



# سلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي

## الانتاج الحيواني بمحافظة الوادي الجديد

The Behavior of Livestock Breeders to Reduce the Impact of Climate Change on Animal Production in The New Valley

إعداد

**د. أحمد عبدالله البرعي**

**Dr. Ahmed Abdullah Al-Borai**

أستاذ باحث مساعد بقسم الإرشاد شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية بمركز بحوث الصحراء

**د. حنان محمود عبد العظيم القاضي**

**Dr. Hanan Mahmoud Abdel Azim Al-Kadi**

أستاذ باحث مساعد بقسم الإرشاد شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية بمركز بحوث الصحراء

**أ.د/ محمد أحمد أحمد ريشة**

**Prof. Dr. Mohamed Ahmed Risha**

أستاذ باحث بقسم الإرشاد شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية بمركز بحوث الصحراء

*Doi: 10.21608/asajs.2023.310124*

استلام البحث : ٢٠٢٣/ ٥ / ١٥

قبول النشر : ٢٠٢٣/ ٦ / ٤

البرعي، أحمد عبدالله و ريشة، محمد أحمد أحمد و القاضي، حنان محمود عبد العظيم (٢٠٢٣). سلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الانتاج الحيواني بمحافظة الوادي الجديد. *المجلة العربية للعلوم الزراعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٦ (١٩) يوليو، ١ - ٥٠.

<http://asajs.journals.ekb.eg>

## سلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الانتاج الحيواني بمحافظة الوادي الجديد

### المستخلص:

يستهدف البحث التعرف علي الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، وتحديد العلاقة الإرتباطية بينها وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، والتعرف علي رأيهم في المعوقات التي تواجههم عند تطبيق أساليب الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني، ومقترحاتهم لحلها. أجرى هذا البحث بمراكز الدخلة والخارجة والفرافرة بمحافظة الوادي الجديد بإعتبارهما أكبر المراكز من حيث عدد الحائزين، وجمعت البيانات البحثية بواسطة إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية لعينة عشوائية بسيطة من مربى الماشية بلغ قوامها ٣٧٧ مبحوثاً تمثل نسبة ١,٣٦% منهم وفقاً لمعادلة كريجسي ومورجان وذلك خلال شهري مارس وأبريل ٢٠٢٣، وإستخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية، ومعامل إرتباط بيرسون، ونموذج التحليل الإندجاري المتعدد والمتدرج الصاعد. وقد اوضحت النتائج:

- أن ٣٥,٠% من إجمالي المبحوثين يقعون في فئة السلوك المنخفض للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، و٤٧,٧% منهم يقعون في فئة السلوك المتوسط، و١٧,٣% منهم يقعون في فئة السلوك المرتفع.
- وجود علاقة طردية ومعنوية بين الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث عند مستوي معنوية ٠,٠١ مع المتغيرات المستقلة التالية: عدد سنوات التعليم، والمهنة، وحجم الحيازة الحيوانية، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني، ودرجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ودرجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة توافر الإمكانيات المالية لأداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية، ودرجة الإستعداد للمخاطرة، ودرجة المعرفة بالتغيرات المناخية، ودرجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية، ودرجة الإتجاه نحو المحافظة علي البيئة.
- أن نسبة مساهمة هذه المتغيرات مجتمعين في تفسير التباين الكلي بالدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية هي (٦٢,٥%)، وكانت اعلي نسبة منها (١٩,٠%) تعزي إلي متغير درجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي.

**Abstract:**

The research aimed to identify the total degree of behavior of livestock breeders to reduce the impact of climate change on animal production in the research area, and to determine the correlation between them and the independent variables studied, and to identify their opinion on the obstacles they face when applying methods to reduce the impact of climate change on animal production, and their proposals to solve them. This research was conducted in the centers of Dakhla, Kharga and Farafra in the New Valley Governorate, as they are the largest centers in terms of the number of holders, and the research data was collected by a questionnaire form in the personal interview for a random sample of livestock breeders, consisting of 377 respondents, representing 1.36% of them, according to the Craigsy and Morgan equation, during the months of March and April 2023, and descriptive statistical methods, Pearson's correlation coefficient, and the multiple and progressive regression analysis model were used. The Results:

- 35.0% of the total respondents fall into the category of low behavior to reduce the impact of climate change on animal production in the research area, 47.7% of them fall into the category of medium behavior, and 17.3% of them fall into the category of high behavior.
- The existence of a positive and significant relationship between the total degree of behavior of livestock breeders to reduce the impact of climate change on animal production in the research area at a significant level of 0.01 with the following independent variables: number of years of education, occupation, amount of livestock, The number of years of experience in livestock breeding, the degree of exposure to information sources in the field of animal production, the degree of orientation towards agricultural

extension, the degree of orientation towards agricultural innovations, the degree of availability of financial means to perform practices to reduce climate change, the degree of readiness for risk, the degree of knowledge of climate change, the degree of awareness of the causes of climate change, and the degree of direction towards preserving the environment.

- The percentage of contribution of these variables combined in explaining the total variation in the total degree of behavior of livestock breeders is (62.5%); and the highest percentage (19.0%) is attributed to the variable degree of direction towards agricultural extension.

#### المقدمة والمشكلة البحثية:

تعد ظاهرة التغير المناخي من أهم المشكلات المطروحة على المجتمع الدولي، لما لها من تأثيرات تهدد مستقبل الإنسان على الأرض، لكونها من أخطر الظواهر التي يتعرض لها كوكب الأرض، والتي من أهم مظاهرها الزيادات الكبيرة في الانبعاثات الكربونية والتي أدت إلي ظاهرة الاحتباس الحراري.

حيث إزدادات درجات الحرارة خلال المائة سنة الماضية على الكرة الأرضية بمعدل يتراوح من ٠,٣ إلى ٠,٦ درجة مئوية وفقاً لتقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغيرات المناخية (IPCC)، (IPCC:2007, p.3).

ومن المتوقع إرتفاع متوسط درجات الحرارة عالمياً بنحو أربع درجات مئوية بحلول عام ٢٠٦٠، بسبب انبعاثات الغازات الضارة الناتجة عن الأنشطة البشرية، ومن المحتمل أن يؤدي هذا الارتفاع إلي جفاف بعض الأنهار، وغرق أجزاء شاسعة من المناطق الساحلية، وتغير في تساقط الأمطار، ومزيدياً من الفيضانات والأعاصير وبالتالي تهجير من يقطنون هذه المساحة، (فواز، وسليمان: ٢٠١٥، ص1).

وتقوض التغيرات المناخية مسيرة التنمية المستدامة للدول الفقيرة، بالرغم من ان الدول الغنية هي المسبب الأكبر لتلك الظاهرة، وتعد مصر أحدي تلك الدول التي تتأثر بشدة من التغيرات المناخية خاصة مواردها الطبيعية والتي تعاني فيها من الندرة النسبية، بالنسبة لموردي الأرض والمياه، الأمر الذي يؤدي إلى التأثير المباشر وبعيد المدى على قطاع الزراعة، (Fawaz, and Soliman: 2016, p.2).

وقد بدأت مصر إهتمامها بظاهرة التغير المناخي منذ فترة طويلة، حيث كانت من أوائل الدول العربية التي وقعت على إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيرات المناخية

(UNFCCC) في ١٦/٩ / ١٩٩٢، والتي دخلت حيز التنفيذ في ١٩٩٤/٣/٢١، ومن هنا بدأت مصر فى تحمل المسئولية نحو الحد من ظاهرة التغيرات المناخية، (إلياس: ٢٠٠٨، ص ١١).

لذا كان لزاما على الحكومة المصرية إتخاذ إجراءات إستباقية فى وضع سياسات للحد من آثار التغيرات المناخية، وأدوات قياس وأنداز مبكر، ووضع محطات رصد ذات قدرات تتناسب مع حجم الأزمة، والتوعية بأهمية عملية التكيف والتخفيف فى مواجهة التغير المناخي، (الخولي: ٢٠١٤، ص ٦٣) وفى ضوء التحديات التي تواجه كافة قطاعات الدولة المصرية للحد من تأثير التغيرات المناخية وبالأخص على القطاع الزراعى حيث يساهم قطاع الزراعة فى مصر بنحو ١٥% من الناتج المحلي الاجمالي، كما يعتمد أكثر من ٥٥% من الريف عليه كمصدر للعمل يمثلون ٢٥% من إجمالي القوى العاملة، (وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ومنظمة الاغذية والزراعة: ٢٠٢٣).

لذا تضمنت الرؤية المستقبلية لقطاع الزراعة المصرى من خلال الإستراتيجية القومية للتنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ تبنى سياسات للأقلمة مع ظاهرة التغيرات المناخية لدعم الزراعة المصرية بصفة عامة والثروة الحيوانية بصفة خاصة لتقليل الضرر المتوقع من الأثار السلبية لهذه الظاهرة، لذا نحن أمام مشكلة كبيرة تتعلق بمستقبل الثروة الحيوانية بمصر، (إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة: ٢٠٠٩، ص ٢٩).

ويمثل الإنتاج الحيواني بمصر حوالي ٣٥,٥% من إجمالي الدخل الزراعي وهو عنصر مهم لتحقيق الأمن الغذائي خاصة من البروتين الحيواني والتي مصدرها البقر والجاموس والأغنام والماعز والإبل، (أموره أبو طالب، ومنال الخضرجي: ٢٠١٩، ص ٢٥٥).

وكما أن مصر تنتج حوالي ٦١,٧% من احتياجاتها من البروتين الحيواني سواء كانت على شكل لحوم حمراء أو بيضاء أو ألبان ومشتقاتها، كما أن نصيب الفرد من اللحوم الحمراء لا يتعدى ٧,٨ كجم/ سنويًا، في حين بلغ متوسط نصيب الفرد اليومي ٢١ جرام/ يوميًا تقريبًا، وإن هذه المعدلات تعتبر منخفضة عن الحد الأدنى الذي حددته منظمة الصحة العالمية والأغذية والزراعة (الفاو) والذي يقدر بنحو 12,8 إلى ١٤,٦ كجم/ سنويًا، و35 إلى ٤٠ جم/ يوميًا من اللحوم الحمراء، (قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي: ٢٠٢٢، ص ٨).

لذا فإن توفير البروتين الحيوانى للسكان يعد من المتطلبات الأساسية التى تحظى باهتمام صناع القرار السياسى فى مصر، وخاصة بعد الزيادة السكانية وارتفاع

المستويات المعيشية، ووجود الازمات الاقتصادية مما أدى الى حدوث فجوة بين الإنتاج والاستهلاك.

ويعانى الانتاج الحيواني فى مصر العديد من المشكلات وخاصة بالأراضى الجديدة، كما ذكرها كل من (سلام: ٢٠٢٢)، و(البرعى: ٢٠٢٠)، و(مشيرة العجمى، وزينب محمد: ٢٠٠٩)، و(متياس: ٢٠٠٧) وتتمثل تلك المشكلات فى تدهور المراعى نتيجة الرعى الجائر وتقلص أراضى الرعى التقليدية وتكرار حدوث الجفاف، وإرتفاع اسعار الاعلاف المركزة أوعدم توفرها، وملوحة المياه المستخدمة لشرب الحيوان، وتعرض الحيوانات للحرارة العالية فى فصل الصيف، وإنخفاض القدرة المالية للمربي، وإرتفاع اسعار الحيوانات، وإنخفاض إنتاجية الحيوان، وتدهور فى الصفات التناسلية للحيوانات، بالإضافة الى تعرض الثروة الحيوانية لعدة كوارث وبائية تسببت فى إنتشار الأمراض الحيوانية، وعدم إتباع خطة للتحسين الوراثي، وعدم توفر الرعاية البيطرية اللازمة والتحصينات، وإرتفاع تكاليف العلاج البيطرى، والنقص الواضح فى معارف وممارسات المربين، هذا ويزداد الأمر الآن سوء مع وجود التغيرات المناخية لما لها من تأثيرات سلبية علي الإنتاج الحيواني حيث ستؤدي فى النهاية إلي إحداث تغير فى خريطة الإنتاج الحيواني عمومًا، وإختفاء سلالات ذات أهمية، بالإضافة إلي إنتشار العديد من الأمراض المستحدثة بين الحيوانات.

ولا يمكن الحد من تأثيرات التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني إلا ببذل جهودًا مكثفة من الإرشاد الزراعي بتنمية القوي البشرية القائمة علي هذا النشاط، بإعتبارهم الركيزة الأساسية للتنمية من خلال رفع الوعي لدي المربين بأهمية رعاية الحيوانات وخطورة تأثيرات التغيرات المناخية والأمراض الحيوانية من خلال القيام بحملات بيطرية وتوزيع الملصقات والنشرات الإرشادية بالإضافة إلي تطبيق عدد من البرامج الزراعية الإذاعية والتليفزيونية عن رعاية الحيوانات المزرعية فى ظل التغيرات المناخية، (قشطه: ٢٠١٣، ص ٢٧٥).

هذا وتعد الأراضى الصحراوية أحد أهم المرتكزات الأساسية للتنمية عمومًا والزراعية خصوصًا لما حباها الله من موارد طبيعية واقتصادية وبيئية واجتماعية، حيث تمثل الأراضى الصحراوية ٩٤% تقريبًا من مساحة مصر لذا نتجه أنظار القوي السياسية فى مصر إلي تنمية المجتمعات الصحراوية، ومن أهم المناطق الواعده للتنمية الزراعية والتي دوما نتجه أنظار الدولة إليها محافظة الوادى الجديد نظرًا لما تحتويه من العديد من الموارد الزراعية والبيئية، كما أنها تعد بيئة مثالية للتوسع فى نشاط الإنتاج الحيوانى نظرًا لإتساع مساحتها والتي تمثل ٤٤% من مساحة مصر، وقد بلغت أعداد رؤوس الماشية (أبقار – جاموس) ٦٥٨٦٣ رأس، فى حين بلغ أعداد الأبقار ٦٥٥٢٥ رأس، بينما بلغ أعداد الجاموس ٣٣٨ رأس. (قطاع الشئون الاقتصادية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى: ٢٠٢٢، ص ٦)

وقد اوضحت العديد من الدراسات والبحوث وجود فجوه معرفيه فيما يتعلق بمعارف مربى الماشية بمحافظات الصحاري عن التغيرات المناخية، ومنها دراسة (أسماء عامر: ٢٠٢٠)، و(الجوهري: ٢٠١٦)، و(الشايب، والبعلي، وعبدالهادي : ٢٠١٦)، و(نجوي خطاب: ٢٠١٦)، وبينما كان إدراك المبحوثين، والمستوي المعرفي لمظاهر التغيرات المناخية متوسط كما فى دراسة (ليلي الشناوي: ٢٠١٦)، وبحث (غنيم، وحمدي: ٢٠١٥)، لذلك ركز هذا البحث على التعرف لسلوك (معرفة، وإتجاه، وتطبيق) مربى الماشية المتعلقة بالتوصيات التي تحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمحافظة الوادي الجديد حتى يمكن محاولة اقتراح خطة عمل للإرشاد الزراعي فى هذا المجال مما يستوجب تدخل جهاز الإرشاد الزراعي وتزويدهم بأهم التوصيات التي تحد من التغيرات المناخية والتي تساعد على زيادة معارفهم وتغير إتجاهاتهم وتنمية مهارتهم، وأملاً في استفادة المخططين من نتائج هذا البحث مما يساهم فى النهاية فى تحقيق أحد الأبعاد الرئيسية للإستراتيجية القومية المصرية للتنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠.

#### أهداف البحث:

إتساقاً مع المشكلة البحثية فإن هذا البحث يستهدف بصفه رئيسية التعرف علي سلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الانتاج الحيواني بمحافظة الوادي الجديد وسوف يتم تحقيق هذا الهدف الرئيسي من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:

- ١- التعرف علي درجة معارف مربى الماشية بالتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.
- ٢- التعرف علي درجة إتجاهات مربى الماشية نحو التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.
- ٣- التعرف علي درجة تطبيق مربى الماشية للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.
- ٤- تحديد الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.
- ٥- تحديد العلاقة بين الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وبين متغيراتهم المستقلة المدروسة.
- ٦- تحديد نسبة إسهام كل من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية بالدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.

٧- التعرف علي المعوقات التي تواجه تطبيق مربى الماشية للأساليب التي تحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، ومقترحاتهم لحلها.  
**أهمية البحث**

يمثل نشاط الإنتاج الحيواني أحد الأنشطة الإنتاجية الزراعية الهامة التي تساهم في زيادة الدخل، ولما كان هذا البحث يتناول سلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمحافظة الوادي الجديد، فإنه يستمد أهميته من الناحيتين النظرية والتطبيقية، وذلك علي النحو التالي:

**الأهمية النظرية:** يمكن الاستفادة من الأسلوب البحثي لهذا البحث وما قد تسفر عنه من توصيات في إجراء بحوث مشابهة في نفس مجالها بمناطق أخرى سواء لتغطية أوجه القصور أو لاستجلاء نواحي أخرى لم يتطرق إليها البحث الحالي، كما قد يمثل هذا البحث إحدى اللبئات المضافة إلى البنيان المعرفي في مجال التغيرات المناخية وأثرها علي الإنتاج الحيواني بما يؤدي إلى إثراء البحث في هذا المجال.

**الأهمية التطبيقية:** تظهر أهمية هذا البحث فيما يسفر عنه من نتائج مستمدة من الواقع الفعلي قد تفيد في تحديد درجة سلوك مربى الماشية فيما يتعلق بأساليب الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، في ظل إنتشار الأمراض المعدية والوبائية المنتشرة في الوقت الحالي بمراكز الداخلة والخارجة والفرافرة بمحافظة الوادي الجديد، حتي يستشعر المربين بأهمية الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني، كما تساعد تلك النتائج المسؤولين عن الإرشاد الزراعي في عقد دورات تدريبية إرشادية، وندوات ولقاءات إرشادية للتوعية بمخاطر التغيرات المناخية، وأخذ الإحتياطات اللازمة للتخفيف والأقلمة من أثر التغيرات المناخية، وكذلك تخطيط البرامج الإرشادية لتطبيق الممارسات الخاصة بالحد من أثر التغيرات المناخية بطريقة صحيحة، وبالتالي يؤدي ذلك إلي النهوض بإنتاجية الثروة الحيوانية، ومن ثم زيادة الدخل والإرتقاء بمستوي المربين إقتصادياً وإجتماعياً، والقدرة علي مساهمتهم في تنمية مجتمعاتهم المحلية.

