

الجدوى الاقتصادية لمشروع تربية نحل قائم

ومشروع مقترح (الجزء الاول)

أ.م.د. حميد عبيد عبد . أ.م.د. مأمون احمد جبر . أ.م.د. عايد نعمه عويد

الخلاصه

تعد مشاريع تربية النحل من اهم مشاريع الأستثمار الزراعي كونها تدر ارباحا كبيره في مده وجيزه فضلا عن تعدد منتجاتها ومزاياها الاقتصادية الأخرى وقد استهدف البحث دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروعين احدهما قائم في ناحية المشروع / محافظة بابل منذ عام 2006 مبتدأ بعشرة خلايا والثاني مقترح مبتدا 100 خلية نحل باستخدام معايير البنك الدولي :
اظهرت النتائج ان مشاريع تربية النحل مجديه اقتصاديا سواء كانت صغيره ام كبيره ، وان معدل العائد الداخلي فيها يفوق اسعار الفائده في السوق بثلاثة اضعاف واكثر . وحتى عند تحليل حساسية المشروع للتغيرات التي ممكن ان تحدث في اسعار الناتج والموارد من خلال زيادة التكاليف وانقاص الإيرادات بنسبة 10% فانه يبقى مجديا اقتصاديا ، لذلك من الضروري دعم الدوله مشاريع تربية النحل وتوفير التسهيلات اللازمه لها من اجل تنمية الريف واستغلال طاقات الشباب وتشغيلها في مثل هذه المشاريع فضلا عن تعدد منتجاتها وفوائدها الاقتصادية الأخرى وتشابكها مع الصناعات الأخرى.

The economic viability of a bee breeding project and adrift proposal Abstract :-

Bee keeping projects is one of the most important agricultural investment projects because it generate profit in a short period . In addition to the multiplicity of products and other benefits . Research aimed at study the feasibility of two projects one hand in the origin of the Al – Mashrok since 2006 , kicking off with ten hives , and the sccond proposal , kicking of 100 hives using the criteria of the world bank . Results showed that the bee keeping projects is economically feasible, whether small or large .. Even when the analysis of the sensitivity of the project to changes which may occur in the price of output and resources by reducing costs and increasing revenues by 10% it remains economically viable .

It is there fore imperative that the state support bee keeping projects and provide the necessary facilities , for the development of rural areas and tap the potential of younging peoples and operate in such projects . As well as the multiplicity of products and other economic benefits , and interacting with industries . The internal rate of return than the interest rates three times in the marketans more



مجلة العلوم

الاقتصادية والإدارية

المجلد 18

العدد 67

الصفحات 212 - 225



المقدمة

يعد نحل العسل من أهم الحشرات الاجتماعية التي تعيش في طوائف، وتتألف كل طائفة من ملكة واحدة وعدة مئات من الذكور وعدة آلاف من الشغالات. اهتم الانسان منذ القدم بتربية النحل والاستفادة من منتجاته كمواد غذائية او طبية او علاجية كالعسل وحبوب اللقاح وسم النحل وغيرها من المنتجات الاخرى (البنبي، 1989) اضافة الى منتجاته فان لنحل العسل اهمية اقتصادية كبيرة الا وهي التلقيح الخلطي للمحاصيل الحقلية وزيادة الانتاج في بعض المحاصيل والحبوب والفاكهة لمجموعه كبيره من المحاصيل الحقلية. اذ يساهم النحل بزيادة الانتاج من خلال المساهمة باجراء 90% من عمليات التلقيح الخلطي وتحسين انتاج الفاكهة والخضر (الجوراني واخرون، 1990). يعد النحل من افضل الملقحات للمحاصيل القرعية (Guerra، 2006) وانه لا بد من وجود نحل العسل في حقول القرعيات للحصول على انتاج او فر وذو نوعيه جيده . يتمثل مشروع تربية النحل في مجموعة الموارد الانتاجية الارضية والبشرية والمالية والفنية التي تدار كوحده واحده، بحيث يتم بهذه الاداره تحقيق الكفاءه الفنيه والاقتصاديه في استدامة هذه الموارد . تعني الكفاءه الفنيه الانتاجية تحقيق اكبر قدر ممكن من الدخل (المتأتي من المشروع) بقدر معين من التكاليف، او تحقق قدر معين من الدخل بأقل قدر ممكن من التكاليف. (السامرائي ، 2008) . من المعروف ان الاهميه الاقتصادية للنحل لا تنحصر في انتاج العسل او الشمع ولكن لفوائد عديده منها ماهو ناتج من تلقيح الازهار وزيادة انتاجية المحاصيل الزراعيه وما هو من منتجات النحل سواء من افراز الشغالات كالغذاء الملكي او من نواتج ماتجمعه الشغالات من الرحيق الذي تحوله الى عسل او جمع غراء النحل (البرويبولس) ومن فوائد تربية النحل ايضا تجاره في الطرود والملكات التي يجب تشجيعها من قبل الدوله كمشروعات صغيره لها مميزات كبيره .

