

# كفاءة استخدام الموارد فى انتاج العسل الطبيعى

## بمحافظة أسيوط

د. ثناء إبراهيم خليفة

باحث بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى

### المقدمة :

يعتبر انتاج العسل الطبيعى نشاطا زراعيا واقتصاديا هاما ، لكونه مصدر من مصادر زيادة دخل المزارعين ، بما يساعد فى التنمية الريفية ، ويمكن زيادة كمية وجودة انتاج العسل الطبيعى ، بحيث يساهم فى زيادة الصادرات الزراعية ، عن طريق خلق ميزة تنافسية جديدة لهذا النوع من الانتاج . فمناخ مصر ملائم لتربية نحل العسل وامكانيات الانتاج متمثلة فى الوفرة النسبية فى عوامل الانتاج والفن التكنولوجى المستخدم ، كل ذلك يترجم فى النهاية بميزة نسبية فى التكاليف ، وقدرة تنافسية فى الأسواق العالمية . والميزة النسبية متغير قابل للتدهور أو التحسن بمرور الوقت حيث يعتبر الفن التكنولوجى أى المعرفة الفنية عامل ديناميكى أى عامل متغير ، مما يتطلب قياس الكفاءة سواء الاقتصادية أو الانتاجية للوصول الى تحقيق ميزة نسبية و تنافسية ، وبذلك يمكن اضافة سلعة جديدة تصلح للتصدير ، وهو هدف استراتيجى تسعى الدولة لتحقيقه .

### مشكلة البحث :

لقد قامت الباحثة بدراسة على مناحل انتاج العسل الطبيعى ، حيث اتجهت الباحثة الى دراسة مدى الجدوى الاقتصادية للمناحل المنشأة بمحافظة أسيوط ، كمشروع استثمارى زراعى صغير ، بعد أن لاحظت الباحثة الاقبال المتزايد على انشاء مناحل جديدة بالرغم من انخفاض السعر وضعف الانتاجية ، وتأكد ذلك من دراسة الاتجاهات الزمنية لعدد المناحل والانتاج والانتاجية بالمحافظة حيث تبين أن أعداد الخلايا الأفرنجية يتزايد بمعدل سنوى بلغ حوالى ٤,٢ ألف خلية ، وانتاجية الخلية تتناقص بمعدل سنوى قدره ١٦ كيلوجرام ، أما الناتج العسلى الاجمالى بالمحافظة يتزايد بمعدل سنوى ٢٠,٢ طن ، ولقد اتضح من نتائج تلك الدراسة باستخدام معايير التقييم المالى المختلفة ، أن المنحل كمشروع زراعى صغير له جدوى اقتصادية . وتبين من خلال المقابلة الشخصية بأصحاب المناحل ، وجود الكثير من المشكلات الانتاجية والتمويلية والتسويقية التى تواجه منتجى العسل الطبيعى ، الأمر الذى استدعى معه اجراء هذه الدراسة لمعرفة مدى كفاءة استخدام العناصر الانتاجية الداخلة فى العملية الانتاجية ، وأهم العوامل المؤثرة على انتاج العسل الطبيعى ، كذلك أهم المشكلات التى تواجه منتجى العسل الطبيعى بمحافظة أسيوط .

## هدف البحث :

يستهدف البحث التقدير الاحصائي لنوال الانتاج والتكاليف الانتاجية للعسل الطبيعي بمناحل محافظة أسيوط ، كذلك تحليل بنود التكاليف الانتاجية وايرادات المناحل باختلاف ساعاتها المنحلية ، بغية الوصول الى معرفة أهم العوامل المؤثرة على الانتاج ، والمعدل الأمثل للانتاج ، وحجم الانتاج الذى يبنى تكلفة الوحدة المنتجة والتعرف على الساعات التى تحقق الكفاءة الاقتصادية فى استخدام عناصر الانتاج .

## أسلوب البحث :

اعتمدت الدراسة بصفة رئيسية على أسلوب تحليل الانحدار المتعدد ( الكامل والمرحلى ) فى تقدير نوال الانتاج والتكاليف لمناحل انتاج العسل الطبيعي بمحافظة أسيوط . وقد تم تقدير هذه النوال فى عدة صيغ رياضية ، وتمت المفاضلة بينها لاختيار أفضل النماذج الاقتصادية القياسية استناداً الى المعايير الاحصائية والاقتصادية ، كذلك استخدمت الدراسة أسلوب تحليل التباين وطريقة أقل فرق معنوى L.S.D

## مصادر البيانات :

تم اختيار عينة عشوائية Random Sample من خمسة مراكز رئيسية هم منقلاوط ، أبو تيج ، ديروط وأسيوط يمثلون فى مجموعهم من حيث عدد الخلايا ٦٧٪ من اجمالى عدد الخلايا ( البلدية والأفرنجية ) بالمحافظة ، ويمثلون حوالى ٤٩٪ من اجمالى عدد المناحل فى المحافظة . بلغ حجم العينة ١٠٠ منحل على اختلاف ساعاتهم المنحلية يمثلون حوالى ١٤٪ من اجمالى عدد المناحل بالمحافظة وحوالى ٢٤٪ من اجمالى عدد المناحل بالمراكز الادارية الخمسة المختارة . وقد تم تصميم استمارة استبيان Questionnaire متضمنه جميع نقاط البحث ، وقد اتبع فى جمع البيانات أسلوب المقابلة الشخصية Personal Interview بين الباحثة وأصحاب المناحل فى سنة ١٩٩٧/١٩٩٦ .

## التقدير الاحصائي لدالات قيمة الانتاج الكلى :

لما كان التقليل أو الاسراف فى استخدام عنصر انتاجى معين ( أو توليفة من العناصر ) عن المعدل اللازم والضرورى ، من شأنه أن يؤثر فى درجة الكفاءة الاقتصادية لهذا العنصر . لذلك يجب مراعاة أن تكون قيمة الانتاج الحدى للعنصر الانتاجى المضاف ، أعلى من قيمة ما يحصل عليه هذا العنصر نتيجة اشتراكه فى العملية الانتاجية .

قدرت العلاقة الدالية بين قيمة الانتاج وقيمة العناصر الانتاجية المستخدمة بمناحل محافظة  
أسبوط على مستوى العينة ككل ومستوى السمات المنطية المختلفة الثلاث موضع الدراسة ، وذلك  
في صيغتين رياضيتين ، الخطية واللوجاريتمية المزوجة ، والموضحة بالجدولين رقمي (١) ، (٢) .

ص	قيمة الانتاج الكلي بالجنيه .
١س	تكلفة الطرود بالجنيه
٢س	تكلفة التغذية الصناعية بالجنيه
٣س	تكلفة أجور العمالة والنحالة بالجنيه
٤س	تكلفة شمع الأساس بالجنيه
٥س	ايجار أرض المنحل بالجنيه
٦س	عدد الخلايا بالمنحل

جدول رقم (١) : دلالات قيمة الإنتاج للعسل الطبيعي في الصورة الخطية لمختلف السمات المنحنية ومتوسط العينة بمحاكاة أسويط .