#### **الفروض البحثية:**

لما كان أهداف البحث من الأول إلي الرابع والهدف السابع ذو طبيعة إستكشافية فلم يوضع لهم فروض بحثية، وأما هدفي البحث الخامس والسادس المتعلقين بدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين المتغير التابع، فتم صياغة كل من الفروض النظرية والفروض الإحصائية التي يمكن أن تصف طبيعة هذه العلاقة من جهة، وتحقيق أهداف البحث من جهة أخرى، وبناء علي ذلك تم صياغة الفرضين البحثيين التاليين:

١. توجد علاقة إرتباطية معنوية بين الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث كمتغير تابع وبين



المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، وعدد سنوات التعليم، والمهنة، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة الحيوانية، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني، ودرجة المشاركة في المنظمات المجتمعية، ودرجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ودرجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة توافر الإمكانيات المالية لأداء ممارسات الحد من التغير المناخي، ودرجة الإستعداد للمخاطرة، ودرجة المعرفة بالتغيرات المناخية، ودرجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية، ودرجة الإتجاه نحو المحافظة علي البيئة.

٢. تسهم المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطة المعنوى بالدرجة الكلية لسلوك مربي الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث في تفسير التباين الكلي في المتغير التابع. هذا وقد تم وضع الفرضين الاحصائين المقابلين في صورتها الصفرية لاختبار صحة هذين الفرضين البحثيين.

#### التعريفات الاجرائية وتشتمل علي مايلي:

##### ١- مربي الماشية:

يقصد به في هذا البحث المبحوث الذي يحوز لأي عدد من رؤوس الماشية من الأبقار والجاموس بمنطقة البحث.

##### ٢- التغيرات المناخية:

ويقصد به في هذا البحث تحول في نمط الطقس لمدة لا تقل عن ٣٠ عامًا، وأي تغير مؤثر وطويل المدى في معدل حالة الطقس يحدث بمنطقة البحث، هذا ومعدل حالة الطقس يمكن أن يشمل معدل درجات الحرارة، ومعدل التساقط، وحالة الرياح.

##### ٣- سلوك مربي الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث:

ويقصد به في هذا البحث مدي إلمام مربي الماشية المبحوثين بالمعلومات والمعارف والميل نحو تطبيق التوصيات الإرشادية المدروسة الخاصة بأساليب الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني وتطبيقها بمنطقة البحث.

##### الطريقة البحثية:

تعرض الطريقة البحثية خطة وإجراءات البحث الميداني من حيث منهجية البحث، والمجال الجغرافي، والمجال البشري، والمجال الزمني، ثم أداة جمع البيانات، ومعالجتها كميًا، وتحليلها إحصائيًا كما يلي:

##### ١. منهج البحث:

إعتمد البحث الحالي علي المنهج الوصفي التحليلي في وصف متغيراته، وتحديد العلاقة بين متغيراته المستقلة ومتغيره التابع.

## ٢. المجال الجغرافي:

يقصد به المنطقة التي أجري فيها البحث الميداني، حيث أجري هذا البحث بمحافظة الوادي الجديد، والتي تقع في جنوب غرب جمهورية مصر العربية، وتبلغ مساحة المحافظة ٤٤٠٠٩٨ كم<sup>٢</sup> تمثل حوالي ٤٤% من إجمالي مساحة الجمهورية، وهي منطقة واعدة للتنمية الشاملة بمحاورها المتعددة، وتضم المحافظة خمسة مراكز إدارية هي:- الخارجة (عاصمة المحافظة)، وباريس، والداخلة، وبلاط، والفرافرة، (مديرية الزراعة بمحافظة الوادي الجديد: ٢٠٢٢).

ويمثل نشاط الإنتاج الحيواني أحد الأنشطة الاقتصادية الهامة بمحافظة الوادي الجديد حيث بلغت أعداد رؤوس الماشية بها وفقاً لإحصاءات ٢٠٢٢ عدد ٦٥٨٦٣ رأس، منها ٦٥٥٢٥ رأس من الأبقار، وعدد ٣٣٨ رأس من الجاموس، والموضحة بالجدول رقم (١)، (قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي: ٢٠٢٢، ص٦).

### جدول رقم (١) تصنيف الماشية بمحافظة الوادي الجديد عام ٢٠٢٢

ترتيب الحانزين	حائزي الماشية	جملة الماشية	جاموس			ايقار			المركز
			جملة	اناث	ذكور	جملة	اناث	ذكور	
٢	٥٩١٤	٨٥٤٤	٣٩	٣٣	٦	٨٥٠٥	٧٢٦٠	١٢٤٥	الخارجة
٥	١٩٦٥	٦٥٠٦	-	-	-	٦٥٠٦	٥٤٩٠	١٠١٦	باريس
٤	٢٤٤٩	٦١٧٤	-	-	-	٦١٧٤	٤٥٦١	١٦١٣	بلاط
٣	٤٥٧٨	٩٠١١	٢٢٧	١٦٥	٦٢	٨٧٨٤	٦٩٧٣	١٨١١	الفرافرة
١	٩٩٧٨	٣٥٦٢٨	٧٢	٦٣	٩	٣٥٥٥٦	٢٨٩٤٠	٦٦١٦	الداخلة
-	٢٤٨٨٤	٦٥٨٦٣	٣٣٨	٢٦١	٧٧	٦٥٥٢٥	٥٣٢٢٤	١٢٣٠١	الاجمالي

المصدر: قطاع الشؤون الاقتصادية – وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، ٢٠٢٢

## ٣. المجال البشري:

يقصد به الأفراد الذين طبق عليهم البحث الميداني ويترتب علي تحديد هؤلاء الأفراد تحديد عينة البحث، وقد تم اختيار مراكز الخارجة والداخلة والفرافرة لإجراء هذا البحث باعتبارهما أكبر المراكز في المحافظة من حيث عدد الحانزين للماشية من الأبقار والجاموس، (قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي: ٢٠٢٢، ص٦)، وبذلك تمثلت شاملة البحث على جميع مربي الماشية ممن يحوزون لأي عدد من رؤوس الماشية بتلك المراكز الثلاثة والتي بلغ قوماها ٢٠٤٧٠ مربي، (مديرية الزراعة، محافظة الوادي الجديد، ٢٠٢٢)، وتم تحديد حجم العينة من المبحوثين بمعلومية حجم الشاملة وفقاً لمعادلة (Krejcie & Morgan: ٦١٠-٦٠٧) PP 1970، حيث بلغ عدد المبحوثين بالعينة ٣٧٧ مربيًا بنسبة ١,٨٤% من إجمالي

شاملة البحث، مع مراعاة نفس نسب تمثيلهم بالمراكز الثلاثة المدروسة، بواقع ٢٨٤ مبحوث بمركز (الداخلة)، و ١٠٩ مبحوث بمركز (الخارجة)، و ٨٤ مبحوث بمركز (الفرافرة)، وتم سحب مفردات العينة بطريقة عشوائية بسيطة من واقع كشوف حصر المربين الأعضاء بالجمعيات الزراعية جدول رقم (٢).

**جدول رقم (٢) توزيع شاملة وعينة المبحوثين من مربى الماشية بمنطقة البحث**

م	مراكز محافظة الوادي الجديد المختارة لإجراء البحث		الشاملة		العينة	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
١	٩٩٧٨	٤٨,٧	١٨٤	٤٨,٨	١٨٤	٤٨,٨
٢	٥٩١٤	٢٨,٩	١٠٩	٢٨,٩	١٠٩	٢٨,٩
٣	٤٥٧٨	٢٢,٤	٨٤	٢٢,٤	٨٤	٢٢,٣
	٢٠٤٧٠	١٠٠,٠	٣٧٧	١٠٠,٠	٣٧٧	١٠٠,٠

المصدر: مديرية الزراعة، محافظة الوادي الجديد، ٢٠٢٢

#### ٤. المجال الزمني:

يقصد به الفترة الزمنية التي تم خلالها جمع البيانات الميدانية، حيث تم تجميع بيانات هذا البحث خلال شهري مارس وأبريل ٢٠٢٣ بالمقابلة الشخصية مع المبحوثين.

#### ٥. أداة جمع البيانات:

إعتمد البحث في جمع البيانات علي كل من قطاع الشؤون الاقتصادية (وزارة الزراعة)، ومديرية الزراعة بمحافظة الوادي الجديد، ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بها، اما البيانات المحققة لأهداف البحث والتي جمعت بإستخدام إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية مع المربين المبحوثين، وذلك بعد إجراء الإختبار المبدئي للإستمارة (pre-test) على عشرين مبحوثاً من المربين بقرية عزب القصر بمركز الداخلة خارج عينة البحث وذلك خلال شهر يناير ٢٠٢٣، وبعد إجراء التعديلات والتأكد من صلاحية الإستمارة لجمع البيانات، وقد روعي في تصميم الإستمارة انها تحقق أهداف البحث.

#### ٦. إعداد إستمارة الإستبيان والمعالجة الكمية للبيانات:

وقد إشتملت الإستمارة على ثلاث أجزاء أولاً: يتضمن قياس المتغيرات المستقلة، وثانياً: مقياساً لتحديد الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث فيما يتعلق (المعرفة، والإتجاه، والتطبيق)، وقد تم الإستعانة بعدة مراجع ونشرات فنية متخصصة للتعرف علي أهم أساليب الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني، ووضع عبارات وبنود الإستمارة، علاوة على عرضها على بعض الأساتذة والباحثين في مجال الإنتاج

الحيوانى للتأكد من صحة العبارات ومدى مناسبتها للقياس، وثالثًا: تم وضع سؤال مفتوح لتحديد أهم المعوقات التي تحد من تطبيق مربى الماشية للاساليب التي تحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وفقًا لرؤيتهم، ومقترحاتهم لحلها.

وقد تم معالجة البيانات المتحصل عليها من إستجابات المبحوثين كميًا بما يتلائم وتحليلها إحصائيًا وإستخلاص النتائج اللازمة لتحقيق أهداف البحث وفقًا لما يلي:

#### أولًا: القياس الرقمي للمتغيرات المستقلة:

- ١- **السن:** ويقصد به في هذا البحث سن المبحوث لأقرب سنة ميلادية أثناء جمع البيانات، وقد تم قياس هذا المتغير من خلال إستخدام الأرقام الخام.
- ٢- **عدد سنوات التعليم:** يقصد بها في هذا البحث كون المربي أميًا أو يقرأ ويكتب أو حاصل على أحد الشهادات التعليمية الرسمية المتعارف عليها وقت إجراء الدراسة، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حالته التعليمية معبرًا عنها بعدد سنوات تعليمه الرسمي حتى وقت إجراء المقابلة، بإعطاء درجة الصفر للمبحوث الأمي، وأربع درجات لمن يقرأ ويكتب بدون شهادة دراسية معادلًا لمن أتم الصف الرابع الإبتدائي، أما بقية المبحوثين فأعطى لكل مبحوث درجة واحدة عن كل سنة من السنوات التي قضاها في التعليم الرسمي، وبذلك أمكن الحصول علي درجة تعبر عن تعليم المبحوث.
- ٣- **المهنة:** يقصد بها في هذا البحث المهنة التي يمتنها المبحوث، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مهنته، وتم تقسيمها إلى ثلاث فئات (مربي ماشية)، و(مربي ماشية ومزارع)، و(مربي ماشية ومهن أخرى)، وتمثلت تلك المهن الأخرى في الصناعات الزراعية أو الأعمال التجارية أو الأعمال الحكومية أو المهن الحرفية أو الصناعات اليدوية، وتم إستخدام اسلوب المتغيرات الصماء لإجراء أختبار الارتباط.
- ٤- **حجم الحيازة الزراعية:** يقصد بها في هذا البحث حيازة المبحوث لمساحة من الأرض المنزرعة، وقد تم قياس هذا المتغير من خلال أستخدام الأرقام الخام محسوبة بالفدان.
- ٥- **حجم الحيازة الحيوانية:** يقصد بها في هذا البحث جملة ما يحوزه المبحوث من حيوانات مزرعية، وقيس هذا المتغير بتحويل أعداد الحيوانات التي يحوزها المبحوث لوحدات حيوانية لرؤوس الحيوانات، وذلك وفقًا لنموذج البنك الدولي للوحدات الحيوانية كما يلي: الجمال ١,٥ وحدة، والأبقار ١ وحدة، والجاموس ١,٨ وحدة، وعجول التسمين ٠,٨ وحدة، والأغنام والماعز ٠,٢ وحدة، (سويلم: ٢٠١٥، ص ٢١٦).

- ٦- عدد سنوات الخبرة في تربية الماشية: يقصد بها في هذا البحث عدد السنوات التي قام فيها المبحوث بتربية الأبقار والجاموس، وقد تم حساب هذا المتغير من خلال الأرقام الخام بالسنة الميلادية.
- ٧- **التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني:** يقصد بها في البحث عدد مصادر المعلومات (الشخص أو الجهة) التي يفضلها المربي للحصول علي المعارف والمعلومات الزراعية المختلفة الخاصة بمجال التغيرات المناخية والإنتاج الحيواني والتي تهتمه، معبرًا عنها بقيمة رقمية، فقد تم تحديدها بتسعة مصادر هي (مهندس الإنتاج الحيواني بالإدارة الزراعية، ومدير الجمعية التعاونية الزراعية، والمرشد الزراعي، والطبيب البيطري بالوحدة، والنشرة الجوية بالتليفزيون، والأهل والجيران، والانترنت، والمطبوعات الزراعية، وخبرة المربي)، وقد أعطى للمبحوث عن كل مصدر إحدى القيم التالية (٣، ٢، و ١) وفقًا لإستجاباته (دائمًا، وأحيانًا، ونادرًا) وبذلك تراوح المدى لدرجة تعرض المبحوث لهذه العناصر بين (٩ إلي ٢٧) درجة، وقد تم تقسيم المبحوثين وفقًا للمدى إلى ثلاث فئات هي: منخفض (أقل من ١٥ درجة)، ومتوسط (١٥ إلي أقل من ٢١ درجة)، ومرتفع (٢١ درجة فأكثر).
- ٨- **المشاركة في المنظمات المجتمعية:** يقصد بها في هذا البحث مدى مشاركة المبحوث في المنظمات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية القائمة بمنطقة البحث، وطبيعة الدور الذي يقوم به فقد أعطى للمبحوث درجة واحدة لكل منظمة له بها عضوية عادية، ودرجتان في حالة عضويته لمجلس إدارتها، وثلاثة درجات لمنصب رئيس مجلس الإدارة، أما المنظمات التي لا يشترك في عضويتها فقد أعطى صفرًا، وبذلك تراوح المدى لدرجة المشاركة في المنظمات المجتمعية والتي تم تحديدها بسبع منظمات هي (الجمعية التعاونية الزراعية، وجمعية تنمية المجتمع المحلي، ومجلس القرية، والمجلس الشعبي المحلي، وجمعية دينية، وجمعية خيرية، ومركز الشباب بين (صفر إلي ٢١) درجة، وقد تم تقسيم المبحوثين وفقًا للمدى إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (أقل من ٧ درجات)، ومتوسط (٧ إلي أقل من ١٤ درجة)، ومرتفع (١٤ درجة فأكثر).
- ٩- **الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي:** يقصد به في هذا البحث ميل المبحوث تجاه الإرشاد الزراعي، وتم قياس هذا المؤشر من خلال أحد عشر عبارة تعكس إتجاه عينة البحث نحو الإرشاد الزراعي، واستخدم البحث تصنيف (موافق، ومحيد، وغير موافق)، حيث أعطيت الدرجات (٣، ٢، و ١) أو العكس في حالة العبارات السلبية. وأعتبر البحث حاصل جمع إستجابات عينة البحث على تلك العبارات مؤشرًا رقميًا لقياس إتجاه عينة البحث نحو الإرشاد الزراعي،

ووفقاً لذلك تم توزيعهم علي فئات درجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي وهي: منخفضة (أقل من ١٨ درجة)، ومتوسطة (١٨ إلى أقل من ٢٦ درجة)، ومرتفعة (٢٦ درجة فأكثر).

١٠- **الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية:** يقصد به في هذا البحث ميل المبحوث نحو التحديث المزرعي ككل، وحسبت بمجموع درجات الموافقة على تسعة عبارات، معبراً عن كل عبارة منها بمتدرج لأنماط الإستجابة، والذي يتألف من ثلاث إستجابات هي (موافق، وسيان، وغير موافق)، وقد أعطيت لهذه الإستجابات درجات (٣، ٢، و ١) في حالة العبارات الإيجابية، والعكس في حالة العبارات السلبية، وجمع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث من وحدات المقياس يمكن الحصول على درجة تعبر عن إتجاه المبحوث نحو المستحدثات الزراعية، والتي قسمت الى ثلاثة فئات هي: منخفضة (أقل من ١٥ درجة)، ومتوسطة (١٥ إلى أقل من ٢١ درجة)، ومرتفعة (٢١ درجة فأكثر).

١١- **توافر الإمكانيات المالية لأداء ممارسات الحد من التغير المناخي:** يقصد بها في هذا البحث مدي توافر الموارد المالية اللازمة للقيام بتطبيق ممارسات الحد من التغيرات المناخية بمنطقة البحث، وقد قيس هذا المتغير بمقياس يتكون من خمسة عبارات تعكس قيم الامان المادي اعتبرت كل عبارته منها متدرجا لأنماط الإستجابة، والذي يتألف من ثلاث إستجابات هي (موافق، وسيان، وغير موافق)، وقد أعطيت تلك الإستجابات درجات (٣، ٢، و ١) علي الترتيب، وقد بلغ الحد الأعلى للدرجة وفقاً لهذا المقياس ١٥ درجة، والحد الأدنى ٥ درجات، وجمع هذه الدرجات التي حصل عليها المبحوث من وحدات المقياس أمكن الحصول على درجة تعبر عن قيم الامان المادي لدى المبحوث، وقد تم تقسيم المبحوثين وفقاً للمدى إلى ثلاث فئات هي: درجة منخفضة (أقل من ٨ درجة)، درجة متوسطة (٨ إلى أقل من ١٢ درجة)، ودرجة مرتفعة (١٢ درجة فأكثر).

