

# دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق عسل النحل بمحافظة الشرقية

رسالة مقدمة من

**سارة أحمد علي عبد الرحمن**

بكالوريوس العلوم الزراعية - (شعبة الاقتصاد الزراعي)

كلية الزراعة - جامعة الزقازيق (٢٠٠٣)

للحصول على درجة

**الماجستير في العلوم الزراعية**

(اقتصاد زراعي)

قسم الاقتصاد الزراعي

كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

٢٠١٦

# دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق عسل النحل بمحافظة الشرقية

رسالة مقدمة من

**سارة أحمد علي عبد الرحمن**

بكالوريوس العلوم الزراعية - (شعبة الاقتصاد الزراعي)

كلية الزراعة - جامعة الزقازيق (٢٠٠٣)

**لجنة الإشراف العلمي:**

أ.د. عبد الحكيم محمد إسماعيل نور الدين

نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب - أستاذ الاقتصاد الزراعي -

كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.

د. سهام عبد المولي محمد قنديل

أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.

أ.د. سعيد محمد فؤاد أحمد

رئيس بحوث متفرغ - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية.

# دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق عسل النحل بمحافظة الشرقية

رسالة مقدمة من

**سارة أحمد علي عبد الرحمن**

بكالوريوس العلوم الزراعية - (شعبة الاقتصاد الزراعي)

كلية الزراعة - جامعة الزقازيق (٢٠٠٣)

للحصول على درجة

**الماجستير في العلوم الزراعية - اقتصاد زراعي**

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها

## اللجنة

أ.د. عبد الحكيم محمد إسماعيل نور الدين

نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب - أستاذ الاقتصاد الزراعي -  
كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.

أ.د. حمدي عبده علي الصوالحي

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ - قسم الاقتصاد الزراعي - المركز القومي للبحوث.

د. هالة السيد محمد بسيوني

أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.

د. سهام عبد المولي محمد قنديل

أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.

تاريخ الموافقة: ٢٠١٦/٩/١٩

## فهرس المحتويات

١	مقدمة	
١	مشكلة الدراسة	
٢	هدف وأهمية الدراسة	
٣	مصادر البيانات	
٣	الأسلوب والطريقة البحثية	
٣	محتويات الدراسة	
٥	الإطار النظري والاستعراض المرجعي للدراسة	الباب الأول
٥	تمهيد	
٥	الإطار النظري للدراسة	الفصل الأول
٥	أولاً: المفاهيم الاقتصادية	
٥	(١) المفاهيم الخاصة بالإنتاج	
٦	الإنتاج	
٦	دالة الإنتاج	
٦	العلاقات الإنتاجية المشتقة من دالة الإنتاج	
٦	متوسط الإنتاج	
٦	الناتج الحدي	
٧	المراحل الثلاث لدالة الإنتاج (قانون تناقص الغلة)	
٧	المرحلة الأولى لدالة الإنتاج	
٧	المرحلة الثانية لدالة الإنتاج	
٧	المرحلة الثالثة لدالة الإنتاج	
٧	دالة (كوب- دوجلاس)	
٨	عوائد السعة	

٨	الحجم الأمثل للوحدة الإنتاجية	
٨	تكاليف الإنتاج	
٩	أ- التكاليف الثابتة	
٩	ب- التكاليف المتغيرة	
٩	ج- التكاليف الكلية	
٩	التكاليف المتوسطة والحدية في المدى القصير	
١٠	الإيراد الكلي	
١٠	الإكتفاء الذاتي	
١١	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية	
١١	إجمالي قيمة الإنتاج	
١١	صافي الإيراد للوحدة	
١١	الهامش الاجمالي	
١١	نسبة اجمالي الإيراد الكلي لإجمالي التكاليف الكلية	
١١	نسبة اجمالي الإيراد الكلي لإجمالي التكاليف المتغيرة	
١١	ربحية الجنيه المنفق	
١١	(٢) المفاهيم الخاصة بالتسويق	
١١	تعريف التسويق	
١٢	التسويق الزراعي	
١٢	أهمية التسويق الزراعي	
١٣	التركيب السوقي	
١٣	المراحل التسويقية	
١٤	الكفاءة التسويقية	
١٤	مقاييس الكفاءة التسويقية	

١٥	توزيع جنيته المستهلك
١٥	الانتشار السعري
١٥	استخدام معادلات رياضية لقياس كفاءة النظام التسويقي
١٥	التكاليف التسويقية
١٥	الهوامش التسويقية
١٦	المستويات السعرية
١٦	سعر المنتج
١٦	سعر الجملة
١٦	سعر التجزئة
١٧	ثانياً: المفاهيم المتعلقة بتربية نحل العسل
١٧	طائفة النحل
١٧	تغذية الطوائف
١٨	تقسيم الطوائف
١٨	الكثافة النحلية (الحمولة النحلية)
١٨	فرز العسل
١٩	أهم سلالات نحل العسل المرباه في مصر
١٩	أ- النحل المصري
١٩	ب- النحل الكرنيولي
١٩	ج- النحل الإيطالي
٢٠	أدوات ومعدات النحالة
٢٠	(١) خلايا النحل
٢٠	(٢) أدوات الفحص والتثبيت
٢٠	(٣) أدوات الفرز والنضج

