مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: دور عمليات إدارة المعرفة في تفعيل أساليب السيطرة الإحصائية على الجودة دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى
اسم الكاتب: م.م. ليلى مصطفى محمد
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3301
تاريخ الاسترداد: 2026/11/02 19:17 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

كلية الإدارة والاقتصاد -جامعة الموصل تنمية الرافـدين العـدد 98 مجلـد 32 لـسنة 2010

ص ص[263-290]

دورعمليات إدارة المعرفة في تفعيل أساليب السيطرة الإحصائية على الجودة دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى

ليلى مصطفى محمد

مدرس مساعد - قسم الإدارة الصناعية

كلية الادارة والاقتصاد -جامعة الموصل

laylamostafa@yahoo.com

المستخلص

قطعت المنظمات الصناعية في الدول المتقدمة شوطاً كبيراً في تطبيقات إدارة المعرفة واستخداماتها بسبب ما تمتلكه من إمكانيات معرفية عالية. وعلى الرغم من ذلك، فإن هذا الموضوع لم ينل العناية والاهتمام المناسب في منظماتنا الصناعية العراقية بسبب وجود معوقات مختلفة من أهمها، الفجوة المعرفية التي أبرزها التطورالهائل في عالم الاتصالات والمعلوماتية، هذا التطور دفع المنظمات الصناعية إلى توظيف مفهوم إدارة المعرفة واستخدامه في تفعيل الأساليب والتقنيات التي تعتمدها مثل أساليب السيطرة الإحصائية على الجودة التي بدأ استخدامها مع بداية العقد الثالث من القرن الماضي بوصفها وسيلة للحصول على المعلومات عن سير العمليات الإنتاجية والمشاكل التي تواجهها. عليه يسعى البحث إلى توظيف عمليات إدارة المعرفة واستخدامها في إحدى المنظمات المهمة في قطاع الصناعة العراقية وهي الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في محافظة نينوى، واستخدمت الباحثة تحليل الارتباط والانحدار لاختبار العلاقة بين المتغيرين المستقل (عمليات إدارة المعرفة) والمعتمد (استخدام أساليب السيطرة الإحصائية للجودة). وقد خلص البحث إلى عدد من النتائج التي تعزز من استخدام مفهوم إدارة المعرفة في تفعيل تطبيق الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة من أهمها أن المنظمة المبحوثة لديها توجه نحو الجودة Quality Driven من خلال انتهاج سياسة منع الخطأ، فضلاً عن عرض المعوقات التي تواجهها المنظمة في عملية التطبيق. وانتهى البحث بتقديم المقترحات المناسبة للحالة القائمة في المنظمة المبحوثة.

تأريخ استلام البحث 2008/12/23 تأريخ قبول النشر 2009/3/18

The Role of the Knowledge Management Processes in Activating Statistical Quality Control
A Case Study in the State Company for Drugs industries and Medical Appliances in Nenevah

Layla M. Mohammed
Assistant Lecturer
Department of Industrial Management
University of Mosul

Abstract

The industrial organizations in the developed countries have passed a large step in applying the knowledge management (KM), as for applying technical abilities and developing management systems. Despite the fact that this subject did not get the proper concern in our industrial organizations, because there is a sort of knowledge gap resulted from the enormous development in the communication and information systems of the world. The industrial organizations deployed knowledge management (KM) and used it in activating the methods and means used in the studied organizations. The statistical quality control (SQC) has been used by these industrial organizations to start the use at the beginning of the 3rd decade of the last century. This is considered as a way to get information about the production's processes and the problem that face them. The study aims to use the (KM) and its means in the shifting to modern statistical quality control (SQC) in one of the most important Iraqi industrial organizations; the State Company for Drugs Industries and Medical Appliances in Nenevah. The study brought a number of results that promoted and availed (KM) in applying (SQC) on the studied organization, as well as demonstrated the obstacles that face the organization in the process of application.

المقدمة

يعد موضوع "إدارة المعرفة" Knowledge Management (KM) من أبرز الموضوعات التي يشترك في الاهتمام بها علماء التكنولوجيا والاقتصاد والإدارة؛ لما يفرزه من فرص وتحديات جديدة للمجتمعات الإنسانية؛ ولما يمثله من تغير نوعي في حقول المعرفة، الاقتصاد، الإدارة، تقنيات المعلومات، منظومات الأعمال والمال، والأعمال الإلكترونية. وقد قطعت المنظمات الصناعية في الدول المتقدمة شوطاً كبيراً في تطبيقات إدارة المعرفة واستخداماتها بسبب ما تمتلكه من إمكانيات تقانية ومعرفية، سواء استخدمت هذه التقنيات في توليد المعرفة أو في خزنها أو في نشر المعرفة أو في توزيعها. وعلى الرغم من ذلك فإن هذا الموضوع لم ينل العناية والاهتمام المناسب في منظماتنا الصناعية العراقية بسبب وجود معوقات مختلفة من أهمها؛ الفجوة المعرفية التي نتجت عن ثورة المعلوماتية، فظهرت الحاجة إلى معلومات جديدة إلى جانب ضرورة تمتع هذه المعلومات بجودة أكبر من السابقة.

وعلى الرغم من التطور الذي حصل في مجال إنتاج الجودة والسيطرة على العيوب لازالت أغلب المنظمات الصناعية تعتمد أسلوب السيطرة الإحصائية على الجودة Statistical Quality Control (SQC) الذي ظهر في بداية العقد الثالث من

القرن الماضي بوصفه أحد أساليب السيطرة على الجودة Quality Control والتي مثلت أحد الأسباب التي أدت إلى نشوء أنظمة مختلفة للجودة في البلدان الصناعية، وبالأخص تطبيقات نظام إدارة الجودة الشاملة (TQM). ولأن أسلوب السيطرة الإحصائية للجودة يمثل بحد ذاته وسيلة للحصول على المعلومات عن سير العمليات الإنتاجية والعيوب في الوحدات المنتجة، لذا يسعى البحث إلى توظيف مفهوم إدارة المعرفة من خلال عملياتها (التوليد، الخزن، النشر، التوزيع) في تفعيل تطبيق أساليب السيطرة الإحصائية على الجودة.

مشكلة البحث

تعتمد أغلب المنظمات أساليب (التدريب، التعليم) في بنيانها المعرفي، مما دفع الباحثة إلى محاولة استخدام عمليات إدارة المعرفة، لإحداث تغيرات أساسية في أنموذج تقليدي متبع في منظماتنا الصناعية العراقية ومنها المنظمة موضوع البحث، وهو أسلوب السيطرة الإحصائية على الجودة Statistical Quality Control (SQC) من هنا يمكن طرح مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:

1. ما مستوى إدراك المنظمة المبحوثة لأهمية استخدام عمليات إدارة المعرفة في السيطرة الإحصائية على الجودة؟
2. هل للمنظمة توجه إزاء تطوير معرفتها باتجاه تفعيل تطبيق أساليب السيطرة الإحصائية على الجودة، باعتماد التقانة المتطورة؟
3. ما المعوقات التي تواجه المنظمة المبحوثة من جراء عدم استخدام عمليات إدارة المعرفة في تطبيق الأساليب الإحصائية للجودة؟
4. ما طبيعة العلاقة والتأثير بين المتغيرالمستقل (عمليات إدارة المعرفة) والمتغير المعتمد (استخدام أساليب السيطرة الاحصائية على الجودة)؟

فرضيات البحث

لغرض استكمال متطلبات البحث تمت صياغة ثلاث فرضيات رئيسة، إذ سيتم اختبار الفرضيتين الرئيستن الأولى والثانية إحصائياً، بينما تمثل الفرضية الرئيسية الثالثة محصلة لاختبار الفرضيتين الأولى والثانية وكما يأتي:

الفرضية الرئيسة الأولى: هناك علاقة بين إدارة المعرفة ودرجة استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة.

الفرضية الرئيسة الثانية: هناك علاقة اثر بين عمليات إدارة المعرفة ودرجة استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة.

الفرضية الرئيسة الثالثة: يؤدي تفعيل عمليات إدارة المعرفة في مجال إدارة الجودة على مستوى المنظمة إلى زيادة استخدام تقنيات السيطرة الإحصائية على الجودة.

أهمية البحث

تشكل المعرفة في العصر الحالي مصدر قوة للمنظمة التي تمتلكها بين المنظمات المنافسة، إذ أن المعرفة تعني قراراً أفضل وسيطرة أقوى انطلاقاً من أن امتلاك المعرفة قوة فقد قيل (Knowledge Is Power)، وتتأتى معظم مصادر معرفة منظماتنا الصناعية من المعلومات التي توفرها أقسام المنظمة عن أنشطة المنظمة وسير عملياتها الإنتاجية، فضلاً عن رأس المال الفكري* (Intellectual Capital) والذي يتمثل في نخبة العاملين بما لديهم من قدرات معرفية وتنظيمية لإنتاج الأفكار الجديدة وتطوير الأفكار القديمة، ويتعلمون بشكل مستمر كيف يعملون على تغيير مؤسساتهم وزيادة قدراتها على تحقيق الميزة التنافسية، هذا بالنسبة للمعرفة الداخلية، أما المعرفة الخارجية فتقع على عاتق إدارة المنظمة العليا من خلال زرع الرغبة في كل مستويات المنظمة والتوجه نحو التعليم المستمر للوصول إلى مستويات المنظمات المتعلمة.

أهداف البحث

تناول البحث متغيرين تناولهما العديد من الباحثين من زوايا مختلفة، ولكن يركز بحثنا على توظيف عمليات إدارة المعرفة لتفعيل استخدام إحدى الأساليب المعتمدة في معظم المنظمات الإنتاجية في الدول الصناعية، وهي الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة، من هنا يهدف البحث إلى تحقيق النقاط الآتية:

1. محاولة تحديث استخدام الأساليب الإحصائية في السيطرة على الجودة باعتماد أدوات المعرفة.
2. تسليط الضوء على التجارب الناجحة للشركات العالمية (شركة نوكيا للاتصالات، شركة فورد للسيارات) التي تبنت مدخل إدارة المعرفة في مجالات العمل المختلفة، ولقد تزايد الاهتمام بتطبيق عمليات إدارة المعرفة في مختلف الميادين ومنها الجودة والتي يحاول البحث التطرق اليها ودراستها بعمق.
3. يعد هذا البحث امتداداً للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع إدارة المعرفة.

الإطار النظري للدراسة

يتناول الإطار النظري للدراسة اتجاهين يتحدث الأول عن إدارة المعرفة المفهوم، الأنواع، المداخل، العمليات، أما الثاني فيتناول السيطرة الإحصائية للجودة المفهوم والأساليب المعتمدة والمعوقات التي تواجه تطبيقها.

---

* رأس المال الفكري: هو المعرفة التي تتمكن المؤسسة من توظيفها، فالمعرفة لا تصبح رأس مال إلا إذا تم العثور عليها واستثمارها لصالح المؤسسة، ويتضمن رأس المال الفكري (رأس المال البشري + رأس المال المادي + رأس المال الزبوني) كما يراه بعض الباحثين.