١٢- **الإستعداد للمخاطرة:** يقصد به في هذا البحث مدي تحمل المبحوث لمخاطرة العمل بالإنتاج الحيواني قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن إستعداده للمخاطرة على مقياس يتكون من أربعة عبارات اعتبرت كل عبارة منها متدرج لأنماط الإستجابة، والذي يتألف من ثلاثة إستجابات هي (موافق، وسيان، وغير موافق)، وقد أعطيت هذه الإستجابات درجات (٣، ٢، و ١)، وجمع هذه الدرجات التي يحصل عليها المبحوث من وحدات المقياس أمكن الحصول على درجة تعبر عن الإستعداد للمخاطرة، والتي قسمت الى ثلاثة فئات هي: منخفض (أقل من ٧ درجات)، ومتوسط (٧ إلى أقل من ١٠ درجات)، ومرتفع (١٠ درجات فأكثر).

١٣- المعرفة بالتغيرات المناخية: يقصد بها في هذا البحث معرفة المبحوث بماهية التغيرات المناخية قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن ٦ عبارات تعكس مستوي معرفة المبحوث بالتغيرات المناخية، استخدم تصنيف (يعرف، ولايعرف) لكل عبارة من العبارات الستة، وأعطيت الدرجات (٢، و صفر) حسب إستجابة المبحوث، وأعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث مؤشراً كمياً لقياس مستواه المعرفي، وقد تراوح المدي من (صفر إلى ١٢) درجة ووفقاً لذلك تم توزيعهم علي فئات درجة معرفة الزراع وهي: منخفضة (أقل من ٤ درجات)، ومتوسطة من (٤ إلى أقل من ٨ درجات)، ومرتفعة (٨ درجات فأكثر)

١٤- الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية: يقصد به في هذا البحث معرفة وإدراك المبحوث لاسباب حدوث التغيرات المناخية تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن معرفته باسباب حدوث التغيرات المناخية من عشرة عبارات، وطلب من كل مبحوث الإختيار بين ثلاثة إستجابات (نعم، ولحد ما، ولا)، حيث أعطيت هذه الإستجابات الدرجات (٣، و ٢، و ١) علي الترتيب، وبجمع هذه الدرجات التي يحصل عليها المبحوث من وحدات المقياس أمكن الحصول على درجه تعبر عن وعيه باسباب حدوث التغيرات المناخية. والتي قسمت الى ثلاثة فئات هي: منخفضة (أقل من ١٧ درجة)، ومتوسطة (١٧ الى أقل من ٢٤ درجة)، ومرتفعة (٢٤ درجة فأكثر).

١٥- الإتجاه نحو المحافظة علي البيئة: يقصد به في هذا البحث ميل المبحوث نحو المحافظة علي البيئة المحيطة به والتي يعيش فيها قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن الإتجاه نحو المحافظة علي البيئة من خلال مقياس يتكون من سبعة عبارات أعتبرت كل عبارة منها متدرج لأنماط الإستجابة، والذي يتألف من ثلاثة إستجابات هي (موافق، وسيان، وغير موافق)، وقد أعطيت هذه الإستجابات درجات (٣، و ٢، و ١) في حالة العبارات الإيجابية، والعكس في حالة العبارات السلبية، وبجمع هذه الدرجات التي يحصل عليها المبحوث من وحدات المقياس أمكن الحصول على درجه تعبر عن الإتجاه نحو المحافظة علي البيئة، والتي قسمت الى ثلاثة فئات هي: منخفضة (أقل من ١٢ درجة)، ومتوسطة (١٢ الى أقل من ١٧ درجة)، ومرتفعة (١٧ درجة فأكثر).

ثانياً: القياس الرقمي للمتغير التابع:(الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث)

تم قياس هذا المتغير بالتعرض إلي خمسة محاور رئيسية، تشتمل علي (٧٧) توصية وهي: محور إدارة ورعاية الحيوانات المزرعية وأخص بعدد (١٥) توصية،

ثم محور تغذية الحيوانات المزرعية وأشتمل علي عدد (١٥) توصية، ثم محور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية وتناول عدد (١٦) توصية، ثم محور إنتاجية الحيوانات المزرعية وبه عدد (١٥) توصية، وأخيراً محور الرعاية البيطرية للحيوانات المزرعية وأختص بعدد (١٦) توصية والذي تم قياسته من خلال التعرف علي كل من :

أ- معارف مربي الماشية المبحوثين بالتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث: ويقصد بها في هذا البحث الدرجة التي يحصل عليها مربي الماشية المبحوثين نتيجة معرفتهم بالتوصيات الإرشادية بالمحاور الخمسة المدروسة في مجال الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وفقاً لتقديراتهم الشخصية، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى معرفته لعدد (٧٧) توصية تعبر عن معرفة مربي الماشية بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بالحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، واستخدم البحث تصنيف (يعرف، ولايعرف) حيث أعطيت الدرجات (٢، و صفر) وأعتبر حاصل جمع إستجابات عينة البحث علي تلك العبارات مؤشراً رقمياً لقياس درجة معرفة مربي الماشية للتوصيات الإرشادية المتعلقة بالحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني وقد بلغ الحد الأدنى للمعرفة صفر درجة، بينما بلغ الحد الأعلى ١٥٤ درجة، ووفقاً لذلك تم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات هي: معرفة منخفضة (أقل من ٥٢ درجة)، ومعرفة متوسطة (٥٢ إلي أقل من ١٠٣ درجة)، ومعرفة مرتفعة (١٠٣ درجة فأكثر).

ب- إتجاهات مربي الماشية المبحوثين نحو التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث: ويقصد بها في هذا البحث الدرجة التي يحصل عليها مربي الماشية المبحوثين وفقاً لإستجاباتهم المؤيدة أو المحايدة أو المعارضة للتوصيات الإرشادية نحو الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وفقاً لتقديراتهم الذاتية، وتم اعداد مقياس يتكون من ٣٧ عبارة، منها ١٩ عبارة إيجابية، و ١٨ عبارة سلبية، روعي في صياغتها أن تكون ملائمة من حيث بنائها اللغوي وقدرتها علي قياس الإتجاه المفترض قياسه، وقد تم عرض تلك العبارات علي عشرة محكمين من أساتذة الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي بكليات الزراعة بالجامعات ومركز البحوث الزراعية ومركز بحوث الصحراء كل علي حدي، وطلب من كل محكم أن يوضح رأيه في كل عبارة منها من حيث صلاحيتها تماماً، أو صلاحيتها نوعاً ما، أو عدم صلاحيتها لقياس الإتجاه نحو الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وأعطيت القيم (٣، و ٢، و ١) علي الترتيب بإستخدام مقياس ليكرت، ثم قسمة مجموع كل عبارة وفقاً لأراء جميع المحكمين علي الحد الأقصى لدرجات المحكمين لكل عبارة علي حدي،



وذلك لإيجاد النسبة المئوية لصلاحية العبارة، ووفقاً لهذا التحكيم تم إستبعاد عشرة عبارات من ٣٧ عبارة لحصول هذه العبارات علي أقل من ٧٥% من موافقة المحكمين، وإنتهت الصورة الأولية لتلك العبارات إلي ٢٧ عبارة تم إستبقائها نظراً لملائمتها من حيث بنائها اللغوي وصلاحيتها لقياس ما وضعت لقياسه، وقيست كل عبارة من العبارات المكونة للمقياس بمتدرج لأنماط الإستجابة، والذي يشتمل علي ثلاث إستجابات هي: (موافق، ومحايد، وغير موافق)، وقد أعطيت هذه الإستجابات درجات (٣، و٢، و١) علي الترتيب في حالة العبارات الإيجابية، والعكس في حالة العبارات السلبية، وبذلك تم الحصول علي درجة لكل عبارة، ودرجة كلية لكل مبحوث من مجموع الدرجات التي حصل عليها من إستجاباته لكل عبارة من عبارات المقياس وجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث من وحدات المقياس أمكن الحصول علي درجة عن إتجاه المبحوث نحو الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، وبحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للعبارات في صورتها الأولية، تم إستبعاد ستة عبارات نظراً لأن معاملات ارتباطها كانت غير معنوية عند مستوي ٠,٠٥ مع الدرجة الكلية لتلك العبارات، وعليه إنتهت الصورة التجريبية للعبارات المستخدمة في قياس الإتجاه إلي ٢١ عبارة تتمتع جميعها بمعاملات ارتباط ذات دلالة معنوية مع الدرجة الكلية لها، وبذلك تألفت الصورة النهائية لتلك العبارات المستخدمة في قياس الإتجاه من ٢١ عبارة منها ١١ عبارة ذات صياغة إيجابية و ١٠ عبارات ذات صياغة سلبية، وللتوصل إلي الدلالة الخاصة بثبات تلك العبارات المستخدمة في قياس الإتجاه في صورتها النهائية، تم إستخدام معادلة كرونباخ Cronbach (خيرى، ١٩٧٠، ص ٤٢٩) حيث وجد أن قيمة معامل الثبات ٠,٧٦١ ويعتبر دليلاً قوياً علي ثبات وحدات المقياس، ولقياس الصدق الذاتي تم حساب الجذر التربيعي لمعامل ألفا وجد أنه يساوي ٠,٨٧٢ وهذا يعتبر معامل صدق مرتفع مما يدل علي قدرة المقياس علي التميز، وبناءً عليه تم توزيعهم على فئات مستوى الإتجاه وهي: إتجاه غير موالى (أقل من ٣٥ درجة)، وإتجاه محايد (٣٥ إلي أقل من ٤٩ درجة)، وإتجاه موالى (٤٩ درجة فأكثر).

ت- تطبيق مربى الماشية المبحوثين للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث: ويقصد بها في هذا البحث الدرجة التي يحصل عليها مربى الماشية المبحوثين نتيجة تنفيذهم التوصيات الإرشادية بالمحاور الخمسة المدروسة في مجال الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وفقاً لتقديراتهم الشخصية، وتم قياس هذا المتغير من خلال سؤال المربين المبحوثين عن مدى تطبيقهم لعدد ٧٧ عبارة تتعلق بممارسات يقوم

بتطبيقها مربى الماشية بمنطقة البحث بإستجابات: (يطبق، ولا يطبق) وقد تم إعطاء تلك الإستجابات اوزاناً (٢، وصفر) على الترتيب، وجمع الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث من وحدات المقياس (٧٧ عبارة)، أمكن الحصول على درجة تعبر عن تطبيق المبحوث لأساليب الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني، وقد بلغ الحد الأدنى لدرجة التطبيق صفر درجة، بينما بلغ الحد الأعلى ١٥٤ درجة، وقد تم تقسيم المبحوثين وفقاً للتطبيق إلى ثلاث فئات هي: تطبيق ضعيف (أقل من ٥٢ درجة)، وتطبيق متوسط (٥٢ إلى إقل من ١٠٣ درجة)، وتطبيق مرتفع (١٠٣ درجة فأكثر).

ث- سلوك مربى الماشية المبحوثين والمرتبطة بالحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث: ويقصد بها في هذا البحث الدرجة التي يحصل عليها مربى الماشية المبحوثين نتيجة المامهم بالمعلومات والمعارف والميل نحو تطبيق التوصيات الإرشادية المدروسة الخاصة بأساليب الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني وتطبيقها بمنطقة البحث، وتم حساب الدرجة الكلية بعد معابراتها والتي يحصل عليها مربى الماشية المبحوثين نتيجة معرفتهم وإتجاههم وتطبيقهم للتوصيات الإرشادية بالمحاور الخمسة المدروسة في مجال الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وفقاً لتقديراتهم الشخصية، وقد بلغ الحد الأدنى لدرجة السلوك ٢١ درجة، بينما بلغ الحد الأعلى ٣٧١ درجة، وقد تم تقسيم المبحوثين وفقاً لدرجة السلوك إلى ثلاث فئات هي: سلوك منخفض (أقل من ١٣٩ درجة)، وسلوك متوسط (١٣٩ إلى أقل من ٢٥٥ درجة)، وسلوك مرتفع (٢٥٥ درجة فأكثر).

ثالثاً: المعوقات التي تحد من تطبيق مربى الماشية للأساليب التي تحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، ومقترحاتهم للتغلب علي تلك المعوقات: تم وضع سؤال مفتوح لحصر تلك المعوقات التي تواجه المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، من وجهة نظرهم وتم ترتيبها ترتيباً تنازلياً، وذلك وفقاً للنسب المئوية لكل معوق على حده، وقد وضع سؤال مفتوح ليدلي كل مبحوث مقترحاته للتغلب على هذه المعوقات من وجهة نظره، وتم ترتيبها ترتيباً تنازلياً، وذلك وفقاً للنسب المئوية لكل مقترح على حدي.

#### أدوات التحليل الإحصائي:

بعد جمع البيانات، وتفرغها، وتبويبها تم إستخدام أكثر من أسلوب إحصائي لتحقيق أهداف البحث وإختبار فروضه، حيث تم إستخدام بعض الأساليب الإحصائية الوصفية، والنسب المئوية وجداول التوزيع التكراري، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، الدرجة المتوسطة، والدرجة المعيارية وذلك لعرض ووصف البيانات، كما تم إستخدام معامل الارتباط البسيط (لبيرسون)، ونموذج التحليل

الإندجاري المتعدد والمتدرج الصاعد، وذلك بواسطة الحاسب الآلي بإستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم SPSS.

### وصف عينة البحث:

تشير النتائج الواردة في جدول رقم (٣) والخاص بتوزيع المبحوثين وفقاً لخصائصهم المدروسة إلي ما يلي:

(١) **السن:** أتضح من النتائج أن ٨١,٤% من إجمالي المبحوثين من كبار ومتوسطي السن، وهي مرحلة سنية يتميز أصحابها بالخبرات المكتسبة بمرور الزمن، وأكثر نضج في قراراته حيث تحتاج تربية الماشية إلي العديد من المعارف والخبرات الزراعية الخاصة بتربية الماشية وهي تتوافر لدي كبار ومتوسطي السن من المربين بمنطقة البحث.

(٢) **عدد سنوات التعليم:** أظهرت النتائج أن ٥٩,٩% من إجمالي المبحوثين قد حصلوا على تعليم منتظم لسنوات مختلفة، الأمر الذي قد يشير إلى زيادة تحصيل هؤلاء المبحوثين من المعلومات من مختلف المصادر وخاصة المقروءة في مجال تربية الماشية، والحد من تأثير التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.

(٣) **المهنة:** بينت النتائج أن ٦٨,٧% من إجمالي المبحوثين يعملون بتربية الماشية بجانب الزراعة ومهن أخرى، الأمر الذي يتيح لهم بعضاً من المكسب المادي مما يعطي سعة أكبر في الحركة وإهمية الحد من آثار التغيرات المناخية بمنطقة البحث.

(٤) **حجم الحيازة الزراعية:** بينت النتائج أن ٨١,٢% من إجمالي المبحوثين يبلغ حجم حيازتهم الزراعية الأرضية (أقل من ١٢ فدان)، وربما قد يوفر الصغر النسبي في حجم تلك الحيازات الزراعية لدى حائزيها، القدرة على الأهتمام بالرعي لتوفير الغذاء للحيوانات والإهتمام بإساليب الحد من أثر التغيرات المناخية علي حيواناته بمنطقة البحث.

(٥) **حجم الحيازة الحيوانية:** يتضح أن ٦٨,٧% من إجمالي المبحوثين يقع في الفئة المنخفضة من حيازة الحيوانات المزرعية، ولذا فإن انخفاض حجم حيازة الحيوانات المزرعية يجعلهم يحاولون إستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة وبالأخص أساليب التربية والرعاية السليمة وأساليب الحد من التغيرات المناخية للمحافظة عما لديهم من حيوانات قديمة.

(٦) **عدد سنوات الخبرة في تربية الماشية:** أتضح من النتائج أن ٨٠,٩% من إجمالي المبحوثين تبلغ مدة خبرتهم في تربية الماشية (١٩ سنة فأكثر)، ومن ثم فإنه من المتوقع أن يكون لخبرة هؤلاء المبحوثين تأثيراً على مستوى معارفهم وميولهم

وتطبيقهم للتوصيات الإرشادية الخاصة بالحد من أثر التغيرات المناخية علي الماشية بمنطقة البحث.

(٧) **درجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني:** أوضحت النتائج أن ٦٣,٤% من إجمالي المبحوثين يتعرضون بدرجة متوسطة ومرتفعة لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني، الأمر الذي يشير إلي تنوع المعلومات التي يتعرضون لها، ويزيد من مستواهم المعرفي وإتجاههم وتطبيقهم للتوصيات الإرشادية مما قد يسهم في رفع مستوي سلوكهم نحو الحد من تأثير التغيرات المناخية علي حيواناتهم بمنطقة البحث.

(٨) **درجة المشاركة في المنظمات المجتمعية:** أظهرت النتائج أن ٧٣,٠% من إجمالي المبحوثين ذوي مستوى متوسط ومرتفع للمشاركة في المنظمات المجتمعية، وهذا دليل علي وجود علاقات اجتماعية طيبة بينهم مما يتوقع معه أن يكونوا أكثر قبولاً للتوصيات الإرشادية الخاصة بالحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.

(٩) **درجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي:** تبين أن ٧١,١% من إجمالي المبحوثين لديهم إتجاه متوسط ومرتفع نحو الإرشاد الزراعي، مما يتطلب بذل القليل من الجهد من قبل رجال الإرشاد الزراعي لكي يتم تغير إتجاه قطاع كبير من المربين للتعرف علي الأفكار الجديدة والاساليب الحديثة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الحيوانات بمنطقة البحث.

(١٠) **درجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية:** أظهرت النتائج أن ٧٢,٤% من إجمالي المبحوثين لديهم إتجاه متوسط ومرتفع نحو المستحدثات الزراعية، الأمر الذي يتوقع معه عملية الإستعداد لإستخدام الاساليب والممارسات الجديدة للحد من أثر التغيرات المناخية وتربية سلالات حيوانية جديدة مقاومة للتغيرات المناخية بمنطقة البحث.