نظرا للاحتياج الشديد للتنمية الريفيه من خلال المشاريع التي تتلائم مع البيئه المحيطة وتوظيف طاقات شباب الريف في مجالات مفيده فان مثل هذه المشاريع تسهم في زيادة انتاجية المحاصيل الزراعيه من خلال عملية التلقيح التي يقوم بها النحل فضلا على ما تدره من قيمة اقتصاديه لصاحب المشروع . يهدف البحث الى تقييم الجدوى الماليه والاقتصاديه لمشروع تربية نحل قائم في ناحية المشروع محافظة بابل منذ عام 2006 الذي ابتداء بعشرة خلايا تضاعف الى 20 خليه في العام الثاني ومقارنته بمشروع مقترح في المنطقه نفسها يبدأ بـ 100 خليه بهدف تشجيع الاستثمار في هذه المشاريع معتمدين الاسس نفسها في التقييم. في ظل الدعم الموردي والانتاجي لمشاريع تربية النحل فان معايير جدواه الماليه هي معايير جدواه الاقتصاديه نفسها. اذ ان التقييم المالي للمشروع يستند الى التعرف على مدى امكانيه تحقيق الكفاءه الاقتصاديه في استخدام الموارد الانتاجية المتاحة له من وجهة نظر المنتج الفرد ومن ثم امكانيه تحقيق اكبر فائض اقتصادي. اذ تستخدم في هذا التقييم المالي الاسعار السوقيه للموارد والانتاج سواء كانت اسعار اقتصاديه او اسعار مدعومه . اما التقييم الاقتصادي فانه يستند الى التعرف على مدى امكانيه تحقيق الكفاءه الاقتصاديه في استخدام الموارد المتاحة لهذا المشروع من وجهة نظر المجتمع، حيث نستخدم في هذا التقييم الاسعار الاقتصاديه للموارد والانتاج (عريبات وعلي، 1995).

اهميه البحث

يعد الانتاج الزراعي العصب الرئيسي للاقتصاد الوطني والامن الغذائي للبلدان الزراعيه وأن الحشرات وعلى رأسها النحل تساهم مساهمة فعالة في زيادة الانتاج وتحسين النوعية حيث ان قسماً كبيراً من النباتات الاقتصاديه تحتاج الى النحل والحشرات الاخرى في تلقيح ازهارها ، وهذا من شأنه زيادة غلة الدونم الواحد من المحاصيل. كما ان تربية النحل تنتج مفردات اخرى مثل العسل والغذاء الملكي والشمع وسم النحل وحبوب اللقاح وغيرها، حيث ان الجدوى الاقتصاديه لتربية النحل عاليه اذا ما قورنت بالمشاريع الاخرى وبالامكان استرداد رأس المال المستثمر بفترة وجيزة .



مشكلة البحث

ان تربية النحل في العراق تعاني من معوقات ومحددات كثيرة واهمها عدم استغلال عوامل الانتاج وقلّة الدعم الحكومي وافتقار المربين الى الاساليب العلمية الصحيحة للتربية وكذلك قلّة المعلومات عن الجدوى الاقتصادية لمشاريع النحل .

هدف البحث

يهدف البحث الى * دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع نحل قائم وآخر مقترح * تحليل التكاليف والايادات الكلية لمشاريع النحل * تقييم الوضع المالي لمشروع النحل المقترح باستعمال معاملات خصم مختلفة .

اسلوب وطريقة العمل

يعد الانتاج الرئيسي للمشروع هو انتاج العسل الا انه توجد منتجات اخرى منها الغذاء الملكي، لبروبوليس (غراء النحل)، نتاج الطرود ، انتاج الملكات وطرود النحل .
تتضمن العمليات الاساسيه في المنحل تتضمن ماياتي :-

فحص الطوائف، تغذية النحل ، تشتية النحل، تثبيت الاساسات الشمعيه، اعداد الطوائف لجمع العسل، استخراج الاقراص، عملية القشط والفرز والتصفية والتعبئه، فرز الشمع وتنقيته ثم التعبئة في علب خاصه.

الادوات والمعدات المطلوبه

معدات فرز، ادوات تغذيه، ادوات فحص الخلايا، ادوات نحاله، صناديق نقل، صناديق طرود... الخ . ان مشاريع تربية النحل الصغيره لاتحتاج الى مجهود كبير ووقت طويل فيمكن استغلاله كمشروع جانبي ولا يتطلب نفرا كاملا ويمكن ان يدار من قبل صاحب المشروع نفسه . اما المشاريع الكبيره 100 خلية فأكثر فيمكن ان تدار من قبل صاحب المشروع نفسه واثنين من العاملين الماهرين . وتتمثل اهم الافتراضات التي استندنا عليها في اقامة جدول الجدوى الاقتصادي بالاتي :-

1. المشروع الصغير القائم فعلا منذ عام 2006 تفاصيل حساباته الخاصه واوراداته موضحة في جدول (2) ابداً بعشرة خلايا تضاعفت في السنه الثانيه الى 20 خليه واستمر بنفس العدد في السنه الثالثه
2. بدأ المشروع المقترح بعدد 100 خليه والعمر الافتراضي للمشروع 15 سنه .
3. معدل انتاجية الخليه الواحد 12 كغم في السنه الاولى يرتفع الى 20 كغم في السنه الثانيه مع امكانية استخراج طرد واحد كمعدل لكل خليه ويحتفظ بنسبة 20% من الطرود الناجحه لأدامة المشروع .
4. نسبة التفوق 10% كحد أقصى في النحل .
5. يبلغ سعر شراء الطرد وبيعه بحدود 150000 دينار .
6. عدم تأثر المشروع بالتضخم في الأسعار لأنها تنعكس في تكاليفه واوراداته .

