

## الابتكار الزراعي الإرشادي لمربي النحل لتطوير وزيادة الانتاجية في المنطقة الوسطى من العراق

أشواق عبد الزراق ناجي البدرى

نور جواد مرزة الخفاجي

استاذ

الباحث

جامعة بغداد | كلية الزراعة | قسم الإرشاد الزراعي ونقل التقنيات

Queen – t @ yahoo . com

## المستخلص

استهدف البحث تحديد مستوى ابتكار مربي النحل لتطوير وزيادة الانتاجية في المنطقة الوسطى من العراق ، وتحقيقاً لأهداف البحث أعدت الباحثة استمارة استبانة تكونت من جزأين ، تضمن الجزء الاول منها مقياساً ثنائياً تكون من (46) فقرة توزعت على خمسة مجالات هي (تربية النحل، الاستفادة من النحل في البيئة ، الكشف عن الامراض والآفات ، معالجة الامراض ومكافحة الآفات ، تصنيع منتجات العسل ومستلزماته)، اما الجزء الثاني منها فقد استخدم مقياساً رباعياً تضمن (34) فقرة توزعت على اربعة محاور (الاسباب البيئية ، الارشادية ، الاقتصادية والاجتماعية) . اشتمل البحث عينة عشوائية بنسبة ( 38% ) من محافظات المنطقة الوسطى هي ( بغداد ، بابل ، النجف الاشرف ) ، واختيرت عينة عشوائية بنسبة ( 15% ) من مجموع عدد مربي النحل والبالغ عددهم ( 1098 ) مربياً في المحافظات المشمولة بالبحث ، ليكون حجم العينة ( 165 ) مربياً لنحل . وقد اظهرت نتائج البحث الى ان مربي النحل يعانون من ضعف في مستويات الابتكار، اذ ان اعلى نسبة هي ( 66.7% ) من مربي النحل تقع ضمن الفئة القليلة لمستوى الابتكار (0-15) ويمتوسط مقداره ( 11.12 ) درجة وانحراف معياري ( 7.53 ) درجة ، واطهرت النتائج ان تأثير الاسباب التي تقود مربي النحل الى الابتكار هي ( الاسباب الاجتماعية ) جاءت بالمرتبة الاولى في المستوى الاهمية اذ بلغ مستوى اهميتها ( 2.38 ) درجة بينما احتلت المرتبة الاخيرة (الاسباب الارشادية) وبمستوى اهمية 1.93 درجة ، وتوصي الباحثة بضرورة توفير مستلزمات ومعدات الانتاج لتربية النحل بالأسعار المشجعة وذات المواصفات الدولية العالية بغية النهوض بمستوى الابتكار لمربي النحل في المنطقة الوسطى من العراق وينبغي تظافر الجهود من قبل الجهات الحكومية والمتمثلة بالأجهزة الارشادية والبحثية ومربي النحل لتطوير تربية النحل.

كلمات مفتاحية: مستجدات ، ارشاد ، مربي نحل ، اجتماعية.

\*البحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الاول.

The Iraqi Journal of Agricultural Sciences – 47(5):1202-1210, 2016

AL- Kafage &amp; AL – Bedrey

## EXTENSION AGRICULTURAL INNOVATION FOR BEE KEEPERS TO DEVELOP AND INCREASE PRODUCTIVITY IN THE CENTRAL REGION OF IRAQ

N.J.M. AL- Kafage

A. A. N. AL – Bedrey

Researcher

Prof.

Dept . of Agric . Extension – college of Agric – Univ – of Baghdad

Queen – t @ yahoo . com

## ABSTRACT

The research aimed to identify the level of bee keepers innovation to develop and increase productivity in the central region of Iraq , In order to achieve the goals of research a questionnaire consisted of two parts, designed the first part included a bilateral scale to measure the level of beekeepers innovations, consists of ( 46 ) paragraphs Distributed on five fields (bee keeping , the area to take advantage of the bees in environment, the detection of diseases and pests ,the treating diseases and pest control , the field of honey products and peripherals manufacturing ) , The second part included a barometer quadrilateral to measure the reasons consists of ( 34 ) paragraphs Distributed on four pivots (environmental causes , extension, economic , social). The research community a random sample ( 38%)of the which is (Baghdad, Babil, Najaf) a random sample (15%) of the total number of beekeepers totaling (1098) breeders in the provinces covered by the research, to be the size of the sample (165) educator for the bees . The results showed that bee keepers suffer from weak innovation levels, as the highest rate is (66.7%) of the beekeepers within the level of innovation (0-15) and an average of (11.12) degree and a standard deviation (7.53) degrees . The results showed that the causes that lead bee keepers to innovation is (social causes) came first in the level of importance as it reached the level of significance (2.38) degrees while last (extension causes) and the level of significance (1.93) degrees Researcher recommends the necessity of providing the requirements and production equipment for beekeeping encouraging high international standard prices in order to promote the level of innovation to beekeepers in central region of Iraq and should be concerted efforts by government agencies and of devices guidance, research and beekeepers.

Keywords : , Innovation , Extension , Bee Keepers , social .

