

أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على كفاءة المعامل الغذائية

دراسة حالة في ريف دمشق

م. ريمان شاليش: طالبة دكتوراه في كلية الهندسة الزراعية

د. يسرى حسن: دكتورة في قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الهندسة الزراعية

د. تيسير حاتم: باحث رئيسي في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية

الملخص

هدف البحث إلى دراسة أثر تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة (TQM) على كفاءة المعامل الغذائية في محافظة ريف دمشق، استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من 4 معامل حائزة على شهادات جودة و 4 معامل غير حائزة، باستخدام استبيان تم توزيعه على عينة مكونة من 217 موظفاً و 201 موظف على التوالي.

أظهرت نتائج التحليل وجود علاقة طردية قوية بين تطبيق (TQM) وكل من القدرة التنافسية، والإنتاجية، والقدرة على الانتشار في الأسواق، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى 0.01. كما أظهرت نتائج اختبار t لعينتين مستقلتين وجود فرق معنوي دال إحصائياً بين أداء المعامل التي تطبق معايير إدارة الجودة الشاملة وتلك التي لا تطبقها. توصي الدراسة بضرورة تبني نظام إدارة الجودة الشاملة في قطاع الصناعات الغذائية السوري، لما له من أثر فعال في تحسين الأداء وضمان الاستدامة التنافسية.

الكلمات المفتاحية: إدارة الجودة الشاملة، كفاءة المعامل، القدرة التنافسية، الإنتاجية، الانتشار ضمن الأسواق.

The effect of the application of total quality management implementation on the efficiency of food factory- a case study in rural Damascus

Abstract

The objective of this research was to study the impact of the TQM total quality management system on the efficiency of food factory in the rural area of Damascus province. The descriptive analytical method was used, and data were collected from four factories that hold quality certificate and four factories that they do not using a questionnaire distributed to a random sample of 217 employees and 201 employees for each respectively.

Accordingly, analysis results showed a statistically significant correlation between the application of TQM and both operational efficiency and the ability to compete and expand in markets. The correlation was significant at the 0.01 level. The results of the T-test also indicated statistically significant between the factory that apply TQM standards and those that do not. The study recommends the adoption of the TQM system in the food factory sector due to its positive impact on performance improvement and ensuring competitiveness.

Keywords: Total Quality Management, food factory, Efficiency, competitiveness, market expansion.

1- المقدمة:

تعد إدارة الجودة الشاملة فلسفة إدارية عصرية، ترتكز إلى عدد من المفاهيم الإدارية الحديثة الموجهة، التي تقوم على المزج بين الوسائل الإدارية والجهود الابتكارية وبين المهارات الفنية المتخصصة من أجل الارتقاء بمستوى الأداء والتحسين والتطوير المستمرين. وقد بدأت في تطبيقه العديد من المؤسسات الإدارية، لتحسين إنتاجها وتطوير نوعية خدماتها والمساعدة في مواجهة التحديات الصعبة.

وكانت هناك جملة من العوامل التي دفعت باتجاه الأخذ بالأفكار وإدارة الجودة الشاملة ولعل من أبرزها التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع، الذي يشهده العصر الحالي بدرجة لا مثيل لها على مر العصور، وكان لهذا العامل أثر مباشر على الجوانب الاقتصادية والسياسية والعلمية والاجتماعية والتربوية، مما غير في قيم الافراد واتجاهاتهم وتنوع حاجاتهم.

لقد أصبح الاهتمام بالجودة ظاهرة عالمية، وذلك لاعتبارها لغة عالمية للتمييز بين السلع والخدمات المتداولة، فأصبحت تحظى باهتمام خاص لكونها الوظيفة الأولى وأسلوب حياة لكل مؤسسة لتمكنها من الحصول على ميزة تنافسية تساعد على البقاء والاستمرار والنمو في محيطها المعاصر.

لقد تعددت تعريفات مصطلح الجودة الشاملة وذلك نتيجة للاستخدام والتطبيق المستمر ونظراً لتباين الخلفية الفكرية والفلسفية والخبرات العلمية للكثير من المفكرين والمختصين في هذا المجال (حمود، 2009)

تعرّف منظمة الجودة البريطانية BQA إدارة الجودة الشاملة على أنها الفلسفة الإدارية للمؤسسة التي تدرك من خلالها تحقيق كل من احتياجات المستهلك وكذلك تحقيق أهداف المشروع معاً.

يعرف (Oakland, 2011) إدارة الجودة الشاملة على أنها: الوسيلة التي تدار بها المنظمة لتطور فاعليتها ومرونتها ووضعها التنافسي على نطاق العمل ككل.

أما من وجهة نظر أمريكية فإن تعريف إدارة الجودة الشاملة يكون على الشكل التالي: هي فلسفة وخطوط عريضة ومبادئ تدل وترشد المنظمة لتحقيق تطور مستمر وهي أساليب كمية بالإضافة إلى الموارد البشرية التي تحسن استخدام الموارد المتاحة وكذلك الخدمات بحيث أن كافة العمليات داخل المنظمة تسعى لأن تحقق إشباع حاجات المستهلكين الحاليين والمترقبين.

عرفها (Tunks, 1992) بأنها: اشتراك والتزام الإدارة والموظف في ترشيد العمل عن طريق توفير ما يتوقعه العمل أو ما يفوق توقعاته.

تناولت العديد من الدراسات العربية والدولية موضوع إدارة الجودة الشاملة (TQM) وأثرها على كفاءة المؤسسات وخصوصاً في القطاعات الصناعية والغذائية، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسات تبايناً في واقع التطبيق والتأثير تبعاً للسياق الجغرافي والتنظيمي.

ففي السياق العربي، أوضحت دراسة بن سديرة وبوحرود (2023)، أن مستوى تبني نظام إدارة سلامة الغذاء (ISO 22000) في الصناعات الجزائرية لا يزال ضعيفاً، وقد أرجعت ذلك إلى غياب المعرفة التقنية الحديثة والمعوقات التنظيمية، مما يعكس فجوة بين ما هو نظري وما يُطبق فعلياً في بعض الاقتصاديات النامية.

