

# اقتصاديات إدارة الجودة الشاملة لبعض مشروعات التصنيع الغذائي في

مصر

مقدمة من

مروه بدوي سيد احمد

بكالوريوس العلوم الزراعية (شعبة إدارة الاعمال والمشروعات الزراعية)

كلية الزراعة - جامعة الفيوم (٢٠١٢)

للحصول علي درجة

الماجستير في العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعي)

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الفيوم

جامعة الفيوم

٢٠١٨

## الملخص والتوصيات

يمثل القطاع الصناعي درجة عالية من الأهمية في الإقتصاد المصري حيث تلعب الصناعة وخاصة مجال التصنيع الغذائي دورا كبيرا في توفر فرص العمل التي تساعد في الحد من مشكلات البطالة وزيادة الصادرات المصرية. إلا أن جزء كبير من المنتجات الغذائية التي تنتج في مصر لا يتوافر بها شروط ومواصفات الجودة القياسية مما أدى ذلك إلي التأثير سلبا علي سلامة الغذاء وصحة المستهلك والبيئة، بالإضافة إلي إعاقة الصادرات المصرية عن المنافسة في الأسواق العالمية.

واستهدفت الدراسة دراسة الوضع الراهن لهيكل التصنيع الغذائي بمصر، والتعرف علي الوضع الراهن لبعض مشروعات التصنيع الغذائي بمحافظة الفيوم وبني سويف، ودراسة الطاقة الإنتاجية وتكاليفها وإيرادات بعض مشروعات تجهيز وتجفيف الحاصلات الزراعية، ودراسة أثر استخدام نظام الجودة الشاملة علي دعم الكفاءة الإقتصادية والقدرة التنافسية في الأسواق المحلية والعالمية، ودراسة معوقات ومقترحات التوسع في تطبيق إدارة الجودة الشاملة لبعض مشروعات تجفيف وتجهيز الحاصلات الزراعية.

وإعتمدت الدراسة علي مصدرين للبيانات، أولها: البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تم الحصول عليها من الجهات المختلفة ، ثانيها: البيانات الأولية: والتي تم الحصول عليها من خلال المقابلة الشخصية للقائمين بإدارة بعض مشروعات تجفيف وتجهيز الحاصلات الزراعية.

وأشتملت الدراسة علي أربعة أبواب رئيسية بالإضافة إلي المقدمة والملخص باللغة العربية والأجنبية والمراجع العربية والأجنبية ، وتناول **الباب الأول** الإطار النظري والإستعراض المرجعي لبعض الدراسات السابقة المعنية بموضوع إدارة وإقتصاديات الجودة الشاملة.

وتضمن **الباب الثاني** الوضع الراهن للتصنيع الغذائي بمصر وتبين أن أعلي الأنشطة الصناعية من حيث عدد المنشآت هو نشاط صناعة المنتجات الغذائية، وصناعة منتجات المعادن اللافلزية، وصناعة المنسوجات، وصناعة الملابس الجاهزة، وصناعة المعادن المشكلة عدا الماكينات والمعدات، وصناعة المواد والمنتجات الكيماوية بمتوسط يبلغ حوالي ٩٨٣، ٢٥٨، ٢٣٧، ١٧١، ١٥٤، ١٣٧ منشأة.

كما تبين من دراسة الملامح والمؤشرات للمنشآت الصناعية بمحافظة الفيوم وبني سويف، أن أعلى الأنشطة الصناعية في عدد المنشآت الصناعية هو نشاط صناعة المواد الغذائية بمتوسط يبلغ حوالي ٧٥ منشأة بنسبة تمثل حوالي ٣١,٨٣% من إجمالي عدد المنشآت الصناعية، وأن أعلى الأنشطة الصناعية من حيث عدد المنشآت الصناعية نشاط صناعة المواد الغذائية، ويبلغ حوالي ١٦ منشأة بنسبة تمثل حوالي ٢٦,٦٧%. ويبلغ عدد المنشآت الصناعية بمنطقة بياض العرب بمحافظة بني سويف حوالي ٦٠ منشأة عام ٢٠١٧، ويبلغ إجمالي عدد المنشآت الصناعية للصناعات الغذائية بمنطقة بياض العرب بمحافظة بني سويف بلغ نحو ١٦ منشأة عام ٢٠١٧.

