كلية الزراعة

قسم الاقتصاد الزراعي

أثر تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة على أداء العاملين بقطاع التصنيع الغذائي في مصر

رسالة مقدمة من

مروه بدوي سيد أحمد

بكالوريوس في العلوم الزراعية (شعبة إدارة الاعمال والمشروعات الزراعية)

كلية الزراعة – جامعة الفيوم (2012)

ماجستير في العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي)

كلية الزراعة – جامعة الفيوم (2018)

لاستيفاء الدراسات المقررة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة

في العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي)

قسم الاقتصاد الزراعي

كلية الزراعة

جامعة الفيوم

2023

الملخص

يُعد القطاع الزراعي أحد أهم قطاعات الاقتصاد القومي، لما يُسهم به في تحقيق الأمن الغذائي وتدعيم التنمية الاقتصادية الشاملة، حيث أنه يُساهم بنحو 11,8% من الناتج القومي الإجمالي وبنحو 24% من إجمالي قيمة الصادرات، كما يستوعب نحو 25% من إجمالي القوي العاملة، كما يُحتل القطاع الصناعي درجة كبيرة من الأهمية في الاقتصاد القومي، حيث يُساهم بنحو 14% من الناتج المحلي الإجمالي، وتُعد الصناعات الغذائية واحدة من أهم الصناعات التي يرتكز عليها القطاع الصناعي حيث تُساهم بنحو 21,6% من إجمالي قيمة الإنتاج الصناعي وتمثل نحو 66,8% من إجمالي قيمة إنتاج الصناعات الزراعية، كما يستوعب نحو 29% من إجمالي عدد العاملين بمجال الصناعات الزراعية، وتُعد صناعة الألبان من أهم مجالات التصنيع الزراعي، وتمثل قيمة منتجات الألبان نحو 25% من قيمة الإنتاج الحيواني، ونحو 12,7% من قيمة الإنتاج الزراعي، ونحو 1,8% من قيمة الناتج المحلي، كما يُساهم بنحو 27,89% من إجمالي إنتاج أنشطة التصنيع الغذائي، ونحو 19,05% من إجمالي قيمة صادرات أنشطة التصنيع الغذائي كمتوسط للفترة من (2015–2019).

وتُعد ممارسات إدارة الجودة الشاملة احدى الأساليب والطرق الإدارية التي تتبعها المنظمات لمواجهة تحديات البيئة المحيطة، لكونها ترتكز على ضرورة التطوير والتحسين لمستويات الأداء من خلال بناء الثقافة التنظيمية التي تجعل كل عامل يدرك أن الجودة بالمدخلات والعمليات والمخرجات هي هدف رئيسي، لمواجهة وتلبية الطلب المتزايد على الخدمات والمنتجات ذو الجودة المرتفعة، وعلى ذلك فإن المنظمات في حاجة ماسة للتفكير في وضع الموارد البشرية بصفتها أهم أصول المنظمة، وإعادة تصميم وظائفها وسياساتها وتنمية مهاراتها ونتائج أعمالها لتصبح شريكاً استراتيجاً في تحقيق الميزة التنافسية، لتدفع بالمنظمة إلى قمة الأداء المُتميز، وذلك من خلال المهارات الإبداعية للموارد البشرية وتحديث الأفكار بصورة مستمرة عن طريق تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة.

تهدف الدراسة إلى دراسة تطور هيكل الصناعة بجمهورية مِصر العربية، بالإضافة إلى تطور الإنتاج الصناعي في محافظة الفيوم، الطاقة الإنتاجية وهيكل التكاليف والايرادات لشركة الدراسة، كما

تستهدف دراسة أثر تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة على كفاءة وأداء العاملين في شركة الدراسة ودراسة أهم المحددات التي تَحول دون التطبيق الناجح لممارسات إدارة الجودة الشاملة ورفع كفاءة وفعالية أداء العاملين في الشركة محل الدراسة ووضع تصور مقترح للتوسع في تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة وزيادة فعالية إدارة الموارد البشرية بهدف تحسين أداء العاملين والارتقاء بمستوى جودة منتجات شركة الدراسة.

