإنتاج على زيادة ثقة العاملين بأنفسهم وزيادة قدرتهم على تحمل المسؤولية وأن جهودهم سوف تثمر عن نتائج إيجابية.
٤. يساعد على بناء واكتساب وتعلم مهارات جديدة.
٥. علاج حالات نقص المهارات وتخفيض معدلات دوران العمل، وتقليل الغياب والتأخير قدر الإمكان.
٦. تخفيض معدلات دوران العمل، وتقليل الغياب والتأخير قدر الإمكان.
٧. تحسين سمعة المنظمة وزيادة قدرتها التنافسية.
٨. تزويد وإكساب الفرد مهارات ومعلومات وخبرات ليست موجودة لديه أو تنقصه وتؤدي بالتالي إلى تحسين أدائه وبالتالي إلى تحسين أداء المنظمة ككل.

### ج. أهداف نظم تكنولوجيا الإنتاج:

١. زيادة إنتاجية المنظمة:  
تعتبر الانتاجية والعمل علي زيادتها من اهم الأهداف التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها خلال تطبيق تكنولوجيا الإنتاج، حيث تعتبر إن زيادة الانتاجية في المنظمات تعتبر أحد المقومات الأساسية لمواجهة هذه التحديات ولتصحيح تدهور الأداء في جودة المنتجات أو أداء في جودة المنتجات أو أداء انتاجية المعدات.<sup>(xiii)</sup>
٢. تحسين جودة المنتج:

إن تطبيق تكنولوجيا الإنتاج يهدف إلى إدخال التعديلات أو التغييرات التي تحسن مواصفات وجودة المنتج.<sup>(xiv)</sup>

### ٣. تحقيق رضا العميل:

يسعى تكنولوجيا الإنتاج إلى تقديم المنتجات التي يطلبها العملاء بالكميات والجودة المطلوبة في الوقت المناسب.

### ٤. تدعيم المركز التنافسي للمنظمة:

يهدف إلى تحسين المركز التنافسي لمنظمات الأعمال وذلك من خلال مساهمته في تحقيق وفورات ضخمة في التكلفة، وتخصيص الأسعار، وتحسين الجودة، وتمييز المنتجات، والمرونة والجديد والابتكار وبذلك تستطيع المنظمة لمواجهة المنظمات المنافسة لها.

### ٥. تدعيم المركز المالي للمنظمة:

إن استخدام تكنولوجيا الإنتاج يعمل علي ترشيد التكاليف والمصروفات التي تتحملها المنظمة، وذلك نتيجة قيام النظام باستغلال الموارد المتاحة الاستغلال الأمثل، حيث أنه يعمل علي ترشيد وتقليل تكاليف نفقات التشغيل والصيانة، وتقليل تكلفة العمالة والمواد الخام، وتقليل الفاقد أو العادم الناتج عن انتاج منتجات غير مطابقة للمواصفات.

### د. أسس نظم تكنولوجيا الإنتاج: (xv)

١. الاعتراف بأهمية تأثير البيئة الخارجية: حيث تقدم البيئة الخارجية مجموعة من الفرص والتهديدات، وتتجسد هذه الأمور بالقوانين والظروف الاقتصادية والسياسية والتكنولوجية.
٢. الاعتراف بأهمية المنافسة والطبيعة الحركية لسوق الموارد البشرية: تتنافس المنظمات على الحصول على الأفراد العاملين الكفؤين، حيث أن للقوى التنافسية في إغراء العاملين من خلال تنمية وتطوير مهاراتهم أثر مباشر على استقطابهم وبقائهم وولائهم للمنظمة.
٣. التركيز على تحقيق رسالة المنظمة في الأمد الطويل أي لا بد أن تساهم استراتيجية تكنولوجيا المعلومات في تحقيق ما تتمنى المنظمة أن تكون عليه مستقبلاً.
٤. التركيز على وضع الأهداف وصناعة القرارات الكفيلة بتحقيقها وتمثل الأهداف الوسائل الوسيطة التي تحتاجها المنظمة لكي تترجم رسالتها وغاياتها إلى إجراءات عمل محددة وملموسة يمكن قياسها، وفي هذا الإطار تواجه إدارة المنظمة العديد من الخيارات الاستراتيجية في مجال تطوير العاملين يستلزم اتخاذ

قرارات واضحة بشأنها.

٥. تحقيق التكامل مع الاستراتيجية العامة للمنظمة وبقية الاستراتيجيات الوظيفية من أجل أن تكون استراتيجية تكنولوجيا الإنتاج والتطوير ذات فاعلية جيدة لا بد أن تتكامل مع الاستراتيجيات الأخرى لإدارة الموارد البشرية في المنظمة.

#### ٥. خطوات تطوير نظم تكنولوجيا الإنتاج: (xvi)

١. تحليل بيئة المنظمة وما تتضمنه من أهداف ومهام وسياسات وبرامج.
٢. تحليل ودراسة البيئة الخارجية للمنظمة من حيث الظروف والاتجاهات الاقتصادية، والتطور التكنولوجي، والعوامل الديمغرافية، والأنظمة الحكومية والمنافسة.
٣. تحليل ودراسة البيئة الداخلية للمنظمة من حيث: الوضع الحالي للمنظمة، ومعدل دوران العمل، وكفاءة القوى العاملة.
٤. إعداد وصياغة استراتيجية تكنولوجيا الإنتاج وما تتضمنه من سياسات وبرامج وموازنات بشكل يساهم في التكامل مع استراتيجية المنظمة.
٥. مراجعة الخطة الاستراتيجية للتدريب عند حدوث تغييرات في البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.

