أثر الثروة الحيوانية على الناتج المحلي الاجمالي بالجزائر- دراسة قياسية للفترة (1963 – 2024)

The impact of livestock on the gross domestic product in Algeria - an econometric study for the period (1963 - 2024)

عبد الحاكم أمينة[1]، عزوز أمينة[2]

Abdelhakem Amina[1], Azzouz Amina[2]

[1] المركز الجامعي نور البشير البيض (الجزائر)، a.abdelhakem@cu-elbayadh.dz

[2]المركز الجامعي نور البشير البيض (الجزائر)، a.azzouz@cu-elbayadh.dz

تاريخ الاستلام: 2025/09/27 تاريخ القبول: 2025/12/30 تاريخ النشر: 2026/01/05

ملخص:

نهدف من خلال ورقتنا البحثية إلى تسليط الضوء على مدى تأثير الثروة الحيوانية على الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر خلال الفترة المدروسة (1963 – 2024). تبعا للإطار النظري وللدراسات السابقة، فإن للثروة الحيوانية تأثير ايجابي وسلبي على الناتج المحلي الاجمالي لأي دولة وذلك تبعا لنهج الدراسة الاستشرافية المتبناة من طرفها. من أجل دراسة طبيعة مسار العلاقة التأثيرية ما بين المتغيرات محل الدراسة، استخدمنا أداة القياس الكمي والمتمثلة في نموذج الـــ (ARDL). تؤكد نتائج الدراسة القياسية إلى وجود لعلاقة تأثير ايجابية وسلبية للمتغيرات العاكسة للثروة الحيوانية في الجزائر على الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة الممتدة من (1963 إلى غاية 2024).

كلمات مفتاحية: الثروة الحيوانية.،الناتج المحلي الاجمالي.،الاقتصاد الجزائري. ،نموذج ARDL.

تصنيفات JEL: C_5، Q_{10}، O_{44}

Abstract:

Through this research paper, we aim to shed light on the extent of the impact of livestock on the GDP in Algeria during the period under study (**1963-2024**). Based on the theoretical framework and previous studies, livestock has both a positive and a negative impact on the GDP of any country, depending on the prospective study approach adopted. To study the nature of the path of the influential relationship between the variables under study, we used the quantitative measurement tool, the ARDL model. The results of the econometric study confirm the existence of a positive and negative impact relationship between the variables reflecting livestock in Algeria and the GDP during the period extending from **1963** to **2024**.

Keywords: livestock; gross domestic product; Algerian economy; ARDL model.

JEL Classification Codes: C_5, Q_{10}, O_{44}

[1] **المؤلف المرسل:** عبد الحاكم أمينة، **الإيميل:** a.abdelhakem@cu-elbayadh.dz

1. مقدمة:

يعود تاريخ العلاقة بين البشر والحيوانات إلى عصور ما قبل التاريخ، لكن على الرغم من أن البيئة كانت مجرد معادلة في السابق، إلا أنها في الآونة الأخيرة فقط أصبحت من الضروريات الرئيسية التي يجب التفكير في الكيفية العقلانية لاستخدامها بغية تلبية احتياجات الانسان من الغذاء دون تدمير البيئة التي يتم فيها انتاج هذا الغذاء. لقد وفر تدجين الحيوانات ودمجها مع زراعة المحاصيل السبيل الرئيسي لتكثيف الزراعة، وهذا بدوره سمح بنمو اقتصادي وسكاني غير مسبوق.

أصبح انتاج الثروة الحيوانية نتيجة الضغوطات المتزايدة عاملا في الاختلال البيئي، أين تدهورت مساحات شاسعة من الأراضي بسبب الرعي غير العقلاني وازالة الغابات نتيجة تربية الماشية. تبعا لهذا، أصبح من السهل أن يؤثر التنوع البيولوجي للانتاج الحيواني المكثف وواسع النطاق على الثروة المائية الجوفية في المناطق قليلة الأمطار أين تتركز الحيوانات عالية الاستهلاك، وبالتالي احداث ثلوت خطير يضر الأراضي والمياه بسبب النفايات الناتجة عن عملية انتاج الحيوانات وتجهيزها.

تعد الثورة الحيوانية مصدرا مهما للانبعاثات الغازية مما يساهم في ظاهرة الاحتباس الحراري والتي من المتوقع أن تزداد بمقدار 180 درجة مئوية في جميع أنحاء العالم على مدى السنوات الـــ 35 المقبلة. كل هذه الضغوط على البيئة هي نتيجة لعملية تغيير كبير أين يخلق الطلب المتزايد على سلع الثروة الحيوانية دورا مهما وجديدا ليس فقط على مستوى العلاقة التأثيرية بين الثروة الحيوانية والبيئية، بل من أجل تبيان طبيعة الصراع بين الاحتياجات والتوقعات البشرية المختلفة.

عادة ما يترجم الاقبال الهائل لسكان المدن على اللحوم والحليب والبيض إلى احداث أضرار بيئية وتعطيل للزراعة المختلطة التقليدية، وهنا عندما يجتمع الضغط السكاني مع الفقر كما هو الحال في المناطق الرعوية، فإن غياب العقلانية في ادارة الثروة الحيوانية يفاقهم من تدور الموارد البيئية، حيث تتطلب هذه الضغوطات سياسات ومؤسسات وأسواق جديدة لتطوير وتكييف تقنيات جديدة لجعل الثروة الحيوانية أكثر مراعاة للبيئة.

على مستوى العالمي، يختلف سكان المناطق الحضرية عن سكان المناطق الريفية في ارتفاع استهلاكهم للمنتجات الحيوانية في وجباتهم الغذائية مما يزيد من حجم الطلب. في عام 1990، استمر نمو استهلاك الثروة الحيوانية العالمي على المدى الطويل لا سيما في الدول النامية التي شهدت زيادة قدرها 70 مليون طن متري في استهلاك اللحوم نتيجةً لتزايد الطلب والدخل. وبينما شهدت الدول المتقدمة أيضًا ارتفاعًا في الاستهلاك، كان معدل النمو أبطأ، مع تأثير التحولات الاقتصادية الكبيرة في أوروبا الوسطى والشرقية والاتحاد السوفيتي السابق على اتجاهات قطاع اللحوم.