٢٠	منتجات نحل العسل	
٢١	آفات وأمراض نحل العسل	
٢٢	<b>الفصل الثاني الاستعراض المرجعي</b>	
٢٢	أولاً: دراسات خاصة بإنتاج عسل النحل	
٤٦	ثانياً: دراسات خاصة بتسويق عسل النحل	
٥٣	<b>الباب الثاني اقتصاديات إنتاج وتسويق عسل النحل في مصر ومحافظة الشرقية</b>	
٥٣	تمهيد	
٥٣	<b>الفصل الأول اقتصاديات إنتاج عسل النحل في مصر ومحافظة الشرقية</b>	
٥٣	تطور أهم المتغيرات الاقتصادية والفنية لإنتاج عسل النحل في مصر	
٥٥	أولاً: عدد المناحل الإفرنجية	
٥٥	ثانياً: عدد الخلايا الإفرنجية	
٥٧	ثالثاً: متوسط إنتاج الخلية الإفرنجية من عسل النحل	
٥٨	رابعاً: جملة إنتاج العسل للخلايا الإفرنجية	
٥٨	خامساً: متوسط سعر كيلو جرام العسل	
٥٩	سادساً: قيمة إنتاج العسل في المناحل الإفرنجية	
٦٠	سابعاً: متوسط إنتاج الخلية الإفرنجية من الشمع	
٦١	ثامناً: جملة إنتاج الشمع للخلايا الإفرنجية	
٦١	تاسعاً: تطور العوامل المؤثرة على إنتاج عسل النحل من الخلايا الإفرنجية في مصر	
٦٢	(١) الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بمحصول القطن	

٦٤	(٢) الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بمحصول برسيم الرباية	
٦٤	(٣) الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بالموالح	
٦٥	(٤) الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بالمحاصيل الثلاثة المزهرة معا	
٦٦	(٥) تقدير العوامل المؤثرة علي الإنتاج الكلي لعسل النحل	
٦٦	المساحة المزروعة بمحصول القطن	
٦٧	المساحة المزروعة بمحصول البرسيم	
٦٧	المساحة المزروعة بالموالح	
٦٨	عدد الخلايا	
٦٨	تطور أهم المتغيرات الاقتصادية والفنية لإنتاج عسل النحل في محافظة الشرقية	
٦٨	أولاً: عدد المناحل الإفرنجية	
٧٠	ثانياً: عدد الخلايا الإفرنجية	
٧٢	ثالثاً: متوسط إنتاج الخلية الإفرنجية من عسل النحل	
٧٣	رابعاً: جملة إنتاج العسل للخلايا الإفرنجية	
٧٣	خامساً: متوسط سعر كيلو جرام العسل	
٧٤	سادساً: قيمة إنتاج العسل في المناحل الإفرنجية	
٧٥	سابعاً: متوسط إنتاج الخلية الإفرنجية من الشمع	
٧٥	ثامناً: جملة إنتاج الشمع للخلايا الإفرنجية	
٧٦	تاسعاً: تطور أهم العوامل المؤثرة علي إنتاج عسل النحل من الخلايا الإفرنجية في محافظة الشرقية	
٧٦	(١) الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بمحصول القطن	



٧٨	(٢) الاتجاه الزمني لعام للمساحة المزروعة بمحصول برسيم الرباية	
٧٩	(٣) الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بالموالح	
٨٠	(٤) الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بالمحاصيل الثلاثة المزهرة معا	
٨٠	(٥) الاتجاه الزمني العام للحمولة النحلية	
٨١	(٦) تقدير العوامل المؤثرة علي الإنتاج الكلي لعسل النحل	
٨٤	<b>اقتصاديات تسويق عسل النحل</b>	<b>الفصل الثاني</b>
٨٤	اقتصاديات تسويق عسل النحل في مصر	
٩٠	اقتصاديات تسويق عسل النحل في محافظة الشرقية	
٩٦	<b>اقتصاديات إنتاج عسل النحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية</b>	<b>الباب الثالث</b>
٩٦	تمهيد	
٩٦	<b>العينة: الإختيار والملاح</b>	<b>الفصل الأول</b>
٩٧	أولا إختيار عينة الدراسة الميدانية	
٩٧	(١) مبررات إختيار محافظة الشرقية	
٩٧	(٢) مبررات إختيار المراكز الإدارية	
٩٨	(٣) إختيار المناحل(المشاهدات)	
١٠٠	ثانيا: الخصائص والسمات لعامة للمبجوثين	
١٠٠	(١) الخصائص والسمات الاجتماعية والاقتصادية للمبجوثين	
١٠٤	(٢) مصدر المعرفة واسباب العمل بالنحالة	
١٠٧	(٣) رغبة المبجوثين في إستمرارية العمل بالنحالة	

