

العلاقة بين المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة باستخدام طريقة الجداول التقاطعية

The relationship between the key variables for the quality management system using the method of crosses tables

محمد خثير^{1*}، حكيم بن جروة²،

¹ كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجبالي بونعامة، خميس مليانة (الجزائر)،

² كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة (الجزائر)،

تاريخ الاستلام: 2018/11/29؛ تاريخ القبول: 2019/01/30

ملخص : تهدف هذه الدراسة إلى توضيح العلاقة بين المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة والمتمثلة في مشاركة الموارد البشرية في إعداد وتطبيق نظام إدارة الجودة، نشر ثقافة الجودة بالمنظمة، أثر التغيرات التنظيمية إضافة إلى أهمية نظام إدارة الجودة في المنظمة، بحيث استمدت هذه المتغيرات من المبادئ الأساسية لإدارة الجودة وفق الأيزو 9000 ذات العلاقة بالبيئة الداخلية للمنظمة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري، أما الجانب التطبيقي فتم الاعتماد على دراسة حالة لعينة من 145 عامل والتي تعمل في المنظمات الجزائرية، ذات العلاقة بأنشطة إعداد وتطبيق نظام إدارة الجودة، بحيث تم استخدام تقنية الجداول التقاطعية للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الـ SPSS، من أجل تحليل الاستبيان وعرض نتائج الدراسة الميدانية والمتمثلة في بيان العلاقة بين العناصر الأساسية لنظام إدارة الجودة بالمنظمة. وقد توصلت الدراسة إلى: أنه كلما كانت مشاركة المورد البشري في إعداد نظام إدارة الجودة كلما حدثت تغييرات تنظيمية في أداء العمل بالمنظمة؛ أن مشاركة الموارد البشرية ضروري لإحداث التغييرات التنظيمية المنشودة في أداء العمل والأنشطة وفق ما تريده إدارة المنظمة في نظام إدارة الجودة الذي ستطبقه؛ و كلما كانت هناك تغييرات تنظيمية للموارد البشرية كلما كان للجودة أثر إيجابي على أنشطة المنظمة؛ أن العلاقة الموجودة بين أثر التغييرات التنظيمية والمفهوم الإيجابي للجودة يؤدي إلى نتيجة مفادها أن تبني نظام إدارة الجودة بالمنظمة سيؤدي إلى تحسينات مختلفة بالنسبة للمورد البشري والمنظمة؛ كلما اعتبر المورد البشري أن نظام إدارة الجودة هو مصدر للاستقلالية كلما كان هناك معنى إيجابي للجودة.

الكلمات المفتاح: جودة، نظام إدارة الجودة، جداول تقاطعية، متغيرات.

تصنيف JEL : L15

Abstract: The purpose of this study is to clarify the relationship between the key variables of the quality management system: The involvement of human resources in the preparation and implementation of the quality management system, the dissemination of the quality culture in the organization, the impact of organizational changes and the importance of the management system. quality in the organization. These variables are derived from the principles of quality management according to ISO 9000 standards and related to the internal environment of the organization, The study was based on the analytical descriptive approach in the theoretical side. The practical side was based on a case study of a sample of 145 workers working in the Algerian organizations related to the activities of the quality management system. In order to analyze the questionnaire and present the results of the field study, which is a statement of the relationship between the basic elements of the quality management system in the organization.

The study concluded: Whenever the human resource has been involved in the preparation of the quality management system, organizational changes have taken place in the execution of the work of the organization; The participation of human resources is necessary to bring about organizational changes in the execution of work and activities as desired by the management of the organization in the quality management system to be applied, and whenever organizational changes occur in human resources, quality has a positive impact on the Organization's activities; The relationship between the impact of organizational change and the positive concept of quality leads to the conclusion that the adoption of the Organization's quality management system will lead to various improvements in human and organizational resources.

Keywords: Quality; SMQ, Cross Tabulations, Variables.

Jel Classification Codes: L15.

* Corresponding author, e-mail: Pdr.hakim@yahoo.fr

1- تمهيد :

يشجع منهج نظام إدارة الجودة المؤسسات بأن تحلل متطلبات زبائنها، وتحدد العمليات التي تساهم في تحقيق منتج يكون مقبولاً بالنسبة لهؤلاء الزبائن، وإبقاء هذه العمليات تحت السيطرة، بحيث يمكن لنظام إدارة الجودة أن يقدم إطار العمل للتحسين المستمر لزيادة تحقيق رضا الزبون ورضا الأطراف الأخرى ذات المصالح، وهي توفر الثقة بين المؤسسة وزبائنها حتى تكون قادرة على تقديم منتجات تكون منسجمة في تحقيقها للمتطلبات.

إشكالية البحث:

إن الهدف من هذا البحث هو دراسة العلاقة بين المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة والمتمثلة في العناصر الأساسية الأربعة التالية وهي مشاركة الموارد البشرية في وضع نظام إدارة المنظمة، معنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية للمنظمة، أثر التغييرات التنظيمية على الموارد البشرية للمنظمة، أهمية نظام إدارة الجودة في المنظمة، بحيث استمدت هذه المتغيرات من مبادئ نظام إدارة الجودة وفق سلسلة موصفات الأيزو 9000، الطبعة 2000 ذات العلاقة بالبيئة الداخلية للمنظمة.

وتبعاً لما سبق سرده سنحاول معالجة إشكالية البحث عبر طرح السؤال التالي:

هل هناك علاقة بين المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة؟ وما هي طبيعة العلاقة فيما بين هذه العناصر؟

فرضيات الدراسة:

انطلاقاً من التساؤلات المطروحة يمكن وضع الفرضيات التالية:

- هناك علاقات ثنائية بين المتغيرات الأساسية الأربعة لنظام إدارة الجودة. وتتمثل فيما يلي:
- علاقة مشاركة الموارد البشرية في وضع نظام إدارة المنظمة بالتغييرات التنظيمية على الموارد البشرية للمنظمة.
- علاقة بين أثر التغييرات التنظيمية ومعنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية للمنظمة.
- علاقة أهمية نظام إدارة الجودة في المنظمة ومعنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية للمنظمة.

