مجلة
الإسكندرية
للتبادل العلمى

مجلد ٤٦ ابريل– يونيو ٢٠٢٥

دراسة تحليلية لمعارف وممارسات النحالين نحو رعاية نحل العسل وعلاج مرض الفروا ودودة شمع العسل بمحافظة الشرقية

نهى محمد قروصه [١]

الملخص العربى

استهدف هذا البحث التعرف على: بعض الخصائص الاقتصادية والاجتماعية وأهم الجوانب التسويقية للنحالين، ومستوى الاستفادة من مصادر المعلومات والأهمية النسبية لها من وجهة نظر المبحوثين، ودرجة معرفة المبحوثين نحو الممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة والأهمية النسبية لها من وجهة نظرهم والعوامل المرتبطة بها، ودرجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة والأهمية النسبية لها من وجهة نظرهم والعوامل المرتبطة بها، والمشكلات التى تواجه المبحوثين عند رعاية نحل العسل والإجراءات الوقائية لها من وجه نظرهم. وأجرى هذا البحث بمحافظة الشرقية بمراكز الزقازيق وديرب نجم والإبراهيمية باعتبارها أكبر المراكز من حيث عدد المناحل، وتم حصر عدد النحالين فبلغ عددهم ٣٠٠ نحالاً، اختيرت منهم عينة البحث باستخدام معادلة كريجسى ومورجان فبلغ حجمها ١٣٥ نحالاً. وجمعت البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة الإستبيان خلال شهرى مارس وإبريل عام ٢٠٢٤. واستخدم فى تحليل البيانات إحصائياً الجداول التكرارية، والنسب المئوية، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، واختبار ت، واختبار one way anova. ومن أهم نتائج هذا البحث: أن (٦٦,٧%) من المبحوثين مستوى معرفتهم الكلية بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل مرتفعة، كما تبين وجود علاقة ارتباطية معنوية موجبة عند مستوى (٠,٠١) بين درجة معرفة المبحوثين الكلية بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل وكلا من السن، وعدد سنوات التعليم، وعدد سنوات الخبرة، وعدد المناحل، وحجم المنحل، ودرجة العضوية فى الجمعيات، ودرجة الاتجاه نحو مهنة النحالة. تبين أيضا أن (٦٣%) من المبحوثين مستوى تنفيذهم الكلى للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل مرتفع، كما تبين وجود علاقة ارتباطية معنوية موجبة عند مستوى (٠,٠١) بين درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل وكلا من السن، وعدد سنوات التعليم، وعدد سنوات الخبرة، وعدد المناحل، وحجم المنحل، ودرجة العضوية فى الجمعيات، ودرجة الاتجاه نحو مهنة النحالة.

الكلمات الإفتتاحية: معارف، ممارسات، رعاية نحل العسل، مرض الفروا، دودة شمع العسل، محافظة الشرقية.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر نشاط تربية حشرة نحل العسل من المهن الزراعية المهمة بالعالم فهى جزء لا يتجزأ من عملية الإنتاج الزراعى لذا فهى تأخذ موقعاً وسط بين الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني، فحشرة النحل تتبع المملكة الحيوانية من خلال التصنيف العلمي لكن يتداخل إنتاج العسل بشكل حتمى مع المملكة النباتية ويعد هذا النشاط جزءاً تكميليا للإنتاج النباتي والسبب يرجع إلى أن

معرف الوثيقة الرقمى: 10.21608/asejaiqjsae.2025.422342

[١] شعبة الإجتماع الريفى والإرشاد الزراعي – قسم الاقتصاد الزراعي– كلية الزراعة– جامعة الزقازيق– مصر

استلام البحث فى ١٠ مارس ٢٠٢٥، الموافقة على النشر فى ١٤ ابريل ٢٠٢٥

العسل ما هو إلا مادة تنتج عن النباتات الرحيقية عن طريق قيام العاملات بتحويل الرحيق إلى عسل (الكرعاوى، ٢٠١٩: ص١).

ويعد نحل العسل مساهماً بشكل جيد وفعال فى الحفاظ على التنوع الحيوي للنباتات، وكذلك فى زيادة الإنتاج والمنافع المتبادلة بين النحالين والمزارعين فى الحصول على منتجات نحل العسل (محبوبة، ٢٠١٥: ص٧١). وتعتبر تربية نحل العسل من الأنشطة الزراعية الهامة، بل من أهم مشاريع الاستثمار الزراعي التى تدخل ضمن مشروعات الأمن الغذائي التى تتميز بتعدد أغراض تربيتها ما بين إنتاج عسل النحل وطرود النحل وشمع العسل وغذاء الملكات وحبوب اللقاح وغيرها، فضلاً على دور نحل العسل فى تلقيح النباتات، مما يزيد من إنتاج هذه النباتات كماً ونوعاً، ومن ثم يزيد من العائد المادى على المستويين الفردي والقومي (حامد، ٢٠١٨: ص١١٤٥).

ويضيف عوض الله (٢٠١٣: ص٣٠) أن مشروعات تربية النحل تعتبر من أنجح المشروعات الزراعية التى تغطى تكاليفها فى أسرع وقت، ففضلاً عن تكلفتها الاقتصادية المنخفضة نسبياً مقارنة بأى مشروع زراعي أخر إلا أن الرعاية الجيدة للمناحل من متخصصين فى هذا المجال تمكنها من تحقيق عوائد مالية خاصة وأن إنتاج النحل ممتد طوال العام لاعتماده على زهور العديد من المحاصيل (الموالح– البرسيم– النباتات الطبية والعطرية...).

كما تتعدد مزايا نحل العسل فى زيادة حركة التنمية الزراعية والاقتصادية والاجتماعية، بسبب إسهام منتجات النحل الغذائية فى خلق فرص عمل كثيرة لما يتسم به اقتصادنا من محدودية الاستثمار، وفى الوقت الذى يحقق نحل العسل ومنتجاته كعائدات مادية سريعة ومربحة (Mbah, 2012, p126).

وبانتشار تربية النحل ظهر مربين ليس لهم دراية كافية بالرعاية السليمة لنحل العسل مما ادي لظهور الكثير من المعوقات والمشاكل التى تسبب تدهور الإنتاج وزيادة التكلفة والجهد، مثل انتشار الأمراض والأفات المدمرة وكذلك سوء توزيع الطوائف مما يقلل من متوسط إنتاج الطائفة بسبب شدة التنافس على المرعي، إضافة لقلة الخبرة الفنية لكثير من المربيين بالعمليات الفنية الدقيقة مثل رعاية وتربية الملكات ومكافحة الآفات الخ... (خطابى، ٢٠١٦: ص٥).

المشكلة البحثية

يعد الإرشاد الزراعي يعد أحد أهم الأجهزة التعليمية غير الرسمية التى تعمل فى الريف وتعنى بشئونه وتطوره من خلال برامجه المختلفة التى تهدف إلى تنمية معارف ومهارات واتجاهات السكان فى مختلف نواحى الحياة حيث أن تنمية المجتمع المحلي والإسهام فى الشئون العامة به تعتبر من أهدافه الرئيسية.

وبرغم ذلك تلاحظ تركز أنشطة الإرشاد الزراعي فى الاهتمام بالنشاط الزراعي فقط ولم تحظى تربية النحل منه بالاهتمام الذى يتناسب مع أهميتها، علاوة على قلة البحوث الموجودة فى هذا المجال (حبيبة وآخرون، ٢٠٢٢: ص٩٣٩).

ومازال النحالون يعانون من مشاكل عديدة حيث لا يوجد هناك استراتيجية واضحة لهذا القطاع، الأمر الذى ترتب عليه الكثير من الأمور العشوائية التى بدأت تنعكس سلباً عليه، حيث يشتكى النحالون من ضعف فى فاعلية المناحل الإرشادية وعدم وجود دعم لأسعار لوازم تربية النحل لتساعدهم على استخدام طرق التربية الحديثة، وهناك الكثير من المشاكل التى مازالت تواجه صناعة تربية النحل حيث تشكل الآفات مصدر قلق كبير بالنسبة لمربى النحل، حيث لم يعط أى اهتمام شامل للأمراض والآفات التى تصيب نحل العسل من قبل الجهات المسئولة، الا أنه هناك العديد من الأبحاث العلمية التى سجلت ظهور إصابة شديدة بمرض الفروا و ٢١ نوعاً مختلفاً من الآفات التى تؤدى إلى ضعف شديد للطوائف وأحياناً تؤدى إلى تدمير كامل لها، إضافة إلى عدم إدراك النحالين بالجوانب العلمية والعملية فى تربية النحل، وضعف معرفتهم بأسس التربية الحديثة والإدارة السليمة وجهلهم بأهمية نحل العسل فى زيادة الإنتاج الزراعي

(Al-Abbadi et al., 2010: p1016-1019) ومن خلال ما سبق عرضه فقد تركزت المشكلة البحثية فى محاولة الإجابة على التساؤلات الآتية: ما هو مستوى معرفة المبحوثين نحو الممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة (الرعاية خلال فصل الخريف وفصل الشتاء وفصل الربيع وفصل الصيف وعلاج مرض الفروا ودودة شمع العسل)، وما هى العلاقة الارتباطية بين درجة معرفتهم وبين المتغيرات المستقلة؟ ما هو مستوى تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة، وما هى العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذهم وبين المتغيرات المستقلة؟.

الأهداف البحثية

١- التعرف على بعض الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للنحالين، وكذلك التعرف على أهم الجوانب التسويقية لديهم.

٢- التعرف على مستوى الاستفادة من مصادر المعلومات والأهمية النسبية لها من وجهة نظر المبحوثين.

٣- تحديد درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة (الرعاية خلال فصل الخريف وفصل الشتاء وفصل الربيع وفصل الصيف وعلاج مرض الفروا ودودة شمع العسل)، والأهمية النسبية لها من وجهم نظرهم والعوامل المرتبطة بها.

٤- تحديد درجة إسهام المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة.

٥- تحديد درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة والأهمية النسبية لها من وجهم نظرهم والعوامل المرتبطة بها.

٦- تحديد درجة إسهام المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة.

٧-التعرف على المشكلات التى تواجه المبحوثين عند رعاية نحل العسل والإجراءات الوقائية لها من وجه نظرهم.

الفروض البحثية

١- لتحقيق الهدف البحثي الثالث تم صياغة الفرض البحثي الأول التالي: توجد علاقة ارتباطية بين درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمس المدروسة وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات التعليم، عدد سنوات الخبرة، مساحة الحيازة الزراعية، عدد المناحل، حجم المنحل، درجة العضوية فى الجمعيات، درجة الاتجاه نحو مهنة النحالة، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات.

٢- لتحقيق الهدف البحثي الثالث تم صياغة الفرض البحثي الثانى والثالث التالي: توجد فروق معنوية بين درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: الوظيفة الأساسية، نوع الإدارة، حالة المنحل، ملكية المنحل، الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة، تدريب النحال، مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية.

٣- لتحقيق الهدف البحثي الرابع تم صياغة الفرض البحثي الرابع التالي: تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة.

٤- لتحقيق الهدف البحثي الخامس تم صياغة الفرض البحثي الخامس التالي: توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمس المدروسة وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات التعليم، عدد سنوات

الخبرة، مساحة الحيازة الزراعية، عدد المناحل، حجم المنحل، درجة العضوية فى الجمعيات، درجة الاتجاه نحو مهنة النحالة، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات.

٥- لتحقيق الهدف البحثي الخامس تم صياغة الفرض البحثي السادس والسابع التالي: توجد فروق معنوية بين درجة الإجمالية لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمس المدروسة وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: الوظيفة الأساسية، نوع الإدارة، حالة المنحل، ملكية المنحل، الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة، تدريب النحال، مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية.

٦- لتحقيق الهدف البحثي السادس تم صياغة الفرض البحثي الثامن التالي: تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة.

هذا وقد تم اختبار الفروض البحثية فى صورتها الصفرية.

الأهمية البحثية

الأهمية النظرية للبحث:

إن هذا البحث وما يطرحه وما يجيب عليه من تساؤلات وكذلك ما اتبع فيه من إجراءات بحثية سواء على مستوى المتغيرات البحثية وقياسها وكذلك التحليل الإحصائي يمكنها أن تمهد الطريق إلى مزيد من البحوث المستقبلية وهو ما قد يسهم فى تحقيق درجة من الوضوح النظري الذى يساعد المسئولين فى وضع مؤشرات للاستفادة منها عند التخطيط لمجال النحل، وأيضا التعرف على درجة معرفة وتنفيذ النحالين بالتوصيات الخاصة برعاية نحل العسل والعوامل المرتبطة بها وبالتالى إمكانية الوقوف على العوامل التى يمكن من خلالها زيادة معارف ومهارات النحالين، وأيضا التعرف على المشكلات التى تواجههم مما يساعد على تحسين الإنتاج.

الأهمية التطبيقية للبحث:

تكمن الأهمية التطبيقية للبحث فيما يمكن أن تسفر عنه من نتائج خاصة بتحليل الجوانب السلوكية لمربى نحل العسل، وإمكانية اكتشاف نواحى القصور، الأمر الذى يمكن أن يساعد المسئولين والأجهزة المعنية بهذا الشأن على تخطيط برامج إرشادية توجه إلى هؤلاء النحاليين وتبنى على أساس الاحتياجات الفعلية لديهم بما يضمن لها النجاح والاستمرارية والتأييد، أملاً فى الاستفادة من تلك النتائج فى وضع برامج تدريبية للمستفيدين فى هذا المجال وتدعيم الدور الإرشادي فى مجال تربية النحل وإنتاج العسل.