١٠٩	(٤) الرغبة في تحديث وتطوير نشاط النحالة	
١١١	ثالثاً: الخصائص العامة للمنحل	
١١١	(١) موقع المنحل واسباب ومبررات إختياره	
١١٣	(٢) قواعد وأغطية المناحل	
١١٥	(٣) مصادر الحصول علي النحل والخلايا لخشبية	
١١٨	هيكل التكاليف ومؤشرات كفاءة إنتاج عسل النحل بمحافظة الشرقية	الفصل الثاني
١١٨	أولاً: هيكل تكاليف إنتاج عسل النحل	
١١٨	(١) تكاليف المنحل	
١٢٠	(٢) تكلفة الإهلاك السنوي لأدوات ومعدات المنحل	
١٢٠	(٣) تكلفة التشغيل السنوي للمنحل	
١٢٣	(٤) إجمالي التكاليف السنوية لإنتاج عسل النحل	
١٢٥	ثانياً: هيكل الإيراد الكلي لإنتاج عسل النحل	
١٢٥	(١) قيمة الناتج الرئيسي	
١٢٨	(٢) قيمة النواتج الثانوية	
١٢٩	(٣) الإيراد الكلي لإنتاج الخلية	
١٢٩	ثالثاً: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية والفنية للخلية وإنتاج الوحدة من عسل النحل	
١٢٩	(١) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية والفنية للخلية	
١٣١	صافي العائد للخلية بالجنيه	
١٣١	الهامش الإجمالي بالجنيه	
١٣١	ربحية الجنيه المنفق بالجنيه	

١٣٢	(٢) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية والفنية لإنتاج الوحدة من عسل النحل	
١٣٢	متوسط سعر كيلوجرام عسل النحل بالجنيه	
١٣٤	متوسط تكلفة إنتاج كلوجرام عسل النحل بالجنيه	
١٣٤	صافي العائد لكل كيلوجرام عسل النحل	
١٣٥	حافز المنتج	
١٣٥	رابعاً: دالة إنتاج عسل النحل	
١٣٦	دالة الإنتاج اللوغاريتمية المزدوجة (كوب- دوجلاس)	
١٣٨	تفسير المنطق الاقتصادي لتنتائج دوال الإنتاج	
١٤٠	خامساً: دالة تكاليف الإنتاج	
١٤٢	اقتصاديات تسويق عسل النحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية	الباب الرابع
١٤٢	تمهيد	
١٤٢	الفائض المسوق من عسل النحل	الفصل الأول
١٤٢	أولاً: الإنتاج والاستهلاك والفائض المسوق لعسل النحل	
١٤٤	(١) الإنتاج الكلي لعسل النحل	
١٤٤	(٢) الاستخدام العائلي والهدايا	
١٤٥	(٣) الفائض المسوق من عسل النحل	
١٤٥	ثانياً: منافذ تصريف الفائض المسوق من عسل النحل	
١٤٥	(١) منافذ تصريف الفائض المسوق من عسل النحل وفقاً للقطاعات الثلاث	
١٤٧	(٢) منافذ تصريف الفائض المسوق من عسل النحل وفقاً للفئة النحلية	

١٥٤	هيكل التكاليف والفروق ومؤشرات الكفاءة التسويقية لعسل النحل بمحافظة الشرقية	الفصل الثاني
١٥٤	أولاً: هيكل بنود التكاليف التسويقية لعسل النحل	
١٥٦	(١) تكلفة العيوات	
١٥٦	(٢) تكلفة العمل البشري	
١٥٧	(٣) تكلفة النقل لمكان التسليم	
١٥٧	(٤) قيمة الفاقد من عسل النحل أثناء التسويق	
١٥٨	ثانياً: مؤشرات الكفاءة التسويقية لعسل النحل	
١٥٨	(١) تكاليف تسويق كيلوجرام عسل النحل	
١٥٨	(٢) المستويات السعرية لكيلوجرام عسل النحل	
١٦٠	(٣) الفروق والهوامش التسويقية	
١٦١	(٤) صافي العائد لتسويق كيلوجرام عسل النحل	
١٦٢	ثالثاً: مشاكل ومقترحات النهوض بإنتاج وتسويق عسل النحل	
١٦٢	(١) مشاكل ومعوقات إنتاج وتسويق عسل النحل	
١٦٥	(٢) مقترحات النهوض بإنتاج وتسويق عسل النحل	
١٦٨	الملخص والتوصيات	
١٧٦	المراجع	
١٨٢	الملاحق	
	الملخص باللغة الانجليزية	

## فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٥٤	تطور أهم المتغيرات الاقتصادية والفنية للمناحل البلدية والإفريقية في مصر لمتوسط الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣).	١
٥٦	تطور أهم المتغيرات الاقتصادية والفنية للخلايا الإفريقية في مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣).	٢
٦٣	تطور أهم العوامل المؤثرة علي إنتاج عسل النحل من الخلايا الإفريقية في مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣).	٣
٦٩	تطور أهم المتغيرات الاقتصادية والفنية للمناحل البلدية والإفريقية في محافظة الشرقية لمتوسط الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣).	٤
٧١	تطور أهم المتغيرات الاقتصادية والفنية في الخلايا الإفريقية في محافظة الشرقية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣).	٥
٧٧	تطور أهم العوامل المؤثرة علي إنتاج عسل النحل من الخلايا الإفريقية في محافظة الشرقية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٣).	٦
٨٥	المستويات السعرية والفروق التسويقية وتوزيع جنيه المستهلك لعسل النحل في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣).	٧
٨٧	سعر المنتج لكيلو جرام عسل النحل بالجنيه بصفه ربع سنوية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣).	٨
٨٨	سعر الجملة لكيلو جرام عسل النحل بالجنيه بصفه ربع سنوية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣).	٩
٨٩	سعر المستهلك لكيلو جرام عسل النحل بالجنيه بصفه ربع سنوية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣).	١٠
٩١	المستويات السعرية والفروق التسويقية وتوزيع جنيه المستهلك لعسل النحل في محافظه الشرقية خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣).	١١