المتغير	المتوسط	التوزيع	المستوى
الأولى	٠,٩١	من - ٨٣٩,٩٧ - ١٥٠,٨٢ + ١٥١٧,٥١ + ٢١٨١,٦٦ + ٢٢٨٨ + ٢٢٤٠,٢٤ + ٢٩٨,٦١ + ٢١٠,٢٨٨	٠٠١٣,٨٦٨
أقل من ٥٠	٠,٨١	من - ٧٤٥,٨٨ - ١٤٨ + ٢٧١,٧٦ + ١٠,٤٣ (٢,٠٢٤) (٠,١٧٦) (٠,٠١٨) (٠,٠٠٤)	٠٠٤٢,١٦٨
القريبة	٠,٩٠	من - ٣٦٥١,٥٧ - ٣٦ + ١٠,٠٧١ + ٢٥٥,١٦ + ٢٤٠,٢٤ + ١٠,٥٤ + ١١٤,١٣ + ١٠,٧٦٣ (١,٧٦٣)	٠٠٤٦,٤٤
١٠٠	٠,٨٧	من - ٤٥٧,١٢ - ٢٧٢,٨٥ + ١٠,٢١٥ (١,١٧٤) (٠,٧٢) (١,٣٧) (١,٧٦٣)	٠٠٢٤٥,٤٣
الثالثة	٠,٩١	من - ١٣٥٦٣,٠١ - ١٤٠,١٤ + ١٢٨٥ + ٢٠١,٠٦ + ١٣٢,٤٥ + ١٠٧,٣٦ + ١٠٠,٤١ + ٣٦٤,٩١ + ٢٠,٩٤ (٢,٠٩٤) (١,١٧) (١,٨٤) (٠,٦٦٨) (٠,٤٨٥) (٠,٥٥١)	٠٠٤٥,٢٧
أكثر من ١٠٠	٠,٩٠	من - ١٦١٨,٥٤ - ٢٠٢,٧ + ١٦١٨,٥٤ + ٢٥٢,٩٢ + ١٠,٢٠٢ (٧,١) (٠,٩١) (٤,١٥) (٧,٩٧) (٥٦,٧١)	٠٠١٤٤,٢
متوسط	٠,٩٦	من - ٥٧٨٧,٤٥ - ٨٩ + ١٣٠,٧ + ٢٢٠,٥٤ + ٢٢٨,٨٤ + ٢٢٠,٥٤ + ١٠٠,٤١ + ١٠٠,٤١ + ٢١٨,٢ + ١٠٢,٢ (١,٢) (٧,١) (٤,١٥) (٠,٩١) (٥٦,٧١)	٠٠٣٩١,١٦
العينة	٠,٩٦	من - ٥٢٥١,٥٥ - ١٣,٨٥ + ١٢,٨٥ + ١٠,٦٥ + ١٠,٢٢١,٢١ + ١٠,٣٢١,٢١	٠٠٧٨٧,٨٩

المصدر : جُمعت وحُسبت من : استمارات الاستبيان لمدينة البعث لعام ١٩٩٧/٩٦ .

• التيم الموجودة بين الأقواس تمثل تيمبة (٤) .

• قيمة (٢) المحسوبة معنوية عند مستوى قدره ٠,٠١ .



## أولاً : الدالات الخطية لقيمة الانتاج :

### ١ - السعة المنحلية الأولى :

يوضح الجدول رقم (١) أن معامل التحديد (٢ر) لدوال قيمة الانتاج الكلى لمناحل السعة الأولى حوالى ٩١٪ من التغيرات الحادثة فى قيمة الانتاج المنحلى ، ترجع الى تأثير المتغيرات المستقلة موضع الدراسة ، وثبتت معنوية بعض المتغيرات المستقلة ، ولم تثبت معنوية البعض الآخر . لذلك استخدم نموذج الانحدار المرحلى Stepwise Regression لاستبعاد المتغيرات المستقلة غير المعنوية التأثير فى الدالة ، والحصول على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على قيمة الانتاج الكلى لمناحل السعة الأولى ( أقل من ٥٠ خلية ) وتشير نتائج هذا النموذج الى أن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً فى الدالة هما المتغيران س٢ ، س٦ . وبمعرفة قيمة الأنتجة الحدية للعناصر الانتاجية من مكافئات الانحدار لدالة قيمة الانتاج الكلى ، يتضح أن قيمة الانتاج الحدى للعنصر س٢ يكون سالب وأكبر من الوحدة ، الأمر الذى يعنى أن هناك اسراف فى استخدام التغذية الصناعية ، فزيادة الانفاق على العنصر س٢ بما قيمته الجنيه ، يؤدى الى خفض قيمة الانتاج الكلى للمنحل بمقدار أكبر من الجنيه بينما يشير مكافئ الانحدار للمتغير س٦ ، الى أن زيادة المستخدم من س٦ ( عدد الخلايا بالمنحل ) بمقدار خلية واحدة يؤدى الى زيادة قيمة الانتاج الكلى للمنحل بحوالى ٢٣١,٨ جنيه .

### ب - السعة المنحلية الثانية :

يشير معامل التحديد (٢ر) الى أن حوالى ٩٠٪ من التغيرات الحادثة فى قيمة الانتاج الكلى المنحلى ، ترجع الى تأثير المتغيرات المستقلة موضع الدراسة . وثبتت معنوية النموذج ككل ، ولم تثبت معنوية بعض المتغيرات المستقلة ، لذلك استخدم نموذج الانحدار المرحلى ، وتشير نتائجها الى أهم المتغيرات المستقلة تأثيراً فى دالة الانتاج الكلى هو المتغير س٦ ، ويدل مكافئ الانحدار على أنه بزيادة عدد الخلايا بالمنحل يؤدى الى زيادة قيمة الانتاج الكلى المنحلى بما قيمته ٢٧٣,٨٥ جنيه .

### ج - السعة المنحلية الثالثة :

يشير معامل التحديد الى أن حوالى ٩١٪ من التغيرات الحادثة فى قيمة الانتاج الكلى المنحلى ، ترجع الى تأثير المتغيرات المستقلة ، ولقد ثبتت معنوية النموذج ككل ، ولم تثبت معنوية بعض تلك المتغيرات المستقلة موضع الدراسة . وباستخدام نموذج الانحدار المرحلى ، يتضح أن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً فى الدالة هما المتغيران س٤ ، س٦ . ويشير مكافئ الانحدار لكليهما الى أنه يمكن زيادة قيمة الانتاج الكلى المنحلى ، بزيادة المستخدم من س٤ ( شمع الأساس ) وزيادة س٦ ( عدد الخلايا ) .

#### د - متوسط العينة :

يتضح من الجدول رقم (١) أن حوالي ٩٦٪ من التغيرات الحادثة في قيمة الانتاج الكلى المنحلى على مستوى العينة ككل ، ترجع الى تأثير المتغيرات المستقلة ، ولقد ثبتت معنوية النموذج ككل ، ولم تثبت معنوية بعض المتغيرات المستقلة موضع الدراسة ، وباستخدام الانحدار المرحلى يتضح أن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيرا في الدالة هم س٢، س٤، س٦. ومعرفة قيمة الأنتجة الحدية للعناصر الانتاجية موضع الدراسة من مكافئات الانحدار لوال قيمة الانتاج الكلى ، يتضح أن قيمة الانتاج الحدى للعنصر س٢ يكون سالبا وأكبر من الوحدة ، الأمر الذى يعنى أن هناك اسراف فى استخدام التغذية الصناعية (س٢) ، فزيادة الانفاق عليها بما قيمته الجنيه يؤدي الى خفض قيمة الانتاج الكلى المنحلى بمقدار أكبر من الجنيه ، أما المتغيرين س٤، س٦ فان الناتج الحدى لكليهما موجب الاشارة وأكبر من الوحدة ، أى أنه بزيادة الانفاق على شمع الأساس بما قيمته الجنيه ، يؤدي الى زيادة قيمة الانتاج الكلى المنحلى بمقدار أكبر من الجنيه ، كذلك زيادة عدد الخلايا بالمنحل بخلية واحدة ، يؤدي الى زيادة قيمة الانتاج الكلى المنحلى بمقدار ٢١, ٢٣١ جنيه .