كما اعتمدت الدراسة على مصدرين للبيانات، أولها البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تم الحصول عليها من الجهات المختلفة مثل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء والهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات وديوان عام محافظة الفيوم، بالإضافة إلى الدراسات والأبحاث والمراجع والتقارير والمواقع الإلكترونية ذات الصلة بموضوع الدراسة، ثانيها: البيانات الأولية والتي تم الحصول عليها من خلال المقابلة الشخصية للعاملين بشركة الفيوم الغذائية وتم تصميم إستمارة استبيان تحتوي مجموعة من الأسئلة والتي تفي بأهداف الدراسة.

وتضمنت الدراسة أربعة أبواب رئيسية، بالإضافة إلى المقدمة والملخص باللغة العربية والأجنبية والمراجع العربية والأجنبية، كما تناول **الباب الأول** الإطار النظري والاستعراض المرجعي لبعض الدراسات السابقة المعنية بموضوع ممارسات واقتصاديات إدارة الجودة الشاملة وإدارة الموارد البشرية.

وتضمن **الباب الثاني** تطور هيكل الصناعة في جمهورية مِصر العربية وأتضح أن عدد المنشآت الصناعية بالقطاع العام في محافظات الجمهورية بلغ نحو 405 منشأة عام 2010، ونحو 421 منشأة عام 2019، بمتوسط بلغ نحو 412 منشأة. كما تبين أن أعلى المحافظات من حيث عدد المنشآت هي محافظة القاهرة، يليها محافظة الجيزة، الاسكندرية والقليوبية بمتوسط بلغ نحو 132، 69، 57، 30 منشأة على الترتيب أي ما يعادل نحو 32,04%، 16,75%، 13,83%، 7,28% على الترتيب من إجمالي عدد المنشآت الصناعية بالجمهورية، بينما تتوزع النسبة الباقية نحو 30% على باقي محافظات الجمهورية. كما بلغ عدد المنشآت الصناعية بالقطاع الخاص في محافظات الجمهورية نحو 8868 منشأة عام 2010، ونحو 6443 منشأة عام 2019، بمُتوسط بلغ نحو 7718 منشأة، وتبين أن أعلى المحافظات في عدد المنشآت هي محافظة القاهرة، الاسكندرية، الجيزة، القليوبية والشرقية بمتوسط بلغ نحو 1502، 980، 979، 655،

520 منشأة على الترتيب، أي ما يعادل نحو 19,46%، 12,70%، 12,68%، 8,48%، 6,74% على الترتيب من إجمالي عدد المنشآت الصناعية بالجمهورية، بينما تتوزع النسبة الباقية نحو 40% على باقي محافظات الجمهورية.

كما أتضح أن أعلى المحافظات من حيث عدد العاملين القاهرة، الاسكندرية، الغربية، الجيزة بمتوسط بلغ نحو 65، 39، 33، 27 ألف عامل على الترتيب، بنسبة تمثل حوالي 21,92%، 13,29%، 10,96%، 9,24% على الترتيب من إجمالي عدد العاملين بالمنشآت الصناعية بالجمهورية، أما النسبة الباقية حوالي 44,59% تتوزع على باقي محافظات الجمهورية.