#### و. معوقات تطوير نظم تكنولوجيا الإنتاج: (xvii)

١. عدم وضوح الاستراتيجية العامة للمنظمة وبالتالي عدم وضوح أهدافها التي تسعى لتحقيقها.
  ٢. عدم وجود الدعم الكافي من قبل الإدارة العليا وعدم اهتمامها بصياغة الاستراتيجية العامة للمنظمة والاستراتيجيات الوظيفية الأخرى.
  ٣. جمود القوانين والتشريعات.
  ٤. عدم توفر الثقافة التنظيمية الداعمة للتدريب.
  ٥. عدم توفر النظم التكنولوجية الحديثة الداعمة للتدريب.
  ٦. ضعف إيمان الإدارة العليا بالدور الاستراتيجي للتدريب.
  ٧. ضعف نشاط تحليل الوظائف في المنظمة.
  ٨. ضعف الإمكانيات المالية المتاحة للتدريب.
- ز. مزايا الاهتمام بنظم تكنولوجيا الإنتاج: (xviii)

١. زيادة الإنتاجية والأداء التنظيمي من خلال الوضوح في الأهداف، وطرق وانسياب العمل، وتعريف العاملين بما هو مطلوب منهم، وتطوير المهارات لديهم



نمال حمدي السيد واصف

لتحقيق الأهداف التنظيمية المطلوبة ويساهم في ربط أهداف الأفراد العاملين بأهداف المنظمة.

٢. وجود اتجاهات إيجابية داخلية وخارجية نحو المنظمة ويساهم في انفتاح المنظمة على المجتمع الخارجي؛ وذلك بهدف تطوير برامجها وإمكانياتها وتجديد المعلومات التي تحتاجها لصياغة أهدافها وتنفيذ سياساتها.

٣. يؤدي إلى توضيح السياسات العامة للمنظمة وتطوير أساليب القيادة وترشيد القرارات الإدارية وبناء قاعدة فعالة للاتصالات الداخلية.

وترى الباحثة بأن نظم تكنولوجيا الإنتاج تعتبر من المداخل الأساسية لتنمية قدرة المنظمات على تحقيق الميزات التنافسية، ومن خلال إعداد الكادر الوظيفي الكفاء والمؤهل والقادر على حمل الأعباء الاستراتيجية الموجهة نحو تحقيق التطوير التكنولوجي.

### ثانياً: مخاطر التشغيل:

يعتبر كل حدث مستقبلي يهدد إدارة المؤسسة في تحقيق أهدافها خطراً، تنجر عنه لا ربحية للأصول المستثمرة، فالأصول المعنوية من موارد بشرية (كأعضاء لجنة، متطوعون، مستخدمون) تزيد تكلفتها بالإضافة إلى احتمال نقص كفاءتها في أداء مهامها، دون أن ننسى تأثير سمعة المؤسسة جراء آثار هذا الخطر. أما فيما يتعلق بالأصول المادية فقد يؤدي الخطر إلى فقدان المؤسسة لمليتها على العمارات، والوسائل، والأجهزة، والمواد، وحقوق الطبع، والعلامات التجارية، مما يؤثر سلباً على دخل المؤسسة الناتج عن: المبيعات، والمنح، والمساهمات. كما تجدر الإشارة إلى أن المخاطرة مصطلح مرتبط بالخطر، فهو يعبر عن ذلك المقياس لدرجة الخطورة.

#### أ. مفهوم المخاطر:

تتطلب إدارة المخاطر في أي منظمة خاصة في عالم المنافسة المتزايدة العمل بصورة أكثر جدية وهذا يتطلب وعياً في إدارة المخاطر التي تمثل جزءاً أساسياً في الإدارة الإستراتيجية، لذا أصبح القادة يخصصون وقتاً وجهداً أكثر من ذي قبل لإدارتها ويمكن تعريف الخطر بأنه:

١. مزيج مركب من احتمال تحقق الحدث ونتائجه. (xix)

٢. التباين بين العوائد الفعلية والعوائد المتوقعة. (xx)

٣. التشتت بين نتائج الفعلية و النتائج المتوقعة. (xxi)

٤. احتمال اختلاف النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة أو المأمولة.