وأهتم **الباب الثالث** بالمؤشرات الاقتصادية لبعض مشروعات التصنيع الغذائي بمحافظة الفيوم وبني سويف، وذلك من خلال الطاقة الإنتاجية وتكاليف وإيرادات بعض مشروعات تجهيز وتجفيف الحاصلات الزراعية موضع الدراسة، وأشتملت عينة الدراسة علي مشروعات تجهيز وتجفيف الحاصلات الزراعية بمنطقة كوم أوشيم الصناعية بالفيوم، وقرية أبو جنشو بالفيوم، ومنطقة بياض العرب الصناعية ببني سويف، وأوضحت نتائج دراسة الأهمية النسبية لبند التكاليف لمشروعات تجهيز وتجفيف النباتات الطبية والعطرية، ومحاصيل الخضر أن تكاليف المستلزمات الإنتاجية تأتي في مقدمة بنود التكاليف الإنتاجية حيث بلغت نسبتها حوالي ٨٥,١٥% ، ٨٨% ، ٨٢% لمنتجات الشمر والكركية والنعناع على الترتيب.

كما أوضحت نتائج دراسة الإيرادات في مشروعات تجفيف وتجهيز النباتات الطبية والعطرية والتي تطبق نظام الجودة ان العائد أر تقع في منتج البابونج حيث يبلغ حوالي ١١٥,٥٠٠ ألف جنيها، يليه منتج الينسون حيث يقدر العائد بحوالي ٧٧,٥٠٠ ألف جنيها، يليه منتج الكركدية حيث يقدر العائد بحوالي ٧٣,٥٠٠ ألف جنيها، أما بالنسبة للمشروعات التي لا تطبق نظام الجودة إرتفع العائد في منتج الكركدية حيث يقدر بحوالي ٦٩,٧٠٠ ألف جنيها، يليه منتج الشمر بحوالي ٣٦,٥٠٠ ألف جنيها.

أما بالنسبة لبند الإيرادات في مشروعات تجهيز وتجفيف محاصيل الخضر (تطبق نظام الجودة)، تبين أن العائد إرتفع في منتج الملوخية ويقدر بحوالي ٨٧,٠٠٠ ألف جنيها، يليه منتج الثوم المجفف بحوالي ٦٢,٠٠٠ ألف جنيها، يليه منتج البصل المجفف بحوالي ٦,٠٠٠ ألف جنيها.

وتناول **الباب الرابع** الكفاءة الإقتصادية لمشروعات تجهيز وتجفيف الحاصلات الزراعية بمحافظة الفيوم وبني سويف، وذلك من خلال بعض المؤشرات الإقتصادية لأهم منتجات مشروعات موضع الدراسة، ويتناول أيضا تحليل تكاليف الجودة، وأهم المشكلات والمقترحات من وجهة نظر المنتجين.

وبدراسة الكفاءة الإقتصادية لبعض مشروعات تجهيز وتجفيف النباتات الطبية والعطرية والتي تطبق نظام إدارة الجودة، تبين أن أكثر المنتجات إرتفاعا لصافي الربح للطن منتج البابونج حيث يبلغ حوالي ٨٤,٠٥٧ ألف جنيها، يليه منتج الينسون، والكرديّة، والشمر، والنعناع حيث يبلغ صافي الربح للطن ٤١,٠٢٧، ٤٠,٩٤١، ٣٨,٥٩٢، ٢٨,١٢٣ ألف جنيها علي التوالي، وأرتفعت نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي في منتج الشبث بنسبة ٦٥,٧٧%، يليه منتج الكرفس، الينسون، الكركدية، والكرابوية بنسبة ٦٢,٦٨%، ٤٦,٨٠%، ٤٣,٩٤%، ٤٢,٨٨% علي التوالي، وأرتفع عائد الجنية المنفق لمنتج الشمر ويبلغ ٢,٧٧ جنيها، يليه البابونج، والبردقوش، والنعناع، والبقدونس ويبلغ ٢,٦٧، ٢,٠٩، ١,٨٩، ١,٥٤ جنيها علي التوالي.

كما تبين من دراسة الكفاءة الإقتصادية لبعض مشروعات تجهيز وتجفيف محاصيل الخضر والتي تطبق نظام إدارة الجودة أن أكثر المنتجات إرتفاعا لصافي الربح للطن منتج الملوخية، حيث يبلغ حوالي ٥٥,٨٤٥ ألف جنيها، يليه منتج البصل المجفف، والثوم المجفف حيث يبلغ صافي الربح للطن ٤٤,٢٥٩، ٤١,٤٦٥ ألف جنيها علي التوالي، كما أرتفعت نسبة التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي في منتج الكرات بنسبة ٥٠,٤٥%، يليه منتج الفاصوليا، والملوخية بنسبة ٥٠,٣٤%، ٣٥,٦٠% علي التوالي، وأرتفع عائد الجنية المنفق لمنتج البصل المجفف ويبلغ ٣ جنيها، يليه الثوم، والملوخية ويبلغ ٢,١٢، ١,٧٩ جنيها علي التوالي.

كما تبين من نتائج دراسة الأهمية النسبية لبنود تكاليف الجودة لبعض مشروعات تجهيز وتجفيف النباتات الطبية والعطرية أنها إرتفعت في منتج **البقدونس** حيث تقدر بحوالي ١٩٢٩ جنيها من إجمالي تكاليف الطن، وتبلغ نسبة متوسط تكاليف الوقاية حوالي ٢٣,١٧%، وتبلغ نسبة متوسط تكاليف التقييم ١٨,٣٠%، كما تبلغ نسبة متوسط تكاليف الإخفاق الداخلي ١٨,٨٢%، وتبلغ نسبة متوسط تكاليف

الإخفاق الخارجي ١٨,٣٠%، وتبلغ نسبة متوسط التكاليف الخفية للجودة ٢١,٤١% من إجمالي متوسط تكاليف الجودة.

أما بالنسبة لمشروعات تجهيز وتجفيف محاصيل الخضر تبين من نتائج الدراسة أن تكاليف الجودة إرتفعت لمنتج الكرات حيث تقدر بحوالي ٨٠٢ جنيها، وتبلغ نسبة متوسط تكاليف الوقاية نحو ٣٢,٦٧%، وتبلغ نسبة متوسط تكاليف التقييم ١٤,٩٦%، كما تبلغ نسبة متوسط تكاليف الإخفاق الداخلي ١٢,٩٧%، وتبلغ نسبة متوسط تكاليف الإخفاق الخارجي ١٤,٩٦%، وتبلغ نسبة متوسط التكاليف الخفية للجودة ٢٤,٤٤% من إجمالي متوسط تكاليف الجودة.

وبدراسة الكفاءة الإقتصادية لتكاليف المادة الخام لمشروعات تجهيز وتجفيف النباتات الطبية والعطرية والتي تطبق نظام الجودة في حالة ثبات العائد للسعة (CRS)، تبين أنها تبلغ حوالي ١٠٠% في كل من منتج الشمر والريحان وبالتالي تحققت الكفاءة النسبية التامة (مؤشر الكفاءة يساوي ١) لكلا المنتجين، في حين تبلغ لكل من البريقوش والكرابية ٨١%، ٧٥% علي الترتيب، وتكون غلة الحجم متزايدة، وبالتالي لم تتحقق الكفاءة التامة، أما بالنسبة لكل من الكركدية، والنعناع، والبابونج، والينسون، والبقدونس، والشبت، والكرفس، فتبلغ الكفاءة الإقتصادية ٦٨%، ٩٠%، ٩٨%، ٦٣%، ٨٣%، ٨٩%، ٨٤% علي الترتيب، وغلة الحجم متناقصة، وبالتالي لم تتحقق الكفاءة التامة.

كما أوضحت دراسة الكفاءة الإقتصادية لتكاليف الجودة في مشروعات تجهيز وتجفيف النباتات الطبية والعطرية والتي تطبق نظام الجودة في حالة ثبات العائد للسعة (CRS)، تبين أنها تبلغ حوالي ١٠٠% في منتج البابونج والشبت والكرفس، وبالتالي تحققت الكفاءة النسبية التامة، في حين تبلغ الكفاءة الإقتصادية لكل من الشمر والنعناع والريحان والبريقوش والكرابية والبقدونس ٢٩%، ٣٢%، ٤٤%، ٤٠%، ٣٧%، ١٨% علي الترتيب، وتكون غلة الحجم متزايدة، أما بالنسبة لكل من الكركدية، الينسون فتبلغ الكفاءة الإقتصادية ٥١%، ٥٧% علي الترتيب، وتكون غلة الحجم متناقصة.

وبالنسبة لتقدير الكفاءة الإقتصادية لتكاليف الجودة في مشروعات تجهيز وتجفيف النباتات الطبية والعطرية والتي تطبق نظام الجودة في حالة تغير العائد للسعة (VRS)، تبين أنها تبلغ حوالي ١٠٠% في كل من منتج البابونج والينسون والشبت والكرفس، وبالتالي تحققت الكفاءة النسبية التامة (مؤشر الكفاءة

يساوي ١)، في حين تبلغ لكل من الشمر والكرديّة والنعناع والريحان والبردقوش والكرابية والبقدونس ٥٣%، ٦٤%، ٣٧%، ٣٥%، ٤٨%، ٤٤%، ٢٢% علي الترتيب، وبالتالي لم تتحقق الكفاءة التامة.

وبالنسبة لتقدير الكفاءة الإقتصادية لتكاليف الجودة في مشروعات تجهيز وتجفيف محاصيل الخضر والتي تطبق نظام الجودة في حالة ثبات العائد للسعة (CRS)، تبين أنها تبلغ حوالي ١٠٠% في منتج البصل المجفف، والملوخية، وبالتالي تحققت الكفاءة النسبية التامة، في حين تبلغ لكل من الكرات، والفاصوليا ٩٣%، ١٧% علي الترتيب، وتكون غلة الحجم متزايدة.