أولاً - مفهوم إدارة المعرفة

تشبه المنظمة الكائن الحي إلى حد كبير في تفاعلاتها مع العالم الخارجي، فهي تسعى إلى الحصول على القوة من خلال تجميع المعرفة بأشكالها ونشرها وتوزيعها من رأس المال البشري فيها، وهي بذلك تحقق القوة الحقيقية (نجم، 2008، 58). ويتفق الجميع على حقيقة أن المعرفة هي مورد ثمين، وأنها الثروة الحقيقية للأفراد والشعوب والمجتمعات، وكما يقول فرانسيس بيكون (Francis Bacon) في تعريفة للمعرفة باختصار شديد "المعرفة هي القوة (Knowledge is Power)". فليست جميع المعلومات تكون قيّمة وذات فائدة للمنظمة. عليه فإن المنظمات هي التي تحدد نوعية المعلومات التي تشكل رأس المال الفكري والمعرفي للمنظمة Knowledge & Intellectual Capital (النعيمي، 2008، 5). ويرى (حسن) أن المعرفة تمثل رصيداً متراكماً لموجودات متاحة لمنظمات الأعمال بعضها صريحة وواضحة يمكن نقلها ونشرها والاستفادة منها، والبعض الآخر ضمنية تمثل معرفة ذاتية لدى الأفراد والمجموعات والمنظمات. ولا تأتي المعرفة من فراغ، ولا تكون الاستفادة منها كاملة ما لم يكن المستفيد هو المساهم في خلق وإيجاد هذه المعرفة (حسن، 2008، 15)، وأقرب تعريف إلى المعنى المجرد للمعرفة هو الذي جاء به NONAKA & TACKEUCHI في أن المعرفة عبارة عن الإجراءات، والعمليات البشرية الديناميكية لتبرير معتقدات شخصية بهدف الوصول إلى الحقيقة. وعرفتها (Bartlett and Ghoshal, 2000, 681) بأنها منتوج التفسير والترجمة والتحليل الإنساني، وهي موجود معنوي غير ملموس، وهو يخلق الثروة للمؤسسة. ومن الجدير بالذكر أن التعريف الدارج لإدارة المعرفة لا يتطرق إلى التقنيات، في حين أن تقنيات المعلومات Information's Technology تخدم إدارة المعرفة بشكل أساسي، على الرغم من أن التقنيات لا تعني إدارة المعرفة بحد ذاتها، وعليه، ينظر البعض إلى مفهوم إدارة المعرفة على أنها العملية المنهجية لتوجيه رصيد المعرفة في الشركة ويراها (حسن) على أنها "التجميع المنظم للمعلومات من مصادر داخل المنظمة وخارجها وتحليلها وتفسيرها واستنتاج مؤشرات ودلالات تستخدم في توجيه وإثراء العمليات في المنظمة وتحقيق تحسين في الأداء والارتفاع إلى مستويات أعلى من الإنجاز سواء بالنسبة لإنجازات المنظمة ذاتها في فترات سابقة، أو قياساً بإنجازات المنافسين (حسن، 2008، 17). بعبارة أخرى يتمثل جوهر إدارة المعرفة بفن خلق قيمة للأصول غير الملموسة Intangible Assets أو رأس المال الفكري Intellectual Capital. ومن ثم تهتم إدارة المعرفة بتخطيط الأنشطة، وتوجيه الأنشطة التي تساعد في تعزيز مساهمة الأفراد والجماعات في عملية المشاركة ونقل المعرفة وفي عملية تكوين المعرفة. (ياسين، 2004، 12). وتتفق الباحثة مع ما جاء به Daft بأنه لا توجد معرفة وإنما معارف، تسمح لنا بالفهم والتصرف. ولهذا اختلفت وتعددت التعاريف المحددة لمفهومها، ويمكن اختصارها في النقاط الآتية (Daft, 2000, 686):

- هي معلومات منظمة قابلة للاستخدام في حل مشكلة معينة.
- توصيفات رمزية للمفاهيم، والعلاقات، والطرائق المحددة للتعاملات.
- هي ما يبقى في رأس الفرد .

أنواع المعرفة

إن حقيقة أن المعرفة ليس لها شكل محدد ولا يمكن وضعها كلها في إطار واحد، دفع الباحثون ليقدموا تقسيمات متعددة للمعرفة اعتمدت في تعددها على اختلاف الأساس الذي استند إليه التقسيم، سواء من حيث شكلها أو صفتها أو طبيعتها، أو بالنسبة للفرد أو المنظمة. وهي تقسيمات كثيرة لا يستلزم البحث إدراجها جميعاً، لذا ومن منطلق توجهات البحث ترى الباحثة أن التقسيمات الآتية هي الأكثر ملاءمة مع تلك التوجهات وهي التقسيمات التي أشار اليها (Armistead and Meakins, 2002, 71)، (Baker and badamshina, 2002, 8)، (Skyrme, 2002, 4)، (Daft, 2000, 687)، (Bartlett and Ghoshal, 2000, 690) إضافة إلى (نجم، 2008، 42) و (ياسين، 2004، 13) و (باقر والحديثي، 2005، 4) و (حسن، 2008، 23).

أولاً - المعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية

يقصد بالمعرفة الصريحة أو الظاهرة معرفة المنظمة، والتي تكون مخزنة في وسائل مادية مثل الأرشيف، والإجراءات، والمخططات، والنماذج، والمستندات ..وغيرها). كما تعرف بالمعرفة المعلنة (Explicite) لأنها الشائعة والمتداولة بين الأفراد، والمعروف مستودعها والمتاح الوصول إليها لكل من يعلم عنها أو يرغب في الحصول عليها. إن المعرفة الصريحة كما يصفها **"توناكا"** (*Nonaka*) هي البيانات الرسمية والنظامية والصلبة التي تقرأ كمياً، والطرائق المرمزة والمبادئ العامة، فقد أصبحت هذه المعرفة ضمن تقاليد الإدارة المرتكزة على تصور المنظمة كآلة لمعالجة المعلومات. كما تعد المعرفة الصريحة مخزونة في الكتب والوثائق المختلفة في وسائط متعددة الأشكال، توفرها تقنيات الاتصالات والمعلومات، ويتم التعامل فيها بالتبادل والاستخدام بمختلف الوسائل وبحسب رغبات ومتطلبات المستخدمين، ويمكن توثيقها في أشكال مختلفة، وتعد صريحة لأنه يمكن نقلها، إذ يتم تسجيل الأفكار والمفاهيم الأساسية، ثم تنقل في شرائح مترابطة من شخص إلى آخر.

أما المعرفة الضمنية فهي المعرفة غير المكتوبة المخزونة في عقل الأفراد والمستقرة في نفوسهم (ولنقل حتى في عقلهم الباطن). تعد المعرفة الضمنية معرفة خاصة بالمهارات، إذ يكتسبها الأفراد ذوي الخبرة، بحيث تنتقل بشكل كلي عبر الممارسة بطريقة مختلفة تقوم عادة على نهج المحاولة والخطأ والتلقين والتدريب، فالمعرفة الضمنية غير المجسدة تنشأ نتيجة للتعلم التنظيمي. لذلك تتطلب إدارة المعرفة الضمنية نهجاً مختلفاً عن إدارة المعرفة الصريحة. وبشكل عام فإن

المعرفة تنشأ وتتطور من خلال إدارة الموارد البشرية والتعلم التنظيمي بأشكاله المختلفة والمرتبط بالإستراتيجية.

ثانياً - المعرفة الخارجية والمعرفة الذاتية

المعرفة الخارجية هي المعرفة التي يستمدها الفرد أو المؤسسة من مصادر خارجية عنه، إذ توجد في البيئة المحيطة، وتتجسد في التدفق المعرفي الذي أسهمت تقنيات الاتصالات والمعلومات في تيسير الوصول إليه، ويمكن الحصول عليها من خلال عمليات التفاعل الاجتماعي بين الأفراد (Brézillon and Pomerol, 2003,2)، سواء أثناء تلبية احتياجهم في مواقع العمل، أو في مناسبات الحياة الاجتماعية. كما إن المعرفة الخارجية يكونها الفرد و/أو المؤسسة بجهده الخاص اعتماداً على قدراته الفكرية وطاقته الذهنية، وخبراته المختلفة، وتتمثل كذلك فيما يكونه المورد البشري من دوافع، ورغبات، وأهداف، واتجاهات، وقرارات، واختيارات، وغير ذلك من منتجات عقله في ظل ظروف البيئة.

ثالثاً - المعرفة التنظيمية

وهي كل أشكال المعرفة التي تتعامل بها المؤسسات والتي تنتج من تفاعل أفرادها، وحركتهم الذاتية في مباشرتهم للأعمال المكلفين بها، وفي تعاملهم مع البيئة المحيطة بالمؤسسة. فالمؤسسة هنا هي المنتجة للمعرفة والمستخدمه لها، حيث تتشكل هذه المعرفة من مجمل التجارب، والخبرات، والتوجهات، والمعلومات والدراسات والقرارات والسياسات والاستراتجيات التي تكون القاعدة الفكرية التي توجه وتنظم أنشطة الموارد البشرية في المؤسسة.

مداخل إدارة المعرفة

تعد إدارة المعرفة مدخلاً لإضافة أو إنشاء القيمة من خلال المزج أو التركيب بين عناصر المعرفة بهدف إيجاد توليفات معرفية أفضل مما هي عليه، كالبيانات، أو المعلومات، أو المعارف المنفردة، وبالتالي يعد هذا المدخل الأقرب إلى عملية التحسين المستمر. وقد تعددت المداخل التي اعتمدها الباحثون في تصنيفات إدارة المعرفة واستناداً إلى هدف البحث توجهت الباحثة إلى اعتماد المداخل الآتية لأنها تخدم تلك الأهداف، وقد اتفق عدد من الكتاب منهم (حسن، 2008، 20) و(نجم، 2008) و (Daft, 2000, 688) على أن لإدارة المعرفة أربعة مداخل أساسية وهي:

أولاً - **المدخل المعلوماتي**: (Information - Approuch) ويتضمن أنشطة معالجة البيانات وإدارة تدفقات المعلومات وتطوير قواعد البيانات وتوثيق أنشطة الأعمال في المنظمة.

ثانياً - المدخل التكنولوجي: (Technology - Approuch) ويهتم ببناء وتطوير نظم إدارة المعرفة المستندة إلى تقانة المعلومات، مثل نظم التنقيب عن البيانات، مستودعات البيانات، النظم الخبيرة، نظم المعالجة التحليلية الفورية، نظم

المعلومات الذكية، نظم المعلومات المستندة إلى الويب، وغيرها من المعلومات وتطوير قواعد البيانات وتوثيق أنشطة الأعمال في المنظمة.

ثالثاً - المدخل الثقافي: (Approuch - Culture) ويهتم بالأبعاد السلوكية أو الفكرية لإدارة المعرفة من خلال تناول حقول التعلم الجماعي، التعلم المستمر، بناء المنظمات المتعلمة "Learning Organization" وفي كل هذه المداخل تسعى إدارة المعرفة إلى تقديم حلول للإدارة من خلال استثمار موارد المعرفة وبناء ذاكرة للمعرفة والتركيز على تبادل المعرفة والمشاركة فيها من خلال مدخل منهجي منظم.