الإطار النظرى للبحث

يعتبر الدور الذى تقوم به حشرة النحل بالنسبة للثروة الزراعية فى تلقيح أزهار المحاصيل الزراعية حقلية كانت أو بستانية له أهميته وتأثيره على الزيادة النوعية والكمية فى غلة الفدان مما ينعكس أثره بالإيجاب على المزارعين والدخل القومي. حيث تعتبر حشره النحلة من أهم الحشرات الملقحة فقد وجد أن أكثر من ٩٠% من المحاصيل الحقلية والبستانية يعتمد عليها فى التلقيح الخلطي. وبصفة عامة يمكن القول بأن تربية نحل العسل كمشروع يمكن أن يساهم بقدر ملموس فى الإنتاج الزراعي وبالتالى فى زيادة الدخل القومي كما أنه يساعد فى خلق فرص عمل جيدة ابتداء من تصنيع الخلايا الخشبية وانتهاء بتسويق المنتجات المختلفة لمشروع نحل العسل (أحمد، ٢٠٢١: ص١٤٠٤).

ويوضح صالح (٢٠١٩: ص ٦٦) أن عملية إنتاج عسل النحل تبدأ من مستهل الربيع وحتى أوائل شهر مايو، ويتفاوت إنتاج الخلية الواحدة من نحلة إلى أخرى حسب الرعاية والاهتمام وحسب طبيعة البيئة المحيطة وحسب نوع النحل، فكل بيئة تختلف باختلاف المناخ والثروة الزراعية أو الغطاء النباتى الطبيعى ووفرة أو قلة الأمطار، مشيراً إلى أن أول قطفة فى إبريل عندما يبدأ موسم تزهير الموالح ويطلق عليها "قطفة الموالح" وفى شهر يوليو يتزامن مع موسم تزهير البرسيم ويطلق

عليها "قطفة البرسيم" وهو الأكثر جودة، أما القطفة الثالثة تتزامن مع تزهير القطن ويعتبر العسل الجبلى أغلى وأفضل الأنواع والأكثر نقاء وقد تسببت التغيرات المناخية التى حدثت مؤخراً فى تباين وإختلاف مواعيد القطفات.

وفى السنوات الأخيرة أصبحت أعداد الملقحات فى انخفاض مستمر مما جعل العالم فى حالة تأهب، وهناك قلق من أن الملقحات الحشرية مثل نحل العسل آخذه فى الانخفاض. وقد يرجع الانخفاض الكبير والمفاجئ فى أعداد نحل العسل وهو ما يسمى بظاهرة اضطراب إنهيار المستعمرة Colony collapse disorder (CCD)، للعديد من الأسباب منها، التغيرات التى تحدث فى استخدامات الأراضي الزرعية، وتغير المناخ، والمنافسة بين الأنواع المختلفة، وكذلك التغيرات البيئية، والعوامل الوراثية، والممارسات التى يتخذها مربى النحل، ومبيدات الآفات، والطفيليات والمسببات المرضية مثل (الفيروسات والحلم) وغيرها من العوامل التى قد يعود لها السبب فى انتشار هذه الظاهرة فى العالم (Mwebaze et al., 2018: p355-362).

فنجد أن كثير من الآفات تهاجم نحل العسل، وتقضى بعض هذه الآفات على أعداد كبيرة من النحل، وقد تسبب فى القضاء على طوائف مناحل بكاملها، ومن أهم الآفات والأمراض التى تصيب طوائف النحل هى (خنيش، ٢٠٢١: ص١٤٩):

١-حلم الفروا Varroa destrutor

٢-مرض البنوزيما Nosema apis

٣-دودة الشمع الكبيرة Galleria mellonella

٤-دبور البلح Vespa orientalis

٥-ذئب النحل Philanthas sp

ومن أكثر الآفات خطورة على نحل العسل مرض يسببه طفيل صغير من القراد التابع لذوات الثمانية أرجل Varroa Jacobsoni، كما يعد حلم الفروا Varroa destructor، الناقل الرئيسى للعديد من الفيروسات أثناء تغذيته مسبباً ضرراً على الطوائف فى المستقبل (DeGrandi-Hoffman et al., 2012: p 407-421).

وهو متطفل خارجى يتغذى على دم الأطوار الكاملة وكذلك اليرقات والعذارى ويسب أضرار كبيرة إذا أهمل علاجه تنتهى بدمار المنحل كلياً، وقد أصابت هذه الآفة نحل العسل المرباه بالطريقة التقليدية والحديثة على حد سواء، وأبادت ما لا يقل عن ٢٠% من طوائف النحل المرباه حديثاً فى خلايا حديثة، ٥٠% من طوائف النحل المرباة فى الخلايا التقليدية (Hung et al., 2018: p340).

المقاومة والعلاج:

أوضح معهد بحوث وقاية النباتات (٢٠٠٥) أن من طرق مقاومة وعلاج مرض الفروا مايلى (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،٢٠٠٥):

١-استعمال حامض الفورميك بتركيز ٦٠% لمدة ٢٠ يوم خلال موسمى الخريف والشتاء.

٢-استعمال حمض الأكساليك بتركيز ٣٠% رشاً على المنحل وتكرر المعاملة ٤ مرات بين كل رشة والأخرى من ٤-٥ أيام والرشة بمعدل ٢ سم٣/ برواز من الجهتين.

دودة الشمع الكبيرة Galleria mellonela (خطاب، ونوار، ٢٠١٢)

الحشرة الكاملة طولها ١,٥ سم. الجناحين الأماميين لونهما بنى فاتح مشوب بعلامات سوداء. تضع الفراشات البيض على الأقراص الشمعية الداكنة اللون وغير المغطاه بالنحل عند دخولها الخلايا، وتضع الفراشة فى المتوسط ٣٠٠-٥٠٠ بيضة فى كتل يفقس بعد ١٠-١٥ يوم حسب درجة الحرارة، وتحفر الديدان أنفاقها فى الشمع عند قاع العين السداسية ويستدل على وجودها بالنسيج العنكبوتي الذى تغطى به أنفاقها فى الشمع لحمايتها من لسع النحل وتتغذى اليرقات على الشمع وتنسلخ ٩ انسلاخات وبعدها تنسج شرنقة حريرية بيضاء تتحول بداخلها إلى عذراء. ومتوسط مدة الطور اليرقى حوالي أربعة أسابيع، ومدة طور العذراء من أسبوع إلى شهرين تبعاً لدرجة الحرارة.

أضرارها:

١–تتلف الأقراص الشمعية، وعند اشتداد الإصابة يلاحظ أن هذه الأقراص مهلهلة.

٢–الخيوط الحريرية التى تنسجها بشكل عنكبوتي تعوق النحل عن العمل والملكة عن وضع البيض.

٣–تتغذى يرقات دودة الشمع على كل ما يقابلها من يرقات وعسل وحبوب لقاح.

٤–عند اشتداد الإصابة قد يضطر نحل الخلية لهجر خليته.

المكافحة والمقاومة:

١–تقوية الطوائف لأن الطوائف الضعيفة التى لا تستطيع مقاومة ديدان الشمع.

٢–عدم إلقاء قطع على الأرض أثناء الفحص.

٣–جمع الديدان والعذارى الموجودة بالخلايا أثناء عملية الفحص وإعدامها.

٤–التخلص من الأقراص القديمة أولاً بأول بتسييحها وتنقيتها وإعادة طبعها.

٥–رفع الأقراص الزائدة عن الحاجة والتى لا يغطيها النحل وتبخيرها بواسطة ثانى أكسيد الكبريت.

الطريقة البحثية

تشمل منطقة البحث، عينة البحث، أداة جمع البيانات، قياس متغيرات البحث، وطريقة تحليل البيانات

١–منطقة البحث:

أجرى هذا البحث بمحافظة الشرقية، وتم اختيارها كموقع للبحث لتأكيد أهمية دور الجامعة فى خدمة المجتمع وتنمية البيئة حيث أن من أهم أهداف الجامعات الإقليمية المساهمة فى خدمة وتحديث البيئة المحلية من خلال تطبيق نتائج الأبحاث العلمية التى تجرى فى الكليات التابعة لها. ويبلغ إنتاج مصر من عسل النحل ٣٠ ألف طن عام ٢٠٢٢، ساهمت محافظة الشرقية بإنتاج ٢٤١ طن من العسل، وتم اختيار أكبر ٣ مراكز من حيث عدد المناحل بالمحافظة وهم مركز الزقازيق، ومركز ديرب نجم، ومركز الإبراهيمية، حيث بلغ عدد المناحل بكل منهما ١٣٨، ٨٢، ٨٠ منحل على الترتيب (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠٢٣).

٢–العينة البحثية:

تم اختيار عينة البحث من أصحاب المناحل بالمراكز المختارة حيث تم اعتبار هؤلاء النحالين شاملة البحث، وبلغ عددهم ٣٠٠ نحالاً، ولتحديد حجم العينة تم استخدام معادلة كريجسى ومورجان، وبذلك بلغ حجم العينة المختارة ١٣٥ نحالاً بما يمثل ٤٥% من شاملة البحث وبنفس النسبة تم اختيار النحالين من المراكزالمختارة بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف حصر النحالين بتلك المراكز، وبناءً على ذلك تم اختيار ٦٢ مبحوث من مركز الزقازيق، ٣٧ مبحوث من مركز ديارب نجم، ٣٦ مبحوث من مركز الإبراهيمية (جدول ١).

٣–أداة جمع البيانات الميدانية:

تم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة إستبيان تتضمن مجموعة من الأسئلة تتعلق بأربعة أجزاء رئيسية:

جدول ١. توزيع عينة البحث

المركز	عدد النحالين بكل مركز	نسبة المركز من عينة البحث	عدد أفراد العينة بالبحث
الزقازيق	١٣٨	٤٦	٦٢
ديرب نجم	٨٢	٢٧,٣	٣٧
الإبراهيمية	٨٠	٢٦,٧	٣٦
الإجمالي	٣٠٠	%١٠٠	١٣٥

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠٢٣)، مركز البحوث الزراعية، مديرية الزراعة بالشرقية، إدارة الأمن الغذائي، القاهرة، مصر.

الأول: منها يتضمن سؤال المبحوثين عن بعض خصائصهم الشخصية والاجتماعية والاقتصادية المدروسة، والثانى: مستوى استفادتهم من مصادر المعلومات، والجزء الثالث معارفهم وممارساتهم لرعاية نحل العسل وكيفية علاج مرض الفروا ودودة شمع العسل، أما الجزء الرابع من الاستمارة فقد تضمن التعرف على المشكلات التى تواجه المبحوثين عند رعاية نحل العسل والإجراءات الوقائية لها، وقد روعى فى تصميمها ارتباطها بالإطار العام لمشكلة البحث وأهدافه، وبساطة أسلوبها بما يتفق مع ظروف وأوضاع المبحوثين. وقد تم إجراء اختبار مبدئى pre- test لإستمارة الإستبيان على عينة من ٢٠ مبحوثاً، وذلك للتحقق من وضوح وسهولة فهم العبارات من جانب المبحوثين، وإجراء التعديلات اللازمة لجمع البيانات، تم جمع البيانات الميدانية خلال شهرى مارس وإبريل لسنة ٢٠٢٤.

٤- قياس متغيرات البحث:

تم قياس المتغيرات البحثية للبحث من خلال المعالجة الكمية للبيانات المتحصل عليها كما يلى:

المتغيرات المستقلة:

أ- الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للنحالين:

١-**السن:** تم قياسه بالرقم الخام لعدد سنوات السن مقرباً لأقرب سنة ميلادية، وتم تقسيم المبحوثين من حيث السن على أساس المدى الفعلى إلى ثلاث فئات كما يلى: صغار السن (٢٥-٣٩) سنة، متوسطى السن (٤٠-٥٤) سنة، كبار السن (٥٥-٧٠) سنة.

٢-**عدد سنوات التعليم:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد سنوات تعليمه الذى أتمها بنجاح.

٣-**عدد سنوات الخبرة:** تم قياسه بالرقم الخام معبراً عنه بعدد السنوات التى قام المبحوث فيها بتربية النحل، وتم تقسيم المبحوثين من حيث عدد سنوات الخبرة إلى ثلاث فئات كما يلى: خبرة صغيرة (٥-١٧) سنة، خبرة متوسطة (١٨-٣١) سنة، خبرة كبيرة (٣٢- ٤٥) سنة.

٤-**الوظيفة الأساسية:** يقصد به نوع عمل المبحوث سواء كان يعمل بتربية النحل فقط، أو أنه يعمل بتربية نحل العسل بجانب عمله، وتم قياس هذا المتغير من خلال أعطاء الأكواد التالية (٢، ١) درجة على الترتيب.

٥-**نوع الإدارة:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن طبيعة ملكية المنحل هل هو صاحب المنحل، أو شخص آخر، وأعطيت (٢، ١) درجة على الترتيب

٦-**تدريب النحال:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن تدريبه هل هو ممارسة أو متوارث أو من خلال الدورات التدريبية أو من خلال تخصص الدراسة وأعطيت (١، ٢، ٣، ٤) درجة على الترتيب

٧-**مساحة الحيازة الزراعية:** يقصد بها مساحة الأرض الزراعية التى يقوم المبحوث بزراعتها وقت إجراء البحث سواء كانت ملك، أم إيجار، أم مشاركة، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مساحة حيازته الزراعية، واستخدم مساحة الحيازة كمؤشر رقمى لقياس هذا المتغير، وتم تقسيم المبحوثين من حيث مساحة الأرض الزراعية إلى ثلاث فئات كما يلى: حيازة صغيرة (١- ١٦ قيراط)، وحيازة متوسطة (١٧-٣٢ قيراط)، وحيازة كبيرة (٣٣-٤٨ قيراط).

