

دراسة تحليلية للطلب على الأغذية المعالجة بالتشعيع في السوق المصري

رسالة مقدمة من

سوزان رئيس عبد الغفار أمين

بكالوريوس العلوم الزراعية (إقتصاد زراعي)، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2000
ماجستير في العلوم الزراعية (إقتصاد زراعي)، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2014

**كجزء من متطلبات الحصول على
درجة دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية
(إقتصاد زراعي)**

قسم الإقتصاد الزراعي

كلية الزراعة

جامعة عين شمس

2019

صفحة الموافقة على الرسالة

دراسة تحليلية للطلب على الأغذية المعالجة بالتشعيع في السوق المصري

رسالة مقدمة من

سوزان رئيس عبد الغفار أمين

بكالوريوس العلوم الزراعية (إقتصاد زراعي)، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2000
ماجستير في العلوم الزراعية (إقتصاد زراعي)، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2014

**كجزء من متطلبات الحصول على
درجة دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية
(إقتصاد زراعي)**

وقد تم مناقشة الرسالة والموافقة عليها

اللجنة

د. حسين مصطفى كمال منصور

رئيس الهيئة القومية لسلامة الغذاء.

د. محمد بدير العراقي

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

د. محمد سيد شحاته

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

تاريخ المناقشة : / / 2019

جامعة عين شمس
كلية الزراعة

رسالة دكتوراة

إسم الطالب : سوزان رئيس عبد الغفار أمين
عنوان الرسالة : دراسة تحليلية للطلب على الأغذية المعالجة بالتشعيع
في السوق المصري
إسم الدرجة : دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي)

لجنة الإشراف

د. محمد سيد شحاته

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس
(المشرف الرئيسي).

د. عصام الدين عبد الرحمن سيد الجميل

أستاذ إقتصاديات تشعيع الأغذية، المركز القومي لبحوث وتكنولوجيا الإشعاع، هيئة الطاقة
الذرية.

تاريخ التسجيل 2015/4 /15

الدراسات العليا

أُجيزت الرسالة بتاريخ

2019 / 1 / 26

ختم الإجازة

موافقة مجلس الجامعة

2019 / /

موافقة مجلس الكلية

2019 / /

المستخلص

سوزان رئيس عبد الغفار أمين: دراسة تحليلية للطلب على الأغذية المعالجة بالتشعيع في السوق المصري، رسالة دكتوراة غير منشورة، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2019.

تعد خطة التنمية المستدامة لعام 2030 والتي وضعتها الأمم المتحدة محور إهتمام المجتمع الدولي في الوقت الحاضر، وخاصة الهدف الثاني للتنمية المستدامة الذي يعني بالقضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة. وقد إستهدفت الدراسة تحليل الطلب على الأغذية المعالجة بالتشعيع في السوق المصري وتحديد أهم العوامل المؤثرة فيه، وذلك من خلال دراسة العوائد الإقتصادية القومية لإستخدام المعالجة بالتشعيع في حفظ الأغذية للمساهمة في تلبية إحتياجات الطلب المستمر على الغذاء وفقاً للأهداف الإستراتيجية الرئيسية لتلك التقنية، بالإضافة للتعرف على إتجاهات المستهلكين نحو الطلب على الأغذية المعالجة بالتشعيع إذا تم طرحها مستقبلاً بالسوق المصري.

إشتملت الدراسة على أربعة أبواب بالإضافة إلى النتائج والتوصيات وملخصاً باللغة العربية وآخر باللغة الإنجليزية، هذا بالإضافة إلى الملاحق والمراجع، الباب الأول: تضمن الإطار النظري بالفصل الأول والإستعراض المرجعي بالفصل الثاني. بينما تناول الباب الثاني دراسة الوضع الراهن لإستخدام تكنولوجيا حفظ ومعالجة الأغذية بالتشعيع، وتم تقسيم هذا الباب إلى فصلين، تضمن الفصل الأول الوضع الراهن للأغذية المعالجة بالتشعيع على المستوى العالمي، وذلك من خلال عرض لكميات الأغذية المعالجة بالتشعيع بدول القارات المختلفة، وأوضحت الدراسة أن دولتي الصين والولايات المتحدة الأمريكية تتصدران قائمة الدول من حيث إستخدام المعالجة بالتشعيع في حفظ الأغذية، أما الفصل الثاني فيوضح الوضع الراهن للأغذية المعالجة بالتشعيع بجمهورية مصر العربية.

الباب الثالث: العوائد الإقتصادية لإستخدام المعالجة بالتشعيع في حفظ الحاصلات والمنتجات الزراعية المصرية، وقد تضمن هذا الباب فصلين، إستعرض الفصل الأول تطور بعض الحاصلات الزراعية المصرية المقترح معالجتها بالتشعيع، من خلال دراسة الإتجاه الزمني العام لكمية كل من الإنتاج والإستهلاك والفجوة الغذائية والفائض الغذائي، والتي أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً لمحاصيل كل من القمح، والبصل، والثوم، والبطاطس، والبرتقال، والمانجو، أما كمية محصول الفول الجاف فقد أخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً، وذلك خلال الفترة (2001- 2016). بينما تناول الفصل الثاني الأهمية الإستراتيجية لإستخدام المعالجة بالتشعيع في حفظ الأغذية المصرية.

الباب الرابع: الطلب على الأغذية المعالجة بالتشجيع في السوق المصري، وتم تقسيم هذا الباب لفصلين، تناول الفصل الأول دراسة ميدانية حول الطلب على الأغذية المعالجة بالتشجيع بالسوق المصري وذلك بمحافظة القاهرة بإثنين من الهايبرماركت بمنطقتين مختلفتين من حيث مستوى الدخل إحداها مرتفعة الدخل والأخرى منخفضة الدخل. بينما تناول الفصل الثاني تحليل نتائج دراسة الطلب على الأغذية المعالجة بالتشجيع بالسوق المصري، وأظهرت النتائج إنخفاض نسبة الوعي الكلي لدى المستهلكين حول الأغذية المعالجة بالتشجيع، كما تبين من نتائج الإستبيان أن إجمالي نسبة الموافقين على شراء الأغذية المعالجة بالتشجيع بلغت نحو 67%، أما نسبة المترددين والرافضين فقدرت بنحو 12%، 21% على التوالي، كما تبين بإستخدام نموذج الإنحدار اللوجيستي الترتيبي أن مقدار تأثير متغير المستوى التعليمي الجامعي، وفوق الجامعي على درجة الموافقة على شراء الأغذية المعالجة بالتشجيع، قدر بنحو 1.636، 3.116 على الترتيب، وقد ثبتت معنويتها إحصائياً عند مستوى معنويه 0.05، وذلك لإجمالي المستهلكين الذين شملتهم العينة بمنطقتي الدراسة.

وقد أظهرت النتائج المتعلقة بالتعرف على الأهمية النسبية للمعلومات المتعلقة بالأغذية المعالجة بالتشجيع أن 87% من إجمالي عدد المستهلكين بعينة الدراسة يرون أهمية المعلومات بالنسبة لهم قبل إتخاذ قرار الشراء، وفيما يتعلق بوسيلة الإعلام والإعلان الأكثر متابعة جاء التلفزيون في المرتبة الأولى بين وسائل الإعلام والإعلان الأكثر متابعة من مبحوثي عينة الدراسة، وبالنسبة لأنواع الأغذية التي يرى المستهلكون إمكانية حفظها ومعالجتها بالتشجيع لتحقيق مواصفات الغذاء المرغوبة لديهم عند الشراء، جاءت نسبة الأغذية الجافة في مقدمة تلك الأغذية والتي قدرت بنحو 62% لإجمالي العينة.

الكلمات المفتاحية: الأغذية المعالجة بالتشجيع، الفاقد الغذائي، سلامة الغذاء، إتجاهات المستهلك، المواصفات الغذائية، المقاييس الغذائية، دراسة تسويقية، إستبيان، الطلب، حفظ الأغذية، إختبارات الفروض الإحصائية، إختبارات حرة التوزيع، الإنحدار اللوجيستي الترتيبي.

شكر وتقدير

في البداية أتقدم بخالص الدعوات بالرحمة والمغفرة والعفو والعافية لأرواح العلماء والأساتذة الأجلاء، الأستاذ الدكتور / **محمد سعيد عبد الحميد زايد** أستاذ الإقتصاد الزراعي المتفرغ بكلية الزراعة، جامعة عين شمس، والمشرف الرئيسي سابقاً، والأستاذ الدكتور / **عبدالله السيد محمود** أستاذ تشجيع الأغذية المتفرغ، بهيئة الطاقة الذرية، والأستاذ الدكتور / **حامد رشدي القاضي** رئيس هيئة الطاقة الذرية الأسبق، على كل ما قدموه لي من جهد وكلمة طيبة وشعور أبوي شمولوني به خلال دراستي، جمعهم الله في صحبة النبيين والصديقين والشهداء وحسن أولئك رفيقا.

كما أتوجه بكل الشكر والتقدير والإحترام للأستاذ الدكتور / **محمد سيد شحاته** أستاذ الإقتصاد الزراعي المتفرغ بكلية الزراعة، جامعة عين شمس، والمشرف الرئيسي لقبوله الإشراف على هذه الرسالة، ولما بذله من عمل وجهد وصبر وإحسان في سبيل تقديم الرسالة ولما أضافه لي من علم وخُلق متميز فله مني جزيل الشكر وجزه الله الخير والبركة والعافية.

وأقدم شكري وإمتناني للأستاذ الدكتور / **عصام الدين عبد الرحمن سيد الجميل** أستاذ إقتصاديات تشجيع الأغذية بهيئة الطاقة الذرية، لما قدمه لي من التوجيهات والملاحظات العلمية القيمة، وتذليل الصعوبات التي واجهتني حتى تخرج هذه الرسالة بالشكل الذي يطمح إليه طلبة العلم للمساهمة في نفع الناس، فله مني كل الشكر والتقدير والإحترام.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير والإعتراز للسادة أعضاء لجنة الفحص والمناقشة الكرام على تفضلهم بالموافقة على مناقشة هذه الرسالة، وتكرمهم بالمجهود والوقت الثمين، وأخص بالذكر كلاً من العالمين القديرين الأستاذ الدكتور / **حسين مصطفى كمال منصور** رئيس الهيئة القومية لسلامة الغذاء، والأستاذ الدكتور / **محمد بدير العراقي** أستاذ الإقتصاد الزراعي المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، فلهم مني جزيل الشكر والتبجيل والإحترام، وأسأل الله أن يبارك في علمهم الغزير ويزيدهم من نوره وفضله.

كما أتقدم بشكري الخاص وتقديري لسيادة الأستاذة الدكتورة / **سلوى محمد أحمد عبد المنعم** رئيس قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، على تعاونها البناء وتقديم الدعم والجهد وتذليل الصعوبات الإدارية والعلمية لي وجميع زملائي، وبث روح الأمل والتفاؤل الدائم، بكلماتها الصادقة وشعورها النبيل وأخلاقها الحميدة فلها مني كل الشكر والمحبة والإحترام.

وأني أقدم كل شكري وإحترامي وتقديري لسيادة الأستاذ الدكتور / مجدي علي يحيى محمد علي أستاذ الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، لما تفضل به سيادته من تقديم العون والجهد والوقت، جزاه الله كل الخير وبارك في علمه.

كما أتقدم بجزيل الشكر لكل أساتذتي الأجلاء بقسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، الذين لم يخلوا بأي جهد في سبيل تقديم العلم النافع، وإسهاماتهم المستمرة في رفعة القسم والوصول بجميع الطلبة لدرجات متميزة على المستويين الأخلاقي والعلمي.

كما أخص بالشكر والعرفان بالجميل كل زملائي بقسم بحوث تشجيع الأغذية، بالمركز القومي لبحوث وتكنولوجيا الإشعاع، على ما قدموه من العون والدعم المعنوي المستمر.

وأخيراً يفيض قلبي بكل الحب والإحترام والتقدير لوالدتي العظيمة ويعجز لساني عن تقديم الشكر الذي يليق بها على كل ما قدمته لي، وما ضحت به من أجلي، جزاها الله عني كل الخير وأدام عليها الصحة والعافية، ورزقها راحة البال والسعادة الدائمة، كما أتقدم بخالص الشكر والمحبة والمعزة لأختي الكريمة إنجي، لوقوفها الدائم بجانبني وإحياء روعي بكلماتها الطيبة ومساعدتي على التغلب على المصاعب، جزاها الله عني خيراً كثيراً، وفي النهاية أهدي هذا العمل إلى روح والدي رحمه الله، وأدعوا الله أن يجمعني وإياه في صحبة حبيبنا رسول الله صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم.

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
1	المقدمة.....
5	مشكلة الدراسة
6	هدف الدراسة
6	أهمية الدراسة
	الباب الأول: الإطار النظري والإستعراض المرجعي
9	- تمهيد.....
	الفصل الأول:الإطار النظري
9	- تمهيد.....
10	- الإشعاع
11	- النشاط الإشعاعي
12	- أنواع النشاط الإشعاعي
12	- عمر النصف
13	- وحدات قياس النشاط الإشعاعي والجرعة الممتصة.....
14	- دور الإشعاع في مجال التنمية الزراعية
18	- معالجة الأغذية بالتشعيع.....
18	- الفرق بين مصطلحي الأغذية المشعة والأغذية المشعة....
19	- أنواع الأشعة المستخدمة في حفظ ومعالجة الأغذية.....
19	- الجرعات الإشعاعية المستخدمة في حفظ الأغذية.....
21	- مميزات حفظ الأغذية بالتشعيع وأثارها الصحية والإقتصادية
21	- متطلبات وضع البطاقة الغذائية على الأغذية المشعة.....
21	- سلامة الأغذية المشعة.....

رقم الصفحة	الموضوع
23	- تقبل المستهلك للأغذية المشعة.....
24	- الإتجاهات المستقبلية.....
	الفصل الثاني: الإستعراض المرجعي
25	- تمهيد.....
	- الدراسات المتعلقة بالطلب على الأغذية والمشاكل المرتبطة
26	به.....
	- الدراسات المتعلقة بتكنولوجيا حفظ ومعالجة الأغذية
40	بالتشجيع.....
65	- أهم النتائج المستخلصة من الدراسات السابقة.....
	الباب الثاني: الوضع الراهن لإستخدام تكنولوجيا حفظ ومعالجة الأغذية
	بالتشجيع
72	- تمهيد.....
	الفصل الأول: الوضع الراهن للأغذية المعالجة بالتشجيع على المستوى
	العالمي
73	- تمهيد.....
74	- نظرة تاريخية حول تشجيع الأغذية.....
75	- الوضع الحالي لتكنولوجيا تشجيع الأغذية.....
75	- أولاً: قارة أفريقيا.....
79	- ثانياً: قارة أمريكا.....
89	- ثالثاً: قارة آسيا.....
99	- رابعاً: قارة أوروبا.....
103	- خامساً: منطقة المحيط الهادي.....

الفصل الثاني: الوضع الراهن للأغذية المعالجة بالتشعيع بجمهورية
مصر العربية

- تمهيد..... 108
- الخبرة المصرية في مجال تقنية تشعيع الأغذية..... 108
- معالجة الأغذية بالتشعيع في مصر..... 112
- أنواع وحدات المعالجة بالتشعيع بجمهورية مصر العربية.... 113
- أولاً: وحدات التشعيع الجامي..... 113
- ثانياً: المعجل الإلكتروني..... 115
- التطبيق التجاري لوحدة معالجة الأغذية بالتشعيع..... 115
- أهم الجوانب الإقتصادية المتعلقة بالوضع الراهن للأغذية
المعالجة بالتشعيع..... 116
- أولاً: التطور الزمني لكميات المنتجات الغذائية الجافة
المعالجة بالتشعيع..... 116
- ثانياً: التطور الزمني لقيمة المنتجات الغذائية الجافة
المعالجة بالتشعيع..... 120
- نتائج الإستبيان حول إستخدام التشعيع بجمهورية مصر
العربية..... 123
- بعض الخطوط الإرشادية المتعلقة بتقنية تشعيع الأغذية
بمصر..... 127
- الباب الثالث: العوائد الإقتصادية لإستخدام المعالجة بالتشعيع في حفظ
الحاصلات والمنتجات الزراعية المصرية
- تمهيد..... 131

رقم
الصفحة

الموضوع

الفصل الأول: تطور بعض الحاصلات الزراعية المصرية المقترح معالجتها بالتشجيع

- 132 - تمهيد.....
- التطور الزمني للإنتاج الكلي من الحاصلات الزراعية المصرية المقترح معالجتها بالتشجيع
- 133 - التنبؤ المستقبلي بالإنتاج الكلي من الحاصلات الزراعية المقترح معالجتها التشجيع.....
- 137 - التطور الزمني للإستهلاك الكلي من الحاصلات الزراعية المصرية المقترح معالجتها بالتشجيع
- 138 - التطور الزمني للفجوة الغذائية والفائض الغذائي من الحاصلات الزراعية المصرية المقترح معالجتها بالتشجيع ...

