

التباين المكاني لتربية الاغنام والماعز في محافظة السليمانية

م.م. جنان مجيد محمود

مديرية تربية الانبار

المستخلص

يقوم هذا البحث على دراسة التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز في محافظة السليمانية وتحليل تباينها المكاني حسب الأقضية، إذ تعد الأغنام والماعز من أهم الحيوانات التي تربي في السليمانية للاستفادة من لحومها وألبانها واصوافها وعليه فإن هذه الدراسة تحاول ان تكشف عن المتغيرات التي توضح توزيع الأغنام والماعز من الناحية الجغرافية وبيان أثر العوامل الجغرافية في ذلك التوزيع، إذ إن التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز يتأثر بالعوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) وتوزيع السكان وخصائصهم، إذ يتميز سطح المحافظة بالتضرس والتعقيد في الاجزاء الشمالية الشرقية ويتخلل هذا التضرس مساحات من السهول الاودية الجبلية ، وملائمة الظروف المناخية والذي يتميز باعتدال درجات الحرارة وسقوط أمطار شتوية تكفي للزراعة الدائمة ونمو النبات الطبيعي بشكل كثيف ، ومع ذلك تعاني الثروة الحيوانية الكثير من المشاكل مما يتطلب عدة أمور منها تحسين السلالات الحيوانية والعمل على زيادة انتاجية الحيوانات المحلية عن طريق تطوير برنامج التلقيح الاصطناعي والاهتمام بالكوادر البيطرية وتوفير الاعلاف عن طريق زراعة بعض المحاصيل العلفية والتي من خلالها تطوير تربية الاغنام والماعز والنهوض بها .

الكلمات المفتاحية: تباين مكاني - اغنام - ماعز - الخصائص الجغرافية

Spatial variation of sheep and goats in Sulaimaniyah province

assistant Instr. Jenan Majeed Mahmoud

Anbar Education Directorate

Jinanmajeed74@gmail.com

Abstract

This study is based on studying the geographical distribution of sheep and goats in the Sulaymaniyah governorate and analyzing their variance according to the districts ,as sheep and goats are among the most important animals raised in Sulymaniyah to take advantage of their meat ,dairy and wool ,and on it this study tries to reveal the variables that explain sheep and goats geographically ,And showing the



effect of geographical factors on that distribution ،as the geographical distribution of sheep and goats is affected by geographical factors (Physical and Human) and by the population distribution , As the surface of the governorate is characterized by swaying and complexity in the northeastern parts, and this terrain permeates areas of mountain valleys plains, and the suitability of climatic conditions, which is characterized by moderate temperatures and winter rains that are sufficient for dry cultivation and intensive natural plant growth. However, the animal wealth suffers many problems, which requires several Among other things, improving animal breeds and working to increase the productivity of local animals by developing an artificial insemination program and paying attention to veterinary cadres and providing fodder through the cultivation of some fodder crops, through which the development and advancement of sheep and goat raising.

Keywords: Spatial Variation - Sheep - Goat - Geographical Characteristics

المقدمة

يعد الإنتاج الحيواني الدعامه الثانيه للاقتصاد الزراعي أذ يساهم بتوفير الاحتياجات الاساسية من اللحوم والحليب، اضافة الى توفير المواد الأولية للصناعة من جلود وأصواف، لذلك فهي تشكل مصدرا مهماً للدخل وعليه فأن تربيته الحيوانات تعد أساسا في العملية الزراعية وتساهم في تكوين الدخل. أذ تقدر أعداد الأغنام في محافظة السلیمانیة (١٤٢٦٥٥٩ رأس مع (٤٩٨١٧١) رأس من الماعز تتوزع بشكل متباين في (١٥٥١) قرية ضمن (١٤) قضاء، أذ تتضمن الدراسة ثلاث مباحث، الأول تناول (الخصائص الجغرافية المؤثرة في تربية الأغنام والماعز)، أما المبحث الثاني فقد تناول (التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز)، في حين خصص المبحث الثالث (مشاكل تربية الأغنام والماعز في منطقة الدراسة) .

مشكلة البحث :- تتمثل مشكلة البحث بالأسئلة الاتية:

١- ماهي العوامل الجغرافية المؤثرة في تربية الأغنام والماعز في محافظة السلیمانیة.

٢- هل هناك تباين مكاني في توزيع الأغنام والماعز في محافظة السلیمانیة .

٣- هل هناك مشكلات تواجه تربية الأغنام والماعز في محافظة السلیمانیة .

فرضية البحث :- تمثلت فرضية الدراسة بالاتي:

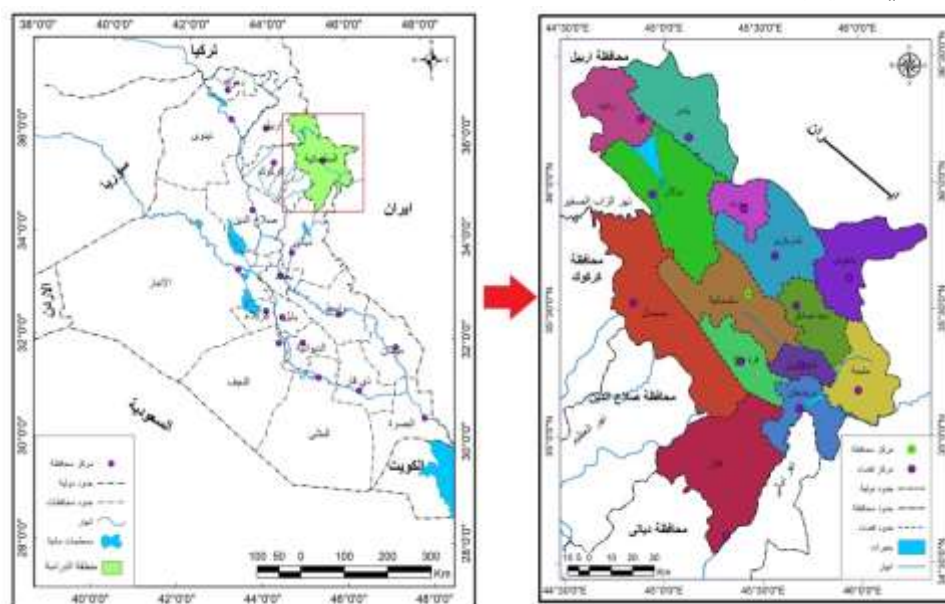
- ١- ان هناك العديد من العوامل الجغرافية التي تؤثر في تربية الأغنام والماعز.
- ٢- تتباين تربية الأغنام والماعز في منطقة الدراسة حسب الأقضية اعتماداً على نوع الحيوان واعدادها في منطقة الدراسة.
- ٣- تعاني الثروة الحيوانية من العديد من المشاكل التي تواجه تربية الأغنام والماعز في محافظة السليمانية .

هدف البحث :- يهدف البحث الى دراسة التباين المكاني لأعداد الأغنام والماعز في محافظة السليمانية، اعتماداً على تأثير العوامل الجغرافية .

حدود البحث المكانية :- تقع محافظة السليمانية شمال العراق والتي تحدها إيران من الشرق ومحافظة اربيل من الشمال الغربي ومحافظة كركوك الى الغرب منها ومحافظة ديالى الى الجنوب منها، تقع بين خطي طول (٤٤ ٥٠ - ٤٦ ٣٦) شرقاً ودائرتي عرض (٣٤ ٤٩ - ٣٦ ٣٠) شمالاً.

وتبلغ مساحة المحافظه (١٦١٢٧) كم، اي ما يعادل (٦٤٥٠٩٦١) دونم، وتتقسم المحافظة اداريا الى (١٤) قضاء، خريطة (١) وجدول (١) .

خريطة (١): موقع محافظة السليمانية من العراق



المصدر: وزارة الموارد المائية الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، مقياس

٢٠١٥ لسنة ١:١٠٠٠٠٠٠



المبحث الأول (الخصائص الجغرافية المؤثرة في تربية الأغنام والماعز)

1-السطح: - يعد السطح من العوامل الطبيعية التي تؤثر في تربية وإنتاج حيوانات الماشية فانبساط السطح يساعد على حفظ التربة من الانجراف وخاصة التربة الفيضية^(١). ويلاحظ على منطقة الدراسة(خريطة (٢))، التباين في طبيعتها التضاريسية بين الجهات الشمالية الشرقية والجنوبية الغربية وتنوع مواردها وذلك لتنوع بيئاتها، حيث تتميز المنطقة بعده مظاهر جغرافية متباينة ما بين السهول الواسعة والسهول الضيقة والجبال العالية والادوية بأنواعها^(٢)، فالجبال معقدة الالتواء تمتد على امتداد الحدود الايرانية وهي شديدة الوعورة وعظيمة الانحدار^(٣).

اما المنطقة الجبلية البسيطة الالتواء تكون ذات اتجاهات واضحة من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي وتحصر بينها وديان طويلة وقد عملت المياه الجارية على التعرية والارساب فأصبحت اكثر ملائمة للاستيطان البشري واكثر صلاحية للزراعة.^(٤) اما الهضاب فتحصر بين السلاسل الجبلية العالية وتظهر هذه الهضاب على شكل كتل كبيرة بسبب تقارب الالتواءات المحدبة مع بعضها البعض واندماجها في كتله واسعه وتستخدم في الزراعة والرعي في السلیمانیة^(٥) مثل هضبه بنجوين وبشده ر وجوارتا وبرزنجه .

جدول (١) مساحه أقضية محافظة السليمانية

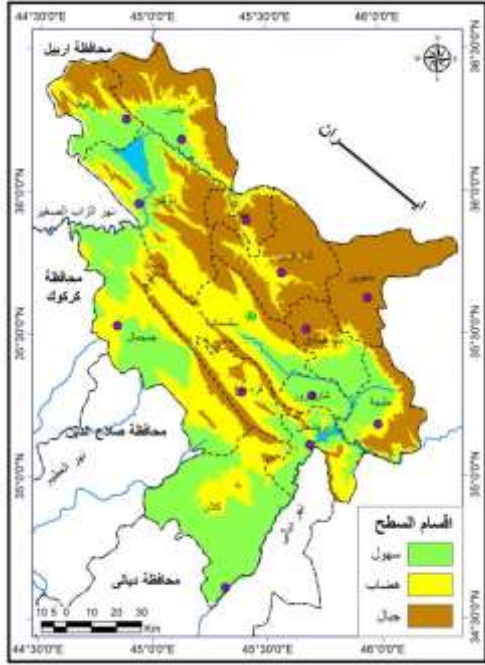
ت	اسم القضاء	المساحه كم٢	المساحه دونم	النسبه المئوية
١	كلار	٢٠٥٥	٨٢١٨٣٥	١٢.٧
٢	دربندخان	٧٢٣	٢٨٩٠٩٨	٤.٥
٣	حلبجه	٩٣٦	٣٧٤٣٩٣	٥.٨
٤	قره داغ	٦٦٦	٢٦٦٤٢٠	١ ،٤
٥	سيد صادق	٧٠٢	٢٨٠٩٠٤	٤.٤
٦	السليمانية(مركز)	١٤١٠	٥٦٣٨٦٢	٨.٧
٧	بنجوين	١١٥٥	٤٦١٩٤٥	٧.٢
٨	جمجمال	٢٢٨٤	٩١٣٧٦٢	١٤.٢
٩	شاربازير	١٢٩٤	٥١٧٦٢٤	٨.٠
١٠	ماوت	٤٧٠	١٨٨٠٨٧	٢.٩
١١	دوكان	١٨٧١	٧٤٨٥٣٣	١١.٦
١٢	بشدر	١٣٦٨	٥٤٧٣٣٠	٨.٥
١٣	رانيه	٨٤١	٣٣٦٢٩٢	٥.٢
١٤	شاره زور	٣٥٢	١٤٠٨٧٤	٢.٢
	المجموع	١٦١٢٧	٦٤٥٠٩٦١	١٠٠.٠

المصدر :تم استخراج القياسات بالاعتماد على برنامج Arc map ١٠.٥

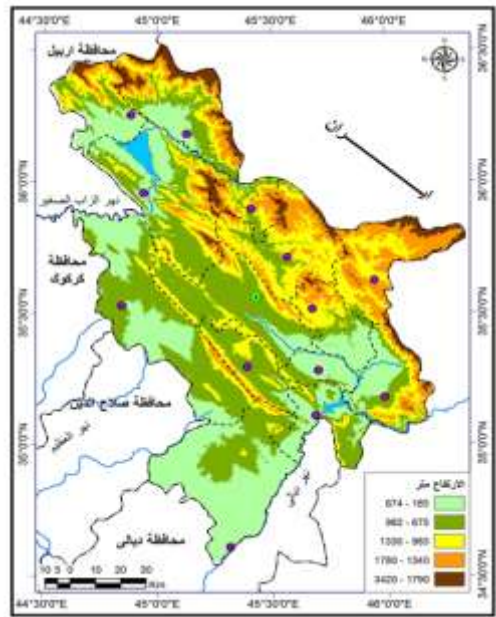
اما السهول فتعد من اهم اقسام السطح ملائمة للنشاط البشري بسبب سهولة إجراء العمليات الزراعية، وتوجد مجموعه من السهول التي تنحصر بين الجبال المعقدة الالتواء والبسيطة الالتواء^(١).