وبدراسة عدد المنشآت المُسجلة لدى الهيئة القومية لسلامة الغذاء خلال الفترة (2018-2021)، تبين أن أعلى أنشطة التصنيع الغذائي من حيث عدد المنشآت المُستوفاه لاشتراطات سلامة الغذاء بالهيئة هو نشاط تصنيع المخبوزات بمتوسط بلغ نحو 11 منشأة أي ما يعادل نحو 12,79% من إجمالي عدد المُنشآت المُستوفاه لاشتراطات سلامة الغذاء، بينما جاء نشاط تجميد الخضر والفاكهة في المركز الثاني بمتوسط بلغ نحو 10 منشآت أي ما يعادل نحو 11,63% من إجمالي عدد المُنشآت المُستوفاه لاشتراطات سلامة الغذاء، وجاء نشاط صناعة عصائر ومركزات ومُربات الخضر والفاكهة ونشاط صناعة المواد المُضافة والمكملات الغذائية في المركز الثالث بمتوسط بلغ نحو 8 منشآت أي ما يعادل نحو 9,30% من إجمالي عدد المنشآت المُستوفاه لاشتراطات سلامة الغذاء، في حين جاء نشاط صناعة الألبان في المركز الرابع بمتوسط بلغ نحو 7 منشآت أي ما يعادل نحو 8,14% من إجمالي عدد المنشآت المستوفاه لاشتراطات سلامة الغذاء.

كما أتضح من دراسة تطور الإنتاج الصناعي في محافظة الفيوم، أن إجمالي عدد المنشآت الصناعية قد تراوح بين حد أدني بلغ نحو 224 منشأة عام 2016، وحد أقصي بلغ نحو 286 منشأة عام 2020، بمتوسط بلغ نحو 269 منشأة وذلك خلال الفترة من (2012-2021)، كما تبين أن أعلى الأنشطة الصناعية في عدد المنشآت الصناعية هو نشاط صناعة المواد الغذائية بمتوسط بلغ نحو 90 منشأة وبنسبة تمثل حوالي 33,59% من إجمالي عدد المنشآت الصناعية، يليه نشاط صناعة المواد الكيماوية الأساسية

بمتوسط بلغ نحو 50 منشأة وبنسبة تمثل حوالي 18,58% من إجمالي عدد المنشآت الصناعية، في حين أن أقلها صناعة الزجاج والخزف والصيني بمتوسط بلغ نحو 7 منشآت وبنسبة تمثل حوالي 2,72% من إجمالي عدد المنشآت الصناعية خلال فترة الدراسة. كما تبين أن أعلى أنشطة التصنيع الغذائي من حيث عدد المنشآت نشاط إنتاج المخللات بنسبة تمثل حوالي 21,95%، يليه نشاط تجفيف وتجهيز الخضر والفاكهة بنسبة تُمثل حوالي 17,07%، يليه نشاط إنتاج مُركزات العصائر والمربات ونشاط إنتاج النباتات الطبية والعطرية بنسبة تمثل حوالي 12,20%، 9,76% على الترتيب، كما تُمثل نسبة عدد مُنشأت إنتاج الألبان حوالي 4,88% من إجمالي عدد منشآت التصنيع الغذائي خلال فترة الدراسة. كما أتضح أن متوسط إنتاج الجُبن الأبيض في محافظة الفيوم بلغ نحو 8935 طن، وبدراسة عدد المنشآت المُسجلة لدى الهيئة القومية لسلامة الغذاء في محافظة الفيوم عام (2021) تبين أن إجمالي عدد المصانع بلغ نحو 4 مصانع، كما بلغ إجمالي عدد الموردين المعتمدين ومراكز التعبئة نحو 5 موردين مُعتمدين ومركز واحد لتعبئة وفرز البصل الجاف.

تناول الباب الثالث الهيكل الإنتاجي ومؤشرات الأداء الإنتاجي والمالي لشركة الفيوم للصناعات الغذائية، من خلال الهيكل التنظيمي والطاقة الإنتاجية وهيكل التكاليف وايرادت ومؤشرات أداء شركة الفيوم للصناعات الغذائية، وأتضح من بيانات الهيكل التنظيمي لشركة الفيوم للصناعات الغذائية عام 2021 أنه يتكون من إدارة المشروع ويندرج منها رئيس مجلس الإدارة والذي يُعد المسئول الأول عن الإدارة واتخاذ القرارات داخل الشركة ونائب رئيس مجلس الإدارة والمدير التنفيذي والمدير العام للشركة، بالإضافة إلى مديري الوحدات، كما تبين من دراسة الطاقة الإنتاجية لشركة الدراسة قبل تطبيق اشتراطات الجودة عام 2019 أن إجمالي الطاقة المتاحة بلغ نحو 4965 طن، في حين بلغ إجمالي الإنتاج الفعلي نحو 4216 طن بنسبة تمثل نحو 84,91% من إجمالي الطاقة المتاحة، بينما بلغ إجمالي الطاقة العاطلة نحو 749 طن بنسبة تمثل نحو 15,09% من إجمالي الطاقة المتاحة.