٨-**مواصفات المنحل:**

أ- **حالة المنحل:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن حركة المنحل: (متنقل، وثابت)، وأعطيت (٢، ١) درجة على الترتيب.

ب-**عدد المنحال:** تم قياسها بالرقم الخام الذى ذكره المبحوث لعدد المناحل التى يمتلكها أو يشارك فى ملكيتها، وتم تقسيم المبحوثين من حيث امتلاكهم للمناحل إلى: يمتلكون عدد قليل (١-٢) منحل، عدد متوسط (٣-٤) مناحل، عدد كبير (٥-٦) مناحل.

ج-**حجم المنحل:** تم قياسها بالرقم الخام الذى ذكره المبحوث لعدد الخلايا فى المناحل الخاصة به، وتم تقسيم المبحوثين من حيث عدد الخلايا الخاصة بهم إلى: حجم صغير (٢٠-

٧٩) خلية، حجم متوسط (٨٠–١٣٩) خلية، حجم كبير (١٤٠–٢٠٠) خلية.

د– **ملكية المنحل:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث لطبيعة ملكية المنحل وهى: فردية أو مشتركة، وأعطيت (٢، ١) درجة على الترتيب

٩–**الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن الرغبة فى إيقاف أو الاستمرارية فى تشغيل المنحل وكانت الاستجابات: (نعم، لا)، وأعطيت (٢، ١) درجة على الترتيب.

١٠–**مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن مصادر حصوله على الأدوية والخدمات العلاجية وهى: القطاع العام أو القطاع الخاص أو القطاع المختلط، وأعطيت درجات (١، ٢، ٣) درجة على الترتيب.

١١– **درجة العضوية فى الجمعيات:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن العضوية فى أربع جمعيات هى: جمعية تعاونية متخصصة فى تربية النحل، وجمعية تعاونية زراعية، وجمعية تنمية المجتمع، وجمعية بيئية وكانت الاستجابات: (نعم، أو لا)، وأعطيت (٢، ١) درجة على الترتيب، وتم تقسيم المبحوثين على حسب درجة العضوية فى الجمعيات إلى ثلاث فئات كما يلى: عضوية ضعيفة (٤–٥) درجات، عضوية متوسطة (٦–٧) درجات، عضوية قوية (٨ درجات فأكثر) .

١٢–**الاتجاه نحو مهنة النحالة:** تم قياس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوثين عن رأيهم فى مجموعة من العبارات، وذلك على مقياس مكون من (٢٢) عبارة، وأعطيت الاستجابات (موافق، محايد، غير موافق) درجات (٣، ٢، ١) للعبارات الإيجابية على الترتيب، ودرجات (١، ٢، ٣) للعبارات السلبية على الترتيب، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: اتجاه منخفض (٢٢–٣٦) درجة، اتجاه متوسط (٣٧–٥١) درجة، اتجاه مرتفع (٥٢–٦٦) درجة.

ب– الجوانب التسويقية للنحالين:

١–**الخصائص التسويقية للنحالين:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن ملكيته لمنفذ لبيع المنتجات، ولديه علامة تجارية، وهل يرغب بوجود جهة تشرف على نوعية وتسعير العسل وكانت الاستجابات (نعم، لا)، وأعطيت (٢، ١) درجة على الترتيب.

٢–**حجم العبوات التى يقدمها النحال للمستهلك النهائى:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن حجم العبوات التى يقدمها للمستهلك النهائى هى عبوات سعة ١ كيلو، أو نصف كيلو، أو ربع كيلو، وكانت الاستجابات (دائمًا، أحيانًا، نادرًا، لا)، وأعطيت (٤، ٣، ٢، ١) درجة على الترتيب.

٣–**أنواع المنتجات الخليطة التى يقدمها النحال للمستهلك النهائى:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن أنواع المنتجات الخليطة التى يقدمها هى عسل وشمع العسل، أو عسل وغذاء ملكى، أو عسل وحبوب لقاح، وكانت الاستجابات (دائمًا، أحيانًا، نادرًا، لا) وأعطيت (٤، ٣، ٢، ١) درجة على الترتيب.

٤–**الخدمات التسويقية:** تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن نوعية الخدمات التسويقية التى يقدمها هى وضع ملصقات على المنتجات، الدعاية والترويج، الاتصال بالزبائن، إيصال المنتجات للمستهلكين، وكانت الاستجابات (دائمًا، أحيانًا، نادرًا، لا)، وأعطيت (٤، ٣، ٢، ١) درجة على الترتيب.

(٢)مستوى الاستفادة من مصادر المعلومات التى يستقى منها المبحوثين معلوماتهم عن رعاية نحل العسل بمنطقة البحث: وتم بسؤال المبحوث عن مستوى الاستفادة من مصادر معلوماته فيما يتعلق برعاية نحل العسل بالمنطقة، وكانت الاستجابات كما يلى: استفادة منخفضة، واستفادة متوسطة، واستفادة مرتفعة، وأعطيت الدرجات (١، ٢، ٣) على الترتيب، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لمستوى الاستفادة من مصادر المعلومات إلى ثلاث فئات كما يلى: مستوى

استفادة منخفض (١٣-٢١) درجة، مستوى استفادة متوسط (٢٢-٣٠) درجة، مستوى استفادة مرتفع (٣١-٣٩) درجة، وتم حصر تلك المصادر وتم ترتيبها تنازلياً وفقاً لنسبة تكرارها بين المبحوثين.

(٣) **المشكلات التى تواجه المبحوثين عند رعاية نحل العسل** وللتعرف على المشكلات تم سؤال المبحوث عن هذه المشكلات حيث تم تصنيفها تحت ٦ مجموعات رئيسية هى القروض الزراعية، مستوى خدمات الإرشاد الزراعي، مستوى الخدمات المقدمة من قبل جمعية النحالين المتخصصة، قلة الدعم المالي، سوء استعمال المبيدات، مشكلة التسويق، وكانت الاستجابات (كبيرة، متوسطة، ضعيفة، لا توجد)، وأعطيت (٤، ٣، ٢، ١) درجة على الترتيب، وتم حصر المشكلات المتعلقة بكل مجموعة ثم ترتيبها وفقاً لنسبة تكرارها بين المبحوثين.

(٤) **مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تواجههم عند رعاية نحل العسل من وجه نظرهم:** للتعرف على المقترحات تم سؤال المبحوث عن هذه المقترحات للتغلب على المشكلات التى تواجهه عند رعاية نحل العسل، وتم حصر هذه المقترحات وترتيبها وفقاً لنسبة تكرارها بين المبحوثين.

(ب) المتغيرات التابعة:

أولاً: مستوى معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل: يقصد به معارف المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الصيف والخريف والربيع والشتاء وكيفية علاج مرض الفروا ودودة شمع العسل.

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مستوى معرفته بالممارسات الفنية فى المجالات الخمسة المدروسة، وأعطيت الدرجات (٢، ١) للاستجابات (أعرف، لا أعرف) على الترتيب وذلك من خلال (٦٤) عبارة، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن الدرجة الكلية للمعرفة، وتراوح المدى النظري ما بين (٦٤-١٢٨) درجة، وتم تقسيم هذا المتغير إلى ثلاث فئات هى: مستوى معرفة منخفض(٦٤-٨٤) درجة، مستوى معرفة متوسط (٨٥-١٠٦) درجة، مستوى معرفة مرتفع (١٠٧-١٢٨) درجة.

وتم توزيع الدرجة الإجمالية لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل إلى خمسة مجالات هى:

أ-**مستوى معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الخريف:** وتم قياسه من خلال (١٤) عبارة، وتراوح المدى النظري ما بين (١٤-٢٨) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: معرفة منخفضة (١٤-١٨) درجة، معرفة متوسطة (١٩-٢٣) درجة، معرفة مرتفعة (٢٤-٢٨) درجة.

ب- **مستوى معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الشتاء:** وتم قياسه من خلال (١٢) عبارة، وتراوح المدى النظري ما بين (١٢-٢٤) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: معرفة منخفضة (١٢-١٥) درجة، معرفة متوسط (١٦-١٩) درجة، معرفة مرتفع (٢٠-٢٤) درجة.

ج- **مستوى معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الربيع:** وتم قياسه من خلال (٨) عبارات، وتراوح المدى النظري ما بين (٨-١٦) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: معرفة منخفضة (٨-١٠) درجة، معرفة متوسطة (١١-١٣) درجة، معرفة مرتفعة (١٤-١٦) درجة.

د- **مستوى معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الصيف:** وتم قياسه من خلال (٥) عبارات، وتراوح المدى النظري ما بين (٥-١٠) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: معرفة منخفضة (٥-٦) درجة، معرفة متوسط (٧-٨) درجة، معرفة مرتفعة (٩-١٠) درجة.

و– **مستوى معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لعلاج مرض الفروا ودودة شمع العسل:** تم قياسه من خلال (٢٥) عبارة، وتراوح المدى النظري ما بين (٢٥–٥٠) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: معرفة منخفضة (٢٥–٣٢) درجة، معرفة متوسطة (٣٣–٤١) درجة، معرفة مرتفعة (٤٢–٥٠) درجة.

ثانياً: مستوى تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل:

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مستوى تنفيذه للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل فى المجالات الخمسة المدروسة، وأعطيت الدرجات (٢، ١) للاستجابات (أنفذ، لا أنفذ) على الترتيب وذلك من خلال (٦٤) عبارة، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن الدرجة الكلية للتنفيذ، وتراوح المدى النظري ما بين (٦٤–١٢٨) درجة، وتم تقسيم هذا المتغير إلى ثلاث فئات هى: تنفيذ منخفض (٦٤–٨٤) درجة، تنفيذ متوسط (٨٥–١٠٦) درجة، تنفيذ مرتفع (١٠٧–١٢٨) درجة.

وتم توزيع الدرجة الإجمالية لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل إلى خمسة مجالات هى:

أ–**مستوى تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الخريف:** وتم قياسه من خلال (١٤) عبارة، وتراوح المدى النظري ما بين (١٤–٢٨) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: تنفيذ منخفض (١٤–١٨) درجة، تنفيذ متوسط (١٩–٢٣) درجة، تنفيذ مرتفع (٢٤–٢٨) درجة.

ب– **مستوى تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الشتاء:** تم قياسه من خلال (١٢) عبارة، وتراوح المدى النظري ما بين (١٢–٢٤) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: تنفيذ منخفض (١٢–١٥) درجة، تنفيذ متوسط (١٦–١٩) درجة، تنفيذ مرتفع (٢٠–٢٤) درجة.

ج– **مستوى تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الربيع:** وتم قياسه من خلال (٨) عبارات، وتراوح المدى النظري ما بين (٨–١٦) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: تنفيذ منخفض (٨–١٠) درجة، تنفيذ متوسط (١١–١٣) درجة، تنفيذ مرتفع (١٤–١٦) درجة.

د– **مستوى تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الصيف:** وتم قياسه من خلال (٥) عبارات، وتراوح المدى النظري ما بين (٥–١٠) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: تنفيذ منخفض (٥–٦) درجة، تنفيذ متوسط (٧–٨) درجة، تنفيذ مرتفع (٩–١٠) درجة.

و– **مستوى تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لعلاج مرض الفروا ودودة شمع العسل:** تم قياسه من خلال (٢٥) عبارة، وتراوح المدى النظري ما بين (٢٥–٥٠) درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: تنفيذ منخفض (٢٥–٣٢) درجة، تنفيذ متوسط (٣٣–٤١) درجة، تنفيذ مرتفع (٤٢–٥٠) درجة.

٥–طريقة تحليل البيانات:

تم الاعتماد فى تحليل البيانات على عدة أساليب إحصائية تتفق مع طبيعة البيانات وتحقق أهداف البحث هى:

١–الجداول التكرارية.

٢–النسبة المئوية.

٣–المتوسط الحسابى= مج ك ح / ن (خيرى،١٩٦٣: ص١٢٧) حيث ك تعنى استجابة المبحوثة، ح تعنى وزن الاستجابة، ن تعنى حجم العينة= ١٣٥

٤–معامل الارتباط البيسط لبيرسون لاختبار معنوية قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة الكمية والمتغير التابع.

٥–اختبار (T test indepent) لاختبار الفروق فى المتغير التابع وفقاً للمتغيرات المستقلة الآتية: الوظيفة الأساسية، نوع

الإدارة، حالة المنحل، ملكية المنحل، الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة.

٦- اختبار (One way anova) لاختبار الفروق فى المتغير التابع وفقاً للمتغيرين المستقلين (تدريب النحال، ومصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية).

٧- استخدام التحليل الانحداري المتعدد التدريجى الصاعد " Step Wise" لتحديد درجة الإسهام النسبى للمتغيرات المستقلة المدروسة.

النتائج ومناقشتها

أولاً: الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للنحالين

أوضحت النتائج البحثية بجدول (٢) ما يلى:

أن غالبية المبحوثين يتميزون بأن أعمارهم تتراوح بين (٤٠-٥٤) سنة بنسبة (٥١,١%) من إجمالي عينة البحث مما يدل على انتمائهم لمرحلة متوسطى السن وإمكانية قيامهم بالأعمال النحلية بأنفسهم.

