مبادئ إدارة الجودة الشاملة ودورها في تحسين إضطرابات الإنتاج

"دراسة تطبيقية"

The principles of total quality management and its role in improving production disturbances

"An Empirical Study"

إعداد

رضوى محمود مهران السيد

مدرس مساعد بكلية تكنولوجيا الادارة ونظم المعلومات

جامعة بورسعيد

تحت إشراف

أ.د/محمد محمد محمد عيسى

أستاذ بقسم نظم وتكنولوجيا المعلومات

كلية تكنولوجيا الادارة ونظم المعلومات

جامعة بورسعيد

أ.م/ عمار فتحى موسى إسماعيل

أستاذ مساعد بقسم ادارة الاعمال

كلية التجارة

جامعة مدينة السادات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ملخص البحث

إستهدف البحث التعرف مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأثرها على إضطرابات الإنتاج بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد. وإعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي بأسلوبة النظري والميداني من خلال توزيع قوائم إستقصاء على عينة بلغت (٣٧٦) مفردة من العاملين بالإدارات المختلفة داخل الشركات محل الدراسة، حيث تم إختيارهم بطريقة عشوائية. وتم تحليل البيانات بإستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS.V24). وإستنتج البحث وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مبادئ إدارة الجودة الشاملة (كمتغير مستقل) على المتغير التابع (إضطرابات الإنتاج)، مما يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مبادئ إدارة الجودة الشاملة (دعم الإدارة العليا – التعليم والتدريب – التحسين المستمر- إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق) إضطرابات الإنتاج في الشركات الصناعية في حين لم تصل تلك مثل (التركيز على الزبون) حد الدلالة الاحصائية. وقد تضمن البحث بعض التوصيات أبرزها ضرورة العمل بمبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين الاداء داخل الشركات الصناعية، وضرورة العمل على الحد من المشاكل التي بدورها تحول دون تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة داخل تلك الشركات .

الكلمات المفتاحية: إدارة الجودة الشاملة، إضطرابات الإنتاج.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Abstract:

The research aimed to identify the principles of total quality management and its impact on production disorders in the General Authority for Investment and Free Zones in Port Said. The researcher relied on the descriptive analytical method by the theoretical and field method through distributing survey lists to a sample of (376) individual workers from different departments within the companies under study, where they were randomly chosen. The data was analyzed using the statistical analysis program (SPSS.V24). The research concluded that there is a statistically significant relationship between the principles of total quality management (as an independent variable) over the dependent variable (production disorders), which indicates a statistically significant relationship between the principles of total quality management (supporting senior management - education and training - continuous improvement - decision making Based on the facts, production disturbances in industrial companies, while those such as (customer focus) did not reach the level of statistical significance. The research included some recommendations, most notably the need to work with the principles of total quality management to improve performance within industrial companies, and the need to work to reduce problems that in turn prevent the application of the principles of total quality management within those companies.

Key words: total quality management, production disturbances

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مقدمة

في ظل التحولات الهائلة التي تحدث اليوم، تواجه المؤسسات و منظمات الأعمال خيارات صعبة من أجل الحفاظ على بقائها و تبذل جهودا جبارة لتكون قادرة على تجاوز التحديات التي تفرضها البيئة المعاصرة ، فانتقال صراع المنافسة من الموارد إلى الأسواق يدل على تلك الحركة الإنتقالية الواضحة في الفكر التسييري من التركيز على الإنتاج إلى التفكير في كيفية تسويق المنتجات التي تقدمها. إن هذه التطورات الحديثة لم تقف آثارها عند هذا الحد بل أثرت على سلوك المستهلكين و الزبائن و تعاظم وعي هذا الأخير ليصبح حاكماً على بقاء أو فناء المنظمات وكنتيجة لذلك قامت العديد من المنظمات و المؤسسات بعادة النظر في طبيعة منتجاتها المقدمة و السبل التي تعتمدها من أجل إرضاء الحاجات و الرغبات المتنامية اللامتناهية وأصبح من الضرورة بمكان إكتساب تلك المرونة العالية في الأنشطة و تحسين أساليب القدرة على التأقلم من خلال التركيز أكثر على البحث و التطوير.

إن كل ما سبق يظهر مدى قوة تيار العولمة الجارف الذي يدفع بالمنظمات دفعا نحو تبني أنظمة إدارة جديدة قادرة على الصمود في وجه المنافسة و الإرتقاء و السمو بها إلى أداء متميز يضمن لها القوة و المرونة الكافيتين لمواجهة صعوبات المرحلة و تجاوزها، ومن بين تلك الطرق والأساليب الإدارية التي إستخدمت وبنجاح في بعض المنظمات هي مبادئ إدارة الجودة الشاملة، وهي واحداً من المفاهيم التي ظهرت في الآونة الأخيرة، و أخذت حيزاً ضخماً من الإهتمام على المستوى العالمي والإقليمي والمحلي، و في ظل تنامي ظاهرة العولمة نحو مفهوم إداري متطور ودخول القيادات الإدارية في تحديات القرن الحادي والعشرين والبحث عن الجديد ومواكبة التقنية الحديثة، وذلك لماتمثله من أهمية بالغة بالنسبة لأي منتج سواء كان هذا المنتج سلعة أم خدمة بدء من أولى مراحل الإنتاج وإنتهاء بأخر مراحل التسويق، و ضمان إستمرارية ذلك، حيث تقاس جودة أي منتج بمدى تحقق شروط الجودة فيه. فالقائد الإداري من يبعث التجديد والتطوير في روح مؤسسته ولايكون ذلك إلا بتطبيق أسلوب نظم إدارة الجودة بنجاح تام وتظل العولمة عاملاً أساسياً نحو الإبتكارات الجديدة ومواكبة التقنية الإدارية أما البقاء بنجاح والصمود أمام المنافسات أو إستقبال التلاشي من الأسواق المحلية والعالمية.

وفي ضوء ما تقدم فإن هذا البحث يسعى من خلال التقصي والتحليل إلى التعرف على أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحسين إضطرابات الإنتاج وذلك بالتطبيق على القطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١- الإطار النظري والدراسات السابقة

١/١- مفهوم إدارة الجودة الشاملة

لقد تعددت مفاهيم إدارة الجودة الشاملة و تباينت شموليتها لأن كلا منها اقتصر على إبراز بعض الخصائص المعينة دون غيرها و على الرغم من هذه الاختلافات ، إلا أن بعضها قد فرض نفسه على الفكر الإداري. فيري (فريد، ١٩٩٦) أن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن "ثقافة مميزة في الأداء، حيث يعمل و يكافح المديرون بشكل مستمر لتحقيق توقعات العملاء و المستفيدين ، و أداء العمل بشكل صحيح منذ البداية مع تحقيق الجودة بفاعلية عالية و في أقصر وقت ممكن. في حين يرى جابلونسكي أن إدارة الجودة الشاملة "شكل تعاوني لأداء عمل ما يعتمد على القدرات المشتركة لكل من الإدارة و العاملين، بدف تحسين الجودة و زيادة الإنتاجية بصفة مستمرة من خلال فرق العمل. وعرفها (عياشي، ٢٠٠٦) إنها التفوق في الاداء لإسعاد المستهلكين عن طريق عمل المديرين والموظفين مع بعضهم البعض من أجل تحقيق أو تزويد المستهلكين بجودة ذات قيمة من خلال تادية العمل الصحيح بالشكل ومن المرة الأولى وفي كل وقت وتشمل الأبعاد التالية:

- دعم وتأييد الإدارة العليا :وقد يرجع الاهتمام بتعهد الإدارة العليا بالجودة إلى أن الإدارة العليا هى المثل والنموذج الواضح أمام العاملين الذى يهتدون به ويحتذونه فى أدائهم،فلو أن الإدارة العليا لم تتعهد بهذا المدخل فكيف يمكن لهم أن يتوقعوا إقناع العاملين.

- التحسين المستمر : يتفق فلاسفة الجودة الثلاث (ديمنج – كروسبي – جوران) على إعتقاد أن عملية تحسين الجودة عملية غير منتهية حيث يؤكد "ديمنج" على ضرورة إعادة خطواته الأربعة عشرة مرة بعد مرة من أجل تحسين نظم إدارة الجودة الشاملة، وتأتي النقطة الرابعة عشر والأخيرة في برنامج كروسبي لتنفيذ الجودة الشاملة لتعيد الخطوات الثلاث عشر الأولى في عملية متواصلة ما تلبس ان تصل الى نهايتها حتى تبدأ من جديد، أما جورات فمن خلال ثلاثيته الشهيرة يؤكد على إستمرارية دائرة تخطيط، رقابة، تحسين الجودة.

- التركيز على العميل: ويركز إثنان من فلاسفة إدارة الجودة الشاملة بقوة على العملاء وحاجاتهم ومتطلباتهم، فالعميل هو معيار المطابقة للمواصفات والخصائص عند كروسبي وهو محك الجودة بأبعادها الملائمة للإستخدام عند جورنان وذلك لأنصناعة منتج مطابق للمواصفات والخصائص لا يضمن المبيعات إلا إذا كانت هذه الخصائص والمواصفات وضعت من خلال أهداف المستخدم، ومن ثم يصبح على المؤسسات الخدمية أن تحدد أهدافها ومعاييرها وإجراءاتها المختلفة وفقاً لما يراه العميل ويرغبه وليس وفقاً لمنظورها الخاص.