الدراسات السابقة: وردت العديد من الدراسات التي تناولت أحد متغيرات الدراسة والتي من أهمها نذكر:

■ **دراسة مسعود بدري وآخرون (1995):** دراسة لقياس العوامل الأساسية لإدارة الجودة المجلة الدولية للجودة وإدارة الموثوقية، وقد تم التوصل إلى أن هناك ثمان عوامل أساسية لإدارة الجودة بالمؤسسة. حيث تم التوصل إلى طريقة لقياس تلك العوامل بشكل صحيح وموثوق من خلال جمع بيانات واختبارها على عينة مكونة من 424 مدير ومدير للجودة بالإمارات العربية المتحدة، كما أن تكرار التجربة على عينة ذات قاعدة أوسع يعزز هذه النتيجة المتوصل إليها. وللوصول إلى نتائج أفضل يمكن استعمال أداة القياس هذه مع أدوات أخرى مثل قياس رضا الزبون؛¹

وتمثل هذه العوامل في المبادئ الثمانية لإدارة الجودة في المؤسسة وفق سلسلة مواصفات الأيزو 9000، حيث قامت هذه الدراسة بتبيان قياسها، وفي دراستنا ستقوم بدراسة العلاقة بين هذه العوامل أو المبادئ الأساسية لإدارة الجودة في المؤسسة.

■ **دراسة داني سمسون وميل تارزوفسكي (1999) Mile Terziovski et Danny Samson:** العلاقة بين تطبيقات إدارة الجودة الشاملة والأداء التشغيلي، وكان الهدف من هذه الدراسة هو دراسة تطبيقات إدارة الجودة الشاملة والأداء التشغيلي لمجموعة من الشركات الصناعية من أجل تحديد العلاقات بين هذه التطبيقات وأداء الشركة. وأظهرت الدراسة أن هناك علاقة قوية بين تطبيقات إدارة الجودة الشاملة والأداء التنظيمي، ومن بين هذه التطبيقات التي كان لها تأثير على الأداء نجد مستويات القيادة، إدارة الأفراد، التركيز على الزبون؛²

بينت هذه الدراسة العلاقة بين تطبيقات إدارة الجودة الشاملة والأداء، لكن دراستنا ستقوم بتبيان العلاقة الثنائية بين عوامل ومبادئ إدارة الجودة في المؤسسة وهذا وفقاً لنظام إدارة الجودة حسب الأيزو 9000 وليس حسب إدارة الجودة الشاملة.

■ **دراسة دانيال براجوفو وماكدرموت (2005) Christopher M. McDermott et Daniel I. Prajogo:** العلاقة بين تطبيقات إدارة الجودة الشاملة والثقافة التنظيمية، حيث أن الهدف من دراسة العلاقة بين تطبيقات إدارة الجودة الشاملة (TQM) والثقافة التنظيمية، هو التعرف على الثقافات المحددة لنجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالمنظمة. وقد تم التوصل إلى أن هناك ثقافات مختلفة تحدد وتؤثر على تطبيقات إدارة الجودة الشاملة بالمنظمة منها الثقافة الهرمية؛³

بينت هذه الدراسة العلاقة بين تطبيقات إدارة الجودة الشاملة والثقافة التنظيمية، لكن دراستنا ستقوم بتبيان العلاقة الثنائية بين عوامل ومبادئ إدارة الجودة في المؤسسة وهذا وفقاً لنظام إدارة الجودة حسب الأيزو 9000 وليس حسب إدارة الجودة الشاملة.

■ دراسة عبد الحق سائحي، محمد خثيري (2007): محاولة لدراسة إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة الإستشفائية الجزائرية، حاولت الدراسة التطرق لنموذج إدارة الجودة الشاملة خاصة بالتركيز على مبادئ إدارة الجودة الشاملة والمتعلقة بالتوجه بالزبون، العمل كفريق والتحسين المستمر ومن ثم معرفة مدى تطبيقها في المؤسسة الإستشفائية العمومية.⁴

تم التركيز في هذه الدراسة على كيفية تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة، أما دراستنا فستقوم بدراسة العلاقة الثنائية بين عوامل ومبادئ إدارة الجودة في المؤسسة وهذا وفقا لنظام إدارة الجودة حسب الإيزو 9000 وليس حسب إدارة الجودة الشاملة.

1.1- مفهوم الجودة بالمنظمة

يمكن القول بأن جذور الاهتمام بالجودة تعود إلى بداية نشاط الإنسان في العصور الأولى، ولقد أوضحت نقوش فرعونية تعود إلى سبعة آلاف سنة اهتمام المصري القديم بالجودة، حيث يصور رسم وجد على معبد قدم صورة لقاطع حجر ينفذ نقشا وفقا لطلب زبونه، بينما يقوم مفتش الجودة بالتحقق المستمر من سلامة ودقة التنفيذ وفقا لمعايير محددة⁵. ثم أسفر الاهتمام المعاصر بالجودة عن نشأة اهتمام دولي عالمي متنام بنظمها وإيجاد معايير دولية لها.

1- تعريف الجودة:

لكلمة الجودة عدّة معاني، حيث قمنا باختيار مجموعة من التعاريف حسب الهدف من الدراسة كما يلي:

أ- تعريف الجودة حسب المنظمة الدولية للتقييس: هي عبارة عن مقياس لمدى تلبية حاجات الزبائن، ومتطلباتهم المعلنة والضمنية؛⁶

ب- تعريف الجودة حسب الجمعية الأمريكية لضبط الجودة: هي مجموعة من مزايا وخصائص المنتج أو الخدمة القادرة على تلبية حاجات المستهلكين؛⁷

ج- تعريف الجودة حسب مداخل الجودة: هناك محاولات عديدة بذلت من أجل تعريف موحد للجودة، لكن ارتباط مفهوم الجودة بعدة متغيرات وجوانب مما صعب الاتفاق على تعريف موحد وشامل، ولذلك يمكن تعريف الجودة من خلال خمس مداخل تتمثل فيما يلي:⁸