وأن مستواهم التعليمي جامعي وفوق جامعي بنسبة (٥٧%) مما يدل على ارتفاع مستواهم التعليمي وإمكانية استيعابهم لتطوير وتحديث أساليب العمل فى مجال رعاية النحل إذا ما توفرت لهم التكنولوجيات الجديدة والأفكار المستحدثة.

ووجد أن معظم المبحوثين (٨٣%) هم من أصحاب الخبرة الصغيرة والمتوسطة مما يشير إلى وجود المعرفة التراكمية لكيفية الحفاظ على النحل والذى يعد شرطاً مسبقاً لتربية نحل العسل واستخدام المعلومات المرتبطة بهذا النشاط.

وتبين أن (٦٦,٧%) من المبحوثين يعملون فى مهن أخرى غير النحالة وهذا يعتبر أمر طبيعى فى ظل غلاء المعيشة واتجاه الأفراد للعمل فى أكثر من وظيفة لتلبية متطلبات الأسرة. وهذا يتطلب ضرورة تكاتف الجهات المعنية بتدريب هؤلاء المبحوثين حتى يتمكنوا من الاستمرار فى تربية نحل العسل.

وأشارت النتائج إلى أن (٥٦,٣%) من المبحوثين يملكون المنحل بصورة فردية، و(٩١,٩%) من المبحوثين هم الذين يقومون بإدارته وبالتالى فهو يسعى قدر المستطاع للحصول على أكبر قدر ممكن من المعرفة لزيادته إنتاجه الذى سيعود بالكامل إليه.

ووجد ايضاً أن (٤٦,٧%) من المبحوثين يتخذون مهنة النحالة بشكل متوارث، ويرجع ذلك للخبرة الكبيرة التى اكتسبوها من أبائهم وممارستهم لهذه المهنة من صغرهم.

وبالنسبة لمساحة الحيازة الزراعية فقد كانت النسبة الأكبر (٤٢,٢%) من أصحاب الحيازات الصغيرة مما يدل على صغر حجم الحيازات الزراعية لأفراد العينة، وهذه النتيجة تعكس إمكانية إقامة مشروعات المناحل اعتمادا على مساحات صغيرة نسبياً والاستفادة من وجود المساحة الأرضية فى أنشطة زراعية أخرى.

ووجد أن (٦٦,٧%) من أصحاب المناحل المتحركة، مما يدل على معرفتهم بمواسم إنتاج المحاصيل التى يربى عليها النحل.

كما تبين أن معظم النحالين (٦١,٥%) يمتلكون عدد صغير ومتوسط من المناحل، وأن (٣٨,٥%) من المبحوثين ينتمون إلى أصحاب المناحل الكبيرة فى عدد الخلايا.

ووجد أن (٧٠,٤%) من المبحوثين يرغبون فى الإستمرار بمهنة النحالة، وقد يرجع ذلك لإمتلاكهم المنحل بصورة فردية وأنه أصبح جزء من حياته بالإضافة إلى المكسب المادى الذى يحصل عليه من ورائه.

أما بالنسبة لمصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية فوجد أن (٤٣,٧%) من المبحوثين يحصلون على الأدوية والخدمات العلاجية من القطاع الخاص، وهذا يدل على ضعف مشاركة الحكومة ومد يد العون للنحالين.

جدول٢. توزيع المبحوثين وفقا للخصائص الاقتصادية والاجتماعية لهم

الخصائص	العدد	%	الخصائص	العدد	%
السن			**مواصفات المنحل**		
صغار السن (٢٥–٣٩) سنة	٤٠	٢٩,٦	**حالة المنحل**		
كمتوسطى السن (٤٠–٥٤) سنة	٦٩	٥١,١	ثابت	٤٥	٣٣,٣
كبار السن (٥٥–٧٠) سنة	٢٦	١٩,٣	متحرك	٩٠	٦٦,٧
عدد سنوات التعليم			**عدد المناحل**		
امى	–	–			
تعليم تحت المتوسط	١٧	١٢,٦	عدد قليل (١–٢) منحل	٨٨	٦٥,٢
تعليم متوسط	٤١	٣٠,٤	عدد متوسط (٣–٤) منحل	٤٠	٢٩,٦
تعليم جامعى	٤٩	٣٦,٣	عدد كبير (٥–٦) منحل	٧	٥,٢
تعليم فوق جامعى	٢٨	٢٠,٧	**حجم المنحل**		
عدد سنوات الخبرة			حجم صغير (٢٠–٧٩) خلية	٣٦	٢٦,٧
خبرة صغيرة (٥–١٧) سنة	٦٤	٤٧,٤	حجم متوسط (٨٠–١٣٩) خلية	٤٧	٣٤,٨
خبرة متوسطة (١٨–٣١) سنة	٤٨	٣٥,٦	حجم كبير (١٤٠–٢٠٠) خلية	٥٢	٣٨,٥
خبرة كبيرة (٣٢–٤٥) سنة	٢٣	١٧	**ملكية المنحل**		
الوظيفة الأساسية			فردية	٧٦	٥٦,٣
النحالة	٤٥	٣٣,٣	مشتركة	٥٩	٤٣,٧
أخرى	٩٠	٦٦,٧	**الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة**		
نوع الإدارة			نعم	٩٥	٧٠,٤
صاحب المنحل	١٢٤	٩١,٩	لا	٤٠	٢٩,٦
شخص آخر	١١	٨,١	**مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية**		
تدريب النحال			قطاع عام	٧	٥,٢
ممارسة	٤٩	٣٦,٣	قطاع خاص	٥٩	٤٣,٧
متوارث	٦٣	٤٦,٧	قطاع مختلط	٦٩	٥١,١
دورات تدريبية	١٤	١٠,٤	**درجة العضوية فى الجمعيات**		
تخصص الدراسة	٩	٦,٧			
مساحة الحيازة الزراعية			عضوية ضعيفة (٤–٥) درجات	١١٩	٨٨,١
			عضوية متوسطة (٦–٧) درجات	١٦	١١,٩
حيازة صغيرة (١–١٦) قيراط	٥٧	٤٢,٢	عضوية قوية (٨ درجات فأكثر)	–	–
حيازة متوسطة (١٧–٣٢) قيراط	٣٩	٢٨,٩	**الاتجاه نحو مهنة النحالة**		
حيازة كبيرة (٣٣–٤٨) قيراط	٣٩	٢٨,٩	اتجاه منخفض (٢٢–٣٦) درجة	٢٢	١٦,٣
			اتجاه متوسط (٣٧–٥١) درجة	٩٦	٧١,١
			اتجاه مرتفع (٥٢–٦٦) درجة	١٧	١٢,٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

وتبين أن (٨٨,١%) من المبحوثين درجة عضويتهم فى الجمعيات منخفضة، وهذا يعكس دور الإرشاد الزراعي الضعيف فى مجال نشاط نحل العسل.

وأشارت النتائج إلى أن ٨٧,٤% من النحالين اتجاههم منخفض ومتوسط نحو مهنة النحالة، بينما ١٢,٦% منهم اتجاههم مرتفع، وهذا يرجع لوجود مشاكل تتعلق بنشاط تربية نحل العسل وبالتالى يتطلب هذا من رجال الإرشاد ضرورة تغيير اتجاهات النحالين بإقامة ندوات ودورات تدريبية للتعرف على المشكلات التى تواجههم والوضع الراهن لهم لمحاولة تغييره لتحسين اتجاهاتهم نحو مهنتهم.

ثانياً: الجوانب التسويقية للنحالين

أ–الخصائص التسويقية لمربى النحل:

يبين الجدول(٣)، أن أهم الخصائص التسويقية كانت امتلاك النحالين مركز لبيع منتجات النحل بنسبة ٤٩,٦%، وأن ١٤,٨% من المبحوثين يملكون اسماً أو علامة تجارية يسمون بها منتجاتهم، كذلك وجود جهة تعنى بالإشراف على جودة العسل المنتج، وتسعيرة وفقاً لجودته ونوعه، حيث بلغت نسبة الراغبين بذلك ٩١,٩ % من إجمالي المبحوثين لعلاج مشاكل السعر.

ب- حجم العبوات التى يقدمها النحال للمستهلك النهائي:

أشارت النتائج بالجدول (٤) إلى أن جميع النحالين يقدمون العسل المنتج للمستهلك النهائي بعبوات سعتها ١ كيلو جرام، بينما ٤٥% و٣٣,٣% من النحالين يسوقون جزءاً من العسل بعبوات سعة نص كيلو جرام بشكل دائم، وبين الحين والآخر على الترتيب. فى حين أن إسلوب البيع بعبوات صغيرة الحجم (سعتها ربع كيلو جرام) لا تزال غير متبعة إلا على نطاق محدود، إذ أن ٤٨,١% من النحالين لا يستخدمونها إطلاقاً فى البيع للمستهلك.

جدول ٣. توزيع المبحوثين وفقاً للخصائص التسويقية لهم

الخصائص	العدد	%
ملكية منفذ لبيع المنتجات		
نعم	٦٧	٤٩,٦
لا	٦٨	٥٠,٤
رسم منتجات بإسم وعلامة تجارية		
نعم	٢٠	١٤,٨
لا	١١٥	٨٥,٢
الرغبة بوجود جهة تشرف على نوعية وتسعير العسل		
نعم	١٢٤	٩١,٩
لا	١١	٨,١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

جدول ٤. توزيع المبحوثين وفقاً لحجم العبوات التى يقدموها للمستهلك النهائي

الحجم	دائمًا		أحيانًا		نادرًا		لا	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
عبوات سعة ١ كيلو	١٣٥	١٠٠	–	–	–	–	–	–
عبوات سعة نصف كيلو	٥٥	٤٥	٤٥	٣٣,٣	٦	٤,٤	٢٩	٢١,٥
عبوات سعة ربع كيلو	٣٦	٢٦,٧	١٢	٨,٩	٢٢	١٦,٣	٦٥	٤٨,١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

ج- أنواع المنتجات الخليطة التى يقدمها المنتج للمستهلك النهائي:

تبين نتائج جدول(٥) أن النحالين يقومون بتسويق جزء من العسل المنتج بشكل منتجات خليطة، إذ أن ٩٥,٦% من النحالين دائمًا ما يبيعون جزءاً من العسل المنتج مع الشمع العسلى، كما أن ٥٧% من النحالين يسوقون العسل مخلوطًا بالغذاء الملكي بشكل دائم، بينما ٤٩,٦% من النحالين يسوقون العسل مخلوطاً بحبوب اللقاح بشكل دائم.

د-الخدمات التسويقية:

أوضحت نتائج جدول(٦) أن ٣٤,١% من النحالين يضعون ملصقات دعائية على منتجاتهم من الحين للآخر، واتضح أن الدعاية والترويج تأخذ جانب من اهتمام النحالين حيث وجد أن ٥٣,٣% منهم دائما ما يستخدمون وسائل للدعاية والترويج لمنتجاتهم، كما أن النحالين المنتجين على اتصال مباشر بالمستهلكين بنسبة ٧٢,٦%. أما من حيث وظيفة النقل فقد

تبين أن ٥١,١% من النحالين يقومون بهذه الوظيفة بشكل دائم.

ثالثاً: مستوى استفادة النحالين من مصادر المعلومات والأهمية النسبية لها من وجهة نظرهم:

أ- مستوى استفادة النحالين من مصادر المعلومات:

بينت النتائج بجدول(٧) أن ٥٨,٥% من النحالين مستوى استفادتهم من مصادر المعلومات منخفضة، بينما ٣٩,٣% منهم مستوى استفادتهم متوسطة، فى حين أن ٢,٢% منهم مستوى استفادتهم مرتفعة، وقد يرجع ذلك لاعتماد المبحوث على خبرته الشخصية وأنها تغنيه عن أى مصدر للحصول على المعلومات حيث وجد أن (٣٥,٦%) من المبحوثين لديهم خبرة من (١٨-٣١) سنة فى مجال تربية النحل وهذا يتفق مع نتيجة تدريب النحال حيث وجد أن (٤٦,٧%) من المبحوثين يرجع تدريبهم ومعرفتهم بهذة المهنة نتيجة التوارث من جيل لجيل.

ب- الأهمية النسبية لاستفادة النحالين من مصادر المعلومات ومن وجهة نظرهم:

أوضحت نتائج جدول(٨) أن أعلى ٣ مصادر مستوى الاستفادة منها مرتفع هى النحالون الآخرون بمتوسط حسابى (٢,٥) درجة وأهمية نسبية ٨٣,٣%، ثم تجار مستلزمات الإنتاج بمتوسط حسابى (٢) درجة وأهمية نسبية ٦٦,٧%، ثم أخصائي المناحل وأساتذة كلية الزراعة بمتوسط حسابى (١,٧) درجة وأهمية نسبية ٥٦,٧%، وهذا يدل على ضعف الدور الإرشادي فى مجال تربية نحل العسل وقلة اعتماد مربى النحل على المرشد الزراعي فى حصوله على المعلومات أو حل المشكلات التى تقابله فى مجال رعاية النحل، ومن هنا يجب الاهتمام بغرس الثقة بين المبحوثين والجهاز الإرشادي بمنطقة البحث.

