

التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز

في محافظة المثنى لعام ٢٠٢١

الاستاذ المساعد الدكتور: عقيل حسن ياسر

aqeelh.alnajam@uokufa.edu.iq

الباحثة: شفاء ناصر جبير

Shfanasr⁹@gmail.com

جامعة الكوفة-كلية التربية للنبات

المستخلص:

تعد الحيوانات المجترة في محافظة المثنى ركنا مهما من اركان الدخل القومي اذ لا يمكن نجاح اي من عمليات التنمية مالم تقوم بتنمية هذا القطاع لأنه يمثل الشق الثاني من الانتاج الزراعي لذا فمن الضروري الاهتمام به ،اذ تربي في محافظة المثنى كل انواع المجترات لان بيئة المحافظة تساعد على تربيتها ،وقد جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على المتغيرات التي توضح توزيع الاغنام والماعز وبيان اهم العوامل الجغرافية المؤثرة في توزيعها ويختلف تأثير كل عامل عن الاخر ،ويلاحظ من خلال البحث ان توزيع الاغنام في محافظة المثنى يتباين بشكل كبير بين وحداتها الادارية فكانت اكثر اعداد الاغنام متركزة في كل من مركز قضاء السماوة مركز قضاء الخضر والسلمان وبصية والتي كانت درجاتها المعيارية موجبة واعلى من المعدل العام البالغ (٩٧٧٧٨) رأسا وتقل اعدادها في كل من الكرامة والهلال والسوير والدراجي ومركز قضاء الرميثة ذات القيم السالبة، كما يظهر التباين الكبير في اعداد الماعز بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة فكانت اكثر الاعداد في مركز قضاء السماوة ومركز قضاء الخضر وناحية النجمي فيما سجلت ناحية الهلال اقل النسب لان اكثر الحائزين على الحيوانات المجترة يهتمون بتربية الجاموس اكثر من بقية الحيوانات.

Abstract:

Ruminants in Muthanna Governorate are an important pillar of national income, as no development process can be successful unless you develop this sector because it represents the second part of agricultural production. Therefore, it is necessary to pay attention to it, as all types of ruminants are raised in Muthanna Governorate because the environment The governorate helps in raising them. This study came to shed light on the variables that explain the distribution of sheep and goats and explain the most important geographical factors affecting their distribution. The effect of each factor differs from the other. It is noted through the research that the distribution of sheep in Al-Muthanna Governorate varies greatly among its administrative units, so it was more The numbers of sheep are concentrated in the center of Samawah District, the center of Al-Khader District,

Al-Salman, and Busayyah, whose standard scores were positive and higher than the general average of (٩٧,٧٧٨) heads. Their numbers are lower in each of Al-Karama, Al-Hilal, Al-Suwayr, Al-Daraji, and the center of Al-Rumaiha District, which have negative values. The large discrepancy also appears in the numbers of sheep. Goats were among the administrative units in the study area. The largest numbers were in the center of Samawa district, the center of Al-Khader district, and the Najmi district, while the Al-Hilal district recorded the lowest percentages because most of the owners of ruminant animals are interested in raising buffalo more than the rest of the animals.

المقدمة:

تعد الثروة الحيوانية من الثروات المهمة ومن دعائم الانتاج الزراعي التي يجب الاهتمام بها لما لها من دور كبير في رفد السكان بالمنتجات سواء كانت غذائية كالحوم والحليب او صناعية كالأصواف والجلود والتي تمثل مصدر دخل مهم فضلا عن تحويل نباتات المراعي الطبيعية ومخلفات المحاصيل الزراعية التي لا تصلح للاستهلاك البشري الى مواد ذات قيمة غذائية من اللحوم والحليب، فضلا عن مساهمتها في زيادة نسبة النشطين اقتصاديا وبذلك يأتي الدور الاساس لتوفير هذه المنتجات عن طريق زيادة اعداد الحيوانات المجترة المنتجة وزيادة انتاجية الوحدة الحيوانية كما ونوعا، وتقدر اعداد الاغنام في محافظة المثنى (١١٧٣٣٤٦) رأسا و(٦٥٤٠٦) رأسا من الماعز لعام (٢٠٢١) موزعة حسب الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة، تضمن البحث مبحثين الاول، المبحث الاول العوامل الجغرافية المؤثرة في تربية الاغنام والماعز)، اما المبحث الثاني فقد تناول (التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز في محافظة المثنى).

مشكلة البحث: يمكن صياغة مشكلة البحث بالأسئلة الآتية:

١- ماهي العوامل الجغرافية المؤثرة في تربية الاغنام والماعز في محافظة المثنى؟

٢- هل هناك تباين في التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز في محافظة المثنى؟

فرضية البحث:

١- هناك العديد من العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) والتي تؤثر في تربية الاغنام والماعز.

٢- هناك تباين مكاني لأعداد وانواع الحيوانات المجترة على مستوى الوحدات الادارية في محافظة المثنى لاسيما (الاغنام والماعز) موضوع البحث متأثرة بالإمكانات الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة.

هدف البحث :

يهدف البحث الى دراسة التباين المكاني لأعداد الاغنام والماعز في محافظة المثنى حسب النوع والوحدات الادارية باستخدام الدرجات المعيارية.

حدود البحث:

الحدود المكانية وتمثل بـ:

١-١- الموقع الجغرافي:

تقع محافظة المثنى في الجزء الجنوبي من العراق خريطة (١) والتي تشترك بحدود جغرافية دولية وادارية، اذ تشكل حدودها الدولية مع حدود دولة المملكة العربية السعودية في الجنوب، في حين تتشكل حدودها الادارية مع الحدود المشتركة لأربع محافظات القادسية من الشمال والنجف من الغرب وذو قار من الشرق والشمال الشرقي والبصرة من الشرق والجنوب الشرقي، خريطة(٢). وتصل مساحة محافظة

المتنى (٥١٧٤٠) كم^٢ وتشكل نسبة مقدارها (١١.٩ %) من مساحة العراق البالغة (٤٣٥٢٤٤) كم^٢ (١) توزعت هذه المساحة على وحداتها الادارية المتكونة من (٥) اقلية و(٧) نواحي وقد اخذ قضاء السلطان النصيب الاكبر من هذه المساحة اذ بلغت (٤٦٩٢٨) كم^٢ يليه قضاء الخضر بمساحة قدرت بـ(١٦٦٧) كم^٢ ثم قضاء الرميثة بمساحة (١٢٢٦) كم^٢ يليها قضاء الوركاء بمساحة قدرها (٩٧٨) كم^٢ واقل مساحة في قضاء السماوة (٩٤١) كم^٢ كما في الجدول (١).

٢-١- الموقع الفلكي :

التمثلة بخطوط الطول ودوائر العرض ،محافظة المتنى تقع بين دائرتي عرض (٥٢٩.٠٥ - ٣١,٤٢) شمالاً ، وبين خطي طول (٤٣,٥٠ - ٤٦,٣٢) شرقاً (٢).

٢-٢ الحدود الزمانية :

تمثلت بدراسة اعداد الحيوانات المجترة في محافظة المتنى للمدة بين (٢٠١١-٢٠٢١) وتوزيعها الجغرافي في الوحدات الادارية على اساس السنة الاخيرة كواقع حال.

منهج البحث:

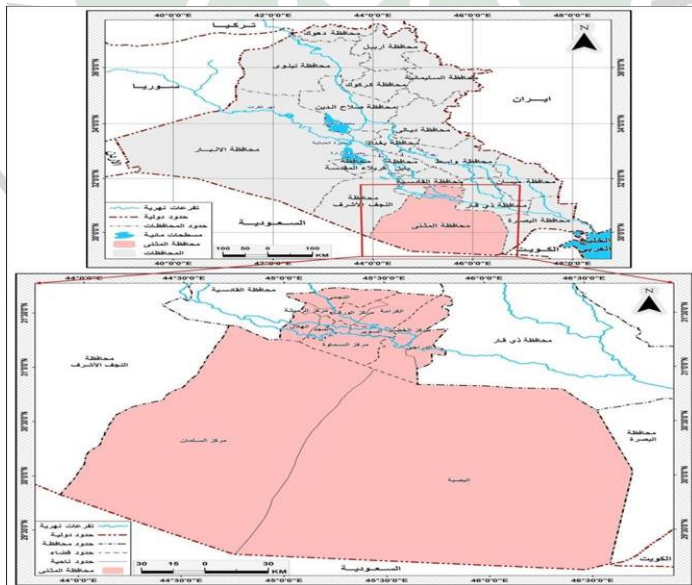
استخدمت الباحثة مجموعه من الاساليب التي تساعد في تحقيق هدف البحث وذلك من خلال استخدام المنهج الوصفي والمنهج الاقليمي والتحليلي واستخدام الاساليب الكمية والاحصائية وبعض الخرائط والاشكال والصور لتوضيح طبيعة تحليل وتوزيع الظاهرة.