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٩٣	سعر المنتج لكيلو جرام عسل النحل بالجنيه بصفه ربع سنوية في الشرقية خلال الفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١٣).	١٢
٩٤	سعر الجملة لكيلو جرام عسل النحل بالجنيه بصفه ربع سنوية في الشرقية خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣).	١٣
٩٥	سعر المستهلك لكيلو جرام عسل النحل بالجنيه بصفه ربع سنوية في الشرقية خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣).	١٤
٩٩	العدد والأهمية النسبية للمناحل والخلايا وفقا للمراكز الإدارية والقطاعات بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤.	١٥
١٠١	عدد المشاهدات موزعا علي المراكز الإدارية المختارة بعينة الدراسة الميدانية خلال عام ٢٠١٤.	١٦
١٠٢	الخصائص والسمات الاجتماعية والاقتصادية للمبحوثين بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	١٧
١٠٥	مصدر المعرفة واسباب العمل في مجال تربية النحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	١٨
١٠٨	آراء المبحوثين حول الرغبة في استمرار العمل في مجال النحالة بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	١٩
١١٠	آراء المبحوثين حول الرغبة في تحديث نشاط النحالة بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٢٠
١١٢	الخصائص العامة لموقع المنحل واسباب ومبررات اختياره بعينه الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٢١

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١١٤	الخصائص والسمات العامة لقواعد واغطية المناحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٢٢
١١٦	مصادر شراء النحل والخلايا الخشبية بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٢٣
١١٩	تكلفة المنحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٢٤
١٢١	تكلفة الإهلاك السنوي لأدوات ومعدات المنحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٢٥
١٢٢	تكلفة التشغيل السنوي للمنحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٢٦
١٢٤	اجمالي التكاليف السنوية لإنتاج العسل والشمع للمنحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقيه خلال عام ٢٠١٥.	٢٧
١٢٦	هيكل بنود الإيراد الكلي للمنحل والخلية بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٢٨
١٣٠	مؤشرات كفاءة الأداء الإقتصادي لإنتاج عسل النحل بمناحل عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٢٩
١٣٣	مؤشرات كفاءة الأداء الإقتصادي لإنتاج عسل النحل بمناحل عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٣٠
١٤٣	الانتاج الكلي والاستهلاك العائلي والهدايا والفائض المسوق من عسل النحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٣١
١٤٦	منافذ تصريف عسل النحل لعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٣٢

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١٥٥	تكلفة تسويق عسل النحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٣٣
١٥٩	مؤشرات الكفاءة لتسويق عسل النحل وفقا لمنافذ البيع لعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٣٤
١٦٣	مشاكل ومعوقات انتاج وتسويق عسل النحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٣٥
١٦٦	وسائل ومقترحات النهوض بانتاج وتسويق عسل النحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٥.	٣٦



## فهرس الاشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
١٤٨	منافذ تصريف الإنتاج الكلي والاستخدام العائلي والهدايا ومنافذ تسويق الفائض المسوق من عسل النحل للعينه ككل خلال عام ٢٠١٥	شكل (١)
١٤٩	منافذ تصريف الإنتاج الكلي والاستخدام العائلي والهدايا ومنافذ تسويق الفائض المسوق من عسل النحل في الفئة النحلية الأولى خلال عام ٢٠١٥	شكل (٢)
١٥١	منافذ تصريف الإنتاج الكلي والاستخدام العائلي والهدايا ومنافذ تسويق الفائض المسوق من عسل النحل في الفئة النحلية الثانية خلال عام ٢٠١٥	شكل (٣)
١٥٢	منافذ تصريف الإنتاج الكلي والاستخدام العائلي والهدايا ومنافذ تسويق الفائض المسوق من عسل النحل في الفئة النحلية الثالثة خلال عام ٢٠١٥	شكل (٤)

## المخلص والتوصيات

يعتبر نشاط تربية وإنتاج عسل النحل من أقدم الأنشطة الاقتصادية الزراعية التي عرفها الإنسان في العالم عامة وفي مصر خاصة، كما أن تربية وإنتاج عسل النحل يعتبر من المشروعات الصغيرة التي لا تحتاج إلى رأس مال كبير بالإضافة إلى سرعة دوران رأس المال منها وترجع أهمية تربية وإنتاج عسل النحل إلى إمكانية إيجاد فرص عمل جديدة للشباب. هذا بالإضافة إلى أن عسل النحل يعتبر غني في قيمته الغذائية كما يقوم النحل بزيادة إنتاج المحاصيل خطيه التلقيح بنسبة تفوق ٣٠%.

وتكمن مشكلة الدراسة في أنه على الرغم من ملائمة البيئة المصرية لتربية النحل وتنوع المحاصيل الزراعية والتي تعد مصدرا للحرق لتغذية النحل إلا أن الواقع الفعلي يشير إلى عزوف الكثير من المنتجين عن توسعة نشاطهم وعدم رغبة آخرين في الدخول إلى هذا المجال على الرغم من قلة رأس المال اللازم لإنشائه من جهة وعدم احتياجه إلى خبرات ومهارات عالية من جهة أخرى. واعتمدت الدراسة على مصدرين رئيسيين من البيانات بيانات ثانوية منشورة وأخرى غير منشورة بالإضافة إلى بيانات أولية لدراسة ميدانية من خلال استمارة استبيان صممت خصيصا لذلك. استخدمت الدراسة في تحليل البيانات وعرض ما توصلت إليه من نتائج كل من الأسلوبين الوصفي والكمي. وتوصلت الدراسة للنتائج التالية:

- (١) تبين وجود نقص وتدهور في عدد المناحل البلدية والإفرنجية على السواء. كما أن متوسط عدد المناحل الإفرنجية يعادل ١٥٥,٤ مرة لمثيله من متوسط عدد المناحل البلدية وذلك على مستوى مصر خلال فترة الدراسة (١٩٩٦-٢٠١٣).
- أما بالنسبة لمحافظة الشرقية فقد تبين وجود نقص وتدهور في عدد المناحل البلدية والإفرنجية على السواء. كما أن متوسط عدد المناحل الإفرنجية يعادل ٦٩٢,٤ مرة لمثيله من متوسط عدد المناحل البلدية لنفس فترة الدراسة السابقة.
- (٢) يوجد تناقص سنوي معنوي إحصائياً في جملة إنتاج الخلايا البلدية والإفرنجية من عسل النحل على السواء. كما أن متوسط جملة إنتاج الخلايا الإفرنجية يعادل ١٩٥,٦٥ مرة لمثيله لجملة إنتاج الخلايا البلدية في مصر خلال فترة دراسة (١٩٩٦-٢٠١٣). أما بالنسبة لمحافظة الشرقية فقد تبين وجود تناقص سنوي في جملة إنتاج الخلايا البلدية والإفرنجية من عسل النحل على السواء.

كما ان متوسط جملة إنتاج الخلايا الإفرنجية يعادل ١٠٢٢ مرة لمثيله لجملة إنتاج الخلايا البلدية لنفس فترة لدراسة.

(٣) في الوقت الذي يوجد فيه نقص سنوي معنوي إحصائياً في قيمة إنتاج العسل في الخلايا البلدية يوجد تزايد في قيمة إنتاج العسل في الخلايا الإفرنجية. كما ان قيمة إنتاج العسل في الخلايا الإفرنجية يعادل ٣٩٣,٧ مرة لمثيله لقيمه إنتاج العسل في الخلايا البلدية في مصر خلال فترة لدراسة (١٩٩٦-٢٠١٣). أما بالنسبة لمحافظة الشرقية فقد تبين انه في الوقت الذي يوجد تناقص سنوي في قيمة إنتاج العسل في الخلايا البلدية يوجد تزايد في قيمة إنتاج العسل في الخلايا الإفرنجية من عسل النحل. كما ان قيمة إنتاج العسل في الخلايا الإفرنجية يعادل ١٠٨٣,٥٥ مرة لمثيله لقيمه إنتاج العسل في الخلايا البلدية لنفس فترة الدراسة.

(٤) قد تبين الأهمية النسبية لعدد المناحل والخلايا ومتوسط إنتاج الخلية الإفرنجية مقارنة بعدد المناحل والخلايا ومتوسط إنتاج الخلية البلدية. هذا بالإضافة الي إجمالي إنتاج العسل وقيمة إنتاج العسل مما أدى إلي تناول واهتمام الدراسة بتحليل إنتاج وتكاليف الخلايا الإفرنجية دون الخلايا البلدية أن الدراسة قد ركزت علي الخلايا الإفرنجية دون الخلايا البلدية.

(٥) وبدراسة العوامل المؤثرة علي الإنتاج الكلي من عسل النحل باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط وذلك لوجود ارتباط قوي بين المتغيرات الشارحة وهي المساحة المزروعة بمحصول القطن والمساحة المزروعة بمحصول البرسيم الرباية والمساحة المزروعة بالموالح وعدد الخلايا حيث تبين علاقة طردية موجبة بين الإنتاج الكلي لعسل النحل من الخلايا الإفرنجية في مصر بالطن، من جانب. وكل من عدد الخلايا الإفرنجية بالألف خلية والمساحة المزروعة بمحصول القطن و البرسيم الرباية بالألف فدان، من جانب أخر كل على حدة. وهذا يعني أن زيادة أحد هذين المتغيرين يؤدي بدوره لزيادة الإنتاج الكلي من عسل النحل بالطن في مصر خلال فترة الدراسة (١٩٩٦-٢٠١٣).  
 ووجود علاقة عكسية بين كل من الإنتاج الكلي لعسل النحل والمساحة المزروعة بالموالح وهذا يعني أن زيادة أحد هذين المتغيرين يؤدي بدوره لزيادة الإنتاج الكلي من عسل النحل بالطن في مصر خلال فترة الدراسة (١٩٩٦-٢٠١٣). أما بالنسبة لمحافظة الشرقية فإنه في الوقت الذي

يوجد فيه علاقة طردية موجبة بين كل من الإنتاج الكلي لعسل النحل من الخلايا الإفرنجية بالطن، من جانب. وكل من المساحة المزروعة بمحصولي القطن والبرسيم الرباية بالألف فدان ، عدد خلايا النحل الإفرنجية بالألف خلية، من جانب اخر. وهذا يعني ان زيادة هذه المتغيرات او أحداها يؤدي بدوره لزيادة الإنتاج الكلي من عسل النحل بالطن بمحافظة الشرقية. في حين يوجد علاقة عكسية بين الإنتاج الكلي لعسل النحل بالطن، من جانب. والمساحة المزروعة بالموالح بالألف فدان، من جانب اخر. وهذا يعني أن زيادة المساحة المزروعة بالموالح يؤدي بدوره الي نقص في الإنتاج الكلي من العسل النحل ويرجع ذلك للإسراف في استخدام المبيدات السامة من قبل المزارعين والتي تضر بدورها بالنحل وبالتالي بالإنتاج الكلي للعسل.