### ب. مفهوم إدارة المخاطر:

١. تطبيق الاستراتيجيات المصممة لمساعدة المنظمة التي يحدث فيها حدث سلبي وبشكل مفاجئ نتيجة لحدث لا يمكن التنبؤ فيه أو كنتيجة غير متوقعة من بعض الأحداث مما يستدعي أن تؤخذ القرارات بسرعة للحد من الأضرار التي لحقت بالمنظمة مع تحديد شخص أو مجموعة تكون للقيام بتلك المهام. (xxii)
  ٢. عملية إدارية تهتم بمتابعة الأحداث المفاجئة وطرق تقليل من أثارها وزيادة القدرة على التصدي لها والسعي نحو تقليل أخطارها وإزالة الأسباب والأعراض التي نتجت عنها واستخلاص الدروس منها للاستفادة منها مستقبلاً. (xxiii)
  ٣. عملية تعتمد على الإعداد والتقدير المنظم والمنتظم للمشكلات الداخلية والخارجية التي تهدد بدرجة خطيرة المنظمة بشكل يؤدي إلى حدوث أزمة مفاجئة. (xxiv)
  ٤. عملية إدارية تهتم بدراسة أسباب الخطر لمواجهة حدوثها أو محاولة تحسين طرق مواجهتها بكافة الوسائل والإمكانيات اللازمة والخروج منها بتعظيم الفائدة الناتجة عنها من خلال استخلاص النتائج التي تساهم في منع أسبابها مستقبلاً. (xxv)
- وتعرف الباحثة إدارة المخاطر بأنها عملية التخطيط المسبق للتغلب على الأحداث المستقبلية السلبية وغير المتوقعة والاستعداد بشكل كامل لمواجهتها من خلال منع أو التقليل من أضرارها على المنظمة وذلك من خلال وضع الاستراتيجيات والنماذج والسيناريوهات واقتراح البدائل والحلول لكل حالة.

### ج. مفهوم مواجهة مخاطر التشغيل:

لا توجد أنشطة بدون مخاطرة، فالخطر مصاحب لحياة الإنسان، والمخاطرة جزء لا يتجزأ من عملية صنع القرار وبعض المخاطر قد تخبو، ولكن ما تلبث أن تظهر مخاطر أخرى.

إذن وفقاً لهذه البديهيات، المخاطرة مسئولية الجميع في المؤسسة لأن الخطر لا يفرق بين أي جهة فيها، و بما أن الخطر مصادره عديدة، فإن له عدة حلول من بينها حل أمثل قد يكون خفياً، فالمطلوب من إدارة المؤسسة البحث عنه و تفعيله، ويوجد مفاهيم عديدة لمخاطر التشغيل ومنها ما يلي:

هي جزء أساسي في الإدارة الاستراتيجية لأي مؤسسة. وهي الإجراءات التي تتبعها المؤسسات بشكل منظم لمواجهة الأخطار المصاحبة لأنشطتها، بهدف تحقيق

- المزايا المستدامة في كل نشاط ومن محفظة كل الأنشطة<sup>(xxvi)</sup>.
- جزء من ثقافة المؤسسة، فهي هيكل من الإجراءات و العمليات التي تدار من أجل مواجهة الفرص و التهديدات ودراسة الآثار المترتبة عليها<sup>(xxvii)</sup>.
- تقليل الآثار السلبية للمخاطرة إلى الحد الأدنى بقل تكلفة ممكنة من خلال التعرف عليها وقياسها والسيطرة عليها<sup>(xxviii)</sup>.
- تحديد وتحليل و السيطرة الاقتصادية على المخاطر التي تهدد الأصول أو القدرة الإرادية للمشروع<sup>(xxix)</sup>.
- وتعرف الباحثة** مواجهة المخاطر بأنها النشاط الإداري الذي يهدف إلى التحكم بالمخاطر وتخفيضها إلى مستويات مقبولة وبشكل أدق هي عملية تحديد وقياس والسيطرة وتخفيض المخاطر التي تواجه المؤسسة.
- د. أهداف مواجهة وإدارة المخاطر:**<sup>(xxx)</sup>
١. درء الخطر أو الوقاية من عواقبه، و العمل على عدم تكراره.
  ٢. التقليل من حجم الخسائر عند حدوثها.
  ٣. دراسة أسباب حدوث كل خطر لمنع حدوثه مستقبلاً.
  ٤. وبهذا تعتبر إدارة المخاطر عملية مستمرة لأن نقاط الضعف تتغير مع الوقت،
  ٥. **طرق مواجهة وإدارة المخاطر:**<sup>(xxxi)</sup>
١. وضع استراتيجية وسياسة لإدارة المخاطر مع إعداد سياسة وهيكل المخاطر لوحدات العمل.
  ٢. التعاون على مستوى الاستراتيجي والتشغيلي فيما يخص إدارة المخاطر.
  ٣. بناء الوعي الثقافي داخل المؤسسة، ويشمل التعليم الملائم مع التنسيق مع مختلف الوظائف فيما يخص إدارة المخاطر مع تطوير عمليات مواجهتها.
  ٤. إعداد التقارير عن المخاطر وتقديمها لمجلس الإدارة وأصحاب المصالح.
  ٥. اكتشاف المخاطر الخاصة بكل نشاط.
  ٦. تحليل كل خطر من الأخطار التي تم اكتشافها ومعرفة طبيعتها ومسبباته وعلاقته بالأخطار الأخرى.
  ٧. قياس درجة الخطورة واحتمال حدوثها بتقدير حجم الخسارة.
  ٨. اختيار انسب وسيلة لإدارة كل من الأخطار الموجودة لدى الفرد أو المؤسسة حسب درجات الأمان و التكلفة الأمانة.
- و. مراحل مواجهة وإدارة المخاطر:**<sup>(xxxii)</sup>

نهال حمدي السيد واصف

**المرحلة الأولى: تشخيص المخاطر** وتشمل هذه المرحلة محاولة التنبؤ للمخاطر المحتملة ووصفها مع توضيح آثارها للاستعداد لها وذلك عبر تقارير توضح ذلك.