هيكلية البحث:

تضمن البحث على مقدمة شاملة ومبحثين تناول المبحث الاول العوامل الجغرافية المؤثرة في تربية الاغنام والماعز في محافظة المتنى ،اما المبحث الثاني فقد تناول التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز في محافظة المتنى بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢١ ،فضلا عن الاستنتاجات والمقترحات وقائمة المصادر.

خريطة (١)

موقع محافظة المتنى من العراق



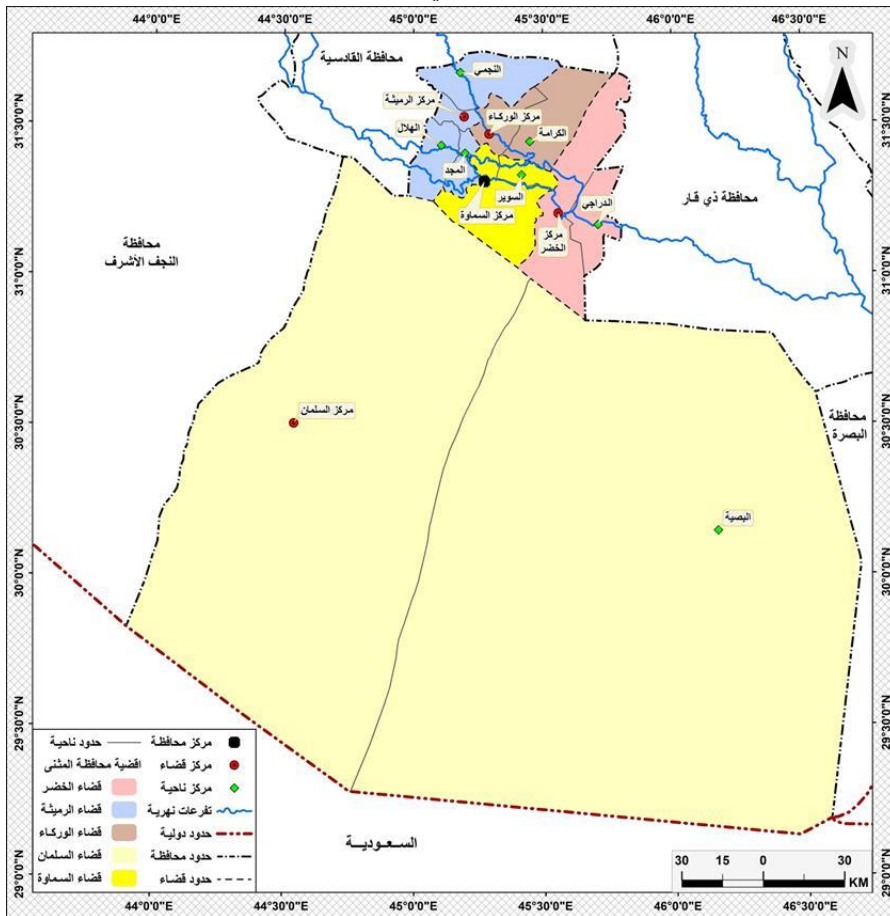
المصدر: ١-جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، مقياس الرسم

١:٢٠١٤، باستعمال البرنامج ArcGIS ١٠.٨

٢-جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة المثنى الادارية، بمقياس رسم ١:٧٠٠,٠٠٠، ٢٠٢١.

خريطة (٢)

الوحدات الادارية في محافظة المثنى



المصدر: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة المثنى الادارية، بمقياس رسم ١:٧٠٠,٠٠٠، ٢٠٢١.

جدول (١)

مساحة الوحدات الادارية في محافظة المثنى

القضاء	الوحدة الادارية	المساحة/كم ^٢
السماوة	م.ق السماوة	٦٨٠
	السوير	٢٦١
المجموع		٩٤١
الرميثة	م.ق الرميثة	١٠٦
	النجمي	٦٥٤
	المجد	١٤٥
	الهلال	٣٢١
المجموع		١٢٢٦
الوركاء	مركز قضاء الوركاء	٨٧٥
	الكرامة	١٠٣
المجموع		٩٧٨
الخضر	مركز قضاء الخضر	١٢٦٠
	الدراجي	٤٠٧
المجموع		١٦٦٧
السلمان	مركز قضاء السلمان	٢٢٣٩٦
	بصية	٢٤٥٣٢
المجموع		٤٦٩٢٨
مجموع مساحة المحافظة الكلية		٥١٧٤٠

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء في محافظة المثنى، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

المبحث الاول :

العوامل الجغرافية المؤثرة في تربية الاغنام والماعز:

١- السطح:

يعد السطح من العوامل الطبيعية المؤثرة في تربية الحيوانات و انتاجها التي تتمثل في ايجاد المكان المناسب والذي يتفق وطبيعة الانتاج الزراعي و تربية الحيوانات، و تحدد طوبغرافية الارض نوعية الحيوانات التي يمكن ان تتواجد في منطقة دون اخرى فالأغنام مثلا تتواجد في المناطق السهلية والهضاب، بينما تنتشر الماشية في السهول والودية الجبلية اما الماعز فيمتاز بقدرته على التسلق والعيش في المناطق الجبلية^(٣)

٢- المناخ:

يعد المناخ من العوامل الطبيعية المهمة التي تؤثر تأثيرا مباشراً او غير مباشر على النشاطات الحياتية، وذلك رغم التطور التكنولوجي والتقدم العلمي الذي توصل اليه الانسان في الحد من تأثير الظروف المناخية المتطرفة فأنها لاتزال محدودة وتتأثر الحيوانات المجترة بالمناخ بتأثيره على صحة الحيوان وهذا ينعكس بدوره على انتاجيته، وتباين وجود الحيوانات بين منطقة واخرى فقد ثبت ان هناك اختلافات بين الحيوانات

في مدى استجابتها للظروف البيئية المختلفة، كما يؤثر المناخ على غذاء الحيوان من خلال ارتفاع درجات الحرارة او انخفاضها فضلا عن الامطار الساقطة التي تحدد نوع النباتات والذي يتحكم بأعداد الحيوانات. وللعناصر المناخية دور مهم في التأثير على الحيوانات المجترة التي تربي في منطقة الدراسة فهي تؤثر على حياة الحيوانات من حيث توزيعها الجغرافي ونتاجها فضلا عن اصابته بالأمراض عند حدوث خلل في العناصر المناخية وهذه العناصر بالذات لها تأثير كبير بشكل مباشر او غير مباشر على تربية الحيوانات المجترة، ويمكن التعرف على خصائص المناخ في منطقة الدراسة:

أ-الإشعاع الشمسي:

تأتي أهمية هذا العنصر من خلال تأثيره على حياة النبات لارتباطه بصنع غذائه، أما بالنسبة لأهميته في حياة الحيوان فهو فضلا عن كونه مصدرا للحرارة فان له تأثير كبير على صحته، ويتضح من الجدول (٢) ان منطقة الدراسة تتمتع بساعات سطوع طويلة في فصل الصيف بسبب خلوها من السحب وطول ساعات النهار التي تصل الى (٧)ساعات، وتلعب أشعة الشمس والضوء دورا بارزا في تنشيط فيتامين (D٢) من مادة الكولسترول الموجودة في الدهن تحت الجلد المعرض لأشعة الشمس، إذ يقوم هذا الفيتامين بدور كبير في تمثيل الكالسيوم والفسفور في الجسم والذي يسبب نقصه تأثر نمو الهيكل العظمي وإصابة الحيوان بمرض الكساح وتسوس العظام وسهولة كسرها^(٤).

