

## الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج عسل النحل الممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية

شاكر جمعه أحمد

باحث بمعهد بحوث اقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

Received : 7 / 7 / 2022 ,

Accepted : 21 / 11 / 2022

### المستخلص :

تعتبر تربية نحل العسل أحد فروع الأنشطة الزراعية الهامة التي تساهم في زيادة الإنتاج الزراعي حيث يعمل علي توفير فرص عمل جديدة ابتداء من تصنيع الخلايا الخشبية وإنتهاء بتسويق المنتجات المختلفة بمشروعات نحل العسل والتي تتميز بانخفاض رأس المال اللازم لبدء المشروع إذا ما قورنت بالمشروعات الأخرى كما أن دورة رأس المال بالمشروع سريعاً نسبياً حيث يقطف عسل النحل كل أربعة شهور كما تتعدد النواتج الثانوية لمشروعات تربية نحل العسل مثل الشمع، الغذاء الملكي، سم النحل، المليكات، غراء النحل، بالإضافة إلي الإستخدام الغذائية والطبية حيث تقوم حشرة النحل بالتلقيح الخلطي لحوالي أكثر من ٨٠% بالمحاصيل الحقلية والبستانية مما يؤدي إلي تحسين الإنتاج وجودته وحيث أن مشاريع نحل العسل هي احد المشاريع الإستثمارية الزراعية التي تستوعب عدد من العمالة لا يستهان بها مما يؤدي إلي تقليل البطالة. كما تتمثل مشكلة البحث في أهمية عسل النحل الغذائية والطبية والاقتصادية بالإضافة إلي تعدد الفوائد لمشاريع تربية نحل العسل إلا أن هذه المشاريع لم تحظى بإهتمام كافي ووعي إقتصادي وإرشاد من متخذي القرار لمساعدة المستثمرين علي إتخاذ قراراتهم الإنتاجية بالشكل الذي يؤدي إلي تحقيق زيادة قيمة إنتاج عسل النحل بالقطاع الزراعي. كما يهدف البحث بصفة عامة إلي السعي لرفع الكفاءة الاقتصادية لمشروعات نحل العسل من خلال التقييم المالي والاقتصادي بالإضافة إلي تحليل الحساسية وذلك لإعطاء صورة واضحة للمستثمرين عن الوضع الحالي لمشروعات تربية نحل العسل وذلك لإستثمار أموالهم بأقصى كفاءة ممكنة بالإضافة إلي التعرف علي المشاكل التي تواجه أصحاب المناحل ومقترحاتهم لحل هذه المشاكل فقد تم الإعتماد علي بعض المقاييس والمؤشرات الإحصائية في تحقيق أهداف البحث منها الأسلوب الإحصائي الوصفي والكمي في تحليل البيانات وإستخلاص النتائج من بعض المعايير المستخدمة من معايير التقييم المالي للمشروع والمتمثلة في كلاً من معدل العائد الداخلي و صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية، كما تم حساب نسبة العائد إلي التكاليف وكذلك حساب فترة إستخدام رأس المال بالإضافة إلي تحليل الحساسية.

ومن خلال نتائج البحث يتضح أن المشروع ذو حساسية قليلة لأى انخفاض في الإيرادات مما يعني أن المشروع ذو جدوى اقتصادية في الوقت الراهن إلا انه ستزيد الحساسية لأي تغيرات مستقبلية. لذلك أستطاع هذا المشروع أن يغطي القرض وتكلفته (فوائده) ويبقى له ربح إضافي للمستثمر قدر بنحو ٢٥% وهو الفرق بين أفضل فرصة بديلة ١٦% وهو (البنك) والاستثمار في المشروع ٤١%. وفي ضوء النتائج السابقة اعتبار تمويل مشروع تربية نحل العسل عملاً ناجحاً من قبل الصندوق الاجتماعي للتنمية (جهاز تنمية المشروعات الصغيرة حالياً) لذلك يوصي بالإستمرار في تمويل هذه الأنماط من المشاريع طبقاً لهذا المعيار.

وبعد مناقشتهم في التغلب علي هذه المشاكل فقد تم التوصل إلي هذه الحلول ومنها: تنشيط دور الإرشاد الزراعي بعقد دورات تدريبية عن طريق توفير مناحل إرشادية، الإهتمام بزيادة مساحات القطن والبرسيم الرباية ، التنبيه علي المزارعين بتقليل عمليات المقاومة الكيماوية للأفات التي تصيب المحاصيل الزراعية، توعية المزارعين بأهمية نحل العسل بالنسبة لإنتاجية المحاصيل الزراعية، توفير مسلتزمات الإنتاج وخاصة السكر في فصل الشتاء ، عقد دورات تدريبية لأصحاب المناحل في نشاط تربية النحل وإنتاج

عسل النحل، توفير القروض وخفض الفائدة ، تقليل الضمانات وإزالة المعوقات الإدارية والروتينية عند الإقتراض، إيجاد أدوية فعالة للأمراض التي تصيب نحل العسل.

والعمل علي تعميم هذه المشروعات علي مستوي محافظة الدقهلية مع تقديم الدعم المادي لأصحاب مشاريع إنتاج عسل النحل وتوفير كافة الضمانات والتسهيلات المالية سواء عن طريق قروض متوسطة الأجل أو طويلة الأجل بفائدة بسيطة ودعم أسعار مستلزمات الإنتاج.

**الكلمات المفتاحية :** مشروع إنتاج عسل النحل- خلايا إنتاج عسل النحل- طرد النحل- التقييم المالي- معدل العائد الداخلي- تحليل الحساسية.

## مقدمة:

يمثل عسل النحل أهمية كبيرة غذائية هامة مما يحتويه من عناصر تمد الجسم بكثير من الإحتياجات الضرورية كما أن فيه شفاء للناس من أمراض كثيرة، كما أخبرنا عنه الله سبحانه وتعالى (وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ (٦٨) ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (٦٩)) **صدق الله**

## العظيم

ولقد ساعد ذلك على حسن استغلال تربية النحل ورفع إنتاج الطوائف والحصول على أكبر عائد من نواحي الإستغلال الزراعي. كما أن هناك العديد من منتجات النحل الأخرى والتي لا تقل في أهميتها عن إنتاج العسل كمصدر من مصادر الدخل لمربي النحل مثل إنتاج طرود النحل، الملكات والغذاء الملكي وسم النحل ولا يخفى عن أحد أهمية المنتجين الأخيرين بالإضافة إلى العسل في استخداماتها الغذائية والطبية والدوائية.

وعلى الرغم مما سبق فإن هناك جانباً آخر له أهميته وتأثيره بالنسبة للثروة الزراعية ألا وهو الدور الهام الذي تقوم به نحلة العسل في تلقيح أزهار المحاصيل الزراعية حقلية كانت أو بستانية وأثر ذلك على الزيادة النوعية والكمية في غلة الفدان مما ينعكس أثره بالإيجاب على المزارعين والدخل القومي. حيث تعتبر نحلة العسل من أهم الحشرات الملقحة فقد وجد أن ٨٠% من المحاصيل الحقلية والبستانية يعتمد عليها في التلقيح كما أن حوالي خمسون محصولاً تعتمد إما كلياً في تلقيحها على النحل أو أن زيادة إنتاجها يرجع إلى الدور الذي تقوم به هذه الحشرة في التلقيح. وبصفة عامة يمكن القول بأن تربية نحل العسل كمشروع يمكن أن يساهم بقدر ملموس في زيادة الإنتاج الزراعي وبالتالي الدخل القومي كما أنها تساعد في خلق فرص عمل جيدة ابتداءً من تصنيع الخلايا الخشبية وانتهاءً بتسويق المنتجات المختلفة لمشروع نحل العسل .

تتميز مشروعات نحل العسل بانخفاض رأس المال اللازم لبدء المشروع إذا ما قورنت بمثلتها المشروعات الأخرى. كما أن دورة رأس المال بمشروع تربية نحل العسل سريعة نسبياً حيث يقطف نحل العسل كل اربعة أشهر لعسل النحل ، وتتعدد النواتج الثانوية لمشروعات تربية نحل العسل ،مثل الشمع، الغذاء الملكي ،التجارة في الطرود ،وسم النحل ،غراء النحل (البروبوليس ) ، والمليكات، أدوية من منتجات النحل، تلقيح الاشجار الفاكهة ، بالإضافة الى زيادة الإنتاج الزراعي، وغيرها من المنتجات الثانوية.

وعليه فقد تم خلال هذه الدراسة التركيز على دراسة الجدوى لمشروع تربية نحل العسل حيث تم التركيز علي دراسة حالة للتقييم المالي لمشاريع المناحل ذات الخلايا الإفرنجية في محافظة الدقهلية كأحد المشاريع التي يسهل إنضمام شباب الخريجين لها ،وايضا كأحد المشاريع الاستثمارية الزراعية الصغيرة والمتناهية الصغر والتي استوعبت قدر ليس بقليل من شباب الخريجين كما يعمل في هذه المشاريع عدد لا يستهان به من البطالة القائمة في الوقت الراهن.

## مشكلة البحث:

بالرغم من أهمية عسل النحل الغذائية والطبية والاقتصادية بالإضافة إلي تعدد الفوائد لمشاريع تربية نحل العسل إلا أن هذه المشاريع لم تحظى بإهتمام كافي ووعي إقتصادي وإرشاد من متخذ القرار لمساعدة المستثمرين علي إتخاذ قراراتهم الإنتاجية بالشكل الذي يؤدي إلي تحقيق زيادة قيمة إنتاج عسل النحل.

## أهداف البحث:

تستهدف الدراسة لإلقاء الضوء بوجه عام إلي السعي لرفع الكفاءة الاقتصادية لبعض المشروعات الاستثمارية الزراعية القائمة في محافظة الدقهلية، وذلك من خلال التقييم المالي والاقتصادي لهذه المشروعات في ظل بعض الفروض التي تستهدف تحقيق أقصى كفاءة اقتصادية ممكنة، وذلك لإعطاء صورة واضحة للمستثمرين عن الوضع الحالي للمشروع محل الدراسة، وهو مشروع إنتاج عسل النحل ، وذلك ليتيح المستثمر لاستثمار أمواله بأقصى كفاءة ممكنة. وذلك من خلال: إجراء تقييم الأداء المالي لمشروعات إنتاج عسل النحل وتم التركيز في هذه الدراسة علي المعايير المخصصة فقط وهي التي تأخذ عنصر الزمن في الحسبان أو محسوب فيها نسبة التضخم أو تأخذ القيمة الزمنية لوحدة النقود وذلك من خلال عدة أهداف فرعية :-

- ١- تقييم التكاليف الاستثمارية وتكاليف الإنتاج وتكاليف الصيانة والتشغيل للمشروع.
- ٢- تقييم الإيرادات وقيمة الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الافتراضي للمشروع .
- ٣- حساب مؤشرات التقييم المالي للمشروع وذلك لاتخاذ القرار بشأن الحكم علي مدي نجاح الاستثمار في المشروع وكذلك بالاضافة الي تحليل الحساسية لمشروع نحل العسل .
- ٤- التعرف علي المشاكل التي تواجه مشروعات عسل النحل ومقترحاتهم للتغلب علي المشاكل.

## الطريقة البحثية وطرق التحليل :

اعتمدت هذه الدراسة في تحقيق اهدافها علي الأسلوب الاحصائي الوصفي والكمي في تحليل البيانات واستخلاص النتائج من المعايير المستخدمة في تقييم الربحية التجاري أو التقييم المالي للمشروع وهو مشروع تربية وإنتاج عسل النحل ويمكن تصنيف المعايير المستخدمة في التقييم المالي وفقا الادخال عنصر الزمن الي معايير مخصصة وغير مخصصة .

**المعايير الغير مخصصة:** وهي التي لا تأخذ عنصر الزمن في الحسبان أو معدل التضخم ومن أهمها :

- معيار فترة استرداد رأس المال Pay back Period. (PBP)
- معدل العائد علي الاستثماري Accounting Rate of Return (ARR)

**المعايير مخصصة:** وهي التي تأخذ عنصر الزمن في الحسبان أو محسوب فيها نسبة التضخم او

تأخذ القيمة الزمنية لوحدة النقود ومن أهمها هذه المعايير :

- معيار نسبة المنافع الي التكاليف Benefit / Cost Ratio (B/C)
- معيار دليل الربحية Profitability Index (P.I)
- معيار صافي القيمة الحالية، -Net Present Value (N.P.V)
- معيار معدل العائد الداخلي Internal Rate of Return (IRR)

## مصادر الحصول على البيانات:

تم الحصول على البيانات الثانوية المنشورة والغير منشورة من الجهات الرسمية من عدة مصادر أهمها الصندوق الاجتماعي للتنمية بمحافظة الدقهلية كما تم الاعتماد على العديد من المصادر المختلفة لتغطية عناصر البحث وذلك من خلال دراسات وتقارير ونشرات ودوريات لجهات حكومية مختلفة مثل وزارة التخطيط، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ،والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومعهد

التخطيط القومي وغيرها من المصادر التي لها صلة بموضوع البحث اما البيانات الأولية فقد تم الحصول عليها من خلال عينة عملية للدراسة الميدانية وعددها ١٠ استمارات استبيان لأصحاب مشروعات تربية نحل عسل ،والممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية بالإضافة الي شبكة الانترنت والمراجع التي لها صلة بموضوع الدراسة.

### عينة الدراسة الميدانية:

تم اختيار عينة عمدية لدراسة جدوى مشروعات تربية نحل العسل ، وذلك لدراسة حالة بمحافظة الدقهلية ،وقد تم اختيار مركز إجا بمحافظة الدقهلية كمثال للمشاريع الزراعية الصغيرة وذلك لانتشار مناحل تربية العسل بمركز إجا محل الدراسة ، حيث يوجد مناحل غير مسجلة والمسجل منها قليل وهي تلك العينة العمدية التي تم الاعتماد عليها. حيث تم اختيار ١٠ مشاريع لتربية نحل العسل بمركز أجا .والممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية للموسم الإنتاجي ٢٠١٨/٢٠١٩ .