(٦) بالنسبة لتوزيع جنية المستهلك في مصر فقد تبين ان المنتج يحصل على ٨٦,٢٣ قرش لكل جنيها يدفعه المستهلك، في حين يحصل المسوق على ١٣,٧٧ قرشا لكل جنيه يدفعه المستهلك وهي تختلف من عام لآخر. أما بالنسبة لتوزيع جنية المستهلك بمحافظة الشرقية فقد تبين ان المنتج يحصل على ٩٤,٠٩ قرشا لكل جنيه يدفعه المستهلك، في حين يحصل المسوق على ٥,٩١ قرشا لكل جنيه يدفعه المستهلك وهي تختلف من عام لآخر.

(٧) تشير الخصائص والسمات الاجتماعية للمبجوثين إلى أن جميع المبجوثين من الذكور ويرجع ذلك الي ان طبيعة العمل بالنحالة شاق ومرهق. كما انه يحتاج الي التواجد بصفة مستمرة بجوار المنحل سواء للكشف على الخلايا او لتغذيتها او حراستها او للتطهير وغيرها من الأعمال الشاقة اثناء عمليات نقل المناحل من مكان لآخر. كما تشير نتائج الخصائص والسمات الاقتصادية إلى أن نشاط تربية وإنتاج عسل النحل يتيح فرص عمل منتجة لحوالي ثلثي عدد افراد الاسرة في سن العمل مما يؤكد اهمية هذا النشاط في الحد من تفاقم مشكلة البطالة بالريف.

(٨) بدراسة اسباب ومبررات عمل المبجوثين بمهنة النحالة فقد تبين أنه يأتي في مقدمته أن العمل بالنحالة يحقق مصدر دخل مرتفع للنحالين (٢٤,٥%)، يليها انه يعتبر ميراث عن الأباء (١٩,٦%) ، ثم يليها امكانية الحصول وتبوير احتياجات الاسرة من العسل لاستخدامه عائليا (١٧,٨%) من الاراء. بالإضافة الي غيرها من الأسباب والمبررات.

(٩) لقد تبين أن حوالي ٩٥% من المبحوثين يرغبون في الاستمرار في العمل بنشاط تربية وإنتاج عسل النحل، في حين الباقي (٥%) لا يرغبون في الاستمرار. أما بالنسبة لرغبة المبحوثين في تطوير وتحديث نشاط النحال فقد تبين أن حوالي (٩٦,٦%) من المبحوثين يرغبون في التطوير والتحديث أما الباقي (٣,٤%) فليس لديهم الرغبة في التحديث أو التطوير.

(١٠) تبين أن حوالي ٩٣,٣% من المناحل مقامة بالأراضي الزراعية القديمة، في حين أن ٥% منها مقام علي أسطح المنازل، وأخيرا فإن حوالي ١,٧% من المناحل مقامة بالأراضي الجديدة حديثة الاستصلاح والاستزراع وذلك من جملة آراء المبحوثين بالعينة. أما بالنسبة لأغطية المناحل فقد تبين أن حوالي ٦٣,٥% من المناحل مغطاة بالعرائش الخشبية في حين حوالي ٢٥,٤% مغطاة بتكعيبة عنب خشبية، وحوالي ٧,٩% من المناحل مغطاة بتكعيبة لوف. وأخيرا فإن حوالي ٣,٢% من لمناحل مغطاة بجمالون من البلاستيك او الاسبستس وذلك من جملة آراء المبحوثين بالعينة.

(١١) تبين أن إجمالي تكاليف إنتاج عسل النحل تشمل كل من التكاليف الثابتة وتكلفة إهلاك الادوات والمعدات وتكلفة تشغيل المنحل ولقد تبين أن بنود تكاليف إنتاج عسل النحل قد ارتفعت لتصل أقصاها في تكلفة تشغيل المنحل حيث بلغت ١٠٥,٨٣ جنيها للخلية تمثل حوالي ٨٨,٥٥% يليها تكلفة المنحل حيث بلغت حوالي ١٢,٢٠ جنيها للخلية تمثل حوالي ١٠,٢١%، وأخيرا تكلفة إهلاك الادوات والمعدات المنحل حيث بلغت حوالي ١,٤٨ جنيها للخلية تمثل ١,٢٤% وذلك من إجمالي تكاليف إنتاج عسل النحل والتي بلغت ١١٩,٥١ جنيها للخلية للعينة ككل. كما تختلف التكلفة والاهمية النسبية لبنود تكاليف إنتاج عسل النحل وفقا للفئة النحلية، إلا أنها بلغت في الفئة النحلية الاولى حوالي ١٢٤,٢٢ جنيها للخلية، والفئة النحلية الثانية ١٢٢,٩٧٤ جنيها للخلية، والفئة النحلية الثالثة ١٣١,٠٣ جنيها للخلية.