كما يكون لأشعة الشمس آثارها السلبية على صحة الحيوان وإنتاجيته في الفصل الحار من السنة فهي تؤثر على جلد الحيوان بصورة مباشرة مسببة بعض الامراض مثل حرقه الشمس فضلا عن أثرها في زيادة العبء الحراري للجسم وإجهاد الحيوان مما ينعكس على أدائه الفسيولوجي والانتاجي من نمو وتكاثر وإنتاج.

ب- درجات الحرارة

تؤثر الحرارة في تغذية الحيوان من خلال تأثيرها في كمية ونوعية المحاصيل العلفية فضلا عن تأثيرها على المراعي الطبيعية^(٥) ومن الجدول (٢) يتضح ان معدل الحرارة في منطقة الدراسة تتراوح بين (١٠.٢ - ٣٧.٨) م° اذ يتضح ان ابرد الشهور هو كانون الثاني، وأعلى معدل لارتفاع درجات الحرارة في شهر تموز.

ج- الرياح:

يتمثل تأثير الرياح في تربية الحيوانات المجترة في كون الهواء يمد الحيوان بالأوكسجين اللازم لعملية التنفس والعمليات الفسيولوجية الأخرى، فضلا عن دور الرياح في تنظيم حرارة جسم الحيوان، وهذا يتوقف على سرعة هذه الرياح ودرجة حرارة المنطقة ورطوبتها النسبية فعند انخفاض حرارة جسم الحيوان، فان الرياح الشديدة تؤدي الى تقليل العزل الحراري لفروة

جدول (٢)

معدلات عناصر المناخ الشهرية في محافظة المثنى للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٠)

الاشهر	الامتاع شمسي		درجات الحرارة		رياح		رطوبة		تبخر		امطار
	السماعة	السمان	السماعة	السمان	السماعة	السمان	السماعة	السمان	السماعة	السمان	
كانون الثاني	٦.١	٦.٣	١٠.٢	١٠.٠	٣.٤٩	٣.٦٤	٥١.٧	٥١.٩٧	١٠٣.٣	١٠٧.٨	٢٨.٨
شباط	٧.٣	٧.٥	١٢.٥	١٢.٢	٣.٧١	٣.٨٧	٤٥.٣٩	٤٢.٣٨	١٣٨.٢	١٤٣.٦	١٥.٩
مارس	٧.٦	٧.٧	١٧.٧	١٧.٤	٣.٨٣	٤.٠١	٣٥.٥٨	٣٣.٦١	٢١١.٧	٢١٤.٣	١٨.٧
نيسان	٨.٦	٨.٧	٢٤.٧	٢٤.١	٣.٨٥	٤	٢٦.٨٣	٢٥.٩٢	٣٢٤.٩	٣٢١.٣	١٣.٩
مايو	٩.٣	٩.٥	٣١.٢	٣٠.٥	٤.١٥	٤.١٩	١٨.٦٤	١٨.١٩	٤٦٢.٧	٤٥٣.٤	٤.١
حزيران	١١.٥	١١.٥	٣٥.٦	٣٤.٤	٥.٣٨	٥.١٤	١٢.١٢	١٢.٥٧	٥٧٦	٥٥٥.١	٠
تموز	١١.٦	١١.٧	٣٧.٨	٣٦.٤	٥.٤٤	٥.٢١	١٢.٢٣	١٢.١	٦٢٢.١	٥٩٦.٩	٠
أب	١١.٤	١١.٤	٣٧.٥	٣٦.٣	٤.٨٢	٤.٥٣	١٢.٨١	١٢.٨٢	٦١٣.٥	٥١٩.٩	٠
ايلول	٩.١	٩.٢	٣٣.٥	٣٢.٦	٤.٠٢	٣.٨٤	١٤.٥٧	١٤.٦٤	٥٢٦.٨	٥٠٩.٦	٠.٣
تشرين الأول	٨.٣	٨.٤	٢٧.٣	٢٦.٦	٣.٥٤	٣.٦٤	٢٢.١٦	٢٢.٤	٣٧٨.٨	٣٧٢.٥	٣.٨
تشرين الثاني	٧.٢	٧.٤	٢٧.٣	٢٦.٦	٣.٤٨	٣.٥٧	٢٩.١٦	٢٨.٣٦	٢٠٤.٢	٢٠٣.٢	١٨.٤
كانون الأول	٦.٦	٦.٤	١٢.٠	١١.٧	٣.٤٧	٣.٥٦	٥١.٠٥	٤٩.١٥	١٢٠.٦	١٢٣.٣	١٩.٩
المعدل السنوي	٨.٦٨	٨.٨٠	٢٤.٩	٢٤.٢	٤.١	٤.١	٢٨.٨	٢٧.٧٦	٤٢٨٢.٨	٤١٩٠.٩	١٢٤.١

المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل، الهيئة العامة للأشواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

جسم الحيوان مما يزيد من وطأة البرودة وارتفاع معدل الإصابة بصدمات البرد، أما في حالة ارتفاع حرارة الجو عن درجة الجو عن درجة جسم الحيوان فإن الرياح القوية تزيد من الثقل والاجهاد الحراري على الحيوان عن طريق التلامس^(١). ومن الجدول (٢) يتضح ان المعدل السنوي لسرع الرياح بلغ (٤.١) م/ثا.

د- الرطوبة النسبية:

تؤدي الرطوبة دورا مكملا لعمل الحرارة اذ ان زيادتها تعمل في تقليل التبخر من جسم الحيوان مسببا له الضربة الحرارية كذلك المناخ الحار الرطب يوفر بيئة ملائمة لتوالد البكتريا والفيروسات والامراض وتكاثرها مما يضر في الحياة الحيوية النباتية والحيوانية على حد سواء، يتضح من الجدول (٢) ان المعدل السنوي للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة بلغ (٢٨.٨%) و (٢٧.٧٦%) لكلا المحطتين، وترتفع الرطوبة النسبية في فصل الشتاء اذ سجلت اعلى قيمة لها في شهر كانون الثاني، وادنى قيمة لها في فصل الصيف.

هـ - الامطار:

تؤثر الامطار في حياة الكائنات الحية بعدة اشكال لاسيما الحيوانات المجتررة وذلك لعلاقتها بنمو الغطاء النباتي مصدر غذائها، وتعد احدى العوامل البيئية المؤثرة تأثيرا غير مباشر في تحديد نوعية الحيوانات ودرجة تواجدها وهي تؤثر في حجم الحيوان وطبيعة نموه كونها تؤثر والى حد بعد في توزيع النباتات

وانواعها ودرجة كثافتها وطبيعة نموها فتجد في جميع المناطق ذات الامطار الغزيرة والرطوبة العالية ان الماشية صغيرة الحجم بوجه عام تكون نسبة مساحة سطح جسمها الى وزنها (كثلتها)كبيرة ،مما يساعدها على التخلص من العبء الحراري الزائد عن حاجتها ،بخلاف الماشية الكبيرة التي تعيش تحت هذه الظروف نفسها والتي يزداد العبء عليها ويصعب التخلص منه ^(٧).

يتبين من الجدول (٢) ان المجموع السنوي للأمطار بلغ في محطة السماوة (١٢٤.١ ملم) و(١٢٠.٧) ملم في محطة السلمان.

٣- التربة:

فأن التربة لها اثر واضح على تربية الحيوانات المجترة ،فأرضية المزارع الخاصة بتربية الابقار والاعنام تتأثر بطبيعة التربة المكونة لتلك المزرعة الموجودة في اي مكان ،فالتربة الرملية هي افضل انواع الترب عند اقامة العديد من المزارع سواء كانت خاصة بالابقار او الاعنام على سهولة الحركة في المزرعة ،في حين ان التربة الصخرية والطينية تعتبر من معيقات عملية التربية للابقار والاعنام.

وتتسبب التربة الرطبة الملوثة بالروث في حدوث مرض تعفن الاقدام وهو من اكثر الامراض انتشارا في الاعنام ،وهذا المرض يعمل على اعاقا الحيوانات عن عملية الرعي لأنه يسبب لها عرجا شديدا ويؤثر على حملان التسمين ويقلل من وصولها الى وزن التسويق، كما تؤثر التربة على الحيوانات المجترة تأثيرا غير مباشر وذلك من حيث خصوبة التربة وانعكاس ذلك على المحاصيل الزراعية العلفية الخاصة بقطاعات الثروة الحيوانية.