- التعليم والتدريب: من مداخل الجودة الشاملة لانه يعد أحسن طريقة لتطوير الأفراد العاملين كل ضمن وظيفته مما يحقق الانجاز الامثل، ويحتل التدريب أهمية متميزة وذلك لانه مجموعة من الانشطة تصمم لتعزيز معرفة الافراد بما يتواصل بوظائفهم ومهاراتهم وفهم تحفيزهم (الطائي،٢٠٠٧).

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق: يستلزم الأمر في إدارة الجودة الشاملة توفير قاعدة بيانات متكاملة يتم إستخدامها بصفة دورية بالشكل الذي يضمن سلامة ما يتخذ من قرارات. أن إعتماد مبدا إتخاذ القرارات عل البيانات الصحيحة والموثوقة يمثل أحد المكونات التى تركز عليها إدارة الجودة الشاملة، ويتطلب تطبيقه الإعتماد على تقنيات وموارد تهيئة القنوات لتمكين العاملين إيصال ما يمتلكونه من معلومات تتحدث عن الحقائق التى يجب أن تصل للإستفادة منها فى تحقيق الجودة (العزاوي، ٢٠٠٥).

٢/١- أهمية إدارة الجودة الشاملة بالنسبة للمؤسسة الإنتاجية

إن المنظمات التي تتبنى خططاً إستراتيجية تركز على تحقيق الجودة تتمكن من البقاء ومواجهة المنافسة، و نظراً لأهمية الجودة الشاملة في السلع و الخدمات بالنسبة للمؤسسة المنتجة، فإنها غالبا ما تبذل جهوداً حثيثة حتى تستفيد من النتائج المترتبة عليها و التي يمكن حصرها فيما يلي(الخطيب،٢٠٠٦):

- يعد مستوى الجودة من أهم المؤثرات على المزيج التسويقي الذي بدوره يؤثر هو الآخر على حجم المبيعات، و عند توفر مستوى الجودة المطلوب للسلعة فإن العميل سيكرر شرائها و يقنع الآخرين بها.
- تحقيق الربحية و زيادة القدرة التنافسية في السوق، حيث أن الجودة هي أحد أبرز الجوانب الأساسية لإعطاء ميزة خاصة للسلعة في ظل الجودة العالية للمنتجات المعروضة.
- تعمل الجودة على تقليص تكاليف النوعية و القضاء عليها، و من هذه التكاليف ما يلي: خسارة قيمة المواد الخام، و التكاليف المرتبطة بإعادة التشغيل الكاملة للوحدة و خصوصاً في الصناعات المعدنية و صناعة الزجاج و الصابون و الأثاث و التكاليف المرتبطة بالإصلاح و التكاليف المرتبطة بوقف الإنتاج حتى لا يتم القيام بعملية الفحص لمعرفة أنواع العيوب و أسبابها، وتكاليف الصيانة التي تلتزم بها المؤسسة لفترة زمنية معينة، و التكاليف المرتبطة بإسترداد ثمن السلعة أو إستبدالها و التكاليف المرتبطة بالإساءة إلى سمعة المؤسسة في السوق وإضعاف قدرتها التنافسية.

إستهدفت دراسة (عبد الله وإبراهيم، ٢٠١٥) معرفة تأثير جودة الخدمة ونظم إدارة الجودة الشاملة على الاداء التشغيلي بالمؤسسات الخدمية . وإستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفى التحليلى حيث كانت الأستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات. لاختبار فرضيات الدراسة تم إستخدام الانحدار المتعدد وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين جودة الخدمة والأداء التشغيلى كما أن نظم إدارة الجودة الشاملة تؤثر على الأداء التشغيلى من خلال جودة الخدمة الا أن نسبة التأثير متباينة من متغير لأخر . وأظهرت الدراسات أيضاً أن جودة الخدمة تؤثر على الاداء التشغيلى ونظم إدارة الجودة الشاملة تتوسط هذه العلاقة

وإستهدفت دراسة (عبد الحليم،٢٠١٢) تحديد مبادئ إدارة الجودة الشاملة و النظر في كيفية تطبيقها داخل منظمات الأعمال، و إبراز الآثار المحتملة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المنظمات،

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بالإضافة إلى فهم واقع المؤسسة الجزائرية على الأرض وموقعها من النظريات و الأفكار التي تملأ كتب إدارة الأعمال.

واستهدفت دراسة (أبو زيادة، ٢٠١١) التعرف على أثر تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على الأداء التنظيمي في المصارف التجارية الفلسطينية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أبرزها: أن المصارف التجارية الفلسطينية تهتم بشكل عام بتطبيق كافة أبعاد إدارة الجودة الشاملة بدرجة متوسطة، كما أن إتجاهات المبحوثين نحو مستوى أبعاد الأداء التنظيمي المرتبطة بأداء الموارد البشرية بشكل عام جاءت بدرجة متوسطة أيضاً، كما تبين أنه يوجد أثر هام ذو دلالة إحصائية لأبعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعة على الأداء التنظيمي المرتبط بأداء الموارد البشرية.

٣/١- مفهوم إضطرابات الإنتاج

نظام الإنتاج للمنظمة هو ذلك الجزء الذي ينتج منتجات للمنظمة. ومن ذلك النشاط حيث الموارد، التي تتدفق داخل نظام محدد، يتم الجمع بين وتحول في الطريقة التي تسيطر عليها لإضافة القيمة وفقا للسياسات التي اقررتها الإدارة. وتسمى هذه العملية من خلق السلع و / أو الخدمات من خلال مزيج من المواد، والعمل، ورأس المال الإنتاج. الإنتاج يمكن أن يكون أي شيء من إنتاج السلع الاستهلاكية، إنتاج الخدمة في شركة استشارية، والموسيقى أو طاقة إنتاج . وكثيرا ما يستخدم نظام الإنتاج مرادفا للنظام التصنيع (bellgeran& Säftsen ,2010). الإضطراب هو الحدث الذي لم يتم التخطيط له وهو غير مرغوب فيه، وأنه يقلل أو لديه القدرة للحد من الأداء العام للنظام سواء من حيث الإنتاج أو متطلبات السلامة والاهداف(Barroso et al, 1999).

تحدث اضطرابات الإنتاج خلال البدء في نظم الإنتاج الصناعي، وكذلك أثناء الإنتاج الكامل. بشكل عام، وغالبا ما تتم مناقشة مسألة خفض والتعامل مع الاضطرابات الإنتاج في ما يتعلق ارتفاع حجم الإنتاج. أسباب تستعد لإنتاج سلس عند إنتاج بكميات كبيرة هو واضح، والاضطرابات والخسائر في كثير من الأحيان على حد سواء ومكلفة للتعامل ومع ذلك، فمن الضروري أيضا لمناقشة الاضطرابات الانتاج عند إنتاج المنتجات بكميات صغيرة تستغرق وقتا طويلا(Bellgeran&Aresu, 2003).

وجاءات دراسة (BOKRANTZ، ٢٠١٤) الغرض منها هو التعرف على مفهوم اضطرابات الانتاج ، وكيفية تطبيق التعامل مع اضطرابات الانتاج التي تطورت خلال العقد الماضي ، وأدوات تقييم المخاطر والبرمجيات، والمهندسين وموثوقية فعالية المعدات الشاملة يتم استخدامها في ما يتعلق بالتعامل مع اضطرابات الانتاج ، وكذلك تقييم الاستخدام ومستوى الوعي لمفهوم الصيانة العجاف في الصناعة السويدية. نتائج هذه الدراسة تشير إلى أنه كان هناك تطور قليلا بدلا من تصور اضطرابات الانتاج خلال العقد الماضي، وأن العمليات التعامل مع اضطرابات الانتاج والصيانة في السويد لا تزال على رد الفعل في المقام الأول متخلفة قليلا. وعلاوة على ذلك، تم العثور على استخدام أدوات وبرامج قليلة لتقييم المخاطر وتحليل الموثوقية يحتمل أن تكون ذات قيمة، فضلا عن امكانية تحسن كبير لتطبيق الممارسات ومبادئ العمل من المفاهيم الصيانة المختلفة. وأخيرا، تبرز النتائج الحاجة إلى زيادة الوعي بالسلامة وتحسين العمل مع السلامة في المنظمات الصيانة في الصناعة السويدية.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بينما دراسة (Ingemansson،٢٠٠٤) الهدف البحثي الرئيسي من الدراسة هو تقديم منهجية للحد من إضطراباتالا على أساس محاكاة متقطعة الحدث. نظم التصنيع تميل إلى أن تصبح أكثر وأكثر تعقيداً. لذلك، هناك حاجة إلى إتخاذ نهج أكثر انتظاماً لأسباب اضطرابات اتت من النظام. وينبغي استخدام تقنيات تحسين إنتاجية كافية مع محاكاة متقطعة الحدث. تحسينات في نظام التصنيع جنبا إلى جنب مع نموذج محاكاة متقطعة الحدث لها في دراسة الحالة هو مبين يمكن تحديدها وتحليلها. ويمكن بعد ذلك أن تعطى مقترحات لتحسين النظام. وكانت الزيادة في أداء نظام التصنيع ممكنة من خلال القضاء على الاضطرابات الحالية، وبالتالي الحد من اضطرابات الانتاج. ومع ذلك، أشارت النتائج التي توصلنا إليها أنه ينبغي النظر في بعض المسائل لتحقيق أفضل النتائج إذا تم دمجها مع محاكاة متقطعة الحدث. وجدول ذات الصلة من رموز الفشل وما الأوقات الفعلية بتسجيلها لنموذج المحاكاة. هناك مشكلة ترجمة وسائط من الآلات للرموز مقبولة .