في الجزائر، توفر الثروة الحيوانية مجموعة من الأغذية الغنية بالبروتين مثل البيض واللحوم والحليب، ويمكن تحويلها إلى مجموعة متنوعة من المنتجات مما يؤدي إلى تنويع الوجبات الغذائية . أيضا، تعتبر الحيوانات مصدر رئيسي للجلود والألياف مثل الصوف والكشمير، والنحل لا ينتج العسل فحسب وانما أيضا ملقح هام، والسماد الطبيعي يجعل التربة أكثر خصوبة للمحاصيل ويمكن تحويله وقودا للطهي باستخدام هاضمات الغاز الحيوي. من المقدر أن يرتفع الطلب المحلي الجزائري على الحليب بـــ 4 مليار لتر بينما لا يتجاوز الانتاج المحلي 2,2 مليار لتر، وبالنسبة للحوم فقد قدر استهلاك الفرد الجزائري من اللحوم البيضاء بحوالي 15 كلغ في السنة وأما اللحوم الحمراء فقد قدر بحوالي 8 كلغ في السنة وهذا ضئيل جدا مقارنة بالدول الأجنبية التي قدرت نسبة متوسط الاستهلاك بحوالي 18 كيلوغرام في السنة. من خلال ما سبق ذكره، تعاني الجزائر منذ الاستقلال من تدهور القدرة الشرائية للمواطن مقارنة بالدول الأخرى في مقابل ارتفاع الذي تشهده سوق اللحوم البيضاء والحمراء على حد سواء خاصة مع أزمة كورونا. تبعا لذلك، تسعى الحكومة الجزائرية إلى إدارة الثروة الحيوانية بشكل عقلاني بما يحقق مكاسب مالية ومنافع للمواطنين وكذا الحفاظ على هذه الثروة والبيئة بغية تحقيق الاستدامة وعدم احداث أي خلل مستقبلا. من أجل ذلك يمكننا صياغة اشكالية البحث ممثلة في التساؤل الموالي:

هل تؤثر الثروة الحيوانية المتمثلة في كل من (البقر – الضأن – المعز – الخيول) على الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر خلال فترة الدراسة؟

التساؤلات الفرعية: من أجل الاجابة على الاشكالية الرئيسية نقوم بتقسيمها لاشكالات فرعية على النحو الموالي:

- **ما طبيعة تكوين الثروة الحيوانية وما أهميتها من الناحية الاقتصادية؟**
- **ما طبيعة مسار الانتاج العالمي للثورة الحيوانية بصفة عامة والانتاج الجزائري بصفة خاصة؟**
- **هل فعلا تؤثر تقلبات انتاج الثروة الحيوانية على الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر، وما هي أبرز التحديات التي تواجهها السلطات المعنية في هذا القطاع؟**

الفرضية البحثية: تؤثر الثروة الحيوانية في الجزائر ممثلة في كل من (البقر والضأن والمعز والخيول) تأثيرا ايجابيا وسلبيا على الناتج المحلي الاجمالي خلال فترة الدراسة.

أهداف الدراسة: نهدف من خلال دراستنا إلى تسليط الضوء على الأهمية الاقتصادية للثروة الحيوانية في الجزائر، وأهم التحديات التي تواجهها الحكومة الجزائرية في سبيل دعم هذه الثروة بغية تحقيق أمنها الغذائي.

2. الإطار النظري للمتغيرات محل الدراسة وأبرز الدراسات السابقة:

في هذا الجزء سنقوم بعرض أبزر المفاهيم النظرية المتعلقة بالمتغيرات محل الدراسة في ورقتنا البحثية، مع عرض أبز الدراسات السابقة التي أوضحت العلاقة المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات.

1.2 الإطار النظري لقطاع الثروة الحيوانية:

يلعب قطاع **الثروة الحيوانية** دورًا رئيسيًا ومتناميًا في الاقتصاد الزراعي، وهو مصدر رئيسي لدعم سبل العيش لجزء كبير من فقراء العالم، كما أنه عامل مهم في تحديد صحة الإنسان ونظامه الغذائي. على مدى العقود الثلاثة الماضية، تطور قطاع الثروة الحيوانية العالمي بسرعة استجابة للنمو السكاني البشري ونمو الدخل والتحضر. وحتى وقت قريب، كان معظم تركيز القطاع موجهًا نحو تلبية هذا الطلب. ومع ذلك، فقد أدى النمو السريع في الطلب على البروتين الحيواني إلى تفاعلات معقدة بين الموارد الحيوية والفيزيائية والأهداف الاقتصادية والاجتماعية مع آثار على قاعدة الموارد الطبيعية والبيئة. إن إنتاج الثروة الحيوانية له تأثير كبير على الموارد الطبيعية في العالم ويساهم بشكل كبير في المشاكل

البيئية مثل تلوث النظام البيئي وتدهوره والاحتباس الحراري وتغير المناخ من خلال انبعاث غازات الاحتباس الحراري وفقدان التنوع البيولوجي. تقدم هذه الورقة نظرة عامة على النمو داخل قطاع الثروة الحيوانية، وتستكشف الارتباطات المتبادلة بين الطلب المتزايد بسرعة على البروتين الحيواني والعواقب البيئية، فضلاً عن التقدم في التدخلات التقنية والسياسية الممكنة المناسبة لتعزيز دور القطاع في الأمن الغذائي والحد من الفقر والتنمية الاقتصادية مع المساهمة في الاستدامة البيئية (Opio. C,. & all, 2012, p. 50).

بالنسبة لـــ (**دائرة الاحصاءات العامة**) فإن **الثروة الحيوانية** أحد أهم الأنشطة الفرعية لقطاع الزراعة، وذلك لما تسهم به من توظيف اليد العاملة وتوفير سبل العمل والحياة الكريمة لعدد من سكان الريف والبادية، بالاضافة لما تقدمه من منتوجات أساسية لاستهلاك المواطنين في المملكة (**دائرة الاحصاءات العامة**، 2015).

في دراسة لـــ (2025IFAD ,) تعد **الثروة الحيوانية** عنصرا أساسيا للأمن الغذائي والتغذية لأكثر من مليار نسمة من السكان الريفيين حول العالم، فهي تساهم بما نسبته 40% من القيمة الاجمالية الزراعية العالمية، وتعتبر تربية الماشية ليست نشاطا تقليديا للعديد من المناطق الريفية فحسب بل هي ايضا وسيلة لانتاج الغذاء في الاراضي التي لا يمكن استخدامها للمحاصيل. اضافة الى ما سبق ذكره، تؤثر الثروة الحيوانية على المناخ والبيئة مما يؤثر بدوره على السكان الريفيين. حوالي 12% من انبعاثات غازات الدفينة العالمية ناتج عن الثروة الحيوانية. وإذا تعتمد أفضل الممارسات على نطاق واسع قد تؤدي تلبية الطلب المتزايد على اللحوم والحليب والبيض الى زيادة هذه الانبعاثات، كما أنها تنطوي على مخطار تفاقم المشاكل البيئية مثل فقدان التنوع البيولوجي وتدهور التربة وتلوث المياه والهواء.