أما فيما يتعلق بالطاقة الإنتاجية للشركة محل الدراسة بعد تطبيق اشتراطات الجودة عام 2021 تبين أن إجمالي الطاقة المتاحة بلغ نحو 6276 طن بزيادة تُقدر بنحو 26,40% عنها قبل التطبيق، في حين بلغ إجمالي الإنتاج الفعلي نحو 5184 طن أي ما يعادل نحو 82,60% من إجمالي الطاقة المتاحة وبزياده تُقدر بنحو 22,96% عنها قبل التطبيق، وبلغ إجمالي الطاقة العاطلة نحو 1092 طن أي ما يعادل نحو 17,40% من إجمالي الطاقة المتاحة وبزيادة تُقدر بنحو 45,79% عنها قبل التطبيق.

كما أوضحت النتائج أن تكاليف المادة الخام تمثل أكبر نسبة من إجمالي التكاليف الكلية للشركة محل الدراسة بعد تطبيق اشتراطات الجودة عام 2021 بنسبة تمثل نحو 70,91% من إجمالي التكاليف الكلية، يليها تكاليف الأجهزة المُستخدمة بنسبة تمثل نحو 14,95% من إجمالي التكاليف الكلية، يليها من حيث الترتيب تكاليف مواد التعبئة والتغليف بنسبة تمثل نحو 6,38% من إجمالي التكاليف الكلية، يليها تكاليف الأجور والحوافز وتكاليف المُرتجعات (تكاليف عدم المُطابقة) واهلاك الآلات بنسبة تمثل نحو 2,19%، 1,89%، 1,58% على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية.

كما وأتضح من نتائج دراسة هيكل الإيرادات للشركة محل الدراسة بعد تطبيق اشتراطات الجودة عام 2021 أن بلغت كمية الإنتاج نحو 5184 طن وبلغ الإيراد الكلي نحو 185,776 مليون جنيه، وبلغت كمية الإنتاج المباعة في السوق المحلي نحو 4803 طن بزيادة تُقدر بنحو 23,72% عنها قبل التطبيق، في حين بلغت كمية الإنتاج المصدره نحو 370 طن بزيادة تُقدر بنحو 13,85% عنها قبل التطبيق وبلغت كمية المخزون نحو 11 طن بزيادة تُقدر بنحو 22,22% عنها قبل التطبيق.

كما أوضحت نتائج دراسة مؤشرات الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة أن إنتاجية مستلزمات الإنتاج بشركة الدراسة قبل تطبيق نظام الجودة عام 2019 بلغ نحو 1,62 جنيه، في حين بلغ بعد تطبيق نظام الجودة عام 2021 نحو 1,59 جنيه وذلك خلال فترة الدراسة. كما أتضح أن الحصة السوقية الإجمالية للشركة محل الدراسة قبل تطبيق اشتراطات الجودة تمثل حوالي 39,96% من إجمالي إنتاج المحافظة من الجُبن الأبيض، في حين تمثل بعد تطبيق اشتراطات الجودة حوالي 44,46% من إجمالي إنتاج المحافظة من الجُبن الأبيض بزياده تُقدر بنحو 11,26% عنها قبل التطبيق، وأتضح أن صافي العائد لشركة الدراسة قبل تطبيق نظام الجودة بلغ نحو 7,718 مليون جنيه، في حين بلغ صافي العائد بعد تطبيق نظام الجودة

نحو 21,187 مليون جنيه بزيادة تُقدر بنحو 174,51% عنها قبل التطبيق، وذلك خلال فترة الدراسة. كما وتمثل تكاليف الجودة في شركة الدراسة قبل تطبيق اشتراطات الجودة نحو 2,29% من إجمالي التكاليف الإنتاجية، في حين تمثل بعد تطبيق اشتراطات الجودة نحو 2,01% من إجمالي التكاليف الإنتاجية.