ودراسة (Ingemansson, Bolmsjö،٢٠٠١) وهدفت الدراسة توضيح الاتى على الرغم من أن الحد من الاضطرابات قد يؤدي إلى زيادة الإنتاجية، وبعض من المكاسب المفترضة يمكن تحويلها إلى اضطرابات أخرى. وهناك حاجة إلى تطوير الطرق التي توفر فهم أفضل لأسباب وتصرفات اضطرابات في نظم التصنيع. يستخدم المحاكاة منفصلة الحدث لتحليل الآثار. أظهر التحقيق أن أفضل الطرق لتقليل الاضطرابات هي للقضاء على تلك الناتجة عن فترات الانتظار لفترة طويلة. ويقترح أن التخصيص الجديد من الاضطرابات إجراء تحقيق دقيق قبل أن يتم بذل جهود للقضاء على الاضطرابات وزيادة اجمالى الانتاج. وفي الختام، والحد من اضطراب يوفر إمكانات كبيرة لتحسين الإنتاجية في نظم التصنيع.

وإستهدفت دراسة (Dalota,2012)توضيح أن مفهوم إدارة الجودة الشاملة وتنفيذه هو الحاجة الماسة لبقاء الصناعات. في غضون ذلك، يمكن أن يعمل التصنيع المرن وإدارة القيود معًا لتحسين الإنتاجية والكفاءة والجودة. تتناول هذه المقالة البيئة التي تعمل بها الشركات، وتأثير إدارة الجودة الشاملة على الإنتاجية، وتقدم بعض الفوائد التي تحققت من خلال تطبيق إدارة الجودة الشاملة. فوائد مباشرة من الجمع بين مفاهيم التصنيع الهزيل والإدارة المقيدة أثناء عملية تحسين الإنتاجية باستخدام الأتمتة تقلل أوقات دورة الإنتاج من خلال تصميم وجدولة حركة الروبوتات بشكل أكثر فعالية. الهدف النهائي هو تلبية طلب العملاء. يناقش البحث كيف تؤدي الإدارة المقيدة إلى زيادة الإنتاج بشكل كبير. وإستنتجت الدراسة توضيح أن فلسفة TQM تضمن "الكفاءة الفعالة" من خلال تشجيع الشركات على تخطيط المنتجات وتطوير الأنظمة التي تقدم المنتجات فقط وفقًا لتوقعات العميل. الشركات التي تعتمد TQM تحقق قدرًا أكبر من الإنتاجية والربحية وحصة السوق لمعظم أنواع المنتجات ومواقف السوق.

إستهدفت دراسة (phan .et al,2019) تعرض هذه الورقة نتائج دراسة تجريبية تدرس العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة (TQM) وممارسات الإنتاج في الوقت المناسب (JIT) وأداء المرونة في شركات التصنيع. تؤكد النتائج التحليلية الصلة المغلقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة ، JIT وأداء المرونة. علاوة على ذلك ، تشير هذه الدراسة إلى أن تأثير ممارسات إنتاج JIT على أداء المرونة يمكن تعزيزه بمستوى أعلى من ممارسات إدارة الجودة الشاملة. تشير النتائج الرئيسية لهذه الدراسة إلى أنه يمكن بناء أداء المرونة من خلال تطبيق ممارسات الإنتاج لكل من TQM و JIT ، ويجب اعتبار TQM بمثابة منصة لتحقيق أقصى قدر من تأثير إنتاج JIT على أداء المرونة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢-الدراسة الإستطلاعية

قامت الباحثة بدراسة إستطلاعية استهدفت الحصول على بيانات إستكشافية حول مستوى إدارة الجودة الشاملة لدى العاملين بمصانع القطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد، ومستوى إضطرابات الإنتاج لديهم، بالإضافة إلى مساعدة الباحث في التعرف وتحديد مشكلة وتساؤلات البحث، والتوصل إلى صياغة دقيقة لفروضه. وقد إشتملت الدراسة الإستطلاعية على دراسة مكتبية، تم فيها جمع البيانات الثانوية المتعلقة بكل من متغيرات البحث، بالإضافة إلى عدد من المقابلات الشخصية مع عينة عشوائية قدرها ٥٠ عامل من العاملين بالمصانع محل الدراسة. وقد أكدت نتائج الدراسة الإستطلاعية على التالي: وجود قصور في أداء عملية التصنيع راجع لعدد من الإضطرابات التي تحدث بشكل متقطع داخل العملية الإنتاجية بمصانع القطاع الصناعي، وعدم القدرة على التعرف على مستوى إدارة الجودة الشاملة بالمصانع محل الدراسة، وعدم وضوح أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة بأبعادها المختلفة على تحسين إضطرابات الإنتاج للشركات الصناعية محل الدراسة. وبناء على ما سبق، فإن النتائج الأولية التي تم التوصل إليها من الدراسة الإستطلاعية تشير إلي أن هناك حاجة ماسة لدراسة أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحسين إضطرابات الإنتاج للشركات الصناعية بالقطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة بمحافظة بورسعيد.

٣- مشكلة البحث

إستناداً إلى ما سبق عرضه من خلال مظاهر المشكلة من خلال الدراسة الإستطلاعية يتضح أن هناك عديد من الشركات الصناعية التى تقوم بتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة بشكل روتيني لفترة طويلة دون مراجعة دورية لجدوى هذا الروتين وأثره في تحسين العملية الإنتاجية عام وتحسين إضطرابات الإنتاج بشكل خاص، ولهذا فإن هذا البحث جاء للتعرف على مبادئ إدارة الجودة الشاملة بأبعاده وقياس دورها في تحسين إضطرابات الإنتاج لهذه الشركات من خلال الإجابة على التساؤلات الأتية:

١- ما هو مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية بالقطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد؟

٢- ما هو مستوى إضطرابات الإنتاج في الشركات الصناعية بالقطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد؟

٣- ما هو أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية بالقطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد على إضطرابات الإنتاج لتلك الشركات؟

٤- أهمية البحث

تتمثل أهمية هذا البحث في إبراز الدور الذي تقدمه إدارة الجودة الشاملة في تحسين إضطرابات الإنتاج و توضيح الشروط اللازم تحقيقها من أجل ضمان نجاح تبني هذه الفلسفة، و لقد كانت الدوافع لاختيار هذا البحث عديدة نختصرها في ما يلي:

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- محاولة سد الفراغات البحثية الناتجة عن التقصير أو التحيز في تحليل النتائج عند الكثير من الباحثين الذين كان لهم السبق و الريادة في دراسة هذا الموضوع و خاصة فيما يتعلق بالجانب التطبيقي.

- محاولة بناء صورة واضحة لفلسفة إدارة الجودة الشاملة تمكن من تطبيقها على أرض الواقع.

- البحث في إيجاد الحلول المناسبة التي يمكن من خلالها تحسين إضطرابات الإنتاج وفهم الأزمة التي تعاني منها الشركات الصناعية و المتمثلة في توفر الموارد الملائمة وغياب النتائج على أرض الواقع.

٥- أهداف البحث

في ضوء مشكلة البحث وما أجرته الباحثة من مراجعة للدراسات السابقة والدراسة الإستطلاعية وتحليلها يمكن القول أن أهداف البحث تتلخص في هدف رئيسي وهو التعرف على مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة ودورها في تحسين إضطرابات الإنتاج، ويتضمن ذلك الهدف عدد من الأهداف الفرعية التالية:

- التعرف على مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية بالقطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد.

- التعرف على مستوى إضطرابات الإنتاج في الشركات الصناعية بالقطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد.

- تحديد نوع وقوة العلاقة بين مبادئ إدارة الجودة الشاملة بأبعادها للشركات الصناعية والمتمثلة في (دعم الإدارة العليا- التركيز على الزبون – التعليم والتدريب – التحسين المستمر – إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق) على إضطرابات الإنتاج.

- التعرف على ما اذا كان هناك فروقات جوهرية ذات دلالة إحصائية بين إدراكات العاملين بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد حول مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية.

- التعرف على ما إذا كان هناك فروقات جوهرية ذات دلالة إحصائية بين ادراكات العاملين بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد حول مستوى إضطرابات الإنتاج وفقاً للمتغيرات الديموغرافية.

- تقديم مجموعة من التوصيات للإدارة العليا بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد تساعدهم في تحسين إضطرابات الإنتاج من خلال تطبيق مبادئ ادارة الجودة الشاملة .

٦- فرضيات البحث

إعتمدت الباحثة على فرضيات تتناسب مع مشكلة البحث وكانت على النحو التالي:

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الفرضية الأولي: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحسين إضطرابات الإنتاج للشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة بيورسعيد .

الفرضية الثانية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة بيورسعيد وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (المستوى الوظيفي- عمر المنشأة- قطاع التصنيع- حجم المنشأة).

الفرضية الثالثة: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إضطرابات الإنتاج بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثماروالمناطق الحرة بيورسعيد وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (المستوى الوظيفي- عمر المنشأة- قطاع التصنيع- حجم المنشأة).