ومن اهم هذه السهول، سهل شارزور وسهل السليمانية ، وسهل رانيه وسهل بازيان وسهل بشده ر، وتعد السهول مناطق رعي جيدة فضلا على اعتماد الحيوانات على مخلفات المحاصيل الزراعية التي تزرع في تلك السهول مثل الحنطة والشعير خريطة (٣).

خريطة (٣): اقسام السطح في محافظة السلیمانیة



خريطة (٢): الارتفاعات المتساوية في محافظة السلیمانیة



المصدر: مرئية فضائية نوع DEM (نموذج التضرس الرقمي) لسنة ٢٠١٥

ومعالجتها باستخدام برنامج Arc Map 10.5

٢- المناخ :- يعد المناخ من المقومات الاساسية لتربية الثروة الحيوانية وخاصة

حيوانات الماشية أذ تتأثر شأنها شأن الحيوانات الأخرى بالظروف البيئية وخاصة المناخية . فهي تعمل على إظهار التباين وباشكاله المختلفة في انواعها واعدادها وتوزيعها المكاني بين منطقة وأخرى، فضلاً عن تأثير الخصائص المناخية التي تترك تأثيرها على الفعاليات الحيوية والجسمانية في الحيوان كالنمو والتكاثر والانتاج من الحليب واللحم ^(٧) .

والمناخ السائد في منطقة الدراسة من النوع القاري، حيث ان المدى الحراري السنوي

مرتفعاً نسبياً ويسجل أعلى درجة للحرارة في شهر تموز ^(٨) .

ويمكن التعرف على خصائص مناخ منطقة الدراسة :-

أ-الإشعاع الشمسي :-يعد الإشعاع الشمسي مصدر مهم للإضاءة والحرارة على

سطح الأرض ومن خلال الجدول (٢) والشكل (١)، يتضح ان منطقة الدراسة تتمتع بساعات سطوع طويلة في فصل الصيف بسبب خلوها من السحب وطول النهار حيث بلغ (٧) ساعة ولإشعاع الشمسي أثر ايجابي في تنشيط فيتامين (D) الضروري في بناء الهيكل العظمي



(٩) ، كما يكون لأشعة الشمس أثارها السلبية على صحة الحيوان وإنتاجيته في الفصل الحار من السنة فهي تؤثر على جلد الحيوان بصورة مباشرة

مسببة بعض الأمراض مثل حرقة الشمس فضلا عن أثارها في زيادة العبء الحراري للجسم وإجهاد الحيوان مما ينعكس على أدائه الفسيولوجي من نمو وتكاثر (١٠)
جدول (٢): معدلات عناصر المناخ الشهرية في محافظة السليمانية للمدة (١٩٩٩-٢٠٠٨)

الشهر	كانون الثاني	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	كانون الأول	المعدل
السطوع	4.2	4.4	6.1	11	16	21	28	32	32	27	21	12	6.8	7.3
درجة	4.8	6.1	11	16	21	28	32	32	27	21	12	6.8	6.8	18.5
سرعة	2.0	2.1	2.2	2.4	2.5	2.4	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	2.2
كمية	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	69
الرطوبة	69.9	69.5	69.1	68.7	68.3	67.9	67.5	67.1	66.7	66.3	65.9	65.5	65.1	50.1

المصدر :سوران حمه امين احمد، المناخ واستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة السليمانية، اطروحة دكتوراه، كلية العلوم الانسانية، جامعة السليمانية، ٢٠١١، ص ٢٤.

ب - درجة الحرارة : تعد درجة الحرارة من أهم العناصر المناخية المؤثرة في تربية حيوانات الماشية أذ

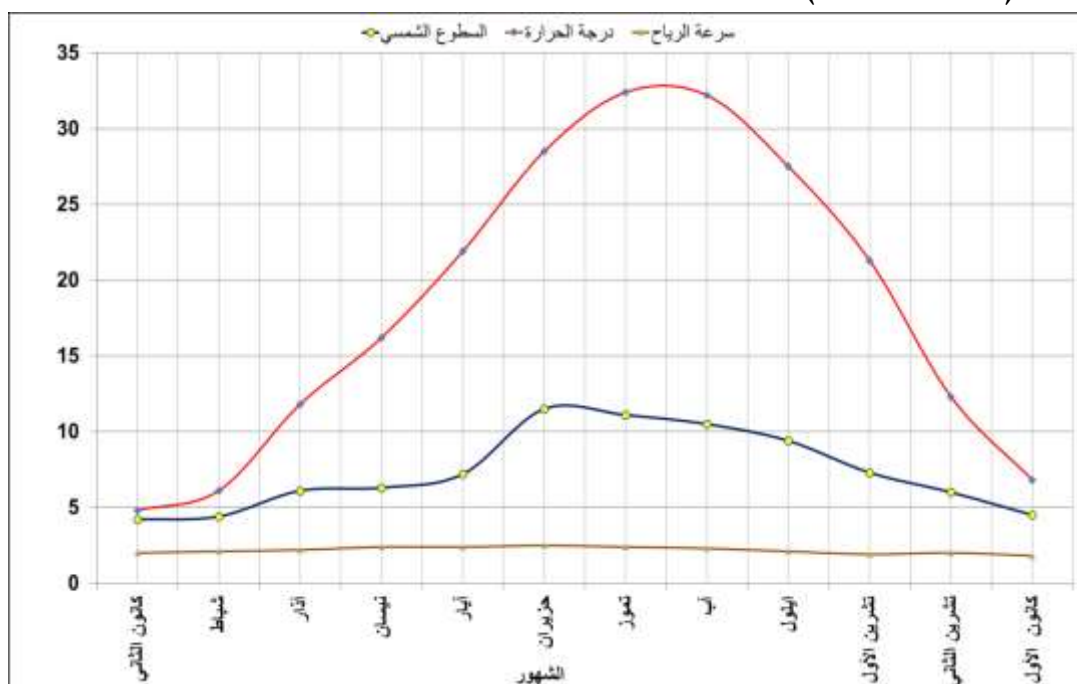


یتبین من خلال الجدول (٢) والشكل (١)، أن درجات الحرارة في منطقة الدراسة تتراوح بين (٤.٨ - ٣٢.٤)م أذ يتضح أن ابرد شهور السنة في منطقة الدراسة هو شهر كانون الثاني، بينما يصل أعلى ارتفاع لدرجات الحرارة في شهر تموز، وأن ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف يقلل من النشاط العام للحيوانات وتقل الرغبة في تناول العلف، وتكون أكثر نشاطا في الأشهر المعتدلة والباردة عنها في أشهر الصيف^(١١).

ج- الأمطار :- تعد الامطار من العناصر المناخية المهمة والتي لها دور كبير في حياة الكائنات الحية وذلك من خلال علاقته بنمو الغطاء النباتي وتوفير الاحتياجات المائية اللازمة لنمو النبات، وامطار منطقة الدراسة في الغالب تكون إعصاريه ويمكن القول بأن تساقط الامطار يزداد بارتفاع الجبال وقد تسقط أحيانا على شكل برد او ثلج في اعالي المرتفعات^(١٢).

وتسبب زيادة كمية الامطار واعتدال درجات الحرارة الى زيادة ظهور نباتات المراعي الطبيعية التي يعتمد عليها في تربية الحيوانات وتوفير غذائها اليومي وإتمام عملية تكاثرها^(١٣). وتتراوح كمية الأمطار في منطقة الدراسة بين (٢٠.٥ - ١٤٨) ملم، وبلغ مجموعها السنوي (٦٩٤) ملم جدول (٢) والشكل (٢)، أذ تتميز المحافظة بسقوط الامطار فيها بصورة غزيرة في فصلي الشتاء والربيع مما يساعد على نمو نبات طبيعي كثيف يشكل مراعي وفيرة للثروة الحيوانية .

شكل (١): معدلات السطوع الشمسي ودرجات الحرارة وسرعة الرياح في محافظة السلبيانية
للمدة (١٩٩٩-٢٠٠٨)



المصدر: الجدول (٢).

د- الرطوبة النسبية :- تعد الرطوبة النسبية من عناصر المناخ التي تؤثر على الحياة النباتية والحيوانية ويرتبط تأثيرها بدرجات الحرارة حيث ان الرطوبة المنخفضة ليس لها تأثير على صحة الحيوان سواء مع ارتفاع درجات الحرارة أو انخفاضها فهي تعطي الحيوان القدرة على تحمل جهد الحرارة والبرودة ولكن عندما ترتفع الرطوبة مع ارتفاع درجات الحرارة سيؤدي ذلك الى الثقل الحراري على الحيوان لعدم تمكنه من تبريد جسمه بالتبخير مما يؤدي الى أصابته بما يعرف بضربة الحرارة (١٤).

ويتضح من الجدول (٢) والشكل (٢)، ان معدل الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة بلغ (٥٠.١%) وهو يتميز بانخفاض نسبتها، وتكون الرطوبة في المناطق الجبلية العالية أقل مما هي في المناطق المنخفضة بسبب تباين درجة الحرارة فيها كما انها تختلف بين فصلي الشتاء والصيف فهي ترتفع في فصل الصيف لارتفاع درجات الحرارة بينما تقل في فصل الشتاء بسبب انخفاض درجات الحرارة وقلة الامطار (١٥).

هـ- الرياح :- تعد الرياح من العوامل الطبيعية التي تلعب دورا مهما في التأثير على الثروة الحيوانية من حيث تنظيم درجة حرارة جسم الحيوان، وهذا يتوقف على سرعة هذه الرياح ودرجه الحرارة المحيط ورطوبته النسبية^(١٦).

شكل (٢): معدلات كمية الامطار والرطوبة النسبية في محافظة السليمانية للمدة (١٩٩٩-٢٠٠٨)



المصدر: الجدول (٢).

ويتضح من الجدول (٢) والشكل (١)، ان سرعة الرياح في منطقة الدراسة تتراوح بين (١.٨ - ٢.٥) م/ثا، كما أنها تختلف مكانياً وزمانياً بين أشهر فصول السنه وأن أعلى معدل قد سجلت في شهر حزيران، وتختلف اتجاهات الرياح الهابة على منطقة الدراسة بين الفصل البارد المطير والفصل الحار الجاف، ففي فصل الشتاء والربيع والخريف تكون نسبة تكرار الرياح الشمالية الشرقية هي السائدة بسبب طبيعة التضاريس، كما تهب على بعض أجزاء منطقة الدراسة رياح محلية تسمى الرياح السوداء وعند هبوبها صيفاً تجلب معها الأتربة وذررات الحصى، اما في الشتاء فتجلب معها البرد القارس واتجاهها يكون شمالي شرقي - جنوبي غربي (١٧) .



ويمكن أن تسهم الرياح في نشر الأمراض والأوبئة التي تصيب حيوانات الماشية كما يمكن أن تتعرض الحيوانات للأمراض عن طريق العواصف الترابية التي تؤثر في الجهاز التنفسي وتلوث غذاء الحيوانات بالأتربة .

٣- التربة : - وتعرف بأنها الطبقة السطحية المفتتة من القشرة الارضية والتي يتراوح عمقها بين عدة سنتيمترات الى عدة امتار وهي خليط من المواد الصخرية والعضوية والماء والهواء وفيها ينبت النبات جذوره ومنها يستمد مقومات حياته اللازمة لبقائه وتكاثره^(١٨). وتتضمن منطقة الدراسة عدة أصناف منها، التربة الجبلية والتي تغطي سفوح المرتفعات وتتميز بأنها ذات سمك قليل بسبب شدة الانحدار، وتكون هشة بسبب عوامل التعرية المائية وشدة الانحدارات الموجودة في المناطق الجبلية العالية وهي ترب غير صالحة للزراعة^(١٩).

اما منطقة السهوب فتسود الترب الكستنائية وهي ذات لون بني غامق وترتبتها السطحية هشة وتحتوي على نسبة من المواد العضوية تتراوح بين (١-٤%)، واقل من (٩%) من المواد الكلسية وهي من أهم الترب خصوبة واهمية للإنتاج الزراعي^(٢٠). اما النطاقات الجبلية من المحافظة فتسود ترب الليثوسول وهي متوسطة العمق بسبب الانحدار وتتكون من المفتتات الكلسية وترتبتها ذات نسيج طيني مزيجية ذات لون بني ولا تصلح للزراعة رغم غناها بالمواد العضوية^(٢١)، والنباتات التي تنمو عليها هي الاشجار السطحية الجذور^(٢٢).

بينما تسود تربة ضفاف الأنهار في المناطق المنبسطة التي تمر بها المجاري المائية من المحافظة ولا سيما نهري الزاب الصغير ونهر سيروان وروافدهما وتنوع اصنافها الى تربة رسوبية وغرينية ودلتاوية، وهي ترب خصبة تصلح لزراعة معظم المحاصيل الزراعية^(٢٣). كما توجد تربة رندزينا في المناطق الجبلية العالية من المحافظة ويختلف سمكها من جهة لأخرى ويصعب استغلالها في الزراعة لكونها عرضة للتعرية المائية وتمتاز هذه التربة بغناها بكاربونات الكالسيوم^(٢٤). وتنمو فيها الأعشاب الطويلة والقصيرة^(٢٥).

ومما تقدم يتضح بأن معظم الترب في منطقة الدراسة تعد قلوية وهي من الانواع الجيدة، حيث لا توجد معوقات أثناء استعمالها للزراعة وتكون الترب في سهول منطقة الدراسة



ووديانها غنية بالمواد العضوية بسبب كثرة النباتات الطبيعي فيها من غابات وحشائش مما ساهم بتوفير المراعي الطبيعية للأغنام والماعز.