ثانيا : الدالات اللوغاريتمية لقيمة الانتاج :

#### ١ - السعة المنحلية الأولى :

يتضح من النتائج التى أمكن التوصل اليها والموضحة بالجدول رقم (٢) أن معامل التحديد (ر٢) بلغ حوالي ٠, ٨٥ ، وهذا يعنى أن ٨٥٪ من المتغيرات الحادثة في قيمة الانتاج الكلى ، تعزى الى التغيرات الحادثة في العوامل المستقلة موضع الدراسة ، والمرونة الانتاجية الاجمالية في هذه الدالة بلغت حوالي ٤, ٨٦ ، وهذا يدل على وجود تزايد العائد على السعة بالنسبة لتلك التوليفة من المتغيرات المستقلة اذا اشتركت جميعها في انتاج العسل الطبيعى ، بما يعنى أنه بزيادة المستخدم من تلك المتغيرات المستقلة بنسبة ١٪ فان قيمة الانتاج الكلى تزيد بنسبة أكبر من ١٪ . لقد ثبتت معنوية النموذج ككل عند مستوى معنوية ١٪ ، وثبتت معنوية بعض المتغيرات المستقلة ولم تثبت معنوية البعض الآخر ، لذلك استخدم نموذج الانحدار المرحلى حيث أظهرت النتائج المتحصل عليها أن المتغيرين المستقلين س٢، س٦ هما أكثر المتغيرات تأثيرا في الدالة المرونة الانتاجية للمتغير س٢ تدل على أنه ذات انتاجية حدية متناقصة حيث بلغت ٠, ١٩ ، أى أنه بزيادة المستخدم من هذا المتغير بنسبة ١٪ فان قيمة الانتاج الكلى المنحلى يزيد بنسبة أقل من ١٪ ، أما المرونة الانتاجية للمتغير س٦ تدل على أنه ذات انتاجية حدية متزايدة حيث بلغت ١, ٨٩ ، أى أنه بزيادة المستخدم من هذا المتغير بنسبة ١٪ فان قيمة الانتاج الكلى المنحلى تزيد بنسبة أكبر من ١٪ .

### ب - السعة المنحلية الثانية :

يتضح من الجدول رقم (٢) أن حوالي ٨٠٪ من التغيرات الحادثة في قيمة الانتاج الكلى ترجع الى التغيرات الحادثة في المتغيرات المستقلة موضع الدراسة ، وبلغت المرونة الاجمالية حوالي ٢٠,٢٣ ، وهذا يدل على وجود عوائد سعة متزايدة بالنسبة للمتغيرات المستقلة موضع الدراسة ، اذا اشتركت جميعها في انتاج العسل الطبيعي ، أى بزيادة المستخدم من تلك المتغيرات المستقلة ٨٪ فان قيمة الانتاج الكلى المنحلى تزيد بنسبة أكبر من ٨٪ ، وهذا يعنى زيادة العائد على السعة ، لقد ثبتت معنوية النموذج ككل ولم تثبت معنوية بعض تلك المتغيرات وثبتت معنوية البعض الآخر . لذلك استخدم نموذج الانحدار المرحلى حيث أظهرت النتائج المتحصل عليها أن المتغيرين المستقلين س٢ ، س٦ هما أكثر المتغيرات تأثيرا فى الدالة ، فزيادة س٢ بمقدار ٨٪ يؤدى الى زيادة قيمة الانتاج بمقدار ١٨,٠٪ ، يعنى أنه لو انتاجية حدية متناقصة ، وزيادة س٦ بمقدار ٨٪ يؤدى الى زيادة قيمة الانتاج الكلى بمقدار ١,٨٪ ، أى أنه لو انتاجية حدية متزايدة .

### ج - السعة المنحلية الثالثة :

يتضح من الجدول رقم (٢) أن حوالي ٨٥٪ من التغيرات الحادثة فى قيمة الانتاج الكلى المنحلى ترجع الى التغيرات الحادثة فى المتغيرات المستقلة موضع الدراسة ، بلغت المرونة الاجمالية حوالي ٢٠,١٨ ، مما يدل على وجود عوائد على السعة متزايدة بالنسبة للمتغيرات المستقلة موضع الدراسة ، اذا اشتركت جميعها فى انتاج العسل الطبيعي بمناحل السعة الثالثة ، أى بزيادة المستخدم من تلك التوايف من المتغيرات المستقلة بنسبة ٨٪ فان قيمة الانتاج الكلى المنحلى تزيد بنسبة أكبر من ٨٪ ولقد ثبتت معنوية هذا النموذج ككل ، وثبتت معنوية بعض المتغيرات المستقلة ولم تثبت معنوية البعض الآخر . فاستخدم نموذج الانحدار المرحلى حيث أظهرت نتائجه أن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيرا فى الدالة هو المتغير س٦ والمرونة الانتاجية له بلغت ١,٢٤ ، أى أنه لو انتاجية حدية متزايدة ، وهذا يعنى أنه بزيادة المستخدم منه بمقدار ٨٪ ، يؤدى الى زيادة قيمة الانتاج الكلى بمقدار ١,٢٤٪ .

### د - متوسط العينة :

تشير النتائج الموضحة بالجدول رقم (٢) أن معامل التحديد للدالة بلغ حوالي ٠,٩٧ ، مما يدل على أن ٩٧٪ من التغيرات الحادثة فى قيمة الانتاج الكلى ، تعزى الى التغيرات الحادثة فى العوامل المستقلة المستخدمة موضع الدراسة ، والمرونة الانتاجية الاجمالية فى هذه الدالة بلغت حوالي ١,٢ ، مما يدل على وجود تزايد فى العائد على السعة بالنسبة لتلك التوايف من المتغيرات المستقلة اذا اشتركت جميعها فى انتاج العسل الطبيعي بما يعنى أنه بزيادة المستخدم من تلك المتغيرات موضع



الدراسة بنسبة ١٪ ، فان قيمة الانتاج الكلى تزيد بنسبة أكبر من ١٪ . ولقد ثبتت معنوية هذا النموذج ككل عند مستوى معنوية ١٪ ، وثبتت معنوية بعض المتغيرات المستقلة ولم تثبت معنوية البعض الآخر . فاستخدم نموذج الانحدار المرحلى لظهور أكثر المتغيرات المستقلة تأثيرا فى الدالة وهما س٣ ، س٦ والمرونة الانتاجية للمتغير س٢ بلغت حوالى ١٦ ، ٠ ، وهذا يدل على أنه ذات انتاجية حدية متناقصة ، أى أنه بزيادة المستخدم من س٢ بنسبة ١٪ ، فان قيمة الانتاج الكلى المنحلى يزيد بنسبة أقل من ١٪ ، أما المرونة الانتاجية للمتغير س٦ بلغت ١٤ ، ١ ، بما يعنى أنه ذات انتاجية حدية متزايدة ، أى أنه بزيادة المستخدم من المتغير س٦ بنسبة ١٪ ، فان قيمة الانتاج الكلى المنحلى تزيد بنسبة أكبر من ١٪ .

### التكاليف والإيرادات :

من المسلم به أن هدف أى نشاط اقتصادى هو خفض تكاليف الانتاج وزيادة الإيرادات من الانتاج لتحقيق أعلى صافى ايراد ، لذلك تم حساب وتحليل بنود التكاليف والإيرادات المختلفة لخلية عسل النحل للسعات المنحلية موضع الدراسة .