رابعاً - المدخل الاقتصادي: (Economic - Approuch) وينطلق من كون المعرفة ليست مورداً من موارد المنظمة (كالأرض ورأس المال والعمل) فحسب، بل هي أهمها على الإطلاق، فالمعرفة كما يراها الاقتصاديون وعلى رأسهم دركر (Druker) تمثل رأس المال الفكري (Intellectual Capital) والذي يتمثل في نخبة العاملين بما لديهم من قدرات معرفية وتنظيمية لإنتاج الأفكار الجديدة وتطوير الأفكار القديمة ويتعلمون بشكل مستمر كيف يعملون على تغيير مؤسساتهم وزيادة قدراتها على تحقيق الميزة التنافسية، وقد أشار ستيوارت (Stewart) إلى أن رأس المال الفكري يشمل رأس المال البشري ورأس المال المادي فضلاً إلى رأس المال الزبوني.

عمليات إدارة المعرفة

إن المعرفة نفسها أصبحت مورداً إنتاجياً وأحد أهم الأصول الثمينة في المنظمة. من هنا تستخدم المنظمات الحديثة إدارة المعرفة لتمكين هذه المنظمات من استثمار جميع أشكال المعرفة وأنماطها، بما في ذلك المعرفة الصريحة المكتوبة والضمنية غير المرمزة، ومن ثم تهتم إدارة المعرفة بأنشطة تنظيم المعرفة وتوفير المعرفة المتاحة في أي مكان وفي أي وقت داخل المنظمة. ويعني استثمار أنماط وأشكال المعرفة استقطاب المعرفة، تخزينها، استرجاعها، تكوين المعرفة الجديدة، المشاركة بتكوين المعرفة الجديدة أو إعادة إنتاج المعرفة القديمة مع تطويرها وتحسينها من أجل خلق قيمة مضافة جديدة (ياسين،2004، 12).

وإذا نظرنا إلى المعرفة بوصفها عملية فإن فهم إدارة المعرفة سيرتكز على أنشطة تكوين المعرفة، ابتكار المعرفة، المشاركة بالمعرفة ونشرها وتوزيعها في المنظمة مع فئات أصحاب المنفعة والزبائن والمستفيدين من أنشطتها، منتجاتها أو خدماتها. وتذكر (الخفاجي) أن عمليات إدارة المعرفة تتضمن اكتساب المعلومات وتخزينها، ثم الاستعانة بها لأغراض التحليل والتفسير (الخفاجي، 1996، 5) أما (المعاضيدي) فقد حدد عمليات إدارة المعرفة في المنظمة بتحديد الفجوة المعرفية ثم ابتكار أو اكتساب معرفة جديدة، ثم خزن المعرفة، ثم توزيعها ونشرها وأخيراً تطبيقها ضمن عمليات المنظمة (المعاضيدي، 2005، 58) وأشار الكبيسي إلى أن عمليات إدارة المعرفة الجوهرية تتمثل بالآتي (الكبيسي، 2002، 68):

1. توليد المعرفة.
2. خزن المعرفة.
3. توزيع المعرفة.
4. تطبيق المعرفة.

إن توليد المعرفة عند الكثير من المنظمات هو الابتكار وتوليد الأفكار الجديدة. كما أن المعرفة والابتكار عملية مزدوجة ذات اتجاهين، فالمعرفة مصدر للابتكار، والابتكار يضيف مصدراً لمعرفة جديدة. أي أن عملية توليد المعرفة تتحقق من خلال مشاركة فرق العمل وجماعات العمل الداعمة لتوليد رأس مال معرفي جديد في قضايا وممارسات جديدة تسهم في تعريف المشكلات وإيجاد الحلول الجديدة لها بصورة ابتكارية مستمرة. ويعني خزن المعرفة تلك العمليات التي تشمل الاحتفاظ والبحث والوصول والاسترجاع والمكان، وتشير عملية خزن المعرفة إلى أهمية الذاكرة التنظيمية، من هنا بات خزن المعرفة والاحتفاظ بها مهماً جداً لأن إهمال هذه العملية يعني ضياع خبرات المنظمة وتحليلاتها إزاء ما تتعرض له من مواقف أو ضياع ما يسمى ذاكرتها التنظيمية. وتشمل عملية توزيع المعرفة كلاً من تقاسم المعرفة ونشرها ونقل المعرفة وتشاركها. إن آخر عملية من عمليات إدارة المعرفة تفترض استخدام المعرفة وتطبيقها (الخفاجي،1996، 7)، ولتحقيق ذلك ينبغي على المديرين أن يبذلوا جهوداً جبارة لنشر ثقافة منظمة تدعو إلى تطبيق فعال للمعرفة. كما أن تطبيق المعرفة (ومن أهم الأساليب التي استخدمت لتطبيق المعرفة: الفرق المتعددة الخبرات الداخلية، مبادرات العمل، مقترحات الخبير الداخلي، اعتماد مقاييس للسيطرة على المعرفة، التدريب المعرفي من قبل خبراء متمرسين)، يؤدي إلى عملية التعلم، أي أنه يأتي عن طريق التجريب والتطبيق، مما يحسن مستوى المعرفة ويعمقها (Cummings and Worley, 2001, 526).

ويوجز (نجم) عمليات إدارة المعرفة بطريقة مركزة حيث يبين أن إنشاء المعرفة الجديدة يعني الاستحواذ عليها بتحديدها كمعرفة ذات قيمة وبطريقة ملائمة. أما التنقيح فهو وضع المعرفة الجديدة في سياق محدد، ويتضمن حفظها وضع المعرفة في صيغة ملائمة وفعالة وخزنها في مستودع يسهل الوصول إليه، وأخيراً نشرها، وأن تكون متاحة لأفراد المنظمة بحسب الحاجة وفي أي وقت ومكان. (نجم، 2008، 96) وهي عمليات إدارة المعرفة التي اعتمدتها الباحثة والتي تتمثل بـ (التوليد، الخزن، التوزيع، النشر).

ثانياً - السيطرة الإحصائية على الجودة Statistical Quality Control

كانت الغاية الأساسية من الفحص والتفتيش (الذي رافق الإنتاج الواسع) منع وصول المنتجات الرديئة إلى المستهلك، ومع بداية العشرينات تم تطوير أدوات السيطرة الإحصائية على الجودة، وفي سنة 1931 نشر الإحصائي الشهير والتر

شيوارت Walter Sheawart كتابه عن مراقبة الجودة في مصانع بيل للهواتف في الولايات المتحدة الأمريكية، تلك التجارب التي ساهمت في بناء القواعد العلمية المعروفة اليوم للمراقبة الإحصائية على الجودة Statistical Quality Control (الشيخ، 2008، 7)، خلال تلك الفترة صمم كل من (H.F. Dodge) و (H.G. Romig) جداول قبول العينات ومع هذه التطورات أصبح هناك دور كبير للسيطرة على الجودة Quality Control. وعلى هذا الأساس يمكن القول بأن مرحلة مراقبة الجودة قد اتسمت ببناء أساليب إحصائية مستحدثة يمكن من خلالها أداء أنشطة مراقبة الجودة وتوفير كم كبير من المعلومات التي تفيد بهذا الخصوص، من هنا يرى البعض أن أنشطة مراقبة الجودة تشكل حلقة مهمة للتغذية العكسية Feedback للمعلومات للمنظمة بكاملها، مع تأثيرها المحتمل على التصميم، تخطيط العملية، والوظائف المتصلة بها (زين الدين، 1997، 483).

أدوات السيطرة الإحصائية على الجودة

هناك عدد من الأدوات التي يمكن استخدامها لجمع وعرض وتحليل البيانات التي تتعلق بأية عملية من عمليات الإنتاج، أو عمليات تقديم الخدمة. تتسم بعض هذه العمليات بسهولة وفاعلية الاستخدام، ويتطلب البعض الآخر منها الفهم في العمليات الإحصائية. ومهما كانت الأداة المستخدمة فإن الهدف من استخدامها هو تزويد الإدارة بالمعلومات الملائمة لاتخاذ القرار الأفضل سواء تعلق هذا القرار بتصميم أو تحسين أداء العملية، فضلاً عن الاستفادة من تلك المعلومات لمعالجة وتلافي الاخطاء التي تحدث أثناء عملية الإنتاج. وقد حددت أدبيات الجودة سبع أدوات أساسية تم تصنيفها على أنها الأكثر مساعدة للمدراء في تحسين جودة العملية والمنتج على حد سواء، والأدوات الأساسية في السيطرة على الجودة كما حددتها الجمعية الامريكية للجودة Amirecan Society of Quality (ASQ) هي: المدرج التكراري Histograms، تحليل باريتو Pareto Analysis، مخططات التشتت Scatterpolts، مخططات التنفيذ Check Sheet، مخطط السبب والنتيجة (مخطط عظم السمكة) Cause-and-Effect (or fishbone) Diagrams، وأخيراً خرائط السيطرة Control Charts، وأخيراً المطابقة Stratification (www.asq.org) أما (جودة) فقد حدد الأدوات السبع بالآتي: تحليل باريتو، قائمة المراجعة، شكل الانتشار، خريطة تدفق العمليات، خريطة السبب والنتيجة، خريطة المتابعة، خرائط الرقابة (جودة، 2004، 239)، وقسم (Rooney) أدوات السيطرة الإحصائية على قسمين وهما التقنيات الكمية Quantitative Techniques والتقنيات البيانية Graphical Techniques (Qualityprogress ,2009, 20)، أما (الجبوري) فقد اعتمد في تقسيم الأدوات الإحصائية للسيطرة على الجودة، إلى قسمين، تناول الأول: أدوات وتقنيات لبيانات غير عددية، وضم هذا القسم الأساليب الآتية: (صيغة جمع البيانات، مخطط الصلة، المقارنة المرجعية، عصف الأفكار، مخطط السبب والنتيجة، لوحة المسار، المخطط الشجري) وتناول القسم الثاني: أدوات وتقنيات لبيانات عددية والذي ضم (خرائط السيطرة، المدرج التكراري، مخطط باريتو،

مخطط الترابط) (الجبوري، 2008، 284). ومما تجدر الإشارة إليه أن (Davis) و(النعيمي و صويص) أضافا إلى هذه الأدوات أداة أخرى هي Six Sigma (Davis, *et. al.*, 2003, 270) (النعيمي وصويص، 2008، 50)، وعلى الرغم من اختلاف الأدبيات في تحديد عدد هذه الأدوات فمنهم من أشار إليها بسبع ومنهم من جعلها اثنتي عشرة أداة، وهي الأدوات التي تم اعتمادها في هذه البحث لتمثل الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة، على الرغم من الجدل القائل بإن بعض هذه الأساليب لا تستخدم الطرائق الإحصائية بشكل مباشر، إلاّ أنها جوهرياً تعتمد تلك الأدوات لاكتشاف سبب ظهور المشكلة، فضلاً عن المساهمة في حلها (كيلادا، 2004، 513). وفيما مايأتي توضيح لهذه الأدوات والمبادئ التي تعمل وفقاً لها:

1. صيغة جمع البيانات: وتستخدم لهذا الأسلوب استمارات أو نماذج خاصة مصممة بحسب نوعية البيانات التي تسعى الإدارات للحصول عليها، فالبيانات تصنف تبعاً للغرض المنشود منها، فهنالك بيانات تستخدم لتحديد القبول أو الرفض أو لتنظيم عملية ما أو السيطرة عليها، وبيانات أخرى قد تكون بمثابة مدخلات أو مخرجات للعمليات، من هنا يتطلب جمع البيانات تصميم جداول أو نماذج رصينة لغرض الحصول على بيانات نظامية وبطريقة سهلة الاستخدام لأغراض التحليل أو اتخاذ القرار.
2. مخطط الصلة أو التقارب: عند وجود عدد من الأفكار أو الآراء يتم استخدام هذا الأسلوب لتنظيم هذه الأفكار والآراء إلى مجاميع تتمحور حول موضوع معين ثم يتم جمع هذه الأفكار في مجاميع تستند إلى علاقات طبيعية أو نظامية تربطها مع بعضها البعض بغية تسهيل دراستها واتخاذ القرار المناسب.
3. المقارنة المرجعية: هي مقارنة بين أداء المنظمة في مجال محدد وبين منظمات أخرى تعمل في الصناعة نفسها أو منظمات ذات طابع عالمي في وظيفة أو عملية معينة، ويحقق استخدام المقارنة المرجعية ظهور إبداعات وأساليب جديدة في تحسين الأداء أو الإنتاج (Davis, *et. al.*, 2003, 167) وتجري المقارنة المرجعية بخطين أحدهما المقارنة المرجعية الداخلية والمقارنة المرجعية الخارجية (السامرائي، 2007، 238) .
4. عصف الأفكار: إن الغرض من عصف الأفكار أو (شحذ الذهن) هو إنتاج ثروة من الأفكار التي يمكن تخزينها، وتحليلها لاختيار أكثرها مناسبة. ويستخدم عصف الأفكار في تعريف المشاكل، ومسبباتها وحلولها، ويساعد هذا الأسلوب في تشخيص الحالات غير المرغوب فيها وجمع وتحليل الخيارات المتاحة للتغلب عليها ومنع حدوثها، فضلاً عن أن عصف الأفكار وسيلة فعالة لتنشيط مشاركة العاملين وكافة المعنيين في المشكلة أو الموضوع (كيلادا، 2004، 533).
5. مخطط السبب والنتيجة: يعد أسلوب مخطط عظم السمك أو مخطط ايشيكاوا تحليلاً نظامياً للمشاكل التي تظهر في الجودة، ويعد طريقاً بيانياً لوصف السبب

لحدث معين، ويوضح مخطط السبب والنتيجة الأسباب المختلفة المؤثرة في الأداء بواسطة تصنيف محدد مع ربط هذه الأسباب وغالباً ما تكون لكل نتيجة عدة أسباب، أما خطوات إنشاء مخطط السبب والنتيجة فهي (الجبوري، 2008، 279) :

- إبدأ بالاتفاق على بيان المشكلة.
- حدد الأسباب عن طريق كشوف المتابعة.
- ضع المشكلة في المكان الخاص بها.
- حدد الأسباب الجذرية للمشكلة.

6. لوحة المسار: ويطلق عليه أيضاً المخطط الانسيابي أو مخطط العملية، وهو مدخل لتطوير مسار العملية من خلال طرح مجموعة من التساؤلات تتعلق بالذي تم عمله؟ وما الذي يجب عمله؟ وماذا سيحصل لو لم يتم عمل هذه الخطوة؟ (Davis, *et. al*., 2003, 162).
7. المخطط الشجري: ويطلق عليه أيضاً بالمخطط النظامي، ويعد هذا الأسلوب تحليلاً نظامياً لمشكلة جوهرية في مختلف مستويات العمل في المنظمة، ويعد المخطط الشجري من الأساليب التي تتجه نحو الهدف Goal – Oriented ويعد فعالاً جداً إذا تم استخدامه من قبل فريق عمل، ويتم اعتماد هذا الأسلوب في الحالات الآتية (Bergman and klefsiö, 1994, 335- 336) :
   - عند تغير رغبات الزبائن على سلعة ما بشكل غامض.
   - عند الحاجة إلى التحقق من كل الأجزاء التي من الممكن أن تسبب مشاكل.
   - عند مراجعة الأهداف قصيرة المدى التي يجب تحقيقها قبل الوصول إلى الأهداف الشاملة.
8. خرائط السيطرة: وتعد خرائط السيطرة الأساس للسيطرة الإحصائية على الجودة، وتساعد الطبيعة الإحصائية والبيانية لخرائط السيطرة في تحديد الآتي (Quality Progress, 2009, 22) :
   - تحديد مقدارانحراف العملية.
   - تحديد مركز العملية.
   - مراقبة العملية في الوقت الحقيقي.
   - تحديد ما إذا كان من الضروري اتخاذ إجراء بشأن العملية أم لا؟

وتقوم فكرة خرائط السيطرة على أخذ عدد من الوحدات المنتجة من خط ما وفحص خاصية أو أكثر من خصائصها، ثم يتم وزن هذه الخصائص بالمقياس الملائم الوسط الحسابي والانحراف المعياري، ثم تعرض على شكل خارطة تتضمن ثلاثة خطوط أفقية تحدد ما يجب أن تكون عليه المؤشرات الإحصائية للعملية الإنتاجية أو المستوى المطلوب تحقيقه للخاصية المعينة (بفا وسارن، 1999، 511) وتمثل الخطوط الثلاثة الأفقية ما يأتي:

– الخط الوسطي Central Line ويمثل الوسط الحسابي لقيم الظاهرة أو المواصفة المعتمدة وموقعه في الخط الوسطي في اللوحة.
- الحد الأعلى للرقابة Upper Control Limit وهو الحد الأقصى المسموح به للوحدات المعيبة.
- الخط الأدنى للرقابة Lower Control Limit وهو الحد الأدنى المسموح للوحدات المعيبة.

وهناك نوعان من خرائط السيطرة، وهي خرائط ضبط المتغيرات وخرائط ضبط الخواص (Bergman and klefsiö, 1994, 206) وتضم خرائط المتغيرات الآتي:

- خارطة ضبط القيم للمشاهدة.
- خارطة ضبط المتوسطات.
- خارطة الضبط للمجاميع.
- خارطة الضبط لمنتصفات المديات.
- خارطة الضبط للانحرافات المعيارية.

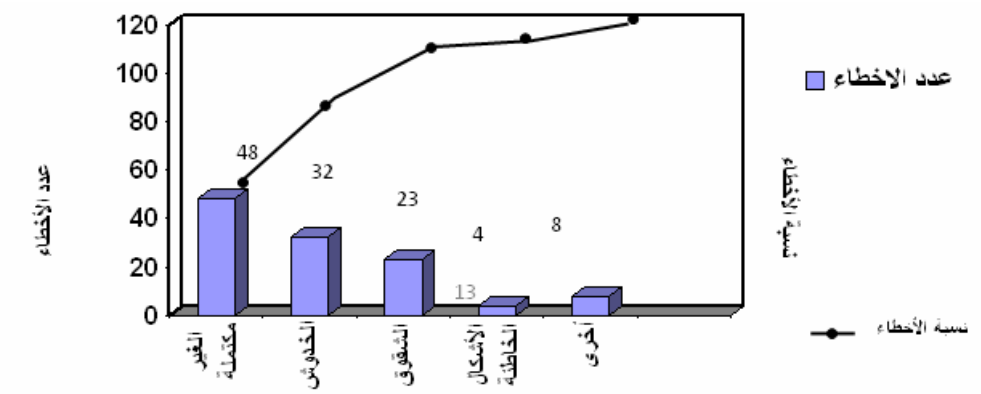
أما خرائط ضبط الخواص فتضم الخرائط الآتية:

- خارطة الضبط لنسب المعيب (P Chart).
- خارطة الضبط لعدد المعيبات (np Chart).
- خارطة الضبط لعدد العيوب في العينة (C Chart).
- لوحة الضبط لعدد العيوب في الوحدة المنتجة (U Chart) (الحسين، 2004، 209).

9. المدرج التكراري: وهي أداة أساسية من أدوات الإحصاء الوصفي تتكون من عدد من المستطيلات تبين كيفية توزيع البيانات وتحليل المشكلات، وهو من الأدوات التي تستخدم في تحديد المشكلات وتبين طريق توزيع البيانات ضمن حدود معينة على عكس مخطط باريتو الذي يصنف البيانات ضمن فئات معينة، وتعكس هذه المدرجات ملخصاً للنتائج التي تم قياسها خلال أيام العمل وتحويلها إلى توزيع تكراري لبعض خصائص الجودة القابلة للقياس، مثل (الوزن والطول ودرجة الحرارة والمقاومة الكهربائية وغيرها) (العلي، 2008، 112).
10. مخطط باريتو: اعتمد (جوران) هذا الأسلوب المسمى باريتو نسبة إلى الاقتصادي والإحصائي الإيطالي فيلفريدو باريتو Vilfredo Pareto (1848 - 1923)، ويستخدم لعرض صورة واضحة لتتابع ظهور الأنواع المختلفة من الأخطاء، مما يجعل المشاكل الخطيرة ظاهرة، وعند حل هذه المشكلة ننتقل إلى حل المشكلة الأخرى وهكذا، ولا بد من التركيز على أن الشكل النهائي

لمخطط باريتو لا يحدده فقط عدد الأخطاء فقط، وإنما تسهم الخبرة أيضاً في إظهار تتابع حدوث الأخطاء ويتميز مخطط باريتو بالآتي:

- يخصص لكل نوع من المعيبات مستطيل يعبر عنها ويمثل ارتفاع هذا المستطيل عدد المعيبات في الجانب الأيسر من المخطط .
- يتم ترتيب أنواع الأخطاء المختلفة بناءً على الحجم حيث يقع المستطيل الأكبر والذي يشير إلى أعلى عدد من الأخطاء في أقصى اليسار، وهكذا ليصبح أصغر مستطيل في أقصى اليمين، وقد يتم دمج أكثر من مستطيل تحت مربع نظراً لضعف مساهمتها.
- من المهم إظهار مصدر البيانات وتاريخها (Bergman and Klefsiö, 1994: 195) ويوضح الشكل 1 هذا المخطط:



الشكل 1
مخطط باريتو

Source: Davis.mark,M., Nicholas j.aquilano, Chase B. Richard, **Fundamintals of Operation Management**.forth ed.MacGraw- Hill.USA. (2003), p167

11. مخطط الترابط: يبحث مخطط الترابط عن علاقة مباشرة بين عاملين في العملية، ليتم عادة معرفة كيفية ارتباط العاملين، معنى هذا أن التغيير في Hحد العاملين يعين على تغير في العامل الآخر. وإذا أظهر المقياس أن العاملين مرتبطان فهذا يعني أن احدهما مسبب للآخر. مما ينشئ علاقة بينهما قد تكون طردية إذا كان الزيادة في أحدهما تؤدي إلى الزيادة في الآخر وقد تكون هذه العلاقة عكسية إذا كانت الزيادة في أحدهما تؤدي إلى النقصان في العامل الآخر.
12. الانحرافات الستة Six Sigma: إن الرسالة الحقيقية للانحرافات الستة هي الالتزام الكلي من قبل الإدارة بفلسفة التميز، والتركيز على الزبائن، وتحسين العمليات، وتفعيل دور القياس بدلاً من الاقتصار على الشعور والاعتقاد، فهي تضع الزبائن في المقام الأول، وتعتمد على استخدام المعلومات والحقائق من

أجل الوصول إلى حلول أفضل وهي بذلك تهدف إلى (النعيمي وصويص، 2008، 128،47).
- زيادة رضا الزبائن.
- تقليل دورة الوقت اللازمة.
- تقليل العيوب.