٧- منهجية البحث

١/٧- نوع ومصادر البيانات

سوف تعتمد الباحثة على نوعين من البيانات هذلك على النحو التالي:

١/١/٧- البيانات الثانوية: وذلك عن طريق مراجعة الأدبيات والبحوث والمقالات العربية والجنبي، والإطلاع على الأبحاث المنشورة بالمؤتمرات ذات الصلة بموضوع البحث ومتغيراته.

٢/١/٧- البيانات الأولية: وذلك عن طريق جمع البيانات الغير منشورة باستخدام المقابلات الشخصية، وجمع إستمارات الإستقصاء من العاملين بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة بيورسعيد ومن ثم إستخراج الإستجابات منها واستخدامها في إختبار الفروض بهدف التوصل إلى النتائج، ووضع التوصيات المناسبة.

٣/١/٧- أداة الدراسة : إعتمدت الباحثة في تصميم أسئلة الدراسة على مراجعة أدبيات من مصادر مختلفة كان من أهمها (العنزي و هتف، ٢٠١٨) و(Islam,et,al. 2012) وإشتملت أسئلة البحث التي تم توزيعها على ثلاثة أجزاء: الجزء الأول: ويضم المتغير المستقل مبادئ إدارة الجودة الشاملة بأبعاده والمتمثلة في (دعم الإدارة العليا- التركيز على الزبون – التعليم والتدريب – التحسين المستمر – إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق) . والجزء الثاني: فقد تمثل في المتغير التابع لقياس إضطرابات الإنتاج والجزء الثالث: يضم المتغيرات الديموغرافية لعينة الدراسة تضمنت (المستوى الوظيفي- عمر المنشأة- قطاع التصنيع- حجم المنشأة). وتم الإعتماد في الإجابة على مقياس ليكرت الخماسي لإتاحة الفرصة لأفراد عينة البحث للتعبير عن أرائهم إزاء كل عبارة في قائمة الإستقصاء، حيث تم إعطاء كل إجابة درجة محددة تتدرج من غير موافق مطلقاً = (١) إلي موافق تماماً = (٥)فيما يخص المتغير المستقل، وسيتم إستخدام مقياس ليكرت الخماسي لإتاحة الفرصة لأفراد عينة الدراسة للتعبير عن أرائهم إزاء كل عبارة في قائمة الاستقصاء، حيث تم إعطاء كل إجابة درجة محددة تتدرج من لم يحدث أبدا = (١) إلى يحدث دائما = (٥).

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨- مجتمع وعينة البحث

يتضمن مجتمع البحث من العاملين في الشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد والبالغ عددهم ١٧٢٠٠ عامل. ولقد تم تحديد حجم العينة بناء على عدد الشركات الصناعية وعدد العمالة ١٧٢٠٠ عامل، وقامت الباحثة إختيار عينة عشوائية بسيطة بلغت ٣٧٦ مفردة من هذا المجتمع في الشركات الصناعية محل الدراسة وتم إسترجاع ٣٢٠ إستمارة أي بنسبة ٨٥% إذا تم أستثناء ٣٠ إستبانات أي بنسبة ٩,٤% وذلك لعدم صلاحية هذه الإستبانات للتحليل ليصبح العدد الصالح للتحليل هو ٢٩٠ إستمارة أي بنسبة ٧٧% وهي نسبة عالية ومقبولة إحصائياً.

٩- متغيرات البحث

إعتمدت الدراسة الميدانية على البيانات الأولية ، التي تم جمعها حول متغيرات البحث، التي أمكن قياس الخصائص التي تشتمل عليها من خلال مجموعة من المقاييس المتنوعة، ويمكن تصنيف متغيرات البحث إلى مجموعتين، وذلك على النحو التالي:

١/٩- متغيرات أبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة متمثلة في (دعم الإدارة العليا- التركيز على الزبون – التعليم والتدريب – التحسين المستمر – إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق).

٢/٩- متغير تابع متمثل في إضطرابات الإنتاج.

١٠-الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيتم إخضاع البيانات للتحليل الإحصائي وإختبار صحة الفروض بإستخدام الحاسب الآلي من خلال عدد من الأساليب الإحصائية التي توفرها حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS-v24). حيث تتسم طبيعة بيانات هذه الدراسة بأنها متعددة المتغيرات كما أن الغرض من التحليل والإختبار للفروض الخاصة بها تنطوى على التحقق من نوع ودرجة العلاقة أو الإختلاف بين أكثر من متغيرين في نفس الوقت. وإستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية لوصف خصائص العينة ووصف البيانات وذلك بإستخدام مقاييس النزعة المركزية كالمتوسطات الحسابية، ومقاييس التشتت كالإنحرافات المعيارية، وأساليب الإحصاء التحليلي كاختبار(ألفا) لتحديد مدى صدق المقياس المستخدم وإختبار الإنحدار المتعدد لإختبار الفرضية الأولى، كما تم إستخدام إختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لإختبار الفرضية الثانية والثالثة المتعلقة بالفروق والاختلافات الإحصائية بين إستجابات أفراد العينة وفقاً لمتغيراتهم الديموغرافية مثل (المستوى الوظيفي- عمر المنشأة -قطاع التصنيع – حجم المنشأة).

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١١- خصائص العينة وصلاحية وإعتمادية أداة البحث

١/١١- الوصف الإحصائى لعينة البحث

جدول رقم (١) : التوزيع التكرارى والنسبى لبعض خصائص عينة البحث

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
المستوى الوظيفي	مدير مصنع	٥٠	%١٧.٣
	مدير جودة	٩٠	%٣١
	مدير إنتاج	٨٠	%٢٧.٦
	مشرف فني	٧٠	%٢٤.١
عمر المنشأة	أقل من ٥ سنوات	١٠٠	%٣٤.٥
	٥ سنوات ـــــــــــــ	١٢٠	%٤١.٤
	١٠ سنوات فأكثر	٧٠	%٢٤.١
قطاع التصنيع	صناعات خشبية	٧٠	%٢٤.١
	صناعات غزل ونسيج	١٥٠	%٥١.٨
	صناعات غذائية	٧٠	%٢٤.١
حجم المنشأة	كبير	١٢٠	%٤١.٤
	متوسط	١٠٠	%٣٤.٥
	صغير	٧٠	%٢٤.١

المصدر: من إعداد الباحثة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي: فيما يخص المستوى الوظيفي أن نسبة مديري الجودة ٣١% وهي النسبة الأكبر تعود إلى طبيعة العمل داخل الشركات الصناعية فيما يخص موضوع البحث، كما يشير الجدول أيضاً إلى أن أعمار المنشأة تفاوتت بين الحديث نسبيا والقديم الذي تجاوز ١٠ سنوات فأكثر وذلك بسبب أن الدولة أدركت مدى أهمية الإستثمار ومكتسباته وأنها تشجع الإستثمار داخل البلد. أما من حيث قطاع التصنيع فيوضح الجدول إلى أن النسبة الأكبر كانت لصالح قطاع صناعات الغزل والنسيج ٥١.٨%.

٢/١١- تقييم الإعتمادية والصلاحية لمقاييس وأداة البحث

قامت الباحثة بإستخدام كل من الإتساق الداخلى والذى يعتمد على معامل الإرتباط الخطى البسيط لبيرسون، ومعامل كرونباخ ألفا للتحقق من المصداقية والإعتمادية على أداة البحث. حيث تم إستخدام

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أسلوب معامل الإرتباط ألفا بإعتباره أكثر الأساليب المستخدمة في تحليل الإعتمادية دلالة في تقييم درجة التناسق الداخلي من محتويات وبنود المقياس الخاضع للإختبار. ويوضح الجدول التالي نتائج الإختبار.

يتم الحكم على ثبات المقياس من خلال معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) للثبات، حيث تتراوح قيمة معامل ألفا الثبات بين (0) و(1) وكلما اقتربت من الواحد كلما دل ذلك على ثبات عالٍ للمقياس وكلما اقتربت من الصفر دل ذلك على انخفاض ثبات المقياس، وهناك شبه اتفاق بين الباحثين على أن معامل ألفا لتقييم الثقة والثبات الذي يتعدى (٠.٧٠) يعتبر كافيًا ومقبولًا، وأن معامل ألفا الذي يصل إلى ٨٠% يعتبر ذو مستوى ممتاز من الثقة والثبات. ويتم اختبار صدق المقياس عن طريق حساب معامل الصدق وذلك باستخدام المعادلة الآتية:

معامل الصدق = √ معامل الثبات

جدول (٢) نتائج الصلاحية والإعتمادية الخاصة بكل متغير للبحث

المتغيرات	الأسئلة	عدد العبارات	قيمة معامل ألفا للثبات	معامل الصدق
دعم الإدارة العليا	٥:١	٥	٠.٧٨٨	٠.٨٨٧
التركيز على الزبون	١٠:٦	٥	٠.٩٤٣	٠.٩٧١
التعليم والتدريب	١٥:١١	٥	٠.٨٢٢	٠.٩٠٦
التحسين المستمر	٢٠:١٦	٥	٠.٨٧٦	٠.٩٣٥
إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق	٢٥:٢١	٥	٠.٩٤٢	٠.٩٧٠
إضطرابات الإنتاج	٤٥:٢٦	٢٠	٠.٨٨٩	٠.٩٤٢

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي.

يوضح الجدول السابق على معنوية جميع العناصر عند مستوى معنوية ٠.٠١ وذلك على مستوى الأبعاد، الأمر الذى يعكس أن جميع العناصر على درجة عالية من المصداقية، أيضا تراوحت قيم معامل الثبات مابين (٠.٧٨٨ – ٠.٩٤٣) الأمر الذي يدل على الثقة والثبات في هذه الإستجابات وصلاحية إستخدام هذا المقياس.