٤- **الموارد المائية :-** تتمثل الموارد المائية في منطقة الدراسة بالمياه السطحية والمياه الجوفية، وتعد منطقة الدراسة من المناطق الغنية بموارد المياه السطحية في العراق وهي مجموعة من الأنهار والروافد والمجاري المائية وعدد من البحيرات الاصطناعية التي تغطي سطح منطقة الدراسة ^(٢٦) و أهمها :

أ- **نهر الزاب الصغير :-** وينبع من الأراضي الإيرانية ويسهم بحوالي ((١٦، ٧١%) من أيراد نهر دجلة المائي السنوي، ولا تستعمل مياه الزاب الصغير في مواضع قليلة ضمن حدود المحافظة بسبب انخفاض مستوى مياه النهر وقلة الأراضي المنبسطة من جانبي النهر ^(٢٧)، وهو من الانهار الدائمة الجريان ويزداد جريانه في موسم الشتاء والربيع ويمثل مصدر للماء الجوفي، حيث ظهور المياه الجوفية وتغذية البحيرات مثل بحيرة دوكان مما يكون له أثر في حفر الابار ^(٢٨) . والاستفادة من هذه المياه لرعي الحيوانات في منطقة الدراسة .

ب - **نهر سيروان (ديالى) :-** ينبع من الأراضي الإيرانية ويمر عبر سلسلة من الممرات الوعرة الضيقة وقد أنشأ سد دربندخان لتخزين أكثر من (٣مليار م^٣) من المياه على نهر سيروان ويسهم بحوالي (١٣، ٥٧%) من أيراد دجلة السنوي، وتستخدم مياه نهر سيروان في الزراعة مقارنة بمياه الزاب الصغير في المحافظة بسبب طبيعة المنطقة المنبسطة ^(٢٩) .

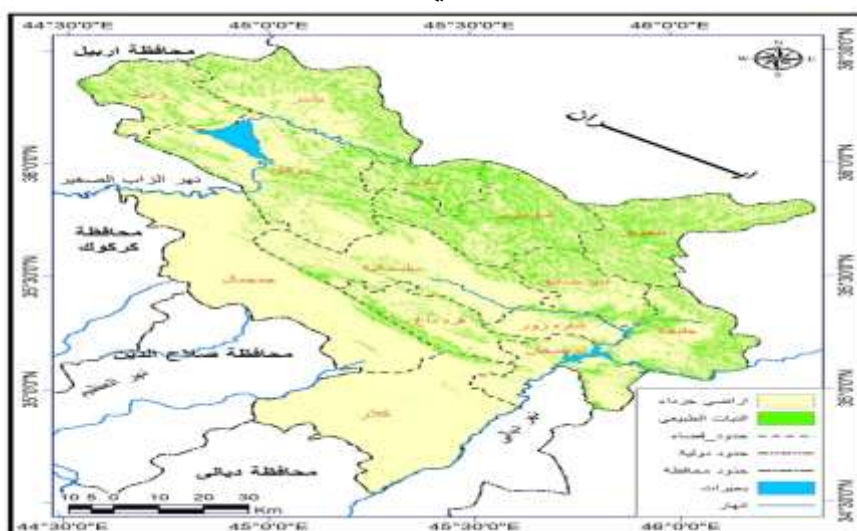
أما بالنسبة للمياه الجوفية فتمتاز منطقة الدراسة بمياه جوفية جيدة النوعية وبملوحة لا تزيد عن (٠ ملم /لتر) ^(٣٠)، ولها دور كبير في منطقة الدراسة إذ تعتمد القرى والتجمعات السكانية عليها لسد حاجتهم من مياه الشرب كما يعتمد عليها لري الحيوانات، وايضا تستثمر في ري الأراضي الزراعية الصيفية وخاصة المناطق المرتفعة التي يتعذر إيصال المياه السطحية من الانهار اليها ^(٣١) .

٥- **النبات الطبيعي:** يعد النبات الطبيعي من العوامل الجغرافية التي تؤثر بصورة مباشرة بتربية الثروة الحيوانية باعتباره يمثل مناطق رعي لتوفير الاعلاف الخضراء لكثير من انواع الثروة الحيوانية وخاصة الأغنام والأبقار فهي توفر بعض احتياجات الحيوانات من أجل زيادة أنتاجها نوعا وكما من اللحوم الحمراء ومشتقاته ^(٣٢) . وتتباين نباتات منطقة الدراسة بين

نباتات (السهوب) و(الغابات) حسب تباين الظروف الطبيعية(خريطة ٤)، وخاصة المناخ ومظاهر السطح أذ يوجد أنواع من النبات الطبيعي منها نباتات المنطقة الجبلية حيث تغطي المنطقة الجبلية الغابات والحشائش، وتؤثر طبيعة الصخور في كثافة أشجار الغابات أذ ان الصخور شديدة المسامية لا تحتفظ بالمياه لذا تقل كثافة أشجاره وأحيانا تكون خالية اضافة الى نشاط الإنسان في قطع الغابات والرعي الجائر والحرائق. وأغلب الغابات تقع في الأقسام الشمالية الشرقية من المحافظة وتتكون من أنواع متعددة من الاشجار وأغلبها من النوع النفضية (٣٣).

اما نباتات السهوب فتوجد في منطقة الدراسة الهضاب والتلوت وتتكون من الحشائش القصيرة والتي تنمو في الجهات التي تتوفر فيها الأمطار وتندم في فصل آخر وهي تقع في مناخ انتقال رطب جاف أي في منطقة بين النباتات الجبلية والأعشاب الصحراوية، وتتراوح أمطارها بين (٢٠٠ - ٤٠٠) ملم، وهذه الكمية كافية لقيام المراعي الفصلية والتي تصلح

خريطة (٤): الارتفاعات المتساوية في محافظة السليمانية



المصدر: مرئية فضائية للقمر الصناعي land sat 7، الباندات (٣-٤) لسنة ٢٠١٨ ومعالجتها باستخدام وبرنامج (Arc Map 10.5).

لرعي الأغنام والحيوانات الأخرى (٣٤)، خاصة خلال فصلي الشتاء والربيع بينما تكون جافه خلال الصيف وتعد من أهم مناطق الرعي باعتبارها تنتج الغذاء الضروري للحيوانات ومن ثم تمون المنطقة باللحوم والمنتجات الحيوانية الأساسية . وتزداد كثافة النبات الطبيعي



في الاجزاء الشمالية الشرقية من منطقة الدراسة بسبب غزارة الامطار مما يساعد على تركيز تربية الثروة الحيوانية باعداد كبيرة في هذه المناطق بسبب وفرة العشب.

6- الأيدي العاملة: - تعرف بأنها مجموع الأفراد العاملين فعلا في النشاط الزراعي

بغض النظر عن الجنس والعمر^(٣٥)، كما تعد من العوامل المهمة جدا بالنسبة للإنتاج الزراعي بشكل عام والإنتاج الحيواني بشكل خاص وذلك لأن الإنسان هو المحرك الاساسي للعملية بجوانبها المختلفة، أذ يعتمد بتربية وأنتاج الحيوانات الى حد كبير على جهود الذي يقوم بتوفير المأوى والأكل والشرب والعناية الطبية^(٣٦). ومن خلال الجدول (٣) والخريطة (٥)، يتضح بأن سكان الريف في منطقة الدراسة في تناقص بسبب الهجرة من الريف المدينة وعزوف الموجودين داخل المدن عن العودة الى قراهم وأن أكثر الأيدي العاملة في المركز يعملون في القطاعات الحكومية والقطاعات الخاصة خارج العمل الزراعي.

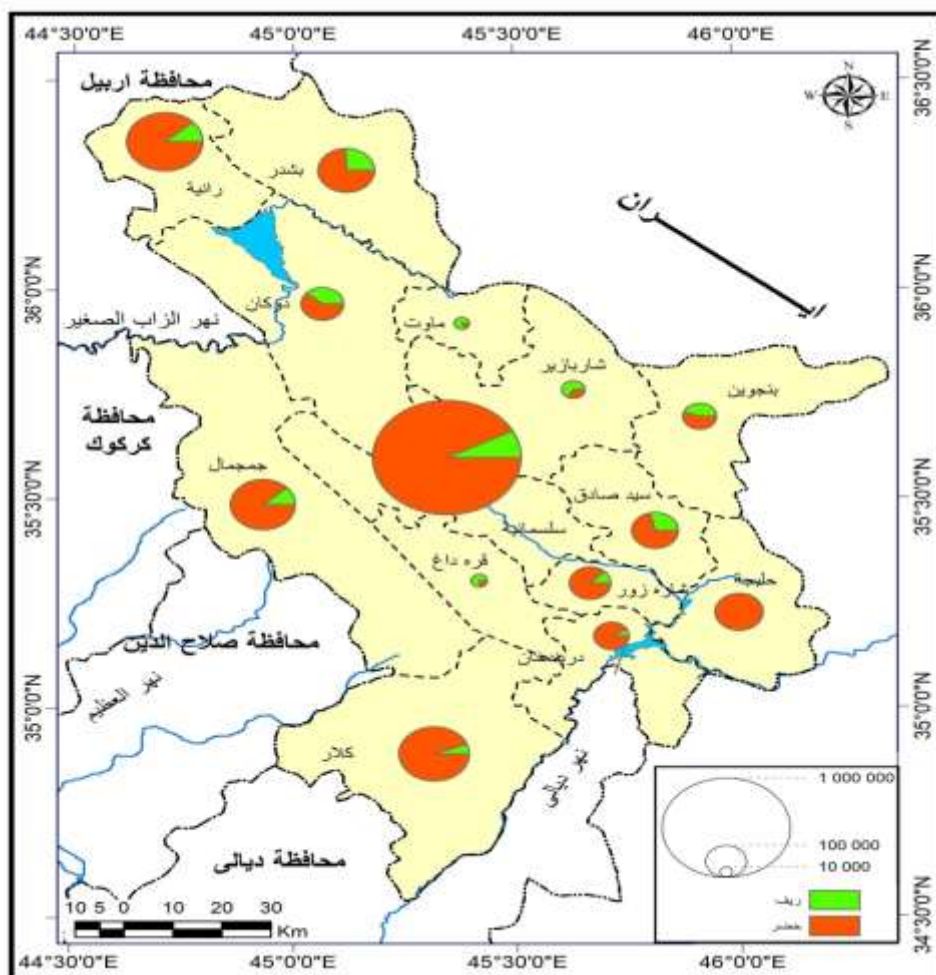
جدول (٣): عدد السكان محافظة السليمانية حسب الأقضية لعام ٢٠٢٠

ت	الأقضية	الريف	النسبة %	الحضر	النسبة %
١	كلار	١٣٤٤٦	٣.٩	٢١٥١٩٧	١٠.٤
٢	دريندخان	٤٧٢٦	١.٤	٥٣١٢٨	٢.٥
٣	حلبجة	١٨.١٢٨	٥.٣	١٠.٦٦٩٨	٥.٢
٤	قره داغ	٩٥٩٠	٢.٨	٣١١٠	٠.٢
٥	سيد صادق	٢٨٦٧٩	٨.٥	٧١٣١٨	٣.٤
٦	السليمانية(مركز)	٧٩٩٩٣	٢٣.٦	٩٤٠٣٧٤	٤٥.٥
٧	بنجوين	٢٣٨٥٧	٧.٠	٢٩٠٩٢	١.٤
٨	جمجمال	٢٣٤٤١	٦.٩	١٧١٦٩٩	٨.٣
٩	شاربازير	١٦٣٦٣	٤.٨	٨٠٥٨	٠.٤
١٠	ماوت	٨٩٩٢	٢.٧	١٧١٥	٠.١
١١	دوكان	٣٢٧٧٥	٩.٧	٥١٤٧٧	٢.٥
١٢	بشدر	٣٧٩٥٦	١١.٢	١١٠٩٨٢	٥.٤
١٣	رانیه	٣١١٤٠	٩.٢	٢٣٥٤٠.٦	١١.٣
١٤	شاره زور	١٠.٢٠٣	٣.٠	٧٠١٨٢	٣.٤
	المجموع	٣٣٩٢٨٩	١٠٠	٢٠.٦٨٤٣٦	١٠٠

المصدر: وزارة التخطيط، إقليم كردستان، مديريه أحصاء السليمانية، نتائج الحصر والترقيم ٢٠٠٩

والتنبؤات ٢٠٢٠ .

خريطة (٥): عدد السكان حسب البيئة (حضر وريف) نسمة في محافظة السليمانية



المصدر: الجدول (٣).

ومن خلال الجدول (٤) والخريطة (٦)، نلاحظ الكثافة السكانية لأقضية محافظة السليمانية متباينة إذ ترتفع في بعض الأقضية وتنخفض في أخرى، حيث أن قضاء السليمانية (المركز) جاء في المرتبة الاولى حيث تصل كثافة السكان فيه الى (٧٢٤) نسمة/كم^٢ بسبب تركيز أغلبية السكان في مركز المحافظة، ويأتي بعده قضاء رانية بالمرتبة الثانية حيث تصل كثافة السكان فيه الى (٣١٧) نسمة/كم^٢، وفي المرتبة الثالثة قضاء شاره زور إذ بلغت (٢٢٨) نسمة/كم^٢، اما أدنى معدلات الكثافة في قضاء شاربايزير (١٩) نسمة/كم^٢ بسبب طبيعة المنطقة الجبلية، ثم يأتي قضاء قره داغ (١٩) نسمة/كم^٢، ثم قضاء ماوت حيث تبلغ الكثافة (٢٣) نسمة/كم^٢.