الجانب الميداني للدراسة

من أجل تحقيق توجهات البحث تمت الاستعانة باستمارة استبانه عرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الجودة والعلوم الإدارية في جامعة الموصل من أجل التحقق من صدق محتوى أداة القياس ومدى ملاءمتها لفرضيات البحث وأهدافه، وقد نتج عن ذلك إعادة صياغة بعض الفقرات، وتم إلغاء البعض الآخر لتحقيق الدقة المطلوبة في القياس.

ومما تجدر الإشارة إليه أن الاستمارات الموزعة في (الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى) مجتمع البحث شملت الإدارة العليا (المدير العام ورؤساء الأقسام) والعاملين في قسم السيطرة النوعية، وقد بلغ عدد الاستمارات الموزعة (35) استمارة استعيدت (29) استمارة فقط، وقد تم الاعتماد في التحليل الإحصائي على النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، فضلاً عن معامل الارتباط البسيط Simple Correlation (Person) لتحديد قوة وطبيعة العلاقة بين المتغيرات، وتم استخدام الانحدار الخطي البسيط في قياس التأثير المعنوي للمتغير المستقل في المتغير المعتمد. وسنعرض هذا التحليل كما يأتي:

أولاً: وصف عينة البحث وتشخيصها في المنظمة المبحوثة.
ثانياً: وصف متغيرات البحثوتشخيصها.
ثالثاً: اختبار فرضيات البحث.
رابعاً: الاستنتاجات والتوصيات.

أولاً - وصف عينة البحث وتشخيصها في المنظمة المبحوثة

وصف الأفراد المبحوثين:

يبين الجدول 1 الخصائص المميزة لعينة البحث في المنظمة المبحوثة من حيث:
- المنصب الوظيفي
- التحصيل الدراسي
- مدة الخدمة في المنظمة

- الدورات التدريبية

أ. المنصب الوظيفي: تشير البيانات الخاصة بالمنصب الوظيفي في الجدول 1 إلى أن غالبية المبحوثين هم من الموظفين العاملين في قسم السيطرة النوعية، حيث بلغت نسبتهم (62.07%) اما رؤساء الاقسام فقد بلغت نسبتهم (34.48%) وهي النسبة التي تمثل الإدارة العليا. وتعكس هذه النسب أن الأفراد المبحوثين هم الأكثر تعاملاً مع مخرجات وتقارير نتائج الأساليب الإحصائية، موضوع البحث بوصفهم الإدارة العليا فضلاً عن العاملين في قسم السيطرة النوعية وبالتالي لهم القابلية على الاستفادة من هذه المخرجات لمعالجة مشاكل عمليات الإنتاج.

ب. التحصيل الدراسي: يتضح من الجدول 1 أن نسبة الحاصلين على الشهادات العليا (ماجستير ودكتوراه) هي نسبة عالية فقد بلغ مجموع النسبتين (37.93%) من الأفراد المبحوثين وهو ما يؤشر ارتفاع المستوى الأكاديمي لعينة، فضلاً عن أن نسبة الحاصلين على شهادة البكالوريوس بلغت (51.72%)، بينما بلغت نسبة الحاصلين على شهادة الدبلوم (10.34%) من مجموع الأفراد المبحوثين. وتشير هذه النسب إلى اهتمام المنظمة برفع المستوى العلمي للأفراد واهتمام العاملين فيها بتطوير ذاتهم.

ت. مدة الخدمة في المنظمة: بلغت نسبة العاملين في المنظمة ضمن فئة (عشر سنوات فأكثر) (37.93%) كما يبين الجدول 1، أما نسبة العاملين في المنظمة ضمن فئة (5 -10) سنوات فقد بلغت النسبة الأعلى (52.72%) من مجموع الأفراد المبحوثين، وهو ما يعكس سعة اطلاع الأفراد المبحوثين على أهداف المنظمة وسياساتها وأساليب تطبيق أنشطتها، فضلاً عن أنهم يمثلون ثقافة المنظمة، النابعة من التراكم المعرفي بعد مدة الخدمة الطويلة لديهم.

ث. الدورات التدريبية: ظهر من الجدول 1 أن الغالبية العظمى من المبحوثين خضعوا لدورات تدريبية في مجالات وتخصصات إدارية متنوعة، وبلغت نسبة الذين خضعوا لدورات تدريبية متخصصة في أساليب السيطرة على الجودة والدورات ذات العلاقة بادارة الجودة (96.5%) من مجموع الأفراد المبحوثين، وهو ما يشير إلى توجه المنظمة نحو نشر ثقافة الجودة، من خلال اهتمام المنظمة بمستوى الجودة العام فيها، وإن الجودة هي من ضمن توجهات المنظمة وسياساتها.

الجدول 1
وصف الأفراد المبحوثين

المنصب الوظيفي					
مدير عام		رئيس قسم		موظف	
العدد	%	العدد	%	العدد	%
1	3.45	10	34.48	18	62.07
التحصيل الدراسي					
دبلوم		بكالوريوس		ماجستير		دكتوره	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
3	10.34	15	51.72	8	27.59	3	10.34
مدة الخدمة في المنظمة					
5- 3		10- 6		11 فأكثر	
العدد	%	العدد	%	العدد	%
3	10.34	15	51.72	11	37.93
الدورات التدريبية					
الدورات التدريبية		الدورات التدريبية الخاصة بالسيطرة على الجودة			
العدد	%	العدد	%		
25	86.2	28	96.5		

الجدول من إعداد الباحثة.

ثانياً - وصف متغيرات البحث وتشخيصها

1. وصف متغيرات إدارة المعرفة وتشخيصها

تشير معطيات الجدول 2 إلى التوزيعات التكرارية والنسب المؤية وقيم الوسط الحسابي لعناصر عمليات إدارة المعرفة والمتمثلة بتوليد المعرفة والمشار إليها بالاسئلة من (X_1-X_6) وخزن المعرفة من (X_7-X_{10})، ثم توزيع المعرفة (X_{11}-X_{13}) وأخيراً نشر المعرفة (X_{14}-X_{16}).

أ. توليد المعرفة: تشير النسب في الجدول 2 إلى أن (79.31%) من المبحوثين متفقون على أن الإدارة تسعى للبحث عن مصادر المعرفة الجديدة والمتعلقة بأساليب السيطرة على الجودة (X_2)، ويؤكد ذلك اتفاق (82.75%) من المبحوثين على أن المنظمة تستخدم أسلوب تبادل الخبرات بوصفها وسيلة لتوليد المعرفة الجديدة في المنظمة (X_3) وبوسط حسابي بلغ (2.8) وانحراف معياري (0.626)، وبلغت نسبة المتفقين على أن المنظمة تدعم عمليات وأنشطة السيطرة على الجودة بالاعتماد على الاستشاريين الخارجيين (51.72%)، وقد اتفق غالبية المبحوثين على أن أقسام البحث والتطوير داخل المنظمة المبحوثة تسهم في توليد معارف لدى العاملين فيها (X_6) وبنسبة (68.96 %) وبوسط حسابي بلغ (2.632) وانحراف معياري بلغ (0.45)، وهو ما يعكس سعي المنظمة المبحوثة لتوليد المعارف الضرورية في مجال الجودة.

ب. خزن المعرفة: يعكس الجدول 2 عناصر خزن المعرفة (X_7-X_{10})، إذ اتفق (51.72%) من المبحوثين على أن المنظمة المبحوثة تمتلك قاعدة معلوماتية خاصة بأساليب السيطرة الإحصائية على الجودة (X_7)، ويؤكد صحة هذا الرأي اتفاق (86.21%) من المبحوثين على أنهم يلجأون إلى القاعدة المعرفية للمنظمة في حالة الحاجة للحصول على معلومات عن أساليب السيطرة الإحصائية وطرائق تطبيقها (X_8). فضلاً عن ذلك أشار أكثر من نصف المبحوثين إلى أنهم يكتسبون معارف عن أساليب السيطرة الإحصائية على الجودة من خلال الدورات التدريبية (X_9) وبنسبة (51.72%) وبوسط حسابي بلغ (1.9) وانحراف معياري بلغ (0.837) وهو ما يؤكد الحاجة إلى الدورات التدريبية المتقدمة والمركزة في موضوع السيطرة على الجودة، ويساعد في تحقيق ذلك التقانة الملائمة لخزن المعرفة (X_{10}) وبنسبة (58.62%)، ويتضح من النسب أعلاه أن المنظمة المبحوثة لديها أساسيات لتطبيق خزن المعلومات بوصفها أحد العمليات المهمة لإدارة المعرفة، ولكنها بحاجة إلى تركيز الدورات التدريبية في موضوع السيطرة الإحصائية على الجودة، فضلاً عن استخدام التقانات الملائمة لكي تكون عملية الخزن والاسترجاع فاعلة. وهذا يتفق مع رأي (نجم، 2008، 94).

ت. توزيع المعرفة: يتضح من معطيات الجدول 2 عناصر توزيع المعرفة (X_{11}-X_{13})، أن هناك تماثلاً في نسبة الاتفاق بين المبحوثين فيما يتعلق بتوفير نظام معلومات السيطرة على الجودة المخرجات اللازمة لكافة المستفيدين من داخل وخارج المنظمة (X_{11}) مع نسبة اتفاق بأن العاملين يلجؤون لقواعد المعرفة (قواعد المعلومات) عند الحاجة إلى معلومات عن السيطرة الإحصائية على الجودة (X_8) في خزن المعرفة. ويدعم ذلك محاولة المنظمة لتطوير نظام معلومات السيطرة على الجودة باستخدام التقنيات الحديثة (X_{12}) وبنسبة اتفاق بلغت (72.41%)، وعزز ذلك اتفاق (79.31%) من المبحوثين على اهتمام المنظمة المبحوثة بإصدار دوريات تهدف إلى توثيق ونشر المعارف الجديدة المتعلقة بالجودة (X_{13}) وبوسط حسابي بلغ (2.6) وانحراف معياري (0.614)،

وهو ما يتفق مع رأي (المعاضيدي) بأن عمليتي التوثيق والنشر عمليتان متتابعتان تكمل إحداهما الاخرى وتستلزم توافر تقانات حديثة (المعاضيدي، 2005، 59).