٤- الموارد المائية:

تعد الموارد المائية من اهم الموارد المؤثرة في الكائنات الحية لبقائها واستمرارية نشاطها ،لان الماء يشكل الجزء الاكبر من انسجة الكائنات الحية النباتية والحيوانية ،فللماء وظيفتين اساسيتين بالنسبة للحيوان الوظيفة الاولى تكوينه فهو يدخل في تكوين جسم الحيوان مكون حوالي (٦٠-٧٠)% من وزنه وايضا العضلات تحتوي على (٣٠)% بروتين و(٧٠)% ماء ،اما تركيب الدهن فيحتوي على (٩٠)% دهن و(١٠)% ماء^(٨) ،اما الوظيفة الثانية فهي وظيفة فسيولوجية فالماء يساعد في عملية الهضم والمضغ والبلع والاجترار ويقوم بحمل المواد الغذائية الممتصة الى الدم وكذلك يحمل الفضلات الى خارج الجسم ويعمل على تنظيم درجة حرارة الجسم عن طريق التبخر من سطح الجلد (العرق والرنتين)^(٩) . تعد منطقة الدراسة من المناطق التي تمتاز بصفة الجفاف وتعتمد في تغذيتها بالمياه على ما يسقط من امطار في فصل الشتاء والتي تتمثل في المناطق التي تقل فيها المياه السطحية ،كما ان اكثر الاستهلاك يكون من المياه الجوفية ابارا كانت او عيون.

٥-النبات الطبيعي:

يعد انعكاس للظروف المناخية والموارد المائية وطبيعة التربة في تلك المنطقة ويتنوع النبات الطبيعي في منطقة الدراسة نتيجة لتنوع الظروف وتبرز اهميته في اعراض مياه السيول وابطاء حركتها باتجاه المجاري النهرية وحماية التربة من التعرية والانجراف وتقليل فواید التبخر اذ يمكنه تقليل فواید التبخر بمقدار (١٥%) وكذلك يسهم في زيادة المخزون الجوفي من خلال اعاقا المياه السطحية ومياه الامطار وتنشيط عمليات التسرب داخل القشرة الارضية ، ينتشر النبات الطبيعي بأنواعه المختلفة في عموم منطقة الدراسة مجموعة النباتات الصحراوية التي كيفة نفسها للظروف البيئية القاسية خاصة ارتفاع درجات الحرارة وقلة الامطار وتذبذبها ،وتتوفر في ارض البادية الجنوبية مراعي طبيعية عند سقوط الامطار والتربة الملائمة لنمو الاعشاب لذا يرتادها رعاة الاعنام والابل والماعز من المناطق المجاورة^(١٠).

٦- القوى العاملة الزراعية

فهي تعد من العوامل البشرية المؤثرة في تربية الحيوانات المجترة، لأنها المحرك لعوامل الانتاج الأخرى وتمثل القوى العاملة بالسكان القادرون على العمل ممن هم بعمر (٦٥-١٥) سنة، والحيوانات المجترة تحتاج الى الرعاية وتختلف هذه الرعاية حسب حجم الحيوان ونوعه، ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح ان (٤١%) من المربين يعملون مع اسرهم، و(٤٠%) من المربين يساعدون ابنائهم في تربية الحيوانات، و(١٠%) من المربين يقومون بتربية حيواناتهم بمفردهم، و(٦%) من المربين يستأجرون عدد من العمال لمساعدتهم، و(٣%) من المربين يعملون في تربية الحيوانات مع ابنائهم وعدد من العمال المستأجرين من حجم العينة^(١١).

اما التوزيع النسبي لحائزي الحيوانات المجترة في محافظة المثلى فقد بلغ عدد الحائزين بلغ (١٥٠٩) حائزا متوزعين على الوحدات الادارية في منطقة الدراسة.

٧-التغذية:

تعد التغذية من العوامل التي يقوم عليها الانتاج الحيواني اذ ان (٧٥-٥٥%) من تكاليف الانتاج الحيواني تتمثل في التغذية كما ان التغذية على اسس علمية واقتصادية سليمة تمكن من الاستفادة من الصفات الوراثية للإنتاج العالمي^(١٢)، فمهما كانت صفة الحيوان الوراثية للإنتاج الجيد ومهما كان مقدار الوقاية من الامراض والابوة جيدا فانه ان لم يتم تغذية الحيوان على اسس علمية سليمة فانه لن يستطيع اعطاء انتاجا جيدا والتغذية الصحيحة للحيوان هي عملية فنية يجب فيها تغطية احتياجاته الغذائية كاملة في صورة علائق متزنة من مواد علف متوفرة^(١٣). وتتمثل التغذية الحيوانية بالاعلاف التي تلعب دور مهم واساسي في تغذية الحيوان سواء المركزة منها او الاعلاف الخضراء وخاصة الاعلاف البقولية وزراعة الاعلاف جزء لا يتجزأ من خطوات تنمية القطاع الزراعي للدور الرئيسي لهذه الموارد في توفير العلف الحيواني وصيانة التربة وموارد المياه وتنبع اهمية الاعلاف من ارتباطها المباشر بحياة الانسان لارتباطها بالمنتجات الحيوانية (حليب ومشتقاته، لحم، جلود، صوف) والتي يحتاجها في حياته.

٨-السياسة الزراعية:

هي الاجراءات العلمية والوسائل التي تكون جزء من السياسة العامة للدولة ومن خلالها تتحقق الرفاهية للعاملين في القطاع الزراعي من اجل زيادة الانتاج وتحسين نوعيته^(١٤) من خلال التوسع الكمي في الانتاج عن طريق زيادة مساهمات هؤلاء في زيادة المساحات التي تستخدم لإقامة مشاريع تربية المجترات فضلا عن التوسع النوعي من خلال زيادة انواع وسلالات الحيوانات المجترة^(١٥) ولايختلف الواقع الاقتصادي والسياسة الزراعية السائدة في منطقة الدراسة عن بقية المحافظات فقد كان اقتصادا متخلفا مهما قليلا الدعم لمثل هذه المشاريع الخاصة بالإنتاج الحيواني.

٩-الخدمات البيطرية:

الخدمات البيطرية ضرورية جدا لأنها من مقاييس تقدم البلد، ولأنها تلعب دورا فاعلا في رعاية الحيوانات لغرض تقليل نسبة الهلاكات بينها من خلال وجود مراكز صحية بيطرية تعمل على علاج الامراض التي تصيب الحيوانات واجراء اللقاحات المناسبة ضد الامراض^(١٦). بلغ عدد الاطباء البيطريين (٢٤) طبيا بيطريا منهم (١٦) طبيا و(٨) طبيبة، اما العيادات الخاصة فقد بلغ عددها (٢٨) عيادة بيطرية وتخلو المراكز البيطرية من الملحقين الذين يقومون بالتلقيح الاصطناعي وتوزع هذا الكادر على الوحدات الادارية، ومن خلال الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية مع ذوي الاختصاص ظهر انهم بحاجة الى (٢٥-٤٠)

طبيب بيطري ويفضل الذكور بسبب طبيعة الرجل في التحمل وخاصة عند الوقوف والاشراف على المجازر والاشراف على ذبح الحيوانات^(١٧).

المبحث الثاني: التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز في محافظة المثنى لعام ٢٠٢١:

اولا: الاغنام

تعد الاغنام من اوائل الحيوانات التي تم استئناسها قبل حوالي ٩٠٠٠ سنة مضت في العراق وتختلف سلالات الاغنام في صفاتها الشكلية والانتاجية كغطاء الجسم فبعضها تغطي بالصوف وبعضها بالشعر وتشارك كافة الاغنام في ان جلدها مغطى من الياف رفيعة وقصيرة نسبيا واكثر كثافة من الالياف الخارجية.