(١١) **درجة توافر الإمكانيات المالية لأداء ممارسات الحد من أثر التغيرات المناخية:** تبين أن ٤٨,٣% من إجمالي المبحوثين ذو مستوي منخفض من توافر الإمكانيات المالية لإداء ممارسات الحد من أثر التغيرات المناخية مما قد يؤثر علي الثروة الحيوانية مما يستدعي تدخل الدولة لتوفير الإمكانيات المادية بالاقرض الميسر لمساعدتهم علي الحد من أثر التغيرات المناخية بمنطقة البحث.

(١٢) **درجة الإستعداد للمخاطرة:** بينت النتائج أن ٥٠,٧% من إجمالي المبحوثين ذو إتجاه منخفض نحو الإستعداد للمخاطرة ويمكن إرجاع هذا الأمر لعدم توافر الإمكانيات المالية لأداء ممارسات الحد من أثر التغيرات المناخية بمنطقة البحث.

(١٣) **درجة المعرفة بالتغيرات المناخية:** أوضحت النتائج أن ٦٢,٩% من إجمالي المبحوثين كانت معرفتهم بالتغيرات المناخية مرتفعة، مما يتطلب بذل القليل من الجهد

من قبل القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي لكي يتم تغير إتجاه المربين للتعرف علي الاساليب الحديثة للحد من أثار التغيرات المناخية علي الحيوانات بمنطقة البحث. (١٤) درجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية: تبين أن ٨٩,٧% من إجمالي المبحوثين ذو مستوي متوسط ومرتفع من الوعي باسباب حدوث التغيرات المناخية الامر الذي يتوقع معة التخفيف من الاسباب البشرية التي تؤدي الي حدوث هذه الظاهرة بمنطقة البحث.

(١٥) درجة الإتجاه نحو المحافظة علي البيئة: أظهرت النتائج أن ٦٦,٦% من إجمالي المبحوثين لديهم إتجاه متوسط ومرتفع نحو المحافظة علي البيئة، الامر الذي يتوقع معة حدوث تخفيف وتكيف واقلمة من أثار التغيرات المناخية بمنطقة البحث.

### جدول رقم (٣) توزيع المبحوثين وفقاً لخصائصهم المدروسة بمنطقة البحث

م	الخصائص المدروسة	الفئات	العدد ن = ٣٧٧	%
١	السن	صغار السن (أقل من ٣٦ سنة) متوسط السن (٣٦ - ٥٤ سنة) كبار السن (٥٤ سنة فأكثر)	٧٠ ١٣٩ ١٦٨	١٨,٦ ٣٦,٩ ٤٤,٥
٢	عدد سنوات التعليم	أسي يقرأ ويكتب بدون الحصول علي شهادة حاصل على الشهادة الابتدائية حاصل على الشهادة الإعدادية حاصل على الشهادة الثانوية حاصل على مؤهل جامعي	٩٦ ٥٥ ٣٢ ٢٠ ١٠٢ ٧٢	٢٥,٥ ١٤,٦ ٨,٥ ٥,٣ ٢٧,٠ ١٩,١
٣	المهنة	مربي ماشية مربي ماشية ومزارع مربي ماشية ومهنة أخرى	١١٨ ٢٠٣ ٥٦	٣١,٣ ٥٣,٨ ١٤,٩
٤	حجم الحيازة الزراعية	حيازة منخفضة (أقل من ٦ فدان) حيازة متوسطة (٦ - ١٢ فدان) حيازة مرتفعة (١٢ فدان فأكثر)	١٧٩ ١٢٧ ٧١	٤٧,٥ ٣٣,٧ ١٨,٨
٥	حجم الحيازة الحيوانية	حيازة منخفضة (أقل من ٥ وحدة حيوانية) حيازة متوسطة (٥ - ٩ وحدة حيوانية) حيازة مرتفعة (٩ وحدة حيوانية فأكثر)	٢٥٩ ٧٧ ٤١	٦٨,٧ ٢٠,٤ ١٠,٩
٦	عدد سنوات الخبرة في تربية الماشية	خبرة قليلة (أقل من ١٩ سنة) خبرة متوسطة (١٩ - ٣٥ سنة) خبرة كبيرة (٣٥ سنة فأكثر)	٧٢ ١٦١ ١٤٤	١٩,١ ٤٢,٧ ٣٨,٢
٧	درجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني	تعرض منخفض (أقل من ١٥ درجة) تعرض متوسط (١٥ - ٢١ درجة) تعرض مرتفع (٢١ درجة فأكثر)	١٣٨ ١٣٥ ١٠٤	٣٦,٦ ٣٥,٨ ٢٧,٦
٨	درجة المشاركة في المنظمات المجتمعية	مشاركة منخفضة (أقل من ٧ درجات) مشاركة متوسطة (٧ - ١٤ درجة) مشاركة مرتفعة (١٤ درجة فأكثر)	١٠٢ ١٦٥ ١١٠	٢٧,٠ ٤٣,٨ ٢٩,٢

م	الخصائص المدروسة	الفئات	العدد ن = ٣٧٧	%
٩	درجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي	منخفض (أقل من ١٨ درجة)	١٠٩	٢٨,٩
		متوسط (١٨ - ٢٦ درجة)	١١٣	٣٠,٠
		مرتفع (٢٦ درجة فأكثر)	١٥٥	٤١,١
١٠	درجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية	منخفض (أقل من ١٥ درجة)	١٠٤	٢٧,٦
		متوسط (١٥ - ٢١ درجة)	١٥٦	٤١,٤
		مرتفع (٢١ درجة فأكثر)	١١٧	٣١,٠
١	درجة توافر الامكانيات المالية لإداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية	درجة منخفضة (أقل من ٨ درجات)	١٨٢	٤٨,٢
		درجة متوسطة (٨ - ١٢ درجة)	١٢٢	٣٢,٤
		درجة مرتفعة (١٢ درجة فأكثر)	٧٣	١٩,٤
١	درجة الإستعداد للمخاطرة	منخفض (أقل من ٧ درجات)	١٩١	٥٠,٧
		متوسط (٧ - ١٠ درجات)	٩٦	٢٥,٤
		مرتفع (١٠ درجات فأكثر)	٩٠	٢٣,٩
١	درجة المعرفة بالتغيرات المناخية	درجة منخفضة (أقل من ٤ درجات)	٥٠	١٣,٢
		درجة متوسطة (٤ - ٨ درجات)	٩٠	٢٣,٩
		درجة مرتفعة (٨ درجات فأكثر)	٢٣٧	٦٢,٩
١	درجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية	درجة منخفضة (أقل من ١٧ درجة)	٣٩	١٠,٣
		درجة متوسطة (١٧ - ٢٤ درجة)	٢٤٣	٦٤,٥
		درجة مرتفعة (٢٤ درجة فأكثر)	٩٥	٢٥,٢
١	درجة الإتجاه نحو المحافظة علي البيئة	منخفض (أقل من ١٢ درجة)	١٢٦	٣٣,٤
		متوسط (١٢ - ١٧ درجة)	١٦٣	٤٣,٢
		مرتفع (١٧ درجة فأكثر)	٨٨	٢٣,٤

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث

### النتائج:

يمكن عرض نتائج البحث ومناقشتها علي النحو التالي:

أولاً: التعرف علي درجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بالتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث:

باستعراض تفاصيل معرفة المبحوثين بمحاور وبنود التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث بجدول رقم (٤) تشير النتائج الواردة بالجدول إلي أن هناك ٥ محاور تشتمل علي ٧٧ بنداً، حيث بلغت إجمالي متوسط درجة معرفة المبحوثين للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني ٩٩,٣١ درجة بنسبة ٦٤,٥% وتراوح متوسط درجة معرفة المبحوثين للمحاور بين ١٦,٩٨ - ٢٣,٦٥ درجة بنسبة مئوية بين ٥٣,٠% - ٧٨,٧%، وكانت أكثر المحاور أهمية من قبل المبحوثين محور إنتاجية الحيوانات المزرعية، حيث بلغ متوسط درجة معرفة المبحوثين لهذا المحور ٢٣,٦٥ درجة

بنسبة مئوية ٧٨,٧% وهو يقع في فئة المعرفة المرتفعة، كما تراوح متوسط درجة معرفة المبحوثين للبنود بين ٠,٦ - ١,٩٢ درجة بنسبة مئوية بين ٣٠,٠% - ٩٥,٨%، وكانت أكثر البنود أهمية من قبل المبحوثين بند توفير الماء بصفة مستمرة أمام الحيوانات في فصل الصيف، حيث بلغ متوسط درجة معرفة المبحوثين لهذا البند ١,٩٢ درجة بنسبة مئوية ٩٥,٨%، وتعكس النتائج السابقة أن أقل المحاور معرفة من المبحوثين هو محور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية، وكذلك بند استخدام هرمونات الغدة النخامية لأن سوء المناخ يؤدي لإنخفاض معدل التبويض، لذلك يجب أن يقوم الجهاز الإرشادي الزراعي والفائمين علي نشر التوصيات بزيادة مجهوداتهم لتزويد هؤلاء المربين بالمعارف والتوصيات السليمة لتنمية المعارف لهؤلاء المربين باعتبار أن معرفة محور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية حجر الزاوية للمحافظة علي الثروة الحيوانية وزيادة الإنتاجية، وتفعيل دور مرشدي الإنتاج الحيواني من خلال عقد المزيد من الدورات التدريبية حول هذا المحور بمنطقة البحث.

**جدول رقم (٤) توزيع المبحوثين وفقاً لدرجات معرفتهم بالتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث**

م	التوصيات الإرشادية للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	متوسط درجة المعرفة	%	ترتيب التوصيات المدروسة داخل كل محور
<b>أولاً: محور إدارة ورعاية الحيوانات المزرعية: (١٥ توصية)</b>				
١	تجنب إصابة الحيوانات لجفاف الحلق بتوفير قدر كافي من مياه الشرب	١,٦٩	٨٤,٤	٣
٢	الاهتمام بشرب الحيوانات المزرعية خاصة في مواسم الجفاف وارتفاع درجات الحرارة	1,74	٨٧,٠	٢
٣	ترطيب جسم الحيوانات المزرعية بالماء عند الارتفاع الشديد في درجات الحرارة	1,79	٨٩,٧	١
٤	عدم تدفئة الحيوانات بالوسائل الملوثة للهواء في الأماكن المغلقة	1.01	٥٠,٧	١٠
٥	تطبيق نظام متكامل بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات والمراعي الطبيعية	0,94	٤٦,٩	١٢
٦	تربية الحيوانات المزرعية في أماكن مغلقة لتجنب شدة الرياح	1,57	٧٨,٥	٤
٧	تظليل مكان تربية ورعاية الحيوانات المزرعية لتجنب الاجهاد الحراري	1,52	٧٦,١	٥
٨	الاهتمام بتربية سلالات حيوانية جديدة متألّمة علي التغيرات المناخية وتتحمّل الجفاف	0,89	٤٤,٣	١٣
٩	توفير دفتر لتسجيل المواليد والاعلاف والعلاجات في ظل التغيرات المناخية	0,80	٤٠,١	١٥
١٠	أنشاء حظائر في أماكن جافة وبعيدة عن التيارات الهوائية وكذلك مجرات السيول	1,23	٦١,٥	٧
١١	استخدام المربين الآلات الزراعية الحديثة بكفاءة لتقليل أثر التغيرات المناخية	0,84	٤٢,٢	١٤

م	التوصيات الإرشادية للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	متوسط درجة المعرفة	%	ترتيب التوصيات المدروسة داخل كل محور
١٢	يجب الحاق الحظائر بأحواش لخروج الحيوانات من الحظائر في الاوقات المناسبة لتنظيفها	0,97	٤٨,٣	١١
١٣	الاهتمام بمعرفة السلالات عالية الإنتاج من حيث النوع وكيفية الحصول عليها	1,12	٥٦,٢	٨
١٤	متابعة وسائل الاعلام للتعرف بالطقس يوميًا لحماية الحيوان من التقلبات الجوية	1,07	٥٣,٣	٩
١٥	توفير مصدر لتهوئة الحيوانات في الحظائر المغلقة مع إرتفاع درجات الحرارة	1,29	٦٤,٧	٦
	إجمالي المعرفة بمحور إدارة ورعاية الحيوانات المزرعية	١٨,٤٧	٦١,٦	متوسطة
<b>ثانيًا: محور تغذية الحيوانات المزرعية: (١٥ توصية)</b>				
١٦	الانتفاع باقصي حد ممكن من المخلفات النباتية والحيوانية الناتجة من المزرعة في تغذية الحيوان في حالة الجفاف	1,53	٧٦,٤	٣
١٧	تجنب رعي الحيوانات المزرعية بالاماكن المفتوحة المعرضة لزحف الكثبان الرملية	1,41	٧٠,٣	٥
١٨	تصنيع الاعلاف الحيوانية من الخامات المحلية المتوفرة بالبيئة	1,17	٥٨,٦	١١
١٩	ضرورة التغذية المتوازنة للحيوانات المزرعية خاصة مع الجفاف أو عند ارتفاع درجات الحرارة	1,21	٦٠,٥	١٠
٢٠	البلوكات العلفية لها منفعة كبيرة لتغذية الحيوان طول العام في ظل التغيرات المناخية	1,03	٥١,٥	١٤
٢١	توفير العلائق للحيوانات خاصة أثناء انخفاض درجات الحرارة	1,38	٦٩,٠	٦
٢٢	استخدام سبلاج النباتات المحلية لزيادة أستساغة الحيوانات لها	1,08	٥٤,١	١٣
٢٣	تقليل العليقة المقدمة للحيوانات في الصيف والعكس في الشتاء	1,34	٦٦,٨	٧
٢٤	تجنب الرعي الجائر	1,12	٥٦,٠	١٢
٢٥	كبس العلائق الحيوانية لقطع صغيرة ليتناولها الحيوان بسهولة لتجنب الاجهاد	0,88	٤٣,٨	١٥
٢٦	ان يكون جزء من العليقة غضة أثناء ارتفاع درجات الحرارة لما لها من أثر ملطف لخفض الحرارة	1,28	٦٣,٩	٨
٢٧	توفير مصدر مياه قريب من مكان رعي الحيوان حتي لايتعرض للاجهاد	1,72	٨٦,٢	٢
٢٨	ضرورة الاهتمام بنوعية الاغذية المقدمة للحيوانات خاصة عند تذبذب درجات الحرارة ارتفاعًا وانخفاضًا	1,26	٦٣,١	٩
٢٩	إستخدام بدائل الاعلاف في تغذية الحيوانات المزرعية وقت الجفاف	1,47	٧٣,٥	٤
٣٠	تحدد عناصر البيئة والمناخ موسمية المرعي فيجب ان يستغلها المرعي في تغذية حيواناته	1,79	٨٩,٧	١
	اجمالي المعرفة بمحور تغذية الحيوانات المزرعية	١٩,٦٧	٦٥,٥	متوسطة
<b>ثالثًا: محور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية: (١٦ توصية)</b>				
٣١	التفقيح الصناعي ضروري لادخال سلالات جيدة وعالية الانتاج ومقاومة للتغيرات المناخية	0,98	٤٩,١	١١
٣٢	الحد من ارتفاع درجة الحرارة لانها تضعف حيوية الحيوانات المزرعية	1,14	٥٦,٨	٦



سلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية على الانتاج الحيواني ، د. أحمد البرعي وآخرون

م	التوصيات الإرشادية للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	متوسط درجة المعرفة	%	ترتيب التوصيات المدروسة داخل كل محور
٣٣	التقليل من الاحساس بدرجات الحرارة المرتفعة والتي تؤثر علي خفض ظاهرة الشيق بين الحيوانات المزرعية	1,18	٥٨,٩	٥
٣٤	التدفئة في الشتاء والتهوية في الصيف حتي لا تقل الرغبة الجنسية لدي ذكور الحيوانات المزرعية	1,20	٥٩,٩	٤
٣٥	وضع مراوح في الصيف لتجنب ارتفاع درجات الحرارة والاصابة بجفاف الحلق مما يؤثر علي الخصوبة	1,24	٦٢,١	٣
٣٦	تجنب ارتفاع درجات الحرارة لانها تزيد من اقبال الحيوان علي شرب الماء وبالتالي يؤثر علي الرغبة للذكور	1,44	٧١,٩	١
٣٧	تجهيز القطيع ورفع خصوبة الذكور في مواسم التناسل خاصة مع تذبذب درجات الحرارة والرطوبة	1,12	٥٦,٢	٧
٣٨	الاهتمام بتوفير سلالات عالية الخصوبة للتلقيح وتحمل الجفاف وتذبذب الظروف الجوية	1,03	٧,٥١	١٠
٣٩	التغذية الجيدة عند ارتفاع درجات الحرارة قبل وأثناء موسم التلقيح تساعد علي تحسين صفات السائل المنوي والرغبة الجنسية	1,04	٥٢,٠	٩
٤٠	الاهتمام بالتلقيح الصناعي لتجنب تأثير ارتفاع درجات الحرارة علي رغبة الحيوانات في التناسل	0,96	٤٨,٠	١٢
٤١	التلقيح الصناعي يعالج المشاكل التناسلية الناجمة عن التغيرات المناخية ويضمن اخصاب الحيوان بنسبة أكبر من الطرق التقليدية	0,93	٤٦,٤	١٣
٤٢	يتم تحليل السائل المنوي للذكر للحد من ضعفة نتيجة اثر التغيرات المناخية	0,89	٤٤,٦	١٤
٤٣	توفير تغذية إضافية للحيوانات أثناء الحمل وأول شهر بعد الولادة خاصة مع انخفاض او ارتفاع درجات الحرارة	1,07	٥٣,٦	٨
٤٤	الكشف الدوري للحيوانات لاكتشاف الامراض التناسلية الناجمة عن التغيرات المناخية	0,83	٤١,٤	١٥
٤٥	التقليل من ارتفاع درجات الحرارة التي تؤدي إلي فقد الحيوان الوزن والتاثير علي الخصوبة	1,33	٦٦,٣	٢
٤٦	يتم استخدام هرمونات الغدة النخامية لان سوء المناخ يؤدي لانخفاض معدل التبويض	0,60	٣٠,٠	١٦
إجمالي المعرفة بمحور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية				
متوسطة				
رابعا: محور إنتاجية الحيوانات المزرعية: (١٥ توصية)				
٤٧	حماية المولود من التيارات الهوائية في فصل الشتاء	1,85	٩٢,٦	٣
٤٨	يجب حجز الامهات في حظيرة قبل الولادة في مكان خالي من التيارات الهوائية	1,31	٦٥,٣	١٢
٤٩	الحلابة الآلية للحيوانات لتجنب الإجهاد الحراري	1,37	٦٨,٤	١١
٥٠	توفير الماء بصفة مستمرة أمام الحيوانات في فصل الصيف	1,92	٩٥,٨	١
٥١	حماية الحيوان من التعرض المباشر للشمس الشديدة فترة طويلة لتجنب أصابته بضرية شمس	1,86	٩٢,٨	٢
٥٢	القطام المبكر للحيوانات المزرعية خاصة مع تغير درجات الحرارة	1,26	٦٣,١	١٣
٥٣	التظليل الطبيعي تحت الأشجار للحيوانات لتقليل معدلات النفوق عند ارتفاع	1,77	٨٨,٦	٥