تناول الباب الرابع دراسة أثر تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة بشركة الفيوم للصناعات الغذائية، من خلال استخدام أهم التحليلات الاحصائية والمتمثلة في المتوسطات والانحراف المعياري وتحليل الانحدار المتعدد المرحلي، بالإضافة إلى مصفوفة التحليل الرباعيSWOT Analysis Matrix .

تشير نتائج تحليل الانحدار المتدرج لتحديد أكثر العوامل المستقلة تأثيراً في الكفاءة الإنتاجية إلى أن قيمة (F) المحسوبة بلغت نحو 21,838 عند مستوي معنوية 0,01، وأن قيمة معامل التحديد بلغت نحو 0,561 وهو ما يشير إلى أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة المؤثرة في الكفاءة الإنتاجية هي التدريب وإدارة الموردين والتركيز على العملاء، حيث أن هذه الممارسات تعتبر مسئولة عن حوالي 56,1% أن أهم المتغيرات تأثيراً التخطيط الاستراتيجي والمعلومات والتحليل،. كما أوضحت نتائج تحليل الإنحدار المتدرج لمتغير جودة الإنتاج أن قيمة (F) المحسوبة بلغت نحو 22,536 عند مستوي معنوية 0,01، وأن قيمة معامل التحديد بلغت نحو 0,468 وهو ما يشير إلى أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة المؤثرة في جودة الإنتاج هي التخطيط الاستراتيجي والتركيز على العملاء، حيث أن هذه الممارسات تعتبر مسئولة عن حوالي 46,8% من التغيرات التي تحدث في جودة الإنتاج. وفيما يتعلق بنتائج متغير الإبداع والابتكار أوضحت النتائج أن قيمة (F) المحسوبة بلغت نحو 21,401 عند مستوي معنوية 0,01، وأن قيمة معامل التحديد بلغت نحو 0,477 وهو ما يشير إلى أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة المؤثرة في الإبداع والابتكار هي التدريب والقيادة حيث أن هناك علاقة طردية بين الابداع والابتكار وبين التدريب وعلاقة عكسية بين الإبداع والابتكار وبين القيادة، كما سبق الذكر أن القيادة تعني ديمقراطية الإدارة والتي تُسهم في تنمية الإبداع والابتكار لدى العاملين، وترجع العلاقة العكسية إلى مركزية الإدارة العليا في الشركة محل الدراسة والذي ينعكس بالسلب على مستوي القيادة ويحد من الإبداع والابتكار وهو ما أوضحته العلاقة العكسية بنتائج

تحليل الإنحدار المرحلي، حيث أن اتخاذ القرار في شركة الدراسة مُقتصر على الإدارة العليا وعدم السماح بمشاركة باقي الأقسام وعدم تشجيعها على تبني الأفكار الجديدة وتشجيع العاملين على تقبل التغيير إن وجد.

واتضح من نتائج مصفوفة التحليل الرباعي لعوامل القوة والفرص أنه يمكن للشركة محل الدراسة استغلال فرصة امكانية تسويق منتجاتها في أسواق جديدة على المستوي المحلي والدولي (O_2) من خلال تعظيم نقاط قوتها التالية تميز الشركة بجودة منتجاتها وحصولها على شهادات الجودة (ISO,GMP,HACCP) ووجود نظام واضح ومحدد لاختيار العاملين وامتلاكها للموارد المالية الكافية للتوسع في الإنتاج، بالإضافة إلى امتلاكها حصة تسويقية كبيرة في السوق وبيئة عمل مناسبة بنسبة تمثل نحو 0,5%، 0,4%، 0,3%، 0,2%، 0,1%، 0,075% على الترتيب.