في نظر (L .,V .Aart & all, 2015, p.102) في **أنظمة الثروة الحيوانية** على الحكومة تحديد اللوائح المتعلقة برعاية الحيوان والأخلاقيات التي تقوم عليها محددات الانتاج، حيث يمكن أن تؤدي زيادة انتاج الحيوان الواحد بآثار سلبية على رعاية الحيوان مما يشدد على ضرورة وجود اطار أخلاقي يستبعد بعض الخيارات المتاحة لانتاج الثروة الحيوانية. بالتالي يتطلب تطبيق أي تحسين عملي تحليل الفجوة بين الغلة وتحليل قيود غير البيوفيزيائية محددة. على الرغم من أن تحليل فجوة الغلة يطبق

عادة على أنظمة المحاصيل إلا أنه لا ينطبق على أنظمة الثروة الحيوانية. من جانب آخر، أثبتت العديد من الدراسات الأجنبية امكانية استخدام مجموعة مماثلة من المفاهيم البيئية الانتاجية المستخدمة في انتاج المحاصيل في انتاج الثروة الحيوانية، هنا تحديدا قاموا بتحديد مستويات الانتاج الحيواني المحتملة والمحدودة على نطاق واسع. لكن ماتمت معالجته هو اطار نظري فقط لا يوجد اطار عملي متاح وقابل لقياس إنتاج الثروة الحيوانية، يتضمن تأثير العوامل المحددة والمختزلة لانتاجها.

2.2. الإطار النظري للناتج المحلي الاجمالي

يرى (Tim. C48p.2008, ,) أن الناتج المحلي الإجمالي (GDP) يقيس القيمة النقدية للسلع والخدمات النهائية - أي تلك التي يشتريها المستخدم النهائي - المُنتجة في بلد ما خلال فترة زمنية محددة (مثلاً ربع سنة أو سنة). ويُحتسب الناتج المحلي الإجمالي جميع الإنتاج المُنتج داخل حدود بلد ما. يتكون الناتج المحلي الإجمالي من السلع والخدمات المُنتجة للبيع في السوق، ويشمل أيضًا بعض الإنتاج غير السوقي، مثل خدمات الدفاع أو التعليم التي تقدمها الحكومة. ويُحتسب الناتج القومي الإجمالي، أو (GNP) كمفهوم بديل، جميع إنتاج سكان بلد ما.

من جانب آخر، لدينا دراسة لـــ (Dan.iel O139p.n.d, ,) يرى أن الناتج المحلي الاجمالي ليس مجرد رقم بل هو وسيلة لتنظيم المجتمع بناءا على فكرة أن الأسواق هي المنتج الوحيد للثروة، وبالتالي فإن تحدي الناتج المحلي الاجمالي هو في الأساس مشروع سياسي وقومي وأمني وليس مشروعا تقنيا. من جانب آخر دراسة لـــ (Veysi. A (2024 , أثبت أن للثروة الحيوانية علاقة ايجابية مع الناتج المحلي الاجمالي في دولة تركيا، حيث لعب منتج حليب الأبقار والأغنام دورا في دعم الناتج المحلي الاجمالي وبالتالي دعم النمو الزراعي. وعليه، فصانعو السياسات عليهم بتشجيع هذا النوع من المنتجات ووضع استراتيجيات تمويل لتوسيع إنتاج هذه المنتجات. بالرغم من أن هذا القطاع يعاني العديد من المشاكل في تركيا في الوقت الراهن ممثلة في ارتفاع تكاليف الأعلاف ونقص اليد العاملة المؤهلة في أنشطة الثروة الحيوانية وأمراض الحيوان وانخفاض الانتاجية ومشاكل البنية التحتية والقصور التكنولوجي. هنا، لابد من اتخاذ تدابير مختلفة مثل ترتيب سياسات واستثمارات وتدريب وتوفير دعم

فني للعمالة، اضافة إلى خلق تعاون وتنسيق بين المزارعين والمربين والحكومة المحلية بما فيها الاعوان المحليون والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الأكاديمية، يمكن أن يفيد في تطوير القطاع وبالتالي زيادة مساهمة المنتجات الحيوانية في الناتج المحلي الاجمالي.

3.النمذجة القياسية:

1.3 نموذج الدراسة:

على أساس ما ذكرناه سابقا، دكرنا في الإطار النظري وفي الدراسات السابقة كيف تؤثر **الثروة الحيوانية** والناتج المحلي الاجمالي من الناحية النظرية، سنحاول من خلال هذا الجزء ترجمة العلاقة التأثيرية في صورة نموذج رياضي يسهل علينا عملية القياس الكمي لها. يعتمد النموذج في بياناته على معطيات مستخرجة من قاعدة **الديوان الوطني للاحصائيات**، حث تشمل البيانات على مؤشرات التفسيرية **للثروة الحيوانية:** مؤشر الثروة الحيوانية من البقر (LC) _ مؤشر الثروة الحيوانية من الضأن (LS) _ مؤشر الثروة الحيوانية من المعز (LG) _ مؤشر الثروة الحيوانية من الخيول (LH)، وكذلك المؤشر العاكس للناتج المحلي الاجمالي في الجزائر (GDP) باعتباره متغير عاكس في نموذج الدراسة. تم الاعتماد على البرنامج الاحصائي (Eviews.V.13) لدراسة العلاقة التأثيرية في **الجزائر**، حيث يعتمد الجانب التطبيقي على سلسلة بيانات سنوية ممتدة من (1963) إلى غاية (2024) أي على (61) مشاهدة. تبعا لذلك، نموذج الأولي للدراسة لابد أن يؤخذ الصيغة الموالية:

$$y_t = a_0 + a_1 X_{t+\varepsilon_t} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1),\ t = 1, \ldots\ldots, n.$$

بحيث أن:

y_t : المتغير التابع في الفترة **t**؛

X_t : المتغير المستقل في الفترة **t**؛

a_0, a_1 : معلمات النموذج؛

ε_t : خطأ المواصفات (الفرق بين النموذج الحقيقي والنموذج المحدد)؛

n : عدد المشاهدات.