اما التوزيع الجغرافي للأغنام بحسب الوحدات الادارية فقد احتلت الاغنام المرتبة الاولى في اعداد الحيوانات المجترة في محافظة المثنى اذ بلغ عددها (١١٧٣٣٤٦) رأسا وبنسبة (٨٨.٥) في عام ٢٠٢١، ويتوزع هذا العدد على الوحدات الادارية في المحافظة بشكل متباين والجدول (٣) والخريطة (٣) يوضحان هذا التباين اذ يتضح من خلالهما ان مركز قضاء السماوة جاء بالمرتبة الاولى من حيث عدد الاغنام التي بلغ عددها (٤٥٩٢١١) رأسا وبنسبة (٣٩.١%) من مجموع اعداد الاغنام في منطقة الدراسة يليه مركز قضاء الخضر بالمرتبة الثانية بواقع (٢٤٥٣٤٦) رأسا وبنسبة (٢٠.٩%) ثم مركز قضاء السلطان بالمرتبة الثالثة بواقع (١٢١٠٠٠) رأسا وبنسبة (١٠.٣%) فيما تراوحت اعداد الاغنام في بقية الوحدات الادارية بين (١٠٩٣٩٠) رأسا وبنسبة (٩.٣%) في ناحية بصية و(٥٥١٢) رأسا وبنسبة (٠.٥) في ناحية الكرامة التي تمثل اقل نسبة في اعداد الاغنام في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢١.

اما درجة الانحراف المعياري للأغنام فقد بلغت (١٣٣١٠٥.٧١) اما المعدل العام للأغنام فقد بلغ (٩٧٧٧٨.٨٣) رأسا وعلى ضوء ذلك قسمت الوحدات الادارية في منطقة الدراسة الى اربع فئات تبعا للدرجات المعيارية وهذه الفئات على النحو الاتي:

الفئة الاولى: التي تتراوح قيمة الدرجة المعيارية فيها (٠.٥٥^+) فأكثر) وتتمثل في مركز قضاء السماوة ومركز قضاء الخضر اذ بلغت الدرجة المعيارية $(٢.٧٢^+ - ١.١١^+)$ لكل منهما على الترتيب.

الفئة الثانية: وتتراوح الدرجة المعيارية لهذه الفئة بين $(٠.٤٩^+ - ٠.٠٠^+)$ وتتمثل في مركز قضاء السلطان وناحية بصية وبلغت الدرجة المعيارية لكل منهما $(٠.١٧^+ - ٠.٠٩^+)$ على الترتيب وبذلك فإن اعداد الاغنام في كل منهما تتجاوز المعدل العام للأغنام في المحافظة والبالغ (٩٧٧٧٨.٨٣) رأسا كما هو الحال في الفئة الاولى.

الفئة الثالثة: التي تتراوح الدرجة المعيارية فيها بين $(٠.٤٩^- - ٠.٠١^-)$ والتي تضم كل من مركز قضاء الوركاء وناحية النجمي وناحية المجد وبلغت الدرجات المعيارية فيها $(٠.٢٦^-، ٠.٣٦^-)$ وهي بذلك تأخذ بالتناقص عن المعدل العام للأغنام في المحافظة.

جدول (٣)

التوزيع الجغرافي لأعداد الاغنام في محافظة المثنى حسب الوحدات الادارية والدرجة المعيارية لعام

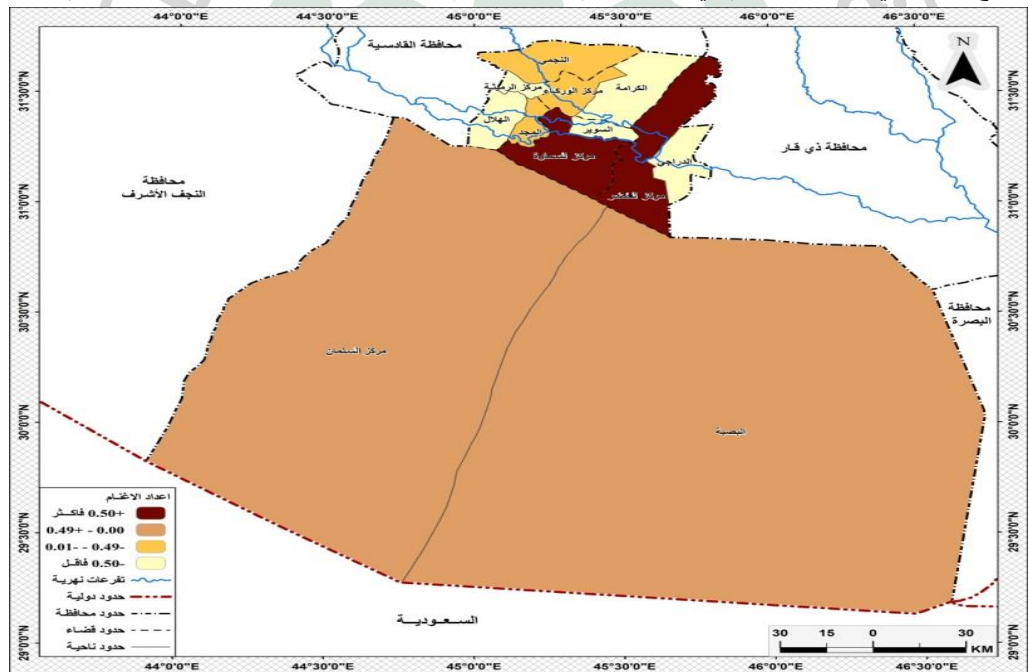
٢٠٢١

الوحدة الإدارية	الاعنام	النسبة %	الرتبة	الدرجة المعيارية(*)
م.ق. السماوة	٤٥٩٢١١	٣٩.١	١	٢.٧٢
ناحية السوير	١٢١٥٦	١.٠	٨	-٠.٦٤
م.ق. الرميثة	١٧١٢٤	١.٥	٦	-٠.٦١

٠.٣٦-	٥	٤.٢	٤٩٥٧٣	ناحية المجد
٠.٢٦-	٤	٥.٤	٦٣١٢٤	ناحية النجمي
٠.٦٨-	١٠	٠.٦	٧٥٦٤	ناحية الهلال
٠.٢٢-	٣	٥.٩	٦٩٠٢٥	م.ق.الوركاء
٠.٦٩-	١١	٠.٥	٥٥١٢	الكرامة
١.١١	٢	٢٠.٩	٢٤٥٣٤٦	م.ق.الخضر
٠.٦٣-	٧	١.٢	١٤٣٢١	ناحية الدرجي
٠.١٧	١٢	١٠.٣	١٢١٠٠٠	السلمان
٠.٠٩	٩	٩.٣	١٠٩٣٩٠	بصية
		١٠٠.٠	١١٧٣٣٤٦	مجموع المحافظة
			٩٧٧٧٨.٨٣	المتوسط الحسابي
			١٣٣١٠٥.٧١	الانحراف المعياري

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على مديرية الزراعة في محافظة المثنى ،قسم الثروة الحيوانية ،بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢١ .
خريطة (٣)

التوزيع الجغرافي لأعداد الاغنام في محافظة المثنى حسب الوحدات الادارية والدرجة المعيارية لعام ٢٠٢١



المصدر: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة المثنى الادارية ،بمقياس رسم ٢٠٢١، ١:٧٠٠,٠٠٠.
٢- بالاعتماد على بيانات جدول (٣).

الفئة الرابعة: وتتراوح الدرجة المعيارية فيها بين (٠.٥٠- فاقل) وتمثلت في مركز قضاء الرميثة وناحية الدراجي وناحية السوير وناحية الهلال وناحية الكرامة اذ بلغت الدرجات المعيارية في كل منها (٠.٦١- ، -٠.٦٣، ٠.٦٤، ٠.٦٨، -٠.٦٩) على الترتيب اذ تقل اعداد الاغنام في هذه الفئة عن المعدل العام بشكل كبير وواضح.

ويتبين مما سبق ان توزيع الاغنام في محافظة المثنى يتباين بشكل كبير بين وحداتها الادارية فكانت اكثر اعداد الاغنام متركرة في كل من مركز قضاء السماوة مركز قضاء الخضر والسلمان وبصية والتي كانت درجاتها المعيارية موجبة واعلى من المعدل العام البالغ (٩٧٧٧٨) رأساً وتقل اعدادها في كل من الكرامة والهلال والسوير والدراجي ومركز قضاء الرميثة ذات القيم السالبة.