أما دراسة بلولة والعليش (2022)، التي أجريت على شركات الغلال السودانية، فقد أثبتت الدراسة وجود علاقة طردية قوية بين ضبط جودة الإنتاج كمتغير مستقل ورضا المستهلك كمتغير تابع، حيث بلغت قيم معامل الارتباط 0.85، مما يدل على أن تحسين الجودة يُعدّ عاملاً حاسماً في تعزيز رضا العملاء في الأسواق المحلية.

وفي مصر توصلت دراسة هلال (2019) إلى أن غياب تحفيز العاملين وعدم استخدام مواد خام ذات جودة عالية يمثلان أبرز المعوقات أمام تطبيق نظم الجودة الشاملة، وأكدت الدراسة على أهمية معالجة هذه التحديات البشرية والفنية.

أما دولياً، أوضحت دراسة (Sadikoglu & Zehir 2010) أن الابتكار وأداء الموظفين يمثلان عوامل بسيطة تعزز من تأثير الجودة الشاملة على الأداء الكلي للمؤسسة، مشيرة إلى أن TQM لا تحقق فقط جودة المنتج بل تخلق بيئة تنظيمية فعالة تدعم النمو والانتشار في الأسواق.

وكذلك أوضحت دراسة (Kaynak 2003) أن ممارسات الجودة الشاملة ترتبط ارتباطاً مباشراً بتحسين الأداء المؤسسي، وقد بينت الدراسة أن مكونات TQM مثل التدريب والتحسين المستمر تساهم في تعزيز الكفاءة الإنتاجية والميزة التنافسية.

وفي السياق النظري، قدّم (Goetsch & Davis 2014) إطاراً متكاملًا لفهم تطبيقات إدارة الجودة الشاملة، من خلال تحليل حالات واقعية لمؤسسات صناعية كبرى، وشددوا على أهمية إدماج الجودة الشاملة في الثقافة التنظيمية لضمان التميز المستدام وتحقيق أداء متفوق على المدى الطويل.

2- المشكلة البحثية:

على الرغم من انتشار مبادئ ونظم إدارة الجودة الشاملة ولما لها من أثر كبير في زيادة تنافسية قطاع الصناعات الغذائية ككل، ورفع القدرات التنافسية للمعامل والمنشآت الصناعية الغذائية ضمن هذا القطاع، والانفتاح العالمي والتطور التكنولوجي المتسارع، وإتاحة الوصول لها، إلا أن تطبيقها من قبل المعامل والمنشآت الصناعية الغذائية في سورية مازال محدوداً، وتعاني العديد من المعامل الغذائية انخفاض في الأداء والإنتاجية نتيجة غياب أو ضعف تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة مما يؤدي إلى انخفاض كفاءة العمليات وارتفاع نسبة الفاقد بالإنتاج ووجود شكاوي متكررة عن جودة المنتجات الغذائية من قبل المستهلكين.

وبناء عليه يسعى البحث للإجابة عن التساؤلات التالية:

- هل تطبيق إدارة الجودة الشاملة لدى معامل الأغذية أدى إلى رفع كفاءة الأداء على كافة المستويات؟
- هل تطبيق إدارة الجودة الشاملة أدى إلى زيادة الإنتاجية في المعامل الغذائية؟
- هل تطبيق إدارة الجودة الشاملة أدى إلى رفع القدرات التنافسية وتحقيق انتشار أكبر للمعامل الغذائية ضمن الأسواق الداخلية والخارجية؟

3- أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث من كونه يتناول موضوعاً حيوياً يتعلق بدور إدارة الجودة الشاملة في تحسين أداء المعامل الغذائية في سورية، من خلال معرفة دور تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في القطاع الغذائي ورفع جودة المنتجات الغذائية، وتتجلى أهمية البحث من خلال التركيز على دور إدارة الجودة فيما تحققه من تحسين جودة المنتجات الغذائية وتقليل نسبة الفقد وبالتالي تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح، ودورها أيضاً في زيادة الإنتاجية ورفع القدرات التنافسية وبالتالي تحقيق انتشار أكبر في الأسواق سواء الداخلية أو الخارجية بما ينعكس إيجابياً في تحقيق رضا العملاء والوصول إلى أقصى حد من إشباع حاجاتهم ورغباتهم.

4- أهداف البحث

1. دور تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في زيادة القدرات التنافسية للمعامل الغذائية.
2. دور تطبيق إدارة الجودة الشاملة في زيادة إنتاجية المعامل الغذائية.
3. دور تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تطوير قدرة المعامل الغذائية على الانتشار ضمن الأسواق.

4. دراسة الفرق بين معامل الأغذية التي تعمل ضمن معايير الجودة الشاملة والمعامل الغذائية التي لا تعمل ضمن معايير إدارة الجودة الشاملة.

5- منهجية البحث

اعتمد البحث على الأسلوب الإحصائي الوصفي، وتم التحليل باستخدام برنامج ال SPSS مع استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقييم المتغيرات في تحليل بعض البيانات الأولية التي تم جمعها من عدة معامل غذائية وذلك لتوصيف خصائص العينة المدروسة، أستخدم أيضاً المنهج التحليلي، الذي يتضمن تطبيق أدوات التحليل الإحصائي المناسبة لطبيعة المتغيرات وذلك لفحص العلاقات بينها، وللتحقق من العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والقدرة التنافسية، زيادة الإنتاجية والقدرة على الانتشار ضمن الأسواق تم استخدام تحليل الارتباط سبيرمان نظراً لطبيعة البيانات الرتبوية المستندة إلى استبيانات مقياس ليكرت ، أما لتحليل الفرق في الأداء بين المعامل التي تطبق نظام إدارة الجودة الشاملة وتلك التي لا تطبقها، فقد تم استخدام اختبار t لعينتين مستقلتين وذلك بسبب اختلاف عينة المعامل في كل مجموعة من حيث الأفراد والموقع وعدم وجود ترابط مباشر بين العينتين مما يجعل هذا الاختبار الأنسب مقارنة باختبار t لعينتين مترابطتين ، وقد تم التحقق من الفرضيات الإحصائية لاستخدام هذا الاختبار من حيث تجانس التباين والتوزيع الطبيعي للبيانات.