م	التوصيات الإرشادية للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	متوسط درجة المعرفة	%	ترتيب التوصيات المدروسة داخل كل محور
	الحرارة			
٥٤	عدم الرعي عند اشتداد درجات الحرارة	1,79	٨٩,٤	٤
٥٥	تجنب درجات الحرارة المرتفعة التي تؤثر على إنتاج الألبان للحيوانات المدرة للبن	1,76	٨٨,١	٦
٥٦	في حالة انخفاض درجات الحرارة تقدم عليقة أضافة أثناء موسم الحليب والرعاية	1,75	٨٧,٣	٧
٥٧	تجنب تدهور وزن الحيوان في حالة ارتفاع درجات الحرارة بتغذية أضافية	1,68	٨٣,٨	٨
٥٨	تنفيذ الطرق الجديدة في تربية الحيوانات المزرعية للتأقلم مع التغيرات المناخية الجديدة	1,00	٥٠,١	١٥
٥٩	توفير الجو المعتدل لمعيشة الحيوان لزيادة إنتاجه وتحسين نموه	1,55	٧٧,٥	١٠
٦٠	الاهتمام بتغذية صغار الحيوانات خاصة عند انخفاض وارتفاع درجات الحرارة	1,61	٨٠,٤	٩
٦١	حماية الاجنة من سوء الاحوال الجوية لانها تنقل من حيوية الجنين ونفوقها	1,17	٥٨,٦	١٤
	اجمالي المعرفة بمحور إنتاجية الحيوانات المزرعية	٢٣,٦٥	٧٨,٧	المرتفعة
<b>خامساً: محور الرعاية البيطرية للحيوانات المزرعية: (١٦ توصية)</b>				
٦٢	الحد من إنتشار الامراض الميكروبية المعدية مع كل تغير مناخي	0,86	٤٣,٢	١٥
٦٣	الاهتمام بصحة الحيوانات المزرعية لتقليل فرص تواجد الامراض المشتركة بين الانسان والحيوان	1,03	٥١,٥	١٣
٦٤	الوقاية من الافات الحيوانية في فترات هبوب الرياح الموسمية وارتفاع درجات الحرارة	1,45	٧٢,٤	٥
٦٥	الفحص الدوري لاكتشاف الامراض خاصة عند ارتفاع درجات حرارة الجو	0,91	٤٥,٤	١٤
٦٦	حماية الحيوان من التعرض للتيارات الهوائية الشديدة والتقلبات الجوية لتجنب سرعة أنتشار مرض الالتهاب الرئوي	1,39	٦٩,٥	٦
٦٧	تشجيع تربية السلالات الخليط لانها اقل اصابة بالامراض في حالة التغيرات المناخية	1,69	٨٤,٦	٢
٦٨	يجب رش الحيوانات للتخلص من الطفيليات الداخلية والخارجية التي تنتقل عن طريق الحشرات	1,59	٧٩,٣	٣
٦٩	الاهتمام بمقاومة الحشرات والقوارض الناقلة للامراض في ظل هبوب الرياح	1,51	٧٥,٦	٤
٧٠	الاجهاد الشديد وسوء التغذية نتيجة التغيرات المناخية تؤدي الي سهولة انتقال مرض السل من خلال الجهاز التنفسي	1,31	٦٥,٥	٩
٧١	تجنب تعرض الحيوانات للرياح الشديدة خوفاً من الاصابة بأمراض الجهاز التنفسي	1,36	٦٨,٢	٧
٧٢	حماية الحيوان من أنتقل مرض البروسيللا من خلال الرياح الي الجهاز التنفسي	1,35	٦٧,٦	٨
٧٣	زيادة استخدام العقاقير الحيوانية في حالة عدم أستقرار الاحوال الجوية	0,78	٣٩,٠	١٦
٧٤	التحصين الدوري في حالة ارتفاع او انخفاض درجات الحرارة	1,20	٥٩,٩	١١
٧٥	توافر الاشتراطات الصحية بالحظائر يقي من أنتشار الامراض في حالة	1,73	٨٦,٥	١

سلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية على الانتاج الحيواني ، د.أحمد البرعي وآخرون

م	التوصيات الإرشادية للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	متوسط درجة المعرفة	%	ترتيب التوصيات المدروسة داخل كل محور
	ارتفاع درجات الحرارة			
٧٦	توفير أمصال وقائية لتقليل عملية الأجهاض فى الحيوانات المزرعية عند ارتفاع درجات الحرارة	1,25	٦٢,٦	١٠
٧٧	علاج الطفيليات الناتجة من التغيرات المناخية التي تؤثر تأثيراً مباشراً على إنتاجية الحيوان لحماً ولبناً.	1,13	٥٦,٥	١٢
	إجمالي المعرفة بمحور الرعاية البيطرية للحيوانات المزرعية	٢٠,٥٦	٦٤,٢	متوسطة
	الإجمالي العام للمعرفة بالمحاور الخمسة المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	٩٩,٣١	٦٤,٥	متوسطة

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث

كما توضح نتائج جدول رقم (٥) أن المتوسط العام لمتوسطات درجة معرفة مربى الماشية المبحوثين بالمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث بلغت (١,٢٩ درجة) بنسبة ٦٤,٥٪ وهي تقع في الفئة المتوسطة. وتوضح البيانات بذات الجدول أنه يمكن ترتيب المحاور الخمسة المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث ترتيباً تنازلياً وفقاً لمتوسط درجة معرفة المبحوثين، وذلك علي النحو التالي: محور إنتاجية الحيوانات المزرعية (١,٥٨) درجة بنسبة ٧٨,٧٪ وهو يقع في الفئة المرتفعة، ثم محور تغذية الحيوانات المزرعية (١,٣١) درجة بنسبة ٦٥,٥٪ وهو يقع في الفئة المتوسطة، ثم محور الرعاية البيطرية للحيوانات المزرعية (١,٢٨) درجة بنسبة ٦٤,٢٪ وهو يقع في الفئة المتوسطة، ثم محور إدارة ورعاية الحيوانات المزرعية (١,٢٣) درجة بنسبة ٦١,٦٪ وهو يقع في الفئة المتوسطة، ثم محور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية (١,٠٦) درجة بنسبة ٥٣,٠٪ وهو يقع في الفئة المتوسطة.

جدول رقم (٥) توزيع المبحوثين وفقاً لمتوسطات درجات معرفتهم بالمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث

م	المحاور المدروسة	متوسط درجة المعرفة	%	فئة المعوفة	ترتيب المحاور المدروسة
١	إنتاجية الحيوانات المزرعية	١,٥٨	٧٨,٧	الفئة المرتفعة	١
٢	تغذية الحيوانات المزرعية	١,٣١	٦٥,٥	الفئة المتوسطة	٢
٣	الرعاية البيطرية للحيوانات المزرعية	١,٢٨	٦٤,٢	الفئة المتوسطة	٣
٤	إدارة ورعاية الحيوانات المزرعية	١,٢٣	٦١,٦	الفئة المتوسطة	٤
٥	خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية	١,٠٦	٥٣,٠	الفئة المتوسطة	٥
-	المتوسط العام للمعرفة بالمحاور الخمسة المدروسة	١,٢٩	٦٤,٥	الفئة المتوسطة	-

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث

وبصفة عامة قد إنحصرت درجات معرفة مربى الماشية المبحوثين للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث بين (صفر، و ١٥٤) درجة بمتوسط حسابي قدره (٩٩,٢٩٩) درجة، وأنحراف معياري قدره (٣٣,٠٦٧٦) درجة، وبتوزيع المبحوثين إلي ثلاث فئات وفقاً لمستوي معرفتهم بالتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، فقد تبين من النتائج جدول رقم (٦) أن (٢٢,٣٪) من إجمالي المبحوثين يقعون في فئة المعرفة المنخفضة بالتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث بينما بلغت فئة المعرفة المتوسطة (٤٨,٠٪) منهم، في حين بلغت فئة المعرفة المرتفعة (٢٩,٧٪) من إجمالي المبحوثين.

وهذه النتائج بذات الجدول تشير إلي أن ٧٧,٧% من إجمالي المبحوثين قد تراوح مستوي معرفتهم بالتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث ما بين المتوسط والمرتفع، وبلغت النسبة الباقية (٢٢,٣٪) لقيمة المعرفة المنخفضة والتي تستدعي ضرورة رفع مستوي معرفتهم نحو التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، وتأكيد فهمهم بهذه البنود المدروسة تحت المحاور التي تناولها البحث حتي يتنامي تفكيرهم ويزداد معرفتهم بتلك المحاور والأخذ بالبنود الواردة بها، والعمل علي تطبيقها بمنطقة البحث.

**جدول رقم (٦) توزيع المبحوثين وفقاً لفئات درجات معرفتهم بالتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني**

فئات المستوى المعرفي	عدد	%
مستوى معرفي منخفض ( أقل من ٥٢ درجة)	٨٤	٢٢,٣
مستوى معرفي متوسط (٥٢ - ١٠٣ درجة)	١٨١	٤٨,٠
مستوى معرفي مرتفع (١٠٣ درجة فأكثر)	١١٢	٢٩,٧
الإجمالي	٣٧٧	١٠٠

**المصدر:** نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث

**ثانياً: التعرف علي درجة إتجاهات مربى الماشية المبحوثين نحو التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث:**  
لتحديد درجة إتجاه المبحوثين مربى الماشية نحو التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث تم استخدام مجموعة من العبارات لقياس الإتجاه كما هو وارد بالطريقة البحثية، والذي تكونت في صورتها النهائية من أحدي وعشرين عبارة منها أحدي عشرة عبارة ذات صياغة إيجابية وعشرة عبارات ذات صياغة سلبية.

وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٧) إلى موقف المبحوثين من حيث الموافقة أو الرفض للعبارة المستخدمة لقياس درجة إتجاه المبحوثين للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، حيث أمكن ترتيب العبارات الأثني عشرة الإيجابية ترتيباً تنازلياً وفقاً للنسبة المئوية للمبحوثين الموافقين عليها على النحو التالي:

ها انصح جيراني وأصدقائي أنهم يستخدموا أساليب الحد من تأثير التغير المناخي علي الحيوانات المزرعية بنسبة مئوية (٥٧,٦%)، ثم كل اللي علوز يزيد من إنتاجه الحيواني يستخدم أساليب الحد من تأثير التغير المناخي بنسبة مئوية (٤٦,٢%)، ثم كل من دائماً ها حاول إستخدام أساليب الحد من تأثير التغير المناخي قبل أى حد غيرى، ويفضل الواحد انه يربي أي سلالات حيوانية جديدة توصي بيها وزارة الزراعة لتناسب التغيرات المناخية الموجوده عندنا بنسبة مئوية (٤٤,٦%)، ثم الواحد دائماً يشترك مع جيرانه فى إجراءات التخفيف والتكيف مع التغيرات المناخية لتقليل أثرها علي الحيوانات عندنا بنسبة مئوية (٤٢,٧%)، ثم أحسن للواحد أنه يتمسك بالسلالات الحيوانية اللي متعود يربيهها ويسببه بقي من السلالات المتأقلمة علي التغيرات المناخية بنسبة مئوية (٣٦,٩%) ثم أنا شايف أن المفروض يوقعوا غرامات على اللي يستخدموا إجراءات تتسبب فى التغيرات المناخية ويتأثر إنتاج الحيوانات عندنا بنسبة مئوية (٣٥,٨%)، ثم كل من تغذية الحيوانات على المخلفات الزراعية اللي متعالجها بمحلول اليوريا خلطنا نحافظ على البيئة بتاعتنا من التلوث، ومن الواضح أن التيارات الهوائية تزيد من أنتشار الأمراض من حظيرة إلي أخرى بنسبة مئوية (٣٤,٢%)، ثم دايماً بفضل استخدام الأعلاف الجديدة فى تغذية المواشى عن غيرها من الأعلاف القديمة لزيادة تأقلم الحيوانات علي التغيرات المناخية بنسبة مئوية (٣١,٣%)، وأخيراً ما يعجبنيش المربي اللي يتأخر فى تنفيذ الطرق الجديدة فى تربية الحيوانات المزرعية بنسبة مئوية (٢٦,٥%).

كما أمكن ترتيب العبارات العشرة السلبية ترتيباً تنازلياً وفقاً للنسبة المئوية للمبحوثين غير الموافقين عليها على النحو التالي: بحس أن التغيرات المناخية لا تؤثر على منتجات الألبان واللحوم بنسبة مئوية (٦٩,٠%)، ثم كل من باشعر دائماً أن جيراني مش بيبستخدموا أساليب الحد من تأثير التغير المناخي علي الحيوانات اللي عندنا، ومن الواضح أن التغيرات المناخية ذات تأثير إيجابى على الحالة التناسلية للحيوانات بنسبة مئوية (٥٤,٩%)، ثم أنا شايف أساليب الحد من تأثير التغير المناخي مالهاش فائدة فى إستخدامها فى مجال الإنتاج الحيواني بنسبة مئوية (٥١,٧%)، ثم باحس دائماً أن الفلوس اللي بصرفها على الحد من تأثير التغير المناخي علي الحيوانات اللي عندنا بتروح فى الفاضى بنسبة مئوية (٤٠,١%)، ثم المربي الناجح

اللى ميغيرش نظام التربية اللى تعود عليها حتى فى ظل إرتفاع درجات الحرارة بنسبة مئوية (٣٣,٤%)، ثم انا شايف ان تغير المناخ ليس له علاقة بانتشار الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان بنسبة مئوية (٢٨,٦%)، ثم علشان الواحد يربي سلالات حيوانية جديدة متأقلمة علي التغيرات المناخية لازم ناس كثير يربوها قبله بنسبة مئوية (٢٥,٧%)، ثم هانصح كل اللى باعزهم انهم مايحضروش اى اجتماعات أو ندوات خاصة بالتوصيات الجديدة لتكيف الحيوانات علي التغيرات المناخية علشان بتضيع وقتهم وخلص بنسبة مئوية (٢٤,١%)، وأخيراً انا شايف ان تغير المناخ لا يؤدي إلى حدوث اجهاد حراري للحيوان بنسبة مئوية (٢٣,٦%).

**جدول رقم (٧) توزيع المبحوثين وفقاً لدرجات إتجاههم نحو التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث**

م	العبارات	إتجاهات غير موالية		إتجاهات محايد		إتجاهات موالية	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%
١	كل اللى عاوز يزيد من انتاجه الحيواني يستخدم أساليب الحد من تأثير التغير المناخي	٦٥	١٧,٢	١٣٨	٣٦,٦	١٧٤	٤٦,٢
٢	دايما ها حاول استخدام أساليب الحد من تأثير التغير المناخي قبل أى حد غيرى	١٢٠	٣١,٨	٨٩	٢٣,٦	١٦٨	٤٤,٦
٣	باشعر دائماً أن جبرانى مش بيستخدموا أساليب الحد من تأثير التغير المناخي علي الحيوانات اللى عندنا	٢٠٧	٥٤,٩	٧٢	١٩,١	٩٩	٢٦,٠
٤	ها انصح جبرانى وأصدقائى أنهم يستخدموا أساليب الحد من تأثير التغير المناخي علي الحيوانات المزرعية	٩٠	٢٣,٩	٧٠	١٨,٦	٢١٧	٥٧,٦
٥	أنا شايف أساليب الحد من تأثير التغير المناخي مالهاش فائدة فى إستخدامها فى مجال الإنتاج الحيواني	١٩٥	٥١,٧	٧١	١٨,٨	١١١	٢٩,٤
٦	باحس دايماً أن الفلوس اللى بصرفها على الحد من تأثير التغير المناخي علي الحيوانات اللى عندنا بتروح فى الفاضى	١٥١	٤٠,١	٩١	٢٤,١	١٣٥	٣٥,٨
٧	الواحد دائماً يشترك مع جبرانه فى اجراءات التخفيف والتكيف مع التغيرات المناخية لتقليل أثرها علي الحيوانات عندنا	١٣٢	٣٥,٠	٨٤	٢٢,٣	١٦١	٤٢,٧
٨	أنا شايف أن المفروض يوفعوا غرامات على اللى يستخدموا اجراءات تتسبب فى التغيرات المناخية ويبتأثر إنتاج الحيوانات عندنا	٩٥	٢٥,٢	١٤٧	٣٩,٠	١٣٥	٣٥,٨
٩	بحس أن التغيرات المناخية لا تؤثر على منتجات الألبان واللحوم	٢٦٠	٦٩,٠	٦٠	١٥,٩	٥٧	١٥,١
١٠	من الواضح أن التغيرات المناخية ذات تأثير إيجابى على الحالة التناسلية للحيوانات	٢٠٧	٥٤,٩	٤٥	١١,٩	١٢٥	٣٣,٢
١١	يفضل الواحد انه يربي أي سلالات حيوانية جديدة توصي بيها وزارة الزراعة لتتناسب التغيرات المناخية الموجوده عندنا	١٠٤	٢٧,٦	١٠٥	٢٧,٩	١٦٨	٤٤,٦

سلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني ، د.أحمد البرعي وآخرون

م	العبارات	إتجاهات غير موالية		إتجاهات محايد		إتجاهات موالية	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%
١٢	أحسن للواحد انه يتمسك بالسلالات الحيوانية اللي متعود يربيهما ويسيبه بقي من السلالات المتأقلمة علي التغيرات المناخية	١٢٤	٣٢,٩	١١٤	٣٠,٢	١٣٩	٣٦,٩
١٣	علشان الواحد يربي سلالات حيوانية جديدة متأقلمة علي التغيرات المناخية لازم ناس كتير يربوها قبله	٩٧	٢٥,٧	١٣١	٣٤,٧	١٤٩	٣٩,٥
١٤	انا شايف ان تغير المناخ لا يؤدي إلى حدوث اجهاد حراري للحيوان	٨٩	٢٣,٦	١٩١	٥٠,٧	٩٧	٢٥,٧
١٥	انا شايف ان تغير المناخ ليس له علاقة بانتشار الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان	١٠٨	٢٨,٦	١١٩	٣١,٦	١٥٠	٣٩,٨
١٦	المربي الناجح اللي ميغيرش نظام التربية اللي تعود عليها حتي في ظل ارتفاع درجات الحرارة	١٢٦	٣٣,٤	١٨٨	٤٩,٩	٦٣	١٦,٧
١٧	ما يعجبنيش المربي اللي يتأخر في تنفيذ الطرق الجديدة في تربية الحيوانات المزرعية لتناسب التغيرات المناخية الجديدة	١٠٤	٢٧,٦	١٧٣	٤٥,٩	١٠٠	٢٦,٥
١٨	هانصح كل اللي باعزم انهم مايحضرش اي اجتماعات أو ندوات خاصة بالتوصيات الجديدة لتكيف الحيوانات علي التغيرات المناخية علشان بتضيع وقتهم وخلص	٩١	٢٤,١	١٦٩	٤٤,٨	١١٧	٣١,٠
١٩	دايما بفضل استخدام الأعلاف الجديدة في تغذية المواشي عن غيرها من الأعلاف القديمة لزيادة تأقلم الحيوانات علي التغيرات المناخية.	١٠٥	٢٧,٩	١٥٤	٤٠,٨	١١٨	٣١,٣
٢٠	تغذية الحيوانات علي المخلفات الزراعية اللي متعالجة بمحلول اليوريا خلطنا نحافظ علي البيئة بتاعتنا من التلوث	١٤٠	٣٧,١	١٠٨	٢٨,٦	١٢٩	٣٤,٢
٢١	من الواضح أن التيارات الهوائية تزيد من انتشار الأمراض من حظيرة إلي أخرى	٩١	٢٤,١	١٥٧	٤١,٦	١٢٩	٣٤,٢

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث

وباستخدام مجموع قيم العبارات المتصلة بإتجاه المبحوثين نحو التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، فإن هذا العبارات كانت درجاتها تنحصر بين حد أدني قدره ٢١ درجة وحد أقصى قدره ٦٣ درجة، وبناءً عليه تم تقسيمها إلي ثلاث فئات كما يلي: إتجاه غير موالى (أقل من ٣٥ درجة)، وإتجاه محايد (٣٥ إلي أقل من ٤٩ درجة)، وإتجاه موالى (٤٩ درجة فأكثر).