ثانياً: الماعز

يعد الماعز من الحيوانات الانتاجية للألبان والشعر واللحوم الحمراء والجلود فضلاً عن ان تربيته من المشاريع المربحة لدى المربين في منطقة الدراسة لما يمتاز به من كفاءة تناسلية عالية تفوق الحيوانات الاخرى فالبلوغ الجنسي لها صغير بين (٣-٤) اشهر للذكور و (٤-٥) اشهر للإناث ونسبة الخصوبة مرتفعة بين (٨٠-٩٠)% وطول مدة الشبق (١٨) يوم^{١٨} فضلاً عن ان الماعز من الحيوانات التي تستطيع ان تعيش في السهول والهضاب والصحاري والبادي ويتناول الحشائش القصيرة حتى وان اجذبت المراعي وله القابلية على قلع النباتات من جذورها بعكس الاغنام والابقار لذا فهي تعتمد على بقايا المحاصيل الزراعية وعلى المراعي الطبيعية والاعشاب والشجيرات ويربى في اطراف المدن والاحياء الشعبية فهي تجوب الشوارع والازقة لتقتات على بقايا الاطعمة المنزلية^(١٩).

اما التوزيع الجغرافي للماعز في منطقة الدراسة حسب الوحدات الادارية فيلاحظ من الجدول (٤) والخريطة (٤) ان الماعز يأتي بالمرتبة الثانية في اعداد الحيوانات المجترة في محافظة المثنى فقد بلغ عددها (٦٥٤٠٦) رأساً وبنسبة (٤.٩%) من مجموع الحيوانات المجترة في المحافظة والبالغ عددها (١٣٢٥٣٦٧) رأساً. وتتباين اعداد الماعز بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة اذ جاء مركز قضاء السماوة بالمرتبة الاولى اذ بلغ عدد الماعز فيه (١٣٥٧٠) رأساً وبنسبة (٢٠.٧%)، يليه مركز قضاء الخضر بالمرتبة الثانية بواقع (٨٦٢٢) رأساً وبنسبة (١٣.٢%) ثم ناحية النجمي بالمرتبة الثالثة بواقع (٧١٤٣) رأساً وبنسبة (١٠.٩%) من مجموع اعداد الماعز في منطقة الدراسة فيما تراوحت بقية الوحدات الادارية بين (٧٠٠٠) رأساً وبنسبة (١٠.٧%) في مركز قضاء السلمان و (١٤٦٥) رأساً وبنسبة (٢.٢%) في ناحية الهلال.

ان المعدل العام لأعداد الماعز في محافظة المثنى بلغ (٥٤٥٠.٥٠) رأساً اما درجة الانحراف المعياري فقد بلغت (٣٥١٦.٧٢) ولهذا يظهر التباين واضحاً وعلى ضوء ذلك قسمت على اساس الدرجة المعيارية الى اربع فئات هي :

الفئة الاولى : والتي تتراوح قيمة الدرجة المعيارية فيها بين (+٠.٥٠- فأكثر) وتتمثل في مركز قضاء السماوة ومركز قضاء الخضر اذ بلغت الدرجات المعيارية في كل منها (+٢.٣١، +٠.٩٠) على التوالي، وهذا يرجع الى المساحات الواسعة ووجود المراعي وسهولة تربية الماعز في هذه المناطق.

الفئة الثانية: وتتراوح الدرجة المعيارية لهذه الفئة بين (+٠.٤٩- +٠.٠٠) وتتمثل في ناحية النجمي ومركز قضاء السلمان ومركز قضاء الوركاء وناحية السوير اذ بلغت الدرجات المعيارية فيها (+٠.٥٠، +٠.٤٤، +٠.٣٥، ٠.٠٠) لكل منها على الترتيب، ويلاحظ ان هذه الفئة تتجاوز اعداد الماعز فيها المعدل العام في

المحافظة والبالغ (٥٤٥٠.٥٠) رأساً لان هذه مناطق صحراوية واسعة والتي يتكيف الماعز للعيش فيها عكس بقية الحيوانات كالأبقار والجاموس.

الفئة الثالثة: التي تتراوح الدرجة المعيارية فيها بين (٠.٤٩٦-٠.٠١٠) والتي تضم كل من ناحية بصية وناحية المجد وتبلغ الدرجات المعيارية فيها (٠.١٠٠ ، ٠.٣٠٠) لكل منهما على الترتيب ، ويلاحظ تناقص اعداد الماعز عن المعدل العام بسبب قلة عدد السكان فيها وصغر مساحتها بعكس الفئات السابقة .

الفئة الرابعة : وتتراوح الدرجة المعيارية فيها بين(٠.٥٠٠ -٠.٠٥٠) وتمثلت في ناحية الدراجي وناحية الكرامة ومركز قضاء الرميثة وناحية الهلال اذ بلغت الدرجات المعيارية فيها (٠.٨٦ ، ١.٠١٠ ، ١.٠٨٠) لكل منها على الترتيب.

يظهر مما تقدم التباين الكبير في اعداد الماعز بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة فكانت اكثر الاعداد في مركز قضاء السماوة ومركز قضاء الخضر وناحية النجمي فيما سجلت ناحية الهلال اقل النسب لان اكثر الحائزين على الحيوانات المجتره يهتمون بتربية الجاموس اكثر من بقية الحيوانات.

جدول(٤)

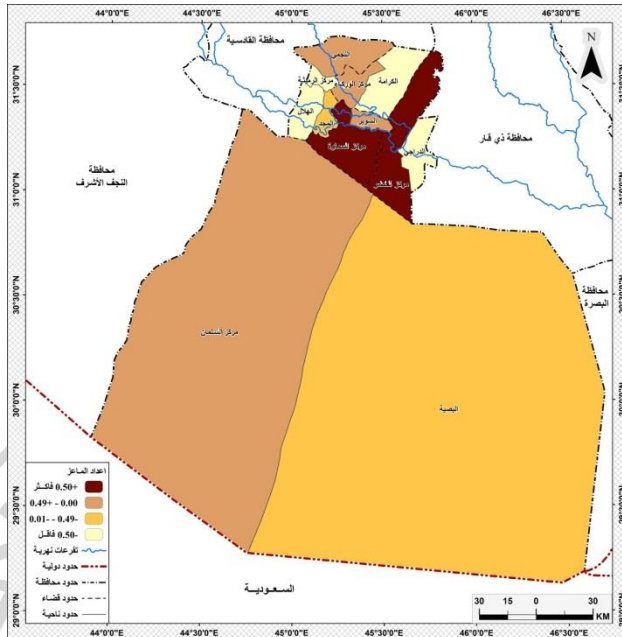
التوزيع الجغرافي لأعداد الماعز في محافظة المثنى حسب الوحدات الادارية والدرجة المعيارية لعام ٢٠٢١

الوحدة الإدارية	الماعز	النسبة %	الرتبة	الدرجة المعيارية
م.ق. السماوة	١٣٥٧٠	٢٠.٧	١	٢.٣١
ناحية السوير	٥٤٦١	٨.٣	٦	٠.٠٠
م.ق. الرميثة	١٦٥٣	٢.٥	١١	-١.٠٨
ناحية المجد	٤٣٨٢	٦.٧	٨	-٠.٣٠
ناحية النجمي	٧١٤٣	١٠.٩	٣	٠.٤٨
ناحية الهلال	١٤٦٥	٢.٢	١٢	-١.١٣
م.ق. الوركاء	٦٦٧١	١٠.٢	٥	٠.٣٥
الكرامة	١٨٩٨	٢.٩	١٠	-١.٠١
م.ق. الخضر	٨٦٢٢	١٣.٢	٢	٠.٩٠
ناحية الدراجي	٢٤٣١	٣.٧	٩	-٠.٨٦
السلمان	٧٠٠٠	١٠.٧	٤	٠.٤٤
بصية	٥١١٠	٧.٨	٧	-٠.١٠
مجموع المحافظة	٦٥٤٠٦	١٠٠.٠		
المتوسط الحسابي		٥٤٥٠.٥٠		
الانحراف المعياري		٣٥١٦.٧٢		

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على مديرية الزراعة في محافظة المثنى ،قسم الثروة الحيوانية ،بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢ .

خريطة (٤)

التوزيع الجغرافي لأعداد الماعز في محافظة المثنى حسب الوحدات الادارية والدرجة المعيارية لعام ٢٠٢١



- المصدر: ١- جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة المثنى الادارية، بمقياس رسم ١:٧٠٠,٠٠٠,٢٠٢١.
٢- بالاعتماد على بيانات جدول (٤).