\*Part of M.Sc. Theseis of first author.

المتعلق بالابتكار خصائص الابتكار وخصائص المستفيدين منه لضمان وصول الابتكار الى بقية مربي النحل ، ولذلك لا بد ان يكون للإرشاد الزراعي دور فعال في تشجيع مربي النحل على الابتكار من خلال تقديم التسهيلات اللازمة لهم . 20

والابتكارات مهمة في جميع المجالات الزراعية والحيوانية ومن ضمنها مجال تربية النحل الذي يُعد محور اساس يساهم في تحقيق الامن الغذائي لما له من قيمة غذائية عالية جدا ، اذ تعد تربية النحل صناعة زراعية مهمة تؤدي دورا اساساً لزيادة الانتاج الزراعي والغذائي كما ونوعا ، وتحتل تربية النحل وانتاج العسل مركزا لا باس به في الانتاج الزراعي العالمي، لقد تقدمت تربية النحل في عالمنا اليوم ويات من الضروري الالتفات الى هذا الجانب المهم ونحن بلد زراعي غني بمصادر الثروة النباتية التي يسعى اليها النحل وفي عموم الحقول والمزارع 18 .

إن تربية نحل العسل والاكثار من طوائفه من اهم فروع الاستغلال الزراعي ويمكن عدها صناعة زراعية لا تحتاج الى رأس مال كبير وفي الوقت نفسه تدر ربحاً مستمراً يعود على المربي بعظم الفوائد متى كان واعياً لدقائق وخطوات هذا الفن محافظاً لطرائق معاملة وسلوك هذه الحشرة ، وتعد نحلة العسل من اهم الحشرات الاقتصادية التي عرفها الانسان منذ قديم الزمان 5 ، ويحتل النحل أهمية كبيرة في حياة الانسان وتتجلى بعض جوانب هذه الأهمية في منتجات النحل الاساسية من العسل الطبيعي والغذاء الملكي وسم النحل وانتاج الملكات والطرود، فضلاً عن دور النحل الاساس في زيادة الانتاج الزراعي وتحسين نوعيته 14 ، وتُعدُّ تربية النحل فرعاً من الفروع الاساس للإنتاج فإلى جانب الفائدة التي يجنيها مربي النحل من الحصول على العسل والشمع وتجارة الملكات ، هناك فائدة اشمل واكثر اهمية الا وهي قيام الطوائف بتلقيح المحاصيل 17 . اذ لنحل العسل اهمية كبيرة في الحفاظ على التنوع الحيوي اذ تستخدم صحة نحل العسل كمؤشر لوضع البيئة المحيطة به والتي صنعها الانسان والتي يتوجب عليه ان يعيش فيها 19 وتُعدُّ مهنة تربية النحل من المهن الصعبة التي تحتاج الى دعم مقدم من الحكومة المركزية من اجل زيادة الانتاج المحلي اذ ينبغي على الحكومة تقديم الدعم لمربي النحل

ان النظرة الى الابتكار قد تغيرت كثيراً في وقتنا الحاضر، فقد اصبح الابتكار معياراً يحدد على ضوئه درجة تقدم الامم والدول ورفيها ، بل اكثر من ذلك اذ اصبح ينظر اليه على انه مصدر لتحقيق الثروة وعامل مهم في دفع عجلة التنمية الاجتماعية والاقتصادية 6 . تبرز اهمية المزارع او المربي في المجتمع في انه يمثل نواة نمو القطاع الزراعي في المجتمعات ، كونه يمتلك طاقات وقابليات وقدرات متعددة كامنه ، وان العمل على استثمار هذه الطاقات والقابليات والقدرات يعود بالنفع على المربين او المنتجين والمجتمع معاً ، اذ لا بد من توفير السبل والظروف الملائمة التي من خلالها يتمكن المستهدف من الابتكار باستخدام الامكانيات والموارد المتوفرة لديه مما يؤدي الى تحسين وزيادة انتاجيته فضلاً عن تحسين المستوى المعيشي له 13 . إذ يعمل المزارعين والمربين جميعاً على تحقيق الامن الغذائي والتنمية المستدامة ، كونهم عماد الامن الغذائي في جميع انحاء العالم الا ان الكثيرين يعدونهم عائقاً امام التنمية اذ حرّموا من الدعم الحكومي . ويحتاج الامر أن نغير هذه الافكار والتصورات فالمزارعون والمربون لهم دور حيوي في المساهمة في حل مشكلة الجوع وتحقيق الامن الغذائي في حال اصبحت المزارع والحقول والمناحل اكثر انتاجية واستدامة ، وبتعبير اخر ، هي بحاجة الى ادخال الابتكارات ضمن نظام تقني زراعي يعترف بتنوعها لمواجهة التحديات 9 . ولهذا يفترض ان تكون هناك انواع مبتكرة وحديثة من البحوث في الارشاد الزراعي تضع المزارعين والمربين محور الاهتمام ، وان يواصل هذا الجيل الشاب العمل المستمر في المزارع والحقول والمناحل لتقليل من الفقر والجوع وزيادة الامن الغذائي 8 . إن سياسات الابتكار الشامل تتسم بأهمية خاصة بالنسبة الى تحسين سبل العيش الخاصة بالفقراء الريفيين بشكل عام ومربي النحل بشكل خاص ، وهناك اليتان تساعد على تحسين نشر الابتكارات في القطاع الزراعي ، هما تشجيع شبكات الارشاد الزراعي ، ودعم منظمي المشاريع الريفية ( مشاريع مربي النحل ) ومن الضروري تشجيع خدمات الارشاد الزراعي من اجل التعامل مع تنذيل المعوقات التي تواجه انتاج مربي النحل والابتكار الزراعي . إذ ينبغي أن يراعي اسلوب الارشاد الزراعي