وتشير بيانات جدول رقم (٨) إلي أن نسبة المبحوثين ذوي الإتجاه المحايد نحو التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث بلغت ٤٥,٦% من إجمالي المبحوثين، وأن نسبة المبحوثين ذوي الإتجاه الموالى بلغت ٢٥,٥% منهم، بينما بلغت نسبة ذوي الإتجاه غير الموالى ٢٨,٩% من إجمالي المبحوثين.

ويتضح مما سبق أن نسبة مربي الماشية المبحوثين ذوي الإتجاه الموالى للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيوانى بمنطقة البحث بلغت ٢٥,٥% من إجمالي عدد المبحوثين، وأن نسبة ذوي الاتجاه غير الموالى والمحاييد بلغت نسبة ٧٤,٥% من إجمالي المبحوثين، مما يدعو إلى ضرورة تكثيف الجهود التعليمية الإرشادية الزراعية لنشر المعارف المرتبطة بالحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيوانى بين المربين بمنطقة البحث، وذلك لتدعيم الإتجاهات الإيجابية نحوها ومحاولة تغيير الإتجاهات غير الموالية أو المحايدة بين المربين، أملاً في زيادة الثروة الحيوانية بمنطقة البحث وبالتالي زيادة الإنتاج، الأمر الذى يسهم في تحسين دخل المربي والذي قد يظهر أثره واضحاً في تحسين أحوال مربي مراكز الداخلة والخارجة والفرارة اقتصادياً واجتماعياً.

#### جدول رقم (٨) توزيع المبحوثين وفقاً لفئات درجات إتجاههم نحو التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيوانى بمنطقة البحث

فئات مستوى الإتجاه	عدد	%
إتجاه غير موالى (أقل من ٣٥ درجة)	١٠٩	٢٨,٩
إتجاه محايد (٣٥ - ٤٩ درجة)	١٧٢	٤٥,٦
إتجاه موالى (٤٩ درجة فأكثر)	٩٦	٢٥,٥
الإجمالي	٣٧٧	١٠٠,٠

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث

**ثالثاً: التعرف على درجة تطبيق مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيوانى بمنطقة البحث.**

باستعراض تفاصيل تطبيق المبحوثين لمحاور وبنود التوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيوانى بمنطقة البحث بجدول رقم (٩) تشير النتائج الواردة بالجدول إلى أن هناك ٥ محاور تشمل على ٧٧ بنداً، حيث بلغت إجمالي متوسط درجة تطبيق المبحوثين للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيوانى ٨٨,٩ درجة بنسبة ٥٧,٧% وتراوح متوسط درجة تطبيق المحاور بين ١٥,٤ - ٢٠,٧٣ درجة بنسبة مئوية بين ٤٨,٢% - ٦٩,١%، وكانت أكثر المحاور أهمية من قبل المبحوثين محور إنتاجية الحيوانات المزرعية، حيث بلغ إجمالي درجة التطبيق لهذا المحور ٢٠,٧٣ درجة بنسبة مئوية ٦٩,١% وهو يقع فى فئة التطبيق المرتفعة، كما تراوح متوسط درجة التطبيق للبنود بين ٠,٥٨ - ١,٧٩ درجة بنسبة مئوية بين ٢٩,٢% - ٨٩,٤%، وكانت أكثر البنود أهمية من قبل المبحوثين بند تحدد عناصر البيئة والمناخ موسمية المرعى فيجب ان يستغلها المربي فى تغذية حيواناته، حيث بلغ متوسط درجة التطبيق لهذا البند ١,٧٩ درجة بنسبة مئوية ٨٩,٤%، وتعكس النتائج السابقة أن أقل المحاور معرفة من المبحوثين



هو محور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية، وكذلك بند استخدام هرمونات الغدة النخامية لان سوء المناخ يؤدي لإنخفاض معدل التبويض، لذلك يجب أن يقوم الجهاز الإرشادي بزيادة مجهوداتهم لتنمية مهارات هؤلاء المربين بإعتبار أن تطبيق محور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية يعمل علي تنمية الثروة الحيوانية وزيادة إنتاجية الحيوان، بالإضافة إلي تدني نسب المطبقين لمحور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية، وهؤلاء يجب أن يمثلون بؤرة الإهتمام فى البرامج الإرشادية مما يستلزم ضرورة تخطيط برامج إرشادية من شأنها العمل علي سد القصور فى تطبيق مربى الماشية لهذا المحور، وذلك بالإستعانة ببعض الطرق الإرشادية المناسبة كالأيضاحات العملية بمنطقة البحث.

**جدول رقم (٩) توزيع المبحوثين وفقاً لدرجات تطبيقهم للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث**

م	التوصيات الإرشادية للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	متوسط درجة التطبيق	%	ترتيب التوصيات المدروسة داخل كل محور
<b>أولاً: محور إدارة ورعاية الحيوانات المزرعية: (١٥ توصية)</b>				
١	تجنب إصابة الحيوانات لجفاف الحلق بتوفير قدر كافي من مياه الشرب	1,55	٧٧,٧	٣
٢	الاهتمام بشرب الحيوانات المزرعية خاصة فى موسم الجفاف وارتفاع درجات الحرارة	1,58	٧٩,٠	٢
٣	ترطيب جسم الحيوانات المزرعية بالماء عند الارتفاع الشديد فى درجات الحرارة	1,64	٨٢,٠	١
٤	عدم تدفئة الحيوانات بالوسائل الملوثة للهواء فى الأماكن المغلقة	.88	٤٤,٠	١٠
٥	تطبيق نظام متكامل بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات والمراعي الطبيعية	0,87	٣٩,٠	١٢
٦	تربية الحيوانات المزرعية فى أماكن مغلقة لتجنب شدة الرياح	1,41	٧٠,٦	٤
٧	تظليل مكان تربية ورعاية الحيوانات المزرعية لتجنب الاجهاد الحراري	1,36	٦٧,٩	٥
٨	الاهتمام بتربية سلالات حيوانية جديدة متاقلمة علي التغيرات المناخية وتتحمل الجفاف	0,72	٣٦,١	١٣
٩	توفير دفتر لتسجيل المواليد والاعلاف والعلاجات فى ظل التغيرات المناخية	0,64	٣١,٨	١٥
١٠	أنشاء الحظائر فى أماكن جافة وبعيدة عن التيارات الهوائية وكذلك مجرات السيول	1,10	٥٥,٢	٧
١١	استخدام المربين الآلات الزراعية الحديثة بكفاءة لتقليل أثر التغيرات المناخية	0,68	٣٤,٢	١٤
١٢	يجب الحاق الحظائر بأحواش لخروج الحيوانات من الحظائر فى الاوقات المناسبة لتنظيفها	0,82	٤١,١	١١
١٣	الاهتمام بمعرفه السلالات عالية الإنتاج من حيث النوع وكيفية الحصول عليها	1,03	٥١,٥	٨
١٤	متابعة وسائل الاعلام للتعرف بالطقس يومياً لحماية الحيوان من التقلبات الجوية	1,01	٥٠,٧	٩
١٥	توفير مصدر تهوية الحيوانات فى الحظائر المغلقة عند ارتفاع درجات الحرارة	1,28	٦٣,٩	٦
	إجمالي التطبيق لمحور إدارة ورعاية الحيوانات المزرعية	١٦,٤٨	٥٥,٠	متوسطة

م	التوصيات الإرشادية للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	متوسط درجة التطبيق	%	ترتيب التوصيات المدروسة داخل كل محور
<b>ثانياً: محور تغذية الحيوانات المزرعية: (١٥ توصية)</b>				
١٦	الانقاع باقصي حد ممكن من المخلفات النباتية والحيوانية الناتجة من المزرعة في تغذية الحيوان في حالة الجفاف	1,45	٧٢,٤	٣
١٧	تجنب رعي الحيوانات المزرعية بالأماكن المفتوحة المعرضة لزحف الكثبان الرملية	1,25	٦٢,٣	٥
١٨	تصنيع الاعلاف الحيوانية من الخامات المحلية المتوفرة بالبيئة	0,98	٤٩,١	١١
١٩	ضرورة التغذية المتوازنة للحيوانات المزرعية خاصة مع الجفاف أو عند ارتفاع درجات الحرارة	1,02	٥١,٢	١٠
٢٠	البلوكات العلفية لها منفعة كبيرة لتغذية الحيوان طول العام في ظل التغيرات المناخية	0,82	٤١,١	١٤
٢١	توفير العلائق للحيوانات خاصة أثناء انخفاض درجات الحرارة	1,24	٦٢,١	٦
٢٢	استخدام سيلاج النباتات الملحية لزيادة أستساغة الحيوانات لها	0,89	٤٤,٣	١٣
٢٣	تقليل العليقة المقدمة للحيوانات في الصيف والعكس في الشتاء	1,23	٦١,٣	٧
٢٤	تجنب الرعي الجائر	0,92	٤٦,٢	١٢
٢٥	كبس العلائق الحيوانية لقطع صغيرة ليتناولها الحيوان بسهولة لتجنب الاجهاد	0,76	٣٨,٢	١٥
٢٦	ان يكون جزء من العليقة غضة أثناء ارتفاع درجات الحرارة لما لها من أثر ملطف لخفض الحرارة	1,20	٦٠,٢	٨
٢٧	توفير مصدر مياه قريب من مكان رعي الحيوان حتي لايتعرض للاجهاد	1,58	٧٨,٨	٢
٢٨	ضرورة الاهتمام بنوعية الاغذية المقدمة للحيوانات خاصة عند تذبذب درجات الحرارة ارتفاعاً وانخفاضاً	1,17	٥٨,٦	٩
٢٩	إستخدام بدائل الاعلاف في تغذية الحيوانات المزرعية وقت الجفاف	1,32	٦٦,٠	٤
٣٠	تحدد عناصر البيئة والمناخ موسمية المرعي فيجب ان يستغلها المربي في تغذية حيواناته	1,79	٨٩,٤	١
	<b>إجمالي التطبيق لمحور تغذية الحيوانات المزرعية</b>	٦٢,١٧	٥٨,٧	متوسطة
<b>ثالثاً: محور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية: (١٦ توصية)</b>				
٣١	التلقيح الصناعي ضروري لادخال سلالات جيدة وعالية الانتاج ومقاومة للتغيرات المناخية	0,88	٤٤,٠	١١
٣٢	الحد من ارتفاع درجة الحرارة لانها تضعف حيوية الحيوانات المزرعية	1,02	٥١,٢	٦
٣٣	التقليل من الاحساس بدرجات الحرارة المرتفعة والتي تؤثر علي خفض ظاهرة الشبق بين الحيوانات المزرعية	1,07	٥٣,٣	٥
٣٤	التدفئة في الشتاء والتهوية في الصيف حتي لا تقل الرغبة الجنسية لدي ذكور الحيوانات المزرعية	1,07	٥٣,٦	٤
٣٥	وضع مراوح في الصيف لتجنب ارتفاع درجات الحرارة والاصابة بجفاف الحلق مما يؤثر علي الخصوبة	1,10	٥٤,٩	٣
٣٦	تجنب ارتفاع درجات الحرارة لانها تزيد من اقبال الحيوان علي شرب الماء وبالتالي يؤثر علي الرغبة للذكور	1,32	٦٦,٠	١
٣٧	تجهيز القطيع ورفع خصوبة الذكور في مواسم التناسل خاصة مع تذبذب درجات الحرارة والرطوبة	0,99	٤٩,٣	٧

سلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الانتاج الحيواني ، د. أحمد البرعي وآخرون

م	التوصيات الإرشادية للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	متوسط درجة التطبيق	%	ترتيب التوصيات المدروسة داخل كل محور
٣٨	الاهتمام بتوفير سلالات عالية الخصوبة للتلقيح وتتحمل الجفاف وتذبذب الظروف الجوية	0,92	٤٦,٢	١٠
٣٩	التغذية الجيدة عند ارتفاع درجات الحرارة قبل وأثناء موسم التلقيح تساعد علي تحسين صفات السائل المنوي والرغبة الجنسية	0,94	٤٧,٢	٩
٤٠	الاهتمام بالتلقيح الصناعي لتجنب تأثير ارتفاع درجات الحرارة علي رغبة الحيوانات في التناسل	0,86	٤٣,٢	١٢
٤١	التلقيح الصناعي يعالج المشاكل التناسلية الناجمة عن التغيرات المناخية ويضمن إخصاب الحيوان بنسبة أكبر من الطرق التقليدية	0,85	٤٢,٤	١٣
٤٢	يتم تحليل السائل المنوي للذكر للحد من ضعفه نتيجة أثر التغيرات المناخية	0,81	٤٠,٦	١٤
٤٣	توفير تغذية إضافية للحيوانات أثناء الحمل وأول شهر بعد الولادة خاصة مع انخفاض او ارتفاع درجات الحرارة	0,96	٤٨,٠	٨
٤٤	الكشف الدوري للحيوانات لاكتشاف الامراض التناسلية الناجمة عن التغيرات المناخية	0,76	٣٧,٩	١٥
٤٥	التقليل من ارتفاع درجات الحرارة التي تؤدي الي فقد الحيوان الوزن والتاثير علي الخصوبة	1,27	٦٣,٧	٢
٤٦	يتم استخدام هرمونات الغدة النخامية لان سوء المناخ يؤدي لانخفاض معدل التبويض	0,58	٢٩,٢	١٦
إجمالي التطبيق لمحور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية				
متوسطة				
٤٨,٢				
١٥,٤				
رابعاً: محور إنتاجية الحيوانات المزرعية: (١٥ توصية)				
٤٧	حماية المولود من التيارات الهوائية في فصل الشتاء	1,64	٨٢,٢	3
٤٨	يجب حجز الأمهات في حظيرة قبل الولادة في مكان خالي من التيارات الهوائية	1,01	٥٠,٤	12
٤٩	الحلابة الآلية للحيوانات لتجنب الإجهاد الحراري	1,13	٥٦,٥	11
٥٠	توفير الماء بصفة مستمرة أمام الحيوانات في فصل الصيف	1,70	٨٤,٩	1
٥١	حماية الحيوان من التعرض المباشر للشمس الشديدة فترة طويلة لتجنب أصابته بضربة شمس	1,66	٨٣,٠	2
٥٢	القطام المبكر للحيوانات المزرعية خاصة مع تغير درجات الحرارة	0,97	٤٨,٥	13
٥٣	التظليل الطبيعي تحت الأشجار للحيوانات لتقليل معدلات النفوق عند ارتفاع الحرارة	1,61	٨٠,٦	5
٥٤	عدم الرعي عند أشد درجات الحرارة	1,63	٨١,٤	4
٥٥	تجنب درجات الحرارة المرتفعة التي تؤثر علي إنتاج الألبان للحيوانات المدرة لل لبن	1,59	٧٩,٦	6
٥٦	في حالة انخفاض درجات الحرارة تقدم عليقة إضافية أثناء موسم الحليب والرضاعة	1,54	٧٧,٢	7
٥٧	تجنب تدهور وزن الحيوان في حالة ارتفاع درجات الحرارة بتغذية إضافية	1,51	٧٥,٣	8
٥٨	تنفيذ الطرق الجديدة في تربية الحيوانات المزرعية للتأقلم مع التغيرات المناخية الجديدة	0,89	٤٤,٦	15
٥٩	توفير الجو المعتدل لمعيشة الحيوان لزيادة إنتاجه وتحسين نموه	1,44	٧١,٩	10