الاستنتاجات:

- ١- تحدد طوبغرافية الارض نوعية الحيوانات التي يمكن ان تتواجد في منطقة دون اخرى فالأغنام مثلا تتواجد في المناطق السهلية والهضاب، بينما تنتشر الماشية في السهول والادوية الجبلية اما الماعز فيمتاز بقدرته على التسلق والعيش في المناطق الجبلية.
- ٢- للعناصر المناخية دور مهم في التأثير على الحيوانات المجترة التي تربي في منطقة الدراسة فهي تؤثر على حياة الحيوانات من حيث توزيعها الجغرافي ونتاجها فضلا عن اصابتها بالأمراض عند حدوث خلل في العناصر المناخية.
- ٣- بلغ عدد الحائزين بلغ (١٥٠٩) حائزا متوزعين على الوحدات الادارية في منطقة الدراسة.
- ٤- توفير الاعلاف جزء لا يتجزأ من خطوات تنمية القطاع الزراعي للدور الرئيسي لهذه الموارد في توفير العلف الحيواني وصيانة التربة وموارد المياه وتنبع اهمية الاعلاف من ارتباطها المباشر بحياة الانسان لارتباطها بالمنتجات الحيوانية (حليب ومشتقاته، لحم، جلود، صوف) والتي يحتاجها في حياته.
- ٥- لا يختلف الواقع الاقتصادي والسياسة الزراعية السائدة في منطقة الدراسة عن بقية المحافظات فقد كان اقتصادا متخلفا مهمشا قليل الدعم لمثل هذه المشاريع الخاصة بالإنتاج الحيواني.
- ٦- ان توزيع الاغنام في محافظة المثنى يتباين بشكل كبير بين وحداتها الادارية

فكانت اكثر اعداد الاغنام متركرة في كل من مركز قضاء السماوة مركز قضاء الخضر والسلمان وبصية والتي كانت درجاتها المعيارية موجبة واعلى من المعدل العام البالغ (٩٧٧٧٨) رأساً وتقل اعدادها في كل من الكرامة والهلال والسوير والدراجي ومركز قضاء الرميثة ذات القيم السالبة.

٧- التباين الكبير في اعداد الماعز بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة فكانت اكثر الاعداد في مركز قضاء السماوة ومركز قضاء الخضر وناحية النجمي فيما سجلت ناحية الهلال اقل النسب لان اكثر الحائزين على الحيوانات المجترة يهتمون بتربية الجاموس اكثر من بقية الحيوانات.

المقترحات:

- ١- العمل على زيادة المساحات المزروعة بالمحاصيل الحقلية ومحاصيل العلف واستزراع انواع اخرى تقاوم الظروف الطبيعية السائدة في المحافظة.
- ٢- الاهتمام بالمستوى التعليمي والثقافي للمربين من خلال اقامة اتحادات مهنية وجمعيات متخصصة لتطوير وتبادل الخبرات بينهم والاهتمام بتوعية صغار المربين لان هذا الجانب يعد اساس لتنمية وتطوير تربية الحيوانات المجترة فكلما زاد الوعي الثقافي والتعليمي للمربين كلما ساعد على تنمية تربية الحيوانات المجترة وبالتالي زيادة الانتاج الحيواني.
- ٣- العمل على الاتفاق مع الجهات المختصة بتزويد المربين بكميات من الاعلاف اللازمة لحيواناتهم للتقليل من ازمة نقص الاعلاف التي تعاني منها منطقة الدراسة .
- ٤- العمل على توفير كادر طبي بيطري للمراكز الصحية الموجودة في منطقة الدراسة من خلال تعيين الخريجين بهذا الاختصاص والاستفادة من خبراتهم للنهوض بواقع الثروة الحيوانية .
- ٥- تفعيل دور الجمعيات الفلاحية والارشاد الزراعي برفدهم بالمرشدين الزراعيين وتشجيعهم على الاكثار من زراعة المحاصيل العلفية وتقديم الاعلاف الخضراء وخاصة البرسيم الذي يكاد تنعدم زراعته في محافظة المثنى الا في عدد من الدونمات وان كان البرسيم لا يحمل القيمة الغذائية كالجوت الا انه يعد مكمل للعلف الاخضر ويسهم للنهوض بواقع الانتاج الحيواني.
- ٦- العمل على تقديم القروض المصرفية لإصحاب المشاريع الخاصة ومربي الثروة الحيوانية وفوائد رمزية وزيادة مدة تسديدها، وبناء واعادة تأهيل معامل الاعلاف المتوقفة بما يتلاءم وحجم الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة.

قائمة الهوامش:

- ١) الجهاز المركزي للإحصاء في محافظة المثنى، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢١.
- ٢) جمهورية العراق، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية، بغداد، ٢٠١٠، جدول (١٣)، ص٧٣.
- ٣) مخلف شلال مرعي، ابراهيم القصاب، جغرافية الزراعة، ط١، دار اقرأ للنشر، بيروت، ٢٠١٤، ص٣٥٨.
- ٤) محمود بدر علي السميع، فلاح حسن شنون الكعبي، اثر المناخ في تربية الحيوانات المجترة في محافظة القادسية، بحث منشور في مجلة البحوث الجغرافية، العدد ٢٠٠٨، ١٨، ص١٥١.
- ٥) اكرم نون يوسف الخفاف، بيئة الحيوان الزراعي، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٩٢، ص٢٥.
- ٦) حجازي محمد الدعاجنه، عناصر المناخ واثرها على الحيوانات المجترة في الاغوار الفلسطينية، بحث منشور، جامعة الخليل، فلسطين ٢٠١٨، ص٣٣، ص٣٩.

- ٧) ابراهيم عبد الرحمن ، عادل احمد البربري ، ماشية اللبن واللحم ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ٢٠٠٠ ، ص١٦ .
- ٨) ماك دونالد ، ادواردس كرينهال ، ترجمة سعد عبد الحسين ناجي وزميله ، تغذية الحيوان ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مؤسسة المعاهد الفنية ، العراق ، ١٩٨٥ ، ص١٠ .
- ٩) مهدي الصحف ، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث ، بغداد ، دار الحرية للطباعة والنشر ، ١٩٧٦ ، ص١٥٥ .
- ١٠) محمد محي الدين الخطيب ، المراعي الصحراوية في العراق ، مطبعة دار السلام ، بغداد ، ١٩٧٣ ، ص١٩٦ .
- ١١) الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان ، المحور الاول .
- ١٢) محمد علي مكي الربيعي ، تغذية حيوانات المزرعة وصناعة الاعلاف ، جامعة واسط ، ٢٠١٢ ، ص١٧ .
- ١٣) الاعلاف المصنعة وتغذية الحيوان ، نشرة ارشادية ، العدد ١٠٢٥ ، معهد بحوث الانتاج الحيواني ، جامعة المنصورة ، كلية الزراعة ، ٢٠٠٦ ، ص٣ .
- ١٤) جواد سعد العارف ، الاقتصاد الزراعي ، دار الحرية ، عمان ، الاردن ، ٢٠١٠ ، ص٤ .
- ١٥) محمد رؤوف سعيد ، ارسلان منوجر سان احمد ، واقع السياسة الزراعية في العراق مع اشارة الى اقليم كردستان ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ، الجامعة المستنصرية ، كلية الادارة والاقتصاد ، المجلد الثالث ، العدد التاسع ، ٢٠٠٨ ، ص١٠٩ .
- ١٦) عواد عبود مطر ال واوي ، التحليل المكاني لتربية الحيوانات المجترة في محافظة النجف ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الكوفة ، ٢٠١٧ ، ص١٣٩ .
- ١٧) مقابلة شخصية مع معاون مدير المستشفى البيطري في السماوة الدكتور خالد سعد جابر بتاريخ ٢٠٢٢/٩/٢٥ .
- للمزيد ينظر الى : سامي عزيز عباس العتيبي وايد عاشور الطائي ، الاحصاء والنمذجة في الجغرافية ، مطبعة المارة ، ٢٠١٣ ، ص١٢٦-١٢٧ .
- ١٨) نجيب توفيق غزال واخرون ، مبادئ الانتاج الحيواني ، ط١ ، جامعة الموصل ، ١٩٧٩ ، ص١٢٨ .
- ١٩) ماجد عبد الله جابر التريجاوي ، التباين المكاني لتربية الماعز في محافظة ذي قار ، بحث منشور في مجلة كلية التربية للعلوم الانسانية المجلد ٩ ، العدد ١ ، جامعة ذي قار ، ٢٠١٩ ، ص٧٢ .