تم استخدام مجموعة من المعايير في تقييم المشروع تمثلت في الاتي:- (عبد لكريم وكداوي، 1999).
- معيار صافي القيمة الحاضرة NPW وهي القيمة الحاضره للتدفق النقدي ويحصل عليه من الفرق بين القيمة الحاضرة للعوائد وتكاليف المشروع .
- نسبة العوائد الى التكاليف: عباره عن خارج قسمة القيمة الحاضره للعوائد الى القيمة الحاضره للتكاليف.
- معدل العائد الداخلي: وهو سعر الخصم (r) الذي يجعل التدفق النقدي صفرا ويعبر عن معيار ربح رأس المال في المشروع .



معدل العائد الداخلي = سعر الخصم الأقل + الفرق بين سعري الخصم (صافي القيمة الحاضرة عند سعر الخصم الأقل

مجموع صافي القيمة الحاضرة عند سعري الخصم

التكاليف الاستثمارية

- فترة استرداد رأس المال = $\frac{\text{التكاليف الاستثمارية}}{\text{صافي الدخل السنوي} + \text{الاندثارات السنوية}}$

- معدل العائد على رأس المال المستثمر : يعبر عن العائد الذي تدره كل وحده نقديه جرى توظيفها كأصول في المشروع .

الربح (الاجمالي او الصافي)

معدل العائد على الاستثمار = $\frac{\text{الربح (الاجمالي او الصافي)}}{\text{اجمالي رأس المال المستثمر}}$

لقد تم استخدام هذه المعايير في ظل الوضع الحالي للمشروع القائم وباستخدام اسعار خصم مختلفه للمشروع المقترح وكذلك في ظل تحليل حساسية المشروع للتغير في اسعار موارده واسعار الناتج اذ تمثلت بزيادة التكاليف وانقاص العوائد بنسبة 10% للتعرف على مدى استقرار الوضع المالي للمشروع .
الحسابات الخاصة بتكاليف وعوائد مشروع تربية النحل القائم وبواقع عشرة خلايا
اولا : الاصول الثابته للسنة الاولى 2006

| المبلغ الاجمالي/ دينار | السعر/ دينار | العدد | الادوات والمعدات |
|------------------------|--------------|-------|------------------------|
| 750000 | 75000 | 10 | طرود النحل |
| 80000 | 8000 | 10 | خلية خشبيه |
| 50000 | 5000 | 10 | طابق تهويه |
| 75000 | 75000 | 1 | فراز غسل |
| 60000 | 60000 | 1 | منضج غسل |
| 100000 | 10000 | 10 | كرسي خليه |
| 40000 | 4000 | 10 | حاجز ملكات |
| 3000 | 3000 | 1 | سكاكين قشط |
| 25000 | | - | بدلة نحال + قناع وقايه |
| | | | اخرى |
| 1183000 | | | المجموع الكلي |



ومشروع مقترح (الجزء الأول)

التكاليف التشغيلية لسنة 2006 :

| المبلغ الاجمالي/ دينار | السعر/ دينار | العدد | الادوات والمعدات |
|------------------------|--------------|------------|---------------------------|
| 150000 | 750 | 200 | اطارات خشبيه |
| 600000 | 100000 | (6 اشهر) | اجور صاحب الحقل |
| 70000 | | | تغذيه صناعيه ومصاريف اخرى |
| 20000 | | | معالجه وقائيه |
| 840000 | | | المجموع_الكلي |

ايرادات سنه 2006 :

| المبلغ الاجمالي/ دينار | السعر/ دينار | الكمية | العدد | المواد |
|------------------------|--------------|---------|-------|---------------|
| 1200000 | 12000 | 10 كغم | 10 | عسل نحل |
| 1000000 | 2000 | 50 غم | 10 | غذاء ملكي |
| 30000 | 15000 | 0.2 كغم | 10 | بروبوليس |
| 2230000 | | | | المجموع الكلي |

الارباح = الايرادات الكلي - مجموع التكاليف (استثمارية + تشغيلية)

$$= 2230000 - (840000 + 1183000)$$

$$= 207000 \text{ دينار لسنة } 2006$$

ثانيا : حسابات السنه الثانيه 2007

تم اضافة عشرة طرود اضافيه من داخل المنحل ليصبح عدد الخلا 20 خليه وكانت حسابات المنحل مسجله في سجلات المربي وكالاتي :

1- الاصول الثابته

| السعر الاجمالي / دينار | السعر / دينار | العدد | الادوات والمعدات |
|------------------------|---------------|-------|------------------|
| 100000 | 10000 | 10 | خليه خشبيه |
| 150000 | 15000 | 10 | كرسي خليه |
| 70000 | 7000 | 10 | طابق تهويه |
| 320000 | | | المجموع الكلي |



2- التكاليف التشغيلية

| المبلغ الاجمالي / دينار | السعر / دينار | العدد | الادوات والمعدات |
|-------------------------|---------------|------------|-------------------|
| 400000 | 1000 | 400 | اطارات واساسات |
| 25000 | | | معالجة ووقاية |
| 300000 | 15000 | 20 خلية | مصاريف اخرى |
| 600000 | 100000 | (6 اشهر) | اجور صاحب المشروع |
| 1325000 | | | المجموع الكلي |

ايرادات السنة الثانية 2007

| المبلغ الاجمالي / دينار | السعر / دينار | الكمية | العدد | المواد |
|-------------------------|---------------|----------------|---------|---------------|
| 3120000 | 13000 | 12 كغم / خلية | 20 خلية | عسل النحل |
| 975000 | 65000 | | 15 | طرود نحل |
| 2000000 | 25000 | 40 غم | 20 | غذاء ملكي |
| 120000 | 20000 | 0.3 كغم / خلية | 20 خلية | بروبولس |
| 6215000 | | | | المجموع الكلي |

الارباح = الایراد الكلي - مجموع التكاليف (استثمارية + تشغيلية)

$$(1325000 + 320000) - 6215000 =$$

$$2007 \text{ دينار لسنة } 4.570.000 =$$

ثالثا : حسابات السنة الثالثة 2008 :

1- الاصول الثابتة لم تحدث اي توسعات في حجم المنحل .