م	التوصيات الإرشادية للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	متوسط درجة التطبيق	%	ترتيب التوصيات المدروسة داخل كل محور
٦٠	الاهتمام بتغذية صغار الحيوانات خاصة عند انخفاض وأرتفاع درجات الحرارة	1,47	٧٣,٥	9
٦١	حماية الاجنة من سوء الاحوال الجوية لانها تقلل من حيوية الجنين ونفوقها	0,94	٤٦,٩	14
	إجمالي التطبيق لمحور إنتاجية الحيوانات المزرعية	٧٣,٢٠	٦٩,١	المرتفعة
<b>خامساً: محور الرعاية البيطرية للحيوانات المزرعية: (١٦ توصية)</b>				
٦٢	الحد من إنتشار الامراض الميكروبية المعدية مع كل تغير مناخي	0,72	٣٦,١	15
٦٣	الاهتمام بصحة الحيوانات المزرعية لتقليل فرص تواجد الامراض المشتركة بين الانسان والحيوان	0,87	٤٣,٥	13
٦٤	الوقاية من الأفات الحيوانية في فترات هبوب الرياح الموسمية وارتفاع درجات الحرارة	1,31	٦٥,٥	5
٦٥	الفحص الدوري لاكتشاف الامراض خاصة عند ارتفاع درجات حرارة الجو	0,75	٣٧,٤	14
٦٦	حماية الحيوان من التعرض للتغيرات الهوائية الشديدة والتقلبات الجوية لتجنب سرعة أنتشار مرض الالتهاب الرئوي	1,29	٦٤,٥	6
٦٧	تشجيع تربية السلالات الخلية لانها اقل اصابة بالامراض في حالة التغيرات المناخية	1,56	٧٨,٢	2
٦٨	يجب رش الحيوانات للتخلص من الطفيليات الداخلية والخارجية التي تنتقل عن طريق الحشرات	1,47	٧٣,٥	3
٦٩	الاهتمام بمقاومة الحشرات والقوارض الناقلة للامراض في ظل هبوب الرياح	1,35	٦٧,٦	4
٧٠	الاجهاد الشديد وسوء التغذية نتيجة التغيرات المناخية تؤدي الي سهولة انتقال مرض السل من خلال الجهاز التنفسي	1,19	٥٩,٧	9
٧١	تجنب تعرض الحيوانات للرياح الشديدة خوفاً من الاصابة بأمراض الجهاز التنفسي	1,28	٦٣,٩	7
٧٢	حماية الحيوان من انتقال مرض البروسيلة من خلال الرياح الي الجهاز التنفسي	1,21	٦٠,٧	8
٧٣	زيادة استخدام العقاقير الحيوانية في حالة عدم استقرار الاحوال الجوية	0,65	٣٢,٦	16
٧٤	التحصين الدوري في حالة ارتفاع او انخفاض درجات الحرارة	1,14	٥٦,٨	11
٧٥	توافر الاشرطاطات الصحية بالحظائر يقي من أنتشار الامراض في حالة ارتفاع درجات الحرارة	1,60	٧٩,٨	1
٧٦	توفير امصال وقائية لتقليل عملية الاجهاض في الحيوانات المزرعية عند ارتفاع درجات الحرارة	1,17	٥٨,٤	10
٧٧	علاج الطفيليات الناتجة من التغيرات المناخية التي تؤثر تأثيراً مباشراً على إنتاجية الحيوان لحماً ولبناً.	1,05	٥٢,٣	12
	إجمالي التطبيق لمحور الرعاية البيطرية للحيوانات المزرعية	٦١,١٨	٥٨,٢	متوسطة
	الإجمالي العام للتطبيق بالمحاور الخمسة المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث	٨٨,٩	٥٧,٨	

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث

كما توضح النتائج جدول رقم (١٠) أن المتوسط لمتوسطات درجات تطبيق مربي الماشية المبحوثين للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي

الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث بلغت (١,١٥ درجة) بنسبة ٥٧,٨٪ وهي تقع في الفئة المتوسطة.

وتوضح البيانات بذات الجدول أنه يمكن ترتيب المحاور الخمسة المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث ترتيباً تنازلياً وفقاً لمتوسط درجة تطبيق المبحوثين للمحاور، وذلك علي النحو التالي: محور إنتاجية الحيوانات المزرعية (١,٣٨) درجة بنسبة ٦٩,١٪ وهو يقع في الفئة المرتفعة، ثم محور تغذية الحيوانات المزرعية (١,١٧) درجة بنسبة ٥٨,٧٪ وهو يقع في الفئة المتوسطة، ثم محور الرعاية البيطرية للحيوانات المزرعية (١,١٦) درجة بنسبة ٥٨,٢٪ وهو يقع في الفئة المتوسطة، ثم محور إدارة ورعاية الحيوانات المزرعية (١,٠٩) درجة بنسبة ٥٥,٠٪ وهو يقع في الفئة المتوسطة، ثم محور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية: (٠,٩٦) درجة بنسبة ٤٨,٢٪ وهو يقع في الفئة المتوسطة.

جدول رقم (١٠) توزيع المبحوثين وفقاً لمتوسطات درجات تطبيقهم للمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الانتاج الحيواني بمنطقة البحث

م	المحاور المدروسة	متوسط درجة التطبيق	%	فئة التطبيق	ترتيب المحاور المدروسة
١	إنتاجية الحيوانات المزرعية	١,٣٨	٦٩,١	الفئة المرتفعة	١
٢	تغذية الحيوانات المزرعية	١,١٧	٥٨,٧	الفئة المتوسطة	٢
٣	الرعاية البيطرية للحيوانات المزرعية	١,١٦	٥٨,٢	الفئة المتوسطة	٣
٤	إدارة ورعاية الحيوانات المزرعية	١,٠٩	٥٥,٠	الفئة المتوسطة	٤
٥	خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية	٠,٩٦	٤٨,٢	الفئة المتوسطة	٥
-	المتوسط العام لتطبيق المحاور الخمسة المدروسة	١,١٥	٥٧,٨	الفئة المتوسطة	-

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث

وبصفة عامة قد أنحصرت درجات تطبيق مربي الماشية المبحوثين للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث بين (صفر، و١٥٤) درجة بمتوسط حسابي قدره (٨٨,٧٧) درجة، وأنحرف معياري قدره (٣٢,٦٦) درجة، وبتوزيع المبحوثين إلي ثلاث فئات وفقاً لمستوي تطبيقهم للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، فقد تبين من النتائج جدول رقم (١١) أن (٣٥,٠٪) من إجمالي المبحوثين يقعون في فئة التطبيق المنخفض للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، بينما بلغت فئة التطبيق المتوسط (٤٣,٢٪) منهم، في حين بلغت فئة التطبيق المرتفع (٢١,٨٪) من إجمالي المبحوثين.

وهذه النتائج بذات الجدول تشير إلي أن ٦٥,٠% من إجمالي المبحوثين قد تراوح مستوي تطبيقهم للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث ما بين المتوسط والمرتفع، وبلغت النسبة الباقية (٣٥,٠%) لقيمة التطبيق المنخفض والتي تستدعي ضرورة رفع مستوي مهارتهم للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.

**جدول رقم (١١) توزيع المبحوثين وفقاً لفئات درجات تطبيقهم للتوصيات الإرشادية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث**

فئات المستوى التطبيقي	عدد	%
مستوى تطبيقي منخفض (اقل من ٥٢ درجة)	١٣٢	٣٥,٠
مستوى تطبيقي متوسط (٥٢ - ١٠٣ درجة)	١٦٣	٤٣,٢
مستوى تطبيقي مرتفع (١٠٣ درجة فأكثر)	٨٢	٢١,٨
الإجمالي	٣٧٧	١٠٠

**المصدر:** نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث

**رابعاً: تحديد الدرجة الكلية لسلوك مربي الماشية المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث:**

بصفة عامة قد أنحصرت درجات سلوك مربي الماشية المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث بعد معايرتها بين (٢١، ٣٧١) درجة بمتوسط حسابي قدره (٢٢٨,١٦) درجة، وإنحراف معياري قدره (٦٨,٠٨٩) درجة، وتوزيع المبحوثين إلي ثلاث فئات وفقاً لمستوي سلوكهم للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، فقد تبين من النتائج جدول رقم (١٢) أن (٣٥,٠%) من إجمالي المبحوثين يقعون في فئة السلوك المنخفض للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، بينما بلغت فئة السلوك المتوسط (٤٥,٧%) منهم، في حين بلغت فئة السلوك المرتفع (١٧,٢%) من إجمالي المبحوثين.

وهذه النتائج بذات الجدول تشير إلي أن ٦٥,٠% من إجمالي المبحوثين قد تراوح مستوي سلوكهم للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني ما بين المتوسط والمرتفع، وبلغت النسبة الباقية (٣٥,٠%) لقيمة السلوك المنخفض والتي تستدعي ضرورة رفع مستوي سلوكهم نحو الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.

جدول رقم (١٢) توزيع المبحوثين وفقاً لفئات سلوكهم نحو أساليب الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث

فئات السلوك للمبحوثين	عدد	%
مستوى سلوك منخفض (أقل من ١٣٩ درجة)	١٣٢	٣٥,٠
مستوى سلوك متوسط (١٣٩ - ٢٥٥ درجة)	١٨٠	٤٧,٧
مستوى سلوك مرتفع (٢٥٥ درجة فأكثر)	٦٥	١٧,٢
الإجمالي	٣٧٧	١٠٠,٠

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث

خامساً: تحديد العلاقة بين الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وبين متغيراتهم المستقلة المدروسة:

لتحديد العلاقة الإرتباطية بين الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، فقد تم استخدام معامل الإرتباط البسيط لبيرسون، وتبين من نتائج جدول رقم (١٣) وجود علاقة طردية ومعنوية بين الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث عند مستوي معنوية ٠,٠١، بكل من المتغيرات المستقلة الأثني عشرة التالية وهي: عدد سنوات التعليم (ر=٠,١٥٧)، والمهنة (ر=٠,٢٣٨)، وحجم الحيازة الحيوانية (ر=٠,١٦٣)، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية (ر=٠,٢١٣)، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني (ر=٠,٣٣٩)، ودرجة الإرتباط نحو الإرشاد الزراعي (ر=٠,٤٣٦)، ودرجة الإرتباط نحو المستحدثات الزراعية (ر=٠,٣٩٣)، ودرجة توافر الإمكانيات المالية لاداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية (ر=٠,٣٥٨)، ودرجة الإستعداد للمخاطرة (ر=٠,٣٥٦)، ودرجة المعرفة بالتغيرات المناخية (ر=٠,٣٣٩)، ودرجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية (ر=٠,٢٨٩)، ودرجة الإرتباط نحو المحافظة علي البيئة (ر=٠,٣٥١)، كما وجدت علاقة طردية ومعنوية عند مستوي معنوية ٠,٠٥، بمتغير درجة المشاركة في المنظمات المجتمعية (ر=٠,١١٩)، بينما وجد علاقة عكسية ومعنوية عند مستوي معنوية ٠,٠١ بمتغير السن (ر= -٠,٢٩٨)، في حين كانت العلاقة غير معنوية بمتغير حجم الحيازة الزراعية (ر=٠,٧٢).

وبناء علي النتائج بذات الجدول يمكن رفض الفرض الإحصائي الأول وقبول الفرض النظري البديل فيما يتعلق بالمتغيرات التالية: السن، وعدد سنوات التعليم، والمهنة، وحجم الحيازة الحيوانية، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية، ودرجة

التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني، ودرجة المشاركة في المنظمات المجتمعية، ودرجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ودرجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة توافر الإمكانيات المالية لأداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية، ودرجة الإستعداد للمخاطرة، ودرجة المعرفة بالتغيرات المناخية، ودرجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية، ودرجة الإتجاه نحو المحافظة علي البيئة.

وطبقاً للنتائج السابقة يتم قبول الفرض النظري الأول البديل بعد تعديله ليصبح منطوقه علي النحو التالي: "توجد علاقة ارتباطية معنوية بين الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث كمتغير تابع، وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، وعدد سنوات التعليم، والمهنة، وحجم الحيازة الحيوانية، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني، ودرجة المشاركة في المنظمات المجتمعية، ودرجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ودرجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة توافر الإمكانيات المالية لأداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية، ودرجة الإستعداد للمخاطرة، ودرجة المعرفة بالتغيرات المناخية، علي البيئة، ودرجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية، ودرجة الإتجاه نحو المحافظة علي البيئة".

**جدول رقم (١٣) العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية لسلوك المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وبين متغيراتهم المستقلة المدروسة**

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	قيمة معامل الارتباط
١	السن	- ٠,٢٩٨ **
٢	عدد سنوات التعليم	٠,١٥٧ **
٣	المهنة	٠,٢٣٨ **
٤	حجم الحيازة الزراعية	٠,٠٧٢
٥	حجم الحيازة الحيوانية	٠,١٦٣ **
٦	عدد سنوات الخبرة في تربية الماشية	٠,٢١٣ **
٧	درجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني	٠,٣٣٩ **
٨	درجة المشاركة في المنظمات المجتمعية	٠,١١٩ *
٩	درجة الإتجاه نحو الارشاد الزراعي	٠,٤٣٦ **
١٠	درجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية	٠,٣٩٣ **
١١	درجة توافر الامكانيات المالية لاداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية	٠,٣٥٨ **
١٢	درجة الإستعداد للمخاطرة	٠,٣٥٦ **



م	المتغيرات المستقلة المدروسة	قيمة معامل الارتباط
١٣	درجة المعرفة بالتغيرات المناخية	**٠,٣٩٩
١٤	درجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية	**٠,٢٨٩
١٥	درجة الإلتجاه نحو المحافظة على البيئة	**٠,٣٥١

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند درجات حرية (٣٧٥)

وعند مستوي معنوية (٠,٠١ و ٠,٠٥) هي (٠,١٣٣، و٠,١٠١) علي الترتيب  
(\* ) علاقة معنوية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ (\*\* ) علاقة معنوية عند مستوي معنوية ٠,٠١

سادساً: تحديد نسبة إسهام كل من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية بالدرجة الكلية لسلوك مربي الماشية المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث.

وفيما يتعلق بتقدير نسبة مساهمة كل من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية بالدرجة الكلية لسلوك مربي الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث في تفسير التباين الكلي المفسر لها، تم إدخال تلك المتغيرات في نموذج التحليل الإندجاري المتعدد المتدرج الصاعد، ولحساب تبين من نتائج التحليل جدول رقم (١٤) أن يمكن الإبقاء علي سبعة متغيرات في هذا النموذج، وهذه المتغيرات هي: درجة الإلتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ودرجة المعرفة بالتغيرات المناخية، وحجم الحيازة الحيوانية، ودرجة توافر الامكانيات المالية لاداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية، درجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيواني، ودرجة الإستعداد للمخاطرة.

كما إتضح من نتائج التحليل بذات الجدول أن نسبة مساهمة هذه المتغيرات في تفسير التباين الكلي بالدرجة الكلية لسلوك مربي الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث كانت معنوية عند مستوي ٠,٠١، وأن نسبة مساهمتهم مجتمعين معاً في القدرة التنبؤية لتفسير هذا التباين هي (٦٢,٥٪)، منها (١٩,٠٪) تعزي إلي متغير درجة الإلتجاه نحو الإرشاد الزراعي، و(١٢,٩٪) تعزي إلي متغير درجة المعرفة بالتغيرات المناخية، و(١١,٥٪) تعزي إلي متغير حجم الحيازة الحيوانية، و(٨,٣٪) تعزي إلي متغير درجة توافر الامكانيات المالية لاداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية، و(٧,٥٪) تعزي إلي متغير درجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية، و(٢,٦٪) تعزي إلي متغير درجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيوان، وأخيراً (٠,٧٪) تعزي إلي متغير درجة الإستعداد للمخاطرة.

وطبقاً للنتائج السابقة أمكن رفض أجزاء من الفرض الإحصائي الثاني وقبول الفرض النظري البديل بعد تعديل منطوقه ليصبح منطوقه علي النحو التالي: " تسهم المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباط المعنوي وهي: درجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ودرجة المعرفة بالتغيرات المناخية، وحجم الحيازة الحيوانية، ودرجة توافر الامكانيات المالية لاداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية، ودرجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيوان، ودرجة الإستعداد للمخاطرة، في الدرجة الكلية لسلوك مربى الماشية المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث في تفسير التباين الكلي في المتغير التابع".

