الاتجاهات المكانية لتوزيع الثروة الحيوانية الرئيسة(دراسة جغرافية تطبيقية لمحافظة واسط)

أ.م د.حبيب راضي طلفاح
جامعة واسط/كلية التربية

مستخلص البحث

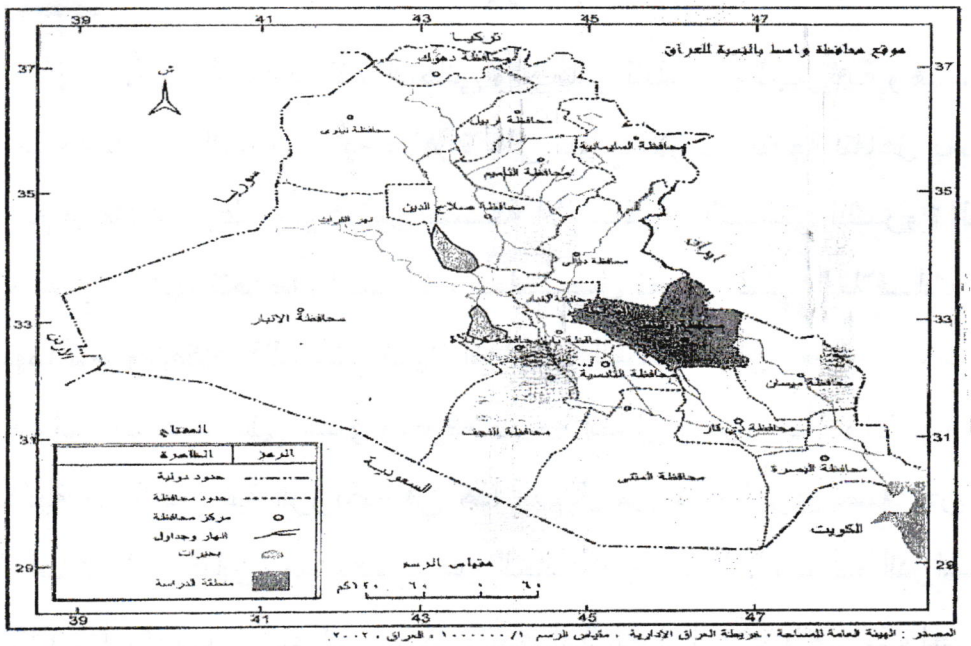
تختلف الأقاليم الجغرافية في توزيعها واتجاهاتها المكانية باختلاف تفاعل الظواهر المرتبطة بها، مما انعكس على ظهور اقاليم مميزة لكل ظاهرة، والثروة الحيوانية من بين تلك الظواهر التي ارتبط وجودها المكاني بظواهر جغرافية مختلفة،ولذا حاول البحث هنا اثبات صحة تلك الفرضية والسير بخطى موضوعية مقتفيا اثـار علمائنـا العظـام فـي التحري والتحقق من اجل الكشف والوصول الى اقاليم جغرافية للثروة الحيوانية باسـلوب رياضي رصين، وكان من طرائق التركز والتنوع الاحصائية خير عون لنا في الوصول الى عدة اقاليم لتلك الثروة، التي أخذت في امتدادها اتجاهات مكانية مختلفة فـي منطقـة الدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى كشف طبيعة توزيع الثروة الحيوانيـة الرئيـسة فـي محافظة واسط من حيث تركزها او تنوعها مما خلقت اقاليم لهـا وظهـرت باتجاهـات مختلفة، وظهر أن هناك ثلاثة اقاليم للتركزوأخر للتنوع، وهي إقليم تركز الثروة الحيوانية الكثيف واقليم الثروة الحيوانية المتوازن واقليم الثروة الحيوانية المتنـوع.وقـد كـشفت الدراسة ان اقليم التركز العالي حيثما يوجد فـي منطقـة يختـف معـه تنـوع الثـروة الحيوانية،وبالعكس كلما زاد تنوع الثروة الحيوانية يختفي تركزها بصورة واضحة، فضلا عن ان خصائص التركز والتنوع هذه ترتبط بعلاقات مكانية واضـحة بجملـة ظـواهر جغرافية (طبيعية وبشرية)، منها الموارد المائية والتربة ومظاهر السطح واعداد الـسكان الريفيين وكثافة استعمالات الارض الزراعية،وتدعو هذه الدراسة الـى الاهتمـام بـاقليم تركز الثروة الحيوانية واستثمار ظروفه الطبيعية والبشرية للوصول به الى مستوى افضل بحيث يجمع اكبر عدد ممكن من الثروة الحيوانية،وفي الوقت ذاته توصي بتطوير اقلـيم

تنوعها، وهو إقليم القلة في اعداد الثروة الحيوانية، واستغلال كل الامكانات المتاحة لزيادة هذه الثروة فيه.