6- مقاييس البحث:

اعتمدت الدراسة على مجموعة من المقاييس المصممة لقياس أبعاد البحث، حيث جرى تحديد مقياس لإدارة الجودة الشاملة تضمن سبعة بنود رئيسية هي: بيئة المؤسسة، القيادة، التخطيط، الدعم، العمليات، تقييم الأداء، والتحسين المستمر. كما تم تطوير مقاييس فرعية لقياس كل من:

- القدرة التنافسية تضمن سبعة بنود وهي: تحقيق قدرة تنافسية عالية في الأسواق الداخلية والخارجية، دخول أسواق جديدة، تحقيق سمعة جيدة للمنتجات في الأسواق، زيادة الطلب الداخلي

والخارجي، تنفيذ خطط مرتبطة بكفاءة الترويج، كفاءة الهيكل التسويقي، كفاءة خطط المزيج التسويقي.

- زيادة الإنتاجية تضمن ستة بنود وهي: ضمان الكوادر ذات الكفاءة، نسبة تغطية العمال والآلات للكميات المطلوبة، تأمين مواد أولية بنوعية جيدة، ضمان جودة مصدر التوريد للمواد الأولية الداخلة في الإنتاج، وضع قواعد وقوانين وتشريعات لضبط العمل، ضمان كمية مواد أولية مناسبة لتشغيل الآلات والعمالة.

- الانتشار في الأسواق وتضمن ستة بنود: العمل على زيادة عدد الأسواق، زيادة الأرباح، زيادة الحصة السوقية، دخول أسواق جديدة، تحسين سمعة العلامة التجارية.

ويعكس هذا البناء الشمولي للمقاييس اتساقاً مع الأدبيات الحديثة في مجال إدارة الجودة، إذ يتيح ربط الممارسات الإدارية بمخرجات الأداء التنظيمي على المستويين الداخلي والخارجي، ولضمان دقة القياس وموثوقية النتائج، تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي في تقييم الاستجابات مع التأكيد على إخضاع المقاييس لاختبارات الصدق والثبات الإحصائي قبل اعتمادها في التحليل النهائي.

7- محاور الاستبيان:

تضمن الاستبيان أربعة محاور رئيسية تغطي مختلف جوانب موضوع الدراسة، وهي:

1- محور إدارة الجودة الشاملة: سبعة بنود تقيس مستوى تبني وتطبيق مبادئ TQM في

المعامل الغذائية من خلال: البيئة الداخلية، القيادة، التخطيط، الدعم، العمليات، تقييم الأداء، التحسين.

2- محور القدرة التنافسية: تضمن سبعة بنود تقيس قدرة المعامل على تعزيز موقعها

التنافسي من خلال الجودة، السعر، الابتكار، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

3- محور الإنتاجية: تضمن ستة بنود تناولت دور ممارسات الجودة الشاملة في رفع كفاءة

العمليات، تقليل الهدر، تعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة.

- 4- محور الانتشار في الأسواق: تضمن ستة بنود تقيس قدرة المعامل الغذائية على التوسع في الأسواق المحلية والخارجية، وتعزيز سمعة العلامة التجارية.
- 5- كما احتوى الاستبيان على مجموعة من الأسئلة الديموغرافية والوظيفية شملت: الجنس، المستوى التعليمي، الفئة العمرية، التخصص العلمي، طبيعة العمل، وذلك بهدف استخدامها في التحليل المقارن وتفسير الفروق بين استجابات الأفراد، وقد رُعيت في صياغة الأسئلة البساطة والوضوح لتفادي الغموض.
- 8- متغيرات البحث:

ارتكزت الدراسة على تحديد مجموعة من المتغيرات البحثية الأساسية على النحو التالي:

المتغير المستقل (Independent Variable): يتمثل في إدارة الجودة الشاملة، حيث يشكل هذا المتغير محور الدراسة ومجال اهتمامها الأساسي بوصفها إطاراً إدارياً شاملاً يضم ممارسات القيادة، التخطيط، الدعم، العمليات، التقييم، والتحسين المستمر.

المتغيرات التابعة (Dependent Variables): القدرة التنافسية، الإنتاجية، والانتشار في الأسواق، باعتبارها مخرجات تعكس الأثر المباشر لتطبيق معايير الجودة الشاملة في بيئة العمل المستهدفة.

وقد تمّ تبيني هذا التصنيف استناداً إلى ما أشارت إليه الأدبيات السابقة، والتي تؤكد أنّ إدارة الجودة الشاملة تمثل مدخلاً مؤثراً في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز موقعه التنافسي (Sadikoglu, Zehir, 2010). وبناءً عليه تسعى الدراسة إلى اختبار أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على تعزيز القدرة التنافسية، زيادة الإنتاجية، وتوسيع الانتشار في الأسواق المحلية والخارجية.

9- عينة البحث

أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على كفاءة المعامل الغذائية

دراسة حالة في ريف دمشق

تتركز هذه الدراسة في محافظة ريف دمشق في سورية، وتشمل الحدود المكانية عدداً من المعامل الغذائية المتواجدة في هذه المحافظة والتي تم الوصول إليها من قبل الباحث.

تم تحديد مجتمع الدراسة المتمثل في أربعة معامل لإنتاج المواد الغذائية وبلغ إجمالي عدد العاملين في هذه المعامل 490 عامل، وبما أن حجم المجتمع الكلي أقل من 1000 عامل، فقد تم الاعتماد على جدول مورغان في تحديد حجم العينة المناسب، إذ أوصى الجدول بأخذ عينة حجمها (217) عاملاً لتمثيل المجتمع الكلي بشكل علمي ودقيق. تم توزيع هذا العدد على المعامل الأربعة وفقاً لحجم كل معمل بالنسبة لإجمالي المجتمع الأصلي وذلك باستخدام طريقة التوزيع النسبي (Proportional Allocation) والتي تعد من الطرق الإحصائية الشائعة لضمان التمثيل العادل لمكونات المجتمع.

وتقوم هذه الطريقة على مبدأ أن حصة كل معمل من العينة يجب أن يتناسب مع نسبته من المجتمع الكلي من خلال القانون التالي:

$$\text{حجم العينة في المعمل} = \text{حجم العينة الكلية} \times (\text{عدد العاملين في المعمل} / \text{إجمالي عدد العاملين})$$

وبتطبيق هذه المعادلة على كل معمل مدروس حصلنا على التوزيع الموضح في الجدول (1)

جدول رقم (1) توزيع العينة ضمن المعامل حسب الوزن النسبي.