(١٢) بلغت قيمة الناتج الرئيسي (عسل النحل) حوالي ٤٣٤,٨٥ جنيهاً للخلية تمثل حوالي ٨٤,٩%، في حين بلغت قيمة النواتج الثانوية حوالي ٧٧,٠٩ جنيهاً للخلية تمثل ١٥,١% وذلك من إجمالي الإيراد الكلي للخلية والذي بلغ حوالي ٥١١,٩٤ جنيهاً للخلية للعينة ككل. كما تبين وجود اختلاف بين قيمة كل من الناتج الرئيسي والنواتج الثانوية وإجمالي الإيراد من فئة نحلية لأخري إلا أن

الإيراد الكلي قد بلغ في الفئة النحلية الأولى ٣٤٢,٦ جنيهاً للخلية، والفئة النحلية الثانية حوالي ٣٩٣,٨ جنيهاً للخلية، والفئة النحلية الثالثة حوالي ٥٤٦,٦٤ جنيهاً للخلية.

(١٣) أما فيما يتعلق بمؤشرات الكفاءة الاقتصادية لإنتاج عسل النحل إلي أن صافي العائد بلغ ٣٩٢,٤٣ جنيهاً للخلية، في حين بلغ الهامش الإجمالي حوالي ٤٠٦,١١ جنيهاً للخلية، وأخيراً فإن ربحية الجنيه المستثمر بلغ حوالي ٣,٢٧ جنيهاً لكل جنيه للخلية وذلك للعينة ككل. وبمقارنة المؤشرات الثلاثة السابقة فقد تبين أن أكفاً الفئات النحلية هي الفئة الثالثة يليها الفئة الثانية ثم الفئة الأولى.

(١٤) تشير نتائج مؤشرات الكفاءة الإنتاجية لعسل النحل بأن صافي العائد لإنتاج كيلوجرام عسل نحل بلغ ٢٦,٤ جنيهاً للكيلوجرام عسل نحل، كما أن حافز المنتج بلغ ٩٠% وذلك للعينة ككل. كما أنه بمقارنة هذين المؤشرين وفقاً للفئات النحلية موقع الدراسة فقد تبين أن أكفاً تلك الفئات الفئة الثالثة يليها الثانية يليها الأولى.

(١٥) بلغ الإنتاج الكلي من عسل النحل بلغ حوالي ٤١٨٧,٥ كيلوجرام للمنحل، خصص منها للاستخدام العائلي والهدايا حوالي ٣٦٣,٣٥ كيلوجرام للمنحل تمثل حوالي ٨,٧% أما الباقي وبلغ حوالي ٣٨٢٣,٨ كيلوجرام للمنحل يمثل حوالي ٩١,٣% يعتبر فائض مسوق تم تقسيمه لجزئين رئيسيين، الجزء الأول تم تسويقه مباشرة من المنتج للمستهلك النهائي وبلغت كميته حوالي ٤٨٣,٩ كيلوجرام للمنحل يمثل حوالي ١١,٥% في حين تم تسويق باقي الكمية تسويق غير مباشر أي بالبيع للتجار وبلغت حوالي ٣٣٣٩,٩ كيلوجرام تمثل حوالي ٧٩,٨% منها حوالي ٢٦٨٨,٦ كيلوجرام للمنحل تمثل حوالي ٦٤,٢% تم بيعها لتاجر الجملة في حين الباقي وبلغت كميته حوالي ٦٥١,٣ كيلوجرام تمثل حوالي ١٥,٦% تم بيعه لتاجر التجزئة وذلك من إجمالي الإنتاج الكلي للمنحل من عسل النحل بالكيلوجرام للعينة ككل. وتختلف الكمية والأهمية النسبية للمتغيرات السابقة من فئة نحلية لأخرى.

(١٦) بلغ متوسط تكلفة العبوات حوالي ٦٢ قرشا للكيلوجرام تمثل ٥٥% وتكلفة العمل البشري حوالي ٦,٤٧ قرشا للكيلوجرام تمثل حوالي ٥,٧٤%، وتكلفة النقل حوالي ١٩,٩ قرشا للكيلوجرام تمثل حوالي ١٧,٦١%، وتكلفة الفاقد في

التسويق فقد بلغ حوالي ٢٤,٤٢ قرشا للكيلوجرام تمثل حوالي ٢١,٦٥% وذلك من إجمالي التكاليف التسويقية والتي بلغت ١١٢,٨ قرشا للكيلوجرام عسل النحل للعينة ككل. وبمقارنة التكاليف التسويقية وفقا للفئات النحلية فقد تبين أنها ارتفعت لتصل أقصاها في الفئة النحلية الأولي ويليهما الثانية وانخفضت لتصل أدناها في الفئة النحلية الثالثة.

(١٧) وبدراسة صافي العائد لتسويق كيلوجرام عسل النحل بالجنيه في حالة البيع من المنتج لتاجر التجزئة فقد بلغ حوالي ١٢,١٧ جنيها للكيلوجرام في حين بلغ في حاله تسويق كيلوجرام عسل النحل من المنتج للمستهلك مباشرة حوالي ١٩,٤٧ جنيها للكيلوجرام وذلك للعينة ككل. وهما يختلفان من فئة نحلية لأخرى.

(١٨) بصفة عامة وعلى ضوء نتائج مؤشرات الكفاءة التسويقية للكيلوجرام عسل النحل يتضح أن أكفا الفئات النحلية هي الفئة الثالثة يليها الفئة الثانية ثم يليها الفئة الأولي. وهذا يعني أن زيادة الفئة النحلية بزيادة عدد الخلايا بالمنحل يؤدي إلي إمكانية الاستفادة من وفورات السعة الاقتصادية. كما أن التسويق المباشر من المنتج إلي المستهلك مباشرة دون وجود وسطاء أكفا من مثيله في حالة البيع لتاجر التجزئة حيث يزيد صافي العائد للكيلوجرام عسل نحل في حالة البيع للمستهلك النهائي عن مثيله في حالة البيع لتاجر التجزئة حوالي ٧,٣ جنيها للكيلوجرام عسل نحل.