**المرحلة الثانية: مواجهة المخاطر** حيث يتم اتخاذ أحد هذه القرارات وتحمل المخاطر يعتمد على قدرات المنظمة على التحمل، فمنها تسعدها إمكانياتها و أخرى ليس لها القدرة وتزيد احتمالية هذا القرار مع زيادة العائد المتوقع، تنويع المخاطر وذلك باستخدام المحافظ المختلفة استثمارية او في المنتجات، وتجنب المخاطر وتقليل آثارها حيث يتم تجنب النشاط الذي تصاحبه المخاطرة او تقليله.

**المرحلة الثالثة: تقييم المخاطر** وتشمل هذه المرحلة التحقق من الاجراءات المتبعة قد اعطت النتائج المخطط لها، والاجراءات المتبعة و المعلومات التي تم جمعها بغرض فحص الاخطار كانت ملائمة، والتحقق من ان التطوير المعرفي قد ساعد على الوصول الى قرارات افضل وتحديد الدروس المستفادة لفحص وادارة الاخطار مستقبلا.

#### ز. أنواع المخاطر: (xxxiii)

١. المخاطر التي تمس منتجات الشركة و المتعاملين معها في هذا المجال.
٢. المخاطر التي تهدد سمعة الشركة ومصداقيتها وتنازل من ثقة المتعاملين معها.
٣. المخاطر التي تحدث في الشركة على المستويين الداخلي والخارجي.
٤. مخاطر مفاجئة: تحدث بشكل غير متوقع إي دون سابق إنذار وتشكل أزمة.
٥. مخاطر كامنة: مصاحبة للنشاط ويمكن توقعها.

#### ح. أساليب التعامل مع المخاطر (xxxiv)

١. النقل: وهي وسائل تساعد على قبول الخطر من قبل طرف آخر، وعادة ما تكون عن طريق العقود أو الوفاية المالية، فالتأمين هو مثال على نقل الخطر عن طريق العقود.
٢. التجنب: وتعني محاولة تجنب النشاطات التي تؤدي إلى حدوث خطر ما، ومثال على ذلك عدم شراء ملكية ما أو الدخول في عمل ما لتجنب تحمل المسؤولية القانونية. إن التجنب يبدو حلاً لجميع المخاطر ولكنه في الوقت ذاته قد يؤدي إلى الحرمان من الفوائد والأرباح التي كان من الممكن الحصول عليها من النشاط الذي تم تجنبه.

٣. التقليل: وتشمل طرقاً للتقليل من حدة الخسائر الناتجة عن الخطر، ومثال على ذلك شركات تطوير البرمجيات التي تتبع منهجيات للتقليل من المخاطر، وذلك عن

طريق تطوير البرامج بشكل تدريجي.

٤. القبول: وتعني قبول الخسائر عند حدوثها، فهذه الطريقة تعتبر استراتيجية مقبولة في حالة المخاطر الصغيرة، والتي تكون فيها تكلفة التأمين ضد الخطر على مدى الزمن أكبر من إجمالي الخسائر وعليه فكل المخاطر التي لا يمكن تجنبها أو نقلها يجب القبول بها.

### الجزء الثالث: منهجية الدراسة والدراسة الميدانية

#### أولاً: أسلوب الدراسة:

استخدمت الباحثة نوعين من مصادر البيانات وذلك كما يلي:

أ- المصادر الثانوية: ويمكن تحديد البيانات التي تم الاعتماد عليها في تحقيق أهداف الدراسة في ضوء مشكلة الدراسة والمتغيرات المتعلقة بها حيث اعتمدت الباحثة في تكوين الإطار النظري على الكتب العربية والأجنبية، والمجلات والدوريات العلمية، والأبحاث العلمية المتخصصة المنشورة منها وغير المنشورة أيضاً، والتي تناولت موضوع الدراسة أو بعض جوانبها، بالإضافة إلى ذلك اعتمدت الباحثة على التقارير والنشرات التي تصدر عن شركات البترول.

وتم الاعتماد على بعض البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة ذات الصلة بموضوع الدراسة من خلال الرجوع إلى المكتبات، والدراسات والدوريات والنشرات والمقالات، وغيرها من مصادر جمع المعلومات، بالإضافة إلى البيانات المتعلقة بشركات البترول خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٤-٢٠١٦.

ب- المصادر الأولية: تم جمع البيانات الأولية اللازمة للدراسة من العاملين في شركات البترول من خلال قائمة الاستبيان، وذلك للحصول على آرائهم واتجاهاتهم والتي تخدم موضوع الدراسة، وذلك لاختبار صحة الفروض الخاصة بالدراسة، بالإضافة إلى إجراء بعض المقابلات الشخصية، ويتضح ذلك على النحو التالي:

١- قائمة الاستقصاء: لقد تم تصميم استبيان من أجل معرفة اتجاهات العاملين حول موضوع الدراسة، وتم اعداد قائمة الاستبيان بحيث تشمل كل متغيرات موضوع الدراسة وقسمت الى جزئين رئيسيين وذلك على النحو التالي:

الجزء الأول: وهو عبارة عن الجزء المتعلق بتكنولوجيا المعلومات ويتكون من (٦) فقرات.

الجزء الثاني: وهو عبارة عن الجزء الخاص بإدارة مخاطر التشغيل ويتكون من (٦)

فقرات.

٢- **المقابلات الشخصية:** اعتمدت الباحثة على المقابلة الشخصية عند توزيع استمارات الاستبيان وذلك للإجابة عن بعض الاستفسارات التي قد ترد من المستقصى منهم، وكذلك أيضاً وشرح بعض النقاط والحصول على بعض المعلومات والبيانات والملاحظات والآراء الإضافية من المستقصى منهم والتي لا يمكن الحصول عليها بواسطة الاستبيانات.