### ١ - تحليل بنود التكاليف الانتاجية :

تم تقسيم الانتاج من حيث العناصر المختلفة الداخلة فى العملية الانتاجية وعلاقتها بحجم الانتاج خلال عام انتاجى واحد ، الى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة . ويوضح الجدول رقم (٣) الأهمية النسبية لبنود التكاليف المختلفة ، إذ تبلغ نسبة التكاليف الثابتة فى العينة حوالى ٣٢,٧٪ من اجمالى التكاليف الكلية ، بينما تصل الى حوالى ٣٣,٢٪ ، ٣٢,٧٪ ، ٣١,٤٪ من الاجمالى فى السعات الثلاث موضع الدراسة على التوالى . ويلاحظ أنه كلما زادت السعة الانتاجية للمنحل ، كلما انخفضت نسبة التكاليف الثابتة من التكاليف الكلية ، وكانت أهم بنود التكاليف الثابتة فى العينة هى قسط الاهلاك السنوى للخلية الخشبية وتصل نسبته حوالى ١٢,٢٪ وكذلك قسط الاهلاك السنوى للطرود يمثل حوالى ١٢,٢٪ ، ثم يليهما ايجار السنوى للأرض تصل نسبته ٤,٤٦٪ ، ثم قسط الاهلاك السنوى لأدوات النحالة يمثل حوالى ٣,٦٪ من اجمالى التكاليف الكلية .

أما أهمية كل بند من البنود السابقة بالنسبة لاجمالى التكاليف الثابتة ، فان قسط الاهلاك للخلية الخشبية يمثل حوالى ٣٨,٢٪ ، أما قسط الاهلاك للطرود يمثل حوالى ٣٧,٣٪ ، أما ايجار يمثل حوالى ١٣,٦٪ ، وقسط الاهلاك لأدوات النحالة فتمثل حوالى ١٠,٩٪ من اجمالى التكاليف الثابتة . وبالنسبة للسعات المنحلية المختلفة موضع الدراسة ، فكانت أهم بنود التكاليف الثابتة هو قسط الاهلاك السنوى للخلية الخشبية وتتراوح نسبته بين ١٢,٢٪ فى السعة الأولى ، وحوالى ١٣,٣٪ فى

السعة الثالثة ، تليه في الأهمية قسط اهلاك الطرود وتتراوح نسبته بين ١١,٧٪ في السعة الأولى ، وحوالي ١٢,٣٪ في السعة الثالثة ، ثم قسط اهلاك أنواع النحالة والمظلة تتراوح نسبته بين حوالي ٣,٢٪ في السعة الثالثة وحوالي ٣,٨٪ في السعة الأولى ، وذلك من اجمالي التكاليف الكلية .

أما بالنسبة للتكاليف المتغيرة على مستوى العينة بلغت حوالي ٦٣,٢٪ من اجمالي التكاليف الكلية ، بينما تصل نسبتها الى حوالي ٦٧,٢٪ ، ٦٧,٣٪ ، ٦٨,٥٪ من اجمالي التكاليف الكلية في السعات الثلاث موضع الدراسة على التوالي . ويلاحظ أنه كلما زادت السعة المنحلية ، كلما زادت نسبة التكاليف المتغيرة من التكاليف الكلية .

وكانت أهم بنود التكاليف المتغيرة على مستوى العينة هي أجور العمالة حيث تصل نسبتها حوالي ٢٦,٧٪ ثم يليها تكاليف التغذية تمثل حوالي ٢١,٣٪ ، ثم تكاليف شمع الأساس تمثل حوالي ١٥,٢٪ وذلك من اجمالي التكاليف الكلية .

أما أهمية كل بند من البنود السابقة بالنسبة لاجمالي التكاليف المتغيرة فان أجور العمالة تمثل حوالي ٤٢,٤٪ ، وتكلفة التغذية تمثل حوالي ٣٣,٤٪ ، ثم تكلفة شمع الأساس تمثل حوالي ٢٤,٢٪ .

وبالنسبة للسعات المنحلية المختلفة موضع الدراسة ، فكانت أهم بنود التكاليف المتغيرة هو أجور العمالة الفنية حيث تتراوح نسبتها بين حوالي ٢٥,٧٪ في السعة المنحلية الثالثة وحوالي ٣٢,٩٪ في السعة الأولى وذلك من اجمالي التكاليف الكلية ، ثم تليها تكاليف التغذية حيث تتراوح نسبتها بين ١٩,١٨٪ في السعة الأولى ، وحوالي ٢٢,٥٨٪ في السعة الثالثة من اجمالي التكاليف الكلية ، أما تكلفة شمع الأساس تتراوح نسبتها بين حوالي ١٥,١٪ في السعة الأولى الى حوالي ١٩,١٨٪ في السعة الثالثة وذلك من اجمالي التكاليف الكلية .

جدول رقم (٣) : الأهمية النسبية لتكاليف وإيرادات الخلية في الموسم المسحات المنطوية المختلفة .

الموسم الزراعي	العام ١٩٦٧/٦٦		العام ١٩٦٨/٦٧		العام ١٩٦٩/٦٨		العام ١٩٧٠/٦٩		العام ١٩٧١/٧٠		إجمالي التكاليف الإجمالية	إجمالي الإيرادات
	تكاليف	إيرادات	تكاليف	إيرادات	تكاليف	إيرادات	تكاليف	إيرادات	تكاليف	إيرادات		
١- النسبة المئوية للتكاليف الثابتة:												
- قسط الإهلاك لأخية الخنيرة.	٤,٤٧	١٢,٢٠	٤,٠٠	١٢,٥٠	٣,٨٠	١٣,٢٠	٤,٢٠	١٣,٢٠	٤,١٠	١٣,٢٠	١٢,٢٠	٤,٤٧
- قسط الإهلاك للطنن - ررد.	٤,٢٧	١١,٧٠	٤,٠٠	١٢,٥٠	٣,٨٠	١٣,٢٠	٤,١٠	١٣,٢٠	٤,١٠	١٣,٢٠	١٢,٢٠	٤,٤٧
- قسط الإهلاك لأدوات النحالة.	١,٣٩	٣,٨٠	١,١٧	٣,٧٠	١,٨٣	٣,٢٠	١,٢٠	٣,٢٠	١,٥٧	٥,٣٥	٣,٦٠	١,٣٩
- الإيجار.	١,٨٧	٥,١٠	١,٤٧	٤,٦٠	١,٥٧	٥,٣٥	١,٥٠	٥,٣٥	١,٥٠	٥,٣٥	٤,٤٦	١,٨٧
٢- النسبة المئوية للتكاليف المتغيرة												
- تكاليف التغذية.	٧,٠٠	١٩,١٨	٧,٠٠	٢١,٤٠	٧,٥٠	٢٣,٥٨	٧,١٠	٢٣,٥٨	٧,١٠	٢٣,٥٨	٢١,٣٠	٧,١٠
- أجور العمال.	١٢,٠٠	٣٢,٩٠	٩,٠٠	٢٧,٥٠	٨,٢٠	٢٥,٧٠	٩,٠٠	٢٥,٧٠	٩,٠٠	٢٥,٧٠	٢٦,٧٠	٩,٠٠
- تكاليف شمع الأسلاك.	٥,٠٠	١٥,١٠	٦,٠٠	١٨,٢٠	٦,١٠	٢٩,١٨	٥,١٤	٢٩,١٨	٥,١٤	٢٩,١٨	١٥,٢٠	٥,١٤
الإجمالي	٢٦,٩٣	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨
الإجمالي	٢٦,٩٣	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨	٢٦,٧٧	٧٦,١٨
٢- الإيراد:												
- المسمول.	١٠١,١٠	٧٧,٦٠	١٨٦,٤٠	٩١,٥٠	٢٣٢,٢٠	٩٢,٢٠	١٧٣,٢٠	٩٢,٢٠	١٧٣,٢٠	١٧٣,٢٠	٨٤,٦٠	١٧٣,٢٠
- الشم.	٣,٤٨	٢,٧٠	٣,٧٠	١,٨٠	٤,٦٠	١,٨٠	٣,٤٧	١,٨٠	٣,٤٧	٣,٤٧	١,٧٠	٣,٤٧
- الطرود وغذاء الماكينات.	٣٢,٧٢	١٩,٧٠	١٣,٥٩	٦,٧٠	١٥,١٠	٦,٠٠	٢٨,١٣	٦,٠٠	٢٨,١٣	٢٨,١٣	١٣,٧٠	٢٨,١٣
الإجمالي	١٣٧,٣٠	١٠٠,٠٠	٢٠٣,٦٩	١٠٠,٠٠	٢٥١,٩٠	١٠٠,٠٠	٢٠٥,٢٠	١٠٠,٠٠	٢٠٥,٢٠	٢٠٥,٢٠	١٠٠,٠٠	٢٠٥,٢٠
الإجمالي	١٣٧,٣٠	١٠٠,٠٠	٢٠٣,٦٩	١٠٠,٠٠	٢٥١,٩٠	١٠٠,٠٠	٢٠٥,٢٠	١٠٠,٠٠	٢٠٥,٢٠	٢٠٥,٢٠	١٠٠,٠٠	٢٠٥,٢٠

المصدر : جُمعت وحسبت من : استمارات الاستبيان لمينة البحث في الموسم الزراعي ١٩٦٧/٦٦ .