جدول ٥. توزيع المبحوثين وفقاً لأنواع المنتجات الخليطة التى يقدموها للمستهلك النهائي

نوع المنتجات	دائمًا		أحيانًا		نادرًا		لا	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
عسل+ شمع	١٢٩	٩٥,٦	٦	٤,٤	–	–	–	–
عسل+ غذاء ملكى	٧٧	٥٧	٣٦	٢٦,٧	١١	٨,١	١١	٨,١
عسل+ حبوب لقاح	٦٧	٤٩,٦	٢٩	٢١,٥	١٦	١١,٩	٢٣	١٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

جدول ٦. توزيع المبحوثين وفقاً للخدمات التسويقية التى يقدموها للمستهلك النهائي

نوع الخدمات	دائمًا		أحيانًا		نادرًا		لا	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
وضع ملصقات على المنتجات	٢٨	٢٠,٧	٤٦	٣٤,١	١٧	١٢,٦	٤٤	٣٢,٦
الدعاية والترويج	٧٢	٥٣,٣	٢٥	١٨,٥	١٤	١٠,٤	٢٤	١٧,٨
الاتصال بالزبائن	٩٨	٧٢,٦	٢٨	٢٠,٧	٦	٤,٤	٣	٢,٢
ايصال المنتجات للمستهلكين	٦٩	٥١,١	٥٤	٤٠	٦	٤,٤	٦	٤,٤

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

جدول ٧. مستوى استفادة النحالين من مصادر المعلومات

مستوى الاستفادة	العدد	%
استفادة منخفضة (١٣-٢١) درجة	٧٩	٥٨,٥
استفادة متوسطة (٢٢-٣٠) درجة	٥٣	٣٩,٣
استفادة مرتفعة (٣١-٣٩) درجة	٣	٢,٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

جدول ٨. توزيع المبحوثين وفقاً للأهمية النسبية لمصادر المعلومات التى يتعرضوا لها

المصدر	منخفض		متوسط		مرتفع		المتوسط الحسابى	الأهمية النسبية	الترتيب
	العدد	%	العدد	%	العدد	%			
البرامج التليفزيونية الزراعية	٩٦	٧١,١	٣٦	٢٦,٧	٣	٢,٢	١,٣	٤٣,٣	٦
النحالون الآخرون	٩	٦,٧	٤٨	٣٥,٦	٧٨	٥٧,٨	٢,٥	٨٣,٣	١
النشرات الإرشادية	٧٨	٥٧,٨	٥١	٣٧,٨	٦	٤,٤	١,٥	٥٠	٤
المقالات الزراعية بالجرائد	٨٢	٦٠,٧	٤٧	٣٤,٨	٦	٤,٤	١,٤	٤٦,٧	٥
البرامج الإذاعية	٩٤	٦٩,٦	٣٨	٢٨,١	٣	٢,٢	١,٣	٤٣,٣	٦
المرشدون الزراعيون	١٠٤	٧٧	٢٨	٢٠,٧٣	٣	٢,٢	١,٣	٤٣,٣	٦
أساتذة كلية الزراعة	٧١	٥٢,٦	٣٢	٢٣,٧	٣٢	٢٣,٧	١,٧	٥٦,٧	٣
الشركات الزراعية	٩٣	٧٨,٩	٣٩	٢٨,٩	٣	٢,٢	١,٣	٤٣,٣	٦
المراجع والكتب	٩٧	٧١,٩	٢٥	١٨,٩	١٣	٩,٦	١,٤	٤٦,٧	٥
تجار مستلزمات الإنتاج	٤١	٣٠,٤	٤٨	٣٥,٦	٤٦	٣٤,١	٢	٦٦,٧	٢
الباحثون بالمحطات البحثية	٧٢	٥٣,٣	٥٣	٣٩,٣	١٠	٧,٤	١,٥	٥٠	٤
أخصائى المناحل	٦١	٤٥,٢	٥٨	٤٣	١٦	١١,٩	١,٧	٥٦,٧	٣
جمعية مربي النحل	٩٢	٦٨,١	٤٣	٣١,٩	–	–	١,٣	٤٣,٣	٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

رابعاً: مستوى معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل:

أشارت النتائج بجدول(٩) إلى أن ٧٥,٦% من النحالين مستوى معرفتهم بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الخريف مرتفعة، بينما ١٤,١% منهم معرفتهم منخفضة، فى حين أن ١٠,٤% منهم معرفتهم متوسطة.

وأن ٦٨,٩% من النحالين مستوى معرفتهم بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الشتاء مرتفعة، بينما ٢٠% منهم معرفتهم منخفضة، فى حين أن ١١,١% منهم معرفتهم متوسطة.

وأن ٧٣,٣% من النحالين مستوى معرفتهم بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الربيع مرتفعة، بينما ١٦,٣% منهم معرفتهم منخفضة، فى حين أن ١٠,٤% منهم معرفتهم متوسطة.

وأن ٦٨,٩% من النحالين مستوى معرفتهم بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الصيف مرتفعة، بينما ٢٣% منهم معرفتهم منخفضة، فى حين أن ٨,١% منهم معرفتهم متوسطة، وعلى الرغم من ارتفاع معرفتهم إلا أن إنتاج العسل مازال منخفض وقد يرجع ذلك لعدم تفرغ النحالين لمهنة النحالة وإنشغالهم بوظائف أخرى حيث وجد أن (٦٦,٧%) من المبحوثين يعملون فى وظائف أخرى بجانب النحالة.

وأن ٥٧% من النحالين مستوى معرفتهم بعلاج مرض الفروا ودودة شمع العسل مرتفعة، بينما ٢٩,٦% منهم معرفتهم منخفضة، فى حين أن ١٣,٣% منهم معرفتهم متوسطة.

وبالنظر إلى إجمالي مستوى معرفة النحالين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة أظهرت النتائج أن ٦٦,٧% منهم مستوى معرفتهم مرتفع، بينما ١١,١% منهم مستوى معرفتهم منخفض، فى حين أن ٢٢,٢% مستوى معرفتهم متوسط، وقد يرجع ارتفاع معرفة المبحوثين لوجود (٧٠,٤%) من المبحوثين من متوسطى وكبار السن وبالتالى وجود المعرفة التراكمية التى تكونت على مر السنين.

جدول ٩. توزيع المبحوثين تبعاً لمستوى معرفتهم بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل

مستوى المعرفة	العدد	%
أ- الرعاية فى فصل الخريف		
معرفة منخفضة (١٤-١٨) درجة	١٩	١٤,١
معرفة متوسطة (١٩-٢٣) درجة	١٤	١٠,٤
معرفة مرتفعة (٢٤-٢٨) درجة	١٠٢	٧٥,٦
ب- الرعاية فى فصل الشتاء		
معرفة منخفضة (١٢-١٥) درجة	٢٧	٢٠
معرفة متوسطة (١٦-١٩) درجة	١٥	١١,١
معرفة مرتفعة (٢٠-٢٤) درجة	٩٣	٦٨,٩
ج- الرعاية فى فصل الربيع		
معرفة منخفضة (٨-١٠) درجة	٢٢	١٦,٣
معرفة متوسطة (١١-١٣) درجة	١٤	١٠,٤
معرفة مرتفعة (١٤-١٦) درجة	٩٩	٧٣,٣
د- الرعاية فى فصل الصيف		
معرفة منخفضة (٥-٦) درجة	٣١	٢٣
معرفة متوسطة (٧-٨) درجة	١١	٨,١
معرفة مرتفعة (٩-١٠) درجة	٩٣	٦٨,٩
و- علاج مرض الفروا ودودة شمع العسل		
معرفة منخفضة (٢٥-٣٢) درجة	٤٠	٢٩,٦
معرفة متوسطة (٣٣-٤١) درجة	١٨	١٣,٣
معرفة مرتفعة (٤٢-٥٠) درجة	٧٧	٥٧
إجمالي معرفة الممارسات الفنية لرعاية نحل العسل		
معرفة منخفضة (٦٤-٨٤) درجة	١٥	١١,١
معرفة متوسطة (٨٥-١٠٦) درجة	٣٠	٢٢,٢
معرفة مرتفعة (١٠٧-١٢٨) درجة	٩٠	٦٦,٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

العلاقة الارتباطية بين درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة:

أ-المتغيرات المستقلة الكمية:

لتحديد العوامل المرتبطة بدرجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل تم استخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لاختبار الفرض الإحصائي الأول والذى ينص على أنه " لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمس المدروسة وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات التعليم، عدد سنوات الخبرة، مساحة الحيازة الزراعية، عدد المناحل، حجم المنحل، درجة العضوية فى الجمعيات، درجة الاتجاه نحو مهنة النحالة، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات" والبالغ عددها تسع متغيرات.

اتضح من جدول(١٠) وجود علاقة ارتباطية معنوية موجبة بين إجمالي معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين كلا من السن، عدد سنوات التعليم، عدد سنوات الخبرة، عدد المناحل، حجم المنحل، درجة عضوية فى الجمعيات، درجة الاتجاه نحو مهنة النحالة عند مستوى معنوية ٠,٠١. وعدم وجود علاقة ارتباطية مع متغيرى مساحة الحيازة الزراعية، ودرجة الاستفادة من مصادر المعلومات.

وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الأول بالنسبة للمتغيرات التى ثبت معنوية علاقتها بالمتغير التابع، ولا

يمكن رفضه بالنسبة للمتغيرات المستقلة الأخرى التى لم تثبت معنوية علاقتها بالمتغير التابع.

ب- المتغيرات المستقلة الوصفية (فئتين):

لتحديد الفروق فى درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل تم استخدام اختبار(t) للعينات المستقلة لاختبار الفرض الإحصائي الثانى والذى ينص على انه " لا توجد فروق معنوية بين الدرجة الإجمالية لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الوصفية المدروسة التالية: الوظيفة الأساسية، نوع الإدارة، حالة المنحل، ملكية المنحل، الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة" والبالغ عددها خمسة متغيرات.

اتضح من جدول(١١) وجود فروق معنوية فى درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين كلا من:

جدول ١٠. نتائج اختبار العلاقة الارتباطية بين درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة

المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة	قيم معامل الارتباط
السن	٠,٤٣٩**
عدد سنوات التعليم	٠,٤٣٩**
عدد سنوات الخبرة	٠,٤٦٣**
مساحة الحيازة الزراعية	-٠,١٦٨
عدد المناحل	٠,٢٥١**
حجم المنحل	٠,٣٩٧**
درجة العضوية فى الجمعيات	٠,٢٦٤**
درجة الاتجاه نحو مهنة النحالة	٠,٢٢٣**
درجة الاستفادة من مصادر المعلومات	٠,١٥٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

جدول ١١. قيم اختبار (t) للعلاقة بين الدرجة الإجمالية لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الوصفية المدروسة

المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (t)	Sig	η٢
الوظيفة الأساسية					
النحالة	2.73	0.45	1.94	.000	0
أخرى	2.5	0.74			
نوع الإدارة					
صاحب المنحل	2.6	0.59	4.2	000.	0
شخص أخر	1.8	0.98			
حالة المنحل					
ثابت	2.6	0.74	0.274-	0.128	0.787
متحرك	2.9	0.62			
ملكية المنحل					
مشتركة	2.5	0.66	1.55-	0.142	0.776
فردية	2.68	0.65			
الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة					
نعم	2.8	0.5	6.55-	0.007	0.888
لا	2.1	0.7			

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

متغير حالة المنحل لصالح أصحاب المناحل المتحركة حيث بلغ متوسطها ٢,٩ درجة فى حين كان متوسط معارف أصحاب المناحل الثابتة ٢,٦ درجة أى أنه حدث زيادة فى المعارف بمقدار ٠,٣ درجة بنسبة زيادة ١١,٥% وبتقدير معامل إيتا بلغت قيمتة ٠,٧٨٧.وهذا تأثير قوى، وقد يرجع ذلك إلى أن أصحاب المناحل المتحركة دائما فى تنقل ويتعرضون لظروف بيئية ومناخية مختلفة عن أصحاب المناحل الثابته وهذا يجعلهم أكثر معرفة لمواجهة أى ظرف طارئ يتعرضون له.

وبينت النتائج وجود فروق معنوية مع متغير ملكية المنحل لصالح أصحاب المناحل الفردية حيث بلغ متوسطها ٢,٦٨ درجة فى حين كان متوسط معارف أصحاب المناحل المشتركة ٢,٥ درجة أى أنه حدث زيادة فى المعارف بمقدار ٠,١٨ درجة بنسبة زيادة ٧,٢% وبتقدير معامل إيتا بلغت قيمته ٠,٧٧٦، وهذا تأثير قوى، وقد يرجع ذلك إلى أن صاحب المنحل الفردى هو المستفيد الوحيد وبالتالى أى زيادة فى العائد سوف تعود عليه بمفرده على عكس المناحل المشتركة.

وكذلك أشارت النتائج إلى وجود فروق معنوية مع متغير الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة لصالح الراغبين فى الاستمرار حيث بلغ متوسطها ٢,٨ درجة فى حين كان متوسط معارف غير الراغبين ٢,١ درجة أى أنه حدث زيادة فى المعارف بمقدار ٠,٧ درجة بنسبة زيادة ٣٣,٣%، وبتقدير معامل إيتا بلغت قيمته ٠,٨٨٨، وهذا تأثير قوى، ويرجع ذلك إلى أن الشخص الذى لديه رغبى فى الاستمرار بمهنة النحالة هو شخص يرغب فى تحسين إنتاجيته ومستوى دخله وبالتالى يسعى للحصول على مذيد من المعلومات.

وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الثانى بالنسبة للمتغيرات التى ثبتت معنوية الفروق لها مع درجة المعرفة بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل، ولا يمكن رفضه بالنسبة للمتغيرات المستقلة الأخرى التى لم تثبت معنوية الفروق لها بالمتغير التابع.