المعمل	اجمالي عدد العاملين	الوزن النسبي%	حجم العينة
1	130	26.5	57.5
2	150	30.6	66.4
3	110	22.5	48.8
4	100	20.4	44.3
المجموع	490	100	217

المصدر: عينة الدراسة 2024.

وفي المقابل تم جمع مجموعة من الاستبيانات من عدد مماثل من المعامل غير الحائزة على شهادة الجودة الشاملة والذي بلغ 4 معامل غذائية متواجدة في محافظة ريف دمشق، عدد العمال بلغ 415 ضمن هذه المعامل، حسب جدول مورغان فإن العينة تبلغ 201، وتم توزيع هذا العدد على المعامل الأربعة وفقاً لحجم كل معمل بالنسبة لإجمالي المجتمع الأصلي وذلك باستخدام طريقة التوزيع النسبي (Proportional Allocation).

جدول رقم (2) توزيع العينة ضمن المعامل حسب الوزن النسبي.

المعمل	اجمالي عدد العاملين	الوزن النسبي %	حجم العينة
1	100	24.1	48.5
2	110	26.5	53.3
3	105	25.3	50.8
4	100	24.1	48.4
المجموع	415	100	201

المصدر: عينة الدراسة 2024.

10- فرضيات البحث

1. القدرة التنافسية:

H0: لا توجد علاقة بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة والقدرات التنافسية لمعامل الأغذية.

H1: يوجد علاقة بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة والقدرات التنافسية لمعامل الأغذية.

2. زيادة الإنتاجية:

H0: لا يوجد علاقة بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة وزيادة الإنتاجية ضمن معامل الأغذية.

H1: يوجد علاقة بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة وزيادة الإنتاجية ضمن معامل الأغذية.

3. القدرة على الانتشار ضمن الأسواق الداخلية والخارجية:

H0: لا يوجد علاقة بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة والانتشار ضمن الأسواق ضمن معامل الأغذية.

H1: يوجد علاقة بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة والانتشار ضمن الأسواق ضمن معامل الأغذية.

4. الفروق بين المعامل:

H0: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المعامل الغذائية التي تطبق مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأداء المعامل الغذائية التي لا تطبق مبادئ إدارة الجودة الشاملة.

H1: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المعامل الغذائية التي تطبق مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأداء المعامل الغذائية التي لا تطبق مبادئ إدارة الجودة الشاملة.

11- النتائج والمناقشة

أولاً- نتائج التحليل الإحصائي الخاص ببيانات المعامل التي تعمل ضمن معايير الجودة الشاملة

تتضمن هذه الفقرة شرحاً للخصائص الديموغرافية لعينة البحث ضمن المعامل الغذائية التي تعمل ضمن معايير الجودة الشاملة، والتوصيف الوظيفي لأفراد العينة بالإضافة الى المستوى التعليمي والتخصص العلمي، وتوزع الافراد حسب الفئة العمرية ضمن عينة البحث.

- الخصائص الديموغرافية

بينت نتائج الدراسة أن 58.5% من أفراد العينة المدروسة في معامل الأغذية الحاصلة على شهادات الجودة الشاملة هم ذكور بينما 41.5% هم من الاناث. وكان الوضع العائلي متقارب فكانت نسبة المتزوجين 48.4% اما غير المتزوجين فكانت 51.6%. الجدول رقم (3)

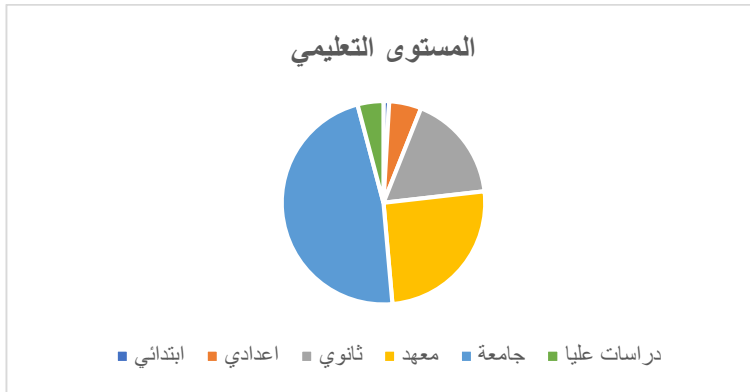
جدول رقم (3) الخصائص الديموغرافية.

البيان	التكرار	النسبة المئوية
الجنس		
ذكر	127	58.5%
أنثى	90	41.5%
الوضع العائلي		
متزوج	105	48.4%
غير متزوج	112	51.6%

المصدر: عينة الدراسة 2024.

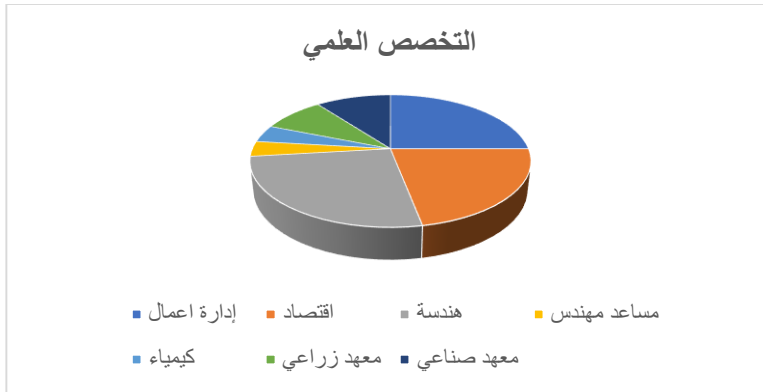
يعد المستوى التعليمي من الأمور الهامة حيث يمكن ان يؤثر في مدى استيعاب الفرد لمبادئ الجودة الشاملة وكيفية تطبيقها وبالتالي التأثير على كافة العوامل الإيجابية في تطور المعمل وتقدمه، أظهرت النتائج أن نسبة الحاصلين على الشهادة الجامعية كانت الأكبر بنسبة 47.5%، متبوعة بالحاصلين على شهادة المعهد المتوسط بنسبة 25.3%، ثم الحاصلين على شهادة الثانوية بنسبة 17.1%، في حين لوحظ انخفاض في نسبة الحاصلين على شهادة الإعدادي والابتدائية بنسبة 5.1% - 0.9% على الترتيب، أما الحاصلين على شهادة دراسة عليا كانت نسبتهم 4.1% فقط، الشكل رقم

(1)



الشكل رقم (1): المستوى التعليمي.