### تعريف المشروعات الصغيرة في مصر:

ظلت المشروعات الصغيرة في مصر تعاني من عدم وجود تعريف واضح ومحدد لها نظرا لاختلاف النظرة إليها لدى كل من أجهزة التخطيط والتنفيذ والإحصاء والتمويل. وبصدور القانون رقم ١٤١ لسنة ٢٠٠٤ والمسمى بقانون تنمية المنشآت الصغيرة بكل شركة أو منشأة فردية تمارس نشاطا اقتصاديا إنتاجيا أو خدميا أو تجاريا لا يقل رأسمالها المدفوع عن خمسين ألف جنيه ولا يجاوز مليون جنيه ولا يزيد عدد العاملين فيها عن خمسين عاملا. وفيما يتعلق بالمنشآت المتناهية الصغر فقد عرفها القانون بكل شركة أو منشأة فردية يكون لها نشاطا اقتصاديا إنتاجيا أو خدميا أو تجاريا ويقل رأسمالها المدفوع عن خمسين ألف جنيه. ويلاحظ من التعريف السابق أن المشرع المصري قد استخدم معياري العمالة ورأس المال في تعريف المشروعات الصغيرة، وهذا التعريف ينطبق علي مشروع إنتاج عسل النحل

### دراسة الجدوى الفنية والتكنولوجية لمشروع تربية نحل العسل :

في هذا الجزء يتم التعرف على الأساليب الفنية والتكنولوجية التي يمكن أن يحتاجها أو يستخدمها المشروع، ومدى ملائمة هذه الوسائل والأساليب مع الاحتياجات الفنية والتكنولوجية للمشروع وتناسبها مع ظروف المشروع، كما تتضمن أيضاً دراسة مدى توفر المعرفة الفنية بهذه الأساليب وتكلفتها وإمكانية تطويرها وعلاقتها بطبيعة المنتج السلعة أى عسل النحل التي سيقوم المشروع بإنتاجه وهنا يجب ألا نغفل ضرورة اختيار الوسائل التي تتوافق مع الظروف المحلية والأكثر إمكانية للتطبيق والتطوير والأقل استخداماً للتكنولوجيا المعقدة.

### أهمية الدراسة الفنية والتكنولوجية لمشروع تربية نحل العسل

تعتبر الدراسة الفنية لمشروع نحل العسل ذات أهمية كبيرة في تقييم المشروعات حيث أنها تحدد كالاتي:

- ١- قابلية أو عدم قابلية تنفيذ المشروع من الناحية الفنية والتي يتوقف عليها نجاح المشروع واستمراره.
- ٢- من خلالها يمكن وضع تقديرات لكل من التكاليف الاستثمارية والتشغيلية وتكاليف الإنتاج.
- ٣- على أساسها تتحدد الدراسة الاقتصادية فبدون الدراسة الفنية لا يمكن إجراء الدراسة الاقتصادية.
- ٤- وتستغرق الدراسة الفنية وقت أطول من الدراسات الأخرى لأنها تشتمل على نواحي كثيرة جداً.
- ٥- إن أعداد الدراسة الفنية بدقة وعناية يجنب المشروع الطاقات العاطلة وزيادة نسبة التالف وارتفاع تكاليف الإنتاج وتسويق المنتجات.

### عناصر ومكونات الدراسة الفنية والتكنولوجية لمشروع تربية نحل العسل:

- ١- اختيار وتحديد موقع المشروع: حيث ان اختيار الموقع المناسب من العوامل التي تساعد على نجاح المشروع كأحد مكونات عناصر المشروع الاستثماري

- ٢- تحديد حجم المشروع: حجم المشروع يعنى طاقته الإنتاجية خلال فترة معينة.
- ٣- اختيار وتحديد طريقة الإنتاج (الأسلوب الإنتاجي): يقصد بالأسلوب الإنتاجي أو الطريقة التي تم بها مزج عناصر الإنتاج، وتختلف الأساليب الفنية للإنتاج فيما بين البساطة والتعقيد.
- ٤- تحديد وتقدير احتياجات المشروع من الأرض والمباني لمشروع تربية نحل العسل حيث يتم تحديد احتياجات المشروع من الأرض والمباني وتقدير تكلفة كل منها، فبالنسبة للأرض يحدد ثمن شرائها أو القيمة الإيجاري لها، أما بالنسبة للمباني فيحدد ثمن شرائها أو بنائها أو إيجارها.
- ٥- الآلات والمعدات الإنتاجية المطلوبة لمشروع تربية نحل العسل:
- ٦- أقسام المشروع "التخطيط الداخلي لمشروع تربية نحل العسل حيث يتم إعداد تخطيط وتحديد مواقع المباني والإنشاءات وأقسام المشروع بما يضمن سهولة حركة إنتقال مستلزمات الإنتاج والإنتاج بين مراحل الإنتاج المختلفة.
- ٧- المواد والخامات اللازمة للإنتاج لمشروع تربية نحل العسل حيث يتم تقدير احتياجات المشروع من المواد والخامات المختلفة .
- ٨- وسائل النقل الداخلي والخارجي لمشروع تربية نحل العسل: يتطلب تنفيذ المشروعات وبصفة خاصة المشروعات الكبيرة منها توفير وسائل النقل الداخلي والتي تسهل انتقال الخامات والمنتجات داخل المشروع، كما تحتاج توفير وسائل نقل خارجي لنقل المواد الخام إلى المشروع، ونقل المنتجات والعاملين.
- ٩- الإدارة والعمالة لمشروع تربية نحل العسل: يلزم تقدير احتياجات المشروع من الإدارة وأيضاً العمالة اللازمة في ضوء المهارات المطلوبة ويجب تقدير مبدئي لأجور كل فئة، وبالتالي إجمالي تكلفة الهيكل الإداري له وايضا تكلفة العمالة اللازمة لتشغيل مشروع تربية عسل النحل .
- ١٠- الأثاث والمهمات والأدوات المكتبية لمشروع تربية نحل العسل حيث يتم تقدير احتياجات المشروع من الأثاث والمكاتب وغيرها من الأدوات والمعدات التي يحتاجها وتحديد العمر الافتراضي لها وتكاليفها.
- ١١- تكاليف التأسيس لمشروع تربية نحل العسل .
- ١٢- البرنامج الزمني لتنفيذ أعمال لمشروع تربية نحل العسل حيث يتم وضع خطة لتنفيذ أعمال المشروع في صورة برنامج زمني موضحاً به زمن بداية ونهاية كل مرحلة منذ بداية التنفيذ وحتى نهايته. وأخيراً يمكن القول بأن الدراسة الفنية للمشروع تهدف إلى إمكانية تنفيذ المشروع فنياً أو تكنولوجياً، حتى يظهر المشروع ككيان مادي ملموس، وفي هذه الدراسة يتم تحديد موقع المشروع، والحجم الأمثل للمشروع، واختيار الآلات والمعدات المطلوبة، وتحديد مواصفات المنتج، واحتياجات المشروع من عصري العمل والإدارة.

### الجدوى الاقتصادية لمشروع تربية نحل العسل

#### معايير الربحية التجارية والمالية لمشروع تربية نحل العسل

معايير الجدوى المالية للمشروعات والتي يمكن الحكم بها على مدى قبول أو رفض "نجاح أو فشل" مشروع معين من خلال مجموعة من المعايير والمقاييس المالية والتي يطلق عليها معايير ومقاييس الاستثمار والتي يمكن تصنيفها وفقاً لعدم إدخال أو إدخال عنصر الزمن في الاعتبار عند حسابها إلى نوعين من المعايير والمقاييس:

١. المعايير والمقاييس البسيطة "غير المخصوصة" هي المعايير والمقاييس التي لا تأخذ عنصر الزمن في الحسبان .

٢. المعايير والمقاييس البسيطة المخصصة هي المعايير التي تأخذ عنصر الزمن في الحساب وبالتالي فإنها تستخدم القيمة الزمنية للنقود في الاعتبار وتختلف هذه القيمة كلما اختلف سعر الفائدة أو الفترة الزمنية. أولاً: المعايير والمقاييس البسيطة "غير المخصصة" هي المعايير والمقاييس التي لا تأخذ عنصر الزمن في الحساب وتشمل كلا من:-

- معيار معدل العائد على الاستثمار Rate of return
- المعيار البسيط لحساب فترة استرداد رأس المال Payback Period
- معيار معدل العائد على الاستثمار
- ثانياً: المعايير والمقاييس البسيطة المخصصة
- معيار صافي القيمة الحالية "صافي القيمة الحالية" (N.P.V) Net Present Value
- معيار نسبة الإيرادات إلى التكاليف "نسبة المنافع إلى التكاليف" (B / C) Benefit cost ratio
- معيار فترة استرداد رأس المال كمعيار مخصص

### معايير تقييم الربحية التجارية في ظل ظروف المخاطرة وعدم التأكد لمشروع تربية نحل العسل

في بعض الأحيان لا تتوفر لدي متخذ القرار الاستثماري المعلومات الكافية عن البدائل المقترحة، مما يجعل عملية الاستثمار في هذه البدائل تتسم بعدم التأكد والمخاطرة بالاستثمار فيها. والمخاطرة هي تعني التقلبات الغير متوقعة في عوائد الاستثمار، وتزداد درجة المخاطرة كلما زادت درجة التقلبات. وتعرف **المخاطرة**: بأنها مقياس نسبي لمدي تقلب العائد الصافي المتوقع للاستثمار. أما **عدم التأكد** فهي الحالات الطبيعية التي تحدث في المستقبل والتي يتعذر التنبؤ بالعوائد الاحتمالية للاستثمار، وبالتالي فعدم توافر أي معلومات أو بيانات تاريخية كافية لمتخذ القرار لاتخاذ القرار الاستثماري.

### الطاقة الإنتاجية للمشروع (سنويا)

الطاقة الإنتاجية للمشروع مبنية أساساً على إنشاء منحل قوامه مائه خليه ويمكن حصرها كالاتي :

- ١- يتراوح إنتاج عسل نحل سنويا ذات مواصفات جيدة ما بين (١٧٥٠ كجم - ٢٠٠٠ كجم)
- ٢- يتراوح إنتاج طرود النحل سنويا ما بين (١٥٠-٢٥٠ طرد نحل)
- ٣- يتراوح إنتاج شمع النحل سنويا ما بين (٣٠٠ - ٣٢٠ كجم)
- ٤- يتراوح إنتاج الغذاء الملكي سنويا ما بين (٧٥٠-٩٥٠-جرام).
- ٥- خلق فرص عمل حقيقية من خلال:

أ- برامج التدريب على تربية النحل.

ب- تسويق منتجات المشروع.

وكل هذه المنتجات يعتبر الطلب عليها متزايد سواء من خلال مربى النحل على مستوى الجمهورية

أو على مستوى محافظة الدقهلية أو من خلال جمهور المستهلكين للعسل والغذاء الملكي.

### وصف المشروع وتسلسل العمليات الإنتاجية:

بناء على الطاقة الإنتاجية السابق ذكرها فإن إن المنحل اعتمد على ما يسمى بنظام النحالة المستقرة

في مكان محدد (ثبات الطوائف تعتمد علي المحاصيل المزهرة في قري مركز أجا بمحافظة الدقهلية) ويجب

أن يتوافر لإنشاء المنحل الشروط الآتية :

أ. توفير مكان مستديم للمنحل مساحته عن ٢ قيراط.

ب. المكان قريب من طرق المواصلات الرئيسية حتى يمكن الوصول إليه بسهولة.

ج. تتوافر بالقرب من المكان مصادر كافييه من المحاصيل المزهرة والتي تكون مصدراً لجمع

الرحيق وحبوب اللقاح.

د. المكان بعيداً عن أية مناخل بمسافة لا تقل عن ٣كم.

#### خطة العمل:

١- تطبيق نظام النحالة المستقرة في مكان محدد مكان مناسب وضعت الطوائف به في الفترة المحددة لتزهير المحصول.

٢- تجهيز المكان المستديم بما يستلزم من الإجراءات الهامة كالاتي:

أ- مساحة المنحل ٢ قيراط .

ب- يتم إعداد الأرض وتجهيزها جيداً بحيث تحترث الأرض أكثر من مره وتسوى الارض ثم تقسم إلى بتون ومصاطب بحيث تزرع البتون بمحاصيل أو نباتات حوليه مزهره حيث تسهل للنحل الحصول منها على الرحيق وحبوب اللقاح أما المصاطب فتزرع عليها أشجار متساقطة من النوع المزهرة مثل الحلويات بأنواعها بحيث توفر أشعة الشمس للطوائف شتاءً من خلال تساقط الأوراق وكذلك توفر حماية للطوائف صيفاً من خلال الأوراق الجديدة حيث أن هذه المصاطب هي التي يوضع عليها الطوائف. وعملية تعريشه مؤقته لحماية الطوائف صيفاً من أشعة الشمس لحين نمو الأشجار التي تزرع لهذا الغرض.

ج- زراعة سور من مصدات الرياح لحماية الطوائف من تيارات الهواء الباردة ورياح الخماسين بالربيع.

د- إنشاء حجرة محكمة الغلق بحيث أمكن استخدامها كجزء منها كمخزن وتوضع فيها أدوات المنحل لحين الحاجة إليها بينما الجزء الآخر فستستخدم كحجرة للفرز .

٣- يتم شراء الخلايا الخشبية وصناديق السفر:

بحيث تكون مطابقة للمواصفات من حيث نوعية الخشب (الموسكى أو الطزانه) وكذلك من حيث المقاسات مع طلائها بلون داكن حتى يمكنها تحمل أشعة الشمس وظروف العمل. توضع الخلايا على المصاطب بحيث تكون المسافة بين كل خلية وأخرى لا تقل عن مسافه متر واحد . ويتم شراء الخلايا الخشبية وكذلك التعرف جيداً على مواصفات الخلية الخشبية عند الشراء كما يلي:

أ- خلية خشبية بصندوق واحد تتكون من حامل + قاعدة + صندوق تربية به عشرة إطارات خشبية + غطاء خارجي.