بإسقاط متغيرات الدراسة على النموذج الأولي، نموذج الدراسة يؤخذ الصيغة الموالية:

$$\mathbf{GDP}= a_0+a_1LC_t+a_2LS+a_3LG_t+a_4\ LH_t+\varepsilon_t\ldots.(2) \quad t = 1,\ldots,61.$$

بحيث أن:

$\boldsymbol{GDP_t}$: قيمة الناتج المحلي الاجمالي باعتباره متغير تابع في نموذج الدراسة خلال الفترة **t**؛

$\boldsymbol{LC_t}$: قيمة الثروة الحيوانية من البقر باعتباره متغير مستقل في نموذج الدراسة خلال الفترة **t**؛

$\boldsymbol{LS_t}$: قيمة الثروة الحيوانية من الضأن عتباره متغير مستقل في نموذج الدراسة خلال الفترة **t**؛

$\boldsymbol{LG_t}$: قيمة الثروة الحيوانية من المعز باعتباره متغير مستقل في نموذج الدراسة خلال الفترة **t**؛

$\mathbf{a_0, a_1}$: معلمات نموذج الدراسة؛

$\boldsymbol{\varepsilon_t}$: خطأ المواصفات؛

$\boldsymbol{n}$: عدد مشاهدات الدراسة (61 مشاهدة).

2.3 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية واختيار أفضل نموذج:

يجب أن تكون السلاسل الزمنية المستعملة مستقرة وفق نظرية الانحدار خاصة في تحليل الوضعيات الاقتصادية الكلية وفي هذا سنستخدم اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات التحليل الاقتصادي، هنا نستعمل كل من الاختبار الموسع لديكي – فولر بالاعتماد على معيار شوارز، ويعد حساب عدد التأخرات بناء على أساس أصغر قيمة يأخذ بها المعامل (أكايك وشوارز). يتم اختبار جذر الوحدة للتعرف على درجة تكامل السلسلة الزمنية للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة لمعرفة ما إذا كانت المتغيرات مستقرة أم لا، حيث في ظل اختبار استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة سوف نعتمد على فرضية العدم القائلة بوجود جذر الوحدة (أي السلسلة غير مستقرة) وتجنب النتائج المزيفة نتيجة لعدم استقراريتها، وذلك من خلال المقارنة الإحصائية لـــ (t) المحسوبة أكبر من (t) الحرجة عند مستوى معنوية محددة نختار 05%)، نرفض الفرض العدمي بجود جذر الوحدة وعليه فالسلسلة تكون مستقرة، أما قبول الفرض العدمي بوجود جذر الوحدة تكون السلسلة التي لدينا غير مستقرة، ومنه نعيد الإختبار في الفرق الأول ــ الثاني ــ..إلخ. يوضح الجدول الموالي رقم (1) نتائج اختبار

الاستقرارية وذلك بتطبيق اختبار ديكي فولر الموسع عند المستوى وعند الفرق الأول، كما يتم تقيم القيم الحرجة عند مستوى معنوية (05%) مع الأخذ بعين الاختبار درجة التأخير (02) وذلك استنادا إلى أقل قيمة لمعامل (أكايك وشوارز).

الجدول 1: إختبار استقرارية السلاسل الزمنية

عند المستوى					
GDP					
بثابت		**ثابت واتجاه**		**بدون**	
ق المقدرة	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**
/-3.513014/ (0.0110)*	**/-2.912631/ (0.0005)*****	**/-3.405302/ (0.0606)***	**/-3.489228/ (0.0005)*****	**/-3.361437/ (0.0011)***	**/-1.945549/ (0.0005)*****
LC					
بثابت		**ثابت واتجاه**		**بدون**	
ق المقدرة	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**
/-2.253607/ (0.1903)	/-2.311730/ (0.0005)***	/-2.05233/ (0.5609)	/-3.487845/ (0.0005)***	/0.946202/ (0.9067)	/-1.911730/ (0.0005)***
LS					
بثابت		**ثابت واتجاه**		**بدون**	
ق المقدرة	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**
/-1.0.41257/ (0.7328)	/-2.911790/ (0.0005)***	/-2.480019/ (0.3366)	/-3.487845/ (0.0005)***	/-1.122071/ (0.2351)	/-1.946447/ (0.0005)***
LG					
بثابت		**ثابت واتجاه**		**بدون**	
ق المقدرة	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**
/0.677812/ (0.8440)	/-2.911730/ (0.0005)***	/-3.499024/ (00494)	/-3.487845/ (0.0005)***	/1.139063/ (0.9325)	/-1.946447/ (0.0005)***
LH					
بثابت		**ثابت واتجاه**		**بدون**	
ق المقدرة	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**
/-1.224426/	/-2.911730/	/-1.585250/	/-3.487845/	/1.285532/	/-1.946447/

(0.0005)***	(0.9482)	(0.0005)***	(0.7870)	(0.0005)***	(0.6583)
عند الفرق الأول					
GDP					
بدون		**ثابت واتجاه**		**بثابت**	
ق الحرجة	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**
/-1.946447/ (0.0005)* **	**/-2.683250/ (0.0081)** **	**/-3.487845/ (0.0005)*** **	**/-5.337853/ (0.0002)*** **	**/-2.911730/ (0.0005)*** **	**/-4.554873/ (0.0005)*** **
LC					
بدون		**ثابت واتجاه**		**بثابت**	
ق الحرجة	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**
/-1.946549/ (0.0005)* **	**/-5.423136/ (0.7328)**	**/-4.124265/ (0.0005)*** **	**/-6.037598/ (0.0000)*** **	**/-2.912631/ (0.0005)*** **	**/-5.745559/ (0.0000)*** **
LS					
بدون		**ثابت واتجاه**		**بثابت**	
ق الحرجة	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**
/-1.946549/ (0.0005)* **	**/-3.737265/ (0.0003)*** **	**/-3.489228/ (0.0005)*** **	**/-3.758222/ (0.0261)**	**/-2.912631/ (0.0005)*** **	**/-3.785360/ (0.051)** **
LG					
بدون		**ثابت واتجاه**		**بثابت**	
ق الحرجة	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**
/-1.946549/ (0.0005)* **	**/-6.691887/ (0.0000)*** **	**/-3.489228/ (0.0005)*** **	**/-7.364328/ (0.0000)*** **	**/-2.912631/ (0.0005)*** **	**/-7.365461/ (0.0000)*** **
LH					
بدون		**ثابت واتجاه**		**بثابت**	
ق الحرجة	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**	**ق الحرجة**	**ق المقدرة**
/-1.946549/ (0.0005)* **	**/-3.361437/ (0.0011)** **	**/-3.349228/ (0.0005)*** **	**/-3.405032/ (0.0606)* **	**/-2.912631/ (0.0005)*** **	**/-3.313014/ (0.0110)* **

المصدر: من اعداد الباحثتين استنادا إلى مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews. V. 13)

- تؤخذ القيم المقدرة والقيم الحرجة بالقيمة المطلقة.