ج– المتغيرات المستقلة الوصفية (ثلاث فئات فأكثر):

لتحديد الفروق المعنوية فى درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادى الاتجاه لاختبار الفرض الإحصائي الثالث والذى ينص على أنه " لا توجد فروق معنوية بين الدرجة الإجمالية لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الوصفية المدروسة التالية: تدريب النحال ومصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية" والبالغ عددها متغيران.

اتضح من الجدول(١٢) وجود فروق معنوية فى درجة المعرفة وفقاً لمتغير تدريب النحال وكانت أكبر الفئات معرفة هو التدريب المتوارث ثم القائم على الدورات التدريبية ثم القائم على تخصص الدراسة وأخيراً الناتج عن الممارسة أى أن نوع التدريب يؤثر على المعرفة بنسبة ١٢,٥%، وقد يرجع ذلك إلى زيادة التراكم المعرفي الناتج عن سنوات الخبرة حيث وجد أن ٥٢,٦% من المبحوثين لديهم خبرة متوسطة وكبيرة فى مجال نشاط نحل العسل.

كذلك وجدت فروق معنوية وفقاً لمتغير مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية وكانت أكبر الفئات معرفة هى فئة القطاع الخاص ثم القطاع المشترك وأخيراً القطاع العام أى أن مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية يؤثر على المعرفة بنسبة ٢,٥%، ويرجع ذلك لقلة الدعم الحكومي المقدم من قبل وزارة الزراعة ومديرياتها لمربى النحل وبالتالى يلجأ النحالين إلى شراء الأدوية والخدمات العلاجية من القطاع الخاص بأسعار مرتفعة للتغلب على ذلك.

وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الثالث لثبوت الفروق المعنوية له مع درجة معرفة المبحوثين

بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة.

درجة الإسهام النسبى للمتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي فى تفسير التباين الكلى لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة

لتحديد العوامل المؤثرة على معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة، تم صياغة الفرض الإحصائي الرابع لبيان الإسهام النسبي لبعض المتغيرات المستقلة مجتمعة فى تفسير جزء من التباين الكلى لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة، ولاختبار صحته تم صياغة الفرض الإحصائي الصفرى التالى: "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة"، ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام التحليل الانحداري المتعدد التدريجي الصاعد " step wise". ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها بجدول (١٣) أن متغيرين فقط اسهما اسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى فى درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وهما على الترتيب: السن بنسبة إسهام ٢٤,٣%، وعدد سنوات التعليم بنسبة ٢٨,٩%، وهذين المتغيرين معاً يفسران حوالي ٥٣,٢% من التباين الكلى فى درجة معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة، وبلغت قيمة "ف" المحسوبة ٧٤,٨٩١ وهى معنوية عند ٠,٠١ مما يعنى معنوية النموذج ككل.

جدول ١٢. قيم اختبار (anova) للعلاقة بين الدرجة الإجمالية لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الوصفية المدروسة

المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (f)	Sig
تدريب النحال				
ممارسة	2.31	0.82	6.22	0.001
متوارث	2.8	0.48		
دورات تدريبية	2.7	0.47		
تخصص الدراسة	2.33	0.5		
مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية				
قطاع عام	2.4	0.98	1.68	0.190
قطاع خاص	2.7	0.56		
قطاع مشترك	2.5	0.7		

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

جدول ١٣. نتائج التحليل الانحداري المتعدد التدريجي الصاعد step wise للمتغيرات المستقلة المدروسة المؤثرة فى معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة

المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط المتعدد r	% التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع R2	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الإنحدار الجزئى B	قيمة "ت" المحسوبة
السن	.493	0.243	0.243	0.983	9.770**
عدد سنوات التعليم	.729	0.532	0.289	9.310	9.02**
الثابت =41.919 معامل التحديد R^2 = 0.532 F المحسوبة= 74.891**					

** معنوى عند مستوى (0.01) * معنوى عند مستوى (0.05)

وبناءاً على هذه النتائج يمكن رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً لمعنوية تأثير متغيرين: السن، عدد سنوات التعليم مجتمعة فى تفسير جزء من التباين الكلى لمعرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة.

خامساً: مستوى تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل:

أوضحت النتائج بجدول (١٤) أن ٥٥,٦% من النحالين كان مستوى تنفيذهم للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الخريف مرتفع، بينما ٣٤,٨% منهم كان تنفيذهم منخفض، فى حين أن ٩,٦% منهم كان تنفيذهم متوسط.

وأن ٥٢,٦% من النحالين كان مستوى تنفيذهم للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الشتاء مرتفع، بينما ٣٩,٣% منهم كان تنفيذهم منخفض، فى حين أن ٨,١% منهم كان تنفيذهم متوسط.

وأن ٦٥,٢% من النحالين مستوى كان تنفيذهم للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الربيع مرتفع، بينما ٢٧,٤% منهم كان تنفيذهم منخفض، فى حين أن ٧,٤% منهم كان تنفيذهم متوسط.

وأن ٦٨,٩% من النحالين مستوى كان تنفيذهم للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل خلال فصل الصيف مرتفع، بينما ٢٤,٤% منهم كان تنفيذهم منخفض، فى حين أن ٦,٧% منهم كان تنفيذهم متوسط.

جدول ١٤. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل

مستوى التنفيذ	العدد	%
أولاً: الرعاية فى فصل الخريف		
تنفيذ منخفض (١٤–١٨) درجة	٤٧	٣٤,٨
تنفيذ متوسط (١٩–٢٣) درجة	١٣	٩,٦
تنفيذ مرتفع (٢٤–٢٨) درجة	٧٥	٥٥,٦
ثانياً: الرعاية فى فصل الشتاء		
تنفيذ منخفض (١٢–١٥) درجة	٥٣	٣٩,٣
تنفيذ متوسط (١٦–١٩) درجة	١١	٨,١
تنفيذ مرتفع (٢٠–٢٤) درجة	٧١	٥٢,٦
ثالثاً: الرعاية فى فصل الربيع		
تنفيذ منخفض (٨–١٠) درجة	٣٧	٢٧,٤
تنفيذ متوسط (١١–١٣) درجة	١٠	٧,٤
تنفيذ مرتفع (١٤–١٦) درجة	٨٨	٦٥,٢
رابعاً: الرعاية فى فصل الصيف		
تنفيذ منخفض (٥–٦) درجة	٣٣	٢٤,٤
تنفيذ متوسط (٧–٨) درجة	٩	٦,٧
تنفيذ مرتفع (٩–١٠) درجة	٩٣	٦٨,٩
خامساً: علاج مرض الفروا ودودة شمع العسل		
تنفيذ منخفض (٢٥–٣٢) درجة	٤٦	٣٤,١
تنفيذ متوسط (٣٣–٤١) درجة	٣١	٢٣,٠
تنفيذ مرتفع (٤٢–٥٠) درجة	٥٨	٤٣,٠
إجمالي تنفيذ الممارسات الفنية لرعاية نحل العسل		
تنفيذ منخفض (٦٤–٨٤) درجة	١٥	١١,١
تنفيذ متوسط (٨٥–١٠٦) درجة	٣٥	٢٥,٩
تنفيذ مرتفع (١٠٧–١٢٨) درجة	٨٥	٦٣,٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية٢٠٢٤

وأن ٤٣% من النحالين كان مستوى تنفيذهم لعلاج مرض الفروا ودودة شمع العسل مرتفع، بينما ٣٤,١% منهم كان تنفيذهم منخفض، فى حين أن ٢٣% منهم كان تنفيذهم متوسط.

وبالنظر إلى إجمالي مستوى تنفيذ النحالين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة أظهرت النتائج أن٦٣% منهم كان مستوى تنفيذهم مرتفع، بينما ٢٥,٩% منهم كان مستوى تنفيذهم متوسط، فى حين أن ١١,١% كان مستوى تنفيذهم منخفض، ويتضح أن الغالبية العظمى من المبحوثين كان تنفيذهم متوسط ومرتفع، ويرجع ذلك لزيادة معرفة النحالين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل وبالتالى انعكس ذلك على تنفيذهم.

العلاقة بين درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة:

أ-المتغيرات المستقلة الكمية:

لتحديد العوامل المرتبطة بدرجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل تم استخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لاختبار الفرض الإحصائي الخامس والذى ينص على انه " لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات التعليم، عدد سنوات الخبرة، مساحة الحيازة الزراعية، عدد المناحل، حجم المنحل، درجة العضوية فى الجمعيات، درجة الاتجاه نحو مهنة النحالة، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات" والبالغ عددها تسعة متغيرات.

تبين من الجدول(١٥) وجود علاقة ارتباطية معنوية موجبة بين إجمالي تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين كلاً من السن، عدد سنوات التعليم، عدد سنوات الخبرة، حجم المنحل، درجة العضوية فى المنظمات، درجة الاتجاه نحو مهنة النحالة، عند مستوى معنوية ٠,٠١. وعدم وجود علاقة ارتباطية مع متغيرى مساحة الحيازة الزراعية، ودرجة الاستفادة من مصادر المعلومات.

وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الخامس بالنسبة للمتغيرات التى ثبت معنوية علاقتها بالمتغير التابع، ولا يمكن رفضه بالنسبة للمتغيرات المستقلة الأخرى التى لم تثبت معنوية علاقتها بالمتغير التابع.

جدول ١٥. نتائج اختبار العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة

المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة	قيم معامل الارتباط
السن	٠,٤٧٢**
عدد سنوات التعليم	٠,٤٥٢**
عدد سنوات الخبرة	٠,٤٨٦**
عدد المناحل	٠,٢٠٩**
حجم المنحل	٠,٤٢٥**
مساحة الحيازة الزراعية	-٠,١٧١
درجة العضوية فى المنظمات	٠,٢٩٨**
درجة الاتجاه نحو مهنة النحالة	٠,١٨٢**
درجة الاستفادة من مصادر المعلومات	٠,١٣٤

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

ب– المتغيرات المستقلة الوصفية (فئتين):

لتحديد الفروق فى درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل تم استخدام اختبار(t) للعينات المستقلة لاختبار الفرض الإحصائي السادس والذى ينص على أنه " لا توجد فروق معنوية بين الدرجة الإجمالية لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الوصفية المدروسة التالية: الوظيفة الأساسية، نوع الإدارة، حالة المنحل، ملكية المنحل، الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة" والبالغ عددها خمسة متغيرات.

اتضح من جدول(١٦) وجود فروق معنوية فى درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين كلا من متغير الوظيفة الأساسية لصالح المبحوثين التى تعد النحالة وظيفتهم الأساسية حيث بلغ متوسطها ٢,٦ درجة فى حين كان متوسط تنفيذ المبحوثين أصحاب المهن الأخرى ٢,٥ درجة أى أنه حدث زيادة فى التنفيذ بمقدار ٠,١ درجة بنسبة زيادة ٢٥%، وبتقدير معامل إيتا بلغت قيمته ٠,٧٧٩، وهذا تأثير قوى، ويرجع ذلك إلى أن المبحوث الذى يتخذ من مهنة النحالة وظيفة أساسية له يعتبرها مصدر دخله الرئيسى وبالتالى يسعى صاحب المنحل لزيادة إنتاجه بأكبر درجة ممكنة وبالتالى تنفيذ أكبر قدر من الممارسات والتوصيات.

كذلك تبين وجود فروق معنوية مع متغير حالة المنحل لصالح أصحاب المناحل المتحركة حيث بلغ متوسطها ٢,٥٦ درجة فى حين كان متوسط تنفيذ المبحوثين أصحاب المناحل الثابتة ٢,٥٤ درجة أى أنه حدث زيادة فى التنفيذ بمقدار ٠,٠٢ درجة أى أنه حدث زيادة فى التنفيذ بمقدار ٠,٧٩% وبتقدير معامل إيتا بلغت قيمته ٠,٨٤٧، وهذا تأثير قوى، وقد يرجع ذلك إلى أن أصحاب المناحل المتحركة أكثر معرفة بسبب التنقل من أصحاب المناحل الثابتة وبالتالى تنفيذهم للتوصيات الخاصة برعاية نحل العسل مرتفعة.

وكذلك تبين وجود فروق معنوية مع متغير ملكية المنحل لصالح أصحاب المناحل الفردية حيث بلغ متوسطها ٢,٦٩ درجة فى حين كان متوسط تنفيذ أصحاب المناحل المشتركة ٢,٤٣ درجة أى أنه حدث زيادة فى التنفيذ بمقدار ٠,٢٦ درجة بنسبة زيادة ١٠,٧%، وبتقدير معامل إيتا بلغت قيمته ٠,٧٨١، وهذا تأثير قوى، ويرجع ذلك إلى أن المبحوث الذى يمتلك المنحل بشكل فردى هو صاحب القرار الأول والأخير فى تنفيذ أى ممارسة تخص مجال عمله وبالتالى يسعى لزيادة مهاراته لتحقيق أعلى إنتاجية تعود إليه.

وكذلك تبين وجود فروق معنوية مع متغير الرغبة فى الاستمرار فى مهنة النحالة لصالح المبحوثين الراغبين فى الاستمرار حيث بلغ متوسطها ٢,٧٣ درجة فى حين كان متوسط تنفيذ المبحوثين غير الراغبين فى الاستمرار ٢,١ درجة أى أنه حدث زيادة فى التنفيذ بمقدار ٠,٦٣ درجة بنسبة زيادة ٣٠%، وبتقدير معامل إيتا بلغت قيمته ٠,٨٥٨، وهذا تأثير قوى، ويرجع ذلك إلى أن الفرد الذى يكون لديه رغبة فى عمل معين يزداد رغبته تجاهه وبالتالى يسعى لتنفيذ كل التوصيات والممارسات التى تخص هذا العمل.