الحاجة والتكيف مع المستلزمات التي لديهم ومحاولة تطويرها من اجل مواجهة ضعف الانتاجية . لذا جاء هدف البحث لتحديد مستوى ابتكار مربى النحل لتطوير وزيادة الانتاجية في المنطقة الوسطى من العراق ، وتحديد الاسباب التي تقود مربى النحل الى الابتكار .

**المواد وطرائق العمل :**

**منهج البحث :**

يعد هذا البحث من البحوث المسحية التي تقع ضمن المنهج الوصفي ، اذ تبرز اهميته لكونه المنهج الوحيد الذي يعنى بدراسة الموضوعات الانسانية التي تتعلق بالسلوك ، والذي يقوم على اساس وصف الواقع وصفاً دقيقاً ، اذ يعد اسلوباً مناسباً من اجل دعم مربى النحل لتوصل الى عدد من الابتكارات التي تخدمهم بشكل خاص وتخدم المجتمع بشكل عام 15 .

**منطقة البحث :**

شمل البحث محافظات المنطقة الوسطى من العراق كمنطقة لأجراء البحث والبالغ عددها ( 8 ) محافظات هي ( بغداد ، الانبار ، صلاح الدين ، ديالى ، كربلاء ، النجف الاشرف ، بابل ، واسط ) ، لاحتوائها على اعداد كبيرة من مربى النحل ، فضلا عن ما تتميز به هذه المحافظات من نشاط واضح في تربية النحل . اذ سحبت عينة عشوائية بسيطة من محافظات المنطقة الوسطى بنسبة ( 38% ) وبواقع (3) محافظات وهي ( بغداد ، بابل ، النجف الاشرف ) ، وسحبت عينة عشوائية بسيطة من مربى النحل بنسبة (15% ) وبواقع ( 165 ) مبحوثاً موزعين على محافظات بغداد وبابل والنجف الاشرف اذ بلغ العدد الكلي لمربى النحل في هذه المحافظات ( 1098 ) مريباً .

**بناء مقياس الابتكار لمربى النحل :**

لغرض تحقيق أهداف البحث استخدمت الباحثة استمارة استبانة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع البحث نظراً لملاءمتها لمنهجية البحث المتبعة ، اذ تُعد الاستبانة اداة ملائمة للحصول على البيانات والحقائق ولكونها تعطي البيانات الاكثر موضوعية من غيرها من الطرائق الخاصة بجمع البيانات لتحقيق اهداف البحث 3 وتعرف الاستبانة بأنها الوثيقة التي يتم بواسطتها جمع البيانات والمعلومات حول الظاهرة موضوعة البحث 1 فضلا عن كونها تعد

وتوفير مساحات تضم انواعاً كثيرة من الزهور لان اغلب المساحات الزراعية خلال السنوات الماضية تقلصت بشكل كبير اذ تم تفتيتها وبعضها كانت ساحات حرب وتخريب من الجماعات الارهابية فضلا عن رش المناطق الزراعية بالمبيدات بصورة عشوائية 12 .

فضلا عن المشكلات البيئية المتمثلة في شحة الامطار والتصحر والانحسار الحراري الذي يُعدّ واحداً من أهم التحديات التي تواجه العالم اجمع وكافة القطاعات الزراعية وليست تربية النحل فحسب ، كما ان السنوات الاخيرة كانت جافة جداً مما ادى الى جفاف عدد من الينابيع والمصادر المائية وانخفاض مستويات المياه الجوفية وانتشار مشكلة التصحر بسبب الاحوال الجوية هذه الامور بمجملها ادت الى انحسار الرقعة الزراعية الخضراء في عدد من الدول العربية ومن ضمنها بلدنا العراق مما انعكس سلباً على جميع المجالات المتعلقة بنحل العسل ، مما قلل من توسع القطاع وازدهاره 10 .

وكذلك المشكلات الادارية التي نتجت عن المبيدات بسبب جهل المزارعين في كيفية استخدامها بالشكل الصحيح وكيفية الاستثمار في القطاع الزراعي ، وتسويق العسل يعد مشكلة كبرى تواجه النحالين ، فضلا عن وجود العسل الاجنبي المستورد الذي ينافس العسل العراقي ناهيك عن العسل المغشوش 16 ومن الضروري العمل على تشجيع المزارعين على زراعة المحاصيل العلفية كالبرسيم وزهرة الشمس والاستفادة منها في سروح للنحل وزراعة مصدات الرياح من اشجار الكالبتوس و الاكاسيا المفيدة للنحل واقامة مراكز بحثية متخصصة في تربية النحل وتنشيط التنسيق بين النحالين والملاكات العلمية المتخصصة في هذا المجال وذلك من اجل التغلب على مشكلة ضعف التنسيق العلمي الارشادي بين الباحثين والمرشدين وارتقاء البحث العلمي والارشاد الزراعي في مجال علوم النحل 10 .