نلاحظ من الجدول أعلاه، أن كل من (LC – LS – LG - LH) مسقرة في الفرق الأول وذلك بمقارنة القيم المقدرة (t) مع القيم الحرجة (t) عند مستوى معنوية (05%) وعليه ففروقها الأولى هي مستقرة من الدرجة (I). أما بالنسبة لـــ (GDP) فهي مستقرة في المستوى وذلك بمقارنة القيم المقدرة (t) مع القيم الحرجة (t) أيضا وعليه هي سلسلة مستقرة من الدرجة (0). استنادا إلى نتائج اختبار الاستقرارية لـــ(**ديكي فولر الموسع**) لدينا متغيرة مستقلة عند المستوى (GDP) ومتغيرات مستقرة عند الفرق الأول (LC – LS – LG -LH) عند مستوى معنوية محددة (05%)، فالنموذج المستخدم في دراستنا هو نموذج (ARDL).

2.3. تقدير النموذج

وفقا لنتائج اختبار الاستقرارية، النموذج المستخدم في دراستنا بإعتباره أفضل نموذج مختار هو نموذج الانحدار الذاتي بدرجات ابطاء زمنية (ARDL) (**Le modèle Autorégressif à Décalage Temporel**). العديد من النماذج القياسية هي كفيلة بدراسة العلاقة طويلة الأجل مثل نموذج كل من (**آنجل وجرنجر**) سنة (1987) وكذلك نهج (**جوهانسن**) لسنة (1988) وطريقة (**جوهانسن وجيسليس**) لسنة (1990) فالشرط الضروري لاستخدام هذه النماذج هو أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة كلها في الفرق الأول (I)، لكن في الحالة التي تكون فيها المتغيرات محل الدراسة مستقرة من درجات مختلفة (أحدها في المستوى (0) والآخر في الفرق الأول (I))، يقترح (**بيسران وآخرون**) سنة (2001) استخدام نموذج (ARDL) باعتباره الأنسب في كذا حالة (Mahema. G A, 2011, p. 38). الصيغة الرياضية لنموذج الدراسة المستخدم (ARDL) هي تحتوي على المتغيرات المستقلة والقيم المتأخرة بالإضافة إلى القيم المتأخرة للمتغير التابع، حيث يمكن كتابته بالصيغة الموالية:

$$.\boldsymbol{y_t} = \delta + \theta_1 y_{t-1} + \cdots + \theta_p y_{t-p} + \delta_0 x_{t-1} + . + \delta_q x_{t-q} + \upsilon_t . \quad (3)$$

بحيث أن:

$\boldsymbol{y_t}$: المتغير التابع في الفترة t؛

$\boldsymbol{y_{t-1}}$: المتغير التابع في الفترة السابقة $t-1$؛

y_{t-p} : المتغير التابع مع ابطاء p؛

x_{t-1} : المتغير المستقل في الفترة t–1؛

x_{t-q} : المتغير المستقل مع فترة ابطاء q؛

θ_p , δ_q : معلمات النموذج مع فترة ابطاء (p,q)؛

υ_t : خطأ المواصفات.

بإسقاط الصيغة الرياضية لنموذج (ARDL) على المتغيرات محل الدراسة، صيغة نموذج دراستنا وفق نموذج (ARDL) يكتب على النحو الموالي:

$$\boldsymbol{GDP}_{\mathbf{t}} = \delta + \theta_1 \mathrm{GDP}_{t-1} + \cdots + \theta_p \mathrm{GDP}_{t-6} + \delta_0 \mathrm{LC}_{t-1} + \delta_0 LS_{t-1} + \cdots + \delta_2 LS_{t-2} + \delta_0 LG_{t-1} + \delta_2 LG_{t-2} \ldots + \delta_0 LH_{t-1} + \upsilon_t \ldots (4).$$

الجدول الموالي رقم (2)، هو يعرض نتائج تقدير وسط المجموعة المدمجة لمعلمات نموذج تصحيح الخطأ وهي معلمات المدى القصير والطويل باستخدام البرنامج الاحصائي (Eviews.V.13).

الجدول رقم (2): نتائج تقدير النموذج باستخدام طريقة (ARDL)

المتغير التابع يمثل الناتج المحلي الاجمالي (D(GDP)		درجة التأخير: p=6 ، 1 - 2 =q	
الفترة الزمنية: 1963 - 2024	T= 61	N= 1	عدد المشاهدات = 61.
تقدير طويل المدى			
المتغيرات	المعاملات	الاحصائية (t-statistic)	احتمال (Prob*)
GDP (-1)*	-2.112624	-8.239226	0.0000
LC**	7.44E-06	1.647409	0.0000
LS(-1)	1.52E06	0.078128	0.9381
LG(-1)	-1.80E-06	-4.773144	0.0000
LH**	7.00E-06	4.707019	0.0000
D(GDP(-1))	0.561024	3.058534	0.0037
D(GDP(-2))	0.271039	2.840539	0.0066
D(LS)	-6.80E-05	-1.219150	0.2289
D(LS(-1))	-7.27E-05	-1.344483	0.0050
D(LG)	-2.23E-07	-0.671284	0.5053
D(LG(-1))	8.66E-07	2.135300	0.0380
C	4.861307	1.110085	0.2726

تقدير قصير المدى			
المتغيرات	**المعاملات**	**الاحصائية (t-statistic)**	**احتمال (Prob*)**
ECT*	**-2.112624**	-8.239226	**0.0000**
D(GDP(-1)	0.561024	3.228138	0.0022
D(GDP(-2))	0.271039	3.004242	0.0041
D(LS)	-6.80E-05	-1.401227	0.1672
D(LS(-1))	-7.27E-05	-1.476770	0.1459
D(LG)	-2.23E-07	-1.101087	0.2760
D(LG(-1))	8.66E-07	2.571993	0.0131
C	4.861307	6.386098	0.0000
معامل التحديد (R^2)	**0.777451**	**Durbin-Watson stat**	**2.187209**

المصدر: من اعداد الباحثتين استنادا إلى مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews. V. 13)