(١٩) وأخيرا فقد تبين وجود العديد من المشاكل والعقبات التي تعوق وتنشط من كفاءة إنتاج وتسويق عسل النحل يأتي في مقدمتها انتشار دبور البلح (١٢,١%)، يليها الإفراط في استخدام المبيدات بالمناطق المحيطة بالمنحل (٩,٤%)، ثم يليها قلة وندرة الأشجار والنباتات المزهرة (٩%) وذلك من أراء المبحوثين. وللتغلب علي تلك المشاكل والعقبات ولتقليل أثارها الضارة وبالتالي النهوض والارتقاء بكفاءة إنتاج وتسويق عسل النحل فإن أراء المبحوثين يأتي في مقدمتها أهمية مكافحة الجماعية لدبور البلح (١٠,٨%)، يليها تنشيط وتفعيل دور الإرشاد الزراعي عامة وفي مجال تربية النحل وإنتاج لعسل خاصة (٩,٣%)، ثم يليها تجريم استخدام المبيدات في مناطق تربية النحل (٩,١%) من الأراء.

وتأسيساً على ما سبق فإن الدراسة توصي بأهمية كل من:

- (١) تشجيع استخدام مكافحة الحيوية والحد من استخدام المبيدات الحشرية وفي حالة الضرورة تضاف إليها مواد طاردة للنحل مع ضرورة إبلاغ النحالين مسبقاً بنوعية وتركيز وموعد استخدام المبيدات الحشرية وذلك قبل الرش بفترة كافية.
- (٢) الفصل بين أماكن تربية النحل البلدي والإفرنجي حيث أن تلقيح ملكات النحل الأفرنجي بذكور من النحل البلدي يؤدي إلي تدهور السلالات الناتجة بالتالي تدهور إنتاج الخلية من عسل النحل.
- (٣) تنشيط وتفعيل دور الإرشاد الزراعي عامة وفي مجال تربية النحل وإنتاج العسل خاصة وذلك لإمكانية الربط بين النحالين والجهات والمراكز البحثية وذلك بنقل مراكز النحالين للمراكز البحثية ثم نقل الحلول منها إلى النحالين.
- (٤) تشجيع إنشاء المناحل بالأراضي الجديدة وذلك لتقليل التعدي على الأراضي الزراعية القديمة، هذا إلى جانب الاستفادة من تلك المناحل في رفع نسبة التلقيح للنباتات خلطيه التلقيح بتلك المناطق
- (٥) إنشاء وتفعيل دور رابطة النحالين وذلك لإمكانية التعبير عن مشاكلهم، هذا بالإضافة إلى إمكانية تبادل الخبرات فيما بينهم.
- (٦) قيام الدولة بتقديم قروض ميسرة للشباب عامة ولشباب الخريجين خاصة وذلك لتشجيعهم على القيام بإنشاء المناحل والتوسع فيها هذا بالإضافة إلى تزويد الشباب بالمعلومات والخبرات اللازمة لهم من خلال دورات تدريبية جادة مع ربطهم بالمراكز البحثية المتخصصة في هذا المجال. هذا بالإضافة إلى تقديم قروض ميسرة أخرى للنحالين للتوسعة في مناحلهم وزيادة عدد الخلايا وذلك للوصول إلى الحجم الأمثل للخلايا الموصي به.
- (٧) أهمية وضع قيود علي نقل النحل مابين المحافظات وبعضها البعض وذلك للمحافظة على الحمولة النحلية المثلي، هذا من جانب. ولمنع اختلاط سلالات النحل وانتشار الأمراض فيما بينها.
- (٨) تشجيع تطبيق مبادئ الزراعة التعاقدية مع النحالين وذلك لضمان بيع إنتاجهم بسعر مناسب والحد من استغلال جشع التجار.



- (٩) تشجيع إنشاء محلات لبيع وتأجير أدوات ومعدات النحالة وذلك بالقرب من مقار وأماكن وجود المناحل للتسهيل على صغار النحالين الحصول على تلك الأدوات والمعدات عند حاجتهم إليها.
- (١٠) توفير الأدوية البيطرية بأسعار رمزية-اللازمة لمقاومة ومكافحة أمراض النحل وخاصة منها الفاروا حيث يوجد فئة محتكرة لتلك الأدوية تغالي في أسعار بيعها
- (١١) مكافحة الجماعية لدبور البلح حيث أن لمكافحة الفردية للنحالين لا تجدي لإمكانية انتقاله من منحل إلى منحل آخر ثم العودة إلى تلك المناحل الذي سبق له تركها.
- (١٢) إنشاء المزيد من منافذ البيع لعسل النحل وإقامة معارض بصفة دورية وتشجيع تصدير العسل للخارج وذلك للحد من إستحكار التجار لشراء عسل النحل من النحالين عامة وصغار النحالين خاصة.
- (١٣) تشديد الرقابة التموينية والصحية على تجارة وتسويق عسل النحل وذلك لمنع الغش والتدليس، هذا بالإضافة إلى الحد من استيراد عسل النحل غير المطابق للمواصفات لمنع إغراق السوق المحلي به لانخفاض أسعاره.