التكاليف التشغيلية

| المبلغ الاجمالي / دينار | السعر / دينار | العدد | الادوات والمعدات |
|-------------------------|---------------|------------|-------------------|
| 150000 | 10000 | 15 | صناديق الطرود |
| 400000 | 1000 | 400 | اطارات واساسات |
| 300000 | 15000 | 20 | مصاريف صيانة |
| 50000 | | | وقاية وتعفير |
| 600000 | 100000 | (6 اشهر) | اجور صاحب المشروع |
| 1500000 | | | المجموع الكلي |



الإيرادات الكلية

| المواد | العدد | الكمية | السعر / دينار | المبلغ الاجمالي / دينار |
|---------------|---------|----------------|---------------|-------------------------|
| عسل النحل | 20 خلية | 14 كغم | 15000 | 4200000 |
| طرود نحل | | 15 | 75000 | 1125000 |
| غذاء ملكي | 20 خلية | 50 غم | 2500 | 2500000 |
| بروبوليس | 20 خلية | 0.4 كغم / خلية | 30000 | 240000 |
| المجموع الكلي | | | | 8065000 |

$$\begin{aligned} \text{الأرباح} &= \text{الإيرادات الكلية} - \text{التكاليف الكلية} \\ &= 1500000 - 8065000 = \\ &= 6565000 \text{ دينار} \end{aligned}$$

الحسابات الخاصة بتكاليف المشروع المقترح والذي يبدأ بـ 100 خلية نحل
التكاليف الاستثمارية :-

| اسم المادة | العدد | القيمة (الف دينار) | الملاحظات |
|-----------------------|--------|--------------------|----------------------------|
| طرود نحل | 100 | 15000 | سعر الطرد الواحد |
| كرسي خشب | 100 | 2500 | سعر 25000 دينار |
| اطارات خشبيه | 20×100 | 3500 | تضاف كل سنة سعر الاطار |
| اساسات شمعيه | 20×100 | 3000 | تضاف كل سنة سعر الوحدة |
| 1500 دينار حاجز ملكات | 100 | 1500 | سعر 15000 دينار تضاف سنويا |
| صارف نحل | 100 | 250 | سعر 2500 دينار |
| طابق تهويه | 200 | 3000 | سعر 15000 دينار |



الجدوى الاقتصادية لمشروع تربية نحل قائم

ومشروع مقترح (الجزء الأول)

| | | | |
|--------------------|-------|--------|----------------------|
| سعر 5 مليون / دونم | 25000 | 5 دونم | قيمة الارض |
| سعر 300000 للمتر | 15000 | 2م 50 | مخزن ومكيف |
| | 1000 | -- | سقيفه خشبيه |
| | 500 | 1 | فراز يدوي |
| | 750 | 1 | فراز كهربائي |
| | 2 00 | 1 | منضج غسل سعة 50 كغم |
| | 500 | 15 | منضج غسل سعة 100 كغم |
| | 40 | 1 | مدخن |
| | 80 | 2* 2 | بدله + قناع |
| | 30 | 40 | احذيه |
| | 150 | 1 | مصفي غسل |
| | 150 | 1 | قاشطه |
| | 50 | 2 | ادوات تسليك |
| | 30 | 2 | ماسك اطارات |
| | 25 | 1 | لوحة تثبيت اساسات |
| | 200 | 2 | خزان ماء |
| | 72455 | | المجموع الكلي |

ي طرح من هذا المجموع مبلغ 8080 الف دينار الذي يمثل تكاليف الاطارات الخشبيه والاساسات الشمعيه وحواجز الملكات وادوات التسليك واحذية العاملين فيصبح مجموع التكاليف الاستثماريه 64375 الف دينار.

التكاليف التشغيليه

| اسم ماده | العدد | القيمة (الف دينار) | الملاحظات |
|--------------------|-------|--------------------|---------------------------|
| اجور عمال | 2 | 600 | 250000 دينار / عامل شهريا |
| تدفع | | | 12 |
| شهرأ | | | |
| اجور اشرف | 1 | 3000 | 500000 دينار / مشرف |
| شهري | | | |
| تدفع 6 اشهر | | | |
| اجور صاحب المشروع | | 6000 | 500 الف دينار / تدفع 12 |
| شهر | | | |
| ايجار الارض | | 3000 | تدفع سنويا |
| صناديق لحفظ الطرود | 50 | 1000 | سعر 20 الف تستخدم |



ومشروع مقترح (الجزء الأول)

| في السنة الثانية | | | |
|---------------------|-------|-----|----------------------------|
| اسلاك تسليك الثانية | 25 | 125 | سعر 5 الف تستخدم في السنة |
| قناني تعبئه | 4000 | | |
| معالجة وقانيه عامه | 500 | | لمقاومة افات النحل بصوره |
| تعفير النخاريب | 150 | | للحفاظ عيها من الاصابه |
| تغذيه وغذاء | 1500 | | لأجراء عمليات تغذية صناعيه |
| صيانة خلايا | 50 | | تبدأ من السنة الثانيه |
| مصاريف اخرى | 1000 | | |
| المجموع الكلي | 26325 | | |

يطرح من مجموع التكاليف التشغيليه مبلغ 4175 الف دينار تمثل ايجار الارض + صناديق حفظ الطرود + اسلاك تسليك + صيانة خلايا لأنها تستخدم في السنة الثانيه . ويضاف اليها مبلغ الأندثار البالغ 3760 الف دينار الذي قدر حسب طريقة القسط الثابت فيصبح مجموع التكاليف التشغيليه 25910 الف دينار التي تم اعتمادها في حساب التدفقات النقدية .