ومن اجل التغلب على هذه المشكلات والارتقاء بواقع تربية النحل وازدهارها فلا بد من الابتكار في مختلف مجالات تربية النحل لما لها من اهمية اقتصادية كبيرة تنعكس على المزارع والمربي بالدرجة الاولى وعلى الاقتصاد الوطني بالدرجة الثانية . اذ ان الابتكار لمربى النحل كان ناتجا عن سنوات الخبرة التي قضاها في ممارسة هذه المهنة فضلا عن

**المرحلة الرابعة: مرحلة تحديد معيار الموافقة (عتبة القطع)** من أجل التوصل الى صياغة نهائية لمكونات الاستبانة : تُعد عتبة القطع مصطلحاً شائع الاستعمال في البحوث النفسية والتربوية ، اذ هي الدرجة التي ينبغي ان يحققها المحور او الفقرة في متوسط درجات موافقة الخبراء عليها لبقائها في الاستبانة ، اذ حددت عتبة القطع بنسبة (75%) ومعناها بقاء الفقرات على صيغتها الاولية اذا حصلت على نسبة ( 75 % ) فاكثُر ، وقد بلغت عتبة القطع للاستبانة المتكونة من جزأين جزء لقياس مستوى الابتكار لدى مربي النحل والجزء الثاني لقياس الاسباب التي تدفع مربي النحل الى الابتكار ( 87.1 % ) من الاختصاصيين المحكمين .

**المرحلة الخامسة : مرحلة إعداد الاستبانة بصورتها النهائية :**

بناءً على نتائج المرحلة السابقة ، فقد بقيت معظم المحاور والفقرات على حالها فيما يتعلق بقياس مستوى الابتكار لدى مربي النحل ، باستثناء بعض التغيرات الطفيفة في ضوء توصيات الخبراء في تلك المرحلة ، اذ تم حذف 3 فقرات من المجال الاول وهو مجال الابتكار في تربية النحل وفقرتين من المجال الثاني وهو الابتكار في مجال الاستفادة من النحل في البيئة وذلك لعدم موافقة اغلب الخبراء عليه فبلغ عدد الفقرات النهائي ( 46 ) فقرة ، اما الجزء الثاني من الاستبانة المتعلق بقياس الاسباب التي تقود مربي النحل الى الابتكار فقد بقيت كما هي عليه ولم يحدث فيها اي تغيير لموافقة جميع الخبراء عليها اذ بلغ عدد الفقرات ( 34 ) وكما مبين في الجدول 1 .

#### المرحلة السادسة :

#### صدق المقياس :

يُعد من الشروط المهمة والواجب توفرها في اداة جمع البيانات ، وهو اداة القياس التي تقيس فعلا ما وضعت لقياسه اي ان الاختبار الصادق يقيس الوظيفة التي وضعت من اجلها ، ( فالصدق الظاهري ) يعني ان الاداة تتصف بالصدق اذا كان عنوانها وظاهرها يشير الى المحتوى الذي وضعت من اجله او ان الاداة تبدو في ظاهرها انها تقيس المحتوى التي وضعت لقياسه2 ، ومن اجل تحقيق الصدق الظاهري الذي يتضمن الفحص المبدئي لمحتويات الاستبانة والنظر الى الثغرات الموجودة فيها تم عرض المقياس على

وسيلة لجمع البيانات من خلال احتوائها على مجموعة من الاسئلة او العبارات والطلب من المبحوثين الاجابة عليها 11 وللاستبانة اهمية كبيرة في جمع البيانات اللازمة لاختبار الفرضيات في البحوث التربوية والاجتماعية والنفسية ، فجمع البيانات والمعلومات عن ادراك الافراد واتجاهاتهم وعقائدهم وميولهم وقيمهم ومواقفهم ودوافعهم ومشاعرهم وخطتهم للمستقبل وسلوكهم الحاضر والماضي وغير ذلك كل ذلك امور تتطلب دراستها استخدام الاستبانة للحصول على معلومات كافية ودقيقة 15 . وقد مرت عملية بناء المقياس بستة مراحل هي كالآتي :-

**المرحلة الاولى : مرحلة اعداد الاستبانة بصورتها الاولية :** في ضوء الادبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث وراء الخبراء والاختصاصيين في هذا المجال تم اعداد الاستبانة تحديد مستوى الابتكار لمربي النحل اذ بلغت مجموع فقراتها ( 80 ) فقرة موزعة على خمسة مجالات واربعة محاور .