٣- **الدراسة التحليلية:** تم تفرغ البيانات من استمارات الاستبيان وتصنيفها وتبويبها لتسهيل عملية تحليلها وتفسيرها، وذلك لاستخلاص النتائج والتوصيات، ولقد تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لاختبار صحة الفروض.

### ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة:

١- **مجتمع الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة في كافة العاملين بشركات البترول، ويبلغ حجم مجتمع الدراسة ١٥٠٤٦ مفردة، للعام ٢٠١٦.

٢- **عينة الدراسة:** اقتضت الدراسة على عينة من العاملين في شركات البترول في جمهورية مصر العربية، ولذا تم اختيار عينة عشوائية طبقية من العاملين بلغت ٣٧٥ مفردة من العاملين وذلك طبقاً لجدول حجم العينة عند معامل ثقة ٩٥% ونسبة خطأ ٥%.

### ثالثاً: معاملات الصدق والثبات:

أ- **صدق المحكمين:** قام الباحث بعرض قائمة الاستبيان على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في تخصص إدارة الأعمال من أعضاء هيئة التدريس في عدد من الجامعات، والذين أجروا بعض التعديلات على الاستبيان مع حذف بعض الفقرات، وإضافة فقرات جديدة، وذلك بهدف التعرف على مدى تنوع وشمولية الفقرات والمحاوير التي وضعت لقياس أبعاد الدراسة المختلفة.

ب- **ثبات المقياس:** تبين من معامل الثبات لكل بعد من أبعاد متغيرات الدراسة أن جميع معاملات الصدق هي دالة احصائياً عند مستوى (٠.٥%) وبذلك يعتبر جميع مجالات الاستبيان صادقة لما وضعت له، كما يتبين أن درجة معامل ثبات جميع أبعاد محاور الاستبيان مرتفعة وهذا يعني أن قيمة معامل الثبات لجميع الأبعاد مرتفعة.

### رابعاً: حدود الدراسة:

نمال حمدي السيد واصف

- ١- الحدود البشرية: طبقت الدراسة على العاملين بشركات البترول في جمهورية مصر العربية.
- ٢- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على جميع شركات البترول في جمهورية مصر العربية.
- ٣- الحدود الزمانية: تمت عملية جمع البيانات والمعلومات حول موضوع الدراسة عن الفترة من العام (٢٠١٤ - ٢٠١٦).

### خامساً: الإحصاء الوصفي لنتائج الدراسة الميدانية:

أ. تحليل فقرات نظم معلومات الإنتاج:

جدول رقم (١): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لفقرات نظم معلومات الإنتاج

م.	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
١.	يوفر نظام معلومات الإنتاج المعتمدة على الحاسب الآلي حلول لمشاكل الإنتاج بالشركة.	٤.١٨	٠.٨١	٨٣.٠٨	١
٢.	يؤدي نظام معلومات الإنتاج المعتمدة على الحاسب الآلي إلى تعزيز القدرة التنافسية للشركة.	٤.٠٦	٠.٨٤	٨١.٥٦	٢
٣.	يعمل نظام معلومات الإنتاج المعتمدة على الحاسب الآلي على تقليل عيوب الإنتاج بالشركة.	٣.٦١	٠.٨٣	٧٣.٧٧	٦
٤.	يعزز نظام معلومات الإنتاج المعتمدة على الحاسب الآلي من خبرة العاملين في الشركة.	٣.٧٢	٠.٨٦	٧٦.٩٦	٥
٥.	يساهم نظام معلومات الإنتاج المعتمدة على الحاسب الآلي في توفير المعلومات الإنتاجية في المراحل المختلفة.	٣.٩١	٠.٨٢	٧٩.١١	٣
٦.	تسعي الشركة إلى تحسين أدائها التنافسي في مجال الإنتاج والعمليات الإنتاجية من خلال الاهتمام بنظام معلومات الإنتاج المعتمدة على الحاسب الآلي.	٣.٨٣	٠.٨٥	٧٥.٠٩	٤
<b>المتوسط العام</b>		<b>٣.٨٨٥</b>	<b>٠.٨٣٥</b>	<b>٧٨.٢٦٢</b>	

يتضح من بيانات الجدول السابق أن الدرجة الكلية لإجابات أفراد العينة على

نمال حمدي السيد واصف

الفقرات المرتبطة بنظام معلومات الإنتاج المعتمدة على الحاسب الآلي جاءت مرتفعة حيث بلغ متوسطها الحسابي (٣.٨٨٥) وبانحراف معياري (٠.٨٣٥)، وجاءت أعلى إجابة للفقرة التي تنص على أن (يوفر نظام معلومات الإنتاج المعتمدة على الحاسب الآلي حلول لمشاكل الإنتاج بالشركة) حيث بلغ متوسطها الحسابي (٤.١٨) وبانحراف معياري (٠.٨١)، في حين جاءت أقل إجابات لأفراد العينة على الفقرة التي تنص على أن (يعمل نظام معلومات الإنتاج المعتمدة على الحاسب الآلي على تقليل عيوب الإنتاج بالشركة) حيث بلغ متوسطها الحسابي (٣.١٣) وبانحراف معياري (١.٠١).