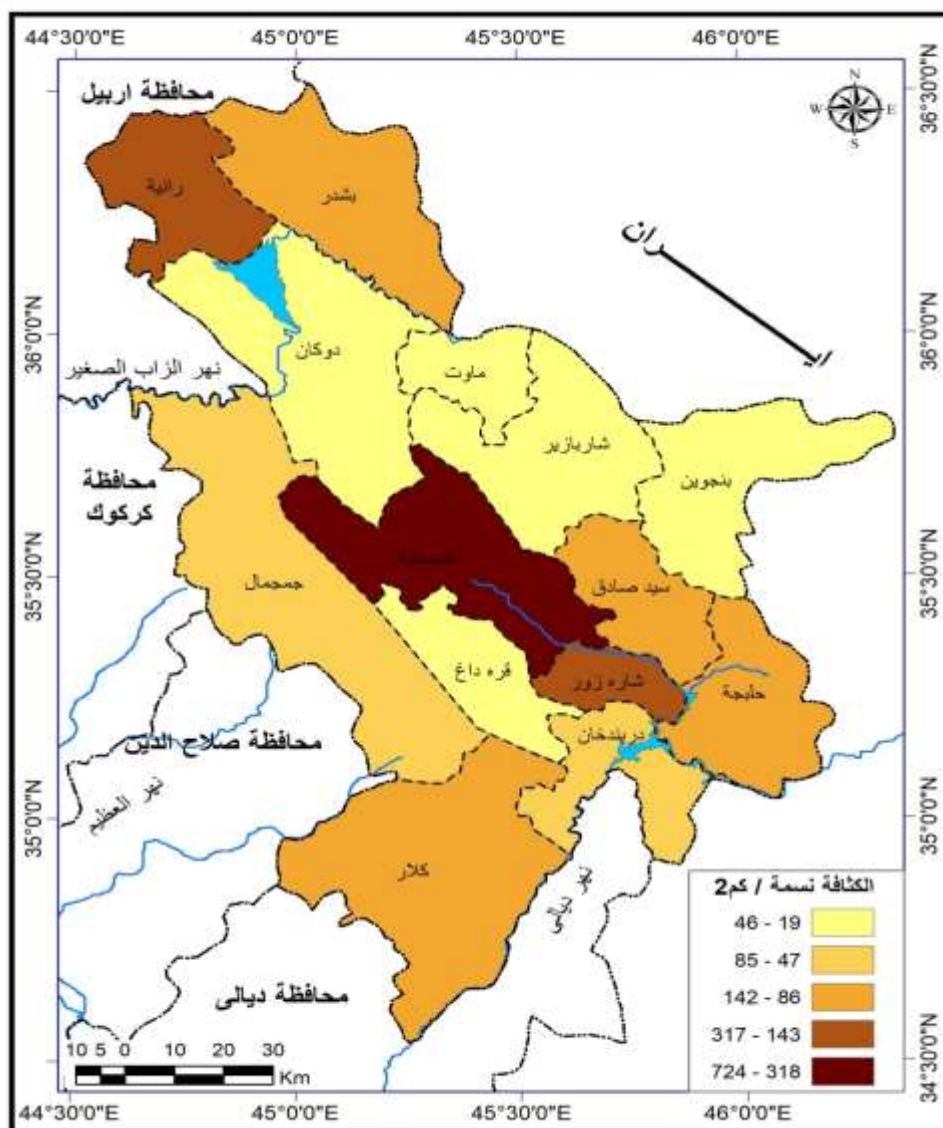


جدول (٤) الكثافة السكانية في أقضية السلیمانیة

ت	الأقضية	عدد السكان	المساحة كم ^٢	الكثافة السكانية نسمة/كم ^٢
١	كلار	٢٢٨٦٤٣	٢٠٥٥	111
٢	دريندخان	٥٧٨٥٤	٧٢٣	80
٣	حلبجه	١٢٤٨٢٦	٩٣٦	133
٤	قره داغ	١٢٧٠٠	٦٦٦	19
٥	سيد صادق	٩٩٩٩٧	٧٠٢	142
٦	السلیمانیة(مركز)	١٠٢٠٣٦٧	١٤١٠	724
٧	بنجوين	٥٢٩٤٩	١١٥٥	46
٨	جمجمال	١٩٥١٤٠	٢٢٨٤	85
٩	شاربازير	٢٤٤٢١	١٢٩٤	19
١٠	ماوت	١٠٧٠٧	٤٧٠	23
١١	دوكان	٨٤٢٥٢	١٨٧١	45
١٢	بشدر	١٤٨٩٣٨	١٣٦٨	109
١٣	رانية	٢٦٦٥٤٦	٨٤١	317
١٤	شاره زور	٨٠٣٨٥	٣٥٢	228
	المجموع	٢٤٠٧٧٢٥	١٦١٢٧	149

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (١ - ٣)

خريطة (٦): كثافة السكان نسمة / كم^٢ في محافظة السليمانية



المصدر: الجدول (٤).

٧-السياسة الزراعية :- تدخل الدول لتنمية القطاع الزراعي من خلال الاشراف والتخطيط وتوفير متطلبات الإنتاج ومن المحاور التي تتضمنها السياسة الزراعية هي خدمات الإنسان والحيوان والتسليف الزراعي^(٣٧) ، ولا يختلف الواقع الاقتصادي في منطقة الدراسة عن سائر المناطق في الإقليم والعراق، فقد كان على مدى عقوداً اقتصاداً مهمشاً ومتخلفاً.



وفي منطقة الدراسة كانت وما زالت هناك ضرورة ملحة لدور الدولة في تنمية القطاع الزراعي، بسبب ضعف الإمكانيات المالية والتكنولوجية والإدارية للقطاع الزراعي ^(٣٨).

٨-الأعلاف :- هي تلك المواد التي تستعمل بصورة مباشرة من قبل الحيوان لتغذيته، ويستخدم الحيوان جزء من هذا الغذاء في توليد الطاقة التي يحتاجها للقيام بوظائفها للمحافظة على حياته وايضا لتوليد الطاقة لغرض انتاج (الحليب -اللحم -التكاثر) ويعتمد معظم مربى الحيوانات المتجرة في القطر في تغذية حيواناتهم على المراعي الطبيعية التي تعد من أهم وأكبر المصادر العلفية لتربية الحيوانات ^(٣٩)، وأن وفرة المراعي يجعل المزارع يترك الحيوانات تأخذ حاجتها من الاعلاف الخضراء الطازجة في الوقت الذي يصل فيه العشب الى مرحلة مناسبة للرعي ^(٤٠). وفي منطقة الدراسة تتوفر المراعي الطبيعية حيث هناك أكثر من مليوني دونم من الأراضي المزروعة بالأعشاب مما يجعل ٩٠% من مربى المواشي يعتمدون على خيرات ارضهم وحقولهم ^(٤١) وعلى مخلفات المحاصيل الزراعية مثل الحنطة والشعير .

ويتبن من خلال الجدول (٥) وخريطة (٧) وجود أكبر مساحة للمراعي في قضاء شاربازير حيث تبلغ (٦٨٤) كم وبنسبة (١٩.٢%) وبطاقة استيعابية بلغت (٥٢) رأس/كم^٢، بينما يأتي قضاء بنجوين بالمرتبة الثانية من مساحة المراعي حيث تبلغ (٤٥٦) كم^٢ وبنسبة (١٣.٥%) وبطاقة استيعابية (٢٩١) رأس/كم^٢، كما تتوفر مساحة المراعي في كل من قضاء بشدر وتبلغ (٣٦٨) كم^٢ وبنسبة (١٠.٩%) وبطاقة استيعابية (٥٦٧) رأس/كم^٢، ثم يأتي قضاء دوكان أذ تبلغ (٣٣٤) كم^٢ وبنسبة (٩.٩%) وطاقة استيعابية (٤٧٨) رأس/كم^٢ وهذا يدل على وفرة المراعي في هذه الأقضية بنسبة تفوق ما متوفر من ثروة حيوانية .

في حين تتخفص مساحة المراعي في قضاء كلار بمساحة تبلغ (٢٤) كم^٢ وبنسبة (٠.٧%) وبطاقة استيعابية (٩٢٠٢) رأس/كم^٢، وكذلك قضاء دربندخان أذ تبلغ مساحة المراعي فيها (٧١) كم^٢ وبنسبة (٢.١%) وطاقة استيعابية (٨٣٠) رأس/كم^٢، كما أن مساحة في جمجمال تبلغ (٩٦) كم^٢ وبنسبة (١٣.٥%) وطاقة استيعابية (٤٤٠٣) رأس/كم^٢ بالرغم من قضاء جمجمال يحتل المركز الأول بتربية الأغنام والماعز مقارنةً بمساحة المراعي غير الكافية لهذا العدد مما يتطلب توفير العلف الكافي لها، كما تتخفص مساحة المراعي في كل من قضاء شاره زور حيث تبلغ (٦٥) كم^٢ وبنسبة (١.٩%) وبطاقة استيعابية (٩٥٩)



رأس/كم ٢، وقضاء السليمانية (مركز) حيث تبلغ (١٣٨٠) كم^٢ وبنسبة (٤.١%) وبطاقة استيعابية (١٥١٣) رأس/كم ٢ وهذا يعود لطبيعة المنطقة لكونها صخرية او نتيجة توسعها العمراني والسياحي .

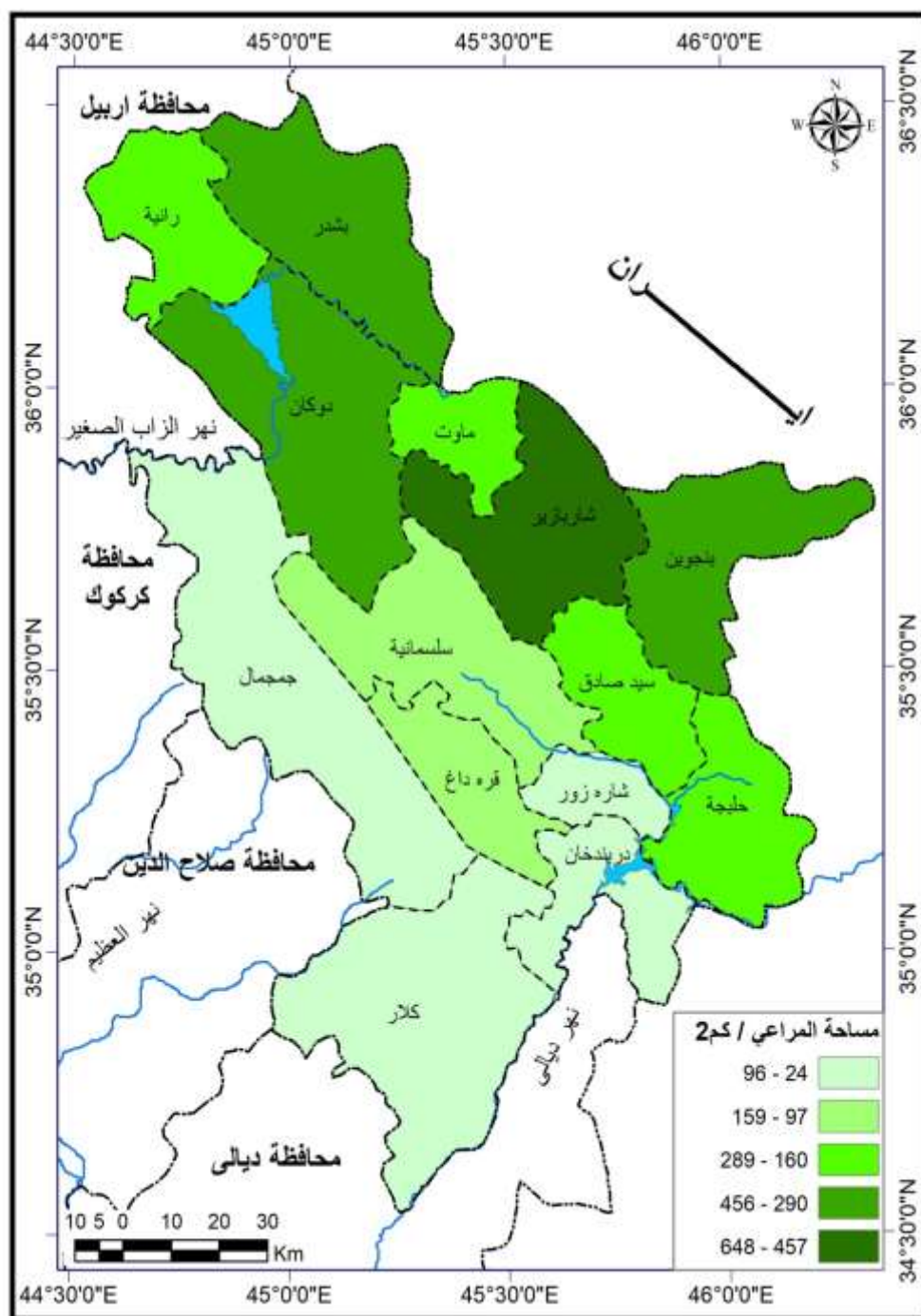
جدول (٥) مساحة النبات الطبيعي (المراعي الطبيعية) في أفضية محافظة السليمانية

ت	أسم القضاء	المساحة كم ^٢	النسبة المئوية
١	كلار	٢٤	٠.٧
٢	دريندخان	٧١	٢.١
٣	حليجة	٢٥٣	٧.٥
٤	قره داغ	١٥٩	٤.٧
٥	سيد صادق	٢٥٨	٧.٦
٦	سليمانيه (مركز)	١٣٨	٤.١
٧	بنجوين	٤٥٦	١٣.٥
٨	جمجمال	٩٦	٢.٨
٩	شاربازير	٦٤٨	١٩.٢
١٠	ماوت	٢٨٩	٨.٦
١١	دوكان	٣٣٤	٩.٩
١٢	بشدر	٣٦٨	١٠.٩
١٣	رانية	٢١٦	٦.٤
١٤	شاره زور	٦٥	١.٩
	المجموع	٣٣٣٧٥	١٠٠.٠

المصدر :تم استخراج القياسات بالاعتماد عل برنامج Arc map 10.5

اما قضاء ماوت تبلغ مساحة المراعي فيه (٢٨٩) كم^٢ وبنسبة (٨.٩%) وبطاقة استيعابية (٧٨) رأس/كم ٢ وهي نسبة قليلة بما هو متوفر من مراعي .
اما الأفضية (حليجة، قره داغ، سيد صادق . رانية)تتقارب فيها مساحة المراعي مع الطاقة الاستيعابية لها ، جدول (٦) وخريطة (٨) .