إن نتائج التقدير المتمثلة في كل من **تقديرات الأجل الطويل** بالنسبة **للجزائر** _ **تقديرات معلمة تصحيح الخطأ** _ **تقديرات الأجل القصير** هي تشير إلى: معنوية بعضها في المدى القصير لكل من مؤشر الناتج المحلي الاجمالي (GDP) _ مؤشر الثروة الحيوانية من المعز (LG) ، حيث أن احتمالية (t) المحسوبة التي تقابل كل مؤشر في دراستنا في مجملها هي معنوية بـــ (0.0022) عند فترة ابطاء (-1) و بـــ (0.0041 - 0.0311) عند فترة ابطاء (-2) هذا بالنسبة لمؤشر (GDP - LG)، أما بالنسبة لمؤشر (LS) فنميز عدم المعنوية بـــ (0.1459) عند فترة ابطاء (-1)، المعنوية هي عند مستوى الـــ (1%_5%_10%). ما سبق يدل على أن تلك المؤشرات هي تتحرك بنفس الوتيرة للعلاقة التأثيرية المراد قياسها بغية الاجابة على اشكالية ورقتنا البحثية، أما فيما يتعلق بتقديرات الأجل الطويل ومن خلال الجدول رقم (2)، نلاحظ معنوية بالنسبة لكل من مؤشر (GDP) بـــ(0.0066) عند نسبة معنوية (10%) _ معنوية مؤشري (LG-LS) بـــ (- 0.0380 0.0050) عند مستوى معنوية (10%) ، ذلك من خلال ادخال تصحيحات في المدى القصير بمقدار (1%) بمعنوية (0.0000) أي عند نسبة معنوية (1%)، حيث أن **معدل تصحيح الخطأ** هو بالإشارة السالبة وهو ما يوضح بأن النموذج المستخدم في ورقتنا البحثية (ARDL) يتضمن آلية التعديل ما نسبته (1%) لتصحيح خلل التوازن من فترة لأخرى في **الجزائر**. من الجدول أعلاه رقم (02) نلاحظ

أيضا أن نسبة تفسير المتغيرات المستقلة (LH_ LS _ LC_ LG) للمتغير التابع (GDP) قدر بـــ (0.77%)، كما أنه لا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي وقد توضح ذلك في معامل (Durbin-Watson stat) فهو محصور بين [2, 4] وهو أكبر من (R^2).

3.3. نتائج اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات محل الدراسة

تقليديا، وفي نظر (Econometric Analysis Blog) تتطلب **اختبارات التكامل المشترك** لـــ (Engel-Granger) سنة 1987 و (Philips & Qualiaris) سنة 1990 أو (Johansen) سنة 1995، أن تكون جميع المتغيرات في نموذج (VAR) مستقرة في نفس المستوى والعينة ذات الحجم الضخم. على غرار ذلك فإن نموذج (ARDL) فهي لا تستدعي الاستقرارية من نفس المستوى ((I(0) -I(1)) ولا يتطلب أن تكون متكاملة بشكل مبتادل، بل إنه أسهل بكثير في التنفيذ لأنه لا يتطلب سوى اجراءات التقدير والاستدلال المستخدمة في انحدارات المربعات الصغرى المألوفة. في هذا الصدد، يناقش (PSS) سنة 2001 اختبار الحدود الشهير للتكامل المشترك كاختبار لأهمية المعلمات في علاقة التكامل المشترك لـــ (CEC)، بعبارة أخرى الاختبار هو اختبار لـــ F أو اختبار WALD القياسي للفرضيات الصفرية والبديلة (Econometric Analysis Blog, 2017). بمجرد حساب (**الاحصائية t**) ومقارنتها بقيمتين حرجتين، هنا نكون أمام حالتين، **الأولى:** عندما تكون احصائية الاختبار (t-statistic) أقل من القيمة الحرجة الدنيا وهنا يقبل الفرض العدمي ونستنتج أن التكامل المشترك بين المتغيرات محل الدراسة غير ممكن، في المقابل لدينا الحالة **الثانية:** عندما تكون احصائية الاختبار (t-statistic) أعلى من القيمة الحرجة العليا هنا يرفض الفرض العدمي ونستنتج أن التكامل المشترك ممكن. وعليه، نقوم بعرض الفرضين (**العدمي والبديل**) واختبار (Bounds Test) على النحو الموالي:

الجدول رقم (3): اختبار التكامل المشترك (Bounds Test)

Test Bounds							
عدد المتغيرات المتكاملة: 04				عدد المشاهدات مع درجات التأخير: 59			
		القيمة المجدولة عند (%1)		القيمة المجدولة عند (%5)		القيمة المجدولة عند (%10)	
	القيمة المقدرة	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F-statistic	13.825422	4.176	5.676	3.062	4.314	2.568	3.712
t-statistic	-8.239226	-3.430	-4.600	-3.990	-2.860	-3.660	-2.570

المصدر: من اعداد الباحثتين استنادا إلى مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews. V. 13)

- تؤخذ القيم المقدرة والقيم الحرجة بالقيمة المطلقة.

من خلال الجدول نلاحظ أن القيم المقدرة لكل من (**t-statistic _ F-statistic**) أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية (**1% - 5% - 10%**)، وهذا ما يدل على وجود علاقة تكاملية مشتركة بين المتغيرات محل الدراسة.

4.3. اختبار المعنوية الكلية للنموذج (Wald Test)

نقوم باختبار المعنوية الكلية لنموذج الدراسة من خلال **اختبار والد** (**Wald Test or Wald Chi-square Test**)، حيث أن الهدف من إجراء هذا الاختبار هو لمعرفة ما إذا كانت المتغيرات التوضيحية في النموذج هي مهمة (ذات معنوية) (المتغيرات التوضيحية في دراستنا تتمثل في كل من: **الثروة الحيوانية من البقر** (LC) _ **الثروة الحيوانية من الضأن** (LS) _ **الثروة الحيوانية من المعز** (LG) _ **الثروة الحيوانية من الخيول** (LH) في حالة ما إذا كان الاختبار **والد** الذي يتضمن كل من الاحصائية (**F-statistic & Chi-square**) غير معنوي فلابد من حذف المتغيرات التي تساهم في

إضافة أي شيء دون التأثير على النموذج بأي طريقة معنوية. من خلال الجدول الموالي رقم (4) يتوضح لنا أن كل من احصائية (F-statistic & Chi-square) هما معنويان عند نسبة معنوية مقدرة بـــ (5%)، وبالتالي فالنموذج الكلي للدراسة معنوي.

الجدول رقم (4): اختبار المعنوية الكلية للنموذج باستخدام اختبار (Wald)

Wald Test **الفرضية العدمية: C(1)=0, C(2)= C(3), C(3)= 2*C(4), C(4)=3*C(5)**		
F-statistic	522E+12	0.0000***
Chi-square	2.09E+13	0.0000***

- تم فرض التقييد على المعاملات: $LC_{(t-1)}$ _ $LS_{(t-1)}$ _ $LG_{(t-1)}$ _ $LH_{(t-1)}$ _ $GDP_{(t-1)}$.