المشروع . $8080 + 4175 = 12255$ الف دينار وهي تمثل التكاليف الاستثماريه التي تستخدم سنويا على طول عمر

الحسابات الخاصه بعوائد المشروع

يبلغ انتاج الخليه الواحده في السنة الاولى 12 كغم عسل ، سعر الكيلوغرام 18000 دينار ، فإن ايراد السنة الاولى من العسل لـ 100 خلية نحل 18000×100 دينار يساوي 21.6 مليون دينار وأن كل خليه ممكن ان تنتج 50 غم من الغذاء الملكي ، يباع الغرام الواحد بسعر 2500 دينار وأن عائد الغذاء الملكي السنوي هو $100 \times 50 \times 2500 = 12.5$ مليون دينار . تنتج الخليه الواحده مايقارب نصف كغم من مادة البروبوليس (غراء النحل) يباع الكيلو غرام الواحد في السوق بسعر 50000 دينار وذلك لزيادة الطلب عليه في السنوات الاخيره لاستخداماته كمضاد حيوي . فالعائد السنوي من هذه الماده بحدود 2.5 مليون دينار . وان صاحب المشروع يستطيع بيع 50 ملكة نحل سنويا وبسعر 10000 دينار للواحد فيكون ايراداته من الملكات 500000 دينار سنويا وعليه يبلغ ايراد السنة الاولى بحدود : $21.6 + 12.5 + 2.5 + 0.5 = 37.1$ مليون دينار .

يرتفع معدل انتاج العسل في السنة الثانيه الى 20 كغم للخليه الواحده مع امكانية استخدام طرد واحد كمعدل لكل خليه ، يحتفظ بنسبة 20% من الطرود لأدامة المشروع ويبيع الباقي . علما ان نسبة النفوق 10% في النحل كاعلى احتمال . عليه يبلغ ايراد السنة الثانيه من الطرود 90×1 طرد = 90 طرد يستخدم منها 20% أي بحدود 18 طرد لإدامة المشروع ويبيع الباقي (72) طرد بسعر 150000 دينار للطرد الواحد وبذلك يبلغ عائد الطرود 10.8 مليون دينار اما اجمالي ايراد السنة الثانيه فيبلغ : 32.4 عسل + 10.8 طرود + 12.5 غذاء ملكي + 2.5 بروبوليس + 0.5 ملكات = 58.7 مليون دينار . اما انقراض المشروع (الخرده) فقد قدرت قيمتها عند نهاية عمر المشروع بحدود 16 مليون دينار وحسب الأندثار بحدود 3760 الف دينار سنويا وذلك بأستخدام طريقة القسط الثابت .

النتائج والمناقشه:

اولا : تقييم الوضع المالي للمشروع القائم

يلاحظ من الجدول (2) ان التدفقات النقدية (الربح المالي) ارتفعت من 207 الف دينار في السنة الاولى الى 4570 الف دينار في السنة الثانيه ثم الى 6565 الف دينار في السنة الثالثه، مما يشير ذلك الى ان المشروع ذو ربحيه



الجدوى الاقتصادية لمشروع تربية نحل قائم

عاليه من الناحية الاقتصادية والذي يعرّفه **مقيّر الجدوى الاقتصادية** ، فان المشروع يعد مجدي اقتصاديا اذ كانت هذه النسبة تساوي واحد عدد صحيح . اذ نلاحظ انها ارتفعت من 1.1 الى 3.7 ثم الى 5.4 في السنة الثالثة ، أي ان الوحده النقديه المستثمره في المشروع تدر اكثر من اربعة وحدات نقديه مما يعزز ذلك جدوى وربحيه المشروع فضلا على ان المشروع يعد من المشاريع الجانبية في المزرعه ولا يتطلب مبالغ استثماريه عاليه ، اما فترة استرداد رأس المال فكانت 1 : 2 سنه يمكن اعاده كافة المبالغ المستثمره في السنه الثانيه من خلال قسمة التكاليف الاستثماريه على الربح زائد الاندثارات . وهذا ما يشجع المزارعين على الاستثمار في هذه المشاريع .

ثانيا : تقييم الوضع المالي للمشروع المقترح

1. عند الوضع الحالي للمشروع

استعملت معاملات خصم مختلفه (20% ، 30% ، 35% و 40%) للتعرف على صافي القيمة

الحاضره

جدول (1) اجمالي العوائد والتكاليف والتدفقات النقديه للمشروع (القيمة الف دينار)

| السنة | تكاليف استثماريه | تكاليف تشغيليه | اجمالي التكاليف | اجمالي العوائد | التدفق النقدي |
|---------|------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|
| 1 | 64375 | 25910 | 90285 | 37100 | (53185) * |
| 2 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 3 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 4 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 5 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 6 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 7 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 8 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 9 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 10 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 11 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 12 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 13 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 14 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| 15 | 12255 | 25910 | 38165 | 58700 | 20535 |
| المجموع | | | 624595 | 858900 | 234305 |