مقدمة:

تعد الثروة الحيوانية مصدرا اساسيا من مصادر الغذاء الذي لا غنى عنه كالحليب ومشتقاته واللحوم لاحتوائهما على البروتين الحيواني والدهون القابلة للهضم وأملاح وفيتامينات ضرورية لجسم الانسان وصحته، فضلا عن إسهامها بحوالي نصف القيمة المضافة للانتاج الزراعي بشكل عام الى جانب الانتاج النباتي، ولأهمية الثروة الحيوانية هذه جعلت منها إحدى طرق قياس المستوى المعاشي والصحي للافراد فلا غرو ان أصبح معدل استهلاك الفرداو نصيبه من المنتجات الحيوانية في غذائه اليومي من المقاييس الشائعة للحالة الصحية العامة في معظم البلدان المتقدمة، ولهذا تناولت الدراسة الحيوانات التي تسهم في إنتاج الغذاء بدور رئيسي وهي الابقاروالأغنام والماعز والجاموس متخذة من محافظة واسط منطقة دراسة لها ومن التقسيمات الادارية(النواحي)كوحدات مساحية اساسا لجمع بياناتها ومعلوماتها(خريطة رقم١،٢).

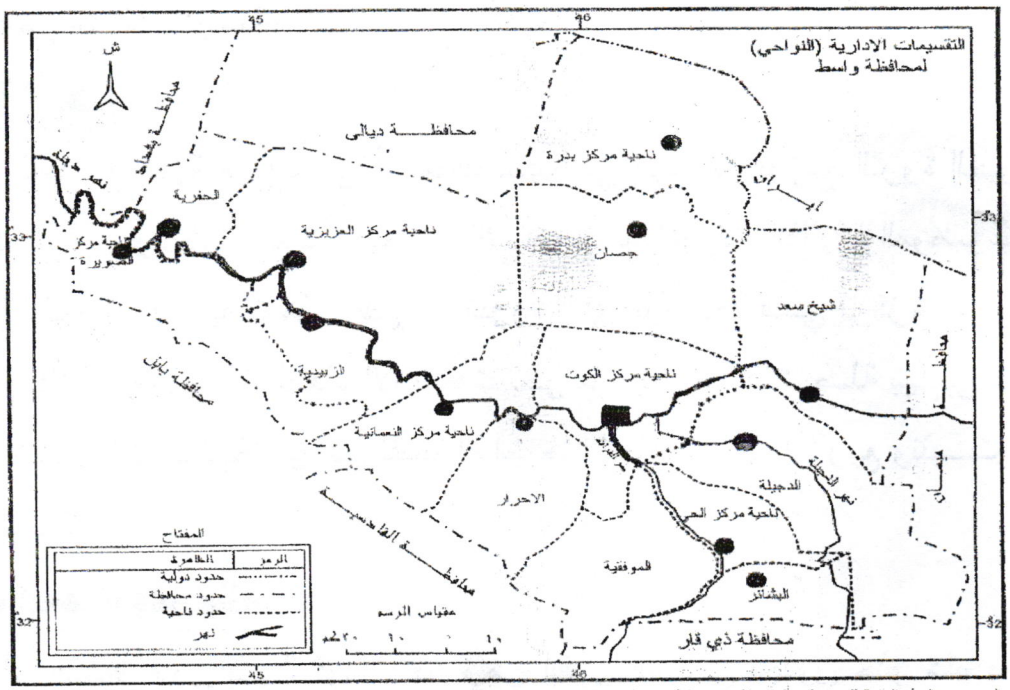
وقد أهملت الدراسة حيوانات الدواجن والأسماك لا لقلة أهميتها مقارنة بالحيوانات الرئيسة وإنما لعدم توافر المعلومات الدقيقة عن أعدادها في عموم المحافظة، كما أهملت حيوانات العمل والركوب من بغال وخيول وابل وحمير لتضاؤل أهميتها الزراعية مؤخرا بسبب التوسع في إنشاء الطرق واستخدام السيارات للنقل والتسويق وغيرها من الأعمال الزراعية، فأصبح استعمالها يقتصر على أعمال النقل في المستوطنات الريفية النائية وبصورة محدودة جدا، ولهذا تكاد تربيتها تختفي في عموم المحافظة، وتستهدف الدراسة في عملها هذا الكشف عن الاتجاهات المكانية(*)لتوزيع الثروة الحيوانية من حيث تركزها وتنوعها في محافظة واسط لسنة ١٩٩٥ وهذا الأمر يساعد على تنميتها وتطويرها والتحكم في اتجاهات ذلك التوزيع ومن ثم توجيهها نحو الاستثمار الأمثل خدمة للإنسان وسعيا لتحقيق حياة أفضل من جهة ولأهمية المنطقة من الناحية الزراعية من جهة أخرى، حيث يسودها نشاط زراعي متميز إلا أنها تفتقر لدراسة تفصيلية وموضوعية بالمستوى الذي نطمح أن تتوصل إليه هذه الدراسة.



المصدر : الهيئة العامة للمساحة ، خريطة العراق الادارية ، مقياس الرسم ١/ ١٠٠٠٠٠٠ ، العراق ، ٢٠٠٢.

خريطة رقم (١)

خريطة رقم (١)



المصدر : الهيأة العامة للمساحة ، الخريطة الادارية لمحافظة واسط ، مقياس الرسم ١:١٠٠٠٠٠ ، بتصرف ، ٢٠٠٧ .