ب- شراء الخلية الخشبية بصندوقين تربية حيث أضيفا صندوق ثاني به عشره إطارات. حيث يفضل شراء هذا النوع من الخلايا.

٤- شراء الأدوات والمستلزمات الأخرى مثل الأقنعة والمدخنات والفرزات والمستلزمات الأخرى .

٥- وبعد ذلك يتم شراء طرود النحل:

يوجد أوقات محددة لشراء طرود النحل وأنسب وقت لذلك هو شهر فبراير ومارس في حالة الاستفادة من موسم النشاط. وحتى يمكن الاعتناء بهذه الطرود وإعدادها لكي تصبح طوائف قوية يمكنها إنتاج محصول من عسل البرسيم وعسل القطن. وطرود النحل يتكون من خمسة أقراص مغطاة بالنحل ومعها ملكه ملقحة صغيرة السن والأقراص الخمسة مكوناتها كالاتي: -

٣ أقراص حصنه (عذراء + يرقات). - ٢ قرص عسل + حبوب اللقاح

ولتلافي الغش الذي يحدث في سوق تجارة الطرود يكون الشراء عن طريق مسئول متخصص علمي في هذا المجال. كما يمكن تحديد نوع السلالة المطلوب شراؤها هل هي سلالة نقيه (كرنيولي نقي) أم هجين (هجين أول كرنيولي) حيث ان شراء سلالة الهجين الأول لما يتمتع به من مواصفات اقتصادية جيدة مع الأخذ في الاعتبار عند شراء بعض الملكات النقيه لتكون أساس لبرنامج تربية الملكات وإنتاج الطرود لا بد من الاهتمام بهذه السلالة .

٦- تسكين الطرود بالخلايا الخشبية بطريقة علمية سليمة مع العناية بها باستمرار بالتغذية السكرية وإضافة الأساسات الشمعية والمحافظة عليها من أي أمراض أو آفات خاصة طفيل الفاروا الذي يسبب مشاكل

كبيرة للنحالة في مصر في الوقت الحالي. كل ذلك حتى يمكن الوصول بها في فترة زمنية قصيرة إلى طوائف قوية يمكنها إنتاج عسل البرسيم وعسل القطن وأيضاً لتحقيق أي هدف آخر مرجو من أهداف مشروع تربية نحل العسل.

**منتجات المشروع الرئيسية والثانوية ومواصفاتها:**

**أولاً: إنتاج العسل:**

وهو يعتبر من الأهداف الرئيسية للمشروع اعتمد إنتاج العسل في الأساس على ما سبق ذكره وهو النحالة المستقرة في مركز اجا بمحافظة الدقهلية.

**ومن المحاصيل المزهرة الأساسية للحصول على العسل هي:-**

- أ. أشجار الموالح بأنواعها (البرتقال بأنواعه، اليوسفي، النارج) وتنتج طوائف النحل منها عسل يسمى بعسل الموالح، وهذه الأشجار تتركز بصفة أساسية في شمال مركز اجا.
- ب. حيث تتجه طوائف النحل إليها خلال فترة تزهير هذه الأشجار ابتداءً من منتصف مارس حتى النصف الثاني من أبريل من كل عام. ومتوسط إنتاج الطائفة يتراوح ما بين ١٠ - ١٥ كجم مع الأخذ في الاعتبار أن إنتاج عسل الموالح قد يتعرض إلى بعض الظروف الجوية الغير مناسبة مثل رياح الخماسين التي تسبب تساقط نسبة كبيرة من أزهار الأشجار.
- ج. البرسيم المصري: من محاصيل العلف وهو يزهر خلال الفترة من مايو ويونيو من كل عام وتنتج طوائف النحل نوعاً من العسل يسمى عسل البرسيم. والأعسال الناتجة من برسيم في شمال المحافظة خاصة مركز اجا يعتبر أفضل في الجودة والمواصفات من عسل البرسيم المنتج من جنوب المحافظة ومتوسط إنتاج الطائفة يتراوح ما بين ١٠ - ٢٠ كجم.
- د. القطن: وهو يزهر خلال يوليو، أغسطس ويجب الأخذ في الاعتبار أن هناك غدد رحيقية إضافية موجودة على السطح السفلي للأوراق تمكنها من جمع الرحيق بالإضافة إلى ذلك المجموع من الوسواس في القطن. ومتوسط إنتاج الطائفة يتراوح ما بين ١٠ - ١٥ كجم.

**ثانياً: إنتاج طرود النحل:**

تعتبر من الأهداف الهامة حيث يترتب عليها إما زيادة في عدد الطوائف بالمنحل أو زيادة دخل المشروع عن طريق بيعها ولإنتاج طرود النحل مستلزمات هامة منها الخبرة الجيدة خصوصاً في مجال تربية الملكات وتقسيم الطوائف الجيدة. وأمكن البدء في إنتاج الطرود خلال يناير وفبراير خصوصاً في الفترة الأولى حيث تتوفر مصادر الرحيق وحبوب اللقاح التي تساعد على ذلك. كما مكن إنتاج الطرود أيضاً خلال فترة تزهير حدائق الموالح حيث تتميز هذه الفترة بكثرة خروج الطرود التي يمكن اصطياها وتسكينها والاهتمام بها كما يمكن إنتاج الطرود أيضاً خلال الفترة الأخيرة من فيض القطن. ويمكن من خلال المشروع إنتاج من ١٥٠ - ٢٥٠ طرد سنوياً.

**ثالثاً: إنتاج الملكات والغذاء الملكي:**

هذا النوع من الإنتاج يمكن أن يخدم مجال إنتاج الطرود وهو يحتاج إلى خبره ومهارة عالية. وهناك العديد من الطرق سواء الصناعية أو الطبيعية التي تحقق هذا الهدف ومواعيد إنتاجه تكون مركزه أساساً خلال فبراير ومارس وأثناء محصول فيض الموالح. أو يمكن بنظام معين تخصيص عدد محدود من الطوائف لهذا الغرض حتى لا يطفى ذلك النوع من الإنتاج على باقي النواحي الإنتاجية الأخرى. وأمكن لكل طائفة في المشروع أن تحقق عشر ملكات عذاري وكذلك ٧٥٠-٩٥٠ جرامات من الغذاء الملكي سنوياً.

**رابعاً: إنتاج شمع النحل**

حيث يتم إنتاج شمع النحل والقيام بتسويقه لأهميته التجارية في العلاج والصناعة ومجالات أخرى وبمتوسط كمية سنوية حيث بلغت نحو ٣٠٠-٣٢٠ كجم شمع نحل سنوياً .

خامساً: خلق فرص عمل جديدة:

العائد السنوي (المبيعات):

المشروع يتكون من مائة طائفة نحل ويطبق عليها نظام النحالة المستقرة في مكان ثابت ودائم ويوضح جدول (١) التكاليف الاستثمارية للمشروع ويوضح جدول (٢) التكاليف الرأسمالية وتكاليف التشغيلية وإجمالي التكاليف الاستثمارية السنوية.

جدول رقم (١): التكاليف الاستثمارية لمشروع تربية نحل العسل القيمة بالجنية

البيان	القيمة
تكاليف رأسمالية	39334
تكاليف تشغيلية لدورة واحدة (مدة الدورة أربعة أشهر)	19300
جملة التكاليف الاستثمارية للمشروع	58634

المصدر: جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

جدول رقم (٢): التكاليف الرأسمالية وتكاليف التشغيلية وإجمالي التكاليف الاستثمارية السنوية القيمة بالجنية

البيان	تكاليف رأسمالية	تكاليف تشغيلية	الإجمالي الاستثمارية
جملة التكاليف الاستثمارية للدورة	39334	19300	58634
عدد الدورات في السنة	3	19300	57900
إجمالي التكاليف السنوية	39334	57900	97234

المصدر: جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

ويوضح جدول (٣) رأس المال الثابت للمشروع كما يوضح جدول (٤) تكاليف التشغيل ورأس المال

المتغير للدورة الواحدة.

جدول رقم (٣): رأس المال الثابت لمشروع تربية نحل العسل. القيمة بالجنية.

ج	البند	العدد	السعر	القيمة بالجنية
1	خلايا خشب صندوقين	100	150	15000
2	طرود نحل	100	100	10000
3	فراز عسل	1	2545	2545
4	بوتوجاز سطحي	1	350	350
5	انبوية بتوجاز	1	445	445
6	مباني (غرفة)	1	1333	1333
7	منضدة كشط	1	325	325
8	صناديق سفر	50	40	2000
9	ابر تطعيم	5	35	175
10	قلم عمل كنوس	1	25	25
11	حواجز ملكات	5	50	250
12	لوحة تثبيت	5	50	250
13	مدخنه	2	75	150
14	قناع واقى	5	125	625
15	حذاء جلد	2	75	150
16	قفاز	2	25	50
17	اوفورول	2	120	240
18	ميزان	1	220	220
19	سكينه فشط	2	60	120
20	فرشاه نحل	2	15	30
21	غذيات	100	6	600
22	حلة كبيرة	3	100	300
23	جوال بلاستيك	3	17	51
24	تلاجح	1	2500	2500
25	مناضح عسل	5	300	1500
26	عدة نجارة	1	100	100
	الإجمالي		9186	39334

المصدر: جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج عسل النحل الممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية ١٤١٢

- حساب التكاليف الاستثمارية على أساس : \* (١) كما في جدول (٢).
  - رأس المال المستثمر في المشروع = الاستثمار المبدئي + تكاليف تشغيلية لدورة واحدة (مدة الدورة أربعة أشهر) =
  - جملة التكاليف الاستثمارية للمشروع = تكاليف ثابتة ٣٩٣٣٤ + تكاليف متغيرة ١٩٣٠٠ جنيه = ٥٨٦٣٤ جنيه
- جدول رقم (٤) : تكاليف التشغيل ورأس المال المتغير للدورة الواحدة أربعة أشهر وعدد ثلاث دورات في السنة  
القيمة بالجنية

م	البند	العدد	السعر	للدورة الواحدة اربعة اشهر/القيمة بالجنية	عدد ثلاث دورات	الإجمالي السنوي
1	سكر تغذية/كجم	1000	7	7000	3	21000
2	اففاص نصف كره	100	2.5	250	3	750
3	اففاص ارسال	100	2.5	250	3	750
4	ايجار للارض/قيراط	2	350	700	3	2100
5	عبوات غذاء ملكي	500	1.25	625	3	1875
6	برطمانات سعة اكجم	1500	2	3000	3	9000
7	شمع اساس	50	25	1250	3	3750
8	مقاومة فاروا	20	20	400	3	1200
9	اجولة	100	2.5	250	3	750
10	بارادكس/كجم	5	30	150	3	450
11	شمع /كجم	5	30	150	3	450
12	تكاليف اعداد ارض	1	475	475	3	1425
13	اجور عمال	4 = 4 × 1	1200	4800	3	14400
14	الإجمالي		2147.75	19300	3	57900

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

ويوضح جدول (٥) تكاليف التشغيل السنوية وتكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمالة في السنة كما يوضح جدول (٦) تكلفة تشغيل خلية واحدة للدورة الواحدة في السنة وتكاليف للدورة الواحدة لمائة خلية وتكاليف التشغيل.

جدول رقم (٥) : تكاليف التشغيل السنوية وتكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمالة للسنة.

القيمة بالجنية

1	تكاليف مستلزمات الإنتاج للسنة	43500
2	تكاليف العمالة للسنة	14400
3	تكاليف التشغيل السنوية لعدد ثلاث دورات	57900

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

جدول رقم (٦) : تكلفة تشغيل خلية واحدة للدورة الواحدة في السنة وتكاليف للدورة الواحدة لمائة خلية

القيمة بالجنية

وتكاليف تشغيل للسنة لمنحل العسل

البنود	تكلفة تشغيل خلية واحدة للدورة الواحدة	تكلفة تشغيل خلية واحدة في السنة	تكاليف لدورة الواحدة لمائة خلية	متوسط تكاليف تشغيل للسنة للمنحل
1	193	579	19300	57900
2	193	579	19300	57900
3	193	579	19300	57900
4	193	579	19300	57900
5	193	579	19300	57900

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

(١) تمثل قيمة القرض الممول من جانب الصندوق بفائدة ١٠% سنويا والذي حسب على اساس ان يغطي التكاليف الرأسمالية مضافا لية تكاليف التشغيل (التكاليف المتغيرة) لموسم واحد فقط.  
اجمالي تكاليف الاستثمار = التكاليف الرأسمالية + تكاليف التشغيل السنوية (التكاليف المتغيرة).

ويوضح جدول (٧) أصل القرض والفائدة وجملة الدين والقسط السنوي لمشروع تربية نحل العسل كما يوضح جدول (٨) قيمة الأصل ومعدل الإهلاك والقيمة الاستهلاكية وقسط الإهلاك السنوي والقيمة المتبقية.

جدول رقم (٧): أصل القرض والفائدة وجملة الدين والقسط السنوي لمشروع تربية نحل العسل  
القيمة بالجنية

السنوات	اصل القرض	الفائدة ١٠%	جملة الدين	القسط السنوي
1	58634	5863.4	64497.4	11726.8
2	46907.2	4690.72	51597.92	11726.8
3	35180.4	3518.04	38698.44	11726.8
4	23453.6	2345.36	25798.96	11726.8
5	11726.8	1172.68	12899.48	11726.8
الإجمالي	—	—	—	58634

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

جدول رقم (٨): قيمة الأصل ومعدل الإهلاك والقيمة الاستهلاكية وقسط الإهلاك السنوي والقيمة المتبقية.  
القيمة بالجنية.