**المرحلة الثانية : مرحلة تطوير الاستبانة (عرض المحاور والفقرات على الخبراء الاختصاصيين ) :** عرضت محاور وفقرات الاستبانة بصورتها الاولية على مجموعة من الخبراء الاختصاصيين في مجال وقاية النبات ، والبالغ عددهم 10 خبراء ، فضلا عن الخبراء في ميدان الارشاد الزراعي والبالغ عددهم 3 خبراء ، لبيان مستوى موافقتهم عليها وما يتطلب الامر من تعديلات للخروج بالصيغة النهائية لها ، وذلك عن طريق استبانة خاصة ( استبانة الخبراء ) ، من خلال مقياس موافقة تكون من ثلاثة مستويات هي موافق ، موافق مع اجراء التعديل ، غير موافق .

**المرحلة الثالثة : مرحلة حساب متوسطات درجات موافقة الخبراء على مكونات الاستبانة :**

اعطيت اوزان تقديرية ( قيم رقمية ) لكل عبارة في مقياس موافقة الخبراء على المحاور والفقرات المذكورة في المرحلة الثانية وعلى النحو الآتي :- درجتان لعبارة موافق ، درجة واحدة لعبارة موافق مع اجراء التعديل ، صفراً لعبارة غير موافق . وبذلك تراوحت درجة المقياس بين 0 - 2 درجة واحتسبت المتوسطات بحساب مجموع الدرجات المستحصل عليها على عدد الخبراء .

الابتكار فقد تم استخدام معادلة الفاكرونباخ اذ بلغ مقدار الثبات (0.872) .

#### قياس مستوى الابتكار :

لقياس مستوى الابتكار لمربي النحل تم تصميم استمارة استبانة موجهة الى مربي النحل ، واستخدم فيها مقياس ثنائي لقياس مستوى ابتكار مربي النحل ، يتكون من المستويات ( نعم ، كلا ) ، واعطيت له الاوزان (1- 0) درجة على التوالي ، وكانت درجات هذا المقياس تتراوح بين ( 0 - 46 ) درجة ، ولقياس تأثير الاهمية حسب الاسباب البيئية والارشادية والاقتصادية والاجتماعية التي تقود مربي النحل الى الابتكار استخدم مقياس رباعي ، يتكون من المستويات ( دائما ، احيانا ، نادرا ، لا تؤثر مطلقا ) واعطيت له الاوزان ( 0-1-2-3 ) على التوالي ، وكانت درجات المقياس تتراوح بين ( 0 - 34 ) .

#### عملية جمع البيانات :

جمعت بيانات البحث باستخدام استمارة الاستبانة للحصول على البيانات اللازمة وبطريقة المقابلة الشخصية مع المبحوثين ، اذ تعد من الاساليب التي يفضل استخدامها في عملية جمع البيانات في الدراسات المسحية واستغرقت عملية جمع البيانات من 17 \ 9 \ 2015 الى 17 \ 12 \ 2015.

#### عملية تحليل البيانات :

بعد الانتهاء من عملية جمع البيانات فُرغت الاستبانات و استخدم التحليل اليدوي ، فضلا عن استخدام برنامج ( SPSS ) الاحصائي لتحليل بيانات البحث ومعالجتها احصائياً ، وبعد ذلك نُظمت البيانات في جداول لغرض عرض وتفسير البيانات ومن الوسائل الاحصائية التي استخدمت لتحليل البيانات هي النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والمعدل الموزون والوزن المؤي ، فضلا عن معادلة الفاكرونباخ ومعادلة كورد -ريشاردسون (KR-20) في تحليل بيانات البحث .

مجموعة من الخبراء في ميدان الارشاد ، اما ( صدق المحتوى ) وهو الدرجة التي يمكن بها الحكم على مفردات الاداة ، والدرجة التي تشير الى انها ممثلة لجميع المفردات التي يمكن كتابتها في المجال الذي وضعت فيه الاسئلة ، بحيث تغطي المهارات التي يمكن لهذه الاداة قياسها 3 كلما كان صدق المحتوى يتصف بالتغطية الكاملة كلما كان صدق المحتوى مرتفعاً اي التناسب طردي 4 ومن اجل تحقيق صدق المحتوى تم عرض الاستبانة على مجموعة من الاختصاصيين في مجال تربية النحل قسم وقاية النبات.

#### ثبات المقياس :

يقصد بالثبات الاستقرار بمعنى لو كررت عمليات القياس للفرد الواحد لأظهرت درجته شيئاً من الاستقرار 7 ، والثبات يعني الموضوعية بمعنى عدم تأثر النتائج بصورة جوهرية فيما لو تغير الفاحص او المصحح بمعنى الاتساق اي ان علاقة المفحوص على جزء الاختبار تكون مرتبطة ارتباطاً عالياً بعلامته على الاختبار ككل 4 ولقياس الثبات تم اجراء اختبار اولي ( Pre - Test ) في شهر اب في محافظة بابل \ ناحية المدحتية على عينة عشوائية مؤلفة من 12 مربياً للنحل موزعين في الناحية ، وتم استبعادهم من عينة البحث عند جمع البيانات . وكان الهدف من اجراء ( Pre - Test ) للتحقق من وضوح الفقرات والاسئلة وتشخيص مواقع الصعوبة ومعالجتها والزمن الذي يستغرقه المبحوث للإجابة على الفقرات ، وقد استخدم لقياس الثبات معادلة كورد - ريتشاردسون ( KR21 ) ، وهذه المعادلة تستخدم للمقياس الثنائي ، اذ بلغ مقدار الثبات ( 0.70 ، 0.89 ، 0.77 ، 0.80 ، 0.75 ) هذا بالنسبة لمقياس مستوى الابتكار لمربي النحل في مجال تربية النحل ، ومجال الاستفادة من النحل في البيئة ، ومجال الكشف عن الامراض والآفات ، ومجال معالجة الامراض ومكافحة الآفات ، ومجال التصنيع على التوالي . اما الجزء الثاني الذي يتعلق بقياس الاسباب التي تدفع مربي النحل الى