خريطة رقم (٢) .

خريطة رقم (٢)

مشكلة البحث:

تتميز الكرة الأرضية بالاختلاف المكاني والزماني للظواهر الجغرافية وهذا يعطي صورة واضحة للتباين المستمر لأية ظاهرة على سطح الارض نتيجة لتفاعل بعض هذه الظواهر مع ببعضها، وعلى الرغم من صفة الأستقرار النسبي للثروة الحيوانية والزراعية عموما فانها تتعرض للتغيرات، مماحصل تغير في العلاقات المكانية لخصائصهما معا وانعكس ذلك على تباين اتجاهاتها المكانية، وان معرفة اتجاهات تباين الثروة الحيوانية يساعدنا على التنبؤ بمعرفة طبيعة انتشارها من جهة، والإسهام في اغناء نظرية مكانية في الجغرافية الزراعية في هذا المجال من جهة اخرى.فضلا عن امكانية التحكم باجاهات ذلك التباين، مما يكشف عن الجانب التطبيقي لمثل هذه الدراسة، لذا يصبح اختلاف اتجاهات توزيع الثروة الحيوانية الرئيسة كما" ونوعا"في نواحي منطقة الدراسة مشكلة علمية تحاول الدراسة حلها، وهو أمر يستدعي الكشف عن تلك الأتجاهات ومحاولة تفسيرها جغرافيا من خلال تقصي العلاقة بينها وبين الخصائص الجغرافية المتباينة في منطقة الدراسة.

فرضية البحث:

ذهبت فرضية البحث الى أن هناك تباينا" في اتجاهات توزيع الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة، وترتبط اتجاهات وسمات ذلك التباين بالمتغيرات الذاتية والموضوعية من خصائص طبيعية وبشرية، وهذا يعني أن الثروة الحيوانية تتخذ في تركزها وتنوعها اتجاهات مكانية معينة وترتبط هذه الاتجاهات بظواهر جغرافية ذات صلة بها في المنطقة ولذا فأن تحليل تلك العلاقات يعطي تفسيرا"واضحا"لاتجاهات ذلك التوزيع وتثبت صحة فرضية البحث.

طريقة البحث وتقنياته:

أخذ الجغرافيون في العقود الاخيرة من القرن الماضي يحذون حذو علماء العلوم الاجتماعية الأخرى في استعمال طرائق التحليل الكمي، أي تحليل العلاقات المكانية بين الظواهر تحليلا رياضيا" ولم يغدُ هذا التطور سمة اساسية في كل بحث فحسب بل عد الجغرافيون بأنهم معدون اعدادا" صحيحا" اذا ماكانت لديهم المعرفة الإحصائية[1]،

والهدف من استعمال الطرائق الاحصائية في البحث الجغرافي هو تسهيل اكتشاف العلاقات المكانية بين الظواهر الجغرافية وايضاح معالمها واتجاهاتها، أي أنها تعين الباحث في وصف وتحليل التشابه او الاختلاف المكاني لتحليل الظواهر التي يمكن قياسها، ولذا استخدمت هذه الدراسة طرائق قياس التوزيع المكاني لتحليل مشكلة البحث ومنها طريقة قياس ميل الظاهرة للتركز في منطقة معينة باستخدام دليل((منحني لورنز*))، ولتحديد اتجاه تنوع تلك الظاهرة في منطقة ما استخدمت طريقة دليل تنوع((جبس مارتن))[٢]فقد ميز الجغرافيون منحني لورنز كأداة نافعة لقياس التركز والتنوع منذ مدة طويلة، وأول من بين اهميته في التحليل الجغرافي(Wright)سنة ١٩٣٧)[٣]، وأضحى من الطرائق الرئيسة لقياس توزيع أية ظاهرة واتجاهها ولا سيما في الدراسات السكانية المتعلقة بتوزيع الدخول والثروة، فقد استخدم الجغرافي الصيني(C.p.Lo).

في بحثه الموسوم(تغير توزيع السكان في هونك كونك)لبيان تغير اتجاهات ذلك التوزيع مكانيا للمدة من ١٩١١-١٩٣٧[٤]،إلا انه لم يخرج في دراسته بدليل كمي يعبر عن اتجاهات مكانية لتوزيع السكان تمثل اقاليم تلك البلاد، وأشار(Clark)غالى أن منحني لورنز يستخدم لبيان طبيعة توزيع السكان فيما اذا كان اتجاه ذلك التوزيع يميل نحو التركز او يقترب من خط التوزيع الطبيعي[٥]، وقد كانت الخريطة ولاتزال الاداة التحليلية الاولى المستعملة في البحث الجغرافي للكشف عن صورة توزيع الظواهروتحليل معالمها فضلا عن إدراك العلاقة المكانية بين الظواهر ذات العلاقة، أو كما يعبر عنها الجغرافيون بانها المرآة التي تنعكس عليها الظواهر الجغرافية، ومن اجل ان يكون تعبير الخريطة عن الظواهر التي تعني بها الدراسة تعبيرا دقيقا وذا قيمة اكثر مثلت بياناتها على خرائط قامت على اساس كمي وصنفت باعتماد تقنيات تصنيف كمية تلائم طبيعة توزيع قيم كل ظاهرة[٦]، وللوصول إلى تعميمات علمية(Scientific generalization) طبقت الطريقة الإحصائية القائمة على التعميمات من البيانات المتوافرة وهي طريقة منطقية استقرائية(Inductive Method of Logic) تتضمن التعليل والتبرير من الخاص الى العام[٧]، وتساعد على التنبؤ الذي هو احد اهداف العلم، واعتمدت في تفسير التباين المكاني لتركز وتنوع الثروة الحيوانية الرئيسة