الفصل الثاني: الأهمية الإستراتيجية لإستخدام المعالجة بالتشجيع في حفظ الأغذية المصرية

- 147 - تمهيد.....
- 148 - الأهداف الإستراتيجية لمعالجة الأغذية بالتشجيع.....
- أولاً: توفير الأمن الغذائي وتقليل الفاقد من الحاصلات الزراعية المصرية.....
- 148 - التطور الزمني لكمية الفاقد من الحاصلات الزراعية المصرية المقترح معالجتها بالتشجيع
- 149 - الأهمية النسبية لكمية الفاقد من الحاصلات الزراعية المصرية المقترح معالجتها بالتشجيع.....
- 153 - التنبؤ المستقبلي بكمية الفاقد من الحاصلات الزراعية المصرية المقترح معالجتها بالتشجيع
- 157 - الأهمية النسبية لكمية الفاقد من الحاصلات الزراعية المصرية المقترح معالجتها بالتشجيع

رقم	الموضوع	الصفحة
158	- ثانياً: تنمية الصادرات من المنتجات الزراعية المصرية.....	
	- التطور الزمني لكمية الصادرات من المنتجات الزراعية	
159	الطازجة المقترح معالجتها بالتشجيع	
	- التطور الزمني لقيمة الصادرات من المنتجات الزراعية	
162	الطازجة المقترح معالجتها بالتشجيع	
	- التطور الزمني لكمية الصادرات من المنتجات الزراعية	
166	الجافة المقترح معالجتها بالتشجيع	
	- التطور الزمني لقيمة الصادرات من المنتجات الزراعية	
169	الجافة المقترح معالجتها بالتشجيع	
173	- ثالثاً: تحقيق أمن وسلامة الغذاء.....	
	- العوائد القومية المتوقعة من معالجة الأغذية المصرية	
178	بالتشجيع.....	
	- القيمة التقديرية للفاقد من الحاصلات الزراعية المقترح	
178	معالجتها بالتشجيع	
	- التنبؤ المستقبلي بالقيمة التقديرية للفاقد من الحاصلات	
182	الزراعية المقترح معالجتها بالتشجيع.....	
	- العائد المتوقع من معالجة الواردات والصادرات الزراعية	
184	المصرية بالتشجيع	
	الباب الرابع: الطلب على الأغذية المعالجة بالتشجيع في السوق المصري	
195	- تمهيد.....	
	الفصل الأول: دراسة ميدانية حول الطلب على الأغذية المعالجة	
	بالتشجيع بالسوق المصري	
196	- تمهيد.....	

رقم
الصفحة

الموضوع

- بعض تجارب الدول الأخرى في تسويق الأغذية المعالجة
بالتشعيع 196
- الطلب على الأغذية المعالجة بالتشعيع 198
- الهدف من الدراسة الميدانية حول الطلب على الأغذية
المعالجة بالتشعيع 202
- تصميم إستبيان حول طلب المستهلك المصري على الأغذية
المعالجة بالتشعيع 202
- منهجية الدراسة الميدانية وإختيار العينة المستهدفة..... 203
- الطريقة البحثية المتبعة في تحليل بيانات الدراسة الميدانية.. 204
- الفصل الثاني: تحليل نتائج دراسة الطلب على الأغذية المعالجة
بالتشعيع بالسوق المصري**
- تمهيد..... 207
- خصائص عينة الدراسة..... 207
- نتائج قياس الوعي لدى المستهلك المصري حول معالجة
الأغذية بالتشعيع..... 208
- نتائج قياس نسبة الموافقة على شراء الأغذية المعالجة
بالتشعيع إذا تم طرحها مستقبلاً بالسوق المصري..... 210
- تحليل العلاقة بين اتجاهات المستهلكين وخصائصهم
الديموغرافية والإقتصادية..... 214
- تحليل العلاقة بين نوع مواصفات الأغذية المعالجة بالتشعيع
واتجاهات المستهلكين 222