ث. نشر المعرفة: يتبين من الجدول 2 عناصر نشر المعرفة (X_{14}-X_{16})، أن المنظمة المبحوثة تمتلك شبكة اتصالات فاعلة للوصول إلى قواعد البيانات الداخلية (X_{15}) وبنسبة (68.96%)، وهو ما يشير إلى أن المنظمة المبحوثة تمتلك أساسيات نشر المعرفة على مستوى المنظمة والمستفيدين، ويعزز ذلك اتفاق أكثر من نصف المبحوثين وبنسبة (65.52%) على أن المنظمة المبحوثة تعمل على تطبيق نتائج المنجزات العلمية في مجال السيطرة على الجودة، ويؤكد ذلك الوسط الحسابي الذي بلغ (2.356) والانحراف المعياري البالغ (0.479)، وتعبر هذه النسب عن توجهات المنظمة نحو نشر ثقافة الجودة على مستوى العاملين فيها كانطلاقة لجعل الجودة منهج (جودة، 2004، 48).

الجدول 2

وصف متغيرات إدارة المعرفة وتشخيصها في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في محافظة نينوى

مقياس الاستجابة / متغيرات إدارة المعرفة		اتفق		محايد		لا اتفق		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%		
التوليد	X_1	٤	١٣,٧٩	١٧	٥٨,٦٢	٨	٢٧,٥٩	٢,١٦٧	٠,٦٤٨
	X_2	٢٣	٧٩,٣١	٦	٢٠,٦٩	٠	٠	٢,٨	٠,٤٣
	X_3	٢٤	٨٢,٧٥	٥	١٧,٢٥	٠	٠	٢,٨	٠,٤٣
	X_4	١٤	٤٨,٢٨	١٤	٤٨,٢٨	١	٣,٤٥	٢,٤٣٣	٠,٦٢٦
	X_5	١٥	٥١,٧٢	٨	٢٧,٥٩	٦	٢٠,٦٩	٢,٣	٠,٧٩٩
	X_6	٢٠	٦٨,٩٦	٤	١٣,٧٩	٥	١٧,٢٥	٢,٦٣٢	٠,٤٥
خزن	X_7	١٥	٥١,٧٢	٥	١٧,٢٥	٩	٣١,٠٣	١,٩٦٧	٠,٧٩٤
	X_8	٢٥	٨٦,٢١	٤	١٣,٧٩	٠	٠	٢,٨٣٣	٠,٤٦١
	X9	١٥	٥١,٧٢	٧	٢٤,١٤	٧	٢٤,١٤	١,٩	٠,٨٣٧
	X10	١٧	٥٨,٦٢	٤	١٣,٧٩	٨	٢٧,٥٩	١,٤٣٣	٠,٧٢٨
توزيع	X11	٢٥	٨٦,٢١	٠	٠	٤	١٣,٧٩	٢,٧٣٣	٠,٣٤
	X12	٢١	٧٢,٤١	٢	٦,٩	٦	٢٠,٦٩	٢,٤	٠,٩٦٨
	X13	٢٣	٧٩,٣١	٠	٠	٦	٢٠,٦٩	٢,٦	٠,٦١٤
نشر	X14	١٢	٤١,٣٨	١٦	٥٥,١٧	١	٣,٤٥	٢,٧	٠,٤٦٦
	X15	٢٠	٦٨,٩٦	٢	٦,٩	٧	٢٤,١٤	٢,٤	٠,٩٦٨
	X16	١٩	٦٥,٥٢	٤	١٣,٧٩	٦	٢٠,٦٩	٢,٣٥٦	٠,٤٧٩

الجدول من إعداد الباحثة.

الجدول 3

وصف متغيرات استخدام أساليب السيطرة الاحصائية وتشخيصها في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في محافظة نينوى

مقياس الاستجابة / متغيرات استخدام السيطرة الإحصائية		اتفق		محايد		لا اتفق		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%		
التوجه نحو السيطرة على الجودة	X_{17}	٢٦	٨٩,٦٦	٠	٠	٣	١٠,٣٤	٢,٩	٠,١٦
	X_{18}	٢٠	٦٨,٩٦	٢	٦,٩	٧	٢٤,١٤	٢,٦٥٧	٠,٥٤٧
	X_{19}	٢٠	٦٨,٩٦	٨	٢٧,٥٩	١	٣,٤٥	٢,٦٦٧	٠,٥٤٦
	X_{20}	١٠	٣٤,٤٨	١	٣,٤٥	١٨	٦٢,٠٧	٢,٣٥٦	٠,٤٧٩
	X_{21}	١٢	٤١,٣٨	٠	٠	١٧	٥٨,٦٢	٢,١٣٣	١,٠٠٨
تطبيق معرفة الجودة	X22	١٩	٦٥,٥٢	٠	٠	١٠	٣٤,٤٨	٢,٣٩	١,٠٠٧
	X_{23}	١٩	٦٥,٥٢	١	٣,٤٥	٩	٣١,٠٣	٢,٤	١,٠٠٨
	X_{24}	١٨	٦٢,٠٧	٧	٢٤,١٤	٤	١٣,٧٩	٢,٤٣٣	٠,٦٢٦
	X25	٢١	٧٢,٤١	٢	٦,٩	٦	٢٠,٦٩	٢,٨	٠,٤٣
نشر نتائج التطبيق	X26	٨	٢٧,٥٩	٦	٢٠,٦٩	١٥	٥١,٧٢	١,٩٦٧	٠,٩٩٩
	X27	١٨	٦٢,٠٧	٧	٢٤,١٤	٤	١٣,٧٩	١,٤٣٣	٠,٧٢٨
	X28	١٧	٥٨,٦٢	٤	١٣,٧٩	٨	٢٧,٥٩	٢,٣٣	٠,٨٨٤

الجدول من إعداد الباحثة.

1. **وصف تفعيل استخدام أساليب السيطرة على الجودة وتشخيصها**: يبين الجدول 3 أعلاه المتغيرات التي تعكس تفعيل استخدام أساليب السيطرة الإحصائية، إذ تمثل المتغيرات (X_{17}-X_{21}) توجه المنظمة المبحوثة نحو السيطرة على الجودة، وتعكس المتغيرات (X_{22}-X_{25}) تطبيق معرفة الجودة، في حين تمثل (X_{26}-X_{28}) نشر نتائج التطبيق وكما يأتي:

أ. توجه المنظمة نحو السيطرة على الجودة: وتمثلها المتغيرات (X_{17}-X_{21}) في الجدول 3، ويتضح من التكرارات والنسب المؤية إن هناك اتفاقاً بين المبحوثين على أن المنظمة المبحوثة تعتمد الجودة بوصفها منهجاً لتحسين أداء أنشطتها وعملياتها، إذ بلغت نسبة الاتفاق (89.66%) وبوسط حسابي (2.9) وانحراف معياري (0.16)، ويتوافق مع هذا الرأي اتفاق نسبة (68.96%) في حين المنظمة تنتهج سياسة منع حدوث الخطأ في توجهها نحو الجودة (X_{19}) وبوسط حسابي بلغ (2.667) وانحراف معياري (0.546)، إلاّ أن المبحوثين توزعوا بين موافق بنسبة (41.38%) وغير موافق بنسبة (58.62%) على أن المنظمة تمتلك المستلزمات الضرورية (من موارد مادية وتقانية وكفاءات بشرية) لتطبيق الأساليب الإحصائية، ومن ثم الاستفادة من نتائج التطبيق. وهو ما يتوافق مع ما ذكر سابقاً بأن المنظمة المبحوثة تمتلك أساسيات نشر المعرفة (من قاعدة معلومات وكوادر مدربة للتعامل مع نتائج الأساليب الإحصائية) إلاّ أنها بحاجة للتركيز بشكل أكبر لتعميق معرفة أفرادها بإمكانيات تلك المستلزمات كالتقانات الحديثة وأسلوب توظيفها في إدارة معرفة الجودة في المنظمة.

ب. تطبيق معرفة الجودة: وتتمثل بالمتغيرات (X_{22}-X_{25})، إذ اتفق (65.52%) من المبحوثين على أن تطبيق أساليب السيطرة الإحصائية على الجودة يتطلب قواعد معرفية مساندة لنظام الجودة (X_{22}) وبوسط حسابي (2.39) وانحراف معياري بلغ (1.007). فضلاً عن أن (65.52%) وهي نسبة

عالية من المبحوثين بينوا أن تطبيق معرفة الجودة يستلزم دورات تدريبية متخصصة ومتقدمة في أساليب السيطرة الإحصائية (X_{23})، وهو يتوافق مع ما ذكر سابقاً في خزن المعرفة(X_9). واتفق (72.41%) من المبحوثين على أن المنظمة تمنح العاملين فيها الاستقلالية اللازمة عند الحاجة لاتخاذ القرار في المواقف التي تتطلب معالجة فورية (X_{25})، كأحد أساليب دعم المنظمة لسياسة الجودة، وفي هذا إشارة إلى توجهات المنظمة الصحيحة في عملية التطبيق.

ت. نشر نتائج التطبيق: وتعكسه المتغيرات (X_{26}-X_{28})، حيث تشير نسبة اتفاق المبحوثين إلى أن المنظمة تستخدم التقنيات الحديثة لتطبيق ونشر نتائج السيطرة على الجودة، وتشير هذه النسبة إلى ضعف استخدام المنظمة لهذه التقنيات، إذ بلغت النسبة (27.59%) وبوسط حسابي قدره (1.967) وانحراف معياري (0.999)، وهو يتفق مع ما جاء في الفقرة (أ) وضمن السياق نفسه نلاحظ اتفاق عالي بين المبحوثين على أن نشر نتائج تطبيق أساليب السيطرة الإحصائية يؤثر في مستوى جودة الخط الإنتاجي (X_{27}) وبنسة (62.07%)، وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء به (Bergman and klefsiö, 1994, 195) ، فضلاً عن ذلك هناك نسبة اتفاق (58.62%) من المبحوثين على إمكانية استرجاع البيانات الضرورية عن الأساليب الإحصائية بفاعلية (X_{28}) وهي دلالة على صحة الاجراءات المستخدمة في عملية نشر البيانات والتي من شروطها قابلية البيانات للاسترجاع.

2. **وصف درجة استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة ومعوقات تطبيقها**: يتضح من الجدول 4 مستويات استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة ومعوقات تطبيقها، ومن الملاحظ أن مستوى الاستخدام لهذه الاساليب ليس عالياً، ويتراوح بين (ضعيف، ومتوسط)، ويتضح من الاجابات أن نسبة (44.83%) من المبحوثين أن معوقات الاستخدام تتركز بثلاثة جوانب تمثل الأول بعدم توافر البيانات الدقيقة، بينما تمثل الثاني بنقص المعرفة بفائدة عدد من هذه الأساليب، أما الثالث فيتعلق بآلية تطبيقها.

أما بالنسبة للأساليب الإحصائية التي كانت درجة استخدامها ضمن المستوى (متوسط) (مخططات السيطرة، عينات القبول، مخطط السبب والنتيجة، المدرج التكراري، عصف الأفكار، مخطط الترابط) فقد أشار (55.17%) من المبحوثين إلى أن معوقات استخدام هذه الأساليب هو ضعف التدريب وافتقاره إلى الاستمرارية والتخصص، فضلاً عن نقص المعرفة بآلية تطبيقها والفائدة منها. وهو مايتفق مع النتائج التي جاء بها (الصواف وبلال) بأن غالبية منظماتنا الصناعية تعاني من نقص المعرفة بآلية تطبيق الأساليب الإحصائية وفائدتها (الصواف وبلال، 2006، 24).