في محافظة واسط،من خلال تناول العلاقات المكانية بين توزيعها وتوزيع الظواهر الاخر المرتبطة بها، ليتيح لنا ذلك فرصة للوصول الى النتائج والتعميم.

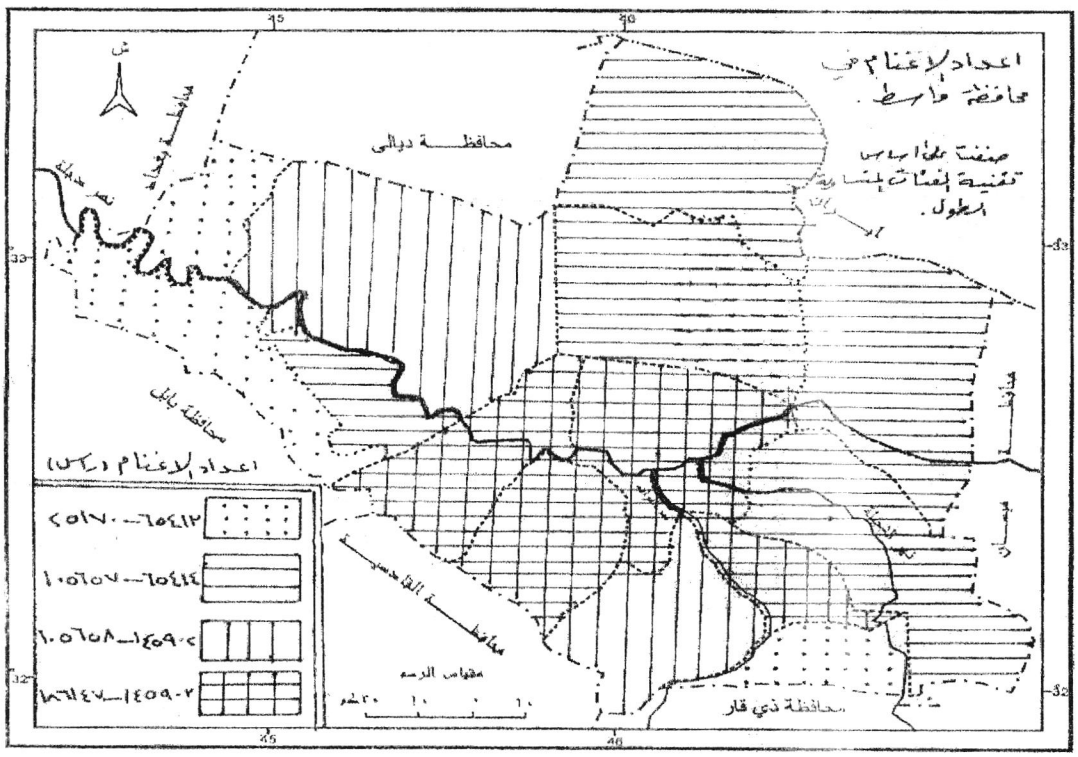
الوصف الجغرافي لتوزيع الثروة الحيوانية:

أن تربية الأغنام والماعز والماشية عموما في العراق لها صفتان رئيستان فهي اما حيوانات يقوم بتربيتها فلاحون مستقرون وهي الصفة السائدة في منطقة الدراسة، وأما حيوانات ترعاها جماعات بدوية متنقلة ولا يمكن اعتمادها في الدراسة لانها لا تعرف الاستقرار في مكان وزمان معينين، ولذ اقتصرت الدراسة على النوع الاول وسنتناول بالتفصيل خصائص توزيع كل صنف اخذين بنظر الاعتبار اهمية وطبيعة تربيته وكما ياتي:

اولا-الاغنام:

تنتمي الأغنام في العراق عموما الى جنس الاغنام الاسيوية ذات الذنب العريض والسائد منها في منطقة الدراسة أغنام العواسي ويعرف بقابليته على قطع المسافات الطويلة طلبا للمرعى،وقصرشعر صوفه ونعومته ولونه الأبيض، وهي من أهم السلالات في القطر وتنسب الى قبيلة عواسي في بلاد الشام وتصلح للتربية في المزارع والبوادي على حد سواء[٨]، ويظهر إلى جانبها صنف أخر من الاغنام العرابية ألا أنها اقل انتشارا من سابقتها وتتركز في الاجزاء الشرقية والجنوبية الشرقية في منطقة الدراسة، وتتميز بصغر حجمها واصوافها اقل خشونة من بقية اصواف الاغنام الاخر ولها القدرة على تحمل العطش والترحال والعيش في المراعي الفقيرة[٩]، وتتبوأ الأغنام مركز الصدارة من حيث اعدادها وبدون منافس ولايضاهيها أي نوع من انواع الثروة الحيوانية الأخر لانها من المصادرالاساسية للحوم الحمراء، التي يتزايد استهلاكها باطراد مقارنة بالانواع الأخر.فقد بلغ اعداد الاغنام في منطقة الدراسة سنة١٩٩٥ ما مجموعه(١٤٢٢٣٠١)راسا"(جدول رقم١) وعلى الرغم من ضخامة اعداد هذه الحيوانات ألا أنها تأخذ توزيعا مكانيا متباينا" بين أجزاء منطقة الدراسة، وتكشف خريطة توزيع الأغنام (رقم٣)طبيعة هذا التوزيع وملامحه بوضوح، حيث تبرز مناطق تزداد فيها أعداد الاغنام زيادة كبيرة جدا عن معدلها العام والبالغ(١٠٩٤٠٧)رأسا" وهي اكثر الجهات

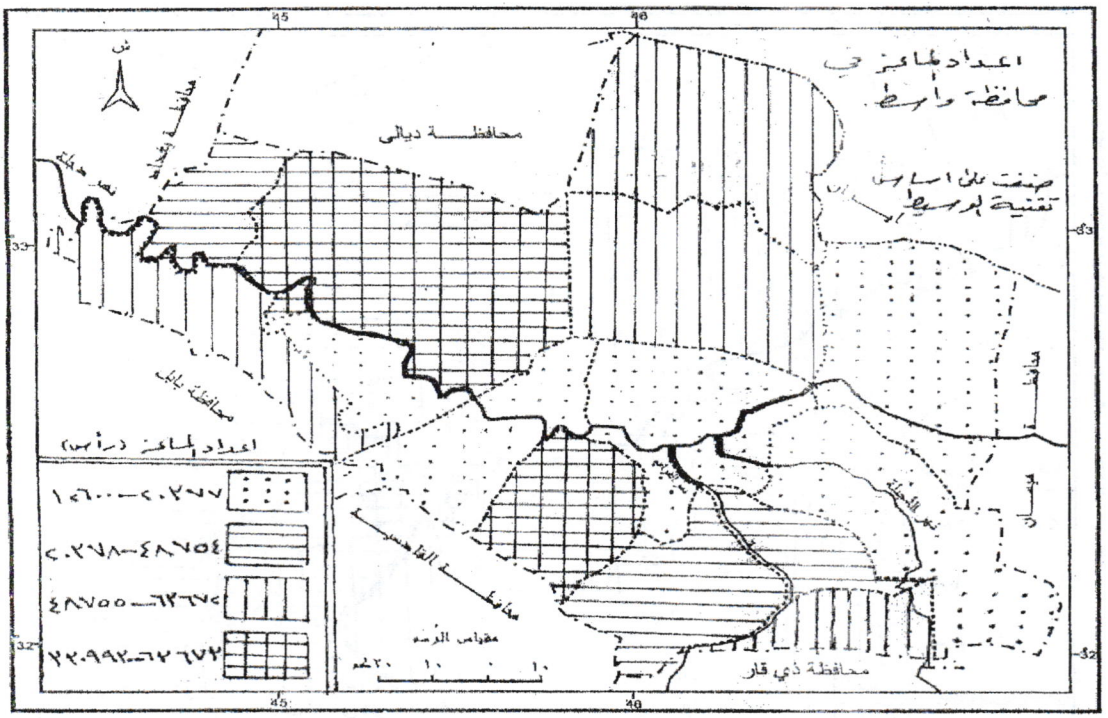
قاطبة، وتتراوح بين (١٤٥٩٠٣-١٨٦١٤٧)رأسا" وتقع هذه في الجهات الوسطى والجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة،أى مع امتداد نهر دجلة والغراف لتشمل نواحي مركز قضاء والحي والنعمانية والاحرار .وتظهر نواحي أخر تتراوح أعداد الأغنام فيها بين(١٠٥٦٥٨-١٤٥٩٠٢)رأسا"تشمل كلاً من ناحية العزيزية في الجزء الشمالي الغربي والموفقية في الجنوب منها.وتأخذ أعداد الأغنام بالقلة الواضحة ودون معدلها العام وتتراوح بين(٦٥٤١٤-١٠٥٦٥٧)رأسا"،وتقع في الاجزاء الشمالية الشرقية،حيث تضم كلاً من نواحي مركز قضاء بدرة وجصان كما تشمل نواحي شيخ سعد وواسط والزبيدية في وسط منطقة الدراسة، أما أقل جهات منطقة الدراسة في أعداد ألأغنام التي تتراوح بين(٦٥٤١٤-٢٥١٧٠)رأسا، فتظهر في الجهات الغربية،لتشمل ناحيتي مركز قضاء الصويرة والحفرية وناحية البشائر في أقصى جنوبها، وهذا يعني ان مناطق القلة الواضحة تشغل مساحة واسعة تعكس قلة أهمية تربية هذا النوع من الحيوانات فيها،وتتمثل بوضوح في أطراف منطقة الدراسة كافة.