## ب - تحليل بنود الإيرادات الكلية :

يتضح من تحليل بنود الإيرادات الكلية أن العسل الطبيعي ( عسل النحل ) هو الناتج الرئيسي للخلية حيث تمثل قيمته حوالي ٨٤,٦٪ من اجمالي الإيرادات الكلية ، يليه انتاج الطرود وغذاء الملكات تمثل قيمته حوالي ١٣,٧٪ ، أما انتاج الشمع فيمثل قيمته ١,٧٪ من اجمالي الإيرادات الكلية على مستوى العينة . وبالنسبة للسعات المنحلية الثلاث موضع الدراسة فيشكل قيمة انتاج العسل نسبة تتراوح بين حوالي ٧٧,٦٪ في السعة الأولى ، وحوالي ٩٢,٢٪ في السعة الثالثة ، وقيمة انتاج الطرود وغذاء الملكات تتراوح نسبته بين حوالي ١٩,٧٪ في السعة الأولى وحوالي ٦٪ في السعة الثالثة ، ثم انتاج الشمع الذي تتراوح نسبته حوالي ٢,٧٪ في السعة الأولى ، وحوالي ٨,٨٪ في السعات المنحلية الثانية والثالثة ، وذلك من اجمالي الإيرادات الكلية . أما بالنسبة لصافي الإيراد يتضح أنه كلما زادت السعة المنحلية كلما زاد صافي الإيراد حيث تظهر وفورات السعة ، كما هو موضح بالجدول رقم (٣) .

### مؤشرات الكفاءة الاقتصادية :

بحساب المؤشرات الاقتصادية ، الموضحة بالجدول رقم (٤) وذلك لخلية انتاج العسل الطبيعي في السعات المنحلية الثلاث موضع الدراسة والعينة ككل يتضح التالي :

١ - زيادة انتاجية الخلية من العسل الطبيعي بزيادة السعة المنحلية حيث تتراوح قيمتها بين ١٣,٦٠٩ كجم / خلية في السعة الأولى ، وحوالي ٢٣,٠٨٨ كجم / خلية في السعة الثالثة ، تقدر نسبة الزيادة منها في السعة الأولى بحوالي ٦٩,٦٥٪ ، أما متوسط الانتاجية بالنسبة للعينة ككل بلغ حوالي ٢٠,٥١٢ كجم / خلية .

٢ - تناقص تكلفة انتاج كيلو جرام العسل الطبيعي ، كلما زادت السعة المنحلية لظهور وفورات السعة . حيث تتراوح تكلفة كيلوجرام العسل بين حوالي ٢,٦١٢ جنيه/كجم في السعة الأولى ، وحوالي ١,٠٨٨ جنيه/كجم في السعة الثالثة حيث تقدر نسبة التناقص عنها في السعة الأولى بحوالي ٥٨,٣٪ ، أما على مستوى العينة ككل بلغ متوسط تكلفة انتاج الكيلوجرام من العسل الطبيعي حوالي ١,٦٠٧ جنيه/كجم .

٣ - تزايد اجمالي الإيراد الكلي بزيادة السعة المنحلية ، حيث يتراوح الإيراد الكلي للخلية بين حوالي ١٢٧,٣ جنيه/خلية في السعة الأولى ، وحوالي ٢٥٢ جنيه/خلية في السعة الثالثة وتقدر نسبة الزيادة عنها في السعة الأولى بحوالي ٨٣,٥٤٪ ، أما على مستوى العينة بلغ متوسط

الإيراد الكلي حوالي ٢٠٤,٩ جنيه/خلية .

٤ - تزايد صافى الإيراد الكلي بزيادة السعة المنحلية ، وهذا يتمشى مع ما سبق من تناقص التكاليف وتزايد الإيراد بزيادة السعة المنحلية ، حيث تتراوح قيمته بين حوالي ١٠٠,٧٥ جنيه/خلية فى السعة الأولى ، وحوالى ٢٢٢,٦٦٧ جنيه/خلية فى السعة الثالثة ، وتقدر نسبة تلك الزيادة عنها فى السعة الأولى حوالى ١٢١٪ ، أما بالنسبة للعينة ككل بلغ صافى الإيراد حوالى ١٧٢,٦٧٢ جنيه/خلية .

٥ - يتزايد الفائض الحدى بزيادة السعة المنحلية حيث يتراوح بين حوالى ١٠٨,٣٣ جنيه/خلية فى السعة المنحلية الأولى ، وحوالى ٢٢٢,٧٧٩ جنيه/خلية فى السعة المنحلية الثالثة ، وتقدر نسبة الزيادة عنها فى السعة الأولى بحوالى ١٠٦,٥٧٪ ، وبالنسبة للعينة ككل بلغ متوسط الفائض الحدى حوالى ١٨٢,٨٥٦ جنيه/خلية .

٦ - تزايد نسبة المنافع الى التكاليف بزيادة السعة المنحلية حيث تتراوح بين حوالى ٣,٨٢ جنيه/خلية فى السعة الأولى ، وحوالى ٨,٦٥٥ جنيه/خلية فى السعة الثالثة ، تقدر تلك الزيادة فى السعة الثالثة بحوالى ١٢٥,٩٨٪ عنها فى السعة الأولى .

٧ - تزايد الأرباحية النسبية بزيادة السعة المنحلية ، حيث تتراوح بين ٢٧٤,٣٥٪ فى السعة الأولى ، وحوالى ٧٦٣,١٢٪ فى السعة الثالثة ، وتقدر نسبة الزيادة فى السعة الثالثة عنها فى الأولى بحوالى ١٧٨,١٦٪ أما بالنسبة للعينة ككل بلغت الأرباحية النسبية حوالى ٥٥٣,٦٢٧٪ .

جدول رقم (٤) : تقديرات المؤشرات الاقتصادية للساعات المنحلية المختلفة موضع الدراسة .