### ب. تحليل لفقرات مواجهة مخاطر التشغيل:

جدول رقم (٢): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لفقرات مواجهة مخاطر التشغيل

م.م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب
١	يوجد تعاون بين كافة المستويات في مواجهة المخاطر أثناء حدوثها.	٣.٦١	١.٠٨	٨٠.١١	١
٢	يتم دراسة البدائل المختلفة لمواجهة المخاطر (تحملها - تنويعها - تجنبها - تحويلها).	٣.٢١	١.١٧	٧٣.٧٤	٤
٣	تقوم الشركة بمحاولة تقليل درجة تأثير المخاطر على الوظائف والأنشطة.	٣.٣٤	١.١٦	٧٥.٨٧	٣
٤	توجد في الشركة الوسائل التي تساعد على اتخاذ القرار المناسب في مواجهة المخاطر.	٣.٤٩	١.١٥	٧٨.٥٤	٢
٥	تتوفر لدى الشركة السياسات والإستراتيجيات التي تسهل مواجهة وإدارة المخاطر.	٣.٠٢	١.٠١	٧٠.٠٦	٦
٦	يتم العمل على مواجهة المخاطر من خلال تحليل وتوصيف دقيق للوظائف والأعمال.	٣.١٢	١.١٣	٧١.٩٣	٥
المتوسط العام		٣.٢٩٨	١.١١٧	٧٥.٠٤٢	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من بيانات الجدول السابق أن الدرجة الكلية لإجابات أفراد العينة على



نهال حمدي السيد واصف

الأبعاد المرتبطة بمرحلة مواجهة المخاطر جاءت متوسطة، حيث بلغ متوسطها الحسابي (٣.٢٩٨) وبانحراف معياري (١.١١٧)، وجاءت أعلى إجابة للفقرة التي تنص على أن (يوجد تعاون بين كافة المستويات في مواجهة المخاطر أثناء حدوثها) حيث بلغ متوسطها الحسابي (٣.٦١) وبانحراف معياري (١.٠٨)، في حين جاءت أقل إجابات لأفراد العينة للفقرة التي تنص على أن (تتوفر لدى الشركة السياسات والإستراتيجيات التي تسهل مواجهة وإدارة المخاطر) حيث بلغ متوسطها الحسابي (٣.٠٢) وبانحراف معياري (١.٠١).

### سادساً: اختبار فرض الدراسة:

ينص الفرض الرئيس للدراسة والذي تم صياغته في صورة الفرض العدم على أنه:  
لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لنظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة مخاطر التشغيل بشركات البترول في جمهورية مصر العربية.  
ولاحتمبار هذا الفرض تم تقسيمه إلي الفروض الفرعية الآتية:

#### ١. معامل الارتباط:

يبين الجدول التالي معامل الارتباط بين نظم تكنولوجيا الإنتاج كمتغير مستقل و مخاطر التشغيل كمتغير تابع.

جدول رقم (٣): معامل الارتباط

المتغير التابع	المتغير المستقل	معامل الارتباط	المعنوية
مخاطر التشغيل	نظم تكنولوجيا الإنتاج	٠.٨١١	٠.٠٠٠

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين نظم تكنولوجيا الإنتاج و مخاطر التشغيل.

#### ٢. تحليل التباين ANOVA Test:

جدول رقم (٤): تحليل التباين

المتغير	البيان	مجموع المربعات	متوسط المربعات	اختبار ف	
				القيمة	المعنوية
نظم تكنولوجيا الإنتاج	الانحدار	١٩١٩.٤٨٢	١٩٩.٧٤٧	٤٢.١١٣	٠.٠٠٠
	البواقي	٤١.٨٩٤	٤.٤٦٢		

يتضح من خلال الجدول السابق وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين نظم تكنولوجيا الإنتاج و مخاطر التشغيل ، ويظهر ذلك من خلال قيمة "ف" وهي دالة

نمال حمدي السيد واصف

إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وتدل على صحة وجوهية العلاقة بين المتغيرين وجودة الإطار وصحة الاعتماد على نتائجه بدون أخطاء.  
٣. معامل التحديد:

جدول رقم (٥): معامل التحديد

الخطأ المعياري	معامل التحديد المعدل	معامل التحديد	المتغير
٠.١١٧	٠.٦٥٦	٠.٦٥٨	نظم تكنولوجيا الإنتاج

يوضح الجدول السابق أن معامل التحديد  $R^2 = ٠.٦٥٦$  وهو ما يعني أن نظم تكنولوجيا الإنتاج تفسر مخاطر التشغيل بنسبة ٦٥.٨%، أما النسبة الباقية فتفسرها متغيرات أخرى لم تدخل في العلاقة الانحدارية، بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية الناتجة عن أسلوب سحب العينة ودقة القياس وغيرها.