خريطة (٧): مساحة المراعي الطبيعية كم ٢ في محافظة السليمانية



المصدر: الجدول (٥).

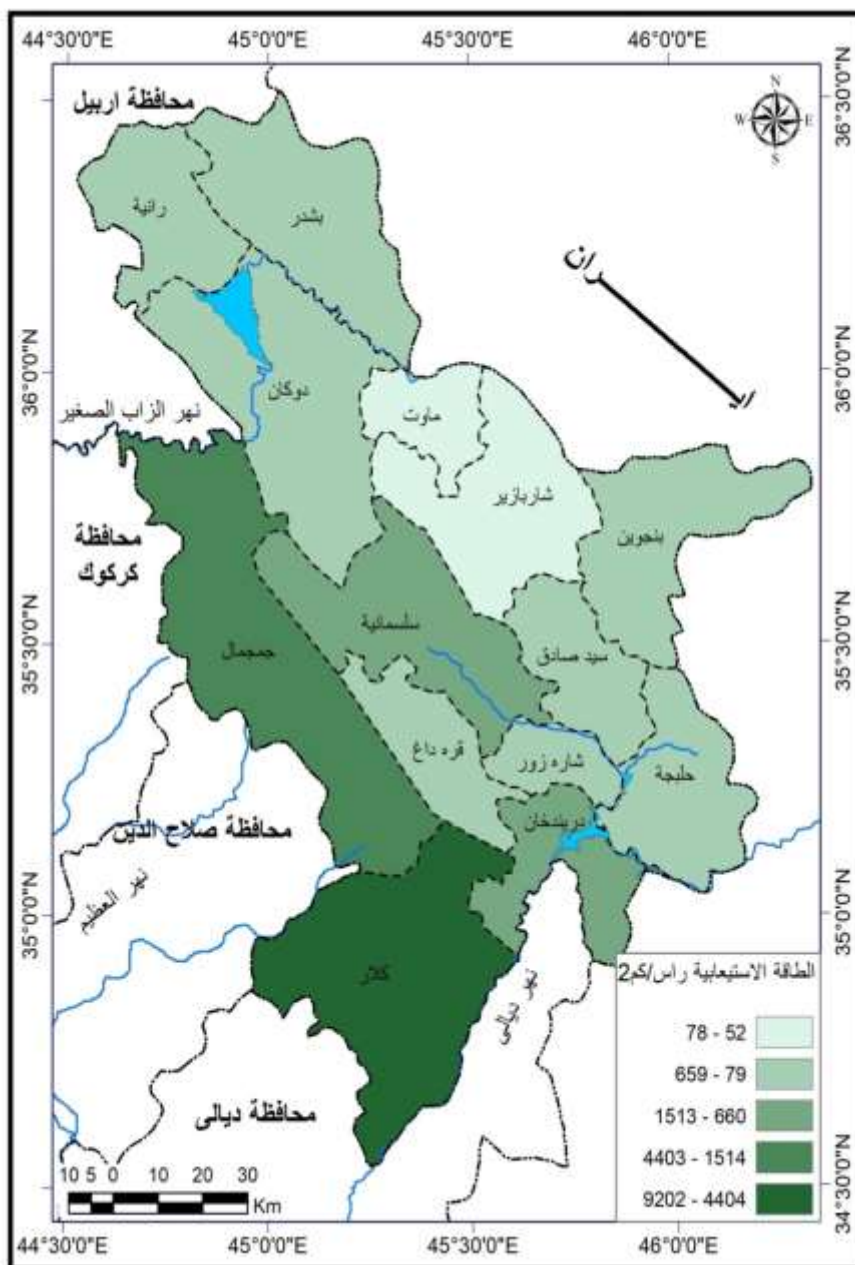
جدول (٦) الطاقة الاستيعابية للمراعي حسب الأقضية

ت	أسم القضاء	عدد الحيوانات	مساحة المراعي	الطاقة الاستيعابية
١	كلار	٢٢٠٨٥٧	٢٤	9202
٢	دريندخان	٥٨٩٥٨	٧١	830
٣	حلبجة	١٠١٤٦٦	٢٥٣	401
٤	قره داغ	٧١٧٣٣	١٥٩	451
٥	سيد صادق	١٢٣٦٢٧	٢٥٨	479
٦	سليمانية (مركز)	٢٠٨٨٢٨	١٣٨	1513
٧	بنجوين	١٣٢٦٧٤	٤٥٦	291
٨	جمجمال	٤٢٢٧٢٤	٩٦	4403
٩	شاربازير	٣٣٧٧٨	٦٤٨	52
١٠	ماوت	٢٢٦٦٤	٢٨٩	78
١١	دوكان	١٥٩٦٣١	٣٣٤	478
١٢	بشدر	٢٠٨٦٦٤	٣٦٨	567
١٣	رانية	٩٦٨٠١	٢١٦	448
١٤	شاره زور	٦٢٣٢٥	٦٥	959
	المجموع	١٩٢٤٧٣٠	٣٣٣٧٥	58

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول(٥)

٩- الخدمات البيطرية :- للخدمات البيطرية دور مهم وحيوي في الحد من الأمراض التي تصيب الثروة الحيوانية باعتبارها ركيزة اساسية من ركائز الامن الغذائي للبلد، تقدم الخدمات البيطرية من خلال المستشفيات والمستوصفات البيطرية ومختبرات الرقابة الدوائية والأشراف الصحي على المجازر والمختبرات التخصصية الاخرى^(٤٢) . وتتطلب خدمات الرعاية الطبية تعاون تام بين دوائر الزراعة والبيطرة، ومربي الثروة الحيوانية ومن خلال ذلك التعاون يمكن تطوير الثروة الحيوانية كما ونوعا،

خريطة (٨): الطاقة الاستيعابية للمراعي الطبيعية راس/كم^٢ في محافظة السلیمانیة



المصدر: الجدول (٦).

ومن ثم نجد أن الخدمات البيطرية تؤدي دور مهما تتمثل في القضاء على الكثير من الأمراض التي تصيب الحيوانات عن طريق أيجاد العلاجات واللقاحات المناسبة^(٤٣). وتوجد



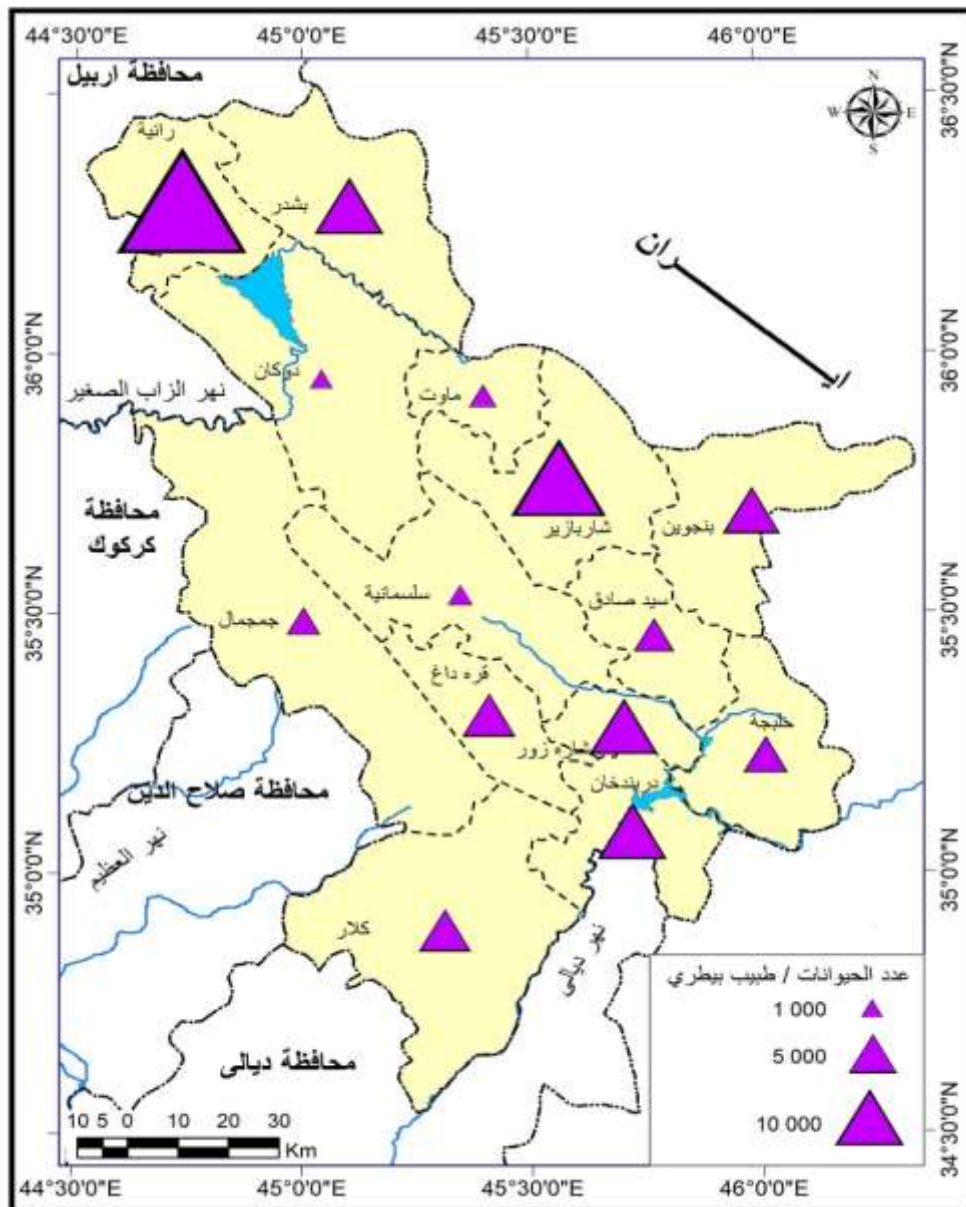
في منطقة الدراسة (٣٩) مركز بيطري تتوزع على (١٤) قضاء وبلغ عدد الأطباء البيطريين (٣٦٠) طبيب موزعين على هذه المراكز كما هو موضح في الجدول (٧) والخريطة (٩) .

جدول (٧) : توزيع المراكز البيطرية وعدد الأطباء حسب الأقضية

ت	القضاء	عدد المراكز البيطرية	عدد الأطباء	عدد الحيوانات لكل طبيب بيطري
1	كلار	٣	٣٨	٥٨١٢
2	در بندخان	1	6	9826
3	حلبجة	٥	٢٤	٤٢٢٧
4	قره داغ	2	17	٤٢١٩
5	سيد صادق	1	21	٥٨٨٧
6	سليمانية (مركز)	3	94	٢٢٢١
7	بنجوين	3	31	٤٢٧٩
8	جمجمال	5	54	٧٨٢٨
9	شاربازير	4	23	١٤٦٨
10	ماوت	2	20	١١٣٣
11	دوكان	4	20	٧٩٨١
12	رانيه	2	16	6050
13	بشد ر	3	6	34777
14	شاره زوور	1	10	6232
	المجموع	39	360	192

المصدر: وزارة الزراعة والموارد المائية اقليم كردستان العراق، المديرية العامة للثروة الحيوانية والبيطرة، مديرية البيطرة في السليمانية .(بيانات غير منشورة).

خريطة (٩): عدد الحيوانات لكل طبيب بيطري في محافظة السلیمانیة



المصدر: الجدول (٧).

المبحث الثاني (التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز في محافظة السلیمانیة)
 من خلال دراسة المقومات الجغرافية التي ساعدت على تربية حيوانات الالعنام والماعز فی السلیمانیة كما یتضح من خلال الجدول (٨) والخریطة (١٠) ما یأتی :-



١-الأغنام :- بلغت اعداد الاغنام في منطقة الدراسة حوالي (١٤٢٦٥٥٩) رأس، أذ تتباين أعداد الاغنام بين اقصية السليمانية، أذ تزداد أعداد الاغنام في قضاء جمجمال والبالغة (٣٤٣.٤٠٨) رأس وبنسبة (٢٤%)، أما المرتبة الثانية فقد أحتلها قضاء كلار أذ بلغت اعداد الأغنام فيه (١٩٤٣٥٥) رأس بنسبة (١٣.٦)، اما المرتبة الثالثة كانت من نصيب قضاء السليمانية (المركز) أذ بلغ عدد الاغنام فيها (١٧٤٩٥٠) رأس بنسبة (١٢.٣) ويعود ذلك الي العوامل الطبيعية والمراعي ووفرة مصادر المياه بالإضافة إلى طبوغرافية الأرض الملائمة على حركتها .