المقاييس	الوحدة	الساعات		
		الأولى خلية ٥٠<	الثانية ١٠٠-٥٠ خلية	الثالثة > ١٠٠ خلية
- انتاجية الخلية	كجم/خلية	١٣,٦٠٩	٢٢,٣٨٤	٢٣,٠٨٨
- تكاليف انتاج كجم عسل	جنيه/كجم	٢,٦١٢	١,٤٦٣	١,٠٨٨
- اجمالي الايراد الكلي	جنيه/كجم	١٣٧,٢٠٠	٢٠٣,٦٦٠	٢٥٢,٠٠٠
- صافي الايراد	جنيه/كجم	١٠٠,٧٥٠	١٧١,٤٧٠	٢٢٢,٦٦٧
- الفائض الصدى (١)	جنيه/كجم	١٠٨,٣٣٠	١٨٢,٣٩٩	٢٢٣,٧٧٩
- نسبة المنافع / التكاليف (٢)	جنيه/كجم	٣,٨٣٠	٦,٣٩٠	٨,٦٥٥
- الأرباحية النسبية (٣)	%	٢٧٤,٣٥٠	٥٣٥,٢٢٠	٧٦٣,١٢٠

(١) الفائض فوق التكاليف المتغيرة = اجمالي الايراد الكلي - جملة التكاليف المتغيرة

(٢) نسبة المنافع الى التكاليف = اجمالي الايراد الكلي / جملة التكاليف الكلية

(٣) الأرباحية النسبية = ( صافي الايراد / جملة التكاليف الكلية ) × ١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من : استمارات الاستبيان لعينة البحث في الموسم الزراعي ١٩٩٧/٩٦  
ويتضح أيضا من التحليل الاحصائي باستخدام أسلوب تحليل التباين بين الساعات المنحلية الثلاث موضع الدراسة ، وذلك لمعرفة هل هناك فروق معنوية احصائيا بين الساعات المنحلية من حيث المؤشرات الاقتصادية سالفة الذكر ، حيث أظهرت نتائج التحليل وجود فروقا معنوية احصائيا بين الساعات الثلاث من حيث كل المؤشرات الاقتصادية السابقة وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠١ كما هو موضح بالجدول رقم (٥) .

جدول رقم (٥) : تحليل التباين بين السعات المنحلية المختلفة تبعاً للمؤشرات الاقتصادية موضع الدراسة .

المؤشر	مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	التباين	ف الحسوية	المعنوية الاحصائية عند مستوى ١٪
انتاج الخلية من المعسل	بين السعات داخل السعات	٢ ٩٢	١٤٥٤,٩ ٧٧٧,٣٦	٧٢٧,٤٦٧ ٨,٤٥	٨٦,٠٩٥	معنوى
تكاليف انتاج الوحدة من المعسل (كجم)	بين السعات داخل السعات	٢ ٩٢	٣٣,١٨٥ ٤,٨٤٦	١٦,٥٩٣ ٠,٥٣	٣١٥,٣٥	معنوى
اجمالي الإيراد الكلي	بين السعات داخل السعات	٢ ٩٢	١٨٠٥٦٥,٣٦ ٨٣١٢٠,٠٦	٩٠٢٨٢,٦٨ ٩٠٣,٩٨	٩٩,٩٣	معنوى
صافي الإيراد	بين السعات داخل السعات	٢ ٩٢	٢٠٤٠٠٩,٩٨ ٨١٩٤٩,٨٧	١٠٢٠٠٤,٩٩ ٨٩٠,٧٥٩	١١٤,٥٢	معنوى
الفائض الحدي	بين السعات داخل السعات	٢ ٩٢	٢١٥٩١٣,٩٠ ٨٩٩٧٦,٠٠	١٠٧٩٥٦,٩٧ ٩٧٨	١١٠,٣٩	معنوى
نسبة المنافع الى التكاليف	بين السعات داخل السعات	٢ ٩٢	٣٢١,٦٨٨ ١٠١,٣١١	١٦٠,٨٤٩ ١,١٠١	١٤٦,٠٦	معنوى
الاريجية النسبية	بين السعات داخل السعات	٢ ٩٢	٤٢٩٨٩٦٨ ١٠٦٨٦٥,٣٠	١٦٤٩٤٨٤ ١١٦١٠	١٤٢,٠٧	معنوى

المصدر : جمعت وحسبت من :

استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية في الموسم الزراعي ١٩٩٧/٩٦ .

ويتضح مما سبق أن نتائج التحليل الاحصائي تتفق ونتائج التحليل الاقتصادي ، الأمر الذي يؤكد الأثر الاقتصادي الايجابي لزيادة سعة المنحل أى زيادة طاقته الانتاجية بزيادة عدد الخلايا بالمنحل .  
التقدير الاحصائي لدالات التكاليف الانتاجية للمعسل الطبيعي :

تم تقدير متوسط التكاليف الكلية ، والتكاليف الحدية ، حيث تفيد دراسة متوسط التكاليف الكلية في تحديد المعدل الأمثل للإنتاج ، وهو المعدل الذي يحقق أدنى متوسط لتكلفة الوحدة المنتجة .

والتكاليف الحدية هي مقدار ما تضيفه الوحدة الأخيرة من الانتاج الى التكاليف الكلية أو المتغيرة ، وتعتبر التكاليف الحدية مؤشرا جيدا لتحديد أرباح المنتجين العادية وغير العادية في ظل سوق المنافسة الكاملة ، فالأرباح العادية تتحدد عندما يتساوى الإيراد الحدى مع التكاليف الحدية مع متوسط تكلفة الوحدة المنتجة ، وأن تكون التكاليف الحدية متزايدة ، أما الأرباح غير العادية فتتحقق عندما يتساوى الإيراد الحدى مع التكاليف الحدية وتكون متوسط التكاليف للوحدة المنتجة بشرط أن تكون التكاليف الحدية متزايدة .

قدرت دالة التكاليف الكلية لانتاج العسل الطبيعي في مناحل محافظة أسيوط ، واستخدمت طريقة المربعات الصغرى Least Square في تقدير الدالة في صورة معادلة من الدرجة الأولى ومعادلة من الدرجة الثانية ومعادلة من الدرجة الثالثة . وقد تبين أن أنسب معادلة توضح العلاقة بين التكاليف الانتاجية المنحلية الكلية من ناحية ومتوسط الناتج للخلية من العسل الطبيعي من ناحية أخرى ، وهي معادلة من الدرجة الثانية التالية :

$$ت ك = ٤٣,٢٨٨ - ٠,٨٢٣ س + ٠,١٣ س٢$$

$$(١,٠٧٢) (١,٦٥٦)$$

$$٠,٦٣ = ٢ ر \quad ١٦,٩٧ = ف$$

باستنباط دالة التكاليف الحدية (ت ح) وذلك بايجاد التفاضل الجزئى الأول لدالة التكاليف الكلية بالنسبة للانتاج ، ثم مساواتها بالإيراد الحدى (متوسط سعر الكيلو جرام من العسل الطبيعي) البالغ حوالى ٨ جنيه ، أمكن الحصول على كمية الانتاج المنحلى الذى يعظم الربح ، حيث يبلغ هذا الناتج ٩,٢٣ كجم/خلية . كما قدرت كمية الانتاج الذى يحقق أدنى مستوى لمتوسط التكاليف الانتاجية ، والذي يؤدي الى تحقيق الكفاءة الاقتصادية ذلك بمساواة دالتى التكاليف الحدية والتكاليف المتوسطة (ت م) حيث :

$$ت م = \frac{٤٣,٢٨٨}{س} - ٠,٨٢٣ - ٠,١٣ س$$

يتضح من النتائج التى تم التوصل اليها أن كمية الانتاج التى يصل عندها منحنى التكاليف المتوسطة الى أدنى ما يمكن ، تبلغ حوالى ١٨,٢٧ كجم/خلية ، وهذا يعنى بأن المرحلة الاقتصادية عند هذا القدر . وتجدر الإشارة الى أن هذا القدر من الانتاج الذى تبدأ عنده المرحلة الاقتصادية لم يتحقق فى السعة المنحلية الأولى ، بينما تحقق فى مناحل السعة الثانية والثالثة ، حيث تشير البيانات الميدانية المستمدة من الاستبيان الشخصى الخاص بعينة مناحل انتاج العسل الطبيعي فى محافظة أسيوط عام ١٩٩٧ ، الى أن متوسط انتاج الخلية فى مناحل السعة الانتاجية الأولى بلغ حوالى ١٣,٦٠٩ كجم ، فى حين بلغ متوسط انتاج الخلية فى مناحل السعة الانتاجية الثانية والثالثة حوالى ٢٢,٢٨ كجم ، ٢٢,٠٨٨ كجم على التوالى ، الأمر الذى يعكس أثر السعة المنحلية أى حجم المنحل على الكفاءة الاقتصادية ، حيث تؤدي زيادة السعة الانتاجية وذلك بزيادة عدد الخلايا الى حد معين



نحو الوصول الى تحقيق الكفاءة الاقتصادية ، لذلك يجب على منتجي العسل الطبيعي زيادة ساعاتهم المنطوية ، لرفع كفاءة استخدامهم لعناصر الانتاج الداخلة فى العملية الانتاجية .  
أهم المشكلات التى تواجه منتجى العسل الطبيعي بمحافظة أسيوط :

يواجه منتجى العسل الطبيعي فى محافظة أسيوط العديد من المشاكل التى تحد من التوسع فى انشاء المناحل ، والتوسع فى السعة المنطوية ، والتى أمكن تصنيفها الى ثلاث مجموعات ، المشكلات الانتاجية والمشكلات التمويلية والمشكلات التسويقية .