#### ٤. تحليل الانحدار:

جدول رقم (٦): تحليل نتائج الانحدار

المتغير التابع	قيمة t	Beta	الخطأ المعياري	B	المتغير المستقل
مخاطر التشغيل	١٣.٠١١	٠.٨١١	٠.٠٨١	٠.٣٩٦	نظم تكنولوجيا الإنتاج

يظهر من خلال الجدول السابق أن قيم اختبار "ت" لجميع عبارات متغير نظم تكنولوجيا الإنتاج ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ويبين هذا قوة العلاقة الانحدارية بين نظم تكنولوجيا الإنتاج و مخاطر التشغيل.  
ونستنتج من الجداول السابقة ما يلي:

- كان مستوى الدلالة الخاص بكل من معامل ارتباط "بيرسون" ومعامل الانحدار أقل من قيمة ٠.٠٥ مما يعني وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظم تكنولوجيا الإنتاج و مخاطر التشغيل.
- كانت إشارة معامل ارتباط "بيرسون" موجبة مما يعني أنه توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين نظم تكنولوجيا الإنتاج و مخاطر التشغيل.
- كانت قيمة مستوى المعنوية لاختبار معادلة الانحدار ككل ANOVA (اختبار ف) أقل من قيمة مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يعني إمكانية الاعتماد على نموذج الانحدار المقدر وبالتالي إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع محل الدراسة.
- قيم معامل Beta تشير إلى أن نظم تكنولوجيا الإنتاج تؤثر في مخاطر التشغيل

بنسب مختلفة وهذا التفسير لا يمكن أن يرجع إلى الصدفة. مما سبق يمكن للباحثة رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل أي أنه: يوجد أثر ذو دلالة احصائية لنظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة مخاطر التشغيل شركات البترول.

## الجزء الرابع: النتائج والتوصيات

### أولاً: النتائج:

- 1- توصلت الدراسة إلى وجود دور هام لنظم تكنولوجيا الإنتاج في تحقيق كفاءة مواجهة مخاطر شركات البترول.
- 2- تبين وجود علاقة وأثر ايجابي لنظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة مخاطر شركات البترول.
- 3- استنتجت الدراسة أن توفير نظام معلومات للإنتاج يعتمد بشكل أساسي على التكنولوجيا المتطورة للحاسب الآلي يساهم في إيجاد حلول سريعة لمشاكل الإنتاج بالشركات، كما أشارت نتائج الدراسة أن نظام معلومات الإنتاج الحالي بشركات البترول لا يعمل على تقليل عيوب الإنتاج.
- 4- أكدت الدراسة أن الشركات لا توجد لديها سياسات محددة لمواجهة المخاطر وقت حدوثها كما أنه لا تتوفر لديها الإستراتيجيات التي يمكن الاعتماد عليها في تحسين ومواجهة المخاطر وتحسين إدارتها وقت حدوثها.

### ثالثاً: التوصيات:

- 1- ضرورة الاهتمام بنظم تكنولوجيا الإنتاج لما لها من علاقة ايجابية في مواجهة المخاطر بشركات البترول.
- 2- العمل على الاستفادة من الأثر الايجابي لنظم تكنولوجيا الإنتاج في مواجهة المخاطر بشركات البترول.
- 3- الاهتمام من قبل شركات البترول بأن يتم توفير نظام معلومات للإنتاج يعتمد بشكل أساسي على التكنولوجيا المتطورة للحاسب الآلي حيث يساهم في إيجاد حلول سريعة لمشاكل الإنتاج بالشركات، وكذلك ضرورة أن يتم تطوير نظام معلومات الإنتاج الحالي بشركات البترول بشكل يعمل على تقليل عيوب الإنتاج.
- 4- ضرورة أن توجد لدى الشركات سياسات محددة لمواجهة المخاطر وقت حدوثها وكذلك أن تعمل الشركات على توافر الاستراتيجيات المختلفة لمعالجة المشكلات

المتوقعة بحيث يمكن الاعتماد عليها في تحسين ومواجهة المخاطر وتحسين إدارتها وقت حدوثها.

## المراجع:

(<sup>i</sup>) السنوسي سليمان بوخريص، "دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الجودة الشاملة" دراسة ميدانية بالتطبيق علي منظمات صناعة الأسمنت بليبيا، رسالة دكتوراه، قسم إدارة الأعمال، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، ٢٠١٣.

(<sup>ii</sup>) Jan Auernhammer, Hazel Hall, "**Organizational culture in knowledge creation, creativity and innovation Development of Systems of production technology**", Journal of Information Science, Vol. 40, No. 2, 2014, pp. 154-166.

(<sup>iii</sup>) Chieh Tai, "**Analyze Development of information technology To Crisis Management**", Journal of public administration and policy, Vol.1, No.5, 2015, pp. 212 – 231.

(<sup>iv</sup>) محمد عزات درويش، أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على منهجية التصنيع المبسط: دراسة تطبيقية على شركات الأدوية في مصر، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم إدارة الأعمال، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٠١٦.

(<sup>v</sup>) Lillia Fung, Sylvain Boet, M. Dylan Bould, Haytham Qosa, Laure Perrier, Andrea Tricco, "Impact of resource management simulation-based training for Operational risk inter professional and interdisciplinary teams, **Journal of Inter professional Care**, Vol. 29, No. 5, 2015, pp. 433-455..

(<sup>vi</sup>) Wen-Bao Lin, Sungyi Lee, Mei-Ling Tsao, "**Establishment of Operational risk Management Mechanisms in Organizations**", International Journal of Organizational Innovation, Vol. 8, No. 3, 2016, pp. 186-204.

(<sup>vii</sup>) Genti Beqiri, "Innovative business models and crisis management", Procedia Economics and Finance, Vol. 9, No.3, 2014.