كما ساهمت العوامل البشرية هي الأخرى على تربية الأغنام في منطقة الدراسة من خلال زراعة محاصيل الحبوب والتي تعتمد عليها الأغنام بصورة مباشرة مثل مخلفات الحبوب، كما أن هذا التباين في أعداد الأغنام يرجع الى تباين مساحة الأفضية ، أذ ترتفع أعداد الأغنام في ثلاث أكبر أفضية بالمحافظة وهي السليمانية (المركز) وجمجمال وكلار . كما يعود هذا الارتفاع الى مجموعه عوامل منها متطلبات المزارع من اللبن والجبن، بالإضافة إلى وجود بعض المناطق الجبلية المتروكة زراعياً واستخدمت كمراعي لتربية الحيوان كما هو في قضاء بشدر وبنجوين .

وعلى الرغم من ذلك فقد انخفضت أعدادها في بعض الاقصية أذ بلغت في قضاء رانيه (٤٣.٣٢٩) رأس بنسبة (٣%) وفي قضاء شربازير بلغت أعداد الأغنام (٢٠.٨٦٧) رأس وبنسبة (١.٥%) واخيرا قضاء ماوت أذ بلغت (٦.٥٨٣) رأس وبنسبة (٠.٥)، ويعود هذا الانخفاض الى صغر مساحة هذه الاقصية فضلاً عن اتساع مساحة الأرض الزراعية ووجود بعض مراكز العمران والمناطق السياحية .

٢- الماعز :- يأتي الماعز بالمرتبة الثانية بعد الأغنام أذ بلغت اعداد الماعز (٤٩٨١٧١) رأس، أذ ارتفعت اعدادها في قضاء بشدر والبالغة (٨٥.٨٨١) رأس وبنسبة (١٧.٢%) وهذا يعود الى تنوع معالم السطح في هذا القضاء وعلى الرغم من توفر كمية الحشائش اللازمة وخاصة في فصلي الربيع والصيف فضلاً إلى قربها من أيران اذ يسوق عن طريق الحدود بينهم، اما المرتبة الثانية فقد احتلها قضاء جمجمال والبالغة (٧٩.٣١٦) رأس وبنسبة (١٥.٩%) والمرتبة الثالثة كانت من نصيب قضاء بنجوين أذ بلغ عدد الماعز فيها (٧٦.٩٠٧) رأس وبنسبة (١٥.٤) .



جدول (٨) التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز في محافظة السلیمانیة

ت	أسم القضاء	عدد الأغنام	%	عدد الماعز	%
١	كلار	١٩٤٣٥٥	١٣.٦	٢٦٥٠٢	٥.٣
٢	دریندخان	٥١٦٢٣	٣.٦	٧٣٣٥	١.٥
٣	حلبجة	٩٢٢٠٠	٦.٥	٩٢٦٦	١.٩
٤	قره داغ	٥٠٠٧٥	٣.٥	٢١٦٥٨	٤.٤
٥	سید صادق	١٠٧١٦٥	٧.٥	١٦٤٦٢	٣.٣
٦	السلیمانیة(مركز)	١٧٤٩٥٠	١٢.٣	٣٣٨٧٨	٦.٨
٧	بنجوين	٥٥٧٦٧	٣.٩	٧٦٩٠٧	١٥.٤
٨	جمجمال	٣٤٣٤٠٨	٢٤	٧٩٣١٦	١٥.٩
٩	شاربازیر	٢٠٨٦٧	١.٥	١٢٩١١	٢.٦
١٠	ماوت	٦٥٨٣	٠.٥	١٦٠٨١	٣.٢
١١	دوكان	١١٠٧٣٢	٧.٨	٤٨٨٩٩	٩.٨
١٢	بشدر	١٢٢٧٨٣	٨.٦	٨٥٨٨١	١٧.٢
١٣	رانیة	٤٣٣٢٩	٣	٥٣٤٧٢	١٠.٧
١٤	شاره زور	٥٢٧٢٢	٣.٧	٩٦٠٣	٢
	المجموع	١٤٢٦٥٥٩	١٠٠	٤٩٨١٧١	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة والموارد المائية، المديرية العامة للزراعة في محافظة

السلیمانیة، قسم الثروة الحيوانية، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٩.

بينما هناك أقضية انخفضت فيها اعداد الماعز أذ بلغت في قضاء شاربازیر

(١٢.٩١١) رأس وبنسبة (٢.٦%)، والمرتبة الثانية كانت من نصيب قضاء حلبجة وبلغت

(٩.٢٦٦) رأس وبنسبة (١.٩%) والمرتبة الثالثة فقد كانت من نصيب قضاء دریندخان أذ

بلغت اعداد الماعز (٧٣٣٥) رأس وبنسبة (١.٥) .

مما سبق نجد أن توزيع الاغنام والماعز كان متفقا بشكل كبير مع حجم ومساحة

الاقضية ومع ملائمة الظروف المناخية والبيئية ، صورة (١ و ٢). وفيما يخص أنواع الأغنام

في منطقة الدراسة فهناك نوع الكراي وهو من الانواع المهاجرة في المناطق الباردة ويسمى

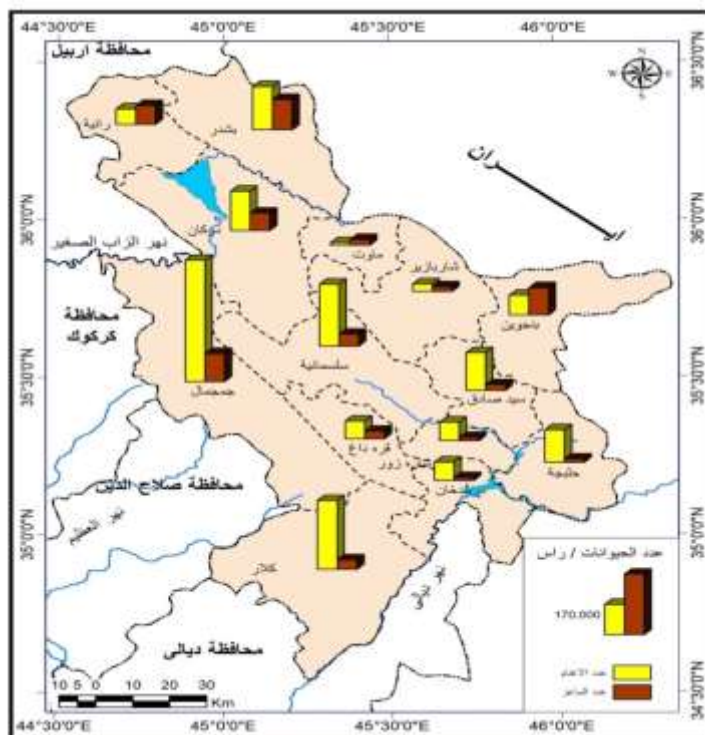
باسم القبيلة التي تربية مثل قبيلة الجاف وقبيلة الهركية .

اما أنواع الماعز فهناك ماعز محلي أسود الغرض من تربيته للإنتاج للحوم والحليب، وماعز المرعز ينتشر كثيرا في منطقة الدراسة للإنتاج المرعز او الشعر الرفيع لعمل الملابس التقليدية (شال) والمفارش والسجاد^(٤٤). كما يوجد نوع آخر من الماعز يسمى (أنغورا) في قضاء رانيه فقط بحدود (٤٠٠٠) رأس.^(٤٥)

ومن خلال الجدول (٩) تبين ان معدل الكثافة الحيوانية في السليمانية بلغ (١٢٠) رأس/كم^٢ أذ يوجد تباين في هذا المعدل من قضاء لأخر حيث بلغ أعلى ارتفاع في قضاء جمجمال والتي بلغت (١٨٥) رأس/كم^٢، ويأتي بعده قضاء شارزور (١٧٧) رأس/كم^٢، وقضاء سيد صادق (١٧٦) رأس/كم^٢، وبلغت في قضاء بشدر (١٥٣) رأس/كم^٢، وقضاء السليمانية (١٤٨) رأس/كم^٢.

مما سبق نلاحظ ارتفاع معدل الكثافة للثروة الحيوانية بسبب ملائمة تلك المناطق للرعي الطبيعي وأيضا ألى وجود كبار الحائزين في تلك المناطق خاصة جمجمال وشارزور وسيد صادق .

خريطة (١٠) التوزيع الجغرافي للأغنام والماعز في محافظة السليمانية



المصدر: الجدول (٨).



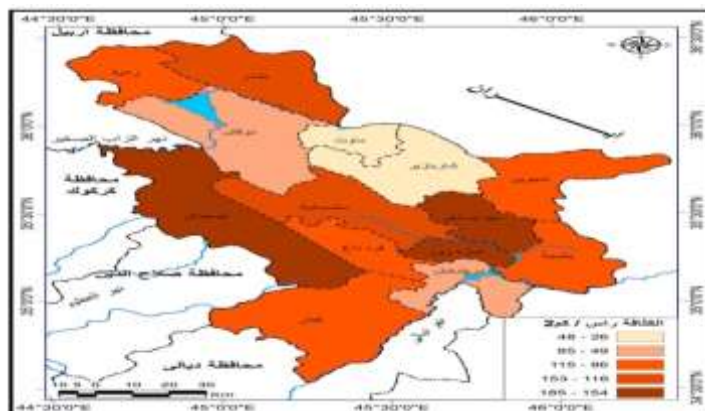
جدول (٩) الكثافة الحيوانية في السليمانية

ت	أسم القضاء	عدد الحيوانات	المساحة كم ^٢	الكثافة الحيوانية
١	كلار	٢٢٠٨٥٧	٢٠٥٥	107
٢	دربندخان	٥٨٩٥٨	٧٢٣	82
٣	حلبجة	١٠١٤٦٦	٩٣٦	108
٤	قره داغ	٧١٧٣٣	٦٦٦	108
٥	سيد صادق	١٢٣٦٢٧	٦٠٢	205
٦	سليمانية(مركز)	٢٠٨٨٢٨	١٤١٠	148
٧	بنجوين	١٣٢٦٧٤	١١٥٥	115
٨	جمجمال	٤٢٢٧٢٤	٢٢٨٤	185
٩	شاربازير	٣٣٧٧٨	١٢٩٤	26
١٠	ماوت	٢٢٦٦٤	٤٧٠	48
١١	دوكان	١٥٩٦٣١	١٨٧١	85
١٢	بشدر	٢٠٨٦٦٤	١٣٦٨	153
١٣	رانية	٩٦٨٠١	٨٤١	115
١٤	شاره زور	٦٢٣٢٥	٣٥٢	177
	المجموع	١٩٢٤٧٣٠	١٦١٢٧	120

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (١، ٨)

ويتبين من الجدول (١٠) والخريطة (١٢)، ان حصة الفرد من الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة جاء قضاء قره داغ في المرتبة الاولى بعدد (٥.٦)رأس/فرد، وذلك لقلة عدد السكان فيه، ويأتي في المرتبة الثانية قضاء بنجوين أذ بلغت حصة الفرد (٢.٥)رأس/فرد، اما المرتبة الثالثة كانت من نصيب قضاء جمجمال أذ بلغت (٢.٢)رأس/فرد على الرغم من ان هذا يحتل المرتبة الاولى في عدد الحيوانات ثم يأتي قضاء ماوت حيث بلغت حصة الفرد (٢.١)رأس/فرد .

خريطة (١١): كثافة عدد الحيوانات راس/كم^٢ في محافظة السليمانية



المصدر: الجدول (٩).

صورة رقم (١) تربية الاغنام في منطقة الدراسة



تم النقط الصورة في قضاء ماوت في يوم ٨/١١/٢٠١٩

صورة رقم (٢) تربية الماعز في منطقة الدراسة



تم النقط الصورة في ناحية جوارتا في قضاء شاربازير في يوم ٨/١١/٢٠١٩ .



في حين بلغت ادنى نسبة لحصة الفرد في السليمانية (المركز) (٠.٢) رأس/فرد وذلك لارتفاع الكثافة السكانية فيها والتي بلغت (٧٢٣.٧) نسمة/كم^٢ مقابل اعداد الحيوانات في ذلك القضاء كما تنخفض في قضاء رانية أذ بلغت (٠.٤) رأس/فرد وقضاء شاره زور (٠.٨) رأس/فرد. من خلال ذلك تبين ان حصة الفرد في أفضية السليمانية هي منخفضة عن حصة الفرد في الدول المتقدمة كمعدل يصل الى (١٥) رأس/فرد^(٤٦).