- **مدخل الامتياز:** ويعني أن الجودة هي عبارة عن مجموعة من المعايير الخاصة بالأداء الممتاز والتي لا تقبل المناقشة، ويشير هذا المدخل إلى أن الأفراد يتعلمون من خلال خبراتهم أن يميزوا بين الجودة العالية والجودة الرديئة وفق معايير محددة مسبقا؛
- **مدخل يعتمد على المنتج:** الجودة هي مجموعة من الصفات والخصائص يمكن قياسها وتحديد كميتها، أي مطابقة المنتج للمواصفات الموضوعية من قبل المؤسسة؛
- **مدخل يعتمد على الزبون:** الجودة هي ملائمة المنتج للاستعمال،⁹ أي قدرة أداء المنتج للاستخدام وفقا للمواصفات التي تحقق رضا الزبون وتشبع رغباته، فكلما كانت درجة رضا الزبون عالية لمنتج المؤسسة كلما كان المنتج ذو جودة عالية؛
- **مدخل يعتمد على التصنيع:** الجودة هي صنع منتجات خالية من العيوب وهذا من خلال مطابقتها للمواصفات الموضوعية من قبل المؤسسة؛
- **مدخل يعتمد على القيمة:** يتحدد تعريف الجودة على أساس التكلفة والسعر وعدد من الخصائص الأخرى، فالجودة هي الامتياز الذي يمكن للزبون أو المؤسسة أن تتحمله. أي كلما كان المنتج المقدم للزبون ذو سعر مرتفع كلما كانت جودته عالية.

2- جودة الخدمة:

يرتكز تعريف جودة الخدمة على الخصائص العامة المميزة للخدمات، وتميل غالبية التعاريف الحديثة لجودة الخدمة على أنها معيار لدرجة تطابق الأداء الفعلي للخدمة مع توقعات الزبائن لهذه الخدمة،¹⁰ كما تتميز جودة الخدمة بالأبعاد التالية:

- **البعد الفني:** الذي يتمثل في تطبيق العلم والتكنولوجيا لمشكلة معينة؛
- **البعد الوظيفي:** وهو عبارة عن ذلك التفاعل النفسي والاجتماعي بين مقدم الخدمة والزبون، أي سلوك القائمين على تقديم الخدمة ومظهرهم وطريقة تعاملهم مع المستفيد؛
- **الإمكانات المادية:** وهي المكان الذي تؤدي فيه الخدمة، أي كل ما يتعلق بالبيئة المحيطة بتقديم الخدمة.

إذن لكلمة الجودة معان عدّة، وكتعريف شامل يمكن القول أنها عبارة عن مقياس لمدى تلبية حاجات الزبائن، ومتطلباتهم المعلنة والضمنية في المنتج المقدم من قبل المؤسسة سواء كان ممثلا في سلعة أو خدمة.

3- أهمية الجودة:

للجودة أهمية كبيرة سواء على مستوى المؤسسة أو بالنسبة للزبائن، إذ أنها تمثل أحد العوامل الأساسية المحددة لحجم الطلب على منتجات المؤسسة. ويمكن تناول هذه الأهمية كما يلي:¹¹

- **سمعة المؤسسة:** تستمد المؤسسة شهرتها ومكانتها في السوق من جودة المنتجات التي تقدمها للزبون والخدمات المرافقة لذلك، فإذا أرادت المؤسسة أن تكون لها سمعة جيدة في السوق فما عليها إلا القيام بالتحسين في منتجاتها؛
- **المسؤولية القانونية للجودة:** إن عدم احترام المؤسسات للمواصفات المطلوبة من قبل الدولة أو الجهات الوصية أو المستهلك في المنتجات تؤدي إلى تبعات قانونية وقضائية لما لها من تأثير سلبي على الحياة الاقتصادية والصحية للأفراد والجماعات، ولذا فإن أي مؤسسة صناعية، تجارية أو خدمية تكون مسؤولة قانونياً عن كل ضرر يصيب الزبون جراء استعماله لمنتجات غير مطابقة للمواصفات؛
- **المنافسة العالمية:** تكتسب الجودة أهمية بالغة عند وجود شركات منافسة خاصة من الطراز العالمي كمؤسسات متعددة الجنسيات والتي تتميز منتجاتها بالجودة والسعر المقبول لدى الزبون، ولهذا على المؤسسات الوطنية تبني مفاهيم إدارية تركز على الجودة في المنتجات المقدمة والخدمات المرتبطة بها إذا أرادت أن تستمر في نشاطاتها في ظل منافسة عالمية لا ترحم؛
- **حماية الزبون:** إن تطبيق الجودة في مختلف الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة ووضع مواصفات محددة ومعروفة تساهم في حماية الزبون من الغش التجاري خاصة تقليد المنتجات وتعزيز الثقة في منتجات المؤسسة؛
- **التكاليف وحصة السوق:** تنفيذ الجودة المطلوبة لجميع عمليات ومراحل الإنتاج من شأنه أن يساعد على اكتشاف الأخطاء والعيوب وتجنب تكاليف إضافية والتقليل من الوقت المخصص لعملية الإنتاج، وبالتالي تخفيض التكلفة النهائية للمنتج وتحقيق هامش ربح معتبر.

2.1- المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة

في هذا البحث سنقوم بتحديد المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة، ونعني بذلك العناصر التي تؤثر على نجاح أو فشل تطبيق نظام إدارة الجودة بالمنظمة.

1.2.1- نظام إدارة الجودة، التعريف والأهداف: إن نظام إدارة الجودة وفق معايير الجودة الدولية يعتمد على منهج الإدارة بالمسارات من حيث تصميم نظام متكامل للجودة بالمؤسسة، يحدد هذا النظام أهداف الجودة، إجراءاتها، وسائلها والمستندات المطلوبة لإنجاز الأنشطة المختلفة وعلى جميع المستويات الإدارية.

1.1.2.1- تعريف نظام إدارة الجودة: إن نظام إدارة الجودة هو ذلك الجزء من نظام الإدارة الذي يركز على تحقيق المخرجات (النتائج) التي تتعلق بأهداف الجودة، للإيفاء بحاجات وتطلعات ومتطلبات الأطراف ذات المصالح وبشكل مناسب. وتتم أهداف الجودة وأهداف أخرى خاصة بالمؤسسة مثل الأهداف التي تتعلق بالنمو، التمويل، الربحية، البيئة، الصحة المهنية والسلامة، وقد يتم تكامل أجزاء عديدة من نظام إدارة الجودة ليصبح نظام إداري واحد يستخدم عناصر مشتركة، وهذا بلا شك يمكن أن ييسر عملية القيام بالتخطيط، تحديد مواقع الموارد، تعريف الأهداف المكتملة وتقييم الفعالية الشاملة للمؤسسة، وبالإمكان تقييم نظام إدارة الجودة مقابل متطلبات نظام إدارة الجودة حسب مواصفات الأيزو 9001.