خريطة(رقم٣)

ثانيا- الماعز:

تتشابه الماعز من الوجهة التشريحية والفسيولوجية مع الاغنـــام ألا ان اختلافهـــا يكمن بطبيعة انتاجهما وتكاليف تربيتهما وملاءمتهما لظروف البيئة، فالماعز حيوان ترتفع كفاءته التناسلية ووفرة انتاجه من اللحوم،ولذا تربى كحيوانات منتجة للحم بالدرجة الاولى لقابليتها العالية مقارنة بالحيوانات الأخر في التغذية على الاعشاب والشجيرات والنباتات التي لاتتناولها حيوانات أخر، فضلا عن تحملها للحرارة المرتفعة، ولاتزال تربـــى هـــذه الحيوانات في منطقة الدراسة على مخلفات المحاصيل الزراعية والمراعي الطبيعية مـــع قطعان الاغنام والسائد منها يتميز بلونه الاسود وشعره الخشن وصغر حجمـــه وقابليتـــه الكبيرة على انتاج اللحوم والحليب وغالبا" مايصنف من النوع الـــصحراوي(١٠)، وتـــأتي الماعز بالمرتبة الثانية بعد الأغنام حيث بلغـــت أعـــدادها (٧٩٩٤٣٠)رأســـا "وتعكـــس خريطة(رقم٤) توزيعها الجغرافي بين نواحي المحافظة بوضوح ، والتي يظهر فيها هناك



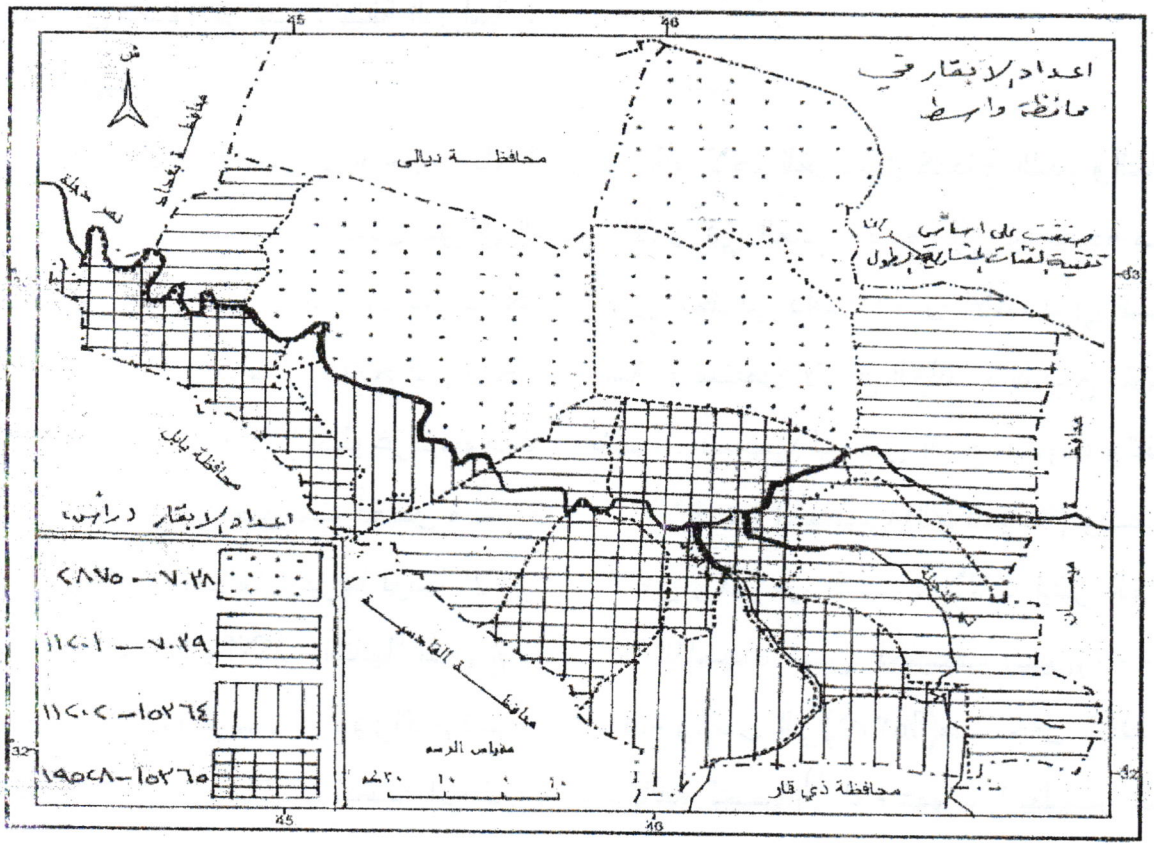
خريطة رقم(٤)