جدول (١٠) حصة الفرد من الثروة الحيوانية

ت	أسم القضاء	عدد الحيوانات	عدد السكان	حصة الفرد
١	كلار	٢٢٠٨٥٧	٢٢٨٦٤٣	1.0
٢	دريندخان	٥٨٩٥٨	٥٧٨٥٤	1.0
٣	حلبجة	١٠١٤٦٦	١٢٤٨٢٦	0.8
٤	قره داغ	٧١٧٣٣	١٢٧٠٠	5.6
٥	سيد صادق	١٢٣٦٢٧	٩٩٩٩٧	1.2
٦	سليمانية(مركز)	٢٠٨٨٢٨	١٠٢٠٣٦٧	0.2
٧	بنجوين	١٣٢٦٧٤	٥٢٩٤٩	2.5
٨	جمجمال	٤٢٢٧٢٤	١٩٥١٤٠	2.2
٩	شاربازير	٣٣٧٧٨	٢٤٤٢١	1.4
١٠	ماوت	٢٢٦٦٤	١٠٧٠٧	2.1
١١	دوكان	١٥٩٦٣١	٨٤٢٥٢	1.9
١٢	بشدر	٢٠٨٦٦٤	١٤٨٩٣٨	1.4
١٣	رانية	٩٦٨٠١	٢٦٦٥٤٦	0.4
١٤	شاره زور	٦٢٣٢٥	٨٠٣٨٥	0.8
	المجموع	١٩٢٤٧٣٠	٢٤٠٧٧٢٥	0.8

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على

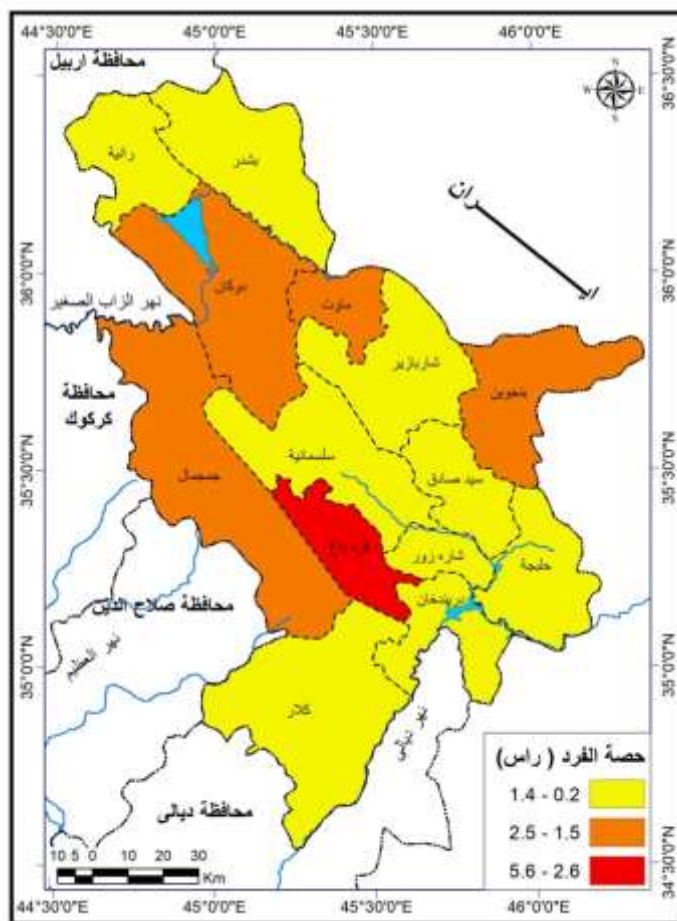
١-وزارة الزراعة والموارد المائية، المديرية العامة للزراعة في السليمانية، قسم الثروة الحيوانية، بيانات

غير منشورة لعام ٢٠١٩.

٢- وزارة التخطيط اقليم كردستان، مديرية احصاء السليمانية، نتائج الحصر والترقيم ٢٠٠٩

والنتبؤات ٢٠٢٠.

خريطة (١٢) حصة الفرد (رأس) من الثروة الحيوانية



ويتبين من خلال الجدول (١١) الواقع الحالي لمؤشرات التنمية الموجودة في منطقة الدراسة ومقارنتها مع المؤشرات التنمية الزراعية (F.A.O)، ان عدد الوحدات الحيوانية في دونم واحد من الأراضي الزراعية بلغت أعلى نسبة فيها في قضاء جمجمال (٠.٥) في حين بلغت (٠.٤) في كل من أقضية (سيد صادق، سليمانية، بشدر، شاره زور)، بينما بلغت (٠.٣) في أقضية (كلار . حلبجة، قره داغ، بنجوين، رانية) .

بينما بلغت (٠.٢) في أقضية (دربندخان، دوكان)، وكانت أقل نسبة في قضاء ماوت وقضاء شاربازير حيث بلغت (٠.١)، وعند مقارنة هذه المؤشرات مع مؤشرات التنمية العالمية نجد أنها منخفضة في جميع أقضية السليمانية .



اذ تراوحت عدد الحيوانات في منطقة الدراسة في الدونم الواحد بين (٠.١-٠.٥)، بينما وصلت في الدول الاوربية الى (٦.٤) وفي الدول العربية الى (٤) اما على مستوى العالم فبلغت (٤.٨).

جدول (١١) تقييم واقع التنمية الزراعية في أفضية السليمانية مقارنة مع مؤشرات التنمية العالمية

المؤشرات التنمية الزراعية FAO	العالم	تركيا	ايران	الدول النامية زراعي (العراق)	الدول المتقدمة زراعي (صين)	دول عربية (مصر)	دول أوربية (ايطاليا)
عدد الوحدات الحيوانية في دونم واحد من الاراضي الزراعية	٤.٨	٤.١	٥.١	٥.٣	٦.٤	٤	٦.٤
المؤشرات التنمية الزراعية في منطقه الدراسة	كلار	دربندخان	حلبة	قره داغ	سيد صادق	المركز	بنجوين
عدد الوحدات الحيوانية في دونم واحد من الاراضي الزراعية	٠.٣	٠.٢	٠.٣	٠.٣	٠.٤	٠.٤	٠.٣
المؤشرات التنمية الزراعية في منطقة الدراسة	ججمال	شاربازير	ماوت	دوكان	بشدر	رانيه	شاره زور
عدد الوحدات الحيوانية في دونم واحد من الاراضي الزراعية	٠.٥	٠.١	٠.١	٠.٢	٠.٤	٠.٣	٠.٤

المصدر: الامم المتحدة، منظمة الفاو، جداول متفرقة.

المبحث الثالث : مشاكل تربية الأغنام والماعز في منطقة الدراسة وسبل تنميتها

تواجه الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة مشاكل عدة منها :

أ - الأمراض التي تصيب حيوانات الأغنام والماعز في محافظة السليمانية والتي تعد من أهم العوامل الأحيائية التي تظهر بواسطة البكتريا والجراثيم والطفيليات وتسبب أضرار اقتصادية بالثورة الحيوانية ومن الأمراض التي تصيب الأغنام والماعز في منطقة الدراسة هي

-:



١- الحمى القلاعية : تظهر في نهاية فصل الربيع وبداية الصيف وهي مرض فيروسي سريع الانتشار يصيب الحيوانات المتجرة ويتميز بظهور حويصلات على الغشاء المخاطي المبطن للفم وعلى جلد منطقة ما بين الظفتين ومنطقة الاكليل فوق الحافر مباشرة كما يتميز بارتفاع درجة حرارة جسم الحيوان ونسب الإصابة مرتفعة، يعد المرض من اكثر الامراض خطورة لسرعة انتشاره والخسائر الانتاجية يسببها تؤدي الى تندي انتاج اللحم واللبن الى جانب النفوق بين العجول .

٢ - الأمراض الطفيلية : تصاب بها الحيوانات بسبب الطفيليات الخارجية والداخلية أو بسبب الدودة ودودة دورة الدم وتصيب الحيوان في نهاية الربيع وبداية فصل الصيف .

٣ - التهاب المعدة : ويظهر في جميع المواسم وتصاب بها الحيوانات عن طريق البكتريا وتؤدي الى عدم الاكل والضعف وتحدث اسهال وفي بعض المرات يكون الإسهال دمويًا .

٤ - التهاب الامعاء : تظهر بشكل دودة المعدة .

٥ - دودة المعدة : تصاب بها حيوانات الاغنام والماعز، وتظهر في جميع المواسم خاصة الربيع بسبب انتشار الحشائش وازدياد نشاط البكتريا، وتسبب للحيوان المصاب بضعف الجسم وانعدام شهيتها كما تصاب بالإسهال .

٦ - التسمم : يصاب الحيوان بمرض التسمم بسبب تأكل المواد الكيميائية في المناطق المزروعة أو بسبب بعض الحشائش .

٧ - التهاب الرفة بسبب الدودة : تتكون من مجموعة من الدود، تنتشر في جسم الحيوان المصاب بواسطة الدم، ويظهر المرض في فصل الربيع كثيراً، ويصاب به حيوان الاجترار ويسبب الأعياء ونزيف الأنف المخاطي للحيوان .

٨ - التهاب الرئة : وهو مرض معدي خطير يصيب الحيوانات المتجرة وخاصة الماعز بواسطة البكتريا والفيروس ويسبب صعوبة بالتنفس للحيوانات المصابة وتقليل ابتدال الغاز في رئتها، كما تزداد نسبة المياه في رئتيها وتقليل قدرة الحيوان على تناول العلف ويؤدي الى ضعف جسم الحيوان فضلا الى النقص في انتاج الحليب .

٩- عسر الولادة : يصاب الحيوان بهذا المرض ويؤدي الى كبر الجنين في رحم الحيوان أو تشوهات خلقية أو استقرار الجنين في الرحم بشكل غير صحي، ويحدث هذا بسبب نقص المواد أو الهرمونات أو الفيتامينات (٤٧)



١٠- مرض تقرح الفم : يحدث بواسطة الجراثيم وهو مرض فيروسي معدي يؤدي الى ظهور تقرحات على الشفتين وقد يصيب الأرجل ويصيب الأغنام التي ترعى على النباتات الخشنة والتي تحدث خدوشاً في الشفتين والفم فتدخل الفيروسات المسببة للمرض، حيث تتورم الشفاة وتلتهب ولا تستطيع الحيوانات المصابة تناول العلف أو الرضاعة عند ذلك تضعف وتهلك .

١١ - الإجهاض : ويسمى الحمى المالطية ويحدث المرض بواسطة بكتريا البروسيلا والتي تؤثر على الأغنام وتنتقل عن طريق الفم أثناء الأكل أو التلوث عن طريق اللمس وبعض الاوقات يحدث بواسطة العلاج الميكانيكي غير الصحيح من قبل الأنسان، ويسبب المرض الإجهاض للحيوان المصاب والذي غالبا ما يكون في الأشهر الأخيرة من الحمل واحتباس المشيمة والتهاب الرحم النزلي^(٤٨) .

١٢- مرض الجدري : هو من الأمراض الجلدية المعدية يصيب الأغنام والماعز، وتظهر علاماته على الحلمة والضرع وتحت الذيل، خاصة الأغنام ويسبب الهلاك بنسبة ٥٠ % ويتصف المرض بظهور الحويصلات والبثرات والقشور على جلد الحيوان^(٤٩) .

ب- الظروف المناخية :- أذ تؤثر العناصر المناخية على الثروة الحيوانية وخاصة الأمطار بالدرجة الرئيسية أذ تكون هناك فترات جفاف تمر بها منطقة الدراسة في بعض السنوات تؤثر على النبات الطبيعي وانحسار مساحته، مما يؤدي الى قلة العلف، ما يضطر الفلاح الى شراء أعلاف وبالتالي زيادة التكلفة، وفي فصل الشتاء يعتمد اصحاب الحيوانات في غذاء حيواناتهم على محصولي الحنطة والشعير الجاف بعد تخزينه، ويقدم العلف الجاف والخبز اليابس من قبل عدد قليل من مربي هذه الحيوانات، وهذا بدوره ينعكس على كفاءة الحيوان الإنتاجية سواء اللحوم والحليب ومشنقاته، فضلا عن عامل نقص الأعلاف في سنوات الجفاف وارتفاع أسعارها ومن ثم انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء وعجزة عن تأمين الطلب المتزايد عليها وارتفاع اسعارها مقارنة بسعر البضائع المستوردة وهذا يؤدي الى الإضرار المادية لمربي الحيوانات .

ج - عدم وجود التكامل الزراعي _ الصناعي :- لضعف الاستثمارات في مجال الإنتاج الحيواني المحلي سواء كان في القطاع الحكومي أم القطاع الخاص، أذ لا توجد في منطقة الدراسة صناعات خاصة بالثروة الحيوانية، وانما توجد بعض الصناعات المحلية اليدوية والتي يستفاد منها على نطاق ضيق من منتجات الثروة الحيوانية في المحافظة . حيث



تستخدم بعض منتجات (الصوف والجلود والشعر) في الصناعات اليدوية المحلية ويتم تصدير معظمها خارج المحافظة (٥٠)

د- قلة الوعي العلمي لمعظم المربين :- الثقافة الإرشادية من الأمور المهمة في تنمية الثروة الحيوانية وأغلب مربي منطقة الدراسة يعانون من قلة الوعي من حيث كيفية الاهتمام بالحيوان ونظافة الحظائر والامور المتعلقة بالأمراض .

هـ- قلة الخدمات البيطرية :- تعاني منطقة الدراسة من قلة الخدمات البيطرية التي تقدمها وزارة الزراعة في الاقليم وخاصة ما يتعلق بتوفير الأدوية واللقاحات والارشاد الطبي للثروة الحيوانية ومكافحة الأمراض وخاصة بعد الازمة الاقتصادية التي يمر بها الإقليم وحالة التقشف بعد سنة ٢٠١٥ إذ لم يعد توفير اللقاحات الضرورية لمكافحة الأمراض والأوبئة التي تصيب الحيوانات بالمستوى الذي يغطي منطقة الدراسة، كما ان عدد المراكز البيطرية اخذ بالتناقص من (٤٣) مركز بيطري الى (٣٩) مركز موزعة على أقضية منطقة الدراسة (٥١) .