كما يمكن تعريف نظام الجودة على أنه الهيكل التنظيمي، المسؤوليات، الإجراءات، المسارات، العمليات والموارد اللازمة لإدارة الجودة بالمؤسسة¹². ويجب أن يكون نظام الجودة شاملاً فقط بحسب ما يفرضه أهداف الجودة. ويقوم هذا النظام على أساس إدارة ومراقبة العاملين في المؤسسة، ويهدف إلى تكامل العمل مع الآليات الضرورية للتأكد من الجودة في كل مرحلة من مراحل النشاط.

إذن نظام إدارة الجودة هو جانب الإدارة الشاملة الذي يحدد وينفذ السياسة العامة، ويتطلب الوصول إلى الجودة المطلوبة التزام ومشاركة جميع أعضاء المؤسسة، بينما تقع مسؤولية إدارة الجودة على الإدارة العليا، حيث تتضمن إدارة الجودة تخطيطاً إستراتيجياً وتوزيع الموارد وأنشطة أخرى للجودة، مثل تخطيط الجودة والعمليات والتقييم.

2.1.2.1- أهداف نظام إدارة الجودة: إن نظام الجودة في ظل المعايير الدولية أي متطلبات الأيزو 9000، إصدار 2000 يحدد أهداف الجودة، الإجراءات، الوسائل والمستندات المطلوبة لإنجاز الأعمال وعلى جميع مستويات المؤسسة، كما يسعى إلى تحقيق جملة من الأهداف وهي:¹³

- وضع دليل للجودة، معتمداً من قبل الإدارة العليا للمؤسسة؛
- وضع خطط للجودة ولمختلف عمليات المؤسسة ونشرها بين العاملين في المؤسسة؛
- تنظيم وحصر المستندات والسجلات المرتبطة بالجودة والمعرفة في دليل الجودة؛
- حصر جميع عمليات تقديم الخدمة في المؤسسة والتي تخضع لنظام الجودة مع تحديد مسؤولية وصلاحيات منفذ كل عملية أو خدمة في المؤسسة؛

■ الاحتفاظ بسجل يتضمن معايير الأداء، التوجيهات وتعليمات العمل لكل قسم في المؤسسة ولمختلف مستوياتهم الوظيفية؛

المراجعة المستمرة لجميع سجلات وبيانات الجودة للتحقق من تطبيق نظام الجودة بكفاءة وفعالية؛

إذن تطبيق نظام إدارة الجودة بالمؤسسة يكون بغرض أخذ بعين الاعتبار معطيات الجودة في القرارات الإدارية.¹⁴

2.2.I - مبادئ نظام إدارة الجودة طبقاً للأيزو 9000، الطبعة 2000 وعلاقتها بالمتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة:

يتطلب تشغيل وإدارة مؤسسة ما بشكل ناجح أن يتم ذلك بشكل منظم وبشفافية، ويمكن أن يتحقق النجاح من خلال التطبيق والحفاظ على نظام إدارة يتم تصميمه لتحسين الأداء بشكل مستمر في نفس الوقت الذي يلي فيه احتياجات كافة الأطراف ذات المصالح. وقد تم تعيين ثمانية من مبادئ إدارة الجودة كإطار عمل تهدف إلى تحسين أداء المؤسسة، كما تهدف إلى مساعدة المؤسسات لبلوغ النجاح الدائم.

2.1.2.I - مبدأ إشراك العمال وعلاقته بالمتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة :

يعتبر الأفراد لب المؤسسة على كل المستويات. ويجب إشراكهم بشكل كلي في تحديد أهداف المؤسسة وكذا اتخاذ القرارات، عن طريق أخذ بعين الاعتبار لأرائهم وتدخلاتهم مما يسمح لهم باستعمال مواهبهم وقدراتهم في تحقيق مكاسب للمؤسسة.

أ- إيجابيات إشراك العمال :

- اندماج العامل بالمؤسسة والعمل بجهد لتحقيق أهدافها؛
- الإبداع والابتكار من أجل تحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وفعالية؛
- كل عامل يكون مسؤول عن الأنشطة التي يقوم بها، والمساهمة في تحقيق أهداف المؤسسة تكون بحسب كفاءته في وظيفته؛
- مساهمة العمال في التحسين المستمر والتطوير بالمؤسسة.

ب- الأنشطة الواجب القيام بها لتحقيق مشاركة العمال بالمؤسسة:

- يجب على العامل أن يعي أهمية مساهمته ودوره بالمؤسسة؛
- يجب على العامل أن يحدد المعوقات المتعلقة بزيادة كفاءته؛
- يجب على العامل قبول المسؤولية من جهة، وضمان تأدية المهام الموكلة اليه وحل مختلف المشاكل التي يواجهها من جهة أخرى؛
- يجب على العامل أن يقيس درجة فعاليته وكفاءته بالمقارنة مع الأهداف الفردية التي يقوم بتحقيقها؛
- يجب على العامل أن يبحث عن طرق تمكنه من رفع مستواه المهني، كفاءته وخبرته في مجال تخصصه؛
- يجب أن يتم تقاسم المعارف والخبرات بين مختلف عمال المؤسسة؛
- يجب أن يكون العامل مهتماً بوظيفته من خلال مناقشة ومعرفة مهامه مع الرؤساء والعمال.

نتيجة: إذن تعتبر مشاركة الموارد البشرية في إعداد وتطبيق نظام إدارة الجودة من المبادئ الأساسية لنجاح تطبيق هذا النظام بالمنظمة، ولذلك يعتبر متغير أساسي للحكم على نجاح نظام إدارة الجودة بالمنظمة من عدمه.