منطقة تزداد فيها أعداد هذه الحيوانات بصورة ملحوظة وتتراوح بين(٦٣٦٧٣-٣٣٠٩٩٣)رأسا"، تضم كلاً من قضاء الصويرة في غرب منطقة الدراسة وبدرة وجصان في شمالها بينما تظهر ناحية البشائر في أقصى جنوبها، وتأخذ أعداد الماعز بالقلة الواضحة في مناطق أخر وتتراوح بين(٢٠٣٧٨-٤٨٧٥٤)رأسا"وذالك في الجهات الجنوبية من منطقة الدراسة وتشمل نواحي مركز قضاء الحي والموفقية وتشذ عنها ناحية الحفرية حيث تقع في غربها، أما أقل جهات منطقة الدراسة في أعداد الماعز فتظهر حيث تتراوح بين(١٢٦٠٠-٢٠٣٧٧)رأسا"، وتغطي جهات واسعة من أجزاء المحافظة ألا انها تكاد تتركز في جهاتها الوسطى كما هي الحال في كل من قضاء الكوت والنعمانية وناحية الزبيدية، ويكمل هذا النطاق نطاق اخر في شرقها يشمل نواحي شيخ سعد وواسط.ان قلتها بهذا العدد يعكس قلة اهتمام السكان بتربيتها وعزوفهم عنها للحد الذي يرتبط وجودها بنسب قليلة مع قطعان الأغنام عادة وهذه سمة واضحة تتسم بها اكثر من نصف نواحي منطقة الدراسة .

ثالثا-الأبقار:

تستخدم الأبقار لأغراض انتاجية مزدوجةأو لاحد الغرضين كانتاج اللحم والحليب الى جانب العمل ألا أنها تمثل حيوان الحليب الأول في العالم، إضافة إلى ما تنتجه من اللحم، والشائع من الأبقار هنا صنف ابقار العرق الجنوبي ذات الأصل الأسيوي الذي يتدرج لونه من الأحمر الفاتح الى الأحمر الغامق ويستعمل لانتاج الحليب، اذ يبلغ متوسط انتاجها السنوي(١٣٥٠)كيلوغرام، والذكور منها يتم تسمينها لغرض انتاج اللحوم، وتنتشر إلى جانبها تربية حيوانات أخر من صنف الأبقار الأجنبية(الهولندية) ويدعى (الفريزيان)،واهم ما يميزها لونها الأسود والأبيض وهي من افضل سلالات ابقار الحليب واكبرها حجما والاكثر انتاجا" اذ يبلغ متوسط انتاجها من الحليب بين(٢٥٠٠-٤٥٠٠)كيلوغرام سنويا، وبارتفاع نسبة الدهن فيه وتصل الى(٣،٥%)مما يجعل الحليب المنتج منها اكثر ملاءمة لتغذية الأطفال ولصناعة الجبن[١١]، وعموما يظهر في جدول(رقم١) الانف الذكر ان مجموع الابقار في المحافظة قد بلغ(١٦٠٧٠٠)رأسا" مما يضعها بالمرتبة الثالثة برغم الاختلاف في الاهمية الانتاجية للرأس الواحد من الابقار مقارنة بالأغنام والماعز، وهذا العدد من الابقار يعكس بوضوح أهمية تربية هذه الثروة

وطبيعتها حتى لا تكاد تخلو منها اى عائلة ريفية، إلا إننا نلاحظ أن هناك تباينا" مكانيا" واضحا" في توزيعها بين أجزاء منطقة الدراسة مثلما تعكسه خريطة(رقم٥)، حيث تبرز منطقة تزداد اعداد الابقار فيها زيادة ملحوظة وتتراوح بين(١٥٣٦٥-١٩٥٢٨)رأسا" وتوزيعها يأخذ شكل نطاق واسع يمتد من غرب منطقة الدراسة ليشمل نواحي مركز قضاء الكوت وينتهي امتداده في قضاء الحي بجهاتها الجنوبية وتظهر نواحي أخر اعداد الابقار فيها اقل عما هو عليه في الفئة السابقة،وتتراوح بين(١١٢٠٢-١٥٣٦٤)رأسا، إلا أن توزيعها لا يزال يتماشى وتوزيع المنطقة السابقة متمثلا" في نواحي الزبيدية والموفقية والبشائر، أما اقل تركز للثروة الحيوانية من الابقار في منطقة الدراسة فيظهر في الجهات الشمالية والغربية وتتراوح اعدادها بين(٧٠٣٨-٢٨٧٥)رأساً، وتوزيع هذه الفئة يشغل مساحة واسعة منها وهو في الوقت ذاته يعكس قلة اهتمام سكان هذه المناطق بتربية الأبقار ولا سيما في نواحي قضاء بدرة وجصان والعزيزية.