جدول ١٦. قيم اختبار (t) للعلاقة بين الدرجة الإجمالية لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الوصفية المدروسة

المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة (t)	Sig	η²
الوظيفة الأساسية					
النحالة	٢,٦	٠,٤٩	٠,٩١٣	٠,٠٠٢	٠,٧٧٩
أخرى	٢,٥	٠,٧٣			
نوع الإدارة					
صاحب المنحل	٢,٦	٠,٥٩	٣,٤٥	٠٠٠.	٠,٠٠
شخص آخر	١,٩	١,٠٤			
حالة المنحل					
ثابت	٢,٥٤	٠,٦٢	٠,٠٩١	٠,١٩٩	٠,٨٤٧
متحرك	٢,٥٦	٠,٧٦			
ملكية المنحل					
مشتركة	٢,٤٣	٠,٦٦	−٢,٢٩	٠,٠٧٤	٠,٧٨١
فردية	٢,٦٩	٠,٦٥			
الرغبة فى الاستمرار بمهنة النحالة					
نعم	٢,٧٣	٠,٥٣	−٥,٦٢	٠,٠١٤	٠,٨٥٨
لا	٢,١	٠,٧٤			

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي السادس بالنسبة للمتغيرات التى ثبتت معنوية الفروق لها مع درجة التنفيذ للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل، ولا يمكن رفضه بالنسبة للمتغيرات المستقلة الأخرى التى لم تثبت معنوية الفروق لها بالمتغير التابع.

ج- المتغيرات المستقلة الوصفية (ثلاث فئات فأكثر):

لتحديد الفروق المعنوية فى درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل تم استخدام اختبار تحليل التباين إحادى الاتجاه لاختبار الفرض الإحصائي السابع والذى ينص على أنه " لا توجد فروق معنوية بين الدرجة الإجمالية لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الوصفية المدروسة التالية: تدريب النحال ومصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية" والبالغ عددها متغيران.

اتضح من جدول(١٧) وجود فروق معنوية فى درجة التنفيذ وفقاً لمتغير تدريب النحال وكانت أكبر الفئات تنفيذ هو التدريب القائم على الدورات التدريبية ثم المتوارث ثم القائم على تخصص الدراسة وأخيراً القائم على الممارسة أى أن نوع التدريب يؤثر على التنفيذ بنسبة ٩,٨%، ويرجع ذلك إلى أن الدورات التدريبية تتيح للمبحوث قدر كبير من المعلومات والتطبيق الفعلي المواكب للتكنولوجيا الحديثة تجعل المتدرب يستفيد منها وبالتالى زيادة تنفيذه للممارسات الفنية لنشاط نحل العسل.

كذلك وجدت فروق معنوية وفقاً لمتغير مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية وكانت أكبر الفئات تنفيذ هى فئة القطاع الخاص ثم القطاع المشترك وأخيراً القطاع العام أى أن مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية تؤثر على التنفيذ بنسبة ٠,٧%.

وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي السابع لثبوت الفروق المعنوية له مع درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة.

درجة الإسهام النسبى للمتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي فى تفسير التباين الكلى لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة

لتحديد العوامل المؤثرة على تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة، تم صياغة الفرض الإحصائي الثامن لبيان الإسهام النسبى لبعض المتغيرات المستقلة مجتمعة فى تفسير جزء من التباين الكلى لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة، ولاختبار صحته تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى: "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة"، ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام التحليل الانحداري المتعدد التدريجى الصاعد "step wise". ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها بجدول (١٨) بأن هناك خمسة متغيرات اسهمت اسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى فى درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وهما على الترتيب: معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل بنسبة إسهام ٩٥,٩%، ودرجة العضوية فى المنظمات بنسبة ٠,٢%، ودرجة الاتجاه نحو مهنة النحالة بنسبة اسهام ٠,٢%، وحجم المنحل بنسبة اسهام ٠,٢%،

جدول ١٧. قيم اختبار (anova) للعلاقة بين الدرجة الإجمالية لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة الوصفية المدروسة

المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (f)	Sig
تدريب النحال				
ممارسة	2.31	0.82	4.74	0.004
متوارث	2.71	0.52		
دورات تدريبية	2.79	0.43		
تخصص الدراسة	2.33	0.5		
مصادر الحصول على الأدوية والخدمات العلاجية				
قطاع عام	2.43	0.98	0.495	0.611
قطاع خاص	2.61	0.59		
قطاع مشترك	2.5	0.7		

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

جدول ١٨. نتائج التحليل الانحداري المتعدد التدريجى الصاعد step wise للمتغيرات المستقلة المدروسة المؤثرة فى تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة

المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط rالمتعدد	% التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع R2	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار Bالجزئى	قيمة "ت" المحسوبة
معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل	0.979	0.959	0.959	0.946	52.85
درجة العضوية فى المنظمات	0.980	0.961	0.002	1.261	3.196
الاتجاه	0.981	0.963	0.004	-0.077	-1.681
حجم المنحل	0.982	0.965	0.006	0.005	3.674
عدد المناحل	0.984	0.967	0.008	-0.738	3.251
الثابت =2.318 معامل التحديد R^2 = 0.967 F المحسوبة= 763.745**					

** معنوى عند مستوى (0.01) * معنوى عند مستوى (0.05)

وعدد المناحل بنسبة اسهام ٠,٢% وهذه المتغيرات الخمسة مجتمعة تفسر حوالي ٩٦,٧% من التباين الكلى فى درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة، وبلغت قيمة "ف" المحسوبة ٧٦٣,٧٤٥ وهى معنوية عند ٠,٠١ مما يعنى معنوية النموذج ككل.

وبناءاً على هذه النتائج يمكن رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً لمعنوية تأثير المتغيرات الخمسة: معرفة المبحوثين بالممارسات الفنية لرعاية نحل العسل، درجة العضوية فى المنظمات، درجة الاتجاه نحو مهنة النحالة، حجم المنحل، عدد المناحل مجتمعة فى تفسير جزء من التباين الكلى لتنفيذ المبحوثين للممارسات الفنية لرعاية نحل العسل للمجالات الخمسة المدروسة.

سادساً: درجة وجود المشكلات التى تواجه المبحوثين عند رعاية نحل العسل والإجراءات الوقائية من وجه نظرهم:

تبين من نتائج جدول (١٩) أن أكثر المشكلات التى تواجه النحالين هى مشكلة سوء استعمال المبيدات بمتوسط حسابى (٣,٨٨) درجة وأهمية نسبية ٩٧% فاستخدام المبيدات سبباً لتعرض الكثير من طوائف النحل إلى الفقد فى المناطق التى تستخدم فيها تلك المبيدات ضد الحشرات الضارة وقد يؤدى إلى موت النحل أو بطء حركته داخل وخارج الخلية وقلة نشاط وإنتاج العسل. وكانت مقترحات المبحوثين للحد من هذه التأثيرات السلبية على خلايا النحل ما يلى (جدول ٢٠):

١-عدم استخدام المبيدات إلا عند الضرورة واختيار المبيد المناسب وبالتركيز المناسب.

٢-إبلاغ مربى النحل بفترة (٤٨) ساعة قبل رش المبيد المستخدم.

٣-استخدام المبيدات فى أوقات قلة سروح النحل.

٤-الاقلال من استخدام المبيدات وقت إزهار النباتات.

٥-غلق أبواب الخلية لمدة (٤٨) ساعة مع ضمان التهوية الجيدة وتوفير الغذاء.

ثم جاءت فى المرتبة الثانية مشكلة التسويق بمتوسط حسابى (٣,١٢) درجة وأهمية نسبية ٧٨% والتى منها منافسة المستورد والذى يباع بأسعار أقل من المنتج المحلى، وضعف ثقة المستهلك إذ أن الكثير من المستهلكين يتخوفون من شراء المنتج، لأسباب منها التفاوت الكبير فى الأسعار ما بين الرخيص جداً ومرتفع الثمن، وذلك بسبب وجود أنواع من العسل مجهولة المصدر وغير خاضعة للرقابة، إضافة إلى قلة الإرشاد والتوجيه بمنتجات النحل وأنواعها وخواصها، وأيضاً من أسباب مشكلة التسويق كثرة العرض وقلة الطلب لضعف القدرة الشرائية، وضعف الترويج. وكانت مقترحات المبحوثين للحد من مشكلة تسويق منتجات نحل العسل ما يلى (جدول ٢٠):

١-حماية المنتج المحلى وعدم استيراد العسل الأجنبي.

٢-إقامة المعارض لعرض منتجات النحالين وتسويقها.

٣-تفعيل دور الإعلام فى دعم المنتج المحلى.

٤-إشراك النحالين والتجار فى دورات تدريبية حول عمليات التسويق.

٥-فتح مراكز خاصة لبيع العسل فى المحافظة.

٦-إنشاء مختبرات خاصة بعسل النحل لغرض التميز بين العسل المغشوش والعسل الجيد عن طريق الفحص المختبرى.

جدول ١٩. توزيع المبحوثين وفقاً لأهمية النسبية للمشكلات التى تواجه المبحوثين عند تربية ورعاية نحل العسل

المشكلات	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		لا توجد		المتوسط الحسابى	الأهمية النسبية	الترتيب
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%			
أولاً:القروض الزراعية	٢٠	١٤,٨	١٠	٧,٤	١١	٨,١	٩٤	٦٩,٦	١,٧	٤١,٥	٥
ثانيًا:مستوى الخدمات المقدمة من قبل جمعية النحالين المتخصصة	٢٠	١٤,٨	١٣	٩,٦	٢٠	١٤,٨	٨٢	٦٠,٧	١,٨	٤٥	٤
ثالثًا:مستوى خدمات الإرشاد الزراعي	١١	٨,١	٨	٥,٩	٥٣	٣٩,٣	٦٣	٤٦,٧	١,٨	٤٥	٤
رابعاً: قلة الدعم الحكومي											
عدم المساهمة فى تزويد النحالين بالتجهيزات والمستلزمات الخاصة بنشاط تربية النحل	٤٢	٣١,١	٢٤	١٧,٨	٥	٣,٧	٦٤	٤٧,٤	٢,٣	٥٧,٥	٣
قلة المساهمة فى توفير العلاجات لمكافحة الآفات والأمراض	٤٢	٣١,١	٣٣	٢٤,٤	٧	٥,٢	٥٣	٣٩,٣	٢,٥	٦٢,٥	
عدم توفير أسواق خاصة لتصريف النحل	٥٦	٤١,٥	٢٢	١٦,٣	٧	٥,٢	٥٠	٣٧	٢,٦	٦٥	
عدم تشجيع الإنتاج المحلي	٦٧	٤٩,٦	١٣	٩,٦	٥	٣,٧	٥٠	٣٧	٢,٧	٦٧,٥	
ضعف الرقابة على المنتج المستورد	٥٥	٤٠,٧	١٠	٧,٤	٨	٥,٩	٦٢	٤٥,٩	٢,٤	٦٠	
إجمالي المتوسط الحسابى والأهمية النسبية									٢,٥	٦٢,٥	
خامسًا: سوء استعمال المبيدات											
موت مباشر للشغالات عند ملامسة مبيد	١٣٠	٩٦,٣	–	–	٥	٣,٧	–	–	٣,٩	٩٧,٥	١
استعمال رش أو تعفير على النبات	١٢٣	٩١,١	٩	٦,٧	٣	٢,٢	–	–	٣,٩	٩٧,٥	
الأضرار التى تصيب الحضنة التى تتغذى على حبوب لقاح ملوث	١٢٣	٩١,١	٨	٥,٩	٤	٣	–	–	٣,٩	٩٧,٥	
تقل قوة الطائفة عند استعمال المبيدات السامة	١٢٥	٩٢,٦	٥	٣,٧	٥	٣,٧	–	–	٣,٩	٩٧,٥	
تعد الملكة أقل أفراد طائفة النحل تعرضا للمبيد لوجودها داخل الخلية	١٠٩	٨٠,٧	٢٤	١٧,٨	٢	١,٥	–	–	٣,٨	٩٥	
إجمالي المتوسط الحسابى والأهمية النسبية									٣,٨٨	٩٧	
سادسًا: مشكلة التسويق											
منافسة المستورد	٣٢	٢٣,٧	١٠	٧,٤	٢٠	١٤,٨	٧٣	٥٤,١	٢	٥٠	٢
ضعف ثقة المستهلك	٧٨	٥٧,٨	٢٥	١٨,٥	١٢	٨,٩	٢٠	١٤,٨	٣,٢	٨٠	
ضعف الرقابة على المنتجات المغشوشة	٩٨	٧٢,٦	١٢	٨,٩	٨	٥,٩	١٧	١٢,٦	٣,١	٧٧,٥	
كثرة العرض وقلة الطلب	٩٧	٧١,٩	٢١	١٥,٦	١٢	٨,٩	٥	٣,٧	٣,٦	٩٠	
ضعف الترويج	١٠٤	٧٧	٢٣	١٧	٦	٤,٤	٢	١,٥	٣,٧	٩٢,٥	
إجمالي المتوسط الحسابى والأهمية النسبية									٣,١٢	٧٨	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