2.2.2.I - مبدأ القيادة وعلاقته بالمتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة:

يقوم المديرون بإنشاء حدود وتوجهات المؤسسة. ويجب عليهم خلق جو مناسب، أي المحافظة على بيئة داخلية أين يمكن للأفراد المشاركة في تحقيق أهداف المؤسسة.

أ- إيجابيات مبدأ القيادة:

إن أخذ هذا المبدأ بعين الاعتبار يؤدي إلى مجموعة من الفوائد بالنسبة للمؤسسة أهمها:

- فهم أهداف المؤسسة من قبل العمال وكيفية الوصول إليها بفعالية؛
- قياس أنشطة وعمليات المؤسسة والقيام بتوجيهها وتنفيذها بشكل متناسق مع الهدف المخطط له من قبل المؤسسة؛
- التنسيق والاتصال بشكل فعال بين مختلف الوحدات الإدارية المكونة للمؤسسة، والعمل على التقليل من التزاوتات بين العمال وحلها.

ب- الأنشطة الواجب القيام بها لتحقيق هذا المبدأ:

■ الأخذ في الحسبان حاجات ومصالح كل الأطراف ذات العلاقة مع المؤسسة خاصة الزبائن، العمال، الموردين، المساهمين والمجتمع بشكل عام؛

- وضع رؤية مستقبلية واضحة بالنسبة للمؤسسة؛
- تحديد الأهداف القابلة للتحقيق وكيفية الوصول إليها؛
- خلق قيم مشتركة بين مختلف الأطراف المكونة للمؤسسة والحفاظ عليها من خلال الصرامة، الاحترام والعدالة؛
- وضع الثقة في العمال عند تأدية مهامهم من خلال المرونة في العمل؛

■ مد العمال بما يحتاجونه من موارد أساسية، تدريب وسلطة كافية لتأدية أنشطتهم بشكل فعال مع تحميلهم المسؤولية الكاملة عن تلك الأنشطة؛

■ تحفيز وتشجيع مساهمة الفرد في تحقيق أهداف المؤسسة والاعتراف بمجهوداته.

نتيجة: إذن يعتبر مبدأ القيادة من أهم مبادئ نظام إدارة الجودة بالمنظمة، ووفق هذا المبدأ يمكن نشر ثقافة الجودة بالمنظمة وهذا الأخير يعتبر من بين المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة بالمنظمة.

2.3.2.I - مبدأ طريقة المسارات وعلاقته بالمتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة:

نستطيع الحصول على نتيجة متوقعة بطريقة فعالة عندما تكون الموارد والأنشطة ذات الصلة مدارة بطريقة المسارات.

أ- إيجابيات إتباع طريقة المسارات:

- التقليل من تكاليف تأدية مختلف الأنشطة، وتقليص الوقت المتاح لأداء المهام من خلال الاستغلال الأمثل للموارد؛
- تحقيق نتائج محسنة ومتناسقة وفق ما خطط لها؛
- التركيز على فرص التحسين والتطوير بالمؤسسة من خلال التدرج في تحقيق الأهداف المرحلية للوصول في النهاية إلى الهدف الكلي للمؤسسة.

ب- الأنشطة الواجب القيام بها لإتباع طريقة المسارات:

- التحديد النظامي للأنشطة الأساسية بهدف الحصول على النتيجة المنتظرة؛
 - تحديد مسؤوليات واضحة من أجل التسيير الفعال لأنشطة المؤسسة؛
 - تحليل وقياس مخرجات الأنشطة الأساسية للمؤسسة؛
 - تحديد مجالات التنسيق والتوافق بين مختلف الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة؛
 - التركيز على العوامل المتمثلة في الموارد، الطرق، التقنيات والمعدات التي تساهم في تحسين وتطوير الأنشطة الرئيسية للمؤسسة؛
 - تقييم المخاطر، وتأثيرات الأنشطة على الزبون، المورد ومختلف الأطراف ذات العلاقة مع المؤسسة.
- نتيجة: إن نظام إدارة الجودة مبني على طريقة المسارات، ولذلك عند تطبيق هذا النظام يؤدي إلى تغييرات تنظيمية بالمنظمة، إذن إتباع طريقة المسارات هو بعينه إحداث تغيير تنظيمي بالمنظمة وهو ما يمثل متغير أساسي لنظام إدارة الجودة.

2.4.2.I - مبدأ الإدارة بطريقة النظام وعلاقته بالمتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة:

التعريف، فهم وإدارة المسارات والعمليات المرتبطة كنظام يساهم في فاعلية وكفاءة المؤسسة ومن ثم تحقيق أهدافها.

أ- إيجابيات الإدارة بطريقة النظام:

- إدخال وترتيب المسارات التي تسمح بالحصول على نتائج أفضل بالنسبة للمؤسسة؛
- القدرة على تركيز الموارد في المسارات الرئيسية؛
- ضمان مصالح الأطراف ذات العلاقة مع المؤسسة من خلال التناسق والتوافق، الفعالية والكفاءة في تحقيق الأهداف المشتركة من خلال طريقة التسيير المرتكزة على الأنظمة.

ب- الأنشطة الواجب القيام بها للإدارة بطريقة النظام:

- بناء نظام يحقق أهداف المؤسسة بفعالية وكفاءة؛
- فهم ومعرفة العلاقات المتداخلة بين مختلف المسارات المكونة للمؤسسة كنظام؛
- ضمان فهم أفضل بالنسبة للأدوار، المهام والمسؤوليات اللازمة لتحقيق الأهداف المشتركة من جهة، والتقليل من التزايدات التي تحدث بين مختلف الوظائف من جهة أخرى؛
- الوقاية من مختلف المشاكل والمعوقات من خلال معالجتها عبر الأطر التنظيمية المختلفة؛
- تحديد ووضع طرق أداء الأنشطة والمهام من خلال إجراءات العمل واللوائح بالمؤسسة؛
- القيام بالتحسين المستمر للنظام عبر إتباع تقنيات القياس والتقييم.

نتيجة: يعتبر نظام إدارة الجودة نظام إداري تقوم المنظمة من خلاله بتبني الجودة على مستوياتها الإدارية، ولذلك فأهمية نظام إدارة الجودة تظهر عند نجاح تبني وتطبيق هذا النظام بالمنظمة.