البيان	قيمة الاصل	معدل الإهلاك	القيمة الاستهلاكية	قسط الإهلاك السنوي	القيمة المتبقية
تكاليف رأسمالية	39334	10%	35400.6	7080.12	3933.4
الجملة	—	—	—	7080.12	3933.4

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

الإهلاك =  $\frac{\text{ثمن شراء الاصول} - \text{معدل الاهلاك السنوي ( ١٠\% من قيمة الاصل)}}{\text{عدد السنوات التي من المتوقع ان يعمل بها الاصل (٥) سنوات}}$

$$\text{Depreciation} = \frac{39334 - 3933.4}{5} = 7080.12 \text{ جنيهاً}$$

ويوضح جدول (٩) بنود الإهلاك لدورة واحدة والإهلاك السنوي لمشروع تربية نحل العسل، كما يوضح جدول (١٠) تكاليف التشغيل لكل من تكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمالة للخلية الواحدة وفي الدورة الواحدة وفي السنة.

جدول رقم (٩): بنود الإهلاك لدورة واحدة والإهلاك السنوي لمشروع تربية نحل العسل. القيمة بالجنية.

السنوات	البنود	الإهلاك دورة واحدة	الإهلاك السنوي
1	—	2360.04	7080.12
2	—	2360.04	7080.12
3	—	2360.04	7080.12
4	—	2360.04	7080.12
5	—	2360.04	7080.12

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

جدول رقم (١٠): تكاليف التشغيل لكل من تكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمالة للخلية الواحدة وفي الدورة الواحدة وفي السنة  
القيمة بالجنية.

٤	تكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمالة للخلية الواحدة	القيمة بالجنية	تكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمالة للدورة الواحدة	القيمة بالجنية	٥	تكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمالة للخلية الواحدة
١	تكاليف مستلزمات الإنتاج للخلية الواحدة	145	تكاليف مستلزمات الإنتاج للدورة الواحدة	14500	43500	تكاليف مستلزمات الإنتاج للخلية الواحدة
٢	تكاليف العمالة للخلية لواحدة	48	تكاليف العمالة للدورة الواحدة	4800	14400	تكاليف العمالة للخلية لواحدة
٣	إجمالي التكاليف التشغيلية للخلية الواحدة في الدورة الواحدة	193	إجمالي التكاليف التشغيلية للمنحل الواحدة في الدورة الواحدة	19300	57900	إجمالي التكاليف التشغيلية للمنحل في الثلاث دورات في السنة

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج عسل النحل الممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية ١٤١٤

ويوضح جدول (١١) إنتاجية الخلية في دورة وعدد الخلايا في المنحل ومتوسط إنتاج المنحل وعدد دورات الإنتاج للسنة ومتوسط الإنتاج السنوي، كما يوضح جدول (١٢) إنتاجية الخلية في دورة عدد الخلايا في المنحل ومتوسط إنتاج المنحل وعدد دورات الإنتاج للسنة ومتوسط إنتاج، ويوضح جدول (١٣) سعر البيع بالجنيه وإيراد الخلية الواحدة للدورة وإيراد الخلية في السنة ومتوسط إيراد المنحل في الدورة ومتوسط إيراد المنحل في السنة، كما يوضح جدول (١٤) قائمة الإيرادات وتكاليف التشغيل والإهلاك الإجمالي والربح الإجمالي والفائدة والربح الصافي في السنة لمشروع تربية نحل العسل.

جدول رقم (١١): إنتاجية الخلية في دورة وعدد الخلايا في المنحل ومتوسط إنتاج المنحل وعدد دورات الإنتاج للسنة ومتوسط الإنتاج السنوي القيمة بالجنية.

المنتج	سعر البيع بالجنيه	الإنتاج للسنة ١	الإنتاج للسنة ٢	الإنتاج للسنة ٣	الإنتاج للسنة ٤	الإنتاج للسنة ٥
عسل نحل/كجم	40	1750	1800	1850	1900	2000
طرود نحل/طرود	100	150	175	200	225	250
غذاء ملكات/جم	20	750	800	850	900	950
شمع نحل/كجم	30	300	305	310	315	320
إجمالي الإيرادات	—	109000	114650	120300	125950	133600

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

جدول رقم (١٢): إنتاجية الخلية في دورة عدد الخلايا في المنحل ومتوسط إنتاج المنحل وعدد دورات الإنتاج للسنة ومتوسط إنتاج القيمة بالجنية.

المنتج	سعر البيع بالجنيه	إنتاجية الدورة للخلية الواحدة ١	عدد دورات الإنتاج للسنة	إنتاجية الخلية في الثلاث دورات	عدد الخلايا في المنحل	متوسط إنتاج المنحل في الدورة الواحدة	متوسط إنتاجية المنحل للسنة
عسل نحل/كجم	40	6.20	3	18.60	100	620	1860.00
طرود نحل/طرود	100	0.67	3	2.00	100	67	200.00
غذاء ملكات/جم	20	2.83	3	8.50	100	283	850.00
شمع نحل/كجم	30	1.03	3	3.10	100	103	310.00

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

جدول رقم (١٣): سعر البيع بالجنيه وإيراد الخلية الواحدة للدورة وإيراد الخلية في السنة ومتوسط إيراد المنحل في الدورة ومتوسط إيراد المنحل في السنة القيمة بالجنية

المنتج	إيراد خلية الواحدة للدورة	إيراد الخلية في السنة	متوسط إيراد المنحل في الدورة	متوسط إيراد المنحل في السنة
عسل نحل/كجم	248.00	744.00	24800.0	74400
طرود نحل/طرود	66.67	200.00	6666.7	20000
غذاء ملكات/جم	56.67	170.00	5666.7	17000
شمع نحل/كجم	31.00	93.00	3100.0	9300
إجمالي الإيرادات	402.33	1207	40233.3	120700

المصدر : جمعت وحسبت من متوسط آراء العينة باستمارة الاستبيان.

جدول رقم (١٤): قائمة الإيرادات وتكاليف التشغيل والإهلاك الإجمالي والربح الإجمالي والفائدة والربح الصافي في السنة لمشروع تربية نحل العسل القيمة بالجنية.

البيان سنوات	الإيرادات	تكاليف تشغيلية	الإهلاك	الإجمالي	الربح الإجمالي	الفائدة	الربح الصافي
1	109000	57900	7080.12	64980.12	44019.88	5863.4	38156.48
2	114650	57900	7080.12	64980.12	49669.88	4690.72	44979.16
3	120300	57900	7080.12	64980.12	55319.88	3518.04	51801.84
4	125950	57900	7080.12	64980.12	60969.88	2345.36	58624.52
5	133600	57900	7080.12	64980.12	68619.88	1172.68	67447.2
المجموع	603500	289500	35400.6	324900.6	278599.4	29317	261009.2

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول السابقة (من الجدول ٢ حتى الجدول ١٢)

ويوضح جدول (١٥) بنود جملة التدفقات الدخلية وتشمل (ايرادات والقرض واسترداد راس المال العامل والقيمة المتبقية (الخردة) وبنود جملة التدفقات الخارجة وتشمل (التكاليف الاستثمارية وتكاليف التشغيل وخدمة الدين والفائدة والإهلاك) وصافي التدفقات السنوية.

جدول رقم (١٥): بنود جملة التدفقات الدخلية وتشمل (ايرادات والقرض واسترداد راس المال العامل والقيمة المتبقية (الخردة) وبنود جملة التدفقات الخارجة وتشمل (التكاليف الاستثمارية وتكاليف التشغيل وخدمة الدين والفائدة والإهلاك) وصافي التدفقات السنوية القيمة بالجنية.

السنوات	التدفقات الدخلية			التدفقات الخارجة				جملة التدفقات الدخلية	جملة التدفقات الخارجة	صافي التدفقات
	الإيرادات	القرض	استرداد رأس المال العامل	القيمة المتبقية (الخردة)	الإهلاك	الفائدة 10%	خدمة الدين			
1	109000	58634			7080.12	5863.4	11726.8	57900	141204.32	26429.68
2	114650				7080.12	4690.72	11726.8	57900	81397.64	33252.36
3	120300				7080.12	3518.04	11726.8	57900	80224.96	40075.04
4	125950				7080.12	2345.36	11726.8	57900	79052.28	46897.72
5	133600	19300		3933.4	7080.12	1172.68	11726.8	57900	77879.6	78953.8
الإجمالي	603500	58634	19300	3933.4	35400.6	29317	58634	289500	459758.8	225608.6

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول السابقة (من الجدول ٢ حتى الجدول ١٣)

كيفية إختيار سعر الخصم المناسب لمشروع تربية نحل العسل.

الهدف من سعر الخصم هو إزالة تأثير الزمن للتدفقات النقدية للمشروع، من بداية تنفيذه حتى نهاية المشروع ، وفي حالة الاعتماد علي سعر الفائدة الذي يحدده البنك المركزي علي القروض. أما إذا كانت تكاليف المشروع يتم تغطيتها من قبل جهاز تنمية المشروعات الصغيرة ، أو اصحاب المشروع فيقدر سعر الخصم كالتالي:

$$\left[ \frac{\text{رأس المال المملوك}^{(1)} \times \text{معدل العائد المطلوب لصاحب المشروع كحد أدنى} + (\text{رأس المال المقترض} \times \text{الفائدة علي القرض}^{(2)})}{\text{إجمالي رأس المال}} \right] = \text{سعر الخصم}$$

$$\text{سعر الخصم} = \frac{(61833 \times 14\%) + (40000 \times 16\%)}{101833} = 0.148 \approx 15\%$$

سعر الخصم المناسب لهذا المشروع هو = ١٥% وذلك بالمقارنة بتكلفة الفرصة البديله المتاحة للاستثمار في المجتمع (الاستثمار في البنوك).

ويتم تحديد معدل الخصم في ضوء تكلفة الاموال المتاحة أو المتوسط المرجح للتكلفة. أي أن معدل الخصم يساوي الحد الأدنى لمعدل التكلفة المرجحة للتمويل . وهذا المعدل يمثل الحد الأدنى لأصحاب المشاريع حيث يعطي عائدا علي أموالهم المستثمرة في المشروع

ويوضح جدول (١٦) القيمة الحالية للتدفقات الخارجة والداخلة والصافية لمشروع تربية نحل العسل عند سعر خصم 10%.

<sup>1</sup> رأس المال المملوك: التكاليف المتغيرة لمدة ثلاث مواسم في المتوسط = ٣ × ٥٧٩٠٠ = ١٧٣٧٠٠ جنية  
<sup>2</sup> الفائدة علي القرض في البنك وليس الفائدة الخاصة بالصندوق الاجتماعي للتنمية.

الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج عسل النحل الممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية ١٤١٦  
جدول رقم (١٦): القيمة الحالية للتدفقات الخارجة والداخلة والصافية لمشروع تربية نحل العسل عند سعر

خصم 10%

البنود السنوات	إجمالي التدفقات الداخلة ( جنيه )	إجمالي التدفقات الخارجية ( جنيه )	المنافع الصافية أو التدفق النقدي الصافي ( جنيه )	معامل الخصم عند سعر خصم 10 %	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة ( جنيه )	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة ( جنيه )	القيمة الحالية للمنافع الصافية ( جنيه )
1	167634	141204.32	26429.68	0.909	152379.31	128354.727	24024.57912
2	114650	81397.64	33252.36	0.826	94700.9	67234.4506	27466.44936
3	120300	80224.96	40075.04	0.751	90345.3	60248.945	30096.35504
4	125950	79052.28	46897.72	0.683	86023.85	53992.7072	32031.14276
5	156833.4	77879.6	78953.8	0.621	97393.541	48363.2316	49030.3098
الإجمالي	685367.4	459758.8	225608.6		520842.8974	358194.0613	162648.8361

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجداول رقم ١٤ ، ١٥ .

معايير الربحية التجارية المخصوصة لمشروع تربية نحل العسل.

وبدراسة نتائج للجداول رقم (١٧): يتضح انه وفقا لمعايير الربحية التجارية المخصوصة الاتي:

معيار نسبة الإيرادات المخصوصة إلى التكاليف المخصوصة نسبة المنافع إلى التكاليف عند سعر خصم ١٥%

Benefit /Cost Ratio (B/C).

$$\text{Benefit /Cost Ratio (B/C)} = \frac{461496.3458}{320955.259} = 1.438 \cong 1.44\% \text{Pound}$$

وهي النسبة بين القيمة الحالية للإيرادات أو المنافع والقيمة الحالية لإجمالي التكاليف وفقاً للمعادلة التالية:-  
نسبة الإيرادات إلى التكاليف =  $\frac{\text{القيمة الحالية للإيرادات}}{\text{القيمة الحالية للتكاليف}}$

وبحساب هذه النسبة حيث ان الإجابة واحدة من ثلاث إجابات ويتم الحكم على قبول أو رفض المشروع من خلالها.

الأولى: نسبة الإيرادات إلى التكاليف أكبر من واحد.

• يقبل المشروع ونوصى بتنفيذه.

الثانية: نسبة الإيرادات إلى التكاليف أصغر من واحد.

• يرفض المشروع ولا نوصى بتنفيذه.

الثالثة: نسبة الإيرادات إلى التكاليف = ١

• مدى قبول أو رفض المشروع يتوقف على صاحب المشروع هل يقبله أم يرفضه فهذا قراره لأنه لن يحقق أي عوائد اقتصادية، ولكن أحياناً يقبل تنفيذه مثل هذه الحالات في حالات عندما يكون لها مردودات اجتماعية.

وطبقاً لمعيار نسبة المنافع الحالية إلى التكاليف الحالية عند سعر خصم ١٥%، أذ انه يساوى ١,٤٤ وهي قيمة اكبر من الواحد الصحيح. وتعني ان كل جنيه يتم استثماره يكون له عائد صافي قدرة ٤٤ قرش لذلك يوصي بالاستمرار في تمويل هذه الانماط من المشاريع طبقاً لهذا المعيار.