المصدر : حسب بالأعتماد على الحسابات الخاصه بتكاليف وعوائد المشروع

* الارقام بين الاقواس تدل على انها سالبه للمشروع اذ بلغت 35.655 ، 737 . 10 مليون دينار عند اسعار خصم 20 % و 30% على التوالي . جدول (3) ثم بلغت 3.65 مليون دينار عند سعر خصم 35% وكانت سالبه (1.531) مليون دينار عند معامل خصم 40% جدول (4) مما يشير الى ان المشروع مجدي اقتصاديا بأرباح كبيره لغاية معامل خصم 35%. اما نسبة العوائد الى التكاليف فقد بلغت 1.161 ، 1.065 و 1.04 عند اسعار الخصم 20 % ، 30 % و 35 % على الترتيب، أي ان الدينار المستثمر يحقق ربحا اقتصاديا عند معاملات الخصم المذكوره. اما معيار العائد الداخلي I. R.R. الذي يعد من المعايير المهمه في دراسات الجدوى الاقتصادية فقد بلغ 38.5 % وتعتبر هذه النسبه مرتفعه جدا مقارنة بأسعار الفانده السانده في السوق . بلغت فترة استرداد رأس المال 1.2 سنه وبما ان فترة التشغيل هي ستة اشهر خلال السنه ، فان المشروع سيرجع كامل امواله المستثمره في الدور الثالثه من عمر المشروع .

جدول (2) الوضع المالي لمشروع المنحل القائم (القيمة الف دينار)

| السنوات | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------------------|------|------|------|
| المعايير المستخدمه | | | |
| التكاليف الرأسماليه | 1183 | 320 | - |



الجدوى الاقتصادية لمشروع تربية نحل قائم

| | | | |
|-------|--------------------|--------------|--|
| 1500 | 1325 (الجزء الأول) | ومشروع يقترن | التكاليف التشغيلية |
| 1500 | 1645 | 2023 | اجمالي التكاليف |
| 8065 | 6215 | 2230 | الإيرادات (قيمة الانتاج) |
| 6565 | 4570 | 207 | التدفق النقدي (الربح المالي) |
| 5.377 | 3.778 | 1.102 | نسبة العوائد الى التكاليف (معدل عائد الدينار) |
| 4.377 | 3.45 | 0.25 | العائد على رأس المال المستثمر |

المصادر: حسب بالأعتماد على الحسابات الخاصة بالتكاليف وعوائد المشروع من سجلات المربي

2. تقييم المشروع عند وضع تحليل الحساسيه

تعد عملية تحليل حساسية المشروع للتغير في اسعار موارده واسعار الناتج من الخطوات المهمة في التقييم المالي والاقتصادي للمشاريع الاقتصادية ، إذ نلاحظ ان اسعار العسل في تزايد مستمر إذ ارتفعت من 12 ألف دينار عام 2006 الى 20 ألف دينار في عام 2009 للكيلو غرام الواحد وكذلك الحال بالنسبة الى اسعار الموارد ، وليبيان انعكاس التغيرات في اسعار الموارد والناتج على معايير التقييم الاقتصادي والمالي للمشروع ارتأينا استخدام حوار واحد فقط وهو (زيادة التكاليف وانقاص الإيرادات بنسبة 10%) وذلك للأختصار وتقليل عدد الجداول المستخدمة . يلاحظ من جدول (5) ان التدفقات النقدية للمزارع بلغت 100.355 مليون دينار في ظل زيادة التكاليف وانقاص الإيرادات بنسبة 10 % وان نسبة العوائد الى التكاليف بلغت 1.146 اما في ظل معاملات الخصم المستخدمة ، يلاحظ من جدول (6) بلغ صافي القيمة الحاضره 16.159 مليون دينار عند معامل خصم 10 % وكانت سالبه 1.596 مليون دينار عند معامل خصم 15% وان نسبة العوائد الى التكاليف بلغت بحدود الواحد عدد صحيح أي ان المشروع مجدي اقتصاديا . بلغ معدل العائد الداخلي 14.55 % وهذه النسبه هي اعلى من معدل سعر الفائدة السائد في السوق ، مما يعزز ذلك الجدوى الاقتصادية للمشروع . كما بلغت فترة استرداد رأس المال 1.66 سنه ، أي ان المشروع يسترجع كامل امواله المستثمره في بداية الدوره الرابعه من عمر المشروع .



الجدوى الاقتصادية لمشروع تربية نحل قائم

ومشروع مقترن (الجزء الأول)

جدول (3) اجمالي العوائد والتكاليف والتدفقات النقدية للمشروع بأسعار خصم مختلفه
(القيمة الف دينار)