أولاً : المشكلات الانتاجية وتتمثل فى الآتى :

١ - تدهور سلالات النحل وضعف الملكات .  
٢ - عدم توفر العمالة المدربة ، وارتفاع أجر العامل الفنى ( النحال ) مع نقص الخدمات الإرشادية .

٣ - تناقص المساحات المنزوعة بالموايح مع اصابة الموايح بالمن .

٤ - ارتفاع سعر الأنوية ، وعدم صلاحيتها لسوء التخزين .

٥ - ارتفاع تكاليف التغذية الصناعية .

٦ - انخفاض انتاجية الخلية من العسل الطبيعي .

٧ - رش المبيدات بكثرة نون سابق تحذير لمربى النحل .

اتضح من تحليل آراء منتجى العسل الطبيعي ، أن حوالى ٨٧٪ من آراء المنتجين تؤكد وجود مشكلة تدهور سلالات النحل وضعف الملكات المهجنة ، أما مشكلة عدم توفر العمالة المدربة وارتفاع أجر العامل الفنى مع نقص نور الإرشاد ، فقد اتفق حوالى ٨٠٪ من الآراء على وجودها كمشكلة ، وتناقص المساحات المنزوعة بالموايح مع اصابة الموايح المنزوعة بالمن ، تشكل مشكلة لحوالى ٥٤٪ من الآراء ، كما اتفقت حوالى ٩٠٪ من الآراء على مشكلة ارتفاع سعر الأنوية وعدم توافرها وعدم صلاحيتها مع انتشار الأمراض والحشرات ، كذلك اتفق حوالى ٧٠٪ من آراء مربى النحل على اعتبار ارتفاع تكاليف التغذية الصناعية مشكلة تواجههم ، واتفق ٨٠٪ من آراء المنتجين على وجود مشكلة انخفاض انتاجية الخلية ، أما عملية رش المبيدات بكثرة نون سابق تحذير للمربين اعتبرها حوالى ٥٠٪ من آراء المنتجين مشكلة تواجه العملية الانتاجية .

ثانياً : المشكلات التمويلية وتتمثل فى الآتى :

١ - قصر مدة القرض

٢ - عدم وجود قروض للتشغيل

٣ - صعوبة اجراءات الحصول على قروض الانشاء

تبين من تحليل آراء المنتجين أن حوالى ٦٥٪ منهم يؤكدون أن قصر مدة القرض مشكلة تواجههم ، أما مشكلة عدم وجود قروض للتشغيل اتفق على وجودها حوالى ٩٢٪ من آراء المنتجين ، كذلك

مشكلة صعوبة الإجراءات للحصول على قروض الانشاء اتفق عليها حوالي ٧٩٪ من آراء المنتجين .

ثالثا : المشكلات التسويقية وتتمثل في الآتي :

- ١ - انخفاض سعر كيلو العسل
- ٢ - البيع بالأجل لتجار الجملة
- ٣ - عدم وجود تمييز سعري حسب درجة جودة العسل
- ٤ - قلة الطلب على العسل الطبيعي لنقص الوعي الغذائي في الصعيد
- ٥ - الفش التجاري للعسل بواسطة تجار الجملة لزيادة الكميات المعروضة
- ٦ - مشكلة زيادة المروض من العسل خلال موسم الانتاج مع صعوبة تخزين العسل وصعوبة التسويق خارج المحافظة

تشير نتائج تحليل آراء المنتجين موضع الدراسة أن انخفاض سعر كيلو العسل يعتبر مشكلة هامة من وجهة نظر حوالي ٩٧٪ من آراء المنتجين ، أما مشكلة البيع بالأجل لتجار الجملة ، فقد اتفق عليها ٩٥٪ من آراء المنتجين . كذلك عدم وجود تمييز سعري حسب درجة جودة ونوعية العسل ، اتفق عليها حوالي ٩٥٪ ، أما مشكلة قلة الطلب على العسل الطبيعي في الصعيد ومناقسة العسل الاسود له ( عسل قصب السكر ) اتفق عليها آراء ٨٦٪ من المنتجين ، كذلك ذكر ٨٥٪ من المنتجين أن هناك مشكلة زيادة المروض من العسل خلال موسم الانتاج مع صعوبة تخزين العسل وصعوبة التسويق خارج المحافظة ، كما أكد حوالي ٨٣٪ من المنتجين على وجود مشكلة الفش التجاري للعسل بواسطة تجار الجملة .

والمشكلات السابقة التي تواجه منتجي العسل الطبيعي بمحافظة أسيوط سواء أكانت مشكلات انتاجية أو تمويلية أو تسويقية تختلف في درجة أهمية تأثيرها على التوسع في الانتاج . ولتعرف على طبيعة هذه المشكلات من حيث ترتيب أهميتها من الأمور الهامة في التمييز بينها وما يترتب عليه من تشريعات وسياسات لحلها ، استخدم أسلوب تحليل التباين في اتجاه واحد ، حيث تشير نتائج تحليل التباين كما هو موضح بالجدول رقم (٦) الى وجود فروق معنوية بين تلك المشكلات من حيث أهميتها من وجهة نظر المنتجين حيث ثبتت معنوية (ف) المحسوبة احصائيا ، وذلك بالنسبة لمناحل عينة الدراسة . ونظرا لان اختبار (ف) لا يوضح أى هذه الفروق يعتبر معنويا وأيهم غير معنوى ، فقد اقتضى الأمر استخدام طريقة أقل فرق معنوى L.S.D حيث توضح ترتيب المشكلات كما هو موضح بالشكل رقم (١) .

وقد اتضح أن المشكلات التسويقية تشغل المرتبة الأولى ، وتأتى المشكلات الانتاجية في المرتبة الثانية ، ثم تأتى المشكلات التمويلية في المرتبة الثالثة وذلك من حيث أهمية تأثيرها على الحد من التوسع في انشاء المناحل بمحافظة أسيوط .

جدول رقم (٦) : تحليل التباين للمشكلات التي تواجه منتجي العسل الطبيعي بمحافظة أسيوط .

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	التباين	ف المحسوبة
- بين المشكلات	٢	١٤٤,٤	٧٢,٢	٠٠٢٥٣,٩٣
- داخل المشكلات	٢٩٧	٦٠,٥٩	٠٠,٢٠٤	

٠٠ معنوى عند مستوى ١٪ .

المصدر : جمعت وحسبت من : استمارات الاستبيان لعينة البحث عام ١٩٩٧/١٩٩٦ .  
شكل رقم (١) : ترتيب المشكلات التي تواجه منتجي العسل الطبيعي باستخدام طريقة أقل فرق معنوى بمحافظة أسيوط .