المصدر: من اعداد الباحثتين استنادا إلى مخرجات البرنامج الحصائي (Eviews.V. 13)

4 . خاتمة:

إن نتائج تقدير نموذج الـــ (Ardl) والذي من خلاله سنتمكن من تفسير طبيعة مسار تأثير المتغيرات المستقلة (LH - LG - LS - LC) على المتغير التابع (GDP) في الجزائر، يتم توضيحه استنادا إلى المعادلات الموالية والمستخرجة من البرنامج الاحصائي (Eviews. V. 13):

```
Estimation Command:
==========================
ARDL(DEPLAGS=6, DETERM=UCONST, TREND=UCONST, COV=HAC) GDP LC LS LG LH
Estimation Equation:
==========================
GDP = C(1)*GDP(-1) + C(2)*GDP(-2) + C(3)*GDP(-3) + C(4)*LC + C(5)*LS + C(6)*LS(-1) +
C(7)*LS(-2) + C(8)*LG + C(9)*LG(-1) + C(10)*LG(-2) + C(11)*LH + C(12)
Substituted Coefficients:
==========================
GDP = -0.551599414934*GDP(-1) - 0.289985611471*GDP(-2) - 0.271038599493*GDP(-3) +
7.43810250895e-06*LC - 6.79930296992e-05*LS - 3.18157741797e-06*LS(-1) +
7.26949467742e-05*LS(-2) - 2.23155615574e-07*LG - 7.14934638079e-07*LG(-1) -
8.66125646395e-07*LG(-2) + 7.00156177758e-06*LH + 4.86130691417.....(5).
```

استنادا إلى المعادلة رقم (5):

تؤثر الثروة الحيوانية من البقر (LC) في المدى القصير والطويل على **الناتج المحلي الاجمالي** (GDP) في الجزائر بما مقداره (**7.43810250895e-06 +**). هذا يتماشى مع بعض الدراسات السابقة نذكر هنا دراسة لـــ (**جدوى اقتصادية لمشروع تربية الأبقار في مصر**)، حيث وفقا للمشروع المصري فإن فكرة مشروع تربية الأبقار الحلوب من أكثر المشاريع ربحية حيث نعلم أن الأهمية الاقتصادية للأبقار على المستوى المحلي تنبع من توفير الألبان والأجبان أو من أجل توفير اللحوم الحمراء والتي تعطي نسب مقبولة من الأرباح تغطي التكاليف، يعمل هذا المشروع على توفير فرص عمل للشباب وأيضا يوفر فرص عمل لكبار السن الذين مازال لديهم قدره على العمل وتحقيق الربح، يعتبر من المشاريع التى تفيد الدوله والمجتمع حيث أنها توفر سلع غذائية سليمة ومضمونة الجودة، تقلل من اأستيراد اللحوم والألبان، توفر العملة الصعبة للدولة، تأتى بالربح الجيد لصاحب المشروع بسبب أرباحها، ولكن قبل البدء فى المشروع يجب عمل دراسة جدوى كاملة وحساب نسبة التكاليف ونسبة الأرباح الخاصة بالمشروع، مع الإهتمام بعمليات التسويق سيكون المشروع من المشاريع الناجحة والمربحة. إن مشروع تربية الأبقار الحلوب سواء البلدية منها أو ابقار الفريزيان الأجنبية أصبحت من المشاريع الاستثمارية الناجحة و المختصة بتربية الأبقار من سلالة الفريزيان ذات الانتاجية الجيدة و المتأقلمة تحت الظروف المحلية و التي تحتاج إلى راس مال، و خاصة بعد أن بدأت أسعار الأبقار الأجنبية بالارتفاع ،و كذلك المشاريع الصغيرة المدرة للدخل خاصة في القرى والأرياف و بحجم الذي يزيد عن خمس بقرات تكفي الأسرة حاجتها من الحليب و مشتقاته و تسويق ما سيتبقى من حليب إلى معامل الألبان القريبة(**Nile. P, 2019**) ؛

تؤثر **الثروة الحيوانية من الضأن** (LS) على **الناتج المحلي الاجمالي** (GDP) في الجزائر في **المدى القصير** تأثيرا ايجابيا بل سلبيا بما مقداره (**3.18157741797e-06 –**)، وعلى العكس من ذلك، في **المدى الطويل** نلمس تأثير ايجابي بما يعادل (**7.26949467742e-05 +**)، وهذا يمكن ربطه بتحليل دراسة (**Tahlim. S & all**) لسنة (**2001**). وفقا لها فإن تربية الماشية الضأن على المدى القصير تؤثر سلبًا على الاقتصاد من خلال تدهور الموارد الطبيعية مثل الأرض والمياه، مما يتسبب في أضرار بيئية واسعة النطاق تؤدي إلى زيادة التكاليف على المجتمع، والمساهمة في تغير المناخ من خلال

انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. من حيث استخدام الموارد، فهي غير فعالة للغاية، حيث تستهلك مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية والمياه مقابل عائد منخفض نسبيًا من السعرات الحرارية والبروتين، مما يضغط على الموارد اللازمة للأنشطة الاقتصادية الأخرى (**Tahlim. S & all,** 2001). أما في المدى الطويل بامكان هذا النوع من الاستثمار أن يخلق قيمة مضافة في الاقتصاد الوطني من خلال توفير البيئة الداعمة له، هنا نميز دراسة لـــ (**Bantu Consulting**) لسنة (2023) في ربوع بوتسوانا الشاسعة، يُسمع همهمة تربية الماشية الإيقاعية خاصة تربية الضأن، تتردد أصداؤها في أرجاء المجتمعات الريفية، وتُشكّل النمو الاقتصادي للبلاد. لطالما كانت تربية الماشية ركيزةً أساسيةً من ركائز القطاع الزراعي في بوتسوانا، إذ لم تُوفّر القوت فحسب، بل شكّلت أيضًا مصدر دخلٍ لعددٍ لا يُحصى من الأفراد. ويتجاوز تأثير تربية الماشية في بوتسوانا العوامل الاقتصادية، إذ تلعب الممارسات المستدامة دورًا محوريًا في الحفاظ على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي للبلاد. شهد قطاع الثروة الحيوانية في بوتسوانا نموًا ملحوظًا على مر السنين، ليصبح مساهمًا رئيسيًا في اقتصاد البلاد. ومع استمرار ارتفاع الطلب على منتجات لحوم الأغنام عالميًا، انتهزت بوتسوانا الفرصة للاستفادة من مراعيها الشاسعة ومناخها الملائم لإنتاج الثروة الحيوانية. ومع انخراط نسبة كبيرة من سكانها في تربية الماشية، أصبح هذا القطاع محركًا رئيسيًا للوظائف وتوليد الدخل في المجتمعات الريفية (**Bantu. C,** 2023)؛