إن التخصص العلمي من الأمور ذات الأولوية في معامل الأغذية الحاصلة على شهادات الجودة الشاملة، حيث أن التخصص يعني مهارة الفرد في فن أو عمل معين، وهو من الضرورات للمجتمع المتكامل، ويتم من خلاله توزيع الأعمال والعلوم بين الأفراد كلٌ بحسب قدرته ومعرفته في مجاله وهذا يؤدي إلى زيادة المهارة والجودة والاكتشاف والاختراع، وجد في الدراسة الحالية أن 19.8% من الأفراد يحملون شهادة الهندسة بجميع اختصاصاتها (الزراعة- الميكانيك- الكهرباء- الغذائية)، ونسبة 18.9% يحملون شهادة إدارة الأعمال، ونسبة 16.6% من أفراد العينة يحملون شهادة الاقتصاد، أما الاختصاصات الأخرى فكانت نسبتها أقل مثل المعهد الصناعي (7.8%)، المعهد الزراعي (6.5%)، الكيمياء (3.2%) مساعد المهندسين (2.8%)، الشكل رقم (2).



الشكل رقم (2): التخصص العلمي.

يعد العمر أحد أهم الخصائص الشخصية للفرد، فهو يؤثر على نشاط الفرد وانخراطه بالعمل، والعمر مقياس زمني، حيث يتضمن درجة نضج الفرد، أشارت نتائج الدراسة أن الحد الأدنى لعمر الفرد ضمن الدراسة بلغ 20 سنة والحد الأعلى 52 سنة، وتم تقسيم الأعمار في العينة المدروسة إلى أربع فئات وذلك حسب Percentiles والقيمة الصغرى minimum والقيمة الكبرى maximum للأعمار وكانت النسبة الأكبر للفئة العمرية الثانية بنسبة 30%، تليها الفئة العمرية الأولى بنسبة 57%، الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4) الفئات العمرية.

النسبة المئوية	التكرار	الفئة العمرية
26	57	الفئة العمرية الأولى (20-28 سنة)
30	65	الفئة العمرية الثانية (28-33 سنة)
23	50	الفئة العمرية الثالثة (33-39 سنة)
21	45	الفئة العمرية الرابعة (39-52 سنة)
100	217	المجموع

المصدر: عينة الدراسة 2024.

ثانياً- نتائج التحليل الإحصائي الخاص ببيانات المعامل التي لا تعمل ضمن معايير الجودة الشاملة

تتضمن هذه الفقرة شرحاً للخصائص الديموغرافية لعينة البحث ضمن المعامل الغذائية التي لا تعمل ضمن معايير الجودة الشاملة، والمستوى التعليمي لأفراد العينة بالإضافة الى التخصص العلمي، وتوزع الافراد حسب الفئة العمرية ضمن عينة البحث.

- الخصائص الديموغرافية

تبين من نتائج الدراسة أن 52.7% من أفراد العينة المدروسة في معامل الأغذية غير الحاصلة على شهادات الجودة الشاملة هم ذكور بينما 47.3% هم من الإناث. بالنسبة الوضع العائلي فكانت نسبة المتزوجين 41.8% بينما غير المتزوجين 58.2%، الجدول رقم (5).

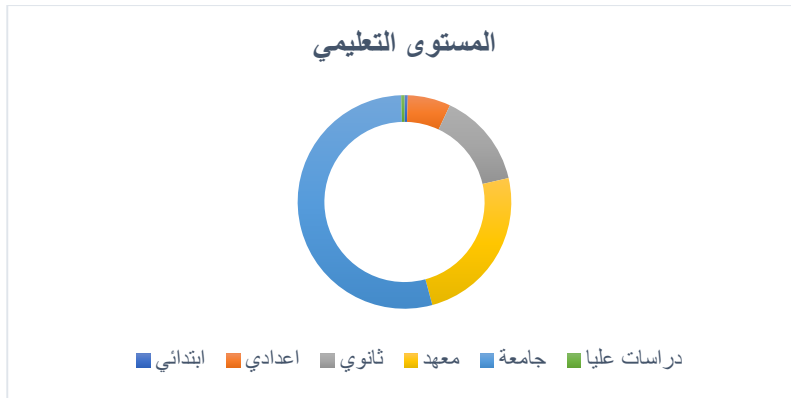
جدول رقم (5) الخصائص الديموغرافية.

البند	التكرار	النسبة المئوية
الجنس		
ذكر	106	52.7%
أنثى	95	47.3%
الوضع العائلي		
متزوج	84	41.8%
غير متزوج	117	58.2%

المصدر: عينة الدراسة 2024.

إن التعليم يلعب دوراً أساسياً في تطور العمل ومدى إدراك العمال للتقنيات الحديثة وبالتالي التأثير على كافة العوامل الإيجابية في تطور المعمل وتقدمه. وهو يعبر عن المؤهل العلمي الحاصل عليه المستهدف، وبينت نتائج الدراسة أن نسبة الحاصلين على الشهادة الجامعية كانت

الأكثر 53.7%، يأتي بعدها الحاصلين على شهادة المعهد المتوسط بنسبة 24.4%، ثم الحاصلين على شهادة الثانوية بنسبة 14.4%، ويلاحظ انخفاض في نسبة الحاصلين على شهادة الإعدادية والإبتدائية بنسبة 6.5%-0.5% على الترتيب، أما الحاصلين على شهادة دراسة عليا كانت نسبتهم 0.5% فقط، الشكل رقم (3).

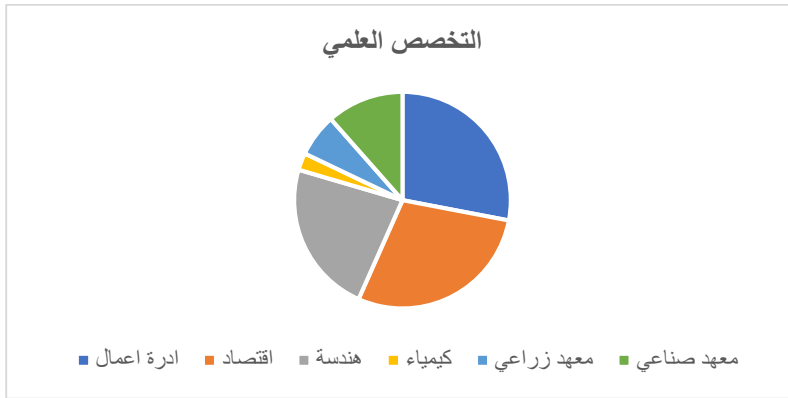


الشكل رقم (3): المستوى التعليمي.