$$SO_1= (O_2,S_1,S_2,S_3,S_4,S_5,S_6)$$

كما اتضح من نتائج مصفوفة التحليل الرباعي لعوامل الضعف والفرص أنه يمكن للشركة محل الدراسة استغلال فرصة المشاركة في المعارض المحلية (O_3) من خلال مواجهة نقاط الضعف التالية ضعف الاهتمام بالبرامج التدريبية المقدمة للعاملين وعدم توافر حملات مكثفة للدعاية والإعلان وعدم استقرار العمالة ومشاكل استخدام التقنيات الحديثة وضعف نظام الأجور والحوافز بنسبة تمثل نحو 0,2%، 0,2%، 0,2%، 0,2%، 0,1% على الترتيب.

$$SO_1= (O_3,W_1,W_2,W_3,W_4,W_5)$$

وفيما يتعلق بنتائج مصفوفة التحليل الرباعي لعوامل القوة والتهديد تبين أنه يمكن للشركة محل الدراسة مواجهة تهديد وجود شركات منافسة (T_3) من خلال تعظيم نقاط القوة التالية تميز الشركة بحصولها على شهادات الجودة (ISO,GMP,HACCP) وجودة منتجاتها وامتلاكها للموارد المالية الكافية للتوسع في الإنتاج وحصة تسويقية كبيرة في السوق ووجود نظام محدد لاختيار العاملين، بالإضافة إلى توافر بيئة عمل مناسبة وتوافر خطة محددة وواضحة للتوسع في الإنتاج بنسبة تمثل نحو 0,3%، 0,3%، 0,1%، 0,08%، 0,08%، 0,05%، 0,05% على الترتيب.

$$SO_1= (T_2,S_1,S_2,S_3,S_4,S_5,S_6,S_7)$$

كما توصلت الدراسة إلى أن أهم المشاكل الفنية الخاصة بالشركة محل الدراسة بعد تطبيق اشتراطات الجودة تتمثل في عدم توافر الخبرة والمهارة اللازمة لدى الأيدي العاملة بنسبة تمثل نحو 92,86% من إجمالي عدد العاملين، وأهم المشاكل التسويقية الخارجية تتمثل في صعوبة الوصول إلى أسواق جديدة بنسبة تمثل نحو 85,71% من إجمالي عدد العاملين، أما فيما يتعلق بأهم المشاكل الخاصة بالعاملين في الشركة محل الدراسة بعد تطبيق اشتراطات الجودة فمن أهمها عدم السماح لكافة العاملين بالمشاركة في عمليات اتخاذ القرارات الادارية أو عملية التخطيط الاستراتيجي وعدم امداد العاملين بنتائج تقييم مستوي أدائهم بشكل مستمر بنسبة تمثل نحو 85,71%، 78,57% على الترتيب من إجمالي عدد العاملين.

وبدراسة أهم الحلول المقترحة للمشاكل التي تواجه الشركة محل الدراسة بعد تطبيق اشتراطات الجودة، تبين أن من أهم الحلول الفنية المقترحة تتمثل في توافر الأيدي العاملة المهارة بنسبة تمثل نحو 92,86% من إجمالي عدد العاملين، وفيما يتعلق بأهم الحلول التسويقية المقترحة تتمثل في توفير المعلومات الخاصة بالأسواق الجديدة وتوفير المعلومات الكافية عن المنافسين بنسبة تمثل نحو 78,57%، 71,43% على الترتيب من إجمالي عدد العاملين، أما فيما يتعلق بأهم الحلول المقترحة للمشاكل الخاصة بالعاملين تتمثل في امداد العاملين بنتائج تقييم مستوي أدائهم بشكل مستمر، للوقوف على نقاط الضعف ومحاولة تلافيها بنسبة تمثل نحو 92,86% من إجمالي عدد العاملين.