II - الطريقة والأدوات :

سنقوم في هذا المبحث بدراسة العلاقة بين المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة والمتمثلة في مشاركة الموارد البشرية، نشر ثقافة الجودة، أثر التغييرات التنظيمية إضافة إلى أهمية نظام إدارة الجودة بالمنظمة، حيث سنستخدم في ذلك تقنية الجداول التقاطعية* من الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، بحيث تم توزيع استبيان على عينة من الموارد البشرية التي تعمل بمختلف المنظمات بالجزائر، ل يتم بعدها القيام بتحليل مختلف الأوجه المتحصل عليها ومن ثم الحصول على نتائج الدراسة.

1.II- إجراءات الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من كافة الموارد البشرية التي تعمل في المنظمات بالجزائر، ذات العلاقة بأنشطة إعداد وتطبيق نظام إدارة الجودة، حيث بلغ مجتمع الدراسة 145 عامل، موزع على مختلف الوحدات المكونة للمنظمة، وقد تم توزيع الاستبيان على مجتمع الدراسة، وبعد متابعتهم وجمع الاستبيانات منهم، تم استرداد 145 استبيان، بنسبة 100% من إجمالي الاستبيانات الموزعة. وبناء على ذلك، تم تحليل الاستبيانات إحصائياً.

2.II- أداة الدراسة: أعد الباحثان استبيان لدراسة العلاقة بين المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة، والذي يتكون من أربعة متغيرات

هي:

- **المتغير 01:** مشاركة الموارد البشرية في وضع نظام إدارة الجودة في المنظمة ومن بين 145 إجابة، هناك ثلاث فئات مبيّنة، مشاركة ضعيفة، مشاركة متوسطة، مشاركة قوية؛
- **المتغير 02:** معنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة فمن بين 145 إجابة، هناك ثلاث فئات مبيّنة، معنى سلبي، معنى متوسط، معنى مقبول؛
- **المتغير 03:** أثر التغيير التنظيمي على الموارد البشرية في المنظمة ومن بين 145 إجابة، هناك ثلاث فئات مبيّنة، تغيير قليل جداً، تغيير قليل، تغيير كبير؛
- **المتغير 04:** أهمية نظام إدارة الجودة في المنظمة. من بين 145 إجابة، هناك ثلاث فئات مبيّنة، هناك عراقيل، الاستقلالية متوسطة، الاستقلالية متزايدة.

3.II- خصائص العينة: كون أن العينة المدروسة في هذا الاستبيان تمثل 145 عاملاً يشتغلون في المنظمات بالجزائر، وعليه فإن إن عينة البحث مكونة من 145 عامل ممثلة لـ 145 منظمة جزائرية في مختلف أنحاء الوطن، كما أن تتوزع هذه العينة على مختلف الوحدات التنظيمية المكونة للمنظمة، حيث تم توزيعه الاستبيان على العينة المدروسة والإجابة عليه في حدود 20 دقيقة.

4.II- المنهجية المتبعة: قام الباحثان باستعمال طريقة الجداول التقاطعية لدراسة العلاقة الثنائية بين المتغيرات التالية:

- العلاقة بين مشاركة الموارد البشرية في وضع نظام إدارة الجودة في المنظمة والتغيير التنظيمي في المنظمة؛
- العلاقة بين أثر التغيير التنظيمي في المنظمة ومعنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة؛
- العلاقة بين أثر الاستقلالية ومعنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة.

5.II- دراسة العلاقة الثنائية بين المتغيرات الأساسية: تم جمع 145 استبانة ومن خلال الإجابة على أسئلة الاستبيان تم اختيار مجموعة من الإجابات بالنسبة لكل متغير من المتغيرات الأربعة وذلك كما يلي:

- **المتغير 01:** مشاركة الموارد البشرية في وضع نظام إدارة المنظمة، حيث تم حسابها على أساس الأسئلة 01، 02 و 09؛
- **المتغير 02:** معنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية للمنظمة، حيث تم حسابها على أساس الأسئلة 10، 11، 12، 13، 14، 15 و 16؛
- **المتغير 03:** أثر التغييرات التنظيمية على الموارد البشرية للمنظمة، حيث تم حسابها على أساس الأسئلة 17، 18، 24، 25 و 26؛
- **المتغير 04:** أهمية نظام إدارة الجودة في المنظمة. حيث تم حسابها على أساس الأسئلة 27، 28، 29، 30 و 31.

ومن أجل الإجابة عن الإشكالية الرئيسية لهذا البحث، سنقوم بدراسة علاقة مشاركة الموارد البشرية في وضع نظام إدارة المنظمة (المتغير 01) بأثر التغييرات التنظيمية على الموارد البشرية للمنظمة (المتغير 03)، العلاقة بين أثر التغييرات التنظيمية (المتغير 03) ومعنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية للمنظمة (المتغير 02)، وأخيراً علاقة الاستقلالية أي أهمية نظام إدارة الجودة في المنظمة (المتغير 04). بمعنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية للمنظمة (المتغير 02).

III- النتائج ومناقشتها :

تتمثل أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة في النقاط التالية:

■ **العلاقة بين مشاركة الموارد البشرية في وضع نظام إدارة الجودة والتغيير التنظيمي في المنظمة:** كلما كانت مشاركة الموارد البشرية في وضع نظام إدارة الجودة بالمنظمة، كلما حدثت تغييرات تنظيمية في أداء العمل بالمنظمة، وهذا ما تبينه نتائج الجدول المتقاطع رقم (01)، حيث أن الارتباط بين هاذين المتغيرين يكون من خلال جدول كيدو (khi-deux) المعبر بـ 99.9%، وفق الجدول رقم (1).
إذن نستنتج أن مشاركة الموارد البشرية ضروري لإحداث التغيير التنظيمي المنشود في أداء العمل. يعني إعداد نظام إدارة جودة ملائم للمنظمة، بمعنى أن مشاركة الموارد البشرية في إعداد نظام إدارة الجودة تمثل 53%، وهو ما يبينه الجدول رقم (02)، كما نشير أنه من بين العينة كلها لا توجد أي علاقة دالة بين المشاركة والاستقلالية للموارد البشرية، كما يعتبر 61% من الموارد البشرية أن نظام إدارة الجودة هو مصدر للاستقلالية في العمل، و39% من الموارد البشرية يعتبرون أن نظام إدارة الجودة هو مصدر للعراقيل والمشاكل في العمل. وكخلاصة لذلك يعتبر مشاركة الموارد البشرية مبدأ أساسي في إحداث تغييرات تنظيمية وفق طريقة المسارات ومن ثم إنجاح عملية إعداد وتطبيق نظام إدارة الجودة وفق مواصفات الأيزو 9000.