(<sup>viii</sup>) علي كريم الخفاجي، حيدر ناظم عزيز، "استغلال الوقت الضائع لتحسين الإنتاج وفقاً للتغيرات التكنولوجية"، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد ١٨، العدد ٢، ٢٠١٠، ص ٣٢٣.

(<sup>ix</sup>) سيد محمد جاد الرب، القيادة الاستراتيجية، القاهرة، دار الكتب المصرية، ٢٠١٢، ص ٣٩٨.

(<sup>x</sup>) لؤي ناصر الخفاجي، "أثر بعض تقنيات التصنيع في الكفاءة الانتاجية دراسة ميدانية في شركة بغداد للمشروبات الغازية"، الكلية التقنية الإدارية، بغداد، ٢٠١٠، ص ٢١.

- (xi) William Rick Crandall, John A. Parnell, John E. Spillan, **Crisis Management in the New Strategy Landscape**, 2nd. Edititon, SAGE Publications, Los Angeles, 2010.
- (xii) سيد محمد جاد الرب، إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي لتعزيز القدرات التنافسية، القاهرة، دار الفكر العربي، عام ٢٠٠٩، ص ٣٣٨.
- (xiii) Nadia Bhuiyan, "Scheduling of a computer integrated manufacturing system A simulation study", **Journal of Industrial Engineering and Management**, Vo14, 2011, pp577-609.
- (xiv) رجاء جاسم محمد، "دراسة دور ثقافة المعلومات في تحسين جودة المنتج: دراسة تطبيقية في شركة الخياطة"، **مجلة الإدارة والاقتصاد**، عدد ٧٩، ٢٠٠٩، ص ١٤.
- (xv) Gary Dessler, **Human Resources Management**, 11th Editions, person Education International, U.S.A, 2008, p.29.
- (xvi) أحمد القطامين، الإدارة الاستراتيجية: حالات ونماذج تطبيقية، عمان: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢.
- (xvii) Amrous Naila, Daoudi Najima, Elghomari Khadija, Ettaki Badia, "Learning Model for Knowledge Management in Enterprise", **International Journal of Advanced Corporate Learning**, 2014, Vol. 7, No. 1.
- (xviii) Elena Sánchez, Jon Letona, Rosa González, Marbella García, Jon darpón1, Josu I. Garay, "A descriptive study of the implementation of the EFQM excellence model and underlying tools in the Basque Health Service", **International Journal for Quality in Health Care**, Vol. 18, No. 1, 2009.
- (xix) رسلي قدو، أحمد وشعلان، "تمهيد حول إدارة المخاطر من منظور اقتصادي - حالة توضيحية"، **موسوعة الاقتصاد والتمويل الإسلامي**، ٢٠٠٧، ص ٢.
- (xx) موسي شقيري، محمود نور، وسيم والحداد، سوزان وذيب، إدارة المخاطر، عمان، دار المسيرة، ٢٠١١، ص ٢٦.
- (xxi) Anders Nordgren, "Crisis Management and Public Health: Ethical Principles for Priority Setting at a Regional Level in Sweden", **Public Health Ethics Journal**, Vol. 8, No. 1, 2015, pp. 72-84
- (xxii) Simon A. Booth, **Crisis Management Strategy: Competition and Change in Modern Enterprises**, Routledge Taylor and Francis Group, New York, 2015.

- (xxiii) محمد الرهوان، التخطيط لمواجهة الأزمات والكوارث، القاهرة، دار أبو المجد للطباعة (xxiii) والنشر، ٢٠٠٤.
- (xxiv) N. Lusia, "Crisis Management: Determining Specific Strategies And Leadership Style For Effectives, University of Malang, Indonesia", **Asian Journal of Management Sciences and Education**, Vol. 2, No. 2, 2013.
- (xxv) أحمد ماهر، إدارة الأزمات، الإسكندرية، الدار الجامعية الجديدة، ٢٠٠٦.
- (xxvi) The Institute Of Risk Manegement, "**A Risk Management Standards**", London: Airmic Publishing, 2002, P2.
- (xxvii) Date Coopar, Stephen Giey, Geoffrey Raymond and Phil Walker, "**project Risk Management guidance**", London: Acid -Free Paper, 2005, p3
- (xxviii) طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر: (أفراد - ادارات، شركات، مصارف)، الاسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٧، ص ١٤٦.
- (xxix) خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠١١، ص ١٠.
- (xxx) سيد محمد جاد الرب، الاتجاهات الحديثة في إدارة المخاطر والأزمات التنظيمية، القاهرة، دار الفكر العربي، ص ٢٩.
- (xxxi) The Institute of Internal Auditors, "IIA Position Paper: The Role Of Internal Auditing In Enterprise - Wide Risk Management", USA, 2009, P13.
- (xxxii) M. Persom, Ian Mitroff, "**From Crisis Prone to Crisis Prepared: A Framework to Crisis Management**", Academy of Management Executives Journal, Vol. 7, No. 1, 2003, p. 53.
- (xxxiii) Elena Sánchez, Jon Letona, Rosa González, Marbella García, Jon darpón1 , Josu I. Garay, "**A descriptive study of the implementation of the EFQM excellence model and underlying tools in the Basque Health Service**", International Journal for Quality in Health Care, Vol. 18, No. 1, 2009, pp. 58–65.
- (xxxiv) Sarantis, "Testing the uncovered interest parity using Traded volatility", **Journal of International Money and Finance**, Volume 25, N., 2006, pp 1168 – 1186.