X<sub>2</sub>

X<sub>1</sub>

X<sub>3</sub>

X<sub>3</sub> المشكلات التسويقية

X<sub>2</sub> المشكلات التمويلية

X<sub>1</sub> المشكلات الانتاجية

## ملخص البحث والتوصيات

استهدفت الدراسة معرفة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج العسل الطبيعي بمحافظة أسيوط والمعدل الأمثل للإنتاج ، وحجم الإنتاج الذى يبنى تكلفة الوحدة المنتجة ، أيضا التعرف على السعة المنحلية التى تحقق الكفاءة الاقتصادية فى استخدام عناصر الإنتاج ، كذلك التوصل الى أهم المشكلات التى تواجه منتجى العسل الطبيعي وللوصول الى هدف الدراسة تم أخذ عينة شملت ١٠٠ منحل من خمسة مراكز ادارية رئيسية فى إنتاج العسل الطبيعي ، وقسمت العينة الى ثلاث ساعات منحلية هى السعة الأولى ( أقل من ٥٠ خلية ) ، والسعة الثانية ( من ٥٠ الى ١٠٠ خلية ) ، والسعة الثالثة ( أكثر من ١٠٠ خلية ) . واستخدم الأسلوب الاحصائى المعروف بتحليل الانحدار المتعدد فى تقدير كل من دوال الإنتاج والتكاليف فى عدة صيغ رياضية اختير منها أنسب هذه الصيغ من حيث اتفاقها مع المنطق الاقتصادى من جهة ، والمعنوية الاحصائية للنموذج المقدر ومعالم الدالة من جهة أخرى ، وقد انتهت الدراسة الى العديد من النتائج من أهمها :

١ - اتضح من التقدير الاحصائى لدوال قيمة الإنتاج ، أن أهم المتغيرات المؤثرة فى قيمة الإنتاج المنحلى بمحافظة أسيوط هى التغذية الصناعية ، شمع الأساس ، عدد الخلايا ، حيث اتضح أن هناك اسراف فى استخدام التغذية الصناعية ، أما شمع الأساس وعدد الخلايا فهناك علاقة طردية مع قيمة الإنتاج المنحلى .

٢ - ومن نتائج تحليل بنود التكاليف والايادات اتضح الآتى :

\* كلما زادت السعة الانتاجية المنحلية كلما انخفضت نسبة التكاليف الثابتة من التكاليف الكلية ، وزادت نسبة التكاليف المتغيرة من التكاليف الكلية .

\* أهم بنود التكاليف الثابتة هو قسط اهلاك الخلايا الخشبية ، أما أجور العمالة الفنية فهى أهم بنود التكاليف المتغيرة .

\* قيمة العسل الطبيعي تمثل حوالى ٨٤,٦٪ من اجمالى الايرادات ، يليه قيمة الطرود وغذاء الملكات حيث يمثل حوالى ١٣,٧٪ ثم قيمة الشمع القديم يمثل حوالى ١,٧٪ من اجمالى الايرادات .

٣ - تشير نتائج تطبيق مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الى الآتى :

\* زيادة انتاجية الخلية من العسل الطبيعي ، وتناقص تكلفة الوحدة من الناتج بزيادة السعة المنحلية ، كذلك تزايد كل من اجمالى الايراد الكلى ، صافى الايراد الكلى ، الفائض الحدى ، نسبة المنافع الى التكاليف ، الأرباحية النسبية بزيادة السعة المنحلية .

٤ - يتضح من نتائج تحليل التباين بين الساعات المنحلية الثلاث من حيث المؤشرات الاقتصادية موضع الدراسة وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠١ ، وبالتالي تتفق نتائج التحليل الاحصائى مع نتائج التحليل الاقتصادى ، الأمر الذى يؤكد الأثر الاقتصادى الايجابى لزيادة سعة المنحل .

٥ - من نتائج التقدير الاحصائي لدالة التكاليف تم التوصل الى النتائج التالية :  
\* المرحلة الاقتصادية لم تتحقق بالنسبة للسعة الاولى ، بينما تحققت في السعة الثانية والثالثة ،  
بما يعكس أثر السعة المنحلية على الكفاءة الاقتصادية ، حيث تؤدي زيادة السعة الى تحقيق  
الكفاءة الاقتصادية في استخدام عناصر الانتاج .

٦ - ينضج من تحليل المشكلات التي تواجه منتجي العسل الطبيعي الآتي :  
\* أهم مشكلة انتاجية هي تدهور سلالات النحل وضعف الملكات المهجنة مما يؤدي الى انخفاض  
انتاجية الخلية ، وأهم مشكلة تمويلية هي عدم وجود قروض للتشغيل ، بينما أهم مشكلة تسويقية  
هي انخفاض سعر كيلو العسل وعدم ارتباطه بالجودة واحتكار تجار الجملة ، كذلك تشير النتائج  
الى أن المشكلات التسويقية تشغل المرتبة الاولى من حيث أهمية تأثيرها على التوسع في انشاء  
مناحل جديدة من وجهة نظر المنتجين .  
الدراسة في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها توصي بالآتي :

- ١ - تشجيع منتجي العسل الطبيعي على زيادة ساعات مناحلهم حيث يؤدي ذلك الى تحقيق  
الكفاءة الاقتصادية ، وزيادة الأرباح ، وانخفاض متوسط كيلو العسل وذلك بتوفير قروض  
التشغيل للمناحل .
- ٢ - عدم الاسراف في استخدام التغذية الصناعية .
- ٣ - تجديد سلالات ملكات النحل باستيراد ملكات محسنة بدلا من الاعتماد على الهجن .
- ٤ - توفير معامل لكشف الغش التجاري في العسل الطبيعي والتدرج السعري حسب الجودة ،  
بأن يكون خاضعا لوزارة الصحة ووزارة الزراعة ووزارة التجارة والتموين .
- ٥ - توفير الخدمات الارشادية للمنتجين الجدد من شباب الخريجين وصغار المزارعين لرفع  
مستوى الخبرة الفنية .
- ٦ - قيام اتحاد أو جمعية تعاونية لمنتجي العسل الطبيعي بالمحافظة توفر منافذ للتسويق والتصدير  
وتبادل للخبرات وكسر احتكار تجار الجملة لسوق العسل .

#### المراجع :

- ١ - شاء ابراهيم خليفة ( دكتور ) ، انتاج عسل النحل بمحافظة أسيوط وجدواه الاقتصادية ،  
المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السابع ، العدد الثاني ، سبتمبر ١٩٩٧ .
- ٢ - على فرغلي فراج ( دكتور ) ، أحمد محمود الخطاب ( دكتور ) ، دراسة اقتصادية لنقل  
طوائف نحل العسل في مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثالث ، العدد الثاني ،  
سبتمبر ١٩٩٢ .
- ٣ - وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة بأسيوط ، سجلات قسم الإرشاد ، بيانات غير منشورة ، عام  
١٩٩٠ .

**Summary**  
**THE EFFICIENCY OF RESOURCE,S USE**  
**( IN PRODUCTION OF NATURAL HONEY )**  
**IN ASSIUT GOVERNORATE**

**Dr . TLianaa E . Kalifa**

This study aimed to recognize the main factors affecting natural honey production of Assiut Governorate , the optimum rate and the production which minimizes cost per unit , the scale of apiary reaches to the economical efficiency .

The study used the multiple regression analysis and analysis of variance as tools to estimate the production and cost functions of natural honey Also, it includes estimation of seven economic indicators, they are colony production, cost per kilogram of natural honey, total revenue, gross margin, benefit cost ratio, profitability .

The study indicated the main problems of production, financial and marketing of natural honey using the data which have been collected by random sample from honey producers in 1997 .

Finally, the study presented several recommendations that could help honey producers to expand their production of natural honey .