**جدول رقم (١٤) نتائج التحليل الإنحداري المتعدد المتدرج الصاعد لعلاقة الدرجة الكلية لسلوك المبحوثين للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث وبين بعض متغيراتهم المستقلة ذات العلاقة**

خطوات التحليل	المتغيرات الداخلة في التحليل	معامل الارتباط المتعدد	معامل التحديد	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار	قيمة ف
الأولى	درجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي	٠,٤٣٦	٠,١٩٠	١٩,٠	٠,١٥٧	** ٨٨,٢١٩
الثانية	درجة المعرفة بالتغيرات المناخية	٠,٥٦٥	٠,٣١٩	١٢,٩	٠,٢٩٦	**٥٨,٨١٦
الثالثة	حجم الحيازة الحيوانية	٠,٦٥٩	٠,٤٣٤	١١,٥	٠,٤٣٢	**٤٧,٧٠٣
الرابعة	درجة توافر الامكانيات المالية لاداء ممارسات الحد من التغيرات المناخية	٠,٧١٩	٠,٥١٧	٨,٣	٠,٥١٦	**٣٨,٦٣٠
الخامسة	درجة الوعي بأسباب حدوث ظاهرة التغيرات المناخية	٠,٧٦٩	٠,٥٩٢	٧,٥	٠,٥٩١	**٣٢,٢٩٣
السادسة	درجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال الإنتاج الحيوان	٠,٧٨٦	٠,٦١٨	٢,٦	٠,٦١٦	**٢٨,٠١٠
السابعة	درجة الإستعداد للمخاطرة	٠,٧٩١	٠,٦٢٥	٠,٧	٠,٦٢١	**٢٥,٤١٩

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث

ثامناً: التعرف علي المعوقات التي تحد من تطبيق مربى الماشية المبحوثين للاساليب التي تحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، ومقترحاتهم للتغلب عليها:

فيما يختص بالمعوقات التي تواجه المبحوثين حائزي الماشية بعينة البحث في تطبيق الاساليب التي تحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، تشير النتائج الواردة بجدول (١٥) أن هناك سبعة عشر معوق قد ذكرها

مربي الماشية المبحوثين انها تعوقهم في مجال الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، وأن هذه المعوقات تختلف في درجة أهميتها وتأثيرها علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، وقد تم ترتيب هذه المعوقات ترتيباً تنازلياً وفقاً للنسبة المئوية لأراء مربي الماشية المبحوثين لها، علي النحو التالي: مشكلة ضعف الإمكانيات المالية اللازمة لقيام المربين بتطبيق بعض التوصيات الفنية الخاصة بالحد من أثر التغيرات المناخية في المرتبة الأولى بنسبة مئوية (٩٦,٨%)، وتليها مشكلة قصور الجهات الزراعية علي توفير السلالات الممتازة من الحيوانات المقاومة للتغيرات المناخية بنسبة مئوية (٩٥,٠%)، ثم مشكلة ارتفاع اسعار السلالات الجديدة في حالة توفرها بنسبة مئوية (٩١,٥%)، ثم عدم المعرفة بمعلومات عن الطقس (المدى القصير) بنسبة مئوية (٨٩,٤%)، ثم عدم توافر الأعلاف المركزة الجاهزة وارتفاع أسعارها خاصة في موسم الجفاف واعتمادهم علي الاعلاف الجافة منخفضة القيمة الغذائية بنسبة مئوية (٨٤,٩%)، ثم عدم وجود عدد كاف من الآت تصنيع الأعلاف الحيوانية من المخلفات المزرعية المتوفرة بنسبة مئوية (٨٢,٠%)، ثم عدم توافر التحصينات في الوقت المناسب مع أنتشار امراض الحمي القلاعية، وحمي الوادي المتصدع، وأجهاض الاجنة بنسبة مئوية (٨١,٤%)، ثم ضعف خدمات الوحدة البيطرية في تأدية رسالتها وبعدها عن القرى بنسبة مئوية (٨٠,٩%)، ثم ارتفاع تكلفة الخدمات البيطرية وأسعار الأمصال والتحصينات والأدوية بنسبة مئوية (٧٩,٣%)، ثم استخراج تصريح بناء حظيرة للمواشي يتطلب فترة طويلة مع ارتفاع تكاليف التصريح بنسبة مئوية (٧٨,٢%)، ثم عدم توافر المرافق في الحظائر من مياه وكهرباء بنسبة مئوية (٧٦,٩%)، ثم ضعف دور الإرشاد الزراعي في توعية المربين بالتغيرات المناخية وتأثيرها علي الإنتاج الحيواني بنسبة مئوية (٧٥,٦%)، ثم ضعف نشاط الجمعيات التعاونية الزراعية في مجال التغيرات المناخية بنسبة مئوية (٧٤,٣%)، ثم صعوبة تسويق الحيوانات لعدم وجود اسواق قريبة بالإضافة لفرض رسوم علي خروجها من المحافظة بنسبة مئوية (٧٠,٦%)، ثم صعوبة إجراءات الحصول علي القرض وتعقدها مع ارتفاع سعر الفائدة بنسبة مئوية (٦٦,٣%)، وأخيراً ارتفاع تكاليف نقل مستلزمات الإنتاج بنسبة مئوية (٦٤,٢%).

جدول رقم (١٥) توزيع المبحوثين وفقاً لرأيهم في المعوقات التي تحد من تطبيقهم للاساليب التي تحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث

م	المعوقات	تكرار (ن=٣٧٧)	%
١	ضعف الإمكانيات المالية اللازمة لقيام المربين بتطبيق بعض التوصيات الفنية الخاصة بالحد من أثر التغيرات المناخية	٣٦٥	٩٦,٨
٢	قصور الجهات الزراعية علي توفير السلالات الممتازة من الحيوانات المقاومة للتغيرات المناخية	٣٥٨	٩٥,٠
٣	ارتفاع اسعار السلالات الجديدة في حالة توفرها	٣٤٥	٩١,٥
٤	عدم المعرفة بمعلومات عن الطقس (المدى القصير)	٣٣٧	٨٩,٤
٥	عدم توافر الأعلاف المركزة الجاهزة وارتفاع أسعارها خاصة في موسم الجفاف واعتمادهم علي الاعلاف الجافة منخفضة القيمة الغذائية	٣٢٠	٨٤,٩
٦	عدم وجود عدد كاف من الات تصنيع الاعلاف الحيوانية من المخلفات المزرعية المتوفرة	٣٠٩	٨٢,٠
٧	عدم توافر التحصينات في الوقت المناسب مع أنتشار امراض الحمي القلاعية، وحمي الوادي المتصدع، وأجهاض الاجنة	٣٠٧	٨١,٤
٨	ضعف خدمات الوحدة البيطرية في تأدية رسالتها وبعدها عن القرى	٣٠٥	٨٠,٩
٩	ارتفاع تكلفة الخدمات البيطرية وأسعار الأمصال والتحصينات والأدوية	٢٩٩	٧٩,٣
١٠	استخراج تصريح بناء حظيرة للمواشي يتطلب فترة طويلة مع ارتفاع تكاليف التصريح	٢٩٥	٧٨,٢
١١	عدم توافر المرافق في الحظائر من مياه وكهرباء	٢٩٠	٧٦,٩
١٢	ضعف دور الإرشاد الزراعي في توعية المربين بالتغيرات المناخية وتأثيرها علي الانتاج الحيواني	٢٨٥	٧٥,٦
١٣	ضعف نشاط الجمعيات التعاونية الزراعية في مجال التغيرات المناخية	٢٨٠	٧٤,٣
١٤	صعوبة تسويق الحيوانات لعدم وجود اسواق قريبة بالإضافة لفرص رسوم علي خروجها من المحافظة	٢٦٦	٧٠,٦
١٥	صعوبة إجراءات الحصول علي القرض وتعقدها مع ارتفاع سعر الفائدة	٢٥٠	٦٦,٣
١٦	ارتفاع تكاليف نقل مستلزمات الانتاج	٢٤٢	٦٤,٢

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث

وفيما يتعلق بمقترحات المربين المبحوثين حائزي الماشية من وجهة نظرهم للتغلب على المشكلات التي تواجههم في مجال الحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث: اتضح من الجدول رقم (١٦) أن هناك اثني عشر مقترح قد ذكرها المبحوثين، وقد تم ترتيب هذه المقترحات ترتيبًا تنازليًا وفقًا للنسبة المئوية لأراء مربى الماشية المبحوثين فكان مقترح توفير السلالات الممتازة المقاومة للتغيرات المناخية جاء في المرتبة الأولى بنسبة مئوية (٩٣,٩%)، ثم توفير معلومات عن الطقس وإنشاء محطات خاصة برصد غازات الإحتباس الحرارى بنسبة مئوية (٩٠,٥%)، ثم توفير الأعلاف المركزه باستمرار في متاجر بيع الأعلاف الحيوانية وبسعر مناسب للمزارع بنسبة مئوية (٨٧,٠%)، ثم توفير ماكينات بعدد كاف لفرم وتقطيع المخلفات الزراعية وكبس العلائق الحقلية بالجمعيات الزراعية بنسبة مئوية (٨٢,٥%)، ثم قيام الإدارات الزراعية بإنشاء وحدات متخصصة لتدريب الريفيين على كيفية تصنيع الأعلاف من المخلفات الزراعية بنسبة مئوية (٧٨,٨%)، ثم تفعيل دور الوحدات البيطرية وعمل حملات قومية لتحصين الماشية ودعمها من قبل الحكومة لمربي الحيوانات المزرعية فى الوقت المناسب بنسبة مئوية (٦٩,٥%)، ثم تسهيل إجراءات بناء الحظائر مع خفض تكاليفها الزراعية بنسبة مئوية (٦٨,٤%). ثم تفعيل دور الإرشاد الزراعى فى نشر وتوعية المربين بالتغيرات المناخية وتأثيرها علي الإنتاج الحيواني بنسبة مئوية (٦٦,٨%)، ثم تفعيل دور الجمعيات التعاونية الزراعية من حيث توفير السلالات ومستلزمات الإنتاج مع ضرورة توفير مرشد متخصص فى تصنيع الأعلاف الجديدة وكيفية استخدامها فى التغذية بكل جمعية زراعية بنسبة مئوية (٦١,٨%)، ثم تشجيع القطاع الخاص علي تنفيذ المشروعات التي تستهدف الحد من التغيرات المناخية بنسبة مئوية (٥٧,٨%)، ثم توفير الدعم المالي والفني لمربي الماشية للتغلب علي التغيرات المناخية بفائدة منخفضة بنسبة مئوية (٥٢,٨%)، وأخيرًا توفير مراكز صيانة متخصصة للمعدات والالات الزراعية بنسبة مئوية (٤٦,٤%).

جدول رقم (١٦) توزيع المبحوثين وفقاً لمقترحاتهم للتغلب علي معوقات تطبيقهم للاساليب التي تحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث

م	المقترحات	تكرار (ن=٣٧٧)	%
١	توفير السلالات الممتازة المقاومة للتغيرات المناخية	٣٥٤	٩٣,٩
٢	توفير معلومات عن الطقس وإنشاء محطات برصد غازات الاحتباس الحرارى	٣٤١	٩٠,٥
3	توفير الاعلاف المركزه باستمرار فى متاجر بيع الاعلاف الحيوانية وبسعر مناسب للمزارع	٣٢٨	٨٧,٠
4	توفير ماكينات بعدد كاف لفرم وتقطيع المخلفات الزراعية وكبس العلائق الحقلية بالجمعيات الزراعية	٣١١	٨٢,٥
5	قيام الادارات الزراعية بإنشاء وحدات متخصصة لتدريب الريفيين على كيفية تصنيع الاعلاف من المخلفات الزراعية	٢٩٧	٧٨,٨
6	تفعيل دور الوحدات البيطرية وعمل حملات قومية لتحصين الماشية ودعمها من قبل الحكومة لمربي الحيوانات المزرعية فى الوقت المناسب	٢٦٢	٦٩,٥
7	تسهيل إجراءات بناء الحضائر مع خفض تكاليفها	٢٥٨	٦٨,٤
8	تفعيل دور الإرشاد الزراعى فى نشر وتوعية المربين بالتغيرات المناخية وتأثيرها على الإنتاج الحيواني	٢٥٢	٦٦,٨
9	تفعيل دور الجمعيات التعاونية الزراعية من حيث توفير السلالات ومستلزمات الانتاج مع ضرورة توفير مرشد متخصص فى تصنيع الاعلاف الجديدة وكيفية استخدامها فى التغذية بكل جمعية زراعية	٢٣٣	٦١,٨
10	تشجيع القطاع الخاص على تنفيذ المشروعات التي تستهدف الحد من التغيرات المناخية	٢١٨	٥٧,٨
١١	توفير الدعم المالي والفني لمربي الماشية للتغلب على التغيرات المناخية بفائدة منخفضة	١٩٩	٥٢,٨
١٢	توفير مراكز صيانة متخصصة للمعدات والالات الزراعية	١٧٥	٤٦,٤

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث  
التوصيات:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث:

١- أن متوسط درجة معرفة مربي الماشية المبحوثين بالتوصيات الفنية بالمحاور المدروسة للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث والتي بلغت ١,٢٩ درجة بنسبة ٦٤,٥% وهي تقع فى الفئة المتوسطة للمعرفة وكذلك بمتوسط درجة تطبيق بلغت ١,١٥ درجة بنسبة ٥٧,٨%، وأن نسبة ٧٤,٥% منهم لديهم إتجاهات غير موالية أو محايدة تجاهها، وكان المبحوثين فى حاجة إلي تعديل سلوكهم خاصة لمحور خصوبة وتناسل الحيوانات المزرعية ثم محور إدارتها ورعايتها ثم محور رعايتها البيطرية ثم محور تغذيتها ثم محور إنتاجيتها الأمر الذي يستلزم بذل العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي المزيد من الجهود لزيادة معارف وتنمية مهارات مربي الماشية لتلك التوصيات من خلال إتباع العديد من الطرق

التعليمية الإرشادية بغية تحقيق الهدف المرجو وهو للحد من أثر التغيرات المناخية علي الانتاج الحيواني بمحافظة الوادي الجديد

٢- تبين أن أكثر المتغيرات إسهاماً في تفسير التباين الكلي بالدرجة الكلية لسلوك مربي الماشية للحد من أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الحيواني بمنطقة البحث، هو متغير درجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي حيث يفسر ١٩,٠٪ من التباين الكلي، لذلك يوصي بإخذ هذا المتغير في الإعتبار عند تخطيط برامج إرشادية تستهدف النهوض بالإنتاج الحيواني بصفة عامة، ورفع مستوي سلوك مربي الماشية بصفة خاصة تجاه الحد من أثر التغيرات المناخية علي حيواناتهم المزرعية.

## المراجع

- أبو طالب، أمورة حسن، ومنال محمد الخضرجي (٢٠١٩): دور البحث العلمي في النهوض بالثروة الحيوانية، مؤتمر الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي السادس عشر، الإرشاد الزراعي ومستقبل الأمن الغذائي التحديات والإختيارات من أجل الإستدامة- ٢٣-٢٤ ديسمبر، الجيزة.
- الإستراتيجية القومية للتنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ (٢٠٠٩): وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، جمهورية مصر العربية.
- البرعي، أحمد عبدالله (٢٠٢٠): إدراك مربي الماشية لبعض الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان وطرق الوقاية منها بمركز الحمام محافظة مطروح، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد الرابع والعشرين، العدد الرابع.
- الجوهري، أحمد ماهر (٢٠١٦): إدراك الريفيات لظاهرة التغيرات المناخية بمحافظة الغربية، مجلد البحوث الزراعية، جامعة كفر الشيخ، العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، مجلد (٤٢)، العدد (٢).
- الخولي، أحمد عثمان وآخرون (٢٠١٤): مشروع أساليب الحد من التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية بمحافظة مطروح، مؤسسة فريدريش ايبرت بالتعاون مع جهاز شئون البيئة.
- الشايب، موسى عبد الباقي، وعصام محمد إبراهيم البعلي، وفؤاد عبدالهادي (٢٠١٦): دراسة إدراك المرشدين الزراعيين لظاهرة التغيرات المناخية بمحافظة الغربية، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، مجلد (٤٢)، العدد (٤).
- الشناوي، ليلي حماد (٢٠١٦): وعي الباحثين والمرشدين الزراعيين بالتغيرات المناخية كمدخل لتحقيق الأمن المناخي ، دراسة ميدانية علي الباحثين بمركز البحوث الزراعية والمرشدين الزراعيين ببعض محافظات جمهورية مصر العربية ، مركز البحوث الزراعية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مجلد (٢٠)، العدد (١).
- العجمي، مشيرة فتحى محمد، وزينب أمين محمد (٢٠٠٩): إتجاهات منتجي اللحوم الحمراء من عجول البتلو بقريتين بمحافظة البحيرة، مجلة العلوم الزراعية، جامعة المنصورة، مجلد (٣٤)، العدد (٤).
- ألياس، ماجد جورج (٢٠٠٨): مصر وقضية التغيرات المناخية، جمهورية مصر العربية.
- خطاب، نجوي فؤاد (٢٠١٦): معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بظاهرة التغير المناخي ومسبباتها وممارساتهم لمواجهة تأثيرها الضار علي الانتاج الزراعي ببعض قري المعمورة محافظة الاسكندرية، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، جامعة المنصورة ، مجلد (٧)، العدد (١).



- خيرى، السيد محمد (١٩٧٠): الإحصاء فى البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، الطبعة الرابعة، دار النهضة العربية، القاهرة.
- سويلم، محمد نسيم (٢٠١٥): معلومات مختارة فى الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، دار الندي للطباعة، القاهرة.
- سلام، أحمد محمد السيد(٢٠٢٢): معارف المربين بالتوصيات الإرشادية للوقاية من بعض أمراض الحيوانات المزرعية بمنطقة حلایب وشلاتین، المجلة العربية للعلوم الزراعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والاداب المجلد الخامس العدد الخامس عشر.
- عامر، أسماء فوزي عبدالعزيز (٢٠٢٠): التأثيرات السلبية المحتملة للتغيرات المناخية علي الموارد الزراعية من وجهة نظر الباحثين بمحطة البحوث بسخا – محافظة كفر الشيخ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية المجلد (١١)، العدد (٩).
- غنيم، غنيم محمد، وأحمد، حمدي حسن(٢٠١٥): سلوك الزراع فى مواجهة بعض الأثار الناتجة عن التغيرات المناخية فى العمل الزراعي بواحة سيوة، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية، المجلد السادس، العدد الحادي عشر.
- فواز، محمود محمد، سرحان احمد سليمان (٢٠١٥) : دراسة اقتصادية للتغيرات المناخية وأثارها على التنمية المستدامة في مصر، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٥) ، العدد (٣) ،سبتمبر ٢٠١٥.
- قشطة، عبدالحليم عباس (٢٠١٣): فلسفة الإرشاد الزراعي الناجح، جرين لاين للطباعة، القاهرة.
- متياس، كميل نجيب (٢٠٠٧): الوقاية من الأمراض المعدية والوبائية في الماشية، مؤتمر آفاق تنمية الثروة الحيوانية – المجترات، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، مركز البحوث الزراعية، الجيزة.
- مديرية الزراعة، مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار بمحافظة الوادي الجديد (٢٠٢٢): أعداد حائزي الماشية بمراكز محافظة الوادي الجديد، بيانات غير منشورة.
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى ومنظمة الاغذية والزراعة (٢٠٢٠): استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة مصر حتي ٢٠٣٠.
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى(٢٠٢٢): قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الميزان الغذائي لجمهورية مصر العربية، بيانات غير منشورة.

- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي(٢٠٢٢): قطاع الشئون الاقتصادية ، احصاءات الثروة الحيوانية، بيانات غير منشورة.
- Fawaz, M.M. and Soliman, S.A. (2016): Climate Changes and Its impacts on Egyptian Agricultural plant sector, The first edition, October 2016, Agricultural Economy Dep., fac. of Agric., Kafr El-Sheikh university.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2007): New Assessment Methods and the Characterization of Future Conditions. Fourth Assessment Report. Chapter draft.
- Krejcie, R. and W. Morgan(1970): Determining Sample Size for Research Activities in Educational and Psychological Measurement, Fol. (30), published by College Station, Bur ham, North Carolina, USA