| في ظل معامل خصم 30 % | | | في ظل معامل خصم 20 % | | | السنة |
|------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|---------|
| القيمة الحالية للتدفق النقدي | القيمة الحالية للعوائد | القيمة الحالية للتكاليف | القيمة الحالية للتدفق النقدي | القيمة الحالية للعوائد | القيمة الحالية للتكاليف | |
| (40899.2) | 28529.9 | 69429.1 | (44303.1) | 30904.3 | 75207.4 | 1 |
| 12156.7 | 34750.4 | 22593.7 | 14251.3 | 40737.8 | 26486.5 | 2 |
| 9343.4 | 26708.5 | 17365.1 | 11889.8 | 33987.3 | 22097.5 | 3 |
| 7187.2 | 20545.0 | 13357.8 | 9897.5 | 28293 | 18395.5 | 4 |
| 5523.9 | 15790.3 | 10266.4 | 8255.1 | 23597.4 | 15342.3 | 5 |
| 4250.7 | 12150.9 | 7900.2 | 6879.2 | 19664.5 | 12785.3 | 6 |
| 3265.1 | 9333.3 | 6068.2 | 5829.7 | 16477.7 | 10648.0 | 7 |
| 2525.8 | 7220.1 | 4694.3 | 4784.7 | 13677.1 | 8892.4 | 8 |
| 1930.3 | 5517.8 | 3587.5 | 3983.8 | 11387.8 | 7404.0 | 9 |
| 1499.1 | 4285.1 | 2786.0 | 3326.7 | 9509.4 | 6182.7 | 10 |
| 1150.0 | 3287.2 | 2137.2 | 2772.2 | 7924.5 | 5152.3 | 11 |
| 883 | 2524.1 | 1641.1 | 2299.9 | 6574.4 | 4274.5 | 12 |
| 677.7 | 1937.1 | 1259.4 | 1909.8 | 5459.1 | 3549.3 | 13 |
| 513.4 | 1467.5 | 954.1 | 1601.7 | 4578.6 | 2976.9 | 14 |
| 730.7 | 1494.0 | 763.3 | 2374.9 | 4855.5 | 2480.6 | 15 |
| 10737.8 | 175541.2 | 164803.4 | 35753.2 | 257628.4 | 221875.2 | المجموع |

* الارقام بين الاقواس تدل على انها سالبة

جدول (4) اجمالي العوائد والتكاليف والتدفقات النقدية للمشروع بأسعار خصم مختلفه
(القيمة الف دينار)

| في ظل معامل خصم 35 % | | | في ظل معامل خصم 25 % | | | السنة |
|------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|---------|
| القيمة الحالية للتدفق النقدي | القيمة الحالية للعوائد | القيمة الحالية للتكاليف | القيمة الحالية للتدفق النقدي | القيمة الحالية للعوائد | القيمة الحالية للتكاليف | |
| *(39410) | 27491.1 | 66901.1 | (37974.1) | 26489.4 | 64463.5 | 1 |
| 11273.7 | 32226.3 | 20952.6 | 10472.8 | 29937.0 | 19464.2 | 2 |
| 8337.2 | 23832.2 | 15495.0 | 7474.7 | 21366.8 | 13892.1 | 3 |
| 6181.0 | 17668.7 | 11487.7 | 5339.0 | 15262.0 | 9923.0 | 4 |
| 4579.2 | 13090.1 | 8510.9 | 3819.5 | 10918.2 | 7098.7 | 5 |
| 3388.3 | 9685.5 | 6297.2 | 2731.1 | 7807.1 | 5076.0 | 6 |
| 2505.3 | 7161.4 | 4656.1 | 1950.8 | 5576.5 | 3625.7 | 7 |
| 1868.7 | 5341.7 | 3473.0 | 1396.4 | 3991.6 | 2595.2 | 8 |
| 1375.8 | 3932.9 | 2557.1 | 985.6 | 2817.6 | 1832.0 | 9 |
| 1026.7 | 2935.0 | 1908.3 | 718.7 | 2054.5 | 1335.8 | 10 |
| 759.8 | 2171.9 | 1412.1 | 513.4 | 1467.5 | 954.1 | 11 |
| 554.4 | 1584.9 | 1030.5 | 369.6 | 1056.6 | 687.0 | 12 |
| 410.7 | 1174.0 | 763.3 | 267.0 | 763.1 | 496.1 | 13 |
| 308.0 | 880.5 | 572.5 | 184.8 | 528.3 | 343.5 | 14 |
| 401.9 | 821.7 | 419.8 | 219.2 | 448.2 | 229.0 | 15 |
| 3560.7 | 149997.9 | 146437.2 | (1531.5) | 130484.4 | 132015.9 | المجموع |

* الارقام بين الاقواس تدل على انها سالبة



ومشروع مقترح (الجزء الأول)

جدول (5) في ظل زيادة التكاليف وانخفاض الإيرادات بنسبة 10 % (القيمة الف دينار)

| في ظل معامل خصم 15 % | | | في ظل معامل خصم | | | السنة |
|------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|---------|
| القيمة الحالية للتدفق النقدي | القيمة الحالية للعوائد | القيمة الحالية للتكاليف | القيمة الحالية للتدفق النقدي | القيمة الحالية للعوائد | القيمة الحالية للتكاليف | |
| (57353.4) | 29049.3 | 86402.7 | *(65923.5) | 33390.0 | 99313.5 | 1 |
| 8201.5 | 39939.5 | 31738.0 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 2 |
| 7138.3 | 34762.1 | 27623.8 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 3 |
| 6205.4 | 30218.8 | 24013.4 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 4 |
| 5391.7 | 26256.5 | 20864.8 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 5 |
| 4686.6 | 22822.6 | 18136.0 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 6 |
| 4079.1 | 19864.1 | 15785.0 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 7 |
| 3529.4 | 17257.4 | 13728.0 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 8 |
| 3081.0 | 15003.7 | 11922.7 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 9 |
| 2679.6 | 13049.0 | 10369.4 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 10 |
| 2332.5 | 11358.5 | 9026.0 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 11 |
| 2028.5 | 9879.0 | 7850.5 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 12 |
| 1768.3 | 8611.3 | 6843.0 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 13 |
| 1529.6 | 7449.0 | 5919.4 | 10848.5 | 52830.0 | 41981.5 | 14 |
| 3105.3 | 8269.0 | 5163.7 | 25248.5 | 67230.0 | 41981.5 | 15 |
| (1596.6) | 293789.8 | 295386.4 | 100355.5 | 787410.0 | 687054.5 | المجموع |