١٢- المعاملات الإحصائية لمتغيرات البحث

١/١٢- تستعرض الباحثة في الجزء التالي الإجابة على السؤال الأول، الذي ينص على: ما هو مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية بالقطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد؟. وللإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإستجابة المستقصي منهم على العبارات المكونة لأبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة، وذلك على النحو التالي:

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإستجابات العينة لمتغير مبادئ إدارة الجودة الشاملة

م	أبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	دعم الإدارة العليا		
١	توفير الالتزام والدعم الكبير لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في الأقسام الداخلية	٣,٧٥١	٠,٨٥٢
٢	إيضا أهمية وفوائد مبادئ إدارة الجودة الشاملة ومدى الحاجة إليها لدى العاملين.	٣,٨٤٣	١,١٥٧
٣	امتلاك العاملين المعرفة بمبادئ أدارة الجودة الشاملة	٣,٦٤٣	١,١٥١
٤	الارتقاء بجودة الخدمات بوصفها جزء من رؤيتها ورسالتها للبقاء والتفوق	٣,٦٥٣	١,١٥٩
٥	تحقيق مبدأ العدالة بين موظفيها	٣,٥٤٣	١,٣٥٦
	التركيز على الزبون		
٦	تقدم خدمات تسهم في تحسين المستوى العلمي للطلبة	٤,١٨٤	٠,٧٥٣
٧	تحرص على إسعاد طلبتها عبر تحسين أداء العاملين فيها	٤,٢٣٢	٠,٩٥١
٨	تستبين أراء الطلبة حول جودة الخدمات المقدمة لهم	٣,٨٨٥	٠,٩٥٠
٩	تحدد احتياجات الطلبة وفق رغباتهم وتلباتهم	٣,٧٠٣	١,١٥٢
١٠	تحرص على تقديم خدماتها للطلبة في الوقت والمكان المناسبين	٤,١٤٣	٠,٩٥٨
	التعليم والتدريب		
١١	إشراك العاملين فيها في دورات تدريبية تطويرية	٤,١٦٥	٠,٩٥٨
١٢	الاهتمام بتوفير أجواء للتعليم والتدريب بصورة مستمرة	٣,٨١٢	١,٠٥٤
١٣	تشجيع العاملين فيها بالانخراط في دورات تدريبية	٣,٧٣٤	١,٠٥١
١٤	فتح دورات تدريبية على وفق الأساليب الحديثة للتعليم والتدريب	٣,٨٥٤	١,٢٥٩
١٥	تطوير قدرات العاملين لغرض رفع كفاءة ادائه	٤,٢٤٣	١,٠٥٦
	التحسين المستمر		
١٦	أعتماد نظم وأساليب حديثة لتحسين أدائها	٣,٨٣٢	١,٠٥١
١٧	تكامل وتطوير الخدمات التي تقدمها	٣,٧٥٣	٠,٨٥٤
١٨	تحسين عملياتها الخدمية بصورة مستمرة	٣,٨٤٢	١,٠٥٨
١٩	المقارنة مع الاقسام الداخلية في الجامعات الأخرى لتحسين خدماتها قياسا بها	٣,٦٧٦	١,١٥٤
٢٠	تصحيح أوجه القصور لد ى العاملين بصورة فورية	٣,٧٣٢	١,٢٥٩

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق			
٢١	اعتماد البيانات والمعلومات الدقيقة في اتخاذ قراراتها	٣.٩٧٤	١.٠٥٠
٢٢	أستخدام قاعدة بيانا متكاملة تسهم في اتخاذ القرارات المناسبة	٣.٨٨٤	١.٠٥٧
٢٣	دراسة البيانات وتبويبها بشكل دوري	٣.٦٧٦	١.٠٥٨
٢٤	تحديث المعلومات للوصول إلي القرار السليم	٣.٧٨٦	٠.٩٥٠
٢٥	اشراك العاملين في عملية اتخاذ القرارات بوصفهم مصدر للمعلومات	٣.٨٣٤	١.٢٥٩

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي.

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإستجابات العينة لمتغير مبادئ إدارة الجودة الشاملة

م	أبعاد النظام	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الترتيب
١	دعم الإدارة العليا	٣.٦٨٦	١.٦٠٧	٥
٢	التركيز على الزبون	٤.٠٢٩	٠.٩٧٠	١
٣	التعليم والتدريب	٣.٩٦٢	١.٤٠٧	٢
٤	التحسين المستمر	٣.٧٦٧	١.٠٠٩	٤
٥	إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق	٣.٨٣١	١.٧٥٠	٣

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي.

ويلاحظ من الجدول السابق أن مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية مرتفع، وفي جميع أبعاده، إذا بلغ المتوسط الحسابي لمبادئ إدارة الجودة الشاملة (٣.٨٥٥) وهذا يؤكد أن إستجابة عينة البحث كانت واضحة لمتغيرات مبادئ إدارة الجودة الشاملة، بالإضافة إلى مدى حرص الشركات الصناعية على تبني النظم الادارية الحديثة وتغير فلسفتها الإدارية لتتمكن من خلق هوية تنافسية خاصة بها في وسط الأسواق. كما يشير الجدول أن أهم أبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة جاءت على النحو التالى : التركيز على الزبون بمتوسط حسابي (٤.٠٢٩)، يليها التعليم والتدريب بمتوسط حسابي (٣.٩٦٢)، يليها إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق بمتوسط حسابي (٣.٨٣١)، وقد تزيل الترتيب دعم الإدارة العليا بمتوسط حسابي (٣.٦٨٦).

٢/١٢- تستعرض الباحثة في الجزء التالي الإجابة على السؤال الثاني، الذي ينص على: ما هو مستوى إضطرابات الإنتاج في الشركات الصناعية بالقطاع الصناعي بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد؟. وللإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لاستجابة المستقصي منهم على العبارات المكونة لإضطرابات الإنتاج، وذلك على النحو التالي:

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإستجابات العينة لمتغير إضطرابات الإنتاج

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الترتيب
١	التغيب عن العمل	٣.٠٧٢	١.٥٠٧	١٩
٢	إضراب العمال	٣.٠٠٧	١.٧٠٠	٢٠
٣	الخطأ البشري (نقص المهارات)	٣.٣٦٠	١.٧٠٥	١٧
٤	عدم توافر القوى العاملة	٣.٧٧٥	٠.٨٦٩	٦
٥	نقص المواد الخام	٣.٦٣٥	١.٧٧٨	١٢
٦	المواد الخام معيبة	٣.٨٢٥	١.٦٠٧	١٦
٧	المنتجات المعيبة	٣.٧٩٢	١.٢٣٥	٥
٨	الوقت للتغيير (إعادة تعبئة المواد)	٣.٩٧٩	١.٨٠٧	١
٩	التعامل مع المواد بطريقة غير صحيحة	٣.٦٢٣	٠.٩٩٢	١٤
١٠	تعطل المعدات	٣.٨٤٥	١.٨٦٧	٢
١١	استخدام معدات منتهية الصلاحية	٣.٦٥٨	٠.٩٤٩	١٠
١٢	الحوادث والاصطدامات الوشيكة	٣.٧٦٣	١.٥٧٨	٩
١٣	قصور في عمليات الصيانة	٣.٦٥٤	١.١٠٤	١١
١٤	قصور في الاجهزة الطرفية (مشاكل نظام النقل الخارجي)	٣.٧٦٨	١.٨٠٢	٨
١٥	التغير المتكرر و السريع فى الجدول الزمنى للانتاج	٣.٣٥٤	١.١٥٤	١٨
١٦	توقف الانتاج نظرا لظروف خارجية	٣.٨٢١	٠.٩٨٨	٤
١٧	التكنولوجيا غير ملائمة (اعادة البرمجة).	٣.٤٦٧	١.٢٢٦	١٥
١٨	مشاكل امدادات الطاقة	٣.٦٢٧	١.٢٣٧	١٣
١٩	مشاكل التعامل مع الموردين	٣.٧٧١	١.٠٥٩	٧
٢٠	تدفق المعلومات غير مناسب (فشل نظام الاتصالات)	٣.٨٣٢	١.٠٠٢	٣

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي.

ويلاحظ من الجدول السابق أن مستوى إضطرابات الإنتاج في الشركات الصناعية مرتفع، وفي جميع عباراته، إذا بلغ المتوسط الحسابي للإضرابات الإنتاج الكلي (٣.٤٢٥). أكدت النتائج بالجدول السابق على أن أهم العناصر الخاصة بإضطرابات الإنتاج جاءت على النحو التالي: الوقت للتغيير (إعادة تعبئة المواد) بمتوسط (٣.٩٧٩)، تعطل المعدات بمتوسط (٣.٨٤٥). وقد تزيل الترتيب العنصر الخاص " إضراب العمال "بمتوسط (٣.٠٠٧) .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٣- إختبار فرضيات البحث

١/١٣- الفرضية االأولي: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحسين إضطربات الإنتاج للشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد. ولاختبار هذه الفرضية تم إستخدام إختبار الإنحدار المتعدد، ويبين الجدول التالي نتائج تحليل الإنحدار المتعدد .