صافي القيمة الحالية (N.P.V):

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية الداخلة - القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية الخارجة  
صافي القيمة الحالية = ٤٦١٤٩٦,٣٤٥٨ - ٣٢٠٩٥٥,٢٥٩ = ١٤٠٥٤١,٠٨٦٨ جنيهها.

المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الواحد والثلاثون - العدد الرابع - ديسمبر ٢٠٢١ ١٤١٧  
 Net Present Value Pounds (N.P.V) = Inflows Present Value – Out flows Present Value =

$$\text{Net Present Value (N.P.V)} = 461496.3458 - 320955.259 = 140541.0868 \text{ Pounds}$$

وذلك وفقا لمعيار القيمة الحالية الصافية اذ وجد انها تضاهي ١٤٠٥٤١,٠٨٦٨ جنيهاً وهي قيمة موجبه (وذلك عند سعر خصم ١٥%) وكذلك فان المشروع مجدى اقتصاديا.

**معيار معدل العائد الداخلي: (Internal Rate of Return (IRR)**

**معيار معدل العائد الداخلي لمشروع تربية نحل العسل:**

هو ذلك المعدل الذي تتساوي عنده القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة مع القيمة الحالية للاستثمار المبدئي. ويقدر وفقاً للعلاقة التالية:

$$\text{معدل العائد الداخلي} = \frac{\text{صافي القيمة الحالية لمعدل الخصم الأصغر} \times 100}{\text{مجموع قيمة صافي القيمة الحالية للمعامل للخصم الأكبر والأصغر}}$$

أي أن: حساب طريقة معدل العائد الداخلي

**Internal Rate of Return) –IRR(Trial and Error**

$$IRR = R1 + \frac{(R2 - R1)NPV1}{NPV1 - NPV2}$$

R1 = معدل الخصم الاصغر والذي يجعل NPV موجباً

R2 = معدل الخصم الاكبر والذي يجعل NPV سالباً

NPV1 = صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الاصغر

NPV2 = صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الاكبر

IRR = معدل العائد الداخلي

**معدل العائد الداخلي = سعر الخصم الأصغر (١٥) + الفرق بين سعري الخصم (٥)**

$$\left( \frac{\text{القيمة الحالية للتدفق النقدي الصافي عند سعر الخصم الأصغر}}{\text{الفرق المطلق للتدفق النقدي الصافي عند سعر الخصم}} \right)$$

$$17,67\% = \left( \frac{7.270.05,4}{263.62,68} \right) = \left( \frac{140541,0868}{122021,6092 + 140541,0868} \right) \times (15 - 20) + 15 =$$

سعر الفائدة علي القرض في البنك ١٦%

معدل العائد المطلوب لصاحب المشروع = ١٤%

سعر الخصم المحدد = ١٥%

لذلك يتم حساب معدل العائد الداخلي مع قيمة اكبر من القيم السابقة وهي القيمة ٢٠%. ويجب ألا يقل الفرق بين سعر الخصم الأكبر وسعر الخصم الأصغر عن ٥%. وهذا يعنى ان المشروع يظل مجدى طالما ان تكلفة الفرصة البديلة المقامة للاستثمار في المقدمة اقل من ١٧,٧%.

**نتائج التقييم الاقتصادي لمشروع تربية نحل العسل:**

يحقق هذا المشروع عند سعر الخصم ١٥% جدول (١٧) صافي القيمة الحالية موجبة تقدر بحوالي ١٤٠٥٤١,٠٨٦٨ جنيه/سنة، فضلاً عن ان النسبة التدفقات النقدية المخصومة الى التكاليف المخصومة < ١

**الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج عسل النحل الممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية ١٤١٨**

ولقد قدر دليل الربحية المخصوم لهذا المشروع بنحو ١,٤٤% وهى قيمة اكبر من الواحد الصحيح. وتعني ان كل جنيه مستثمر عائد صافي قدرة ٤٤ قرش والذي يتفوق علي تكلفة الفرصة البديلة لهذا المشروع والمتمثلة في سعر الفائدة على الاقتراض المقدرة بنحو ١٦% مما يشير إلى أن المشروع توفرت له الامكانيات والاستطاعة في استرداد رأس المال الثابت، وتكاليف الإنتاج (المتغيرة) وتكاليف التشغيل (الإهلال، والصيانة) التي أنفقت عليه بالإضافة الي تحقيق عائد قدرة ٢٨% علي استخدام الاموال المستثمرة من قبل المستثمر (التمويل الذاتي)، والمطلوب تحقيق عائد اقتصادي قدرة ١٤%، كحد أدنى أو المقترض من قبل الصندوق الاجتماعي للتنمية او (جهاز تنمية المشروعات الصغيرة حالياً) بسعر فائدة قدرة ١٠%، أو في حالة الاقتراض من البنك حيث قدر معدل الفائدة بنحو ١٦% لذلك استطاع هذا المشروع أن يغطي القرض وتكلفته (فوائده)، ويكون له ربح إضافي للمستثمر قدر بنحو ٢٨%، وهو الفرق بين افضل فرصة بديلة ١٦% وهو (البنك) والاستثمار في المشروع ٤٤% وبالتالي يمكن في ضوء النتائج الحالية اعتبار تمويل هذا المشروع عملاً ناجحاً من قبل الصندوق الاجتماعي للتنمية او (جهاز تنمية المشروعات الصغيرة حالياً) لذلك نوصي بالاستمرار في تمويل هذه الانماط من المشاريع طبقاً لهذا المعيار، كما يوضح جدول (١٨) القيمة الحالية للتدفقات الخارجة الداخلة والصادفة لمشروع تربية نحل العسل عند سعر خصم ٢٠%.

**جدول رقم (١٧): القيمة الحالية للتدفقات الخارجية والداخلة والصادفة لمشروع تربية نحل العسل عند سعر خصم ١٥%.**

بنود سنوات	إجمالي التدفقات الداخلة (جنيه)	إجمالي التدفقات الخارجية (جنيه)	المنافع الصافية او التدفق النقدي الصافي (جنيه)	معامل الخصم عند سعر خصم ١٥ %	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة (جنيه)	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة (جنيه)	القيمة الحالية للمنافع الصافية (جنيه)
1	167634	141204.32	26429.68	0.869	145673.95	122706.554	22967.39192
2	114650	81397.64	33252.36	0.756	86675.4	61536.6158	25138.78416
3	120300	80224.96	40075.04	0.658	79157.4	52788.0237	26369.37632
4	125950	79052.28	46897.72	0.572	72043.4	45217.9042	26825.49584
5	156833.4	77879.6	78953.8	0.497	77946.2	38706.1612	39240.0386
الإجمالي	685367.4	459758.8	225608.6		461496.3458	320955.259	140541.0868

**المصدرة : جمعت وحسبت من بيانات الجداول رقم ١٤، ١٥.**

**جدول رقم (١٨): القيمة الحالية للتدفقات الخارجة الداخلة والصادفة لمشروع تربية نحل العسل عند سعر**

**خصم ٢٠%.**

بنود سنوات	إجمالي التدفقات الداخلة (جنيه)	إجمالي التدفقات الخارجية (جنيه)	المنافع الصافية او التدفق النقدي الصافي (جنيه)	معامل الخصم عند سعر خصم ٢٠ %	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة (جنيه)	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة (جنيه)	القيمة الحالية للمنافع الصافية (جنيه)
1	167634	141204.32	26429.68	0.833	139639.12	117623.199	22015.92344
2	114650	81397.64	33252.36	0.694	79567.1	56489.9622	23077.13784
3	120300	80224.96	40075.04	0.578	69533.4	46370.0269	23163.37312
4	125950	79052.28	46897.72	0.482	60707.9	38103.199	22604.70104
5	156833.4	77879.6	78953.8	0.401	62890.193	31229.7196	31660.4738
الإجمالي	685367.4	459758.8	225608.6		412337.7154	289816.1062	122521.6092

**المصدرة : جمعت وحسبت من بيانات الجداول رقم ١٤، ١٥.**

**تحليل الحساسية لمشروع تربية نحل العسل بزيادة التدفقات الخارجة بمعدل ٥% سنوياً:**

في هذا الجزء من الدراسة نتناول التقييم المالي لمشروع تربية نحل العسل تحت ظروف المخاطرة واللايقين: من المعروف أن مشروع تربية نحل العسل شأنها شأن باقي المشاريع الزراعية تتعرض لكثير من

المخاطرة واللايقين، وذلك عبر إجراء تحليل الحساسية للمشروع عند سعري خصم ١٠% و ١٥% في حالة زيادة التدفقات الخارجة بمعدل ٥% سنوياً مع ثبات التدفقات الداخلة، وكذلك في حالة انخفاض التدفقات الداخلة بمعدل ٢% مع ثبات التدفقات الخارجة عند سعري خصم ١٠% و ١٥%، ويوضح جدول رقم (١٩)، (٢٠) أرباحية المشروع تحت ظروف إجراء تحليل الحساسية بزيادة التدفقات الخارجة بمعدل ٥% سنوياً مع ثبات التدفقات الداخلة وذلك عند سعري خصم ١٠% و ١٥%.

جدول رقم (١٩): القيمة الحالية للتدفقات الخارجة والداخلة والصافية لمشروع تربية نحل العسل عند سعر خصم ١٠% بعد زيادة التكاليف ٥%.

بنود / سنوات	إجمالي التدفقات الداخلة (جنيه)	إجمالي التدفقات الخارجة (جنيه)	المنافع الصافية أو التدفق النقدي الصافي (جنيه)	معامل الخصم عند سعر خصم 10 %	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة (جنيه)	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة (جنيه)	القيمة الحالية للمنافع الصافية (جنيه)
1	167634	148264.54	19369.46	0.909	152379.3	134772.5	17606.84
2	114650	85467.522	29182.48	0.826	94700.9	70596.17	24104.73
3	120300	84236.208	36063.79	0.751	90345.3	63261.39	27083.91
4	125950	83004.894	42945.11	0.683	86023.85	56692.34	29331.51
5	156833.4	81773.58	75059.82	0.621	97393.54	50781.39	46612.15
الإجمالي	685367.4	482746.74	202620.66		520842.9	376103.76	144739.13

المصدرة : جمعت وحسبت من بيانات الجداول رقم ١٤، ١٥.

جدول رقم (٢٠): القيمة الحالية للتدفقات الخارجة والداخلة والصافية لمشروع تربية نحل العسل عند سعر خصم ١٥% بعد زيادة التكاليف ٥%.

بنود / سنوات	إجمالي التدفقات الداخلة (جنيه)	إجمالي التدفقات الخارجة (جنيه)	المنافع الصافية أو التدفق النقدي الصافي (جنيه)	معامل الخصم عند سعر خصم 15 %	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة (جنيه)	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة (جنيه)	القيمة الحالية للمنافع الصافية (جنيه)
1	167634	148264.54	19369.46	0.869	145673.9	128841.9	16832.06
2	114650	85467.522	29182.48	0.756	86675.4	64613.45	22061.95
3	120300	84236.208	36063.79	0.658	79157.4	55427.42	23729.98
4	125950	83004.894	42945.11	0.572	72043.4	47478.8	24564.6
5	156833.4	81773.58	75059.82	0.497	77946.2	40641.47	37304.73
الإجمالي	685367.4	482746.74	202620.66		461496.35	337003.02	124493.32

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجداول رقم ١٤، ١٥.

أرباحية المشروع تحت ظروف إجراء تحليل الحساسية بزيادة التدفقات الخارجة بمعدل 5% مع ثبات التدفقات الداخلة وذلك عند سعري خصم 10% - 15%.

$$(*) \text{ تم حساب الزيادة في السنة الأولى على أساس } = \frac{5 \times 141204,320}{100} = 7060,22 \text{ جنيهاً}$$

$$(*) = 7060,22 + 141204,320 = 118264,54 \text{ جنيه}$$

$$(*) \text{ تم حساب الزيادة في السنة الثانية على أساس } = \frac{5 \times 81397,64}{100} = 4069,88 \text{ جنيهاً}$$

$$(*) = 4069,88 + 81397,64 = 85467,522 \text{ جنيهاً.}$$

وبدراسة الجدول رقم (١٩، ٢٠) يتضح لنا أن:

الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج عسل النحل الممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية ١٤٢٠

معدل العائد الداخلي علي الاستثمار = سعر الخصم الأصغر (١٠) + الفرق بين سعري الخصم (٥)

$$\left( \frac{\text{القيمة الحالية للتدفق النقدي الصافي عند سعر الخصم الأصغر}}{\text{الفرق المطلق للتدفق النقدي الصافي عند سعر الخصم}} \right)$$

$$\%١٢,٦٩ = \left( \frac{٧٢٣٦٩٥,٦٥}{٢٦٩٢٣٢,٤٥} \right) = \left( \frac{١٤٤٧٣٩,١٣١٤٤٧٩}{١٢٤٤٩٣,٣٢ + ١٤٤٧٣٩,١٣} \right) =$$

$$\text{Benefit /Cost Ratio (B/C)} = \frac{461496.35}{337003.02} = 1.369 \cong 1.37\% \text{Pound}$$

$$\text{PI} = \frac{461496.35}{337003.02} = 1.369 \cong 1.37\% \text{Pound}$$

Net Present Value(N.P.V)

$$\text{Pound/Year} = 461496.35 - 337003.02 = 124493.32$$

يتضح من نتائج تحليل الحساسية لمشروع تربية نحل العسل مدى حساسية المشروع الي زيادة في تكاليف الإنتاج بنسبة ٥% جداول رقم (١٧، ١٩، ٢٠) حيث أدت زيادة تكاليف المواد الخام المستخدمة بنسبة ٥% الي انخفاض صافي القيمة الحالية من ١٤٠٥٤١,٠٨٦٨ جنيه/ سنة جدول رقم (١٧) الي ١٢٤٤٩٣,٣٢ جنيه/ سنة جدول رقم(٢٠). وكذلك انخفاض مؤشر دليل الربحية من ١,٤٤% الي ١,٣٧% مما يعني انخفاض الربح المستثمر علي كل جنية من ٤٤ قرشا الي ٣٧ قرشا بانخفاض قدرة ٧ قروش لكل زيادة قدرها ٥% في التكاليف. ومن خلال النتائج السابقة يتضح أن المشروع ذو حساسية قليلة لأى زيادة متوقعة في التكاليف مما يعني أن المشروع ذو جدوى اقتصادية في الوقت الراهن إلا انه ستزيد الحساسية لأي تغيرات مستقبلية. لذلك يستطيع هذا المشروع أن يغطي القرض وتكلفته (فوائده)، ويبقى له ربح إضافي للمستثمر قدر بنحو ٢١%، وهو الفرق بين أفضل فرصة بديلة ١٦% وهو (البنك) والاستثمار في المشروع ٣٧%. وبالتالي يمكن فى ضوء النتائج الحالية اعتبار تمويل هذا المشروع عملاً ناجحاً من قبل الصندوق الاجتماعي للتنمية او (جهاز تنمية المشروعات الصغيرة حالياً). هذا المشروع على أن تسدد الاقساط وفائدة القرض سنويا كما في جدول (٢١).