و - الإيواء (الحظائر) :- إيواء الحيوانات من العناصر المهمة التي تؤثر في عملية الإنتاج، إذ يعد اسكان الحيوانات من الامور الضرورية جداً لحمايتها من المؤثرات الخارجية التي تحيط بها، وتكون حظائر الأغنام والماعز من نوع الأنظمة المفتوحة والتي تعني بقاء هذه الحيوانات في العراء في مسكن او قرب مسكن الحائر في زرائب ومساحات محدودة من الأراضي المكشوفة عند عودتها من الرعي (٥٢) .

ز- تهريب الثروة الحيوانية :- تشهد منطقة الدراسة حالات تهريب مع الدول المجاورة (تركيا - ايران -سوريا) وذلك للهرب من مخاطر تربية الحيوانات والاستفادة من فارق السعر المرتفع بالدول المجاورة مع ضعف الاجراءات الأمنية على الحدود العراقية .

الاستنتاجات:

١. يتميز سطح المحافظة بالتضرس والتعقيد خصوصا في الاجزاء الشمالية الشرقية ويتخلل هذا التضرس مساحات من السهول والادوية الجبلية .
٢. مناخ المحافظة يقع ضمن مناخ البحر المتوسط والذي يتميز باعتدال درجات الحرارة وسقوط امطار شتوية تكفي للزراعة الدائمة ونمو النبات الطبيعي بشكل كثيف.



٣. ارتفاع نسبة سكان الحضر مقابل سكان الريف فعلى الرغم من توافر مقومات الانتاج الزراعي وتربية الحيوانات الا ان هناك عزوف عن ممارسة العمل الزراعي في المحافظة .
٤. سعة مساحة المراعي الطبيعية خصوصا في الاجزاء الشمالية الشرقية من المحافظة بسبب ملائمة الظروف الطبيعية لها .
٥. ازدياد اعداد تربية الحيوانات في الاجزاء الجنوبية الغربية من المحافظة بسبب قلة تضرر السطح.
٦. ضعف وتردي الخدمات البيطرية في المحافظة من خلال ارتفاع عدد الحيوانات مقابل انخفاض اعداد الاطباء البيطريين .
٧. عدد الاغنام بالمحافظة اكثر من عدد الماعز بكثير بسبب ارتفاع قيمتها الانتاجية .
٨. تعاني الثروة الحيوانية بالمحافظة من الكثير من المشاكل خصوصا انتشار الامراض وضعف الدعم الحكومي .

التوصيات:

- هناك عدة أمور يمكن من خلالها تطوير تربية الأغنام والماعز والنهوض بها سواء بعمليّة تربية الحيوان او زيادة منتجاته كماً ونوعاً في منطقة الدراسة :-
- ١- تحسين السلالات الحيوانية والعمل على زيادة انتاجية الحيوانات المحلية وذلك عن طريق تطوير برامج التلقيح الاصطناعي، وضرورة توفر الايدي العاملة الفنية والمدرّبة على كافة خطوات التلقيح الاصطناعي .
 - ٢- توفير الاعلاف عن طريق زراعة بعض المحاصيل العلفية وتزويد مربّي الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة بها مقابل مبالغ رمزية من اجل زيادة أعداد الحيوانات .
 - ٣- ضرورة الاهتمام بالكوادر البيطرية المتخصصة بتطوير الثروة الحيوانية والتوسع في انشاء المراكز البيطرية والخدمات الصحية وزيادة عدد الأطباء البيطريين وسد احتياجاتها من اللقاحات.



- ٤- متابعة الحدود السياسية ومراقبتها وإيقاف تهريب الحيوانات عن طريقها خارج البلاد وتشديد الإجراءات في سبيل منع ذلك .
- ٥- التنسيق بين وزارة الزراعة وكليات الزراعة والبيطرة وتطوير البرامج الدراسية العلمية والعملية لرفع كفاءة الخريجين العاطلين عن العمل لتأهيلهم للدخول في الاستثمار للثروة الحيوانية .
- ٦- توسيع قاعدة الدراسات العلمية وتشكيل مراكز لبحوث الثروة الحيوانية والعلوم البيطرية للوقوف بجدية لحل المشاكل القائمة .

الإحالات

- (^١) محمد خميس الزوكة، الجغرافية الزراعية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٩، ص ١٠٥.
- (^٢) ساكار محمد حسن، التنمية الزراعية في محافظة السليمانية باقليم كردستان العراق (دراسة جغرافية)، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ٢٠١٥، ص ٢٣.
- (^٣) بيان علي حسين، التحليل الجغرافي لاتجاهات النمو الحضري في محافظة السليمانية، اطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية، جامعة السليمانية، ٢٠١٨، ص ١٦ .
- (^٤) جزا توفيق طالب، المقومات الجيوبولتكية للأمن القومي في اقليم كردستان، مركز الدراسات الاستراتيجية، السليمانية، ٢٠٠٥، ص ٦١.
- (^٥) خليل محمد براخاس، التباين المكاني لإنتاج المحاصيل الزراعية الغذائية الصيفية في محافظة السليمانية، كلية العلوم الإنسانية، جامعه السليمانية، رسالة ماجستير، ٢٠١٠، ص ١٩.
- (^٦) خليل محمد براخاس، مصدر سابق، ص ٢٠.
- (^٧) خلود علي حسين، التباين المكاني لتوزيع حيوانات المشية في قضائي الشامية والحمزة، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (٢٠)، كلية الآداب، جامعه القادسية، ص ٣٨٣.
- (^٨) حسين علي شلش، القارية سمه من سمات منطقة الدراسة، مجلة الجمعية الجغرافية، العدد (٢١)، مطبوعه العاني، بغداد، ١٩٨٧، ص ٣٨ .
- (^٩) محمود علس السميع، فلاح حسن شنون الكعبي، أثر المناخ في تربية الحيوانات التجارة في محافظة القادسية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (١٨)، جامعة الكوفة، كلية الآداب، ص ١٦٠.
- (^{١٠}) صلاح علي حمزه، الخصائص المناخية وعلاقتها بتربيته الحيوانات المتجرة في محافظة ميسان، مجله البحوث الجغرافية، العدد (٢٢)، جامعة ميسان، كلية التربية، ص ٤٦٨.
- (^{١١}) زهير فخري الجليلي، جلال ايليا القس، الأغنام والماعز، كلية الزراعة، جامعة بغداد، ص ١٨٥.



- (^{١٢}) بيان علي حسين، التحليل الجغرافي لاتجاهات النمو الحضري في محافظة السليمانية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية، جامعة السليمانية، ٢٠٠٨، ص ٢٣.
- (^{١٣}) محمد عباس حسن العبيدي، التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في العراق ودور إنتاجها في الأمن الغذائي العراقي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٩٧، ص ١٣٤.
- (^{١٤}) نجاح عبد جابر الجبوري، الخصائص الطبيعية وعلاقتها بتربية الثروة الحيوانية في قضاء الرميثة، مجلة البحوث الجغرافية، جامعه المثنى، كلية التربية، ص ٤٠١.
- (^{١٥}) سوران حمه أمين أحمد، المناخ واستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة السليمانية، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الإنسانية، جامعة السليمانية، ٢٠١١، ص ٣٦.
- (^{١٦}) محمود بدر علي السميع، فلاح حسن شنون الكعبي، أثر المناخ في تربية الحيوانات المتجرية في محافظة القادسيه، ص ١٦٨.
- (^{١٧}) ساكار محمد حسن، مصدر سابق، ص ٣١.
- (^{١٨}) صفاء مجيد المظفر، جغرافية التربة، جامعة الكوفة، كلية الآداب، ص ٧.
- (^{١٩}) مهربان نوشيروان فؤاد، محافظة السليمانية (دراسة في الجغرافية الإقليمية)، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية، جامعة السليمانية، ٢٠١٤، ص ٦٤.
- (^{٢٠}) خليل محمد براخاس، مصدر سابق، ص ٥٤.
- (^{٢١}) ساكار محمد حسن، مصدر سابق، ص ٤١.
- (^{٢٢}) مهربان نوشيروان فؤاد، مصدر سابق، ص ٦٥.
- (^{٢٣}) ساكار محمد حسن، مصدر سابق، ص ٤٣.
- (^{٢٤}) خليل محمد براخاس، مصدر سابق، ص ٥٥.
- (^{٢٥}) أبراهيم أبراهيم شريف، علي حسين شلش، جغرافية التربة، مطبعة بغداد، ١٩٨٥، ص ٢٢٥.
- (^{٢٦}) عطا محمد علاء الدين، التحليل الجغرافي لواقع واستخدام الموارد المائية في محافظة السليمانية وأفاقها المستقبلية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية، جامعة السليمانية، ٢٠١٢، ص ٣٢.
- (^{٢٧}) ساكار محمد امين، مصدر سابق، ص ٣٧.
- (^{٢٨}) ريبين حمه اسماعيل حسن، الصناعات الإنشائية في قضاء رانيه -أقليم كوردستان العراق، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة المنصورة، ٢٠١٦، ص ٢٥.
- (^{٢٩}) ساكار محمد امين، مصدر سابق، ص ٤٥.
- (^{٣٠}) جزا توفيق طالب، عز الدين جمعه درويش، تحليل الضوابط الطبيعية لمحافظة السليمانية وأثرها على العمليات العسكرية، مجله الفتح، العدد الثلاثون، كلية العلوم الإنسانية، جامعه السليمانية، ص ٥٨.
- (^{٣١}) طالب احمد عبد الرزاق عاشور، تقييم دور المناخ في الاقتصاد الزراعي للمنطقة الجبلية وشبه الجبلية في العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٧، ص ٢٤.

(٣٢) نجاح عبد جابر الجبوري، الخصائص الطبيعية وعلاقتها بتربية الثروة الحيوانية في قضاء الرميثة، مجلة البحوث الجغرافية، العدد الثالث عشر، جامعة المثنى، كلية التربية، ص ٤٠٦.

(٣٣) ساكار محمد أمين، مصدر سابق، ص ٤٤.

(٣٤) مهربان نوشيروان فؤاد، محافظة السليمانية (دراسة في الجغرافية الإقليمية)، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الإنسانية، جامعة السليمانية، ٢٠١٤، ص ٧٤.

(٣٥) سرکوت افراسياب جهان، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء حلبجة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الموصل، ٢٠١٢، ص ٥٧.

(٣٦) عبدالله علي أبراهيم، التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية في خانقين، مجلة كرميان، كلية اللغات والعلوم الإنسانية، ٢٠١٧، ص ٢٥٤.

<http://jgu.garmian.edu.krd>

(٣٧) عبدالله علي أبراهيم، التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية في خانقين، مجلة كرميان، كلية اللغات والعلوم الإنسانية، جامعة كرميان، ص ٢٥٧.

<http://jgu.garmian.edu.krd>

(٣٨) ساكار محمد أمين، مصدر سابق، ص ١٨٢.

(٣٩) محمد بدر علي السميع، الحيوانات المتجرة وإمكانية تنمية مصادر تغذيتها، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية، المجلد ١١، العددان (٢-١)، ٢٠٠٨، ص ٣٩٧.

(٤٠) محمد فؤاد الرباط وعبدالله ابو زخم، صيانة المراعي، ط٢، جامعة دمشق، جامعة دمشق، دمشق، ١٩٩٨، ص ١٦٠.

(٤١) rudaw.net/Arabic/Kurdistan/170820.

(٤٢) فاضل جواد دهش، الثروة الحيوانية في العراق وضرورات الدعم الحكومي، جامعة واسط، كلية الإدارة والاقتصاد، ص ٢٧٩.

(٤٣) تحسين هادي رميض، التوزيع الجغرافي للخدمات البيطرية في محافظة ديالى، مجلة ديالى، العدد الثالث والسبعون، ٢٠١٧، ص ١٠٢.

(٤٤) مقابلة شخصية مع دكتورة ئارزوه عبدالله، كلية الزراعة، قسم الثروة الحيوانية، ٢٠١٩/١٠/٢٤.

(٤٥) مقابلة شخصية مع الأستاذ شوكت عزيز فتاح، مدير قسم الثروة الحيوانية، مديرية الزراعة في محافظة السليمانية. ٢٠١٩/١٠/١٨

(٤٦) <https://www.marefa.org>

(٤٧) سرکوت افراسياب جهان، التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء حلبجة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية التربية، ٢٠١٣، ص ٨٧-٨٨.

(٤٨) زهير فخري الجليلي وجمال ألييا القس، انتاج الاغنام والماعز، مصدر سابق، ص ٢٩٦.



-
- (^{٤٩}) أسعد اسماعيل أحمد وسعدي احمد غناوي السامرائي، أساسيات أمراض الحيوان والدواجن، جامعة بغداد، كلية الزراعة، ص ٨٧ .
- (^{٥٠}) ساكار محمد امين، مصدر سابق، ص ١٤٧ .
- (^{٥١}) مقابلة شخصية مع الدكتور سردار نامق توفيق، مديرية البيطرة في السليمانية، قسم الصحة الحيوانية، ٣/٢/٢٠٢٠ .
- (^{٥٢}) وزارة الزراعة، دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الإحصاء، تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية، ٢٠٠٨، ص ١٠ .