جدول 1. مجالات وفقرات مستوى الابتكار لمربي النحل

الابتكار		المجالات
نعم	كلا	
		<p>تربية النحل .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- استخدام مبتكرات جديدة في انتقاء سلالات النحل .</li> <li>2- استخدام مبتكرات جديدة في طريقة انتاج وتربية الملكات .</li> <li>3- استخدام طرائق جديدة ومبتكرة في تغذية الخلايا .</li> <li>4- ابتكار طرائق جديدة في الكشف عن الامراض .</li> <li>5- التوصل الى ابتكارات جديدة في عملية التقسيم .</li> <li>6- التوصل الى ابتكارات جديدة في انتقاء الملكات .</li> <li>7- التوصل الى مبتكر يحد من ظاهرة الهجرة .</li> <li>8- استخدام طرائق جديدة لمنع حصول ظاهرة التطريد .</li> <li>9- التوصل الى طرائق مبتكرة لمنع ظاهرة السرقة .</li> <li>10- استخدام طرائق مبتكرة للحد من ظاهرة الامهات الكاذبة .</li> <li>11- استخدام طرائق مبتكرة لمعالجة نقص التغذية .</li> <li>12- التوصل الى طرائق مبتكرة لتنظيم الرطوبة والحرارة .</li> <li>13- التوصل الى طرائق مبتكرة لإضافة المحلول السكري .</li> </ol>
		<p>الاستفادة من النحل في البيئة .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- التوصل الى مبتكرات للكشف عن التلوث البيئي .</li> <li>2- استخدام طرائق مبتكرة للكشف عن النباتات السائدة .</li> <li>3- ابتكار طرائق جديدة للكشف عن التنوع البيئي .</li> <li>4- التوصل الى مبتكرات للكشف عن التلوث البيئي من النحل المنتج .</li> <li>5- التوصل الى مبتكرات للكشف عن المبيدات .</li> <li>6- التوصل الى مبتكرات للكشف عن النباتات السامة .</li> </ol>
		<p>الكشف عن الامراض والآفات .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- مرض تعفن الحضنة الاوربي .</li> <li>2- مرض تعفن الحضنة الامريكي .</li> <li>3- مرض تكلس الحضنة .</li> <li>4- مرض تحجر الحضنة .</li> <li>5- مرض تكيس الحضنة .</li> <li>6- مرض الاسهال ( النوزيما )</li> <li>7- مرض شلل النحل .</li> <li>8- آفة الفاروا .</li> </ol>
		<p>معالجة الامراض ومكافحة الآفات .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- مرض تعفن الحضنة الاوربي .</li> <li>2- مرض تعفن الحضنة الامريكي .</li> <li>3- مرض تكلس الحضنة .</li> <li>4- مرض تحجر الحضنة .</li> <li>5- مرض تكيس الحضنة .</li> <li>6- مرض الاسهال ( النوزيما )</li> <li>7- مرض شلل النحل .</li> <li>8- آفة الفاروا .</li> <li>9- الزنبور الاحمر .</li> <li>10- طائر ابو الخضير ( الوروار ) .</li> <li>11- دودة الشمع .</li> </ol>
		<p>تصنيع منتجات العسل ومستلزماته .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- صناعة الخلايا الخشبية</li> <li>2- صناعة الاساسات الشمعية</li> <li>3- صناعة الغذايات الخاصة بالنحل .</li> <li>4- صنع ادوات الفحص والتربية .</li> <li>5- صناعة ادوات تربية الملكات .</li> <li>6- التوصل الى مبتكرات للمحافظة على جودة العسل .</li> <li>7- الاستفادة من منتجات النحل طبيياً .</li> <li>8- الاستفادة من منتجات النحل تجميلاً .</li> </ol>