المصادر:

اولا: الكتب

- ١- ابراهيم عبد الرحمن ، عادل احمد البربري ، ماشية اللبن واللحم ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ٢٠٠٠ ، ص١٦ .
- ٢- اكرم دنون يوسف الخفاف ، بيئة الحيوان الزراعي ، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٩٢ ، ص٢٥ .
- ٣- محمد علي مكي الربيعي ، تغذية حيوانات المزرعة وصناعة الاعلاف ، جامعة واسط ، ٢٠١٢ ، ص١٧ .
- ٤- مخلف شلال مرعي ، ابراهيم القصاب ، جغرافية الزراعة ، ط١ ، دار اقرأ للنشر ، بيروت ، ٢٠١٤ ، ص٣٥٨ .
- ٥- جواد سعد العارف ، الاقتصاد الزراعي ، دار الحرية ، عمان ، الاردن ، ٢٠١٠ ، ص٤ .

- ٦-سامي عزيز عباس العتبي وايداعاشور الطائي، الاحصاء والنمذجة في الجغرافية، مطبعة المارة، ٢٠١٣، ص١٢٦-١٢٧.
- ٧-ماكدونالد، ادواردس كرينهال، ترجمة سعد عبد الحسين ناجي وزميله، تغذية الحيوان، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مؤسسة المعاهد الفنية، العراق، ١٩٨٥، ص١٠.
- ٨-محمد محي الدين الخطيب، المراعي الصحراوية في العراق، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٧٣، ص١٩٦.
- ٩-مهدي الصحاف، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث، بغداد، دار الحرية للطباعة والنشر، ١٩٧٦، ص١٥٥.
- ١٠--نجيب توفيق غزال واخرون، مبادئ الانتاج الحيواني، ط١، جامعة الموصل، ١٩٧٩، ص١٢٨

ثانياً: الرسائل والاطاريح

- ١- عواد عبود مطر ال واوي، التحليل المكاني لتربية الحيوانات المجترة في محافظة النجف، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٧.

ثالثاً: البحوث والدوريات

- ماجد عبد الله جابر التريجاوي، التباين المكاني لتربية الماعز في محافظة ذي قار، بحث منشور في مجلة كلية التربية للعلوم الانسانية المجلد ٩، العدد ١، جامعة ذي قار، ٢٠١٩.
- محمد رؤوف سعيد، ارسلان منوجر سان احمد، واقع السياسة الزراعية في العراق مع اشارة الى اقليم كردستان، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، الجامعة المستنصرية، كلية الادارة والاقتصاد، المجلد الثالث، العدد التاسع، ٢٠٠٨.
- محمود بدر علي السميع، فلاح حسن شنون الكعبي، اثر المناخ في تربية الحيوانات المجترة في محافظة القادسية، بحث منشور في مجلة البحوث الجغرافية، العدد ٢٠٠٨، ١٨.
- حجازي محمد الدعاجنه، عناصر المناخ واثرها على الحيوانات المجترة في الاغوار الفلسطينية، بحث منشور، جامعة الخليل، فلسطين ٢٠١٨، ص٣٣.

المصادر الرسمية:

- ١- الجهاز المركزي للإحصاء في محافظة المثنى، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢١.
- ٢- جمهورية العراق، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية، بغداد، ٢٠١٠، جدول (١٣)، ص٧٣
- ٣-الدراسة الميدانية، مقابلة شخصية مع معاون مدير المستشفى البيطري في السماوة الدكتور خالد سعد جابر بتاريخ ٢٠٢٢/٩/٢٥.

^١(الجهاز المركزي للإحصاء في محافظة المثنى، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢١.

^٢(جمهورية العراق، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية، بغداد، ٢٠١٠، جدول (١٣)، ص٧٣.

^٣(مخلف شلال مرعي، ابراهيم القصاب، جغرافية الزراعة، ط١، دار اقرأ للنشر، بيروت، ٢٠١٤، ص٣٥٨.

^٤(محمود بدر علي السميع، فلاح حسن شنون الكعبي، اثر المناخ في تربية الحيوانات المجترة في محافظة القادسية، بحث منشور في مجلة البحوث الجغرافية، العدد ٢٠٠٨، ١٨، ص١٥١.

- ٥) اكرم ذنون يوسف الخفاف، بيئة الحيوان الزراعي، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٩٢، ص ٢٥.
- ٦) حجازي محمد الدعاجنه، عناصر المناخ واثرها على الحيوانات المجترة في الاغوار الفلسطينية، بحث منشور، جامعة الخليل، فلسطين ٢٠١٨، ص ٣٣، ص ٣٩.
- ٧) ابراهيم عبد الرحمن، عادل احمد البربري، ماشية اللبن واللحم، منشأة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٠، ص ١٦.
- ٨) مكدونالد، ادواردس كرينهال، ترجمة سعد عبد الحسين ناجي وزميله، تغذية الحيوان، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مؤسسة المعاهد الفنية، العراق، ١٩٨٥، ص ١٠.
- ٩) مهدي الصحاف، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث، بغداد، دار الحرية للطباعة والنشر، ١٩٧٦، ص ١٥٥.
- ١٠) محمد محي الدين الخطيب، المراعي الصحراوية في العراق، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٧٣، ص ١٩٦.
- ١١) الدراسة الميدانية، استمارة الاستبيان، المحور الاول.
- ١٢) محمد علي مكي الربيعي، تغذية حيوانات المزرعة وصناعة الاعلاف، جامعة واسط، ٢٠١٢، ص ١٧.
- ١٣) الاعلاف المصنعة وتغذية الحيوان، نشرة ارشادية، العدد ١٠٢، معهد بحوث الانتاج الحيواني، جامعة المنصورة، كلية الزراعة، ٢٠٠٦، ص ٣.
- ١٤) جواد سعد العارف، الاقتصاد الزراعي، دار الحرية، عمان، الاردن، ٢٠١٠، ص ٤.
- ١٥) محمد رؤوف سعيد، ارسلان منوجر سان احمد، واقع السياسة الزراعية في العراق مع اشارة الى اقليم كردستان، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، الجامعة المستنصرية، كلية الادارة والاقتصاد، المجلد الثالث، العدد التاسع، ٢٠٠٨، ص ١٠٩.
- ١٦) عواد عبود مطر ال واوي، التحليل المكاني لتربية الحيوانات المجترة في محافظة النجف، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٧، ص ١٣٩.
- ١٧) مقابلة شخصية مع معاون مدير المستشفى البيطري في السماوة الدكتور خالد سعد جابر بتاريخ ٢٥/٩/٢٠٢٢.
- * الدرجة المعيارية : هي تعبير كمي يدلنا على انحراف الدرجة (المشاهدة) الخام عن الوسط الحسابي بتطبيق الانحراف المعياري مقياسا، فهي تحدد موقع الدرجة الخام من الوسط الحسابي اتجاها وبعدا، فاتجاه تحده الاشارة + او - فاذا كانت موجبة تكون اعلى من الوسط الحسابي وبالعكس من ذلك اذا كانت الاشارة سالبة، اما البعد فيعني كبر القيمة فكلما كبرت القيمة ابتعدت عن الوسط الحسابي وبالعكس. ومن خلال ذلك يمكن القول بان من فوائد الدرجة المعيارية انها تعطي صورة عن مكان الدرجة من الوسط الحسابي، وتطبق الدرجة المعيارية لمقارنة قيمتين او اكثر مختلفتين من حيث وحدة القياس ويرمز لها بالرمز z وتحسب بالصيغة الاتية:

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

s = المعياري

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}}$$

الانحراف

الدرجة المعيارية = z اي قيمة من قيم المتغير x

\bar{x} = الحسابي

الوسط

قانون الانحراف المعياري

للمزيد ينظر الى: سامي عزيز عباس العتبي وايداد عاشور الطائي، الاحصاء والنمذجة في الجغرافية، مطبعة المارة، ٢٠١٣، ص١٢٦-١٢٧.

^{١٨}نجيب توفيق غزال واخرون، مبادئ الانتاج الحيواني، ط١، جامعة الموصل، ١٩٧٩، ص١٢٨.
^{١٩}ماجد عبد الله جابر التريجاوي، التباين المكاني لتربية الماعز في محافظة ذي قار، بحث منشور في مجلة كلية التربية للعلوم الانسانية المجلد ٩، العدد ١، جامعة ذي قار، ٢٠١٩، ص٧٢.