إن التخصص العلمي يعتبر من الأمور ذات الأولوية في معامل الأغذية ، حيث أن التخصص يعني اقتصار الفرد على فن معين، أو عمل معين، وهو من الضرورات للمجتمع المتكامل، ويتم من خلاله توزيع الأعمال والعلوم بين الأفراد كلٌ بحسب قدرته ومعرفته في مجاله، وقد بينت نتائج الدراسة أن نسبة 22.4% من أفراد العينة يحملون شهادة الاقتصاد، ونسبة 21.9% يحملون شهادة إدارة الأعمال، و 17.9% يحملون شهادة الهندسة بجميع اختصاصاتها (الزراعة- الميكانيك- الكهرباء- الغذائية)، أما الاختصاصات الأخرى فكانت نسبتها أقل مثل المعهد الصناعي(9%)، المعهد الزراعي(5%)، الكيمياء(2%)، الشكل رقم (4).

أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على كفاءة المعامل الغذائية

دراسة حالة في ريف دمشق



الشكل رقم (4): التخصص العلمي.

يعتبر العمر أحد أهم الخصائص الشخصية للفرد، ويؤثر على نشاطه وانخراطه بالعمل، ويعتبر العمر مقياس زمني، حيث يتضمن درجة نضج الفرد، ويقاس بعدد السنوات منذ الولادة، أشارت نتائج الدراسة أن الحد الأدنى لعمر الفرد ضمن الدراسة بلغ 19 سنة والحد الأعلى 45 سنة، وتم تقسيم الأعمار إلى أربع فئات عمرية وذلك حسب Percentiles والقيمة الصغرى minimum والقيمة الكبرى maximum للأعمار وكانت النسبة الأكبر للفئة العمرية الأولى بنسبة 30.3% تليها الفئة العمرية الرابعة، الجدول رقم (6).

الجدول رقم (6) الفئات العمرية.

النسبة المئوية	التكرار	الفئة العمرية
30.3	61	الفئة العمرية الأولى (19-26 سنة)
22.4	45	الفئة العمرية الثانية (26-30 سنة)
24.4	49	الفئة العمرية الثالثة (30-35 سنة)
22.9	46	الفئة العمرية الرابعة (35-45 سنة)
100	201	المجموع

المصدر: تحليل بيانات الدراسة 2024.

ثالثاً- العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والقدرات التنافسية لمعامل الأغذية

تهدف هذه الفقرة إلى دراسة أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على القدرة التنافسية لمعامل الأغذية وذلك من خلال تحليل العلاقة بين المؤشرين باستخدام اختبار سبيرمان للارتباط. تم تطبيق اختبار سبيرمان لدراسة علاقة الارتباط بين إدارة الجودة والميزة التنافسية، وبينت نتائج الجدول (رقم 7) أن معامل ارتباط سبيرمان بين إدارة الجودة الشاملة والقدرة التنافسية هو 0.767^{**} بقيمة دلالة 0.000 وهي أصغر من 0.01، وبالتالي هناك علاقة طردية قوية بين إدارة الجودة الشاملة والقدرة التنافسية للمعامل الغذائية عند مستوى معنوية 0.01، ويعد هذا مؤشراً عملياً على فعالية الجودة في تحسين أداء المؤسسات الغذائية. مقارنة بدراسات سابقة تتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه صلاح وأحمد في دراستهما في عام 2022 " دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تعزيز الأولويات التنافسية " والتي وجدت علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين ممارسات الجودة والقدرة التنافسية ($r=0.692, p<0.01$). من الملاحظ أن الارتباط في هذه الدراسة كان أقوى مما يعكس تأثيراً أكبر لإدارة الجودة في السياق المحلي لمعامل الأغذية.

وبناء على ما سبق يُرفض الفرض الصفري الذي ينص على عدم وجود علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والقدرة التنافسية، ويُقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والقدرات التنافسية لمعامل الأغذية.

جدول رقم (7): العلاقة الارتباطية بين إدارة الجودة والقدرة التنافسية.

المتغيران	معامل سبيرمان	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
إدارة الجودة × القدرة التنافسية	0.767^{**}	0.000	طردية وقوية ودالة احصائياً

** دالة احصائياً عند مستوى 0.01

المصدر: بيانات الدراسة 2024.

- العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وزيادة الإنتاجية

تتناول هذا الجزء من الدراسة العلاقة بين تطبيق مبادئ الجودة الشاملة ومعدلات الإنتاج في معامل الأغذية، وتم استخدام معامل سبيرمان لدراسة علاقة الارتباط بين إدارة الجودة الشاملة وزيادة الإنتاجية للمعامل الغذائية، (الجدول 8).

جدول رقم (8): العلاقة الارتباطية بين إدارة الجودة الشاملة وزيادة الإنتاجية.

المتغيران	معامل سبيرمان	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
إدارة الجودة × زيادة الإنتاجية	0.726**	0.000	طردية وقوية ودالة احصائياً

**دالة احصائياً عند مستوى 0.01
المصدر: بيانات الدراسة 2024.

تبين من نتائج الجدول أن معامل ارتباط سبيرمان هو 0.726** بقيمة دلالة 0.000 وهي أصغر من 0.01، وبالتالي هناك علاقة طردية قوية بين إدارة الجودة الشاملة وزيادة الإنتاجية للمعامل الغذائية عند مستوى معنوية 0.01، حيث تسهم معايير الجودة في توحيد العمليات، تنظيم الموارد وتقليل الوقت الضائع بالإضافة لتحديد مسؤوليات واضحة مما يؤدي إلى تحسين الوضع العام للإنتاج. مقارنة بدراسات سابقة تتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه البارقي (2022) في دراسته (واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأثرها على الإنتاجية دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للكهرباء بالقطاع الجنوبي) حيث يظهر أنه يوجد أثر لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على الإنتاجية بناء على قيمة $T=9.88$ مع مستوى دلالة 0.000. كما تتماشى مع الأدبيات بين تحسين بيئة العمل الداخلية وتحقيق كفاءة إنتاجية أعلى. وبناء على ما سبق يُرفض الفرض الصفري الذي ينص على عدم وجود علاقة بين إدارة الجودة الشاملة وزيادة الإنتاجية، وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة بين إدارة الجودة الشاملة وزيادة الإنتاجية لمعامل الأغذية.

- العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والقدرة على الانتشار ضمن الأسواق

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى تحليل العلاقة بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة ومدى قدرة معامل الأغذية على التوسع والانتشار في الأسواق، ومن أجل التعرف على تأثير إدارة الجودة في تحسين قدرة المؤسسة على الانتشار ضمن الأسواق تم تطبيق اختبار معامل الارتباط سبيرمان، (جدول 9).

جدول رقم (9): العلاقة الارتباطية بين إدارة الجودة الشاملة والانتشار في الأسواق.

المتغيران	معامل سبيرمان	مستوى الدالة	نوع العلاقة
إدارة الجودة×الانتشار في الأسواق	0.818**	0.000	طردية وقوية ودالة احصائياً

**دالة احصائياً عند مستوى 0.01

المصدر: بيانات الدراسة 2024.

أظهرت النتائج أن معامل ارتباط بيرسون هو 0.818** بقيمة دلالة 0.000 وهي أصغر من 0.01، وبالتالي هناك علاقة طردية قوية بين إدارة الجودة الشاملة والانتشار ضمن الأسواق عند مستوى معنوية 0.01، فالمؤسسات التي تلتزم معايير الجودة قادرة على تعزيز سمعتها وتوسيع قاعدة عملائها مما يسهل دخول الأسواق الجديدة ويساهم في الحفاظ على حصة سوقية مستقرة. وبناءً على نتائج الدراسة الحالية يُرفض الفرض الصفري الذي ينص على عدم وجود علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والقدرة على الانتشار في الأسواق، وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة بين المتغيرين.

رابعاً- دراسة الفرق بين المعامل الحائزة على إدارة الجودة الشاملة والمعامل غير الحائزة عليها تعد إدارة الجودة الشاملة نظاماً متكاملًا وحاكماً لكافة العمليات والأنشطة والوظائف داخل المنظمة، فهي تتجاوز نطاق جودة السلعة أو الخدمة إلى جودة المنظمة ككل فهي لا تسمح

بوجود أي خطأ أو انحراف في أي نشاط أو وظيفة من الوظائف التي يتكون منها الهيكل التنظيمي في المنظمة، بالإضافة إلى أنه يتعين على كل فرد من الأفراد العاملين بالمنظمة أن يمارسها ويقوم بها بالفعل مما يؤدي إلى زيادة فاعلية وتنمية القدرة وإمكانية الاستفادة من المبررات الذاتية والفردية والجماعية وإيجاد جهد جماعي متناسق ومتكامل من أجل زيادة قدرة المنظمة على توليد وتطوير الأفكار الابتكارية الخلاقة التي تأخذ أشكالاً متعددة ومتنوعة من السلع والخدمات والمجالات والأنشطة التي يمكن للمنظمة التوجه والاعتماد عليه في صنع أسواق المستقبل وتطوير أسواق الحاضر.

حيث تهتم الجودة الشاملة بالعمل الداخلي والخارجي من خلال تبني نمط إداري فعال مع العملاء، ومشاركة الموظفين في المنظمة للتوصل إلى قرار أكثر جودة نتيجة زيادة الأفكار المقدمة من الموظفين المشاركين في العمل، وبالتالي تحفيز الموظفين بسبب وجود اتجاهات إيجابية لديهم نحو العمل، وتساعد المنظمة في التعرف على جوانب الهدر في الوقت والطاقات الذهنية والمادية، وتكوين وتطوير ثقافة التغيير الإيجابي الفعال القائم على التحديد والتطوير، بالإضافة إلى عمليات التحسين والتحسين المستمر للعمليات داخل المنظمة، (فريدة، 2015).

والمنظمات التي لا تطبق إدارة الجودة الشاملة فإنها تفتقد القدرة على التركيز على كافة العمليات الداخلية والخارجية المتعلقة بالمنتج وتقوم بالتركيز على المنتج فقط، ولا تعتمد على مشاركة الموظفين في عملية التحسين مما قد يؤدي إلى ضعف الالتزام والولاء للمنظمة وبالتالي الوصول إلى تحسين محدود، وتعتمد على قياس الأداء الفردي بدلاً من الجماعي مما قد يؤثر على روح التعاون والعمل الجماعي، وقد لا تسعى إلى تحسين العمليات والمنتجات والخدمات بشكل مستمر مما قد يؤدي إلى تراجع الأداء مع مرور الوقت

في هذا الجزء سعت الدراسة إلى التحقق من وجود فرق معنوي في الأداء بين المعامل التي تطبق معايير إدارة الجودة الشاملة والمعامل التي لا تطبقها أم لا وذلك باستخدام اختبار الفروق t-

test لعينتين مستقلتين. وتبين من النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين طريقة عمل هذه المعامل حيث كانت قيمة (t) المحسوبة 62.39 وهي أعلى من قيمة (t) الجدولية وهي 1.972 عند مستوى احتمالية 0.05. الجدول (10).

جدول رقم (10): t-test لعينتين مستقلتين.

العينه	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	t المحسوبة	مستوى الدلالة
معامل تطبيق × معامل لا تطبيق	88.416	16.190	1.141	62.369	0.000

المصدر: بيانات الدراسة 2024

وعن الأمثلة التطبيقية: محلياً: المعامل السورية التي تتبنى برامج ال ISO أو أنظمة ضبط الجودة أظهرت تحسناً ملحوظاً في رضا العملاء وخفض الهدر مقارنة بالمعامل التقليدية. أما دولياً: أثبتت شركات مثل , Samsung و General Electric أن الانتقال من الجودة الشاملة أدى إلى تقليص التكاليف وتحسين السمعة السوقية في فترات زمنية قصيرة. بناءً على النتائج، يُرفض الفرض الصفري الذي ينص على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين هذه المعامل وقبول الفرض البديل الذي يقر بوجود فرق معنوي دال إحصائياً بين المعامل التي تطبق الجودة الشاملة وتلك التي لا تطبقها.