الجدول 4

درجة استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة ومعوقات تطبيقها

ت	الأسلوب الاحصائي	درجة الاستخدام		معوقات التطبيق
1	المقارنة المرجعية، مخطط باريتو، لوحة المسار، الانحرافات الست.	ضعيف	%44.83	1. عدم توافر البيانات الدقيقة. 2. غير معروفة الفوائد. 3. عدم توافر المعرفة بكيفية استخدامها.
2	مخططات السيطرة ، مخطط الترابط، عصف الافكار، عينات القبول، مخطط السبب والنتيجة، المدرج التكراري.	متوسط	%55.17	1. عدم توافر التدريب الكافي. 3. نقص المعرفة بآلية تطبيقها. 4. غير معروفة الفوائد.

الجدول من إعداد الباحثة.

ثالثاً - اختبار فرضيات البحث

بهدف التعرف على قوة وطبيعة العلاقة بين متغيرات البحث في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في محافظة نينوى (الشركة المبحوثة)، فضلاً عن أثر المتغير المستقل (إدارة المعرفة) في المتغير المعتمد (استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة).

1. **إختبار الفرضية الرئيسة الأولى**

يشير مضمون هذه الفرضية إلى وجود علاقات ارتباط بين إدارة المعرفة وتفعيل استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة، ويتضح من الجدول 5 قوة العلاقة ومعنويتها بين (عمليات إدارة المعرفة) ودرجة استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة، إذ بلغ معامل الارتباط (0.723) عند مستوى معنوية (0.01). وهي علاقة منطقية منسجمة مع أدبيات إدارة الجودة، إذ يشير (الجبوري، 2008، 30) إلى أن مستوى إنجازية أهداف الجودة يرتبط بمستوى فاعلية نظام إدارة الجودة لاعتمادها النظم المستندة إلى المعرفة.

ويتضح من الجدول 6 طبيعة واتجاهات علاقات الارتباط بين إدارة المعرفة (بوصفها عمليات) ودرجة استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة، ويتبين من نتائج تحليل الارتباط وجود علاقات ارتباط ذات دلالة معنوية في الشركة المبحوثة بين عملية توليد المعرفة وتفعيل استخدام الأساليب الإحصائية متمثلة بـ (التوجه نحو السيطرة على الجودة، تطبيق معرفة الجودة، نشر نتائج التطبيق)، إذ بلغت معاملات الارتباط (0.538)، (0.519)، (0.538) على التوالي، وبمؤشر كلي بلغ (0.719). كذلك يتبين أن هناك علاقات قوية ذات دلالة معنوية بين (عملية خزن المعرفة) وتفعيل استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة وبمؤشر كلي بلغ (0.719)، أما بالنسبة لتوزيع المعرفة فيرتبط ارتباطاً ضعيفاً وغير معنوي مع توجه المنظمة نحو السيطرة على الجودة وتطبيق معرفة الجودة، إذ بلغ معاملا الارتباط (0.007)، (0.259) على التوالي، مما يشير إلى

عدم كفاية المستلزمات والتقانات المتاحة حالياً، فضلاً عن نقص المعرفة بقابليات تلك المستلزمات والتقانات، وهو ما تنافى مع ما جاء به (نجم، 2008، 94) من أن إدارة المنظمة ترفع استخدام المعرفة عند الاعتماد على البنية التحتية للمعرفة في المنظمة من خلال تقانات المعلومات، بينما يرتبط توزيع المعرفة مع نشر نتائج التطبيق لأساليب السيطرة الإحصائية، وهو ما يؤكد النتائج التي ظهرت في الوصف والتشخيص فضلاً عن منطقية العلاقة.

ومن خلال معاملات الارتباط بين نشر المعرفة وتفعيل استخدام الأساليب الإحصائية للجودة، نلاحظ ضعف الرابط وعدم معنوية العلاقة، ويؤكد ذلك المؤشر الكلي الذي بلغ (0.288) وهو ما يشير إلى وجود قصور في قابليات المنظمة المبحوثة في نشر واسترجاع المعرفة التي تم توليدها من استخدام خرائط السيطرة الإحصائية على الجودة.

الجدول 5
علاقة الارتباط بين عمليات إدارة المعرفة واستخدام الأساليب الإحصائية (المؤشر الكلي)

	درجة استخدام الأساليب الاحصائية
إدارة المعرفة	0.723**

الجدول من إعداد الباحثة

الجدول 6
علاقات الارتباط بين عمليات إدارة المعرفة واستخدام السيطرة الاحصائية

استخدام لأساليب الإحصائية / إدارة المعرفة	التوجه نحو السيطرة على الجودة	تطبيق معرفة الجودة	نشر نتائج التطبيق	المؤشر الكلي
توليد	0.538**	0.519**	0.538**	0.719**
خزن	0.567**	0.535**	0.593**	0.736**
توزيع	0.007	0.259	0.460*	0.163
نشر	0.470	0.211	0.357	0.288

P≤ 0.01** P≤ 0.05*

الجداول من إعداد الباحثة.

2. اختبار الفرضية الرئيسة الثانية: يشير مضمون هذه الفرضية إلى أن تفعيل إدارة المعرفة على مستوى المنظمة المبحوثة يؤدي إلى زيادة استخدام تقنيات السيطرة الإحصائية على الجودة. وتشير قيم نتائج تحليل الانحدار البسيط للمستوى الكلي في الجدول 7 إلى العلاقة التأثيرية لعمليات إدارة المعرفة في

تفعيل استخدام الأساليب الإحصائية في المنظمة المبحوثة، ويتضح وجود علاقة تأثير معنوية بين متغيرات إدارة المعرفة في المنظمة، وبين متغيرات استخدام الأساليب الإحصائية، إذ بلغت قيمة F المحسوبة (27.366)، وهي أعلى من قيمتها الجدولية عند درجتي حرية (1,2) ومستوى معنوية (0.05) ويستدل على ذلك من قيمة معاملات B واختبار(t)، وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء به (السامرائي، 2007، 404) الذي يشير إلى أن فاعلية استخدام أساليب إدارة الجودة تتبع من امتلاك المنظمة للمعرفة اللازمة لتطبيق تلك الأساليب بفاعلية.

أما بالنسبة لتحليل نتائج الانحدار على مستوى المتغيرات، فتشير معطيات الجدول 8 إلى تأثير عمليات إدارة المعرفة كمتغير مستقل في المتغير المعتمد، وهو استخدام الأساليب الإحصائية في المنظمة المبحوثة، ومن الملاحظ أن توليد المعرفة يؤثر معنوياً في نشر نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية مدعوماً بقيمة F المحسوبة (7.328) وهي أعلى من قيمتها الجدولية، ويفسر تباينها قيمة معامل التحديد R^2 بمقدار (0.503)، في حين يكون التأثير غير معنوي في توجه المنظمة نحو السيطرة على الجودة باتجاه نشر ثقافة الجودة، إذ بلغت قيمة (t) (0.974)، (0.328) على التوالي، فضلاً عن أن خزن المعرفة يؤثر تأثيراً معنوياً في تطبيق معرفة الجودة مدعوماً بقيمة F المحسوبة (13.56) والتي هي أعلى من قيمتها الجدولية، ويفسر تباينها قيمة معامل التحديد R^2 بمقدار (0.388)، وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء به، (Baker and Badamshina, 2002, 6) من أن الاجراءات الصحيحة لخزن المعرفة باستخدام التقنيات الحديثة يقود إلى صحة التطبيقات والنتائج التي تستخدم في هذه المعرفة. اما بالنسبة للعلاقة التأثيرية لتوزيع المعرفة، فالملاحظ في الجدول 8 أن توزيع المعرفة يؤثر تأثيراً معنوياً في جميع متغيرات استخدام الأساليب الإحصائية، ومن الملاحظ أن أعلى تأثير لها هو في توجه المنظمة نحو السيطرة على الجودة، إذ بلغ معامل الانحدار (0.377)، ويدعم ذلك قيمة (t) التي بلغت (2.361)، وهو ما يتفق تماماً مع النتائج السابقة، وإن توزيع المعرفة يزيد من سعي المنظمة نحو الجودة كمنهج أو سياسة، وتتماثل نتائج نشر المعرفة مع سابقتها توزيع المعرفة بانسبة لعلاقتها التاثيرية في متغيرات استخدام أساليب السيطرة الإحصائية، إلاّ أن التأثير الأعلى لنشر المعرفة هو في نشر نتائج التطبيق، إذ بلغ معامل الانحدار (2.323) وتدعم ذلك قيمة (t) التي بلغت (2.544)، وتأتي هذه النتائج منسجمة مع ما جاء به (Daivs *et., al*., 2003, 22-23) الذين أشاروا إلى ضرورة تكامل تقنيات المعلومات مع أساليب السيطرة على العمليات الإنتاجية.

الجدول 7

نتائج تحليل الانحدار لتأثير عمليات إدارة المعرفة في استخدام أساليب السيطرة الإحصائية (المستوى الكلي)

المتغير المعتمد	B0	B1	B2	قيمة F

المتغير المستقل				المحسوبة	الجدولية
عمليات إدارة المعرفة	0.509 (1.190)	0.732 (5.231)*	0.523	27.366	4.23

D.F(1,2)

الجدول 8

نتائج تحليل الانحدار لتأثير عمليات إدارة المعرفة في تفعيل اساليب السيطرة الإحصائية (على مستوى المتغيرات)

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	B0	B1 التوليد	B2 الخزن	B3 التوزيع	B4 النشر	R2	قيمةF المحسوبة	قيمةF الجدولية
التوجه نحو السيطرة	٢,٤٧٧ (١,٧٩٨)*	٠,٩٢٠ (٠,٩٧٤)*	٠,١٠٣ (٠,٦٤٤)*	٠,٣٧٧ (٢,٣٦١)*	١,٤٠٨ (١,٨٠٧)*	٠,٤٨١	٧,٠١	(٢,٧٤)*
تطبيق معرفة الجودة	٤,٢٩٨ (٢,٢٥٠)*	٢,٣٨٨ (٢,٣٢٥)*	٠,٣٦٣ (٢,٠٨٨)*	٠,٢٩٤ (٢,١٢١)*	٢,٢٠٢ (٢,١٧٢)*	٠,٣٨٨	١٣,٥٦	(٢,٧٤)*
نشر نتائج التطبيق	٢,٤١٣ (١,٦٣٥)	١,٨٠٥ (١,٩٥٣)*	٠,٠٦٩ (٠,٤٤٠)	٠,٢٧٢ (١,٧٤٢)*	٢,٣٢٣ (٢,٥٤٤)*	٠,٥٠٣	٧,٣٢٨	(٢,٧٤)*

D.F (4,26)

الجداول من إعداد الباحثة.

رابعاً - الاستنتاجات والتوصيات

خرج البحث بعدد من النتائج الميدانية والمعززة بالمؤشرات الإحصائية، وبموجب ما تقدم من نتائج البحث يمكن استخلاص الاستنتاجات وصولاً إلى وضع التوصيات.