■ **العلاقة بين أثر التغيير التنظيمي ومعنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة:** كلما كانت هناك تغيير تنظيمي في المنظمة كلما كان للجودة أثر إيجابي على الأنشطة بالمنظمة، وهو ما يبينه جدول التقاطع الممثل في الجدول رقم (04)، ومنه فإن الارتباط بين هاذين المتغيرين يكون من خلال جدول كيدو (khi-deux) المعبر بـ 99% من خلال الجدول رقم (04)، كما أن أسئلة الاستبيان المتعلقة بالتغيير 02 (معنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة)، تتعلق بقياس إشباع الموارد البشرية عند تطبيق نظام الجودة بالمنظمة.
وكذلك فإن العلاقة الموجودة بين أثر التغيير التنظيمي والمفهوم الإيجابي للجودة يؤدي إلى نتيجة مفادها أن تبني نظام إدارة الجودة في المنظمة سيؤدي إلى تحسينات بالنسبة للمورد البشري والمنظمة.
وكخلاصة لذلك نقول أن مشاركة الموارد البشرية في إحداث تغييرات تنظيمية تؤدي إلى التطبيق الصحيح لنظام إدارة الجودة ومن ثم تحقيق أهداف الجودة والتحكم فيها بالمنظمة.

■ **العلاقة بين أثر الاستقلالية ومفهوم الجودة بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة:** كلما اعتبر المورد البشري أن نظام إدارة الجودة هو مصدر للاستقلالية كلما كان هناك معنى إيجابي للجودة، ويرير هذه العلاقة جدول التقاطع الممثل في الجدول رقم (05)، كما أن الارتباط بين هاذين المتغيرين يكون من خلال جدول كيدو (khi-deux) المعبر بـ 99.8% من خلال الجدول رقم (05)، فمن خلال هذا الجدول يتبين لنا أن نظام إدارة الجودة يحدد مساحة المسؤولية، كما يعتبر هذا النظام مصدر للاستقلالية في العمل، ومصدر للتدريب بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة.
وكخلاصة لذلك فإن نظام إدارة الجودة هو نظام إداري يركز أساساً على دعم مبادرات المورد البشري في تحسين الجودة بالمنظمة.

IV- الخلاصة :

من خلال الجانب النظري لهذه الدراسة تم التأكيد على أن المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة مستمدة من مبادئ نظام إدارة الجودة وفق سلسلة مواصفات الأيزو 9000. وقد تم التوصل إلى أن هناك أربع متغيرات أساسية لنظام إدارة الجودة وهي:

■ مشاركة الموارد البشرية في وضع نظام إدارة الجودة واستمدت من مبدأ إشراك العمال في إعداد وتطبيق نظام إدارة الجودة بالمنظمة؛
■ نشر ثقافة الجودة في المنظمة حيث يضمن مبدأ القيادة نشر ثقافة الجودة في كل المستويات الإدارية للمنظمة وكذلك يضمن انخراط كل الموارد البشرية بالمنظمة في فهم ونشر ثقافة الجودة؛

■ أثر التغيير التنظيمي في المنظمة حيث أن تبني مبدأ طريقة المسارات التي يبنى عليها نظام إدارة الجودة يؤدي إلى تغيير تنظيمي داخل المنظمة؛

■ أهمية نظام إدارة الجودة في المنظمة، وطريقة إدارة المنظمة وفق مبدأ النظام هي التي تضمن نجاح تطبيق نظام إدارة الجودة بالمنظمة.
وباستعمال طريقة الجداول التقاطعية لدراسة العلاقة الثنائية بين العناصر الأساسية لنظام إدارة الجودة، تم استنتاج ما يلي:
■ كلما كانت مشاركة المورد البشري في إعداد نظام إدارة الجودة كلما حدثت تغييرات تنظيمية في أداء العمل بالمنظمة؛
■ أن مشاركة الموارد البشرية ضروري لإحداث التغييرات التنظيمية المنشودة في أداء العمل والأنشطة وفق ما تريده إدارة المنظمة في نظام إدارة الجودة الذي ستطبقه؛

- كلما كانت هناك تغييرات تنظيمية للموارد البشرية كلما كان للجودة أثر إيجابي على أنشطة المنظمة؛
- إن العلاقة الموجودة بين أثر التغييرات التنظيمية والمفهوم الإيجابي للجودة يؤدي إلى نتيجة مفادها أن تبني نظام إدارة الجودة بالمنظمة سيؤدي إلى تحسينات مختلفة بالنسبة للمورد البشري والمنظمة؛
- كلما اعتبر المورد البشري أن نظام إدارة الجودة هو مصدر للاستقلالية كلما كان هناك معنى إيجابي للجودة؛
- يسمح نظام إدارة الجودة بتوضيح مساحة المسؤولية كما أنه يعتبر مصدر للاستقلالية في أداء العمل ومصدر للتدريب بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة.
- و على ضوء الدراسة التطبيقية يمكن العمل بالتوصيات المرتبطة بنتائج هذه الدراسة، والتي يمكن تلخيصها كما يلي:
- الاستعانة بالتقنيات التنظيمية المعتمدة بالمؤسسات الحديثة وتبنيها، من خلال هيكل تنظيمي مرن يبين أهمية كل وحدة تنظيمية، بطاقة منصب لكل عامل يحدد المهام بدقة وتضمن عدم التداخل بين الوظائف وكذلك تراقب كيفية أداء المهام من خلال معايير الأداء المرتبطة بالوظيفة، بطاقة هيكل توضح مهام كل وحدة تنظيمية والأهم من ذلك تبين كيفية التنسيق بين مختلف الوحدات التنظيمية؛
- الاهتمام بالعاملين باعتبارهم أهم العناصر في تطبيق نظام إدارة الجودة بالمنظمة ومنه العمل على تطبيق نظام حوافز يتلاءم مع نظام التسيير الحديث ويأخذ بعين الاعتبار مساهمة كل فرد في تطبيق هذا النظام عن طريق تقييم الوظيفة وفق معايير الأداء المرتبطة بها، وعلى إدارة المنظمة أن تتبنى الأفكار الجديدة للعاملين لتشجيعهم على المساهمة في تطبيق نظام إدارة الجودة بنجاح؛
- التركيز على تشكيل فرق العمل التي تؤدي إلى المشاركة الجماعية في تحقيق أهداف المنظمة والأخذ بآراء العاملين أثناء التغيير التنظيمي في رسم السياسات التي تتعلق بالمنظمة؛
- تدريب كل الموارد البشرية في المنظمة للتحكم أكثر في المهام التي يقومون بها ومن ثم سهولة تبني وتطبيق نظام إدارة الجودة بكفاءة وفعالية.