جدول رقم (٢١): القيمة الحالية للتدفقات الخارجة الداخلة والصافية لمشروع تربية نحل العسل عند سعر

خصم ٢٠% بعد زيادة التكاليف ٥%

بنود	إجمالي التدفقات الداخلة (جنيه)	إجمالي التدفقات الخارجة (جنيه)	المنافع الصافية او التدفق النقدي الصافي (جنيه)	معامل الخصم عند سعر خصم 20 %	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة (جنيه)	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة (جنيه)	القيمة الحالية للمنافع الصافية (جنيه)
1	167634	148264.54	19369.46	0.833	139639.1	123504.4	16134.76
2	114650	85467.522	29182.48	0.694	79567.1	59314.46	20252.64
3	120300	84236.208	36063.79	0.578	69533.4	48688.53	20844.87
4	125950	83004.894	42945.11	0.482	60707.9	40008.36	20699.54
5	156833.4	81773.58	75059.82	0.401	62890.19	32791.21	30098.99
الإجمالي	685367.4	482746.74	202620.66	----	412337.72	304306.91	108030.8

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجداول رقم ١٤، ١٥.

تحليل الحساسية لمشروع تربية نحل العسل عند انخفاض التدفقات الداخلة بمعدل ٢% سنوياً :

في هذا الجزء من الدراسة نتناول التقييم المالي للمشروع تحت ظروف المخاطرة واللايقين واجراء تحليل الحساسية بانخفاض التدفقات الداخلة بمعدل ٢% سنوياً مع ثبات التدفقات الخارجة وذلك عند سعري خصم ١٠% و ١٥% :

من المعروف أن لمشروع تربية نحل العسل شأنها شأن باقي المشاريع الزراعية تتعرض لكثير من المخاطرة واللايقين وذلك عبر إجراء تحليل الحساسية للمشروع عند سعري خصم ١٠% و ١٥% في حالة زيادة التدفقات الخارجة بمعدل ٥% سنوياً مع ثبات التدفقات الداخلة، وكذلك في أحالة انخفاض التدفقات الداخلة بمعدل ٢% مع ثبات التدفقات الخارجة عند سعري خصم ١٠% و ١٥% ، ويوضح جدول رقم (٢٢)، (٢٣) أرباحية المشروع تحت ظروف إجراء تحليل الحساسية بانخفاض التدفقات الداخلة بمعدل ٢% سنوياً مع ثبات التدفقات الخارجة وذلك عند سعري خصم ١٠% و ١٥%.

جدول رقم (٢٢): القيمة الحالية للتدفقات الخارجة والداخلة والصافية لمشروع تربية نحل العسل عند سعر خصم 10% بعد انخفاض الإيراد ٢%.

بنود / سنوات	إجمالي التدفقات الداخلة (جنيه)	إجمالي التدفقات الخارجة (جنيه)	المنافع الصافية أو التدفق النقدي الصافي (جنيه)	معامل الخصم عند سعر خصم 10 %	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة (جنيه)	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة (جنيه)	القيمة الحالية للمنافع الصافية (جنيه)
1	164281.32	141204.32	23077	0.909	149331.7	128354.7	20976.99
2	112357	81397.64	30959.36	0.826	92806.88	67234.45	25572.43
3	117894	80224.96	37669.04	0.751	88538.39	60248.94	28289.45
4	123431	79052.28	44378.72	0.683	84303.37	53992.71	30310.67
5	153696.73	77879.6	75817.13	0.621	95445.67	48363.23	47082.44
الإجمالي	671660.05	459758.8	211901.25	----	510426.04	358194.06	152231.98

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجداول رقم ١٤ ، ١٥ .

جدول رقم (٢٣): القيمة الحالية للتدفقات الخارجة والداخلة والصافية لمشروع تربية نحل العسل عند سعر خصم ١٥% بعد انخفاض الإيراد ٢%.

بنود / سنوات	إجمالي التدفقات الداخلة (جنيه)	إجمالي التدفقات الخارجة (جنيه)	المنافع الصافية أو التدفق النقدي الصافي (جنيه)	معامل الخصم عند سعر خصم 15 %	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة (جنيه)	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة (جنيه)	القيمة الحالية للمنافع الصافية (جنيه)
1	164281.32	141204.32	23077	0.869	142760.5	122706.6	20053.91
2	112357	81397.64	30959.36	0.756	84941.89	61536.62	23405.28
3	117894	80224.96	37669.04	0.658	77574.25	52788.02	24786.23
4	123431	79052.28	44378.72	0.572	70602.53	45217.9	25384.63
5	153696.73	77879.6	75817.13	0.497	76387.28	38706.16	37681.11
الإجمالي	671660.05	459758.8	211901.25		452266.42	320955.26	131311.16

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجداول رقم ١٤ .

تم حساب الانخفاض في السنة الأولى للتدفقات الداخلة على أساس =  $\frac{2 \times 167634}{100} = 3352,68$  جنيهاً

تم حساب الانخفاض في السنة الأولى للتدفقات الداخلة على أساس =  $3352,68 - 167634 = 164281,32$  جنيهاً.

تم حساب الانخفاض في السنة الثانية للتدفقات الداخلة على أساس =  $\frac{2 \times 114650}{100} = 2293$  جنيهاً

تم حساب الانخفاض في السنة الثانية للتدفقات الداخلة على أساس =  $2293 - 114650 = 112357$  جنيهاً.

تم حساب الانخفاض في السنة الثالثة للتدفقات الداخلة على أساس =  $\frac{2 \times 120300}{100} = 2406$  جنيهاً

تم حساب الانخفاض في السنة الثالثة للتدفقات الداخلة على أساس =  $2406 - 120300 = 117894$  جنيهاً.

تم حساب الانخفاض في السنة الرابعة للتدفقات الداخلة على أساس =  $\frac{2 \times 12090}{100} = 2019$  جنيهاً

تم حساب الانخفاض في السنة الرابعة للتدفقات الداخلة على أساس =  $2019 - 12090 = 123431$  جنيهاً.

تم حساب الانخفاض في السنة الخامسة للتدفقات الداخلة على أساس =  $\frac{2 \times 106833,4}{100} = 3136,668$  جنيهاً

تم حساب الانخفاض في السنة الخامسة للتدفقات الداخلة على أساس =  $3136,668 - 106833,4 = 103696,73$  جنيهاً.

وبدراسة الجدول رقم ( ٢٢ ، ٢٣ ) يتضح لنا أن:

معدل العائد الداخلي على الاستثمار = سعر الخصم الأصغر ( ١٠ ) + الفرق بين سعري الخصم ( ٥ )

$$\left( \frac{\text{القيمة الحالية للتدفق النقدي الصافي عند سعر الخصم الأصغر}}{\text{الفرق المطلق للتدفق النقدي الصافي عند سعر الخصم}} \right)$$

$$\%12,68 = \left( \frac{761109,9}{283043,14} \right) = \left( \frac{102231,98}{131311,16 + 102231,98} \right) =$$

$$\text{Benefit /Cost Ratio (B/C)} = \frac{452266.42}{320955.26} = 1.409 \cong 1.41\% \text{Pound}$$

$$\text{PI} = \frac{452266.42}{320955.26} = 1.409 \cong 1.41\% \text{Pound}$$

Net Present Value(N.P.V)

$$\text{Pound/Year} = 452266.42 - 320955.26 = 131311.16$$

يتضح من نتائج تحليل الحساسية لمشروع تربية نحل العسل مدى حساسية المشروع الي انخفاض الإيراد (التدفقات الداخلة) ٢% . مع ثبات التدفقات الخارجة كما يوضح الجدول (١٧ ، ٢٤) حيث أدت انخفاض الإيراد (التدفقات الداخلة) ٢% . مع ثبات التدفقات الخارجة .الي انخفاض صافي القيمة الحالية من ١٠٨٦٨ ، ٤٠٥٤١ جنيهاً/ سنة الي ١٣١٣١١ ، ١٦ جنيهاً/ سنة وكذلك انخفاض مؤشر دليل الربحية من ١٠٤٤ % الي ١٠٤١ % مما يعني انخفاض الربح المستثمر علي كل جنية من ٤٤ قرشا الي ٤١ قرشا بانخفاض قدرة ٣ قرش لكل انخفاض قدرها ٢% في الإيرادات .ومن خلال النتائج السابقة يتضح أن المشروع ذو حساسية قليلة لأى انخفاض في الإيرادات مما يعني أن المشروع ذو جدوى اقتصادية في الوقت الراهن إلا انه ستزيد جدول رقم (٢٤): القيمة الحالية للتدفقات الخارجة والداخلة والصافية لمشروع تربية نحل العسل عند سعر خصم ٢٠% بعد انخفاض الإيراد ٢% .

بنود سنوات	إجمالي التدفقات الداخلة (جنيه)	إجمالي التدفقات الخارجة (جنيه)	المنافع الصافية أو التدفق النقدي الصافي (جنيه)	معامل الخصم عند سعر خصم 20 %	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة (جنيه)	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة (جنيه)	القيمة الحالية للمنافع الصافية (جنيه)
1	164281.32	141204.32	23077	0.833	136846.3	117623.2	19223.14
2	112357	81397.64	30959.36	0.694	77975.76	56489.96	21485.8
3	117894	80224.96	37669.04	0.578	68142.73	46370.03	21772.71
4	123431	79052.28	44378.72	0.482	59493.74	38103.2	21390.54
5	153696.73	77879.6	75817.13	0.401	61632.39	31229.72	30402.67
الإجمالي	671660.05	459758.8	211901.25	----	404090.96	289816.11	114274.85

المصدرة :جمعت وحسبت من بيانات الجداول رقم ١٤ .

الحساسية لأي تغييرات مستقبلية. لذلك أستطاع هذا المشروع أن يغطي القرض وتكلفته (فوائده)، ويتبقى له ربح إضافي للمستثمر قدر بنحو ٢٥%، وهو الفرق بين أفضل فرصة بديلة ١٦% وهو (البنك) والاستثمار في المشروع ٤١% وبالتالي يمكن في ضوء النتائج الحالية اعتبار تمويل هذا المشروع عملاً ناجحاً من قبل الصندوق الاجتماعي للتنمية أو (جهاز تنمية المشروعات الصغيرة حالياً) لذلك نوصي بالاستمرار في تمويل هذه الانماط من المشاريع طبقاً لهذا المعيار.

أهم المشكلات التي تواجه أصحاب مشروعات نحل العسل بالدراسة الميدانية بالدقهلية لموسمي ٢٠١٨/٢٠١٩ م

ويوضح الجدول رقم (٢٥) : باستطلاع آراء أصحاب المناحل لعينة البحث الميداني بمحافظة الإسماعيلية للتعرف علي المشاكل والمعوقات التي تواجههم أوضحت نتائج هذا البحث أنه يوجد العديد من المشاكل والمعوقات التي يمكن حصرها ومن أهمها:-

- ١- فقد أشار أصحاب مشروعات تربية نحل العسل عن انخفاض عدد خلايا نحل العسل بسبب ارتفاع تكلفة الطرود بنسبة بلغت نحو ٨٠%.
- ٢- عدم توافر مستلزمات الإنتاج وارتفاع أسعار التغذية وخاصة أسعار السكر فقد بلغت حوالي ٦٠%.
- ٣- ارتفاع الأدوية وكثرة رش المبيدات وانتشار امراض الفاروا ودبور نحل العسل بلغت نحو ٤٠%.
- ٤- ارتفاع اجور العمالة الموسمية وعدم توافر الخبرة نحو ٦٠%.
- ٥- انخفاض مساحات القطن والبرسيم الرباية والموايح ودوار عباد الشمس حوالي ١٠%.
- ٦- انخفاض الأسعار لمنتجات نحل العسل مثل غذاء الملكات وأسعار شمع نحل العسل وعسل النحل الطبيعي نظراً لأهميته الصحية فقد بلغت نحو ٤٠%.
- ٧- ارتفاع تكلفة النقل والتسويق والدعاية والإعلان عن عسل النحل وقد بلغت نحو ٨٠%.
- ٨- كثرة الشكوى من المزارعين المجاورين لنحل العسل حوالي ٤٠%.
- ٩- وعن تعاملهم مع مؤسسات الإقراض فأشار بعض المربين لأصحاب مشروعات نحل العسل صعوبة الحصول على تمويل وقروض بنكية لعدم توافر ضمانات بنكية كافيته بلغت نحو ٨٠%.
- ١٠- عدم رضا أصحاب مشروعات نحل العسل عن دور الإرشاد الزراعي في مجال التوعية بلغت ١٠٠%.