المحاور	الفقرات	قياس مستوى الاسباب التي تقود مربى النحل الى الابتكار		
		دائماً	احياناً	نادراً
الاسباب الارشادية	1- الكتب والنشرات الارشادية 2- البوسترات والمطبوعات الارشادية 3- العمل المشترك 4- الخدمة الارشادية 5- النشاطات الارشادية 6- القروض 7- التسهيلات اللازمة لإنشاء المناحل 8- الندوات والمؤتمرات 9- الدورات التدريبية 10- دور المرشد كوسيط 11- تحديد المشكلات والمعوقات 12- مراكز بحثية 13- المعرفة والاتصال والوعي 14- تقديم المشورة			
الاسباب البيئية	1- التغيرات المناخية 2- الجفاف 3- العواصف الترابية 4- خطوط الكهرباء وشبكات الاتصالات 5- تلوث الهواء 6- المبيدات الحشرية 7- الاستعمال المكثف والعشوائي للمبيدات 8- تقلص مساحات النباتات المزهرة 9- امتياز بعض المناطق بطابعها الزراعي			
الاسباب الاقتصادية	1- ارتفاع اسعار منتجات النحل 2- مستلزمات الانتاج 3- منافسة الانتاج المستورد للمحلي 4- اسعار الخلايا 5- مصادر موثوقة لشراء الملكات 6- التكنولوجيا الحديثة 7- استيراد العلاجات 8- تسويق المنتجات			
الاسباب الاجتماعية	1- المستوى التعليمي 2- سنوات الخبرة 3- عدد الخلايا			

درجاته بين 0 - 46 درجة ، وبمتوسط مقداره 11.12 درجة ، وبانحراف معياري مقداره 7.53 ، وقد وزع مربو النحل على ثلاث فئات على وفق مستوى الابتكار الى ( قليلة ، متوسطة ، كبيرة ) وكما موضح في جدول 2 .

#### النتائج والمناقشة :

1- تحديد مستوى ابتكار مربى النحل لتطوير وزيادة الانتاجية في المنطقة الوسطى من العراق . اظهرت نتائج البحث ان اعلى قيمة رقمية لمستوى ابتكار مربى النحل 46 درجة وادنى قيمة رقمية 0 درجة ، على مقياس تراوحت

جدول 2 . مستوى ابتكار مربى النحل في محافظات المنطقة الوسطى من العراق

الفئات	درجة الفئات	العدد	%	$\bar{X}$
قليلة	0-15	110	66.7	4.21
متوسطة	16-30	42	25.5	21.45
كبيرة	31-46	13	7.8	36.23
المجموع		165	100	

فضلا عن ضعف العلاقة بين مربي النحل والمراكز البحثية المتخصصة بتربية النحل ، والرش الجائر للمبيدات للمزارع القريبة من اماكن تربية النحل وعدم الالتزام بالتعليمات الخاصة بالمبيدات مما ادى الى هلاك اعداد كبيرة من النحل و دفع الكثير من النحالين الى تقليص عدد الخلايا التي يمتلكونها . تحديد متوسط الاوساط المرجحة لتحديد اكثر الاسباب اهمية والتي تقود مربي النحل الى الابتكار .

2- تحديد مستوى تأثير الالهمية حسب الاسباب : يشير الجدول 2 الى ان اعلى نسبة لمربي النحل تقع ضمن الفئة القليلة 0-15 بمقدار 66.7% وبمعدل مقداره 4.21 درجة ، ويعني ذلك ان ثلثي مربي النحل يوصف مستوى ابتكارهم بالقليل ، وقد تعزى هذه النتيجة الى اسباب عدة ويأتي في مقدمتها قلة الدعم الحكومي المقدم لمربي النحل وضعف الخدمات الارشادية المقدمة لهم من ناحية الدورات التدريبية والندوات والمؤتمرات وغيرها من النشاطات

جدول 3 . متوسط الاوساط المرجحة لتحديد اي الاسباب اكثر اهمية

ت حسب الاستبانة	ت حسب الالهمية	المحاور	متوسط الاوساط المرجحة	الوزن المنوي	عدد المربين	المعدل العام
4	1	الاسباب الاجتماعية	2.38	79.44	165	66.7
3	2	الاسباب الاقتصادية	2.096	69.87		
1	3	الاسباب البيئية	2.091	69.7		
2	4	الاسباب الارشادية	1.93	64.37		

النحل والاجهزة الارشادية من جهة والمراكز البحثية من جهة اخرى ادى الى ضعف الابتكارات التي يقوم بها مربي النحل ، فضلا عن ذلك فان ضعف مستوى الابتكار لان هناك مربي نحل ناشئون والقليل منهم محترفون ، واساس عمل هؤلاء المربين الجدد يعتمد على الترحال ، بمعنى انهم ينتقلون من منطقة الى اخرى من اجل الحصول على مصادر لغذاء النحل . وتوصي الباحثة تكثيف الخدمات والانشطة الارشادية المقدمة لمربي النحل، اذ ان معظم مربي النحل هم بحاجة الى برامج وخدمات ارشادية ودعم في موضوعات الاساليب والتقنيات الحديثة في مجالات تربية النحل ، والعمل على مكافحة الآفات ، وتسهيل عملية ارتحال النحل بسبب الاوضاع الامنية التي يشهدها بلدنا ، فضلا عن عدم السماح باستيراد العسل من الخارج او وضع ضوابط لذلك والاعتماد على الانتاج المحلي ، و تقديم الاستشارات من الاختصاصيين في تربية النحل والعمل على حماية المناحل وضمان سلامتها والتقليل من المبيدات السمية التي تؤثر سلبياً على الثروة النحلية من خلال استخدام المبيدات الصديقة للبيئة، فضلاً عن التقانات الاحيائية في مكافحة الآفات الزراعية.