جدول (٦) نتائج تحليل الإنحدار المتعدد لإختبار أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة على إضطرابات الإنتاج

ابعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة (المتغيرات الفرعية المستقلة)	قيم معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري	اختبار المعنوية T-test	مستوى المعنوية لاختبار T-test
الثابت	٤.٢٦٤	٠.٣١١	———	٠.٠٠٠
دعم الإدارة العليا (X1)	٠.٣٨٦	٠.٠٧٢	٢.١٥٧	*٠.٠٢٢
التركيز على الزبون (X2)	٠.٠٥٤	٠.١١١	٠.٦٠٤	٠.٨٢١
التعليم والتدريب(X3)	٠.٢٦٥	٠.١٣١	٢.٠٢٨	*٠.٠٢٣
التحسين المستمر (X4)	٠.٤٤٣	٠.١٢١	٢.٨٣١	*٠.٠٠٠
إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق (X5)	٠.٢٧٦	٠.٠٦١	٣.١٣٥	*٠.٠٠١
معامل الارتباط المتعدد R	٠.٧٤١			
معامل التحديد للعلاقة R^2	٠.٥٥٦			
اختبار جودة النموذج F	٦٦.٦٥٥			
درجة الحرية (د.ح)	٣.٢٠٠			

المصدر: من إعداد الباحثة

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠١،٠.٠٥)

يوضح الجدول السابق صلاحية النموذج لإختبار الفرضية الأولى، وأن المتغيرات المستقلة مبادئ إدارة الجودة الشاملة ترتبط معنوياً بإضطرابات الإنتاج، وذلك بمعامل إرتباط متعدد إيجابي وقوي بلغ (٠.٧٤١). وأن المتغيرات الفرعية لمبادئ إدارة الجودة الشاملة وفقاً لمعامل التحديد R^2 ٠.٥٥٦ تفسر بنسبة ٥٥.٦% التغير في إضطرابات الإنتاج، بينما النسبة المتبقية تفسرها عوامل أخرى. وبلغت قيمة ف المحسوبة ٦٦.٦٥٥ وهي دالة إحصائياً وهو ما يدل على جودة نموذج الإنحدار، ويؤكد معنوية أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة على إضطرابات الإنتاج في الشركات الصناعية. وقد أثبت النموذج معنوية تأثير أربعة متغيرات فرعية لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على إضطرابات الإنتاج بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد محل الدراسة وهذة المتغيرات جاءت على النحو التالي: (دعم الإدارة العليا – التعليم والتدريب – التحسين المستمر - إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق) بينما لم تثبت معنوية تأثير المتغير الفرعي التالي (التركيز على الزبون) على إضطرابات الإنتاج. وفي ضوء ما سبق، فقد تقرر رفض الفرض الأول القائل لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحسين إضطربات الإنتاج للشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد. وذلك بعد أن أظهر نموذج الإنحدار المتعدد أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مبادئ إدارة الجودة الشاملة كمتغير مستقل وإضطرابات الإنتاج كمتغير تابع.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢/١٣- الفرضية الثانية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (المستوى الوظيفي- عمر المنشأة- قطاع التصنيع- حجم المنشأة). ولإختبار هذه الفرضية تم إستخدام الإختبارات المعلمية مثل إختبار (F-Test).

جدول (٧) نتائج إختبار تحليل (ANOVA) في مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة من حيث المستوى الوظيفي

أبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة	المستوى الوظيفي	الوصف الإحصائي		قيمة اختبار "ف" (د.ح) ٢،١٥١	مستوى الدلالة
		الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
دعم الإدارة العليا	مدير مصنع	٣.٦٥١	١.١٦٤	٢٥.٥٥٩	٠.٠٠٠ (دالة عند ٠.٠١)
	مدير جودة	٤.٢٤٢	١.٢٧٨		
	مدير إنتاج	٣.٧٥١	١.١٣٩		
	مشرف فني	٤.٤٥٢	١.٢٢٣		
التركيز على الزبون	مدير مصنع	٣.٥١١	١.٣٥١	٢٧.٥٥٣	٠.٠٠٠ (دالة عند ٠.٠١)
	مدير جودة	٤.٣٩٥	١.٢٥٠		
	مدير إنتاج	٣.٦١١	١.١٥٨		
	مشرف فني	٤.٥٩٥	١.٣٥٥		
التعليم والتدريب	مدير مصنع	٣.٦٦٤	١.٣٤٥	٢٨.٧٥٨	٠.٠٠١ (دالة عند ٠.٠١)
	مدير جودة	٤.٣٠٦	١.٢٦٢		
	مدير إنتاج	٣.٥٧٤	١.٣٨٢		
	مشرف فني	٤.٢٨٦	١.٥٣٧		
التحسين المستمر	مدير مصنع	٤.٥٦٨	١.٢٧٤	٢٩.٦٥٣	٠.٠٠٣ (دالة عند ٠.٠٥)
	مدير جودة	٤.٣٢٥	١.٤٦٤		
	مدير إنتاج	٣.٥٥٨	١.٢٣٢		
	مشرف فني	٤.٢٢٩	١.٢٦٥		
إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق	مدير مصنع	٣.٥٦٨	١.١٣٦	٣٠.٥٥٦	٠.٠٠٢ (دالة عند ٠.٠٥)
	مدير جودة	٣.٧٥٠	١.٣٦٥		
	مدير إنتاج	٣.٤٦٨	١.٣٥٢		
	مشرف فني	٣.٨٢٧	١.٣٥٦		

المصدر : من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي

أكدت النتائج بالجدول السابق على وجود فروق داله احصائياً حسب المركز الوظيفي على مستوى أبعاد ومتغيرات مبادئ إدارة الجودة الشاملة التالية : دعم الإدارة العليا وجود إختلافات معنوية وكانت لصالح مشرف فني بمتوسط حسابي ٤.٤٥٢، ومن ثم يتضح أن إدراك مشرف فني بالشركات محل الدراسة لتلك البعد أعلى من إدراك باقي الفئات. وبعد التركيز على الزبون كانت الفروقات لصالح مشرف فني بمتوسط ٤.٥٩٥. أما التعليم والتدريب الإختلافات لصالح مدير جودة بمتوسط ٤.٣٠٦، وبعد

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التحسين المستمر الإختلافات لصالح مدير مصنع بمتوسط ٤,٥٦٨، بينما بعد إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق لصالح مشرف فني بمتوسط ٣,٨٢٧.

جدول (٨) نتائج إختبار تحليل (ANOVA) في مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة من حيث عمر المنشأة

أبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة	عمر المنشأة	الوصف الإحصائي		قيمة اختبار "ف" (د.ح) ٢,١٥٠	مستوى الدلالة
		الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
دعم الإدارة العليا	أقل من ٥ سنوات	٣.٤٥٢	٠.٧٦٥	٢٤.٧٥٦	٠,٠٠٠ (داله عند ٠,٠١)
	٥ سنوات ـــ	٤.٣٤٢	١.١١٨		
	١٠ سنوات فأكثر	٣.٥٥١	١.٢١٩		
التركيز على الزبون	أقل من ٥ سنوات	٣.٤١١	١.١١١	٢٣.٥١٣	٠,٠٠٠ (داله عند ٠,٠١)
	٥ سنوات ـــ	٤.٣٨٥	١.٢٢٠		
	١٠ سنوات فأكثر	٤.٢١١	١.١٢٨		
التعليم والتدريب	أقل من ٥ سنوات	٣.٥٥٤	١.٢٢٥	٢٢.٧٢٥	٠,٠٠١ (داله عند ٠,٠١)
	٥ سنوات ـــ	٤.٤٠٦	١.٣٢٢		
	١٠ سنوات فأكثر	٤.٤٧٤	١.٤٥٢		
التحسين المستمر	أقل من ٥ سنوات	٤.٣٥٨	١.٢٥٤	١٨.٦١٤	٠,٠٠٣ (داله عند ٠,٠٥)
	٥ سنوات ـــ	٤.٣٢٥	١.٣٥٤		
	١٠ سنوات فأكثر	٤.٤٥٨	١.٤٥٢		
إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق	أقل من ٥ سنوات	٣.٦٤٨	١.٤٤٦	١٤.٥٣٥	٠,٠٠٢ (داله عند ٠,٠٥)
	٥ سنوات ـــ	٤.٨٥٠	١.٢٤٥		
	١٠ سنوات فأكثر	٣.٦٤٨	١.٤٤٢		

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي

أكدت النتائج بالجدول السابق على وجود فروق داله احصائياً حسب عمر المنشأة على مستوى أبعاد ومتغيرات مبادئ إدارة الجودة الشاملة التالية : دعم الإدارة العليا وجود إختلافات معنوية وكانت لصالح فئة ٥ سنوات فأكثر بمتوسط حسابي ٤,٣٤٢، ومن ثم يتضح أن إدراك فئة ٥ سنوات فأكثر بالشركات محل الدراسة لتلك البعد أعلى من إدراك باقي الفئات. وبعد التركيز على الزبون كانت الفروقات لصالح فئة ٥ سنوات فأكثر بمتوسط ٤,٣٨٥، أما التعليم والتدريب الإختلافات لصالح فئة ١٠ سنوات فأكثر بمتوسط ٤,٤٧٤، وبعد التحسين المستمر الإختلافات لصالح فئة ١٠ سنوات فأكثر بمتوسط ٤,٤٥٨، بينما بعد إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق لصالح فئة ٥ سنوات فأكثر بمتوسط ٤,٨٥٠.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول (٩) نتائج إختبار تحليل (ANOVA) في مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة من حيث قطاع التصنيع

أبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة	قطاع التصنيع	الوصف الإحصائي		قيمة اختبار "ف" (د،ح) ٢،١٥٠	مستوى الدلالة
		الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
دعم الإدارة العليا	صناعات خشبية	٣.٥٥٢	١.٧٦٥	٢٤.٧٥٦	٠.٠٠٠ (داله عند ٠.٠١)
	صناعات غزل ونسيج	٣.٣٤٢	٠.١١٨		
	صناعات غذائية	٣.٦٥١	٠.٢١٩		
التركيز على الزبون	صناعات خشبية	٣.٧١١	١.١٥١	٢٣.٥١٣	٠.٠٠٠ (داله عند ٠.٠١)
	صناعات غزل ونسيج	٣.٣٨٥	١.٣٢٠		
	صناعات غذائية	٣.٢١١	١.٣٢٨		
التعليم والتدريب	صناعات خشبية	٣.٦٥٤	٠.٢٢٥	٢٢.٧٢٥	٠.٠٠١ (داله عند ٠.٠١)
	صناعات غزل ونسيج	٣.٤٠٦	١.٣٤٢		
	صناعات غذائية	٣.٤٧٤	٠.٤٥٢		
التحسين المستمر	صناعات خشبية	٣.٣٥٨	١.٢٨٤	١٨.٦١٤	٠.٠٠٣ (داله عند ٠.٠٥)
	صناعات غزل ونسيج	٣.٣٢٥	١.٢٦٤		
	صناعات غذائية	٣.٤٥٨	١.٦٧٢		
إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق	صناعات خشبية	٣.٧٥٦	٠.٤٤٦	١٤.٥٣٥	٠.٠٠٢ (داله عند ٠.٠٥)
	صناعات غزل ونسيج	٣.٨٥٠	١.٢٧٥		
	صناعات غذائية	٣.٧٤٨	١.٢٤٢		

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي

أكدت النتائج بالجدول السابق على وجود فروق داله احصائياً حسب قطاع التصنيع على مستوى أبعاد ومتغيرات مبادئ إدارة الجودة الشاملة التالية : دعم الإدارة العليا وجود إختلافات معنوية وكانت لصالح قطاع الصناعات الغذائية بمتوسط حسابي ٣.٦٥١، ومن ثم يتضح أن إدراك قطاع الصناعات الغذائية بالشركات محل الدراسة لتلك البعد أعلى من إدراك باقي الفئات. وبعد التركيز على الزبون كانت الفروقات لصالح قطاع الصناعات الخشبية بمتوسط ٣.٧١١، أما التعليم والتدريب الإختلافات لصالح ف قطاع الصناعات الخشبية بمتوسط ٣.٦٥٤، وبعد التحسين المستمر الإختلافات لصالح قطاع الصناعات الغذائية بمتوسط ٣.٤٥٨، بينما بعد إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق لصالح قطاع صناعات الغزل والنسيج بمتوسط ٣.٨٥٠.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جول (١٠) نتائج إختبار تحليل (ANOVA) في مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة من حيث حجم المنشأة

أبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة	حجم المنشأة	الوصف الإحصائي		قيمة اختبار "ف" (د.ح) ٢.٢٥٥	مستوى الدلالة
		الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
دعم الإدارة العليا	كبير	٣.٩٥٢	١.٦٧٥	٣٠.٧٥٩	٠.٠٠٠ (داله عند ٠.٠١)
	متوسط	٤.٥٢١	١.٢٥٧		
	صغير	٣.٤٤٤	١.١٧٥		
التركيز على الزبون	كبير	٣.٦١١	١.٢٥٧	٤٠.٥٠٣	٠.٠٠٠ (داله عند ٠.٠١)
	متوسط	٤.٤٦٥	١.٣٣٤		
	صغير	٤.٣٥٦	١.٣٤٦		
التعليم والتدريب	كبير	٣.٤٧٤	١.٣٤٣	٥٠.٧٠٨	٠.٠٠٠ (داله عند ٠.٠١)
	متوسط	٤.٣٤٦	١.٢٦٥		
	صغير	٤.٥٦٥	١.٣٧٢		
التحسين المستمر	كبير	٤.٥٥٨	١.٣٣٧	٣٨.٦٠٣	٠.٠٠٠ (داله عند ٠.٠٥)
	متوسط	٤.٢٥٥	١.٢٦٤		
	صغير	٤.٦٦٥	١.٣٦٣		
إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق	كبير	٣.٧٥٨	١.٢٨٥	٢٦.٥١٦	٠.٠٠٠ (داله عند ٠.٠٥)
	متوسط	٤.٤٧٠	١.٣٣٦		
	صغير	٣.٦٥٧	١.٣٩٥		

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي

أكدت النتائج بالجدول السابق على وجود فروق داله احصائياً حسب حجم المنشأة على مستوى أبعاد ومتغيرات مبادئ إدارة الجودة الشاملة التالية : دعم الإدارة العليا وجود إختلافات معنوية وكانت لصالح فئة المنشآت متوسطة الحجم بمتوسط حسابي ٤.٥٢١، وبعد التركيز على الزبون كانت الفروقات لصالح فئة المنشآت متوسطة الحجم بمتوسط ٤.٤٦٥، أما التعليم والتدريب الإختلافات لصالح فئة المنشآت صغيرة الحجم بمتوسط ٤.٥٦٥، وبعد التحسين المستمر الإختلافات لصالح فئة المنشآت صغيرة الحجم بمتوسط ٤.٦٦٥، بينما بعد إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق لصالح فئة المنشآت متوسطة الحجم بمتوسط ٤.٤٧٠.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وفي ضوء ما سبق فقد تقرر رفض الفرض الثاني القائل " لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (المستوى الوظيفي- عمر المنشأة- قطاع التصنيع- حجم المنشأة).". وذلك بعد أن أظهر نتائج إختبار تحليل التباين أحادي الإتجاه ANOVA (One Way) وجود إختلافات بين العاملين نحو أبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموغرافية. حيث أن قيمة (F) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠١).

٣/١٣- الفرضية الثالثة: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إضطرابات الإنتاج بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثماروالمناطق الحرة ببورسعيد وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (المستوى الوظيفي، عمر المنشأة، قطاع التصنيع، حجم المنشأة). ولإختبار هذه الفرضية تم إستخدام الإختبارات المعلمية مثل إختبار F-Test).

جدول (١١) نتائج إختبار تحليل (ANOVA) في مستوى إضطرابات الإنتاج من حيث المستوى الوظيفي

المتغير التابع	المستوى الوظيفي	الوصف الإحصائي		قيمة اختبار "ف" (د.ح) ٢.١٥٠	مستوى الدلالة
		الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
إضطرابات الإنتاج	مدير مصنع	٣.٥٥١	١.١١٤	٢٧.٥٦٩	٠.٠٠٠ (دالة عند ٠.٠١)
	مدير جودة	٣.٢٤٢	١.٦١٨		
	مدير إنتاج	٣.٥٣١	١.٢١٩		
	مشرف فني	٣.٤٥٣	١.٢١٣		

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي

أكدت النتائج بالجدول السابق على وجود فروق داله احصائياً حسب المستوى الوظيفي على مستوى إضطرابات الإنتاج، حيث بلغت قيمة f (٢٧.٥٦٩) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١). وكانت هذه الفروق لصالح فئة مدير الإنتاج بمتوسط حسابي(٣.٥٣١).

جدول (١٢) نتائج إختبار تحليل (ANOVA) في مستوى إضطرابات الإنتاج من حيث عمر المنشأة

المتغير التابع	عمر المنشأة	الوصف الإحصائي		قيمة اختبار "ف" (د.ح) ٢.١٥١	مستوى الدلالة
		الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
إضطرابات الإنتاج	أقل من ٥ سنوات	٣.٤٥١	١.٠١٤	٢٥.٥٦٧	٠.٠٢٢ (دالة عند ٠.٠٥)
	٥ سنوات ـــ	٣.٣٤٢	١.٠١٨		
	١٠ سنوات فأكثر	٣.٦٣١	١.٠١٩		

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أكدت النتائج بالجدول السابق على وجود فروق داله احصائياً حسب عمر المنشأة على مستوى إضطرابات الإنتاج، حيث بلغت قيمة f (٢٥.٥٦٧) بمستوى دلالة (٠.٠٢٢) دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥). وكانت هذه الفروق لصالح فئة فئة أقل من ٥ سنوات بمتوسط حسابي(٣.٤٥١).

جدول (١٣) نتائج إختبار تحليل (ANOVA) في مستوى إضطرابات الإنتاج من حيث قطاع التصنيع

المتغير التابع	قطاع التصنيع	الوصف الإحصائى		قيمة اختبار "ف" (د.ح) ٢.٢٥١	مستوى الدلالة
		الوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى		
إضطرابات الإنتاج	صناعات خشبية	٣.٦٥٤	٠.٢٢٥	٢٤.٤٦٩	٠.٠٢٤ (دالة عند ٠.٠٥)
	صناعات غزل ونسيج	٣.٤٠٦	١.٣٤٢		
	صناعات غذائية	٣.٤٧٤	٠.٤٥٢		

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي

أكدت النتائج بالجدول السابق على وجود فروق داله احصائياً حسب قطاع التصنيع على مستوى إضطرابات الإنتاج، حيث بلغت قيمة f (٢٤.٤٦٩) بمستوى دلالة (٠.٠٢٤) دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥). وكانت هذه الفروق لصالح فئة فئة قطاع الصناعات الخشبية بمتوسط حسابي(٣.٦٥٤).