وبالنسبة لتقدير الكفاءة الإقتصادية لتكاليف الجودة في مشروعات تجهيز وتجفيف محاصيل الخضر والتي تطبق نظام الجودة في حالة تغير العائد للسعة (VRS)، تبين أنها تبلغ حوالي ١٠٠% في كل من منتج البصل المجفف، الثوم المجفف، والكرات والملوخية، وبالتالي تحققت الكفاءة النسبية التامة، في حين تبلغ لمنتج الفاصوليا ٢٠%، وبالتالي لم تتحقق الكفاءة التامة.

كما توصلت الدراسة أن أهم المشاكل المالية التي تواجه المنتجين المطبقين لنظام إدارة الجودة تتمثل في ارتفاع التكلفة بنسبة ١٠٠% من إجمالي منتجي العينة، وبالنسبة إلي أهم المشاكل الفنية تتمثل في ارتفاع الهوامش التسويقية بنسبة ١٠٠%، أما المشاكل الإدارية والقانونية فمن أهمها القوانين الخاصة بالإستيراد والتصدير بنسبة ٧٠%، أما بالنسبة للمشاكل المعلوماتية تتمثل أهمها في عدم وجود معلومات كافية عن المنافسين بنسبة ٧٠%.

وعند دراسة الحلول المقترحة لحل المشاكل التي تواجه المنتجين المطبقين لنظام إدارة الجودة، تبين أن من أهم الحلول المقترحة لحل المشاكل المالية تتمثل في خفض التكاليف الخاصة بالعملية الإنتاجية بنسبة ١٠٠%، أما بالنسبة لأهم الحلول المقترحة لحل المشاكل الفنية تتمثل في توفير دورات تدريبية لرفع كفاءة الأيدي العاملة بنسبة ٧٠% من إجمالي العينة، وبالنسبة لأهم الحلول المقترحة لحل المشاكل الإدارية والقانونية تتمثل في تسهيل عمليات إستخراج السجل الصناعي وكافة الأوراق القانونية المطلوبة بنسبة ٨٠% من إجمالي العينة، أما بالنسبة لأهم الحلول المقترحة لحل المشاكل المعلوماتية تتمثل في توفير قاعدة بيانات تشمل كافة المصدرين والمستوردين بنسبة ٩٠% من إجمالي العينة.

وبدراسة مدي رضا المنتجين عن تطبيق الجودة تبين أن ٤٢,٨٦% من المنتجين كانت رضاهم عن تطبيق الجودة مرتفع، وأن ٢١,٤٣% منهم كانت درجة رضاهم متوسطة عن تطبيق الجودة، في حين أن ٣٥,٧١% منهم كانت درجة رضاهم منخفضة عن تطبيق الجودة.

**وفي إطار النتائج والمؤشرات التي توصلت إليها الدراسة توصي الدراسة:**

- ١- تشجيع المنتجين والإدارة العليا علي دخول العاملين دورات تدريبية خاصة بتحسين جودة المنتج.
- ٢- توفير الجانب الخدمي للمشروعات المختلفة بالمناطق الصناعية.
- ٣- توفير كافة البيانات الخاصة بالمصدرين والمستوردين.
- ٤- توعية العاملين في المصانع، من خلال تحفيز العاملين (ماديا ومعنويا) خاصة في الأقسام الإنتاجية، وذلك لتقديم منتجات عالية الجودة ومطابقة للمواصفات المطلوبة.
- ٥- توفير التخصصات المالية لرفع كفاءة وفعالية الجودة وبالتالي سوف يؤدي ذلك إلي تحسين جودة المنتج النهائي وبدوره إلي خفض التكاليف.
- ٦- توفير المادة الخام بصورة جيدة وبأسعار مناسبة، حيث ترتفع نسبة تكاليف مستلزمات الإنتاج بسبب ارتفاع تكاليف المادة الخام، وأرتفعت نسبتها في منتج الشبت وتمثل حوالي ٩١,٨٦% من إجمالي التكاليف الكلية في المشروعات التي تطبق نظام الجودة، أما في المشروعات التي لا تطبق نظام الجودة أرتفعت نسبتها في منتج البقدونس وتمثل حوالي ٩٤% من إجمالي التكاليف الكلية، وفي مشروعات تجفيف محاصيل الخضر والتي تطبق نظام الجودة، أرتفعت نسبتها في منتج الملوخية وتمثل حوالي ٩٦,٢٩% من إجمالي التكاليف الكلية.
- ٧- زيادة تعاون المشاريع الصناعية مع الباحثين والتغلب علي الخوف من الدراسات والأبحاث العلمية لما لها من منافع تعود علي هذه المشاريع.