يتضح من الجدول ان اعلى نسبة اهتمام حصل عليها محور الاسباب الاجتماعية اذ كان مستوى اهميته 79.44 % اي ان اغلبية مربي النحل اكدوا ان الاسباب الاجتماعية بما تتضمنها من خبرة المربي ومستواه التعليمي وعدد الخلايا تقود وبشكل كبير مربي النحل الى الابتكار ، واقل نسبة للاهمية كانت لمحور الاسباب الارشادية 64.37% ويعزى هذا الى عدة اسباب في مقدمتها ضعف الخدمات الارشادية المقدمة الى مربي النحل ، فضلا عن قلة اعداد العاملين في تقديم هذه الخدمات ولا سيما العاملين في الوحدة الخاصة بتربية النحل ضمن الشعب الزراعية ، اذ ان اغلب المربين اكدوا ان الارشاد ضعيف و معدوم اذ لاوجود لأي نشاط او وسيلة توضيحية تخص تربية النحل

#### الاستنتاجات والتوصيات :

نستنتج من البحث انخفاض مستوى ابتكار مربي النحل بشكل واضح ، اذ ان اكثر من ثلثي المبحوثين هم بحاجة الى المزيد من المعلومات والتوعية والتوجيه والخبرة في اغلب مجالات تربية النحل لغياب او ضعف الدعم الحكومي المقدم لمربي النحل وضعف الدور الذي تقوم به الجمعيات الخاصة بتربية النحل والاجهزة الارشادية اسهم بشكل كبير في انخفاض مستوى الابتكار، ضعف العلاقة بين مربي



## REFERENCES

1. Abboud, M. S ,2009 , Recent Trends In The Assets Of Scientific Research, the first edition, Dar Dr. House, Baghdad \ Iraq , pp: 192 .
2. Abdel-Fattah, S.A.Sh , 2013, Construction Of Tests and Measurements In Psychology, The First Edition, Modern library for publication and distribution, Egypt, pp :123.
3. Abu Alam, R.M , 2013, Quantitative Research and Qualitative and Mixed Methods, the first edition, Dar Al-Maseru , Amman,pp95.
4. Aboudi, M. T. H , 2014, The Reality Of Extension and Veterinary Services and Processing Provided To Cattle Breeders In The Central and Southern Provinces Of Iraq, Msc Thesis, unpublished, Baghdad University, College of Agriculture ,pp :57.
5. Abu Laila, S. M , 2005, Beekeeping, Egypt, Plant Protection Research Institute, Bee Research Department, Bulletin No. 1006 . pp:87 .
6. Abdul Wahab, B . 2012, The Role Of Innovation In Support Of The Competitive Advantage Of Economic Institution, Msc Thesis, unpublished, Mentouri University, Faculty of Economic Sciences, Management, management science department.pp:37.
7. AL- Badri, A. A. R , 2015 Lecture at the methods of Social Research, Graduate , Thesis MSc .
8. FAO, 2014, Towards The Promotion Of Family Farms, the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2015,pp:31 .
9. FAO, 2014, Innovation In Family Agriculture, the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2015,pp:5 .
10. Haddad, N. J, The Challenges of Beekeeping in the Arab world, Jordan, the National Center for Agricultural Research and Extension,pp:7 .
11. Juodia, M . 2008, the Basic Statistical Analysis Using Spss, the first edition, Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman, pp: 20 .
12. Kamel, H. 2014. Beekeepers Calling on the Government to Support the Development of Hives, network news Najaf , December 18 . pp:2 .
- 13 . Khairallah, J . 2009, Administrative Innovation, the first edition, Dar Osama For Publishing and Distribution . pp:32.
14. Kchac, B. H , 2013, Beekeepers, In the Province of Diwanayah problems, Qadisiyah Journal of Agricultural Science, Vol. 3,(2 ) :67.
15. Melhem, M. S , 2010, The Research In Education and Psychology Curriculum, sixth edition, Dar Maseru, Amman ,pp:307 .
16. Muzaffar, Q. 2013 , Iraq production of 1,000 tons of honey, half in the region, the newspaper long-Press, Oman.12 \ 9 \ 2013
17. Plant Protection and Quarantine Section .1986, The Bees, the Public Authority for Agriculture Affairs and Fisheries Agricultural Extension, Kuwait .pp:7 .
18. Saidi, J.and C. J .2013, Cognitive Training Needs For Beekeepers In The Province Of Babylon, and its Relationship to Some Factors, Message Diploma Unpublished, Baghdad University College of Agriculture ,pp:2 .
19. Townes, J . 2009, Honeybees Miracle, the first edition, translation d. Nizar Jamal Haddad, Beirut. Arab Scientific Publishers. pp: 65.
20. United Nations Conference on Trade and Development, 2014, Harnessing Innovation Policy Tools for Inclusive Development, Sixth Session, Geneva, April 28 to May 2. pp:12-13.