تؤثر **الثروة الحيوانية من المعز** (**LG**) على **الناتج المحلي الاجمالي** (**GDP**) في الجزائر سلبيا في المدى القصير بمقدار (**7.14934638079e-07 –**) وفي المدى الطويل بـــ (**– 8.66125646395e-07**) ، هذا يتوافق مع بعض الدراسات أبرزها دراسة (**Never Assan N**) لسنة (2025) والتي أوضحت التأثير السلبي لتربية الماعز على الاقتصاد، إذ تُسبب تكاليف باهظة نتيجةً للأمراض ونقص الرعاية المناسبة، مما يُسهم في خسائر اقتصادية نتيجةً لسوء استخدام الموارد كالأراضي والمياه، ويُعيق وصول المزارعين إلى الأسواق وتحقيق الربحية، وخاصةً صغار المزارعين والنساء. كما أن ارتفاع التكاليف الأولية للبنية التحتية، وتحديات ضعف الجينات، والنظرة السلبية التي

تُثبط عزيمة الأجيال الشابة، تُحدّ من النجاح الاقتصادي في هذا القطاع. هنا تؤكد الدراسة أن تربية الماعز تواجه مجموعة واسعة من عوامل الخطر الإنتاجية نتيجة لتغير المناخ، ولمعالجة هذه التحديات، هناك حاجة إلى تطوير استراتيجيات للتكيف والتخفيف لتحقيق تربية مستدامة للماعز. من المعترف به على نطاق واسع أن تغير المناخ وتربية الماعز يرتبطان بالجنسين بحكم التعريف. وبالتالي، من أجل تعزيز تربية الماعز المستدامة ومكافحة تغير المناخ، لا بد من مراعاة منظور النوع الاجتماعي. التخفيف والتكيف هما استراتيجيتان عالميتان لتغير المناخ مصممتان لتقليل تأثير تغير المناخ على النظم الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، بما في ذلك تربية الماعز. لذلك، من الضروري تنفيذ تدابير للوفاء بالتزاماتها بالتكيف مع تغير المناخ والتخفيف منه لضمان استدامة تربية الماعز. وبالتالي، لتحقيق الاستدامة في تربية الماعز، من الضروري وضع استراتيجيات للوفاء بالتزاماتها بالتكيف مع تغير المناخ والتخفيف منه (Never. A, N, 2025)؛

تؤثر الاستثمارات في **الثروة الحيوانية من الخيول** (LH) على **الناتج المحلي الاجمالي** (GDP) في الجزائر في المدى القصير والطويل بمقدار (7.00156177758e-06 +). تؤثر تربية الخيول إيجابًا على الاقتصاد من خلال توفير فرص عمل في المناطق الريفية والحضرية، ودعم السياحة والتنمية المحلية، وزيادة الطلب على الخدمات ذات الصلة، والمساهمة في سلاسل التوريد الزراعية. كما تُدرّ إيرادات من قطاعات مثل سباقات الخيل ورياضات الفروسية، وتُحفّز الاستثمار في البنية التحتية المتخصصة، وتُعزز منظومة أعمال مزدهرة، بدءًا من موردي الأعلاف والأطباء البيطريين وصولًا إلى الحدادين ومصنعي المعدات. هنا تقرير بقلم (Neil Hampson) سنة (2023)، إلى جانب المساهمات الاقتصادية للاستثمار في الخيول، تُقدم هذه الصناعة فوائد اجتماعية وبيئية وثقافية مهمة،. تدعم صناعة تربية الخيول الأصيلة برنامج سباقات عالميًا، وقد ساهم ذلك في حصول بريطانيا العظمى على ثالث أعلى نسبة من الخيول الأصيلة المُدربة عالميًا، بعد الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا فقط. باختصار، تُعتبر صناعة تربية الخيول الأصيلة في بريطانيا صناعة عالمية المستوى (Neil. H, 2023).

5 . قائمة المراجع:

دائرة الاحصاءات العامة. (2025). الثروة الحيوانية. تم الاطلاع على الموقع بتاريخ:

2025/09/05 على الساعة: 20:16. رابط الموقع: https://dosweb.dos.gov.jo/ar/agriculture/livestock/

IFAD. **(2025)**. الاستثمار في السكان الريفيين: الثروة الحيوانية. تم الاطلاع على الموقع بتاريخ: **2025/09/05** على الساعة: **19:52**. رابط الموقع: https://www.ifad.org/ar/%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%B1%D9%88%D8%A9-D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%8A%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A%9.

Aart,V. L., Simon, j. Oosting., Gerrie, W. V., Imke, J. M., Martin, k. I. (2015). A Framework for quantitative analysis of sivestock sustems using theoretical concepts of production ecology. *Agricultural Systems Journal,* 139, 102.

Bantu, C. (2023). The impact of Livestock farming in Bostwana: Sustainable Pratices and Economic Growth. Retrieved from: https://bantuconsulting.com/the-impact-of-livestock-farming-in-botswana-sustainable-practices-and-economic-growth/

Daniel, O. (n.d). Gross Domestic Product. *SU STAINABILITY RESEARCH INSTITU TE-U NIVERSITY OF LEEDS*, 134. Retrieved from: https://docs.ufpr.br/~jrgarcia/macroeconomia_ecologica/Decrescimento/Degrowth_A_Vocabulary_for_a_New_Era_2015.pdf#page=133

Neil, H. (2023). Economic impact study of Britain's thoroughbred breeding industry. *Report from PwC in Britain*, (p. 07). Retrieved from: https://www.ifhaonline.org/resources/TBA-Economic-Impact-Study-2023-report.pdf

Never, Assan. N. (2025). Climate change and goat forming: economic impacts and the crucial role of women in mitigation efforts. In: Sustainable goat production in the changing climate. *Science Direct*, (p. 322).

Opio, C., Gerber, P., Steinfeld, H. (2012). Livestock and the environment: addressing the consequences of livestock sector growth. Cambridge University Press. *Advances in animal biosciences,* 50.

Tahlim, S. I Wayan, Rusastra, Tjeppy, D. Soedjana. (2001). The impact of economic crisis on Livestock Industry in Indonesia. *Paper presented at the annual meetings of the International Agricultural Trade Research Consortum*, (IATRC), Auckland, New Zealand, (P. 06-08).

Tim, Callen. (2008). What is Gross Domestic Product. *Finance &*

Development, 48. Retrieved from:
https://translate.google.com/?hl=fr&sl=ar&tl=en&text=%D8%B1%D8%A7%D8%A8%D8%B7%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84&op=translate.

Veysi, A. (2024). The impact of some animal products on agricultural gross domestic product in Turkye : a time series analysis. *SciELO Brazil*,20 . Retrieved from:
https://www.scielo.br/j/rbz/a/NDnjSPtJtyWn8NzYgYSJrgp/?format=html&lang=en