جدول رقم (٢٥) الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه اصحاب مشروعات تربية نحل العسل بمحافظة

الدقهلية لموسمي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

النسبة المئوية %	التكرار	المشكلة
80%	8	خفض عدد الخلايا بالمنحل نظراً لارتفاع تكلفة الطرود
60%	6	ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وخاصة أسعار السكر
60%	6	ارتفاع اجور العماله الموسمية وعدم الخبرة
80%	8	ارتفاع تكلفة النقل و التسويق والدعاية والإعلان
100%	10	انخفاض مساحات القطن والبرسيم الرباية والموايح ودوار الشمس
40%	4	ارتفاع أسعار الأدوية وكثرة رش المبيدات وانتشار مرض الفاروا ودبور نحل العسل
60%	6	عدم مناسبة أسعار بيع منتجات نحل العسل وخاصة أسعار عسل النحل
40%	4	كثرة شكوى المزارعين المجاورين لتربية نحل العسل
80%	8	صعوبة الحصول على تمويل وقروض كافية
10%	10	عدم رضا أصحاب مشروعات تربية نحل العسل عن دور الإرشاد الزراعي في مجال التوعية والإرشاد

المصدر: عينة الدراسة الميدانية لأصحاب مشروعات نحل العسل ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

مقترحات أصحاب مشروعات نحل العسل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية للتغلب علي المشكلات التي تواجههم:

ويوضح الجدول رقم (٢٦) يوضح الأهمية النسبية لمقترحات أصحاب مشروعات نحل العسل لحل

المشكلات التي تواجههم بمحافظة الدقهلية لموسمي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

- ١- توفير طرود نحل العسل لزيادة خلايا نحل العسل وقد بلغت نحو ٨٠% .
- ٢- توفير مستلزمات الإنتاج بأسعار مخفضة من قبل الدولة وخاصة السكر في فصل الشتاء ونحو ٤٠% .
- ٣- التنبيه بعدم استعمال مبيدات الرش خاصة في فترة سروح النحل (خروج النحل من الخلية للحصول علي الرحيق وحبوب اللقاح من الصباح الباكر حتي المساء) على نحو ٦٠%.
- ٤- عقد دورات تدريبية لرفع مهارة المربين والعمالة في مجال النحالة خاصة المبتدئين وذلك للتغلب علي مشكلة البطالة وتوفير فرص عمل لشباب الخريجين وتوفير دخل شهري مناسب، يحقق حياه كريمة للعامل وأسرته بلغت حوالي ٤٠%.
- ٥- زيادة المساحات المزروعة لكل من القطن والبرسيم الرباية والموايح ودوار الشمس نحو ٨٠%.
- ٦- وضع أسعار ضمان لبيع منتجات نحل العسل والوعي الصحي نظراً لأهميته الصحية. حوالي ٤٠%.
- ٧- توعية المزارعين بأهمية النحل بالنسبة لإنتاجية المحاصيل الزراعية خاصة المحاصيل خلطية التلقيح وأهمية الاقتصادية بلغت نحو ٦٠%.
- ٨- توفير القروض بتكاليف أقراض مدعمة أقل من ١٠% وبشروط مسيرة بلغت حوالي ٤٠%.
- ٩- ضرورة ايجاد أدوية فعالة لمرض الفاروا ومكافحة دبور البلح وتوفير سلالات مقاومة للأمراض والظروف البيئية الصعبة بلغت نحو ٢٠%.
- ١٠- تنشيط دور الارشاد الزراعي في توعية المربين بالأساليب الإنتاجية السليمة وتوفير مناخ ارشادية وتدريبية بلغت حوالي ٨٠%.

جدول رقم (٢٦) : الأهمية النسبية لمقترحات أصحاب مشروعات نحل العسل لحل المشكلات التي تواجههم بمحافظة الدقهلية لموسمي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

النسبة المئوية %	التكرار	المقترحات
80%	8	توفير عدد الخلايا بالمنحل نظراً لارتفاع تكلفة الطرود
40%	4	توفير مستلزمات الإنتاج وخاصة أسعار السكر في فصل الشتاء
60%	6	التنبيه بعدم استعمال مبيدات الرش خاصة في فترة سروح النحل
40%	4	عقد دورات تدريبية لرفع مهارة المربين لتربية نحل العسل
80%	8	زيادة مساحات القطن والبرسيم الرباية والموايح ودوار الشمس
60%	6	وضع أسعار ضمان لبيع منتجات نحل العسل الطبيعي
60%	6	توعية المزارعين بأهمية نحل العسل بالنسبة لإنتاجية المحاصيل الزراعية
40%	4	توفير القروض بتكاليف أقراض مدعمة أقل من ١٠% وبشروط ميسرة
20%	2	ضرورة ايجاد أدوية فعالة لمرض الفاروا ومكافحة دبور البلح
80%	8	تنشيط دور الارشاد الزراعي للتنوعية عن طريق توفير مناخ ارشادية

المصدر: عينة الدراسة الميدانية لأصحاب مشروعات نحل العسل ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

#### الملخص :

- يمثل عسل النحل أهمية كبيرة غذائية مما يحتويه من عناصر تمد الجسم بالكثير من الإحتياجات الضرورية كما أن فيه شفاء للناس من أمراض كثيرة، كما أخبرنا عنه الله سبحانه وتعالى (وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ (٦٨) ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (٦٩) سورة النحل
- ولقد ساعد ذلك على حسن استغلال تربية النحل ورفع إنتاج الطوائف والحصول على أكبر عائد من نواحي الإستغلال الزراعي . كما أن هناك العديد من منتجات النحل الأخرى والتي لا تقل في أهميتها عن إنتاج العسل كمصدر من مصادر الدخل لمربي النحل مثل إنتاج طرود النحل، الملكات والغذاء الملكي

وسم النحل، ولا يخفى عن أحد أهمية المنتجين الأخيرين بالإضافة إلى العسل في استخداماتها الغذائية والطبية.

- وعلى الرغم مما سبق فإن هناك جانباً آخر له أهميته وتأثيره بالنسبة للثروة الزراعية ألا وهو الدور الهام الذي تقوم به حشرة النحل في تلقيح أزهار المحاصيل الزراعية حقلية كانت أو بستانية وأثر ذلك على الزيادة النوعية والكمية في غلة الفدان مما ينعكس أثره بالإيجاب على المزارعين والدخل القومي. حيث تعتبر حشرة النحلة من أهم الحشرات الملقحة فقد وجد أن أكثر من ٩٠% من المحاصيل الحقلية والبستانية يعتمد عليها في التلقيح الخاطي. وبصفة عامة يمكن القول بأن تربية نحل العسل كمشروع يمكن أن يساهم بقدر ملموس في الإنتاج الزراعي وبالتالي في زيادة الدخل القومي كما أنه يساعد في خلق فرص عمل جيدة ابتداءً من تصنيع الخلايا الخشبية وانتهاءً بتسويق المنتجات المختلفة لمشروع نحل العسل.

- وتتميز مشروعات نحل العسل بانخفاض رأس المال اللازم لبدء المشروع إذا ما قورنت بمثيلتها من المشروعات الأخرى. كما أن دورة رأس المال لها سرعة نسبياً حيث يقطف نحل العسل كل أربعة شهور، وتتعدد النواتج الثانوية لمشروعات تربية نحل العسل، مثل الشمع، الغذاء الملكي، التجارة في الطرود، سم النحل، غراء النحل (البروبوليس)، والمليكات، أدوية منتجات النحل، تلقيح اشجار الفاكهة، وزيادة الإنتاج الزراعي، وغيرها من المنتجات الثانوية.

وعليه فقد تم خلال دراستنا الحالية التركيز على دراسة الجدوى لمشروع تربية نحل العسل حيث تم التركيز على دراسة حالة للتقييم المالي لمشاريع المناحل ذات الخلايا الإفرنجية في محافظة الدقهلية كأحد المشاريع التي يسهل انضمام شباب الخريجين لها، وايضا كأحد المشاريع الاستثمارية الزراعية الصغيرة والمتناهية الصغر والتي استوعبت قدر ليس بقليل من شباب الخريجين كما يعمل بها عدد لا يستهان به من العمالة في محافظة الدقهلية وذلك خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨-٢٠١٩.

تمثل مشكلة البحث بالرغم من أهمية عسل النحل الغذائية والطبية والاقتصادية بالإضافة إلي تعدد الفوائد لمشاريع تربية نحل العسل إلا أن هذه المشاريع لم تحظى باهتمام كافي ووعي إقتصادي وإرشاد من متخذي القرار لمساعدة المستثمرين علي إتخاذ قراراتهم الإنتاجية بالشكل الذي يؤدي إلي تحقيق زيادة قيمة إنتاج عسل النحل بالقطاع الزراعي. كما يستهدف البحث لإلقاء الضوء بوجه عام إلي السعي لرفع الكفاءة الاقتصادية لبعض المشروعات الاستثمارية الزراعية القائمة بمحافظة الدقهلية، وذلك من خلال التقييم المالي والاقتصادي لهذه المشروعات في ظل بعض الفروض التي تستهدف تحقيق أقصى كفاءة اقتصادية ممكنة، وذلك لإعطاء صورة واضحة للمستثمرين عن الوضع الحالي للمشروع محل الدراسة، وهو مشروع إنتاج عسل النحل، وذلك ليتيح للمستثمر استثمار أمواله بأقصى كفاءة ممكنة. وذلك من خلال إجراء تقييم الأداء المالي لمشروعات إنتاج عسل النحل وتم التركيز في هذه الدراسة علي المعايير المخصصة فقط وهي التي تأخذ عنصر الزمن في الحسبان أو محسوب فيها نسبة التضخم أو تأخذ القيمة الزمنية لوحدة النقود وذلك من خلال عدة أهداف فرعية:- تقييم التكاليف الاستثمارية وتكاليف الإنتاج وتكاليف الصيانة والتشغيل للمشروع، تقييم الإيرادات وقيمة الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الافتراضي للمشروع، حساب مؤشرات التقييم المالي للمشروع وذلك الاتخاذ القرار بشأن الحكم علي مدي نجاح الاستثمار في المشروع وكذلك بالإضافة الي تحليل الحساسية لمشروع نحل العسل. بالإضافة التعرف علي المشاكل التي تواجه مشروعات إنتاج عسل النحل ومقترحاتهم للتغلب علي هذه المشاكل.

كما اعتمدت الطريقة البحثية وطرق التحليل لهذه الدراسة لتحقيق اهدافها علي اسلوب الاحصاء الوصفي والكمي في تحليل البيانات واستخلاص النتائج من المعايير المستخدمة في تقييم الربحية التجاري

أو التقييم المالي للمشروع وهو مشروع تربية عسل النحل ويمكن تصنيف المعايير المستخدمة في التقييم المالي وفقا لادخال عنصر الزمن الي معايير مخصومة وغير مخصومة .

كما تم الحصول على مصادر البيانات بالدراسة على البيانات الثانوية المنشورة والغير منشورة ، من الجهات الرسمية من عدة مصادر أهمها الصندوق الاجتماعي للتنمية بمحافظة الدقهلية ، كما تم الاعتماد على العديد من المصادر المختلفة لتغطية عناصر البحث وذلك من خلال دراسات وتقارير ونشرات ودوريات لجهات حكومية مختلفة مثل وزارة التخطيط، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ،والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومعهد التخطيط القومي، وغيرها من المصادر التي لها صلة بموضوع البحث اما البيانات الأولية فقد تم الحصول عليها من خلال عينة عملية للدراسة الميدانية وعددها ١٠ استمارات استبيان لأصحاب مشروعات تربية نحل عسل ،والممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية بالإضافة الي شبكة الانترنت والمراجع التي لها صلة بموضوع الدراسة.

وكان من أهم النتائج ان هذا المشروع يحقق عند سعر الخصم ١٥% صافي قيمة عالية موجبة تقدر بنحو ١٠٨٦٨,٠٨٤١,٠٥٤١ جنيه/سنة ، فضلا عن ان نسبة التدفقات النقدية المخصومة الي التكاليف المخصومة < ١ ولقد قدر دليل الربحية المخصوم لهذا المشروع بنحو ١,٤٤% وهي قيمة اكبر من الواحد الصحيح.

وتعني ان كل جنيه مستثمر قد در عائد صافي قدرة ٤٤ قرش والذي يتفوق علي تكلفة الفرصة البديلة لهذا المشروع والمتمثلة في سعر الفائدة على الاقتراض المقدرة بنحو ١٦% مما يشير إلى أن المشروع توفرت له الامكانيات والاستطاعة في استرداد رأس المال الثابت ، وتكاليف الإنتاج (المتغيرة) وتكاليف التشغيل ( الإهلاك ، والصيانة ) التي أنفقت عليه.

- بالإضافة الي تحقيق عائد قدرة ٢٨% علي استخدام الاموال المستثمرة من قبل المستثمر(التمويل الذاتي)، والمطلوب تحقيق عائد اقتصادي قدرة ١٤% ، كحد أدنى أو المقترض من قبل الصندوق الاجتماعي للتنمية او (جهاز تنمية المشروعات الصغيرة حالياً) بسعر فائدة قدرة ١٠% ، أو في حالة الاقتراض من البنك حيث قدر معدل الفائدة بنحو ١٦% لذلك استطاع هذا المشروع أن يغطي القرض وتكلفته (فوائده)، ويبقي له ربح إضافي للمستثمر قدر بنحو ٢٨%، وهو الفرق بين افضل فرصة بديلة ١٦% وهو(البنك) والاستثمار في المشروع ٤٤% .

- وبالتالي يمكن في ضوء النتائج الحالية اعتبار تمويل هذا المشروع عملاً ناجحاً من قبل الصندوق الاجتماعي للتنمية او (جهاز تنمية المشروعات الصغيرة حالياً) لذلك نوصي بالاستمرار في تمويل هذه الانماط من المشاريع طبقاً لهذا المعيار.