12- الاستنتاجات:

1- أظهرت البيانات أن غالبية العاملين في المعامل الغذائية المدروسة يمتلكون مستوى تعليمي جامعي أو متوسط، مع تنوع تخصصاتهم بين الاقتصاد، إدارة الأعمال والهندسة بمختلف فروعها، وهو ما يعزز القابلية لاستيعاب مبادئ إدارة الجودة الشاملة وتطبيقها بشكل فعال.

- 2- تشير نتائج التحليلات الإحصائية إلى أن تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة يسهم بصورة جوهرية في تعزيز القدرة التنافسية ورفع معدلات الإنتاجية وزيادة القدرة على الانتشار في الأسواق، الأمر الذي يؤكد أهمية تبني هذه المبادئ كخيار استراتيجي لتحقيق التفوق المستدام.
- 3- أثبتت الدراسة أن المؤسسات التي تتبنى معايير الجودة الشاملة تحقق أداء أعلى مقارنة بالمعامل التي لا تطبقها، حيث ظهر فرق جوهري ودال إحصائياً في مستويات الكفاءة والفعالية بين المجموعتين.
- 4- أكدت النتائج أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يساهم في تحقيق رضا العملاء، خفض الهدر في الموارد، وضمان استدامة القدرة التنافسية، مما يعزز فرص المعامل الغذائية في التوسع داخل الأسواق الحلية والدخول إلى الأسواق الخارجية.
- 5- خلصت الدراسة إلى أن ضعف أو غياب تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة في بعض المعامل يشكل عائقاً رئيسياً أمام تطوير الأداء المؤسسي، ويؤدي إلى انخفاض الإنتاجية وارتفاع مستوى شكاوى المستهلكين.

13- التوصيات:

1. صياغة إطار وطني للجودة: ضرورة وضع سياسة وطنية ملزمة لتطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة في معامل الأغذية، على أن يتم تنفيذها تدريجياً وفق خطط مدروسة، وبالتنسيق بين وزارة الصناعة وغرف التجارة، كما يستحسن توفير حوافز مالية وتشجيعية للمنشآت التي تتجح في الحصول على شهادات جودة معترف بها دولياً.
2. تعزيز القدرات البشرية بإطلاق برامج تدريب وتأهيل مستمرة للعاملين في معامل الأغذية، ولاسيما تلك غير المطبقة لمعايير الجودة الشاملة، بحيث تنفذ هذه البرامج بالشراكة مع الجامعات والمراكز المتخصصة في التدريب المهني، بما يسهم في رفع كفاءاتهم وتطوير قدراتهم التطبيقية.

3. أهمية تصميم بروشورات أو كتيبات إجرائية مبسطة وملاءمة لخصوصية الصناعات الغذائية الصغيرة والمتوسطة، وذلك بهدف تيسير عملية تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة دون تعقيدات تنظيمية أو تقنية.
4. إنشاء آليات رقابية مستقلة من خلال تأسيس وحدات رقابية وتقييمية مستقلة تُعنى بمتابعة مدى التزام معامل بتطبيق معايير الجودة الشاملة، وقياس انعكاساتها على مستوى الأداء المؤسسي ورضا المستهلكين.
5. توسيع نطاق البحث العلمي: إجراء المزيد من الدراسات التطبيقية حول إدارة الجودة الشاملة في قطاع الصناعات الغذائية مع التركيز على استكشاف التحديات التي تعيق تبنيها، سواء كانت ذات طبيعة فنية أو تنظيمية أو ثقافية، وذلك لتعزيز المعرفة النظرية وتقديم حلول عملية قابلة للتنفيذ.

المراجع References

- 1- البارقي، عامر بن محمد شار، (2020). واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأثرها على الإنتاجية (دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للكهرباء بالقطاع الجنوبي)، *المجلة العلمية بكلية التربية - جامعة أسيوط*، (2)، 36، مقالة 8.
- 2- بن سديرة، عمار، فتيحة بوحروود، (2023). تقييم تبني نظام أمن وسلامة الغذاء (ISO 22001) في الصناعات الغذائية الجزائرية في ظل التوجهات الدولية: دراسة تحليلية للفترة: (2012-2021). *مجلة معهد العلوم الاقتصادية*، (26)، 1، 151-170.
- 3- بلولة، فجر نجم الدين عيد، محمد الحسن العليش، (2022). ضبط جودة الإنتاج ودورها في رضا المستهلك (بالتطبيق على شركات الغلال السودانية) *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*، (6)، 3، جامعة النيلين، السودان.
- 4- حمود، خضير كاظم، (2009). إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الرابعة، 2009، ص 74-75.

5- زيني، فريدة، (2015) إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتحقيق التميز التنظيمي دراسة ميدانية في شركة السويدي للكابلات، مجلة الاقتصاد الجديد، 6(2)، 89-114.

6- صلاح، إنجي أحمد يحيى، محمود سامح أحمد أحمد، (2022)، دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تعزيز الأولويات التنافسية (دراسة ميدانية)، المجلة العربية للإدارة، 42(3).

7- هلال، علاء فكري رزق، (2019). معوقات تطبيق نظم إدارة الجودة على أداء مصانع الأغذية (دراسة تطبيقية في محافظة دمياط). *J. Agric. Econom. And Social Sci. Mansoura Univ.*, Vol 10(5): 256-276.

- 8- Goetsch, D.L., & Davis, S. B. (2014). Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality (7th ed.) Pearson.
- 9- Oakland, J. S., (2011). Leadership and policy deployment: The backbone of TQM. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(5), 517-534.
- 10- Sadikoglu, E., & Zehir, C. (2010). Investigating the Effects of Innovation and Employee Performance on the Relationship Between Total Quality Management Practices and Firm Performance: An empirical study of Turkish. firms *International Journal of Production Economics*, 127(1), 13-26.
- 11- Kaynak, H. (2003). The Relationship Between Total Quality Management Practices and their Effects on Firm Performance. *Journal of Operations Management*, 21(4), 405-435.
- 12- Tunks, R. (1992). Fast Track to Quality: a 12-month program for small to mid-sized businesses. New York, NY: McGraw-Hill.