- ملاحق :

الجدول رقم (01): العلاقة بين مشاركة الموارد البشرية في نظام إدارة الجودة والتغيير التنظيمي في المنظمة.

المجموع	تغير كبير	تغير قليل	تغير قليل جدا	
43	8	14	21	مشاركة ضعيفة
53	13	30	10	مشاركة متوسطة
49	23	16	10	مشاركة قوية
145	44	60	41	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثان.

الجدول رقم (02): مشاركة الموارد البشرية في إعداد نظام إدارة الجودة بالمنظمة

المجموع	مشاركة موسعة	مشاركة محدودة	
100	53%	47%	العينة المأخوذة

المصدر: من إعداد الباحثان.

الجدول رقم (03): نظام إدارة الجودة كمصدر للعراقل أو الاستقلالية في المنظمة.

المجموع	مصدر للاستقلالية	مصدر للعراقل	
100	61%	39%	العينة المأخوذة

المصدر: من إعداد الباحثان.

الجدول رقم (04): العلاقة بين أثر التغييرات التنظيمية ومعنى الجودة بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة.

المجموع	معنى إيجابي	معنى متوسط	معنى سلبي	
41	11	11	19	تغير قليل جدا
61	21	25	15	تغير قليل
43	26	11	6	تغير كبير
145	58	47	40	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثان.

الجدول رقم (05): العلاقة بين أثر الاستقلالية ومفهوم الجودة بالنسبة للموارد البشرية في المنظمة.

المجموع	معنى إيجابي	معنى متوسط	معنى سلبي	
39	8	13	18	عراقيل
62	24	19	19	استقلالية متوسطة
44	26	15	3	استقلالية قوية
145	58	47	40	المجموع

المصدر من إعداد الباحثان

- الإحالات والمراجع *

¹ - Masood A. Badri, Donald Davis, Donna Davis, (1995) "A study of measuring the critical factors of quality management", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 12 Iss: 2, pp.36 – 53.

²- Danny Samson et Mile Terziovski (1999), The relationship between total quality management practices and operational performance Journal of Operations Management Volume 17, Issue 4, June 1999, P: 393–409.

³- Daniel I. Prajogo, Christopher M. McDermott, (2005) "The relationship between total quality management practices and organizational culture", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 25 Iss: 11, pp.1101 – 1122.

4 - عبد الحق سائحي ومحمد خثيري (2007)، محاولة لدراسة إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة الإستشفائية الجزائرية، مجلة المدرسة الوطنية للإدارة، العدد: 33، جانفي، الجزائر.

5 أحمد سيد مصطفى (1997)، دليل المدير العربي إلى سلسلة الأيزو 9000، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ص: 39.

6 - مأمون السلطي، سهيلا الياس (1999)، دليل عملي لتطبيق أنظمة إدارة الجودة، دار الفكر، بيروت، ص: 26.

7 - مأمون الدرادكة وطارق الشبلي (2002)، الجودة في المنظمات الحديثة، دار صنعاء، ط1، عمان، ص: 16.

8 - قاسم نايف علوان الحياوي (2006)، إدارة الجودة في الخدمات، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص: 26-27.

9 - علي هادي جبرين (2006)، إدارة العمليات، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص: 108.

10 - قاسم نايف علوان الحياوي (2006)، مرجع سابق، ص: 90.

11 نفس المرجع، ص: 34-35.

¹² AFNOR(1994), Recueil des normes françaises : gérer et assurer la qualité, Tome 1 (5^{ème} édition), Paris : AFNOR, p: 164.

¹³ قاسم نايف علوان الحياوي (2006)، مرجع سابق، ص: 277.

¹⁴ Daniel boeri, op-cit,P:30.

* الجداول التقاطعية (Cross tabulations): يستخدم الجدول التقاطعي لتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرين مصنفين أو أكثر، وهو عبارة عن جدول يستخدم لعرض عدد الحالات (التكرارات) التي لها تجميع مختلفة من قيم متغيرين مصنفين أو أكثر، ويمكن أن يرافق الجدول التقاطعي حساب ملخصات إحصائية واختبارات، ويفضل في المتغيرات المطلوب استخدامها في إنشاء جدول تقاطعي أن تكون متغيرات مصنفة (Categorical Variables)، حيث يسمى الجدول التقاطعي لمتغيرين باسم (two-way cross tabulation)، ويسمى الجدول التقاطعي لأكثر من متغيرين باسم (multi-way cross tabulation)، كما يسمى الجدول التقاطعي باسم جدول الاحتمالات (Contingency table)، وفي هذه الدراسة سيتم استخدام الجداول التقاطعية لمتغيرين فقط لتسهيل الدراسة.

- qualtrics.com, Cross Tabulation Analysis, 20/12/2015, <https://www.qualtrics.com/wp-content/uploads/2013/05/Cross-Tabulation-Theory.pdf>

* كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

محمد خثير، حكيم بن جروة (2019)، العلاقة بين المتغيرات الأساسية لنظام إدارة الجودة باستخدام طريقة الجداول التقاطعية، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، المجلد 04 (العدد 01)، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص 137-146.