جدول (١٤) نتائج إختبار تحليل (ANOVA) في مستوى إضطرابات الإنتاج من حيث حجم المنشأة

المتغير التابع	حجم المنشأة	الوصف الإحصائى		قيمة اختبار "ف" (د.ح) ٢.١٥٢	مستوى الدلالة
		الوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى		
إضطرابات الإنتاج	كبير	٣.٥٣٨	١.٠٣٧	٢١.٥٤٧	٠.٠٠٠ (دالة عند ٠.٠١)
	متوسط	٣.٢١٥	١.٠٦٤		
	صغير	٣.٦١٥	١.٠٦٣		

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي

أكدت النتائج بالجدول السابق على وجود فروق داله احصائياً حسب حجم المنشأة على مستوى إضطرابات الإنتاج، حيث بلغت قيمة f (٢١.٥٤٧) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١). وكانت هذه الفروق لصالح فئة المنشآت صغيرة الحجم بمتوسط حسابي(٣.٦١٥).

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وفي ضوء ما سبق فقد تقرر رفض الفرض الثالث القائل " لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إضطرابات الإنتاج بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمارو المناطق الحرة ببورسعيد وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (المستوى الوظيفي، عمر المنشأة، قطاع التصنيع، حجم المنشأة)." وذلك بعد أن أظهر نتائج إختبار تحليل التباين أحادي الإتجاه ANOVA (One Way) وجود إختلافات بين العاملين نحو إضطرابات الإنتاج وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموغرافية. حيث أن قيمة (F) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠١، ٠,٠٥).

١٤- النتائج والتوصيات

١/١٤- توصلت الباحثة من خلال هذا البحث إلى مجموعة من النتائج تتمثل في :

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على إضطرابات الإنتاج للشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد .
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (المستوى الوظيفي، عمر المنشأة، قطاع التصنيع، حجم المنشأة).
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إضطرابات الإنتاج بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمارو المناطق الحرة ببورسعيد وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (المستوى الوظيفي، عمر المنشأة، قطاع التصنيع، حجم المنشأة).
- أن مستوى مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد مرتفع، وفي جميع أبعاده، حيث بلغ المتوسط الكلي له (٣,٨٥٥)، وجاء في الترتيب الأول التركيز على الزبون لإدراك العاملين أهمية الزبون في التعاملات اليومية وبناء صورة ذهنية للشركات في أذهان المتعاملين معهم، وجاء بعد دعم الإدارة العليا في الترتيب الأخير نظراً لصعوبة لجمود بعض الأفكار وتقبلها لفكر التغيير من أجل الإرتقاء بالأداء داخل مكان العمل.
- أن مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد مرتفع، حيث بلغ المتوسط الكلي له (٣,٤٢٥).
- أن المتغيرات المستقلة (دعم الإدارة العليا – التعليم والتدريب – التحسين المستمر - إتخاذ القرارات المبنية على أساس الحقائق) لها اثر في إضطرابات الإنتاج، بدليل إرتفاع قيمة معامل الإنحدار (B) لهذة المتغيرات، مما يوضح إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين مبادئ إدارة الجودة الشاملة وإضطرابات الإنتاج بالشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد، فيما عدا بعد (التركيز على الزبون) لم تثبت معنويتها.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢/١٤- وفي ضوء النتائج السابقة نعرض فيما يلي توصيات البحث كما يلي:

- وجوب الإهتمام بتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لما له من تأثيرات إيجابية على تحسين إضطرابات الإنتاج للشركات الصناعية بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ببورسعيد.

- على الشركات التابعة للقطاع الصناعي محل الدراسة حمل الموضوع محمل الجد والاقتناع الكامل به من قبل العاملين في المعامل التابعة لها وليس مجرد رد فعل لتوجيهات الادارة العليا او الجهات الاعلى .

- ضرورة العمل بمبدأ الفريق الواحد لتقديم منتجات متميزة، حيث أن الأخذ برأي العمال قبل عملية البدء بتقديم منتج جديد أو إجراء تغييرات بسيطة على المنتج من الضروريات للوصول إلى المستوى المطلوب.
- مواكبة التغيير الخاص بتكنولوجيا الإنتاج، عن طريق إستخدام تكنولوجيا حديثة تسهم في حماية البيئة من التلوث وعدم اللجوء إلى خطوط إنتاج مستعملة يتم شراؤها ولا تراعي العوامل البيئية ومعايير الجودة المتعارف عليها.
- وضع نظام للجودة على أساس تأكيد تطبيق مبدء الجودة والوقاية من الأخطاء التى تكون سبب رئيسي في عدم كفاءة الأداء داخل جميع الأقسام والأفراد كل في مجال عمله وإختصاصه.
- الأستفادة من خبرة الخبراء والاستشاريين في موضوع الايزو وامكانية الاستعانة بالجهات الأخرى المهتمة بتطبيق مبادئ الجودة الشاملة .
- إقامة دورات بخصوص المواضيع المطروحة في مجال المواصفة الدولية.
- وضع مخطط انسيابي لخطة العمل المقدمة لنيل شهادة الايزو في الشركة المبحوثة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

قائمة المراجع

أ- المراجع العربية

١- أبو زيادة، زكي.(٢٠١١)." أثر تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على الأداء التنظيمي- دراسة تطبيقية في عينة من المصارف التجارية الفلسطينية"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، مجلد ٢٥ (٤).

٢- احمد بن عيشاوي(٢٠٠٦):"معايير ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات الخدماتية"،ورقلة،مجلة الباحث،العدد،/٤ .

٣- جابلونسكي جوزيف، ترجمة نسيم الصمادي،(١٩٩٣)."تطبيق ادارة الجودة الكلية "، مجلة خلاصات العدد ، 6الرياض .

٤- الخطيب أحمد و الخطيب رداح .(٢٠٠٦)، "إدارة الجودة الشاملة : تطبيقات تربوية "، عالم الكتاب الحديث، عمان.

٥- زين الدين عبد الفتاح فريد،(١٩٩٦)." المنهج العلمي لتطبيق ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية" ، دار الكتب ، القاهرة .

٦- السيد, بهجت عثمان فضل الله, صديق .(٢٠١٥). الدور الوسيط لنظم إدارة الجودة الشاملة فى تحسين العلاقة بين جودة الخدمة والاداء التشغيلى فى المؤسسات الخدمية, الجزائر. رسالة ماجستير في العلوم التجارية وعلوم التسيير, كلية العلوم االقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- كلية الدراسات التجارية.

٧- الطائي، محمد عبد الله عبده العمزة، تحسين.(٢٠٠٧)." إدارة الجودة الشاملة "، عمان، الأردن: دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.

٨- عبد الحليم، مزغيش.(٢٠١٢)." تحسين أداء المؤسسة في ظل إدارة الجودة الشاملة"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير- جامعة الجزائر.

٩- العزاوي، محمد عبد الوهاب.(٢٠٠٥)." إدارة الجودة الشاملة"، جامعة الإسراء الخاصة، عمان، الأردن: دار البازوري للنشر والتوزيع.

١٠- العنزي، قاسم محمد. هاتف، حسنين حسين.(٢٠١٨)" الجودة الشاملة ودورها في تحسين الأداء التشغيلي للعاملين"، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والإقتصادية، جامعة المثنى – كلية الإدارة والإقتصاد.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ب- المراجع الأجنبية

1- Arne Ingemansson, Gunnar Bolmsjö," Increase the total output when disturbances are reduced in a manufacturing system", International CIRP Design Seminar , June 2001, Stockholm, Sweden.

2- Arne Ingemansson," On Reduction of Production Disturbances in Manufacturing Systems Based on Discrete-Event Simulation", PhD Thesis, Lund University, Sweden,2004.

3- JON BOKRANTZ," Production Disturbance Handling in Swedish Industry – a survey study", Master's thesis in Production Engineering, Chalmers University Of Technology Gothenburg, Sweden 2014.

4- M. Bellgran, K. Säftsen, Production Development, Springer 2010,p.p 43-44.

5- Md. Ariful Islam, Mst. Nasima Bagum, Choudhury Abul Anam Rashed," Operational Disturbances and Their Impact on the Manufacturing Business- An Empirical Study in the RMG Sector of Bangladesh", IRACST- International Journal of Research in Management & Technology (IJRMT), ISSN: 2249-9563 ,Vol. 2 No.2, April 2012,p.p184-191

6- Monica Bellgran , Emanuela Aresu," Handling disturbances in small volume production", Robotics and Computer Integrated Manufacturing ,19 (2003),p 123.

7- Mónica Paz Barroso, John R. Wilson,"Human Error and Disturbance Occurrence in Manufacturing Systems: Toward the Development of an Analytical Framework", Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, Vol. 9 (1) 87–104 (1999),p 88.

8- Dalota,M.(2012)," Increasing Productivity By Total Quality Management And Constraint Management", Holistic Marketing Management, Romanian-American University.

9- Phan,A., Nguyen,H., and Yoshiki Matsui.(2019)." Effect of Total Quality Management Practices and JIT Production Practices on Flexibility Performance:Empirical Evidence from International Manufacturing Plants" *Sustainability 11*, 3093.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner