

## ECONOMICAL STUDY ON PROJECTS OF GERANIUM OIL EXTRACTION IN BENI SUEF GOVERNORATE

El Gendy, Alia A. and H. M. El-Bairy

Food Technology Research, Agriculture Research Center

دراسة اقتصادية لمشروعات استخلاص زيت العتر بمحافظة بنى سويف

علية على الجندي و حسين محمد أحمد البري

مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية

### الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على هيكل التكاليف الاستثمارية والتشغيلية والإيراد الكلى والعوامل المحددة للإنتاج وكذا التقدير الإحصائي لدوال التكاليف الإنتاجية لصناعة استخلاص زيت العتر بالإضافة إلى تقدير بعض المؤشرات الاقتصادية لهذه المشروعات، أيضا تحديد المشاكل التى تواجه تلك الصناعة والعمل على تقديم الحلول لها وتشير النتائج المتحصل عليها إلى انخفاض عدد أيام تشغيل المنشآت التى تعمل في مجال استخلاص زيت العتر ، كما لوحظ توقف عدد من وحدات المشروعات بصورة تامة . حيث أوضحت الدراسة أن الطاقة الإنتاجية الفعلية لتلك المشروعات تبلغ نحو ٦% فقط من الطاقة الإنتاجية الكلية لها، وقد أمكن تحديد أقل تكلفة لإنتاج الكيلو جرام من الزيت وبمقارنة هذا الحجم مع إنتاج المشروعات تبين أن المتوسط العام لإنتاجها أقل من حجم الإنتاج الأمثل ، كما تبين أن أربع مشروعات فقط من المشروعات تحت الدراسة هي التى تنتج الحجم الأمثل من الإنتاج فى حين لم تصل باقى المشروعات وعددها ٣٧ مشروع إلى إنتاج هذا الحجم ، ودراسة العوامل المحددة للإنتاج تبين معنوية معامل انحدار متغيرات كل من قيمة أجور العمال وقيمة الوقود عند مستوى معنوية ١% كما تبين وجود علاقة سلبية بين قيمة الإهلاك وقيمة الكهرباء مما يدل على إسراف فى هذين العنصرين ، وبالنسبة لأهم المشكلات التى تواجه مصانع استخلاص زيت العتر أوضحت الدراسة أن ارتفاع أسعار المازوت وموسم توافر المادة الخام تآتى على رأس مشكلات الإنتاج ، بينما تآتى مشكلة احتكار المصدرين للمنتج وفرض شروط على استلامه من المنتجين وتذبذب الأسعار طوال العام على رأس المشكلات التسويقية ، فى حين جاءت مشكلة عدم وجود قروض مخصصة لهذه الصناعة نظرا لعدم وجود تراخيص لها على رأس المشكلات التمويلية أيضا تمثلت المشاكل الإدارية فى صعوبة استخراج تراخيص العمل بالإضافة إلى وجود مشاكل مع الزراعة وحماية الأراضي وكذا وجود مشاكل مع البيئة والتي جاءت فى مقدمة تلك المشكلات .

لذا توصى الدراسة بضرورة اتخاذ الإجراءات التى من شأنها تسهيل استخراج تراخيص العمل وكذا تسهيل إجراءات التمويل والإجراءات الإدارية المتعلقة بتلك المشروعات وحل المشكلات القائمة مع الجهات المسؤولة بكل من وزارة الزراعة ووزارة شؤون البيئة.

### المقدمة

تمثل النباتات الطبية والعطرية مصدر دخل جيد للدخل القومي ، حيث بلغت صادرات ج.م.ع فى عام ٢٠٠٤ م حوالي ٢٧.٢ مليون دولار أمريكي تمثل نحو ٢.٧% من إجمالي صادرات العالم ؛ احتلت بها مصر المركز الحادي عشر عالميا بين الدول المصدرة<sup>(١)</sup> . ويمثل نبات العتر أهمية كبيرة من حيث الدخل لمحافظة بنى سويف حيث بلغت متوسط المساحة المنزرعة بمحصول العتر خلال الفترة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠٠٨ حوالي ٣٦١٩.٨ فدان تمثل نحو ٩٨.٣% من متوسط مساحة الجمهورية البالغة ٣٦٨٣ فدان خلال نفس الفترة<sup>(٢)</sup> .

### مشكلة الدراسة :

<sup>(١)</sup> مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.

<sup>(٢)</sup> وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، النشرة السنوية للاقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة.

لوحظ في الفترة الأخيرة انخفاض عدد أيام التشغيل خلال العام للمنشآت التي تعمل في مجال استخلاص زيت العتر؛ كما لوحظ أيضا توقف عدد من هذه المشروعات بصورة تامة عن الإنتاج خلال العامين الماضيين، ولذا فإنه من الأهمية بمكان التعرف على الوضع الراهن لصناعة استخلاص زيت العتر بمحافظة بنى سويف؛ وتحديد أهم المشاكل التي تواجه تلك الصناعة؛ حيث أنها مثل مصدر دخل جيد لكثير من المزارعين بالمحافظة؛ وكذلك للدخل القومي حيث أنها جميع الزيت الذي يتم استخلائه يصدر للخارج تقريبا.

#### هدف الدراسة :

- 1- حددت مشكلة الدراسة الهدف الرئيسي لها و الذي يتمثل في :-
- 1- الوقوف على هيكل التكاليف الاستثمارية والتشغيلية والإيراد الكلى والعوامل المحددة للإنتاج .
- 2- التقدير الإحصائي لدوال التكاليف الإنتاجية لتلك الصناعة . بهدف التعرف على مدى كفاءة استخدام المواد الخام . وتحديد الحجم المعظم للربح لهذه المشروعات .
- 3- تقدير بعض معايير الأرباحية والتقييم المالي .
- 4- تحديد أهم المشاكل التي تواجه تلك الصناعة والعمل على تقديم الحلول لها .

#### الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على أساليب التحليل الوصفي والكمي بالإضافة إلى استخدام بعض الأساليب والمؤشرات الإحصائية مثل مؤشرات الكفاءة الاقتصادية وكذلك استخدام أسلوب الانحدار المتعدد في تقدير دوال الإنتاج والتكاليف . وقد تمت محاولات لتقسيم الدراسة إلى فئات حسب التكاليف الاستثمارية إلا أنه لم يمكن ذلك نظرا لصغر عدد المشروعات ٤١ مشروع ولعدم وجود تجانس في توزيع تلك الفئات حيث أنها تركز أغلبها تقريبا في فئة واحدة؛ لذا فقد تم دراسة المشروعات بصفة كلية وفقا للأساليب المشار إليها . وقد تم عمل دراسة ميدانية عن طريق استمارة استبيان تم تصميمها خصيصا لتحقيق الهدف من الدراسة وذلك لعدم وجود بيانات رسمية مسجلة يمكن الاعتماد عليها وتم ملئ بيانات هذه الاستمارة من أصحاب والقائمين على مشروعات استخلاص زيت العتر بمحافظة بنى سويف وذلك خلال شهري يوليو وأغسطس عام ٢٠٠٨م وذلك خلال فترة عمل تلك المشروعات ، أيضا تم الاعتماد على بيانات منشورة وغير منشورة من الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي .

#### عينة الدراسة :

تعتبر الدراسة دراسة حالة حيث شملت جميع مشروعات استخلاص زيت العتر بمحافظة بنى سويف والبالغ عددها ٤١ مشروع موزعة على مراكز الوسطى وناصر وأهناسيا وهي تقريبا تمثل مصانع استخلاص زيت العتر علي مستوي الجمهورية .

#### النتائج والمناقشة

##### أولا : التوزيع النسبي وفقا لبعض المتغيرات الاقتصادية المدروسة:

يشير جدول (١) إلى التوزيع النسبي للعينة وفقا لبعض المؤشرات المتعلقة بأصحاب المشروعات تحت الدراسة ، ومن هذا الجدول يتضح أن نسبة الحاصلين على مؤهل جامعي ومن يقرأ ويكتب تأتي في المرتبة الأولى حيث بلغت نسبتهم نحو ٢٦.٨% لكل منهما يليها الفئة الحاصلة على مؤهل متوسط ٢٤.٤% يليها الفئة الأمية ٢٢%. أما بالنسبة للسن يتضح من ذات الجدول أن الفئة التي تتراوح أعمارها من ٥١-٦٠ سنة كانت أعلى نسبة حيث بلغت ٤١.٥% من إجمالي العينة وكانت أدنى نسبة للفئة التي تجاوز عمرها الستين عام

أما بالنسبة للتفرغ للعمل بتلك المشروعات فبلغ نسبة الغير متفرغين نحو ٧٥.٦% بينما بلغت نسبة المتفرغين نحو ٢٤.٤% لإجمالي العينة ، بينما كانت فئة الذين يقومون بإدارة تلك المشروعات بأنفسهم ٦١% ، يليها فئة هؤلاء الذين يديرون تلك المشروعات بالمشاركة حيث بلغت نسبتهم ٢٤.٤% ، في حين بلغت نسبة تلك الفئة التي تعمل بالتجارة إلى جانب إدارتهم لتلك المشروعات ١٤.٦% .

##### جدول رقم (١) التوزيع النسبي للعينة وفقا لبعض المؤشرات المتعلقة بأصحاب المشروعات .

الحالة التعليمية	عدد	%
جامعي	١١	٢٦.٨

مؤهل متوسط	١٠	٢٤.٤
يقرا ويكتب	١١	٢٦.٨
أمية	٩	٢٢.٠
السن	عدد	%
٢٨ سنة إلى ٤٠ سنة	٩	٢٢.٠
٤١ سنة إلى ٥٠ سنة	٨	١٩.٥
٥١ سنة إلى ٦٠ سنة	١٧	٤١.٥
أكبر من ٦٠ سنة	٧	١٧.١
التفرغ	عدد	%
متفرغ	١٠	٢٤.٤
غير متفرغ	٣١	٧٥.٦
الإدارة	عدد	%
بنفسه	٢٥	٦١
ثريك	١٠	٢٤.٤
باجر	٦	١٤.٦

المصدر :- جمعت وحسبت من بيانات استمارات الاستبيان.

يشير جدول رقم (٢) إلى التوزيع النسبي للمشروعات وفقا للطاقة الإنتاجية والإنتاجية الفعلية والإنتاجية المعطلة وعدد أيام التشغيل وطبقا لتحقيق مكسب أو خسارة ، ومن هذا الجدول يتضح أن فئة المشروعات التي تتراوح الطاقة الإنتاجية الكلية لها أكبر من ٢٥طن/سنة إلى ٣٠طن/سنة هي الفئة السائدة حيث بلغت نسبتها نحو ٥٣.٧% ، بينما يشير ذات الجدول إلى أن فئة المشروعات التي تتراوح طاقتها الإنتاجية من أكبر من طن إلى ٢طن/سنة كانت هي الفئة السائدة حيث بلغت نسبتها ٣١.٧% . أيضا تشير بيانات ذات الجدول على أن فئة المشروعات التي بلغت الطاقة المعطلة فيها من ١٨-٢٥طن هي الفئة السائدة حيث بلغت نسبتها نحو ٤٦.٣% . أما بالنسبة لتوزيع المشروعات وفقا لعدد أيام التشغيل فبيّن ذات الجدول أن الفئة التي تتراوح عدد أيام التشغيل بها من ٢٦-٤٠ يوم/سنة هي الفئة السائدة حيث بلغت نسبتهم نحو ٤٣.٩% من إجمالي العينة تحت الدراسة . أيضا فإن بيانات ذات الجدول يوضح أن المشروعات التي تحقق مكسب بلغت نسبتهم نحو ٦٤.٣ من إجمالي المشروعات تحت الدراسة.

يشير جدول رقم (٣) إلى التوزيع النسبي للمشروعات وفقا لإنتاجية العامل في العام وعدد عمال المشروع ، ومنه يتضح أن فئة المشروعات التي تراوحت فيها إنتاجية العامل في العام من ١٠٠-١٠٠٠ كجم زيت/عام كانت هي الفئة السائدة حيث بلغت نسبتهم نحو ٦٥.٩% تليها الفئة التي تتراوح بها إنتاجية العام في العام من ١٠١-١٥٠ كجم زيت/عام حيث بلغت نسبتهم ٢٤.٤% ، وجاءت الفئة التي تراوحت إنتاجية العامل فيها في العام من نحو ١٥٠-٢٠٠ كجم زيت/ العام في المرتبة الأخيرة حيث بلغت نسبتهم ٩.٨% ، كما تشير بيانات ذات الجدول إلى أن فئة المشروعات التي يتراوح بها عدد العمال بها من نحو ١٠-١٥ عامل/ سنة كانت هي الفئة السائدة حيث بلغت نسبتهم نحو ٥١.٢% ، تليها الفئة التي تتراوح عدد العمال بها من ١٦-٢٠ عامل/سنة حيث بلغت نسبتها ٢٢% . ويتضح مما سبق انخفاض إنتاجية العامل في العام بالإضافة إلى ارتفاع الطاقة الإنتاجية المعطلة وانخفاض عدد أيام التشغيل .

#### ثانيا: دوال الإنتاج

نظرا لصعوبة الحصول على كميات الإنتاج المستخدمة في إنتاج زيت العتر فقد تم التقدير الإحصائي بواسطة دالة الإنتاج القيمية ، حيث تم إجراء علاقة بين قيمة الإنتاج وقيمة عناصر الإنتاج وتوضيح المعادلة التالية في صورتها الخطية العلاقة بين قيمة الإنتاج وقيمة عناصر الإنتاج كالاتي :-

$$\text{ص}^{\text{ه}} = ١٠٠.٧٩ - ٢.١٨\text{س} + ٤.٦٧\text{س}^{\text{٢}} + ٣.٨٢\text{س}^{\text{٣}} + ١.٠٦\text{س}^{\text{٤}} + ٠.١٩٦\text{س}^{\text{٥}} + ٠.٧٩\text{س}^{\text{٦}}$$

$$(١.٨٩) (١.٠٨) (١.٢٤) (٦.٤٩) (٤.١٤) (٠.٣١) (٠.٣٧)$$

$$\text{ر} = ٠.٩٩ \quad \text{ر}^{\text{٢}} = ٢.٩٨ \quad \text{ر}^{\text{٣}} = ٠.٩٧$$

حيث ص<sup>ه</sup> تمثل قيمة الإنتاج بالجنيه

س<sup>١</sup> تمثل قيمة الإهلاك للمعدات  
 س<sup>٢</sup> تمثل قيمة أجور العمال  
 س<sup>٣</sup> تمثل قيمة المازوت  
 س<sup>٤</sup> تمثل قيمة المصروفات النثرية

جدول رقم (٢): التوزيع النسبي للمشروعات وفقا للطاقة الإنتاجية والإنتاجية الفعلية والإنتاجية المعطلة وعدد أيام التشغيل وطبقا لتحقيق مكسب أو خسارة

وفقا للطاقة الإنتاجية الكلية	العدد	%
١٩ طن/سنة : ٢٥ طن/سنة	٣	٧.٣
٢٥ طن/سنة : ٣٠ طن/سنة	٢٢	٥٣.٧
٣٠ طن/سنة : ٣٥ طن/سنة	٧	١٧.١
٣٥ طن/سنة : ٤٠ طن/سنة	٨	١٩.٥
أكبر من ٤٠ طن /سنة	١	٢.٤
وفقا للطاقة الإنتاجية الفعلية	العدد	%
٠.٣ طن : ٠.٥ طن/سنة	١١	٢٦.٨
٠.٥ طن : ١ طن/سنة	٧	١٧.١
١ طن : ٢ طن/سنة	١٣	٣١.٧
٢ طن : ٣ طن/سنة	٨	١٩.٥
٣ طن : ٤ طن/سنة	٢	٤.٩
وفقا للطاقة الإنتاجية المعطلة	العدد	%
١٨ طن : ٢٥ طن /سنة	١٩	٤٦.٣
٢٥ طن : ٣٠ طن /سنة	٨	١٩.٥
٣٠ طن : ٤٠ طن /سنة	١٣	٣١.٧
أكبر من ٤٠ طن /سنة	١	٢.٤
وفقا لعدد أيام التشغيل:	العدد	%
١٠ - ١٥ يوم /سنة	١٢	٢٩.٣
١٦ - ٢٥ يوم /سنة	٦	١٤.٦
٢٦ - ٤٠ يوم /سنة	١٨	٤٣.٩
٤١ - ٥٠ يوم /سنة	٣	٧.٣
أكبر من ٥٠ يوم /سنة	٢	٤.٩
طبقا لتحقيق مكسب أو خسارة:	العدد	%
مشروعات تحقق مكسب	٢٦	٦٣.٤
مشروعات تحقق خسارة	١٥	٣٦.٦

المصدر:- جمعت وحسبت من بيانات استثمارات الاستبيان

جدول رقم (٣): التوزيع النسبي للمشروعات وفقا لإنتاجية العامل في العام وعدد عمال المشروع

وفقا لإنتاجية العامل في العام	العدد	%
١ - ١٠٠ كجم زيت	٢٧	٦٥.٩
١٠٠ - ٢٠٠ كجم زيت	١٠	٢٤.٤
٢٠٠ - ١٥٠ كجم زيت	٤	٩.٨
وفقا لعدد العمال بالمشروع	العدد	%
١ - ١٠ عمال	٢	٤.٩
١٠ - ١٥ عامل	٢١	٥١.٢
١٥ - ٢٠ عامل	٩	٢٢
٢٠ - ٢٥ عامل	٦	١٤.٦
أكثر من ٢٥ عامل	٣	٧.٣

المصدر:- جمعت وحسبت من بيانات استثمارات الاستبيان

تشير النتائج المتحصل عليها أن المعادلة معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة ف المحسوبة حوالي ٢٦٧ وهي تفوق نظيرتها الجدولية عند نفس مستوى المعنوية وتبين قيمة معامل التحديد المعدل أن نحو ٩٧% من التغيرات في قيمة الإنتاج تفسرها عناصر الإنتاج الداخلة في الدراسة والباقي يرجع إلى عوامل أخرى لم تشملها الدراسة. وقد تبين معنوية معامل انحدار متغيرات كل من قيمة س<sub>٣</sub> التي تمثل أجور العمال وقيمة س<sub>٤</sub> التي تمثل قيمة الوقود ( المازوت ) عند مستوى معنوية ١% ، بينما لم يثبت معنوية قيمة كل من س<sub>١</sub> ، س<sub>٢</sub> ، س<sub>٥</sub> ، س<sub>٦</sub> ، والتي تمثل قيمة الإهلاك وقيمة الصيانة وقيمة إيجار أرض المصنع وقيمة المصروفات النثرية على الترتيب. كما تبين وجود علاقة سلبية بين ( س<sub>١</sub> ) قيمة الإهلاك مما

يدل على وجود إسرائاف في هذا العنصر الإنتاجي ولكن لم تثبت معنويته وباستخدام أسلوب Step-wise ) الانحدار المرهلي ( لتحليل نفس البيانات حتى تتمكن من الوقوف على متغيرات أفضل نماذج الانحدار معنوية وتمشيا مع المنطق الاقتصادي أمكن الحصول على المعادلة الآتية:

$$ص = ١٠٤٨.٨ + ٣.٣٩٦٦ ص٣ + ١.٢٥١ ص٤ - (٣.٦٩) * (٧.٣٩) ** (٦.٧٨) **$$

$$٠.٩٩ = ر \quad ٠.٩٨ = ٢ ر \quad ٠.٩٧ = ٢ ر \quad ٩٤٣ = ف$$

وتبين النتائج المتحصل عليها أن المعادلة مقبولة من الناحية الاقتصادية والإحصائية حيث ثبت معنويتها حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ٩٤٣ وهي تفوق نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية ١%، كما تبين من معامل التحديد أن نحو ٩٧% من التغيرات في استخلاص الزيوت ترجع إلى التغير في العوامل المستقلة موضع الدراسة.

#### ثالثا: الأهمية النسبية لبنود تكاليف الإنتاج لمشروعات استخلاص زيت العتر

الجدول رقم (٤) يوضح الأهمية النسبية لبنود تكاليف الإنتاج لمشروعات استخلاص زيت العتر ومنه يتبين أن قيمة نسبة الإهلاك تأتي في المرتبة الأولى بالنسبة لبنود التكاليف الثابتة حيث مثلت نحو ٥٥.٦% من إجمالي التكاليف الثابتة يليها بند الصيانة ٢٧.٨% يجرى بند التامين في المرتبة الأخيرة بينما يحتل الوقود المرتبة الأولى بالنسبة لبنود التكاليف المتغيرة حيث مثلت نسبتها ٦٥.٩% من إجمالي التكاليف يليها العمالة ٢٦.٧% ويجرى بند الكهرباء في المرتبة الأخيرة بالنسبة لتلك التكاليف. كما يوضح الجدول أن تكاليف الوقود تأتي في المرتبة الأولى لتكاليف استخلاص زيت العتر حيث تمثل نحو ٥١.١% من إجمالي تكاليف الإنتاج يليها تكاليف أجور العمال وتكاليف الإهلاك حيث بلغت نسبتها حوالي ٢٠.٦%، ١٢.٥% علي الترتيب.

#### جدول رقم (٤) الأهمية النسبية لبنود تكاليف الإنتاج لمشروعات استخلاص زيت العتر

بنود التكاليف	قيمة التكاليف جنية	% من التكاليف الثابتة والمتغيرة	% من التكاليف الكلية
ت.ت			
إهلاك	٨٤٥٩	٥٥.٦	١٢.٥
صيانة	٤٢٣٣	٢٧.٨	٦.٣
إيجار	٢٢٣٨	١٤.٧	٣.٣
تأمين	٢٧٧	١.٨	٠.٤
جملة ت.ت	١٥٢٠٧	١٠٠	٢٢.٦
ت.م			
الوقود (مازوت)	٣٤٤٢٣	٦٥.٩	٥١.١
عمال	١٣٩٢٠	٢٦.٧	٢٠.٦
مصروفات نثرية	٣١٤٦	٦.٠	٤.٧
كهرباء	٧٢٢	١.٤	١.١
جملة ت.م	٥٢٢١١	١٠٠	٧٧.٤
ت.كلية	٦٧٤١٨	-	١٠٠

المصدر:- جمعت وحسبت من بيانات استمرات الاستبيان.

#### رابعا: دوال التكاليف لمشروعات استخلاص زيت العتر

تم تقدير دوال التكاليف الإنتاجية لمشروعات استخلاص زيت العتر من الدرجة الأولى والثانية والثالثة وكانت دالة التكاليف من الدرجة الثالثة التكميلية أكثرها تماشيا مع المنطق الاقتصادي، وأخذت الصورة الآتية:

$$ت = ١٢٥٥٩.١ + ٥١.٨٥ ص - ٠.١٢٩ ص٢ + ٠.٠٠٠٢٣ ص٣$$

$$(٢.٤) \quad (٤.٣٧) \quad (١.٩) \quad (٢.٢١) **$$

$$٣٤٦ = ف$$

وقد أمكن من دوال التكاليف التكميلية (والتي ثبت تماشيتها مع المنطق الاقتصادي) استخراج المشتقات الاقتصادية مثل حجم الإنتاج الأمثل (أي الحد الذي يدنى التكاليف الإنتاجية لأدنى نقطة)، أي ما يعنى الحجم الأكثر كفاءة إنتاجية في ظل ظروف الإنتاج السائدة وكذلك أمكن تحديد أقل تكلفة لإنتاج الكيلوجرام من الزيت حيث بلغ معدل الإنتاج الأمثل ٢٧٩٠ كجم وبلغت أدنى تكلفة للكيلوجرام ٣٨.٣ جنية وبمقارنة هذا الحجم مع إنتاج المشروعات تبين أن المتوسط العام لإنتاجها أقل من حجم الإنتاج الأمثل حيث بلغ ١٤٩٦ كجم

كما تبين أن ٤ مشروعات فقط من مشروعات الدراسة هي التي تنتج معدل الإنتاج الأمثل ، في حين لم تصل باقي المشروعات وعددها ٣٧ مشروع إلى إنتاج هذا الحجم . ولتقدير حجم الإنتاج الذي يعظم الربح للمنشأة والذي تشير المبادئ الاقتصادية إلى أن تعظيم الربح يتطلب شرطان هما  
أولا : مساواة سعر السلعة بتكاليفها الحدية أو بمعنى آخر مساواة الإيراد الحدي بالتفاضل الأول لدالة التكاليف . ويعنى ذلك أن حجم الإنتاج الذي يحقق للمشروع أقصى ربح ممكن هو ذلك الحجم المناظر للنقطة التي تتساوى عندها التكاليف الحدية مع الإيراد الحدي أي سعر المنتج .  
ثانيا : - يجب أن تكون قيمة التفاضل الثاني لدالة التكاليف الكلية أكبر من الصفر أي ذو قيمة موجبة . كما تشير المبادئ الاقتصادية الأساسية أنه عندما يكون المتحصل عليه من التعويض في دالة الربح بحجم الإنتاج الذي استوفى شرطي تعظيم الربح موجب دل ذلك على أنه أعظم ربح . أما إذا كان سالب دل ذلك على أنه أقل خسارة ممكنة .

وبذلك يكون الربح المتحصل عليه لتلك المشروعات يمثل أقل خسارة ممكنة لهذه المشروعات حيث بلغ ( - ٣٢.٣ ) جنيه / كجم. في حين بلغ حجم الإنتاج الذي يحقق لهذه المشروعات أقل خسارة ممكنة ١٨٦٠ كجم . وتبين أن المتوسط العام لهذه المشروعات لم يحقق أقل خسارة ممكنة . في حين حقق ١٥ مشروع فقط هذا الحجم ، في حين لم يصل ٢٦ مشروع إلى إنتاج هذا الحجم .  
وتبين أن مرونة التكاليف بلغت ٠.٧٨ وأن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى الغير اقتصادية . وتماشى هذه النتائج مع الواقع الفعلي لهذه المشروعات والتي بلغت الطاقة الإنتاجية الفعلية لها حوالي ٦ % فقط من الطاقة الإنتاجية الكلية لهذه المشروعات .

#### خامسا : معايير الأرباحية والتقييم المالي

تم استخدام عدد من معايير الأرباحية وعمل التقييم المالي للمشروعات تحت الدراسة باستخدام المؤشرات التالية وكانت تقديراتها كالتالي :

- ١- كمية الإنتاج : تبين من تقدير وحساب كمية الإنتاج للمشروعات المختلفة أنها بلغت نحو ٤ طن كحد أقصى ونحو ٠.٣ طن كحد أدنى، كما تبين أن إجمالي كمية الإنتاج لجميع المشروعات بلغ ٦٠.٥ طن / سنة ، بمتوسط قدر بحوالي ١.٥ طن / سنة للمشروع .
- ٢- قيمة الإنتاج : دراسة قيمة إنتاج مشروعات الدراسة تبين أنها قد تراوحت ما بين ٢٤٠ ألف جنيه ، ١٩.٣ ألف جنيه ، بإجمالي بلغ نحو ٣٣٧١.٥ ألف جنيه ، وبمتوسط بلغ حوالي ٨٢.٢ ألف جنيه للمشروع .
- ٣- تكاليف الإنتاج السنوية : تراوحت تكاليف الإنتاج بين ١٧١.٤ ألف جنيه كحد أقصى ، ونحو ٢٦.٤ ألف جنيه كحد أدنى . في حين بلغ إجمالي تكاليف الإنتاج السنوية نحو ٢٧٦٤.١ ألف جنيه ، بمتوسط ٦٧.٤ ألف جنيه للمشروع .
- ٤- صافي العائد السنوي: ويتبين أن المشروع يحقق إيرادات تغطي التكاليف الإنتاجية مع تحقيق فائض قدر بنحو ١٤.٨ ألف جنيه للمشروع ، وهي من صالح المشروع .
- ٥- معامل الكفاءة الاقتصادية : تبين أن الجنيه الذي يتم صرفه على مستلزمات الإنتاج ينتج عنه تحقيق قيمة إنتاج بلغت نحو ١.٥٧ جنيها كمتوسط لمشروعات الدراسة وهي في صالح المشروع .
- ٦- الكفاءة الاقتصادية للعمل: يقصد بها الجهد الذي يبذله العامل سواء كان ذهني أو بدني وذلك أثناء القيام بعملية الإنتاج . وقد تبين أن الكفاءة الاقتصادية لعنصر العمل والتي تمثل العلاقة بين قيمة الإنتاج وأجور العمال بلغت نحو ٥.٩ أي أن كل جنيه تم استثماره في عنصر العمل ينتج عنه ٥.٩ جنيه .
- ٧- العائد على الجنيه المستثمر من تكاليف الإنتاج : وهو يعبر عن العلاقة بين قيمة الإنتاج وقيمة تكاليف عناصر الإنتاج ، وقد قدرت بنحو ١.٢٢ جنيه أي أن الجنيه الذي يتم استثماره على عناصر الإنتاج يحقق عائد بلغ ٢٢ قرشا .

٨- العائد على الاستثمار: وهو أحد مقاييس ربح المشروع ، حيث تدل زيادة هذه النسبة على مدى كفاءة المشروع وعلى تحقيق ربح عالي للمشروع . وقد تبين من تقديره أن الجنيه المستثمر في المشروع يحقق عائدا صافيا يقدر بحوالي ٠.٠٩ قرش وهي نسبة منخفضة تدل على عدم الاستخدام الأمثل للتكاليف الاستثمارية بالمشروع .

٩- العائد على الإيرادات: وهو أحد مقاييس الكفاءة الإدارية والتكنولوجية ويبدل على مدى قدرة المشروع على تحمل زيادة التكاليف . وبلغ العائد على الإيرادات حوالي ٠.١٨ مما يوضح أن صافي العائد يمثل نحو ١٨ % من الإيرادات الكلية للمشروع .

١٠- نسبة التشغيل : وهو مقياس لقياس الكفاءة الاقتصادية لاستخدام عناصر الإنتاج ومدى قدرة المشروع على تسديد التزاماته . فقد بلغت نحو ٠.٨٢ أي أن إجمالي الإيرادات تغطي إجمالي التكاليف مع وجود فائض ، حيث أن النسبة تقل عن الواحد الصحيح ، وذلك في صالح المشروع .

جدول رقم (٥) معايير الأريحية والتقييم المالي

القيمة	البنود
١.٥	كمية الإنتاج للمشروع ( طن )
٨٢.٢	قيمة الإنتاج للمشروع ( ألف جنية )
٦٧.٤	تكاليف الإنتاج السنوية للمشروع ( ألف جنية )
١٤.٨	صافي الدخل للمشروع ( ألف جنية )
١.٥٧	معامل الكفاءة الاقتصادية للإنتاج ( جنية )
٥.٩	الكفاءة الاقتصادية للعمل ( جنية )
٥.٩	العائد علي الاستثمار ( جنية )
١.٢٢	العائد علي الجنية المستثمر من تكاليف الإنتاج ( جنية )
٠.١٨	العائد علي الإيرادات ( جنية )
٠.٨٢	نسبة التشغيل

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

سادسا: أهم المعوقات التي تواجه مشروعات استخلاص زيت العتر

يوضح الجدول ( ٦ ) التوزيع النسبي للعينة طبقا لأهم المشكلات التي تواجه مصانع استخلاص زيت العتر ومنه يتبين أن ارتفاع أسعار المازوت وموسم توافر المادة الخام تأتي على رأس مشكلات الإنتاج ، بينما تأتي مشكلة احتكار المصدرين للمنتج وفرض شروط على استلامه من المنتجين وتذبذب الأسعار طوال العام على رأس المشكلات التسويقية ، في حين جاءت مشكلة عدم وجود قروض مخصصة لهذه الصناعة نظرا لعدم وجود تراخيص لها على رأس المشكلات التمويلية أيضا تمثلت المشاكل الإدارية في صعوبة استخراج تراخيص العمل بالإضافة إلى وجود مشاكل مع الزراعة وحماية الأراضي وكذا وجود مشاكل مع البيئة في مقدمة تلك المشكلات .

جدول ( ٦ ) التوزيع النسبي للعينة تبعا للمشكلات التي تواجه مصانع استخلاص زيت العتر.

المشكلة	عدد المشروعات	%	نسبة تكرار المشكلة بالمقارنة بمثيلاتها
مشاكل الإنتاج	٤٨	١٠٠	٣٣.٨
ارتفاع أسعار المازوت	٤٨	١٠٠	٣٣.٨
موسمية توافر المادة الخام	٤٦	٩٥.٨	٣٢.٤
عدم توافر العمالة المدربة			
المشاكل التمويلية:	عدد المشروعات	%	نسبة تكرار المشكلة بالمقارنة بمثيلاتها
عدم وجود قروض مخصصة لهذه الصناعة.	٤٦	٩٥.٨	٤١.٨

ضعف التمويل			
انخفاض العائد من المشروع			
٣٣.٦	٧٧.١	٣٧	
٢٤.٦	٥٦.٣	٢٧	
المشاكل التسويقية			
نسبة تكرار المشكلة بالمقارنة بمثيلتها	%	عدد المشروعات	
٢٢.٩	١٠٠	٤٨	احتكار المصدرين للمنتج
١٩.٠	٨٣.٣	٤٠	تحكم المصدرين في الأسعار
١٦.٦	٧٢.٩	٣٥	توزيع الإنتاج على المزارعين مما يضعف القدرة التسويقية
١٨.٦	٨١.٣	٣٩	كثرة عدد المساهمة وعملهم لمصالحهم الخاصة لدي المصدرين
٢٢.٩	١٠٠	٤٨	تذبذب الأسعار طول العام
المشاكل الإدارية:			
نسبة تكرار المشكلة بالمقارنة بمثيلتها	%	عدد المشروعات	
٢٠.٩	٩٥.٨	٤٦	صعوبة استخراج تراخيص العمل
١٦.٤	٧٥	٣٦	وجود مشاكل مع الري والصرف
٢٠.٩	٩٥.٨	٤٦	وجود مشاكل مع الزراعة وحماية الأراضي
٢٠.٩	٩٥.٨	٤٦	وجود مشاكل مع البيئة
٢٠.٩	٩٥.٨	٤٦	وجود مشاكل مع المسطحات المائية

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

## المراجع

- (١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز المعلومات.
- (٢) جلال الملاح "دكتور" تخطيط وتقييم المشروعات الزراعية ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٩١م.
- (٣) حسين محمد أحمد حسين اقتصاديات مشروعات التصنيع الغذائي في مصر ، رسالة دكتوراه قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة بمشتهر ، جامعة الزقازيق ، فرع بنها ٢٠٠٤م.
- (٤) سعد زكي نصار "دكتور" التقييم المالي والاقتصادي والاجتماعي للمشروعات مذكرة ، المكتبة الأكاديمية ، ١٩٩٥م.
- (٥) سمير علام "دكتور" المنشآت الصغيرة في ج.م. الواقع وأسس التطوير (دراسة تطبيقية) ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية ، كلية التجارة وإدارة الأعمال بالزمالك ، جامعة حلوان ، المجلد الخامس ، السنة الخامسة ، العدد الثاني ، ١٩٩١م.
- (٦) سمير محمد عبد العزيز "دكتور" دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات ، مكتبة الإشعاع ، ١٩٩٦م.
- (٧) عفاف زكي عثمان "دكتور" وآخرون ، الأهمية الاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس ، العدد الأول ، مارس ١٩٩٦م.
- (٨) مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.
- (٩) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية الإدارية المركزية للاقتصاد الزراعي ، النشرة السنوية للاقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة.

## ECONOMICAL STUDY ON PROJECTS OF GERANIUM OIL EXTRACTION IN BENI SUEF GOVERNORATE

El Gendy, Alia A. and H. M. El-Bairy

Food Technology Research, Agriculture Research Center

### ABSTRACT

This study aimed at costs, return factors determining production and cost function for projects of geranium oil extraction in governorate, as well as



determining some economical measures for these projects. Also this study aimed at defining the main problems faces these projects.

Results indicated the decrease of implementation rate of most of these projects as well as the drop of others to continue. Results showed that the actual productivity represent 6% of the estimated total productivity. The study appoint the least production coasts needed to produce one k. gm of geranium oil, which was lower than production size and only four projects out of 48 reach the optimum size of production. Results showed that there was a negative relationship between depreciation and electricity costs which indicate irrational use in these two factors. As for the main problems which face these projects, results showed that costs of gasoline and seasonality of raw material come in the first category case of production problems. Monopoly of exporters and instability of prices represent the main marketing problems. Absence of loans directed to these projects consider the main financial problem facing these projects. Also, there was some administrative problems in getting license , and other problems with agricultural and environmental administrations presents a main obstacle that face these projects.

So this study recommend taking administrative and financial measurements to solve the problems that face such projects.