الاستنتاجات

1. كشفت نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات إدارة المعرفة في المنظمة المبحوثة (الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في محافظة نينوى)، عن أنها تسعى لتوليد معرفة الجودة بشكلٍ عام عن طريق الدورات التدريبية التي تفتقر نوعاً ما إلى التخصصية، فضلاً عن استخدامها أقسام البحث والتطوير كأحد مراكز توليد المعرفة، وتعتمد في ذلك أيضاً على تبادل الخبرات مع الاستشاريين الخارجيين، أما بالنسبة لخزن المعرفة فإن المنظمة المبحوثة تعتمد قاعدة معلومات الجودة، للحصول على المعلومات الإضافية عن الجودة، وتستخدم لذلك شبكة اتصالات فاعلة وهو ما يشير إلى أن المنظمة المبحوثة تمتلك أساسيات عملية النشر، إلاّ أنها بحاجة إلى تفعيل استخدام التقنيات الحديثة للوصول إلى عملية نشر واستخدام واسترجاع المعلومات الضرورية بصورة فاعلة.
2. تبين من تشخيص متغيرات استخدام الأساليب الإحصائية على الجودة، أن المنظمة المبحوثة لديها توجه نحو السيطرة على الجودة Quality Driven من خلال انتهاج سياسة منع الخطأ، ويعزز ذلك أن المنظمة المبحوثة تمنح

العاملين فيها الاستقلالية اللازمة لاتخاذ القرارات في المواقف التي تتطلب ذلك وهو ما يعكس توجهات المنظمة لنشر ثقافة الجودة، إلاّ أن ما يعيقها هو نقص معرفة العاملين لتطبيق هذه السياسات، ومنها الأساليب الإحصائية للجودة. وتسعى المنظمة المبحوثة إلى امتلاك التقنيات الحديثة لنشر نتائج التطبيق.

3. أظهرت نتائج البحث وجود علاقات ارتباط وتأثير معنوية بين متغيرات البحث، حيث يرتبط توليد وخزن المعرفة بالمتغيرات التي تعكس استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة بتفعيل إدارة المعرفة (التوجه نحو السيطرة على الجودة، تطبيق معرفة الجودة، نشر نتائج التطبيق)، كما يرتبط توزيع المعرفة ارتباطاً معنوياً بنشر نتائج التطبيق، وفي ذلك إشارة إلى أن توزيع النتائج للجهات المستفيدة منها يعزز من عملية التطبيق ونشر النتائج.
4. أوضحت نتائج تحليل الانحدار البسيط وجود علاقات تأثير معنوية بين عدد من متغيرات إدارة المعرفة في متغيرات استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة، حيث ينحصر تأثير توليد المعرفة في نشر نتائج التطبيق، في حين يكون تأثير خزن المعرفة منصباً على تطبيق معرفة الجودة، ويستمر تأثير توزيع المعرفة على جميع متغيرات استخدام الأساليب الإحصائية، ويماثل ذلك تأثير نشر المعرفة في متغيرات استخدام الأساليب الإحصائية.
5. كشفت استمارة الاستبيان الموزعة عن أن استخدام الأساليب الإحصائية في المنظمة المبحوثة، يتراوح بين معدل (ضعيف، ومتوسط) والسبب في ذلك يعود في معظمه إلى عدم وجود كمية المعرفة الكافية بتطبيق تلك الأساليب، فضلاً عن نقص التخصص في الدورات التدريبية أو الدورات المتقدمة، وقلة الاطلاع على تجارب الشركات المماثلة في الدول النامية.

التوصيات

استكمالاً لمتطلبات المنهجية العلمية، واعتماداً على ما تم التوصل إليه من استنتاجات، نعرض بعض التوصيات والمقترحات للمنظمة المبحوثة (الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في محافظة نينوى) والتي يمكن إعمامها على منظماتنا الصناعية المماثلة، وعلى النحو الآتي:

1. العمل على زيادة اهتمام الإدارة العليا تعميم ثقافة الجودة في المنظمة ونشرها.
2. زيادة الاهتمام باعتماد الأساليب العلمية الحديثة في خزن ونشر المعرفة وتطبيقها وتوزيعها على المستفيدين منها، كاستخدام الشاشات الإلكترونية لعرض نتائج تطبيق الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة مثلاً.
3. في الوقت الحاضر تصمم معظم تطبيقات تقانة المعلومات الخاصة لدعم إدارة المعرفة الصريحة في المنظمات، على الرغم من أن المعرفة الضمنية أصبحت تمثل شكلاً قيماً ومتعاظماً من أشكال المعرفة في المنظمة، التي يمكن دعمها وإدارتها من جانب أنظمة دعم القرارات، والأنظمة المرتكزة على المعرفة.

وفي ظل البيئة التنافسية الجديدة تحتاج المنظمة بالضرورة إلى الاعتماد على العمال ذوي المعرفة، بهدف إنشاء شبكات معرفية ذات كفاءة لتعزيز نقل المعرفة وإنجاح عملية التغيير التقاني في المنظمة. ومن ذلك اعتماد البرامجيات الخاصة باساليب السيطرة الإحصائية على الجودة، فضلاً عن عرض نتائجها إلكترونياً داخل المنظمة بغية توسيع القاعدة المعرفية بأهمية هذه الأساليب.

4. زيادة التفاعل بين المؤسسات العلمية والاستشارات الخارجية (المختصين بالجودة) وبين الإدارة العليا والعاملين في أقسام الجودة للحصول على المعرفة الصحيحة منذ البداية.
5. التأكيد على أهمية زيادة استخدام أساليب السيطرة الإحصائية على الجودة Statistical Quality Control، بوصفها الخطوة الاساسية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة. وفي نطاق البيئة العراقية يتحقق ذلك من خلال، الحصول على شهادة ضمان الجودة العراقية 2002/1001 التي تسعى الشركة للحصول عليها.
6. اعتماد مبدأ التعلم المستمر بوصفه أساساً للتدريب والتعلم في المنظمة بهدف الاستمرار بعملية توليد المعرفة، ومن ثم سير المنظمة باتجاه الوصول لمصاف المنظمات المتعلمة.

المراجع

أولاً - المراجع باللغة العربية

1. باقر،عبد الكريم محسن، الحديثي، رامي حكمت، 2005، مجالات اختيار استراتيجيات إدارة المعرفة، المؤتمر الدولي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية -جامعة الزيتونة الاردنية (اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية) عمان - الاردن، 25 -27 نيسان2005.
2. بفا، الوود اس، سارن، راكيش كي، 1999، إدارة الإنتاج والعمليات - مدخل حديث - تعريب د.محمد محمود الشواربي، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
3. الجبوري، ميسر ابراهيم، 2008، نظم إدارة الجودة، مطبعة جامعة الموصل، نينوى - العراق.
4. جودة، محفوظ أحمد، 2004، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات، دار وائل للنشر، عمان الأردن.
5. حسن، حسين عجلان، 2008، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الاعمال. اثراء للتوزيع والنشر،عمان الاردن.
6. الحسين، محمد بديوي، 2006، تخطيط ومراقبة الإنتاج، عمان الاردن.
7. الخفاجي، نعمة عباس خضير، 1996، المدخل المعرفي في تحليل الاختيار الاستراتيجي، دراسة اختبارية في صناعة التأمين العراقية، رسالة دكتوراه غير منشورة مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة بغداد - العراق.
8. زين الدين، فريد عبد الفتاح، 1997، تخطيط ومراقبة الإنتاج - مدخل إدارة الجودة، مصر.
9. السامرائي، مهدي صالح، 2007، إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الإنتاجي والخدمي، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

10. الشيخ، الداوي، 2008، تحليل إدارة الجودة الشاملة كمدخل للتغيير في المؤسسة مع دراسة حالة مؤسسات جزائرية. المؤتمر الدولي الثامن لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية -جامعة الزيتونة الاردنية (إدارة التغيير وجتمع المعرفة) عمان - الاردن، 21 -24 نيسان 2008.
11. الصواف، محفوظ حمدون، بلال، ليلى مصطفى محمد، 2006، واقع أنظمة ضمان الجودة في الصناعة العراقية - دراسة استطلاعية، مجلة بحوث مستقبلية، كلية الحدباء الجامعة، الموصل - العراق، العدد (16) .
12. العلي، عبد الستار، 2008، تطبيقات في إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة، عمان الأردن.
13. الكبيسي، صلاح الدين عواد، 2002، إدارة المنظمة واثرها في الابداع التنظيمي، اطروحة دكتوراه غير منشورة، مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد بالجامعة المستنصرية، بغداد - العراق.
14. كيلادا، جوزيف، 2004، تكامل اعادة الهندسة مع إدارة الجودة الشاملة، تعريب الدكتور سرور علي ابراهيم سرور - جامعة الملك سعود، دار المريخ، الرياض المملكة العربية السعودية.
15. المعاضيدي، محمد عصام، 2005، أثر اخلاقيات العمل في تعزيز إدارة المعرفة، دراسة لاراء عينة من تدريسي جامعة الموصل، رسالة ماجستير غير منشورة، مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة الموصل -العراق.
16. نجم. نجم عبود،2008، إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، الوراق للنشر والتوزيع ، عمان الاردن، ط2.
17. النعيمي، جلال محمد، 2008، نحو دعم متطلبات البنية التحتية في إدارة المعرفة، المؤتمر الدولي الثامن لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية،جامعة الزيتونة الاردنية (إدارة التغيير وجتمع المعرفة) عمان - الاردن 21 -24 نيسان 2008.
18. النعيمي، محمد عبد العال، و صويص، راتب جميل 2008، Six Sigma تحقيق الدقة في إدارة الجودة، مفاهيم وتطبيقات. اثراء للنشر والتوزيع عمان الاردن، ط1.
19. ياسين، سعد غالب، 2004، إدارة المعرفة وشبكات القيمة، المؤتمر الدولي الرابع لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية -جامعة الزيتونة الاردنية (ادارة المعرفة في العالم العربي) عمان - الاردن، 26 -28 نيسان2004.

المراجع باللغة الاجنبية

1. Bartlett. Christopher A., 2000 Ghoshal. Sumantra. Transnational Managementn Text, cases and reading in cross-border management.3rd. ed.
2. Bergman,bo & klefsiö.bengt, 1994 quality from custormer needs to customer satisfaction.3d ed. MacGraw-hill book company.sweden.
3. Cummings. Thomas G., 2001Worley. Christopher G. Organization development and change. South-western college publishing USA. 7th ed
4. Daft. Richard L. .2000 . Management, the dryden press,fort worth,USA. 5TH ed
5. Davis.mark,M., Nicholas j.aquilano, Chase B. Richard, 2003 Fundamintals of Operation Management.forth ed.MacGraw-Hill.USA
6. www. Wren- network .net/ resources/benchmark/05-knowledge management.pdf. Baker. Kathryn A, Badamshina. Ghuzal. m,2000.
7. www.Irpjournal.com. Armistead. Colin & Meakins, Magda. A Framwork for Knowledge Management. 2002.
8. www.lip6.fr Brézillon. Patrick, & Pomerol. Jean-Charles,2003.
9. www.providersedge.com/docs/km-articles/km-approaches and policies.pdf. Skyrme. David, J. 2002
10. www.qualityprogress.com, Rooney.James J, 2009