ثم جاءت فى المرتبة الثالثة مشكلة قلة الدعم الحكومي بمتوسط حسابى (٢,٥) درجة وأهمية نسبية ٦٢,٥% حيث تعد مشكلة قلة الدعم الحكومي المقدم من قبل وزارة الزراعة ومديرياتها لمربى النحل من أهم المشكلات التى تعيق تطور هذا النشاط، وتمثلت هذه المشكلات بعدم المساهمة بتزويد النحالين بالتجهيزات والمستلزمات الخاصة بنشاط تربية النحل، وكذلك قلة المساهمة فى توفير العلاجات لمكافحة الآفات والأمراض التى تصيب النحل، فضلاً عن عدم توفير أسواق لتصريف العسل وعدم تشجيع الإنتاج المحلي، وضعف الرقابة على المنتج المستورد وكانت مقترحات المبحوثين للحد من مشكلة قلة الدعم الحكومي ما يلى (جدول ٢٠):

جدول ٢٠. التوزيع التنازلي لمقترحات المبحوثين لحل المشكلات التى تواجههم عند رعاية نحل العسل

المقترحات	العدد	%	الترتيب
اولاً: مقترحات مشكلة سوء استعمال المبيدات			
عدم استخدام المبيدات إلا عند الضرورة واختيار المبيد المناسب وبالتركيز المناسب.	٧٤	٥٤,٨	١
إبلاغ مربى النحل بفترة (٤٨) ساعة قبل رش المبيد المستخدم.	٦٣	٤٦,٧	٢
استخدام المبيدات فى أوقات قلة سروح النحل	٥١	٣٧,٨	٣
الاقلال من استخدام المبيدات وقت إزهار النباتات	٤٧	٣٤,٨	٤
غلق أبواب الخلية لمدة (٤٨) ساعة مع ضمان التهوية الجيدة وتوفير الغذاء.	٣٠	٢٢,٢	٥
ثانياً: مقترحات مشكلة التسويق			
حماية المنتج المحلي وعدم استيراد العسل الأجنبي.	١٠٤	٧٧	١
إقامة المعارض لعرض منتجات النحالين وتسويقها.	٩٣	٦٨,٩	٢
تفعيل دور الإعلام فى دعم المنتج المحلي	٨٠	٥٩,٣	٣
فتح مراكز خاصة لبيع العسل فى المحافظة	٧٥	٥٥,٦	٤
إشتراك النحالين والتجار فى دورات تدريبية حول عمليات التسويق.	٦٢	٤٥,٩	٥
إنشاء مختبرات خاصة بعسل النحل لغرض التميز بين العسل المغشوش والعسل الجيد عن طريق الفحص المختبرى.	٢٢	١٦,٣	٦
ثالثاً: مقترحات مشكلة قلة الدعم الحكومي			
ضرورة إيجاد أدوية فعالة وبأسعار مناسبة لمرض الفروا ودودة شمع العسل.	١٢٠	٨٨,٩	١
وضع معايير محددة لاستيراد عسل النحل بما يضمن جودة المستورد وحماية الإنتاج المحلي.	٨٧	٦٤,٤	٢
تنظيم الحملات الترويجية والتسويقية لدعم النحالين ومنتجى العسل لبيان مدى جودة المنتج المحلى مقارنة بالمستورد منه.	٧٩	٥٨,٥	٣
إنشاء منصات لتسويق منتجات نحل العسل	٦٦	٤٨,٩	٤

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث الميدانية بمحافظة الشرقية، ٢٠٢٤

١-ضرورة إيجاد أدوية فعالة وبأسعار مناسبة لمرض الفروا ودودة شمع العسل.

٢-وضع معايير محددة لاستيراد عسل النحل بما يضمن جودة المستورد وحماية الإنتاج المحلي.

٣-تنظيم الحملات الترويجية والتسويقية لدعم النحالين ومنتجى العسل لبيان مدى جودة المنتج المحلى مقارنة بالمستورد منه.

٤-إنشاء منصات لتسويق منتجات نحل العسل.

التوصيات

١-أشارت النتائج إلى قلة الدعم الحكومي وتزويد النحالين بالمستلزمات الخاصة بنشاط نحل العسل بأهمية نسبية ٥٧,٥%، لذلك يوصى البحث بضرورة توفير مستلزمات المنحل بأسعار مناسبة وخاصة السكر فى فصل الشتاء.

٢-بينت النتائج أن ٤٦,٧% من المبحوثين أشاروا أنه لا توجد خدمات مقدمة من قبل الجهاز الإرشادي للنحالين، لذلك

يوصى البحث بضرورة تنشيط دور الإرشاد الزراعي للتوعية عن طريق توفير مناحل إرشادية والبرامج الإرشادية التدريبية والنشرات الإرشادية فى هذا المجال لرفع مهارة النحالين لتربية نحل العسل و إقامة الندوات الإرشادية وتوجيههم على اتباع أفضل السبل فى تنمية إنتاجهم والاهتمام به ووقايته من الأمراض.

٣–أوضحت النتائج اعتماد المبحوثين على النحالين الآخرين فى الحصول على المعلومات فى نشاط نحل العسل بنسبة ٨٣,٣% وهو أعلى مصدر للمعلومات، لذلك يوصى البحث بضرورة العمل على إعداد كوادر علمية متخصصة فى تربية النحل من خلال فتح أقسام تربية النحل فى المعاهد وكليات الزراعة وإدخال تربية النحل ضمن المناهج الدراسية كحد أدنى.

٤–بينت النتائج أن ٨٨,١% من المبحوثين درجة عضويتهم فى الجمعيات المسئولة عن نشاط نحل العسل منخفضة، لذلك يوصى البحث بضرورة العمل على إيجاد جمعيات فاعلة ونشطة لمربى النحل تعمل على نشر الوعى الجماهيري بأهمية مشاريع تربية النحل وتوفير الملكات الموثوقة ومستلزمات التربية وإنتاج العسل.

٥–إعداد إستراتيجية وطنية خاصة بتربية النحل وإنتاج العسل بالتنسيق مع المتخصصيين فى وزارة الزراعة.

٦–الاستفادة من تجارب الجمعيات والمنظمات الدولية المعنية بتربية نحل وإنتاج العسل من خلال إقامة ورش العمل وتبادل الخبرات والإفكار ودعوة الخبراء للاستفادة منهم.

٧–أشارت النتائج إلى أن ٥٧,٨% من المبحوثين يواجهون مشكلة ضعف ثقة المستهلك بدرجة كبيرة لذلك يوصى البحث بضرورة تحسين سلالات النحل التى تتخصص بإنتاج العسل من خلال استيراد النوعيات الجيدة.

٨–إصدار أدلة إرشادية بمكافحة الأمراض والآفات التى تصيب نحل العسل.

٩–نشر التقنيات الجديدة فى مجال تربية النحل إلى مربى النحل من خلال المواقع الإلكترونية وصفحات التواصل الاجتماعي ليتم الاستفادة منها من قبل مربى النحل.

١٠–ضرورة قيام قسم وقاية النباتات بالتعاون مع قسم الإرشاد الزراعي فى مديريات الزراعة فى المحافظات بحملات وقائية تعليمية يشارك فيها مربوا النحل للقضاء على أعداء النحل.

١١–أشارت النتائج إلى اعتماد ٤٣,٣% من المبحوثين على البرامج التليفزيونية للحصول على معلوماتهم فى مجال تربية نحل العسل، لذلك يوصى البحث بضرورة توجيه برامج تليفزيونية إرشادية تعليمية لتطوير معارف ومهارات مربى النحل وتثقيفهم لتوضيح أهمية النحل وفوائده للمزارعين.

١٢–بينت النتائج أن ٧٧% من المبحوثين كان مستوى استفادتهم من المرشدين الزراعين منخفض، لذلك يجب الاهتمام بغرس الثقة بين النحالين وجهاز الإرشاد بمنطقة البحث، وكذلك توفير المرشدين وأخصائي المناحل المدربين فى هذا المجال.

١٣–أوضحت النتائج أن ٦٨,١% من المبحوثين كان مستوى استفادتهم من جمعية مربى النحل منخفضة، لذلك يوصى البحث بضرورة العمل على زيادة المشاركة فى الجمعيات المتخصصة للنحالين.

المراجع

أحمد، شاكر جمعه (٢٠٢١)، الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج عسل النحل الممولة من جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الدقهلية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، العدد(٤)، المجلد (٣١)، ديسمبر، القاهرة، مصر.

الكرعاوى، على ساجد محى (٢٠١٩)، التحليل المكانى للمناحل وإمكانية تنميتها فى محافظة القادسية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة واسط، العراق.

حامد، أحمد فوزى (٢٠١٨)، دراسة تحليلية لمشروعات نحل العسل فى محافظة الشرقية، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية، المجلد(٤٥)، جامعة الزقازيق، القاهرة، مصر.

حبيبة، هانى محمد؛ أسماء أنور عيسى؛ شيماء عبد المجيد عبد الله الخولى (٢٠٢٢)، المشاكل الإنتاجية والتسويقية والإرشادية لمربى نحل العسل بمركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى، العدد (٣)، المجلد (٤٣).

خطاب، مصطفى متولى؛ الحسينى السيد نوار (٢٠١٢)، تربية النحل ومنتجاته (التكنولوجيا الحيوية لمنتجات نحل العسل) كلية الزراعة بمشتهر، المشروع القومى لمكافحة أمراض النحل وآفاته، القاهرة، مصر.

خطابى، أحمد محمود (٢٠١٦)، تربية نحل العسل، نشرة فنية رقم (١٥)، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، القاهرة، مصر.

خنيش، محمد سعيد (٢٠٢١)، تربية النحل فى حضرموت، الطبعة الأولى، مطبعة وحدين الحديثة، المكلا، كلية العلوم، جامعة حضرموت.

خيرى، السيد محمد (١٩٦٣)، الإحصاء فى البحوث النفسية والتربوية والإجتماعية، الطبعة الثالثة، مطبعة دار التأليف، القاهرة، مصر.

صالح، محمد ابراهيم (٢٠١٩)، منحل ب ١٧ ألف جنيه أرباح ٣٥% وبدون تفرغ، الأهرام الزراعي، العدد (٧٢٩)، السنة ٦٠، أغسطس، القاهرة، مصر.

عوض الله، صلاح يوسف فهمى (٢٠١٣)، المزارع البيئية المتكاملة، نشرة فنية رقم ٧، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، القاهرة، مصر

محبوبة، عبيد هاشم (٢٠١٥)، لماذا نربى نحل العسل، مقال منشور فى مجلة المؤتمر الدولى الثامن لإتحاد النحالين العرب، العراق، النجف.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠٢٣)، مركز البحوث الزراعية، مديرية الزراعة بالشرقية، إدارة الأمن الغذائي، القاهرة، مصر.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠٠٥)، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث وقاية النباتات، قسم بحوث النحل، (تربية النحل)، نشرة رقم ١٠٠٦، القاهرة، مصر.

Al-Abbadi, A., D. Hassawi and S. Abu-Mallouh (2010), Detection of chronic and acute bee paralysis viruses from Jordanian honeybee apiaries by reverse transcriptase PCR, Journal of Food, Agriculture & Environment, 8(3&4).

DeGrandi-Hoffman, G., F. Ahumada, G. Probasco and L. Schantz (2012), The effects of beta acids from hops (Humulus lupulus) on mortality of Varroa destructor (Acari: Varroidae), Experimental and Applied Acarology, 58.

Hung, K.L.J., J.M. Kingston, M. Albrecht, D.A. Holway and J.R. Kohn (2018), The worldwide importance of honey bees as pollinators in natural habitats, Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 285(1870).

Mbah, S.O. (2012), Profitability of honey production enterprise in Umuahia agricultural zone of Abia state, Nigeria, International Journal of agriculture and rural development, 15(3).

Mwebaze, P., G.C. Marris, M. Brown, A. MacLeod, G. Jones and G.E. Budge (2018), Measuring public perception and preferences for ecosystem services: A case study of bee pollination in the UK, Land use policy, 71.

ABSTRACT

Analytical Study of Beekeepers' Knowledge and practices towards the Care of Honey Bee and the Treatment of Beeswax Disease in Sharqiya Governorate

Noha M. Karosa

The objective of this research identify to some social and economic characteristics, major marketing aspects of beekeepers. Level benefite and relative importance of information source from the researchers' point of view. Dgree of the researchers' knowledge of the technical practices of honeybee care for the five fields studied and relative importance from their point of view and factors relate with it. Dgree of the implementation and relative importance of technical practices for honeybee care for the five areas studied by the researchres and associated factors. Problems faced by researchres when caring for honeybees and preventive measures for them as they see them. This research was conducted in the Governorate of Sharqiya in Zagazig, Derib Najm, and Ibrahimiyah districts, as the largest districts of number of hives, which number 300 beekeepers. The research sample was selected using Kerigcie and Morgan's equation and its size was 135 beekeepers. Date was collected by personal interview using the questionnaire during March and April 2024. To statistically analyze the date, use frequency tables, percentages, the simple correlation coefficient, the T test, and the Anova test. The most important results of this research: 66.7% of the researchers have a high level of total knowledge of the technical practices honeybee care. 0.01 has a positive correlation with age, number of years of education, number of years of experience, number of beehives, size of beehives, degree of membership in associations, and trend towards beehives: 63% of the researchers have a high level of total implementation of the technical practices honeybee care. 0.01 has a positive correlation with age, number of years of education, number of years of experience, number of beehives, size of beehives, degree of membership in associations, and attitude towards beehives.

Key words: Knowledge- Practices- Honeybee care- Varroa disease- Waxworm- Sharkia Governorate.