وأيضا اتضح من نتائج تحليل الحساسية لمشروع تربية نحل العسل مدى حساسية المشروع الي انخفاض الإيراد (التدفقات الداخلة) ٢% مع ثبات التدفقات الخارجة حيث أدت انخفاض الإيراد (التدفقات الداخلة) ٢% . مع ثبات التدفقات الخارجة الي انخفاض صافي القيمة الحالية من ١٠٩٤١,٠٩٠٥٤١ جنيه/سنة الي ١٦١٣١١,١٦١٣١١ جنيه/سنة وكذلك انخفاض مؤشر دليل الربحية من ١,٤٤% الي ١,٤١% .

مما يعني انخفاض الربح المستثمر علي كل جنية من ٤٤ قرشا الي ٤١ قرشا بانخفاض قدره ٣ قرش تمثل ٢% في الإيرادات .

ومن خلال النتائج السابقة يتضح أن المشروع ذو حساسية قليلة لأي انخفاض في الإيرادات مما يعني أن المشروع ذو جدوى اقتصادية في الوقت الراهن إلا انه ستزيد الحساسية لأي تغيرات مستقبلية.

لذلك أستطاع هذا المشروع أن يغطي القرض وتكلفته (فوائده)، ويبقي له ربح إضافي للمستثمر قدر بنحو ٢٥%، وهو الفرق بين افضل فرصة بديلة ١٦% وهو(البنك) والاستثمار في المشروع ٤١%.

- وبالتالي يمكن في ضوء النتائج الحالية اعتبار تمويل هذا المشروع عملاً ناجحاً من قبل الصندوق الاجتماعي للتنمية أو (جهاز تنمية المشروعات الصغيرة حالياً) لذلك نوصي بالاستمرار في تمويل هذه الانماط من المشاريع طبقاً لهذا المعيار.

باستطلاع آراء أصحاب المناحل لعينة البحث الميداني بمحافظة الدقهلية للتعرف علي المشاكل والمعوقات التي تواجههم أوضحت نتائج البحث الميداني أنه يوجد العديد من المشاكل والمعوقات التي يمكن حصرها ومن أهمها خفض خلايا الطرود نظراً لارتفاع أسعار الطرود، ارتفاع اسعار مستلزمات الإنتاج وخاصة أسعار السكر في فصل الشتاء، ارتفاع أجور العمالة الموسمية المدربة، انخفاض مساحات القطن والبرسيم الربابية والمواالح ودوار الشمس، ارتفاع أسعار الأدوية، كثرة رش المبيدات، صعوبة الحصول علي قروض كافية، عدم رضا أصحاب المناحل عن دور الإرشاد الزراعي في مجال التوعية والإرشاد، ارتفاع تكلفة التسويق والدعاية والإعلان عن أهمية عسل النحل. والتغلب علي حل هذه المشاكل التي تواجه أصحاب المناحل في مجال تربية نحل العسل حيث كان لديهم بعض المقترحات التي توصلوا إليها وكان من أهمها :- تنشيط دور الإرشاد الزراعي بعقد دورات تدريبية عن طريق توفير المناحل الإرشادية، الإهتمام بزيادة مساحات القطن والبرسيم الربابية والمواالح ودوار الشمس، التنبية علي المزارعين بتقليل عمليات المقاومة الكيماوية للآفات التي تصيب المحاصيل الزراعية، توعية المزارعين بأهمية نحل العسل بالنسبة لإنتاجية المحاصيل الزراعية، توفير مستلزمات الإنتاج وخاصة السكر ، عقد دورات تدريبية لأصحاب المناحل في نشاط تربية المنحل، توفير القروض و خفض أسعار الفائدة ، تقليل الضمانات وإزالة المعوقات الإدارية والروتينية، إيجاد أدوية فعالة للأمراض التي تصيب نحل العسل.

كما يوصي البحث بتعميم هذه المشروعات علي مستوي محافظة الدقهلية مع تقديم الدعم المادي لأصحاب مشاريع إنتاج عسل النحل وتوفير كافة الضمانات والتسهيلات المالية سواء عن طريق قروض متوسطة الأجل أو طويلة الأجل وبفائدة بسيطة ودعم أسعار مستلزمات الإنتاج.

**المراجع :**

**المراجع باللغة العربية :**

- ١- تهاني صالح محمد بيومي وسلوي عامر أخضر (دكاترة): دراسة اقتصادية لإنتاج عسل النحل في جمهورية مصر العربية دراسة حالة لمحافظة الشرقية - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الرابع والعشرون - العدد الثالث - سبتمبر ٢٠١٤.
- ٢- جهاز تنمية المشروعات الصغيرة(الصندوق الاجتماعي للتنمية سابقاً بالدقهلية)- بيانات غير منشورة ٢٠١٤.
- ٣- حسين عبد المطلب الأسرج - مستقبل المشروعات الصغيرة في مصر - كتاب الأهرام الاقتصادي - العدد ٢٢٩ - أكتوبر ٢٠٠٦.
- ٤- خليل محمد خليل عطية (دكتور) : دراسة الجدوي الاقتصادية قسم الاقتصاد والمالية العامة - بكلية التجارة - جامعة أسيوط - القاهرة ٢٠٠٨.
- ٥- رئاسة مجلس الوزراء - الصندوق الاجتماعي للتنمية "وحدة دعم وتنمية المشروعات الصغيرة ٢٠١٣".
- ٦- السيد محمود الشرقاوي (دكتور): رؤي نقدية بحثية في مجال العلوم الاقتصادية والاقتصادية الزراعية فيما بين النظرية والتطبيق، الجزء الثاني ، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال المزرعية ، كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية، ص ١١١ - ١١٢ ، ٢٠١٢.
- ٧- صفوان أبو عساف وآخرون (دكاترة)، التقسيم الاقتصادي لبعض مشاريع تربية نحل العسل في المنطقة الجنوبية في سورية - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الرابع والعشرون - العدد الأول مارس ٢٠١٤.

الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج عسل النحل الممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية ١٤٢٨  
٨- الصندوق الاجتماعي للتنمية، جهاز تنمية المشروعات الصغيرة حالياً - المنصورة - بيانات غير منشورة ٢٠١٨.

٩- الغرفة التجارية بالمنصورة - بيانات غير منشورة ٢٠١٨.

١٠- محمد جابر عامر وعبد الباقي موسي الشايب (دكاترة): دراسة اقتصادية لإنتاج عسل النحل من الخلايا الخشبية بمحافظة الغربية - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الخامس والعشرون - العدد الأول مارس ٢٠١٥.

١١- محمد محمد الماحي وريهام محمد عطية (دكاترة): الجدوى الاقتصادية للمشروعات تخطيط وتقييم - جامعة الإسكندرية - قسم الاقتصاد الزراعي - ص ١٢٨ سنة ٢٠١٠.

١٢- مديرية الزراعة بالدقهلية - إدارة الأمن الغذائي - بيانات غير منشورة.

١٣- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية - نشرة الإنتاج السمكي والحشري - أعداد متفرقة.

المراجع باللغة الإنجليزية :

14- FRANK J. FABOZZI PAMELA PETERSON DRAKE : finance capital markets, financial management, and investment management- p. cm. (the frank j. fabozzi series) ISBN 978-0-470-40735-6 (cloth) HG173. F27 2009 printed in the united states of America available in electronic book. For more information about this book, visit our web site at [www.wiley.com.page](http://www.wiley.com.page) Number487.

## **An Economic Feasibility for Honey Bee Production Projects Financed from The Small Enterprise Development Agency in Dakahlia Governorate**

**Shaker Gomaa Ahmed Basyouny**

**Researcher- Agricultural Economics Research Institute- Agric. Research Center**

### **Summary:**

Bee honey is of great nutritional importance, as it contains elements that provide the body with many necessary needs, and that it heals people from many diseases, as God Almighty told us about it {(And your Lord inspired to the bee, "Take for yourself among the mountains, houses ,and among the tree and [in] that which they construct)(68). (Then eat from all the fruits and follow the ways of your lord laod down[for you]". There emerges from their bellies a drink, varying in colors, in which there is healing for people. Indeed in that is a sign for a people who give thought)(69)}  
An-Nahl

This has helped to make good use of beekeeping, raise honey production and obtain the largest return, also there are many other bee products that are no less important than the production of honey as a source of income for beekeepers, such as the production of bee parcels, queens, royal food and bee venom.

In addition to honey in its medicinal and nutritional uses, there is another use that has importance and impact on agricultural income, which is the important role

played by the honey bee in pollinating the flowers of agricultural crops, which leads to a qualitative and quantitative increase in the yield of acre, which has a positive impact on farmers and national income.

Where the honey bee is one of the most important pollinating insects, it was found that 8% of field and horticultural crops depend on it for pollination, and about fifty crops either depend entirely on bees' pollination or that their increased production is due to the role played by this insect in pollination.

Therefore, the focus in this study is on the feasibility study of the honey bee breeding project and the financial evaluation of the beekeeping projects in Dakahlia Governorate as one of the projects that facilitate the joining of young graduates to it, and also as one of the small and micro agricultural investment projects that have absorbed a significant amount of young graduates.

To reduce unemployment at the present time in Dakahlia Governorate, during the agricultural season 2018-2019. The problem of the study is to raise the economic efficiency of some existing agricultural investment projects in Dakahlia Governorate, by conducting a financial evaluation of these projects in light of some assumptions that aim to achieve the maximum possible economic efficiency, in order to give a clear picture to investors of the actual situation of honey beekeeping projects, and that To enable the investor to invest his money as efficiently as possible.

The study aimed mainly at conducting an evaluation of the financial performance of beekeeping projects. The focus in this study was on the discounted criteria only, which take the time element into account or calculate the inflation rate or take the time value of the unit of money through a study: - Evaluating the investment costs, production costs, maintenance and operating costs of the project.

Evaluation of revenues and the value of capital assets at the end of the project's life span. - Calculate the indicators of the financial evaluation of the project in order to make a decision regarding the success of the investment in this project, as well as analyze the sensitivity of the project.

In achieving its objectives, this study relied on the descriptive and quantitative statistics method in analyzing the data and drawing conclusions in the form of semi-logarithmic regression (the exponential function) and in estimating the general trend equations as well as the criteria used in evaluating the commercial or financial profitability of the beekeeping project.

And use only discounted criteria as, Benefit / Cost Ratio (B/C), Profitability Index (P.I), Net Present Value (N.P.V), Standard Internal Rate of Return (IRR).

The published and unpublished data obtained from the official authorities necessary to conduct this study were obtained from several sources, the most important of which are the Social Fund for Development in Mansoura, Dakahlia Governorate, and many different sources were relied upon to cover the research elements through studies, reports, publications and periodicals for government agencies. Various sources such as the Ministry of Planning, the Ministry of Agriculture and Land Reclamation, the Central Agency for Public Mobilization and Statistics, the National Planning Institute, and other sources.

The primary data was obtained through a questionnaire form 10 forms for honey bee breeding projects, in addition to the Internet and specialized references in the subject of the study.

One of the most important results was that this project achieves at the discount rate of 15%, a positive net present value estimated at about 140541.0868 pounds / year,

in addition to the fact that the ratio of discounted cash flows to discounted costs  $> 1$ . The discounted profitability index for this project was estimated at 1.44%, which is a value greater than the correct one. It means that each invested pound has given a net return of 44 piasters, which exceeds the opportunity cost of this project represented in the interest rate on borrowing estimated at about 16%, which indicates that the project had the capabilities and ability to recover the fixed capital and production costs. (Variable) and operating costs (depreciation, maintenance) incurred on it. In addition to achieving a return of 28% on the use of the money invested by the investor (self-financing), and it is required to achieve an economic return of 14%, as a minimum, or borrowed by the Social Fund for Development or (currently Small Enterprises Development Agency) at an interest rate of 10%,

Or in the case of borrowing from the bank, where the interest rate is estimated at 16%, so this project was able to cover the loan and its cost (interests), and an additional profit remains for the investor, estimated at 28%, which is the difference between the best alternative opportunity of 16% (the bank) and investment in the project 44%.

Therefore, in light of the current results, financing this project can be considered a successful work by the Social Fund for Development or (currently the Small Enterprises Development Agency), so the study recommend continuing to finance these types of projects according to this criterion.

By surveying the opinions of the owners of the beehives of the field research sample in Dakahlia Governorate to identify the problems and obstacles they face, the results of the field research showed that there are many problems and obstacles that can be identified, the most important of which is the reduction of parcel cells due to the high prices of parcels, the high prices of production requirements, especially the prices of sugar in the winter High wages of trained seasonal workers, decrease in cotton and alfalfa areas of cultivation, citrus and sunflowers, high prices of medicines, frequent spraying of pesticides, difficulty in obtaining sufficient loans, dissatisfaction of beekeepers with the role of agricultural extension in the field of awareness and guidance, high cost of marketing and publicity and advertising the importance of Bee's honey. And overcoming the solution of these problems that face apiaries owners in the field of raising honey bees, as they had some suggestions that they reached, the most important of which were: - Revitalizing the role of agricultural extension by holding training courses by providing extension apiaries, paying attention to increasing the areas of cotton, alfalfa grass, citrus and sunflowers, Alert farmers to reduce chemical resistance to pests that infect agricultural crops, educate farmers about the importance of honey bees for agricultural crop productivity, provide production requirements, especially sugar, hold training courses for beekeepers in apiary breeding activity, provide loans and reduce interest rates, reduce guarantees and remove obstacles Administrative and routine, finding effective drugs for diseases affecting honey bees.

The research also recommends the generalization of these projects at the level of Dakahlia Governorate, while providing financial support to the owners of honey bee production projects and providing all guarantees and financial facilities, whether through medium or long-term loans with simple interest, and supporting the prices of production requirements.

**Key Words** : Bee honey production project – bee honey production hives- bee expulsion- financial evaluation- internal rate of return- sensitivity analysis.