An Economic Analytical Study for Medium Project for Grinding Sesame and Packing its Products in Lattakia and Tartous Governorates

Dr. Nidal Darwich[*]
Dr. Ali Ali[**]
Rana Mhanna[***]

(Received 26 / 8 / 2019. Accepted 3 / 11 /2019)

□ ABSTRACT □

Sesame is an important oil crop in the world, which is grown mainly to obtain its seeds rich in oil, protein, calcium and phosphorus, which is used to make Tahini and Halawa tahini, with high nutritional value, because it contains calcium, proteins, fats, sugars and vitamin E,

This research has sought to achieve the following:

a. Calculate and analyze the productive costs of grinding Sesame and packing its products in Lattakia and Tartous governorates.

b. Economic evaluation of grinding sesame and packing its products in Lattakia and Tartous governorates through calculation of economic analysis indicators.

It was found through the study of economic efficiency indicators for grinding sesame and packing its products in the governorates of Lattakia and Tartous that: The net productive income of the studied sample amounted to (217.6) Million SP / year, the annual profit realized (198.7) Million SP / year, gross margin is equivalent to (218.5) Million SP / year, industrial production efficiency reached (2.05), economic efficiency reached (1.88).

Keywords: Net production income, Total margin, Sesame, Tahina, Halawa tahini, Manufacturing productivity efficiency, Economic efficiency, Profitability coefficient, Food processing

[*] **Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria**

[**] **Assistant Professor, Department of Food Sciences, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria**

[***] **Postgraduate Student (Doctorate), Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria**

دراسة تحليلية اقتصادية للمشروعات المتوسطة لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس

د. نضال درويش*

د. علي علي**

رنا مهنا***

(تاريخ الإيداع 26 / 8 / 2019. قبل للنشر في 3 / 11 / 2019)

□ ملخّص □

يعد السمسم من المحاصيل الزيتية الهامة في العالم، والتي تزرع أساساً للحصول على بذوره الغنية بالزيت والبروتين والكالسيوم والفوسفور، والتي تستخدم لصناعة الطحينة والحلاوة الطحينية، ذات القيمة الغذائية العالية، وذلك لاحتوائها على الكالسيوم والبروتينات والدهون والسكريات وفيتامين E، وقد سعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

أ- حساب التكاليف الإنتاجية لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس وتحليلها.

ب- التقييم الاقتصادي لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس، من خلال حساب مؤشرات التحليل الاقتصادي.

وقد تبين من خلال دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس أن: صافي الدخل الإنتاجي للعينة المدروسة بلغ (217.6) مليون ل.س/سنة، الربح السنوي المحقق يعادل (198.7) مليون ل.س/سنة، الهامش الإجمالي يعادل (218.6) مليون ل.س/سنة، الكفاءة الإنتاجية التصنيعية بلغت (2.05)، الكفاءة الاقتصادية بلغت (1.88).

الكلمات المفتاحية: صافي الدخل الإنتاجي، الهامش الإجمالي، السمسم، الطحينة، الحلاوة الطحينية، الكفاءة الإنتاجية التصنيعية، الكفاءة الاقتصادية، معامل الربحية، التصنيع الغذائي.

* أستاذ ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

** مدرس ، قسم علوم الأغذية، كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

*** طالبة دراسات عليا (دكتوراه)، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

مقدمة:

يعد جنوب شرق آسيا والهند الموطن الأصلي للسمسم، وهو معروف في بلاد الشرق منذ القديم، ويزرع بكثرة في البلاد الحارة من آسيا وأفريقيا، ويعتبر من نباتات المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية، وأكثر الدول زراعة له هي: الهند، الصين، السودان، بورما والمكسيك، ويزرع في سورية منذ زمن بعيد (مسعود، 2018م).

يعد السمسم من المحاصيل الزيتية الهامة في العالم والتي تزرع أساساً للحصول على بذوره الغنية بالزيت والبروتين والكالسيوم والفوسفور، والتي تستخدم لصناعة الطحينة والحلاوة الطحينية (شلبي وآخرون، 2010م)، ذات القيمة الغذائية العالية وذلك لاحتوائها على الكالسيوم والبروتينات والدهون والسكريات وفيتامين E (موصللي، 2006م).

يستخدم السمسم في إنتاج بعض المواد الغذائية حيث يضاف لبعض المأكولات كالخبز والكعك والحلويات وغيرها، وهو مغذ جداً لاحتوائه على نسبة عالية من الزيت (55 – 60%)، والبروتين (15 – 25%)، والكالسيوم والفوسفور، كما تتميز قشرة البذرة بارتفاع نسبة الألياف الخام والمواد المعدنية والكالسيوم وحمض الأوكساليك (مسعود، 2018م).

يعد القطاع الزراعي في سورية قطاعاً حيوياً وهاماً للقطاعات الاقتصادية الأخرى، ومحركاً ومولداً للعديد من الصناعات الزراعية التي تشكل المنتجات الزراعية مدخلات أساسية لها (تقرير واقع الغذاء والزراعة في سورية، 2010م).

يحقق تصنيع المنتجات الزراعية هدفين، الأول هو زيادة فترة استهلاك المنتج، والثاني هو رفع القيمة المضافة له، ولذلك لابد من زيادة الاهتمام بالصناعات الغذائية ذات الأصل الزراعي، لما تحققه من قيمة سعرية مضافة كبيرة، خاصة وأن تصدير المنتجات الزراعية مُجهَّزة ومُصنَّعة، يحقق أرباحاً مضاعفة، إذا ما قورنت بتصديرها بشكلها التقليدي الأولي (درويش وآخرون، 2013م).

يساهم قطاع الصناعات الغذائية في الناتج الصناعي السوري بنسبة (18.4%) (المكتب المركزي للإحصاء، 2008م)، فهو يعد حلقة الوصل بين القطاع الزراعي وقطاع الصناعات التحويلية، الذي بدوره يتولى عملية تحويل المواد الزراعية إلى مواد صالحة للاستهلاك مما يوفر احتياجات كافية من المواد الغذائية، ويقوم بإنتاجها بغية سد الحاجات المتزايدة منها (اللوزي، 1993م)، وتعمل الصناعات الغذائية على تقديم نوعيات مختلفة من الإنتاج، وتحقيق عملية اتزان لعرض المواد الغذائية، وإمكانية تصديرها وتداولها ونقلها إلى مسافات طويلة دون تلف، اعتماداً على طرائق الحفظ المستخدمة (كمال، 1994م).

تجري عمليات التصنيع الغذائي في سورية وفق ثلاثة مستويات في نفس الوقت، هي مستوى المزرعة (تقليدي)، ومستوى القرية (تقليدي)، والمستوى الصناعي (جراد؛ قرقوط، 2008م).

ونتيجة لنمو الإنتاج الزراعي والحاجة إلى تلبية الطلب على المواد الغذائية في الأسواق المحلية تأسست العديد من المنشآت الصناعية في مختلف القطاعات الخاص والعام والمشترك (تقرير واقع الغذاء والزراعة في سورية، 2007).

يمتلك القطر العربي السوري الكثير الكثير من الأسباب والمبررات المنطقية التي تدفع المستثمر ليأخذ قراره بالاستثمار في مجال التصنيع الغذائي لأنه يمتلك مقومات الاستثمار في هذا المجال (الجندي وآخرون، 2010م).

أهمية البحث وأهدافه:

في ظل تطور الإنتاج الزراعي في القطر العربي السوري، وتحقيق الاكتفاء الذاتي من معظم المحاصيل الزراعية والسلع والمنتجات الحيوانية مع توفير فوائض تصديرية منها، عمدت الحكومة السورية خلال السنوات الماضية على تعزيز التصنيع الغذائي في سياق إصلاح التجارة الخارجية. كما قامت بدفع التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال التصنيع الغذائي، عن طريق تشجيع الأنشطة التصنيعية في مختلف القطاعات (العام، الخاص، والمشترك) (المركز الوطني للسياسات الزراعية، 2007).

وبناءً عليه توجهت الحكومة نحو اتباع سياسة اقتصادية فعّالة، تهدف إلى تحقيق التكامل والتنسيق بين المنتجين والمؤسسات العامة لتحقيق:

1- تعزيز المشاريع المتوسطة والكبيرة ذات التأثير الاقتصادي الهام في الأمن الغذائي واستقرار السوق وخاصة بالنسبة للمشاريع المعتمدة على المواد الأولية المحلية مثل: الحبوب، المحاصيل الزيتية (السمسم)، الخضار، الفواكه...

2- ضمان استعمال تقنيات متقدمة في هذه الصناعات لنتمكن من المنافسة وإنتاج منتجات عالية الجودة ودخول الأسواق العربية والأجنبية.

3- إيلاء اهتمام أكبر لعمليات التعبئة والتوضيب ضمن أحجام مناسبة تحقق التنوع وتتناسب مع الدخل الفردي والقوة الشرائية والطبقات الاجتماعية.

وتتجلى هذه الأهمية من خلال السعي لتحقيق الهدف الأساسي للخطة الخمسية الحادية عشرة، والذي يمكن تلخيصه بتوفير السلع الزراعية لمعامل التصنيع الغذائي، وتصدير الفائض، وتطوير آلية تسويق المنتجات الزراعية، وتشجيع وتطوير عمليات تصنيعها للاستفادة من القيمة المضافة وزيادة الصادرات، وتطوير الصناعات المحلية والتقليدية.

لذلك فمن الأهمية بمكانٍ القيام بهذا البحث من أجل تحقيق الأهداف الآتية:

1- حساب التكاليف الإنتاجية لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس وتحليلها.

2- التقييم الاقتصادي لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس، من خلال حساب مؤشرات التحليل الاقتصادي.

طرائق البحث ومواده:

تم تنفيذ البحث بالاعتماد على الخطوات التالية:

1- إجراء دراسة نظرية مرجعية حول الموضوع من خلال الأبحاث العلمية والكتب المتخصصة ومواقع الإنترنت المتعددة، إضافة لإجراء تحليل وصفي للإحصائيات الرسمية الصادرة عن الجهات المختصة.

2- منهج التحليل الاقتصادي الوصفي.

3- الاعتماد بشكل أساسي على معطيات مواقع البحث من خلال استمارة استبيان لعينة محددة من أصحاب منشآت الصناعات الغذائية الزراعية، تتضمن المعلومات الخاصة بمراحل التصنيع ومستلزمات الإنتاج وتكاليفها.

4- العمل الميداني بما يتعلق بالبرنامج الخاص بتنفيذ البحث وفق الخطوات التالية:

أ- تنفيذ زيارات ميدانية إلى المشاريع المتوسطة لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس، لتحديد حجم العينة التي تمت دراستها.

ب- تنفيذ الجولات الميدانية إلى كافة المواقع التي تم تحديدها لتنفيذ الدراسة لجمع البيانات المطلوبة من خلال تعبئة الاستمارات التي تم تجهيزها سابقاً.

5- تحليل البيانات التي تم الحصول عليها وفق النموذج المطلوب.

6- حساب التكاليف الإنتاجية من خلال بعض العلاقات الرياضية:

أ- تكاليف العمل الحي لأية مرحلة = عدد مرات إجراء العملية × عدد العمال اللازمين لتنفيذ العملية × عدد الأيام (أو الساعات) اللازمة لتنفيذ العملية × أجرة العامل اليومية (أو الساعية).

ب- التكاليف المادية لمستلزمات أية مرحلة = الكمية (أو العدد أو الحجم) من المادة المستخدمة × عدد مرات الإضافة × سعر الوحدة الواحدة من المادة (غ، كغ، ليتر، ... إلخ)

ج- إجمالي التكاليف الإنتاجية = التكاليف الأولية (المادية + العمل الحي) + فائدة رأس المال المستثمر + ريع الأرض.

7- استخدام العلاقات الرياضية التي يتم من خلالها حساب العائد الاقتصادي، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية.

8- مجتمع وعينة البحث:

أظهر المسح الشامل الذي تم القيام به في محافظتي اللاذقية وطرطوس خلال العام 2016م وبالتعاون مع الجهات المعنية (مديرية الصناعة، غرفة الصناعة) في كل من محافظتي اللاذقية وطرطوس، (إحصائيات مديرية الصناعة في كل من محافظتي اللاذقية وطرطوس، 2016)، بهدف إعداد قوائم بالمنشآت الزراعية الصناعية الغذائية المتوسطة المتعلقة بطحن السمسم وتعبئة منتجاته، أن عدد المنشآت المتوسطة لطحن السمسم وتعبئة منتجاته بلغت (18) منشأة في محافظة اللاذقية، و(7) منشآت في محافظة طرطوس، وفق الجدول رقم (1):

جدول (1): توزع المنشآت المتوسطة لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس لعام (2016)

المحافظة / نوع نشاط المنشآت وعددها	محافظة اللاذقية	محافظة طرطوس	العدد الإجمالي	%20 من المجموع الإجمالي
منشآت طحن السمسم وتعبئة منتجاته	18	7	25	5

المصدر: مديرية الصناعة في محافظتي اللاذقية وطرطوس.

النتائج والمناقشة:

1- حساب التكاليف الإنتاجية لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس:

الكلام الذي تفضلتم بذكره دقيق للغاية، فالطريقتان صحيحتان، يمكن دراسة المشاريع منفردة (لكل مشروع دراسة مستقلة)، ويمكن دراسة المشاريع مجتمعة بأخذ عينة إحصائية مقدارها (20%) من العدد الإجمالي للمشاريع وأخذ متوسط الأسعار والتكاليف في العينة المدروسة لحساب التكاليف الإنتاجية للعمليات التصنيعية اللازمة لطحن السمسم وتعبئة منتجاته، ولكن بسبب كثرة عدد المشاريع لايمكن دراسة كل مشروع لوحده منفرداً لأن دراسة كل مشروع لوحده منفرداً تعد بحد ذاتها دراسة ماجستير أو دكتوراه، لذلك ارتأينا اعتماد الطريقة الثانية باعتبارها الأصح والأكثر دقة،

لأنها تتناول التقييم الاقتصادي لعدة مشاريع في وقت واحد ولعدة سنوات، لأن هدفنا هو استخلاص النتائج النهائية للمؤشرات الإنتاجية والاقتصادية (التقييم الاقتصادي) لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته.

لحساب التكاليف الإنتاجية للعمليات التصنيعية اللازمة لطحن السمسم وتعبئة منتجاته تم أخذ متوسط الأسعار والتكاليف في العينة المدروسة المعتمدة في العام 2016م وذلك باستخدام العلاقة التالية:

$$CPF = \sum (MF + LF + IF + RF)$$

CPF : إجمالي التكاليف الإنتاجية، MF: المصاريف المادية، LF: مصاريف العمل الحي، IF: فائدة رأس المال المستثمر، RF: ريع الأرض (أجار الأرض)

1-1- حساب التكاليف الإنتاجية الأولية (الأساسية) للعمليات التصنيعية اللازمة لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته في السنوات السبع عشر الأولى:

1-1-1- حساب تكاليف العمليات التصنيعية التي تتم في السنة الأولى (عام 2000م):

أولاً: التكاليف الاستثمارية:

بلغ متوسط مساحة المنشأة الفعلية (350)م^2، وهي عبارة عن مبنى مؤلف من طابقين، وبالتالي فإن:

المساحة الإجمالية للبناء = 350×2 = 700م^2

العمر الاقتصادي للبناء تقريباً (25) سنة (الأمين، 2010م)، التكلفة الإجمالية للبناء = 8000000 ل.س

تكلفة الاهتلاك السنوي للبناء = (التكلفة الإجمالية للبناء) ÷ (العمر الاقتصادي) = 320000 ل.س

يوجد محولتان لإنتاج الطاقة، كلفة شراء المحولة الواحدة (900000) ل.س، العمر الاقتصادي للمحولة هو (10) سنوات وبالتالي فإن: التكلفة الإجمالية للمحولتين = 900000 × 2 = 1800000 ل.س

تكلفة الاهتلاك السنوي للمحولتين = (تكلفة شراء المحولتين) ÷ (العمر الاقتصادي) = 180000 ل.س

- شبكة المرافق الصحية: فهي تتضمن مايلي:

/1/ خزانات مياه: عددها (2) خزان، سعر الخزان الواحد هو (12000) ل.س، العمر الاقتصادي للخزان هو (10) سنوات وبالتالي فإن: التكلفة الإجمالية لخزانات المياه = 12000 × 2 = 24000 ل.س

تكلفة الاهتلاك السنوي لخزانات المياه = 24000 ÷ 10 = 2400 ل.س

/2/ حفر تفتيش مع أغطية: كلفتها (1200) ل.س.

/3/ شبكة تصريف لكل طابق: التكلفة الإجمالية لشبكة التصريف = 50000 ل.س.

وبالتالي فإن: التكلفة الإجمالية لشبكة المرافق الصحية = 1200 + 50000 = 51200 ل.س

- أعمال الموقع العام: تتضمن مايلي:

/1/ تزفيت الطرق الداخلية بالإضافة إلى الأرصفة الداخلية: الكلفة الإجمالية = 60000 ل.س

/2/ الإنارة الداخلية: التكلفة الإجمالية = 200000 ل.س

/3/ الإنارة الخارجية: التكلفة الإجمالية = 70000 ل.س وبالتالي فإن:

التكلفة الإجمالية لأعمال الموقع العام = 60000 + 200000 + 70000 = 330000 ل.س

- تمديد الهاتف كبنية تحتية: التكلفة الإجمالية = 20000 ل.س
- تمديد الكهرباء كبنية تحتية: التكلفة الإجمالية = 70000 ل.س

وبالتالي فإن: التكلفة الإجمالية (المادية) للتكاليف الاستثمارية = 51200 + 330000 + 20000 + 70000 = 471200 ل.س

ثانياً: تكاليف أثاث ومفروشات المنشأة:

العمر الاقتصادي للأثاث والمفروشات هو (10) سنوات، التكلفة الإجمالية للأثاث والمفروشات (50000) ل.س

تكلفة الاهتلاك السنوي للأثاث والمفروشات = (50000 ÷ 10) = 5000 ل.س

ثالثاً: تكاليف ترخيص المنشأة: تكلفة ترخيص المنشأة = 250000 ل.س

رابعاً: تكاليف المستلزمات الخدمية:

- الدعاية والإعلان: التكلفة الإجمالية = 110000 ل.س
- البريد والهاتف: التكلفة الإجمالية = 12000 ل.س
- المياه: التكلفة الإجمالية = 15000 ل.س
- الكهرباء: التكلفة الإجمالية = 36000 ل.س

وبالتالي فإن: التكلفة الإجمالية للمستلزمات الخدمية في السنة الأولى = 110000 + 12000 + 15000 + 36000 = 173000 ل.س

خامساً: تكاليف وسائل النقل الإنتاجية والخدمية:

يتم استخدام فانات نقل مغلقة، عددها (1) فان، كلفة شراء الفان (1000000) ل.س وبالتالي فإن: التكلفة الإجمالية لفانات النقل = 1000000 ل.س

وبالتالي فإن: التكلفة الإجمالية لوسائل النقل الإنتاجية والخدمية = التكلفة الإجمالية لفانات النقل = 1000000 ل.س

وبما أن العمر الاقتصادي لوسيلة النقل هو (10) سنوات، فإن:

تكلفة الاهتلاك السنوي لوسائل النقل الإنتاجية والخدمية = 1000000 ÷ 10 = 100000 ل.س

وبالتالي فإن: إجمالي التكاليف المادية في السنة الأولى = 471200 + 250000 + 173000 = 894200 ل.س = 0.9 مليون ليرة سورية.

تكلفة الاهتلاك السنوي في السنة الأولى = 320000 + 180000 + 2400 + 5000 + 100000 = 607400ل.س = 0.6 مليون ليرة سورية.

2-1-1- حساب تكاليف العمليات التصنيعية التي تتم في السنة الثانية:

أولاً: تكاليف المستلزمات الخدمية:

- الدعاية والإعلان: التكلفة الإجمالية = 120000 ل.س
- البريد والهاتف: التكلفة الإجمالية = 12000 ل.س
- المياه: التكلفة الإجمالية = 16000 ل.س
- الكهرباء: التكلفة الإجمالية = 36000 ل.س
- الوقود: التكلفة الإجمالية = 44800 ل.س

وبالتالي فإن: التكلفة الإجمالية للمستلزمات الخدمية في السنة الثانية = 120000 + 12000 + 16000 + 36000 + 44800 = 228800 ل.س

ثانياً: اليد العاملة:

تعمل المنشأة بمعدل (1) وردية/يوم، مدة الوردية الواحدة (8) ساعات، تحتاج العملية التصنيعية إلى (1) عامل إداري، (2) عمال فنيين وصيانة، (21) عامل إنتاج، (2) عمال تسويق، وبالتالي فإن العدد الإجمالي للعمال هو (26) عاملاً في الوردية الواحدة، وتبلغ قيمة الرواتب والأجور التي تدفعها المنشأة للعامل الواحد بما فيها التأمينات الاجتماعية في السنة الثانية (2001م) (3000) ل.س / شهر (أصحاب منشآت طحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس من خلال استمارة الاستبيان).

وبالتالي فإن: التكلفة الإجمالية لرواتب وأجور العمال في السنة = 26 × 3000 × 12 = 936000 ل.س / سنة.

كما تحتاج العملية التصنيعية إلى (1) عامل محاسبة في الوردية الواحدة، وتبلغ قيمة الرواتب والأجور التي تدفعها المنشأة لعامل المحاسبة بما فيها التأمينات الاجتماعية في السنة الثانية (2001م) (4500) ل.س/شهر (أصحاب منشآت طحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس من خلال استمارة الاستبيان). وبالتالي فإن:

الكلفة الإجمالية لرواتب وأجور عامل المحاسبة في السنة = 1 × 4500 × 12 = 54000 ل.س

وهكذا يكون العدد الإجمالي للعمال في المنشأة في الوردية الواحدة (27) عامل /وردية وبالتالي فإن:

التكلفة الإجمالية لرواتب وأجور العمال في المنشأة في السنة الثانية= 936000 + 54000 = 990000 ل.س/ سنة.

ثالثاً: خطوات عملية طحن السمسم وتعبئة منتجاته:

أ- خطوات تصنيع الطحينة:

/1/ تكلفة عملية تنظيف حبوب السمسم (الغربلة):

تجرى هذه العملية باستخدام الغربال، عدد الغرابيل (1) غربال، كلفة شراء الغربال الواحد في السنة الثانية هو (30000) ل.س، عمره الاقتصادي (10) سنوات، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية للغربال في السنة الثانية = = 30000 × 1 = 30000 ل.س/سنة.

تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية الغربلة في السنة الثانية = 10/30000 = 3000 ل.س

- المواد الأولية التي يتم غربلتها في السنة الثانية هي (السمسم)، تبلغ الكمية اللازمة من السمسم (280طن = 280000 كغ)، كلفة شراء (1) كغ من السمسم (30) ل.س/سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية لشراء السمسم في السنة الثانية = كلفة شراء (1) كغ من السمسم × كمية السمسم اللازمة بال (كغ) = 30 × 280000 = 8400000 ل.س / سنة

وبالتالي فإن: التكلفة المادية الإجمالية لعملية الغربلة في السنة الثانية = 8400000 ل.س/سنة.

/2/ تكلفة عملية غسل ونقع حبوب السمسم:

يتم نقع حبوب السمسم في الماء لعدة ساعات، لكي تنتفخ وتصبح جاهزة للقشر، حيث يتم استخدام أحواض مصنوعة من الكروم لكي لا تتفاعل مع أي مادة، وفي قاع كل حوض ثقب للتصريف، عدد الأحواض (2) حوض، كلفة الحوض الواحد في السنة الثانية (15000) ل.س، عمره الاقتصادي (10) سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية للأحواض في السنة الثانية = 15000 × 2 = 30000 ل.س/سنة.

تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية غسل ونقلع حبوب السمسم في السنة الثانية = 30000 ÷ 10 = 3000 ل.س

/3/ تكلفة عملية القَشر:

تجرى هذه العملية باستخدام المقشرة، لقشر حبوب السمسم، عددها (1) مقشرة، تعمل على الكهرباء، كلفة شراء المقشرة الواحدة في السنة الثانية (15000) ل.س، عمرها الاقتصادي (10) سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية لآلات القشر في السنة الثانية = 15000 × 1 = 15000 ل.س/سنة

تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية القشر في السنة الثانية = 15000 ÷ 10 = 1500 ل.س

بعد عملية القشر يتم فصل القشر عن السمسم، لأن السمسم والقشر موجودان مع بعضهما البعض، حيث يتم أخذ السمسم من تحت المقشرة ويتم وضعه في حوض يحوي الماء مع الملح، حيث تبلغ الكمية اللازمة من الملح (28 طن = 28000 كغ)، كلفة شراء (1) كغ من الملح (2.5) ل.س/ سنة [نضيف الملح إلى الماء وذلك لزيادة كثافة الماء، فكلما زادت كثافة الماء فإن السمسم سوف يطفو بكمية أكبر على سطح الماء، لأن السمسم يحتوي على الزيت، والزيت كثافته أعلى من كثافة الماء].

وهكذا يتم فصل الشوائب الثقيلة، ويبقى مع السمسم فقط الشوائب الخفيفة مثل القش، ثم يؤخذ السمسم الذي طفا على سطح الماء في الحوض الذي يحوي الملح، ويوضع في حوض آخر يحتوي على الماء فقط وذلك لغسل السمسم من الماء المالح، وهنا يحدث عكس ما حدث في الحوض المالح، أي أن الشوائب الخفيفة سوف تطفو على سطح الماء، والسمسم سوف يترسب في أسفل الحوض فتزال الشوائب الخفيفة التي طفت، وهكذا تتم عملية غسل السمسم وفصل الشوائب الثقيلة عنه في الحوض الذي يحوي الماء مع الملح، والشوائب الخفيفة في الحوض الذي يحوي الماء فقط، وبالتالي فإن: التكلفة المادية الإجمالية لعملية القشر في السنة الثانية = التكلفة المادية الإجمالية لشراء الملح في السنة الثانية = 2.5 × 28000 = 70000 ل.س/سنة.

/4/ تكلفة عملية التحميص:

في هذه المرحلة يتم تحميص السمسم بواسطة محامص تعمل على البخار، عددها (2) محمص، كلفة شراء المحمص الواحد في السنة الثانية (120000) ل.س، عمره الاقتصادي (10) سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية للمحامص في السنة الثانية = 120000 × 2 = 240000 ل.س/ سنة.

تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية التحميص في السنة الثانية = 240000 ÷ 10 = 24000 ل.س

بعد عملة التحميص يتم تبريد (تهوية) السمسم لمدة ساعتين لأن حرارته عالية، بعد ذلك يتم غربلة السمسم في نفس الغربال السابق وذلك لاستكمال فصل القشور إن وجد قبل مرحلة الطحن.

/5/ تكلفة عملية الطحن:

في هذه المرحلة يتم طحن السمسم للحصول على الطحينة، بما أن السمسم يحتوي (50%) زيت، فلا يضاف له لا دقيق ولا زيت، فعند طحن السمسم سوف ينتج (بودرة السمسم + زيت السمسم)، وهما عبارة عن الطحينة بدون أية إضافات أخرى.

تتم هذه العملية باستخدام المطاحن، عدد المطاحن هو (2) مطحنة، كلفة المطحنة الواحدة في السنة الثانية (15000) ل.س، عمرها الاقتصادي (10) سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية للمطاحن في السنة الثانية = 15000 × 2 = 30000 ل.س

تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية الطحن في السنة الثانية = 30000 ÷ 10 = 3000 ل.س

/6/ تكلفة عملية التعبئة والتغليف للطحينة:

في هذه المرحلة يتم استخدام آلة للتعبئة والتغليف، عدد آلات التعبئة والتغليف هو (1) آلة، وكلفة الآلة الواحدة في السنة الثانية (100000) ل.س، وعمرها الاقتصادي (10) سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية لآلة التعبئة والتغليف للطحينة في السنة الثانية = 100000 × 1 = 100000 ل.س

تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية التعبئة والتغليف للطحينة في السنة الثانية = 100000 ÷ 10 = 10000 ل.س

ويتم تعبئة الإنتاج (الطحينة) في عبوات سعة (1) كغ، العدد اللازم من العبوات سعة (1) كغ (175000) عبوة في السنة الثانية، وكلفة شراء العبوة الواحدة (10) ل.س/سنة، وبالتالي فإن

التكلفة المادية الإجمالية لشراء العبوات سعة (1) كغ في السنة الثانية = 175000 × 10 = 1750000 ل.س/ سنة.

كما يتم أيضاً استخدام عبوات سعة (300) غ، العدد اللازم من العبوات سعة (300)غ، (283333) عبوة في السنة الثانية، وكلفة شراء العبوة الواحدة (5) ل.س/سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية لشراء العبوات سعة (300) غ في السنة الثانية = 283333 × 5 = 1416665 ل.س/ سنة.

⬅ التكلفة المادية الإجمالية لعملية التعبئة والتغليف للطحينة في السنة الثانية = 1750000 + 1416665 = 3166665 ل.س/سنة.

تبلغ الكمية التي يتم إنتاجها من الطحينة (260 طن = 260000 كغ)، متوسط سعر مبيع (1) كغ من الطحينة عند بوابة المصنع (200) ل.س /سنة، وبالتالي فإن:

الناتج الإجمالي لإنتاج الطحينة في السنة الثانية = متوسط سعر مبيع (1) كغ عند بوابة المصنع (ل.س/كغ) × كمية الطحينة المنتجة (كغ/سنة) = 200 × 260000 = 52000000 ل.س/سنة

ب- خطوات تصنيع الحلاوة الطحينية:

/1/ تكلفة عملية تحضير مستخلص عرق الحلاوة:

تبلغ الكمية اللازمة من عرق الحلاوة في السنة الثانية (100) كغ، وكلفة (1) كغ من عرق الحلاوة في السنة الثانية (25) ل.س/سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية لعرق الحلاوة في السنة الثانية = 25 × 100 = 2500 ل.س/ سنة.

التكلفة المادية الإجمالية لعملية تحضير مستخلص عرق الحلاوة في السنة الثانية = 2500 ل.س/سنة.

ويتم استخدام آلة لغلي عرق الحلاوة، عددها (1) آلة، كلفة الآلة الواحدة في السنة الثانية (5000) ل.س، وعمرها الاقتصادي هو (10) سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية لآلة غلي عرق الحلاوة في السنة الثانية = 5000×1 = 5000 ل.س/سنة.

تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية تحضير مستخلص عرق الحلاوة في السنة الثانية = 5000 ÷ 10 = 500 ل.س

/2/ تكلفة عملية إذابة السكر في الماء (تحضير القطر):

في هذه المرحلة يتم إذابة السكر في الماء، ثم بعد ذلك يضاف حمض الليمون، ويتم غلي المزيج مع التقليب المتواصل حتى تصل درجة حرارته إلى (140م^{o})، تبلغ الكمية اللازمة من السكر في السنة الثانية (20طن = 20000 كغ) لـ (20 طن طحينة)، وكلفة شراء (1) كغ من السكر في السنة الثانية (8) ل.س/سنة وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية لشراء السكر في السنة الثانية = 8 × 20000 = 160000 ل.س/سنة.

وتبلغ الكمية اللازمة من حمض الليمون (40) كغ، وكلفة شراء (1) كغ من حمض الليمون في السنة الثانية (25) ل.س/سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية لشراء حمض الليمون في السنة الثانية = 25 × 40 = 1000 ل.س/سنة.

← التكلفة المادية الإجمالية لعملية إذابة السكر في الماء (تحضير القطر) في السنة الثانية = 160000 + 1000 = 161000 ل.س/سنة.

وهذه العملية تتم باستخدام غلاية قطر، عددها (1) غلاية، وكلفة شراء الغلاية الواحدة (90000) ل.س، وعمرها الاقتصادي (10)سنة، وبالتالي فإن: التكلفة المادية الإجمالية لغلاية القطر في السنة الثانية = كلفة شراء الغلاية الواحدة × عدد الغلايات اللازمة = 90000 × 1 = 90000 ل.س

تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية إذابة السكر في الماء (تحضير القطر) في السنة الثانية = 90000 ÷ 10 = 9000ل.س

ثم بعد ذلك يضاف مستخلص عرق الحلاوة إلى القطر في نفس الغلاية، وينتج ناضف، وهذا الناضف يضاف إلى العجانة التي تحوي الطحينة.

/3/ تكلفة عملية إضافة الطحينة ومزجها وإضافة المنكهات والمكسرات:

في هذه المرحلة توضع الطحينة (20 طن) في عجانة (خلاطة)، ثم بعد ذلك يضاف الناضف (مستخلص عرق الحلاوة + القطر) فوق الطحينة، وتضاف الفانيلا والمكسرات إلى المزيج قبل العجن، ثم بعد ذلك يتم عجن المزيج في نفس العجانة.

عدد العجانات (1) عجانة، وكلفة شراء العجانة الواحدة (50000) ل.س، وعمرها الاقتصادي (10) سنة، وبالتالي فإن:

التكلفة المادية الإجمالية للعجانة في السنة الثانية = 50000 × 1 = 50000 ل.س

تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية إضافة الطحينة ومزجها وإضافة المنكهات والمكسرات في السنة الثانية = 50000 ÷ 10 = 5000 ل.س

تبلغ الكمية اللازمة في الفانيلا في السنة الثانية (12 كغ)، وكلفة شراء (1 كغ) من الفانيلا في السنة الثانية (200) ل.س/سنة، وبالتالي فإن: التكلفة المادية الإجمالية لشراء الفانيلا في السنة الثانية = 200 × 12 = 2400 ل.س/سنة.

وتبلغ الكمية اللازمة من المكسرات في السنة الثانية (200) كغ، وكلفة شراء (1) كغ من المكسرات في السنة الثانية (50) ل.س، وبالتالي فإن: التكلفة المادية الإجمالية لشراء المكسرات في السنة الثانية = 50 × 200 = 10000 ل.س/سنة

← التكلفة المادية الإجمالية لعملية إضافة الطحينة ومزجها وإضافة المنكهات والمكسرات في السنة الثانية = 2400 + 10000 = 12400 ل.س/سنة

/4/ تكلفة عملية التعبئة والتغليف للحلاوة الطحينية:

في هذه المرحلة يتم تقطيع الحلاوة وتعبئتها وهي دافئة، وهذه العملية تتم يدوياً، يتم تعبئة الإنتاج (الحلاوة الطحينية) في عبوات سعة (1) كغ، العدد اللازم من العبوات سعة (1) كغ (26900) عبوة في السنة الثانية، وكلفة شراء العبوة الواحدة (10) ل.س/سنة، وبالتالي فإن: التكلفة المادية الإجمالية لشراء العبوات سعة (1) كغ في السنة الثانية = 10 × 26900 = 269000 ل.س/سنة

كما يتم أيضاً استخدام عبوات سعة (400) غ، العدد اللازم من العبوات سعة (400) غ (33630) عبوة في السنة الثانية، وكلفة شراء العبوة الواحد (5) ل.س/سنة، وبالتالي فإن: التكلفة المادية الإجمالية لشراء العبوات سعة (400) غ في السنة الثانية = 33630 × 5 = 168150

← التكلفة المادية الإجمالية لعملية التعبئة والتغليف للحلاوة الطحينية في السنة الثانية = = 269000 + 168150 = 437150 ل.س/سنة.

تبلغ الكمية التي يتم إنتاجها من الحلاوة الطحينية (40.35 طن = 40350 كغ)، متوسط سعر مبيع (1) كغ من الحلاوة الطحينية عند بوابة المصنع (100) ل.س/سنة ، وبالتالي فإن: الناتج الإجمالي لإنتاج الحلاوة الطحينية في السنة الثانية = متوسط سعر مبيع (1)كغ عند بوابة المصنع (ل.س/كغ) × كمية الحلاوة الطحينية المنتجة (كغ/سنة) = 100 × 40350 = 4035000 ل.س/سنة.

وبالتالي فإن: الناتج الإجمالي للمواد التي يتم إنتاجها في السنة الثانية = 52000000 + 4035000 = 56035000 ل.س/سنة = 56.04 مليون ل.س/سنة.

وبالتالي فإن: التكلفة المادية الإجمالية في السنة الثانية = التكلفة الإجمالية للمستلزمات الخدمية في السنة الثانية + التكلفة المادية الإجمالية لعملية الغربلة في السنة الثانية + التكلفة المادية الإجمالية لعملية القشر في السنة الثانية + التكلفة المادية الإجمالية لعملية التعبئة والتغليف للطحينة في السنة الثانية + التكلفة المادية الإجمالية لتحضير مستخلص عرق الحلاوة في السنة الثانية + التكلفة المادية الإجمالية لعملية إذابة السكر في الماء (تحضير القطر) في السنة الثانية + التكلفة المادية الإجمالية لعملية إضافة الطحينة ومزجها وإضافة المنكهات والمكسرات في السنة الثانية + التكلفة المادية الإجمالية لتعبئة وتغليف الحلاوة الطحينية في السنة الثانية = 228800 + 8400000 + 70000 + 3166665 + 2500 + 161000 + 12400 + 437150= 12478515 ل.س/سنة.

إجمالي التكاليف في السنة الثانية = التكلفة المادية الإجمالية في السنة الثانية + التكلفة الإجمالية لرواتب وأجور العمال في المنشأة في السنة الثانية = 12478515 + 990000 = 13468515 ل.س/سنة = 13.5 مليون ل.س/سنة

تكلفة الاهتلاك السنوي في السنة الثانية = تكلفة الاهتلاك السنوي في السنة الأولى + تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية الغربلة في السنة الثانية + تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية غسل ونقع حبوب السمسم في السنة الثانية + تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية القشر في السنة الثانية + تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية التحميص في السنة الثانية + تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية الطحن في السنة الثانية + تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية التعبئة والتغليف للطحينة في السنة الثانية + تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية تحضير مستخلص عرق الحلاوة في السنة الثانية + تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية إذابة السكر في الماء (تحضير القطر) في السنة الثانية + تكلفة الاهتلاك السنوي لعملية إضافة الطحينة ومزجها وإضافة المنكهات والمكسرات في السنة الثانية = 607400 + 3000 + 3000 + 1500 + 24000 + 3000 + 10000 + 500 + 9000 + 5000 = 666400 ل.س = 0.67 مليون ل.س.

أما بالنسبة لحساب تكاليف العمليات التصنيعية في السنوات الباقية، فيتم حسابها كماهو الحال في السنتين الأولى والثانية، وكنتيجة لحساب التكاليف الإنتاجية لكل العمليات التصنيعية اللازمة لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته، تم حساب إجمالي التكاليف الإنتاجية الأولية في كل سنة من السنوات السبع عشر، كما هو موضح في الجدول (2)

جدول (2): إجمالي التكاليف الإنتاجية الأولية لمشروعات طحن السمسم
وتعبئة منتجاته، خلال السنوات السبع عشر الأولى مقدرة بملايين الليرات السورية

سنوات الدراسة	إجمالي التكاليف الإنتاجية الأولية (مليون ل.س)
س1	0.9
س2	13.5
س3	13.5
س4	16.1
س5	18.2
س6	26.4
س7	34.2
س8	40.2
س9	46.4
س10	51.97
س11	57.8
س12	103.1
س13	218.8
س14	477.1
س15	753.9
س16	754.1
س17	878.4
إجمالي التكاليف الإنتاجية الأولية (مليون ل.س)	3504.7

المصدر: جمعت وحسبت من خلال استمارة البحث

ويبين الجدول رقم (3) إجمالي التكاليف الإنتاجية الأولية لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته، المتعلقة بكافة العمليات التصنيعية اللازمة خلال السنوات السبع عشر الأولى مقدرة بملايين الليرات السورية، والنسب المئوية.

جدول (3): إجمالي التكاليف الإنتاجية الأولية لمشروعات طحن السمسم
وتعبئة منتجاته، المتعلقة بكافة العمليات التصنيعية اللازمة والنسب المئوية

البيـــــــــــــــــــــــان	قيمة النفقات (مليون ل.س)	النسبة المئوية من إجمالي التكاليف الأولية (%)
التكاليف الاستثمارية	0.47	0.013
ترخيص المنشأة	0.25	0.007
المستلزمات الخدمية	14.8	0.42
اليد العاملة	44.3	1.26
عملية الغربلة	2747.95	78.41
عملية القشر	14.3	0.41
عملية التعبئة والتغليف للطحينة	302.3	8.63
عملية تحضير مستخلص عرق الحلاوة	3.94	0.11
عملية تحضير القطر	235.6	6.72
عملية إضافة الطحينة ومزجها وإضافة المنكهات والمكسرات	27.7	0.8
عملية التعبئة والتغليف للحلاوة الطحينية	112.9	3.22
إجمالي التكاليف الإنتاجية الأولية	3504.7	100

المصدر: جمعت وحسبت من خلال استمارة البحث.

2-1- حساب المصاريف النقدية (نفقات رأس المال وريع الأرض):

فائدة رأس المال المستثمر = [التكاليف الأولية (المادية + العمل الحي) + ريع الأرض]× 4.5 ÷ 100 (من السنة الأولى وحتى السنة السابعة).

فائدة رأس المال المستثمر = [التكاليف الأولية (المادية + العمل الحي) + ريع الأرض]× 6.5 ÷ 100 (من السنة الثامنة وحتى السنة الحادية عشرة).

فائدة رأس المال المستثمر = [التكاليف الأولية (المادية + العمل الحي) + ريع الأرض]× 9.5 ÷ 100 (من السنة الثانية عشرة وحتى السنة السابعة عشر).

يحدد ريع الأرض بقيمة إيجارها الفعلية في موقع البحث وهي تتراوح بين (5000 – 15000) ل.س/دونم.

3-1- حساب إجمالي التكاليف الإنتاجية:

نتيجة لحساب التكاليف الإنتاجية الأولية (المصاريف المادية + مصاريف أجور العمال)، وحساب فائدة رأس المال المستثمر، وريع الأرض في السنوات السبع عشر الأولى، نجد أن إجمالي التكاليف الإنتاجية، وكذلك العلاقة ما بين قيمة المصاريف ونوع المصاريف موضحة في الجدول رقم (4):

جدول (4): التكاليف الإنتاجية لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته،

من السنة الأولى حتى السنة السابعة عشر، وذلك حسب نوع النفقات مقدرة بملايين الليرات السورية.

نوع النفقات / سنوات المشروع	مصاريف مادية (ل.س)	كلفة أجور عمال (ل.س)	ريع الأرض (ل.س)	فائدة رأس المال (ل.س)	إجمالي النفقات (مليون ل.س)
السنة الأولى	894200	–	5000	40464	0.94
السنة الثانية	12478515	990000	5000	606308.18	14.8
السنة الثالثة	12528515	990000	5000	608558.18	141.32
السنة الرابعة	14985325	1152000	5000	726404.63	16.9
السنة الخامسة	17019000	1152000	5000	817920	18.9
السنة السادسة	25129870	1314000	7000	1190289.15	2.76
السنة السابعة	32848475	1314000	7000	1537626.38	35.7
السنة الثامنة	38467075	1794000	7000	2617424.88	42.89
السنة التاسعة	44434140	1962000	7000	3016204.1	49.4
السنة العاشرة	50004685	1962000	9000	3378419.53	553.5
السنة الحادية عشرة	55230865	2610000	9000	3760241.23	616.1
السنة الثانية عشر	99196625	3906000	11000	9795794.38	112.9
السنة الثالثة عشر	214882270	3906000	11000	20785930.65	239.58
السنة الرابعة عشر	472217873	4878000	11000	45325152.94	522.43
السنة الخامسة عشر	748423826	5466000	11000	71620578.47	825.52
السنة السادسة عشر	748665337	5466000	11000	71643522.02	825.79
السنة السابعة عشر	872936890	5466000	15000	83449699.55	961.87
إجمالي النفقات (مليون ليرة سورية)	3460.3	4.43	0.14	320.92	3825.73
النسبة المئوية من إجمالي النفقات (%)	90.45	1.158	0.004	8.388	100

المصدر: جمعت وحسبت من خلال استمارة البحث.

يبين الجدول رقم (5) عناصر التكاليف الإجمالية للمشروعات المتوسطة لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس، موزعة بين تكاليف متغيرة وثابتة.

جدول (5): التكاليف الإجمالية للمشروعات المتوسطة لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس.

البيـــــــــــــان	القيمة للسنوات الست عشر (مليون ل.س)	المتوسط السنوي للقيمة (مليون ل.س/سنة)	(%) من متوسط إجمالي التكاليف في الإنتاجية في السنة الواحدة	(%) من متوسط إجمالي التكاليف المتغيرة في السنة الواحدة	(%) من متوسط إجمالي التكاليف الثابتة في السنة الواحدة
1- التكاليف المتغيرة					
إجمالي قيمة الأجور للعمليات التصنيعية	44.32	2.61	1.154	1.3	–
إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج	3460.34	203.55	90.071	98.7	–
مجموع التكاليف المتغيرة	3504.67	206.15	91.225	100	–
2- التكاليف الثابتة					
ريع الأرض	0.14	0.0083	0.004	–	0.04
الفائدة على رأس المال	320.92	18.88	8.353	–	95.2
قيمة الاهتلاك	16.04	0.94	0.418	–	4.76
مجموع التكاليف الثابتة	337.1	19.83	8.775	–	100
إجمالي التكاليف الإنتاجية	3841.78	225.99	100	–	–

المصدر: جمعت وحسبت من خلال استمارة البحث.

2- حساب الإيرادات الإنتاجية لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته:

جدول (6): الإيرادات الإنتاجية لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته
في محافظتي اللاذقية وطرطوس، خلال السنوات السبع عشر الأولى بملايين الليرات السورية

سنوات الدراسة	كمية الإنتاج (كغ)	الإيرادات الإنتاجية (مليون ل.س)
السنة الأولى	–	–
السنة الثانية	300350	56.04
السنة الثالثة	300350	56.04
السنة الرابعة	360440	67.04
السنة الخامسة	410530	76.05
السنة السادسة	500790	116.12
السنة السابعة	561060	156.21
السنة الثامنة	561060	156.21
السنة التاسعة	651320	180.26
السنة العاشرة	726500	200.8
السنة الحادية عشرة	796500	221.8
السنة الثانية عشر	796500	301.45
السنة الثالثة عشر	982290	563.15
السنة الرابعة عشر	1112820	857.97
السنة الخامسة عشر	1203520	1363.52

السنة السادسة عشر	1203520	1363.52
السنة السابعة عشر	1203520	1483.87
المجموع	11671070	7220.1
المتوسط السنوي	686533.53	424.7

المصدر: جمعت وحسبت من خلال استمارة البحث.

3- حساب المؤشرات الاقتصادية:

- الناتج الإجمالي (ل.س/سنة) = كمية الإنتاج (كغ/سنة) × متوسط سعر البيع عند بوابة المصنع (ل.س/كغ)
- التكاليف الإنتاجية الإجمالية (ل.س/سنة) = متوسط التكاليف المتغيرة (ل.س/سنة) + متوسط التكاليف الثابتة (ل.س/سنة)
- الهامش الإجمالي (ل.س/ سنة) = متوسط الناتج الإجمالي (ل.س/سنة) – متوسط التكاليف المتغيرة (ل.س/سنة)
- صافي الدخل الإنتاجي للعينة المدروسة (ل.س/سنة) = متوسط الناتج الإجمالي (ل.س/سنة) – متوسط التكاليف الإجمالية (بدون فائدة رأس المال) (ل.س/سنة)
- الربح السنوي (ل.س/سنة)= متوسط الناتج الإجمالي (ل.س/سنة) – متوسط التكاليف الإجمالية (مع فائدة رأس المال) (ل.س/سنة)
- معدل دوران الأصول المتغيرة = متوسط الناتج الإجمالي (ل.س/سنة) ÷ متوسط قيمة التكاليف المتغيرة (ل.س/سنة)
- زمن دوران الأصول المتغيرة (يوم)= 365 ÷ متوسط معدل دوران الأصول المتغيرة
- تكلفة إنتاج (1) كغ (ل.س/كغ) = متوسط التكاليف الكلية (ل.س/سنة) ÷ متوسط الإنتاج السنوي (كغ/سنة)
- الربح من (1) كغ (ل.س/كغ) = متوسط الربح السنوي (ل.س/سنة) ÷ متوسط الإنتاج السنوي (كغ/سنة)
- الكفاءة الإنتاجية التصنيعية = متوسط الإنتاج الإجمالي (ل.س/سنة) ÷ (متوسط قيمة التكاليف المتغيرة + متوسط قيمة الاهتلاك السنوي) (ل.س/سنة)
- الكفاءة الاقتصادية الإجمالية = متوسط الناتج الإجمالي (ل.س/سنة) ÷ متوسط التكاليف الإجمالية (ل.س/سنة)
- معامل الربحية:

يعد معامل الربحية من أهم المؤشرات التي تستخدم لحساب الكفاءة الاقتصادية، وأكثرها دقة، فهو يقيس معدل الربح في حالتين، وذلك بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية وإلى الاستثمارات.

أ- معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية

= (متوسط الربح السنوي المحقق ÷ متوسط التكاليف الإنتاجية الأولية) × 100

ب- معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر

= (متوسط الربح السنوي المحقق ÷ متوسط رأس المال المستثمر) × 100

- زمن استعادة رأس المال:

بما أن قيمة الأرض تظل فيها، بل قد تزداد من جراء ارتفاع الأسعار من سنة إلى أخرى، لذلك أكتفي بحساب زمن استعادة رأس المال المستثمر قياساً إلى رأس المال العامل، وذلك بتطبيق العلاقة التالية:

زمن استعادة رأس المال العامل (سنة) = متوسط التكاليف الإنتاجية الأولية ÷ متوسط الربح السنوي

والجدول رقم (7) يبين المؤشرات الاقتصادية لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس.

جدول (7): المؤشرات الاقتصادية لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس.

البيـــــــــــــــــــــان	الوحدة	القيمة
الناتج الإجمالي	مليون ل.س/سنة	424.71
التكاليف الإنتاجية الإجمالية	مليون ل.س/سنة	225.99
الهامش الإجمالي	مليون ل.س/سنة	218.55
صافي الدخل الإنتاجي	مليون ل.س/سنة	217.6
الربح السنوي	مليون ل.س/سنة	198.72
معدل دوران الأصول المتغيرة	–	2.06
زمن دوران الأصول المتغيرة	يوم	177.18
تكلفة إنتاج (1) كغ	ل.س/كغ	329.17
الربح من (1) كغ	ل.س/كغ	289.46
الكفاءة الإنتاجية التصنيعية	–	2.05
الكفاءة الاقتصادية الإجمالية	–	1.88
معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية	%	96.39
معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر	%	87.94
زمن استعادة رأس المال	سنة	1.04

المصدر: جمعت وحسبت اعتماداً على بيانات الجداول (3 – 4 – 5 – 6)

الاستنتاجات والتوصيات:

1- يعد الاستثمار في مشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته من الاستثمارات الهامة في القطاع الزراعي السوري بشكل عام، والإنتاج بشكل خاص، حيث تعد مشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته من الصناعات ذات الريعية الاقتصادية الجيدة حيث تبين أن صافي الربح السنوي المحقق بلغ (198.72) مليون ل.س/ سنة.

2- من خلال بيانات الاستقصاء الميداني في منطقة الدراسة، تم حساب تكاليف طحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس، حيث تبين أن متوسط إجمالي التكاليف الإنتاجية خلال فترة الدراسة بلغ (225.99) ل.س/سنة، كما لوحظ أن قيمة مستلزمات الإنتاج كانت الأعلى بين عناصر التكلفة الأخرى، سواء فيما يتعلق بالتكاليف المتغيرة، أو الثابتة، حيث شكلت ما نسبته (90.071%) من إجمالي التكاليف الإنتاجية، وما نسبته (98.7%) من إجمالي التكاليف المتغيرة لمشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس.

3- تبين من خلال دراسة مؤشرات التحليل الاقتصادي لعينة من المشروعات المتوسطة لطحن السمسم وتعبئة منتجاته في محافظتي اللاذقية وطرطوس أن:

- صافي الدخل الإنتاجي للعينة المدروسة بلغ (217.6) مليون ل.س/سنة
- الربح السنوي المحقق بلغ (198.7) مليون ل.س/سنة
- الكفاءة الإنتاجية التصنيعية بلغت (2.05)، والكفاءة الاقتصادية بلغت (1.88)
- معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية بلغ (96.39%).
- معامل الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر يعادل (87.94%)

- مؤشر زمن استعادة رأس المال يعادل (1.04) سنة.

التوصيات:

1- نظراً للريعية الاقتصادية الجيدة المحققة من مشروعات طحن السمسم وتعبئة منتجاته، يقترح العمل على تشجيع الاستثمار في هذا المجال، وتقديم التسهيلات والحوافز القانونية والاقتصادية والمادية.

2- إن ارتفاع تكاليف طحن السمسم وتعبئة منتجاته يحتم على المسؤولين عن السياسة التمويلية في القطر تقديم التسهيلات الاقتراضية التي تساعد المهتمين بالاستثمار في هذا المجال.

3- العمل على تأمين مستلزمات الإنتاج محلياً، وبأسعار مقبولة من أجل تقليل التكاليف الإنتاجية، وزيادة مؤشرات الربح، ومعامل الربحية، وصافي الدخل الإنتاجي لهذه المشروعات.

المراجع:

1- الأمين، ماهر. مبادئ المحاسبة /2/. كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية، 2010.

2- ألفين، فرحان أحمد. تقانة طحن الحبوب. جامعة البعث، حمص، سورية، 2013.

3- جراد، سمير؛ قرقوط، معضاد. تحليل الطلب لمجموعات غذائية مختارة في سورية. المركز الوطني للسياسات الزراعية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، سورية، 2008.

4- الجندي، خزامى؛ بوادقجي، عبدالرحيم. الاستثمار في الجمهورية العربية السورية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (26)، العدد (2)، (2010)، ص:609 – 649.

5- درويش، أحمد؛ حسن، أحمد؛ سلام، يحيى؛ خيال، ياسر. التصنيع الزراعي، جامعة عين شمس، مصر، 2013.

6- شلبي، حسام الدين سليمان؛ مطاوع، علي أبو حنيف محمد؛ أحمد خليفة، أبو الحجاج ميرغنى. دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول السمسم في محافظة قنا. جامعة الأزهر، القاهرة، مصر، 2010.

7- كمال، مصطفى. أسس تكنولوجيا الصناعات الزراعية والألبان. ط1، جامعة القاهرة، مصر، 1994.

8- اللوزي، عبدالفتاح خليل. دور الصناعات الغذائية في الاقتصاد الأردني. رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، الأردن، 1993.

9- مسعود، إيمان. أساسيات المحاصيل الحقلية وإنتاجها. كلية الهندسية الزراعية، جامعة حماه، حماه، سورية، 2018.

10- موصللي، حسين علي. تصنيع سكاكر وحلويات الضيافة والمناسبات. منشورات دار علاء الدين، دمشق، سورية، 2006.

11- المكتب المركزي للإحصاء، النشرة الإحصائية السنوية، دمشق، سورية، 2008.

12- المركز الوطني للسياسات الزراعية، NAPC، قسم الأغذية والزراعة. تقرير واقع الغذاء والزراعة في سورية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي. دمشق، سورية، 2007، 258ص.

13- المركز الوطني للسياسات الزراعية، NAPC، قسم سياسات الزراعة والغذاء. تقرير واقع الغذاء والزراعة في سورية. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، سورية، 2010، 337ص.

14- المركز الوطني للسياسات الزراعية، التجارة الزراعية السورية، 2007.

15- إحصائيات مديرية الصناعة في محافظة اللاذقية، وزارة الصناعة، دمشق، سورية، 2016.

16- إحصائيات مديرية الصناعة في محافظة طرطوس، وزارة الصناعة، دمشق، سورية، 2016.