* الأرقام بين الأقواس تدل على أنها سالبة

جدول (6) في ظل زيادة التكاليف وانخفاض الإيرادات بنسبة 10 % (القيمة الف دينار)

| في ظل معاملة خصم 10 % | | | |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|
| السنة | القيمة الحالية للتكاليف | القيمة الحالية للعوائد | القيمة الحالية للتدفق المالي |
| 1 | 90276.0 | 30351.5 | (59924.5) |
| 2 | 34676.7 | 43637.6 | 8960.9 |
| 3 | 31528.1 | 39675.3 | 8147.2 |
| 4 | 28673.4 | 36082.9 | 7409.5 |
| 5 | 26070.5 | 32807.4 | 6736.9 |
| 6 | 23677.6 | 29796.1 | 6118.5 |
| 7 | 21536.5 | 27101.8 | 5565.3 |
| 8 | 19605.4 | 24671.6 | 5066.2 |
| 9 | 17800.2 | 22399.9 | 4599.7 |
| 10 | 16204.8 | 20392.4 | 4187.6 |
| 11 | 14693.5 | 18490.5 | 3797.0 |
| 12 | 13392.1 | 16852.8 | 3460.7 |
| 13 | 12174.6 | 15320.7 | 3146.1 |
| 14 | 11041.1 | 13894.3 | 2853.2 |
| 15 | 10033.6 | 16068.0 | 6034.4 |
| المجموع | 371384.1 | 387542.8 | 16158.7 |

* الأرقام بين الأقواس تدل على أنها سالبة

الاستنتاجات



- على ضوء النتائج التي تم الحصول عليها من هذا البحث (الجدوى الاقتصادية) تبين لنا الاتي :
- ان انتاج العسل لم يعد عمليه زراعيه فحسب بل تعدى ذلك ليكون ذو مردود اقتصادي يدر ارباح كبيره على اصحاب الحقول التي تربي النحل .
 - ان انتاج العسل يختلف من موسم الى اخر ومن منطقه الى اخرى ولكل نوع من المحاصيل يوجد عسل خاص به يختلف عن عسل المحاصيل الاخرى في المواصفات الطبيعيه والتركيب الكيميائي . وكذلك السعر.
 - ان مشاريع تربية النحل اصبحت مشاريع رانجه ، لأنها لا تقتصر على انتاج العسل وانما انتاج البروبوليس والغذاء الملكي والملكات فضلا عن الشمع الذي اخذ يدخل في العديد من الصناعات .
 - يساهم النحل في زيادة الانتاج الزراعي لقيامه بعملية تلقيح الازهار من خلال انتشاره الواسع في الحقول الزراعيه .
 - ان دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع قائم ومشروع مقترح دلت على ان مشاريع تربية النحل ذات جدوى اقتصاديه ومربحه جدا ولا يتطلب تطبيقها وتحقيقها سوى توافر مساحة زراعيه غنيه بالازهار ونحال جيد ومدرب مع توفر ظروف نحل سليمه ومن سلالات قياسية .

التوصيات:

- نظرا للحاجة الشديده لتنمية الريف وتوظيف طاقات المزارعين الشباب فإنه من الضروري اقامة ودعم المشاريع الصغيره لتربية النحل من قبل وزارة الزراعة كونها تتواءم مع البيئه وزيادة انتاجية المحاصيل الزراعيه بالاضافه الى ما تدره من قيمة اقتصاديه لصاحب المشروع لذلك ندعوا وزارة الزراعة تسليف المزارعين سلف متوسطة الاجل لانشاء مناحل صغيرة بالاضافة الى اقامة دورات مكثفة حول ادارة هذه المناحل .
- ان اقامة مثل هذه المشاريع تساهم في تشغيل الايدي العاملة ليس في الزراعة فقط وانما في المنافذ الاخرى المكمله (التسويقيه، التصنيعيه) ومواد النحال .
- انشاء شركات خاصة تقوم بصناعة ادوات النحل المختلفة تابعة لمديريات زراعة المحافظات .

المصادر:

1. النبي، محمد علي 1989. نحل العسل ومنتجاته. دار المعارف في مصر، صفحه 378.
2. الجوراني، رضا صكب; غفوري ياس خضير; عبد العزيز ابراهيم وعز الدين ابراهيم . 1990 الحشرات النافعه ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/ هيئة المعاهد الفنيه ، صفحه 438.
3. السامراني، هاشم علوان ، 2008 ، ادارة الاعمال المزرعيه، دار اليازوري للنشر والتوزيع- عمان / الاردن ص 92 .
4. عبد الكريم ، عبدالعزيز مصطفى و كداوي ، طلال ممدوح ، 1999 . تقييم المشاريع الاقتصادية ، دراسة تحليل الجدوى الاقتصادية وكفاءة الاداء. ط 2 دار الكتب للطباعة والنشر- جامعة الموصل ، صفحه 105 - 130 .
5. عربيات، سليمان مفلح وخليفه، علي يوسف 2001 . الاطار النظري والتطبيقي لبحوث الاقتصاد الزراعي ، منشورات الجامعه الاردنيه . عمادة البحث العلمي- عمان / الاردن صفحه 40 .

6. Guerra . J. ; Serrano , A. and Mena Granero . 2006 . Interaction between pollinatoration and crop plant under special environmental condition in anclosures Spain .