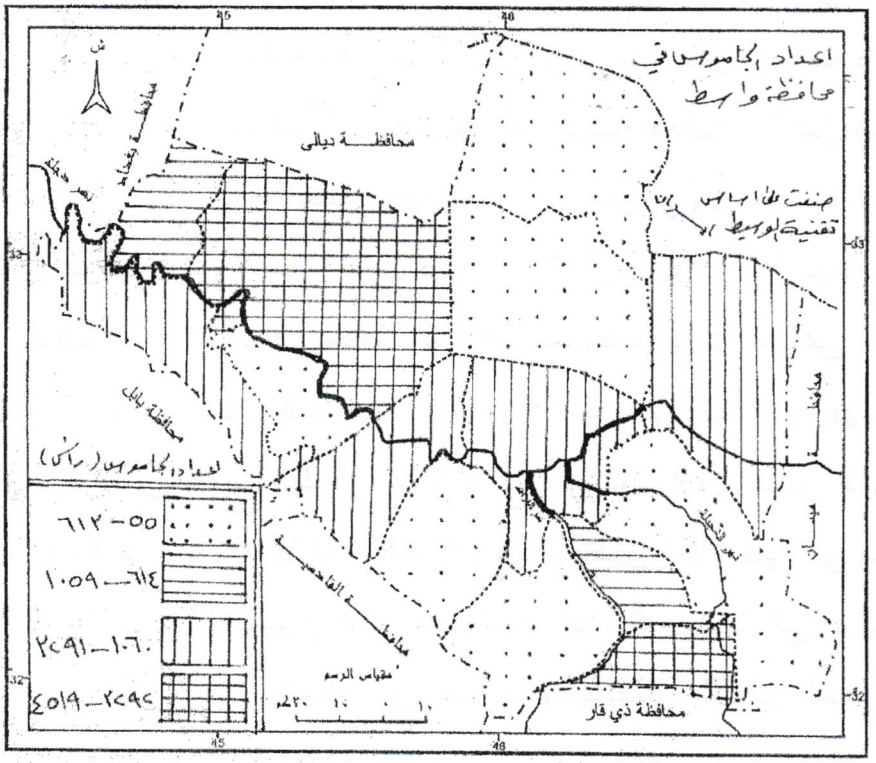


خريطة رقم(٥)

رابعا-الجاموس:

تشير المصادر الى ان الجاموس وجد في العراق منذ عام ٢٥٠٠(ق.م)عندما استؤنس هذا الحيوان في جنوب اسيا خلال تلك المدة، إلا أنها تؤكد في الوقت ذاته بدخول الجاموس العراق من الهند منذ ١٤٠٠سنة ولا سيما في مناطق البصرة وميسان، واخذ بالانتشار إلى باقي أجزاء البلاد[١٢]، والغرض من تربية الجاموس يكمن في انتاج الحليب والذي يقتصر على نوع واحد يطلق عليه(الجاموس العراقي) ويتميز بقابليته على التكيف مع المحيط الذي يتواجد فيه ولا سيما حول ضفاف الأنهار والجداول الرئيسة وبالقرب من المدن الكبيرة، ولانتشارها المحدود في منطقة الدراسة جعل تربيتها لا تضاهي الحيوانات الأخر وهو أمر وضعها في المرتبة الرابعة بين الحيوانات الرئيسة، حيث يبلغ مجموعها(٢٢٢٤٠)رأساً، ولاشك أن الامتداد المكاني لهذا النوع من الحيوانات لا ياتي متماثلا" ومنتظما" في جميع اجزاء منطقة الدراسة ويظهر ذالك جليا" في ملاحظة خريطة توزيعها الجغرافي(رقم٦)، ويبرز فيها أعلى تركز لهذه الحيوانات في غرب وجنوب منطقة الدراسة وادنى تركز لها في شمالها ووسطها وشرقها،فالفئة الاولى التي تتراوح أعداد الجاموس فيها بين(٣٢٩٢-٤٥١٩)رأسا"، تضم ناحيتي العزيزية والبشائر بينما الفئة الثانية التي تتراوح اعداد الحيوانات فيها بين(١٠٦٠-٣٢٩١)رأس، تضم أربع نواح وتأخذ شكل نطاق واسع يمتد من غرب منطقة الدراسة ليشمل مركز قضاء الصويرة والنعمانية ويمتد مع مجرى نهر دجلة لينتهي في كل من مركز قضاء الكوت وناحية شيخ سعد في شرقها.ويقل اعداد الجاموس في نواح أخر قلة واضحة،حيث تتراوح بين(٦١٤-١٠٥٩)رأس وتظهر في منطقتين رئيسيتين هما ناحيتا مركز قضاء الحي في جنوب منطقة الدراسة والحفرية في شمالها الغربي، أما اقل جهات منطقة الدراسة في اعداد هذه الحيوانات التي تتراوح بين(٥٥-٦١٣)رأس فتظهر في اغلب جهاتها وتشغل مساحة واسعة منها فهي تضم مركز قضاء بدرة وجصان في شمالها والزبيدية والاحرار في وسطها والموفقية في جنوبها الغربي، وهذا يعني ان اكثر من نصف نواحي منطقة الدراسة يقل فيها تربية الجاموس الى الحد الذي يكاد يقتصر على عدد محدود جدا من العوائل الريفية التي تمارس هذه الحرفة بالقرب من المدن، ويعكس تربية هذا النوع من الحيوانات بوضوح عزوف معظم السكان الريفين عنها

للعادات الاجتماعية الشائعة التي تقلل من مستوى الافراد اجتماعيا" وشعورهم بان من يمارس تربية هذا النوع من الحيوان يحطهم في منزلة اجتماعية أدنى .



خريطة رقم(٦)

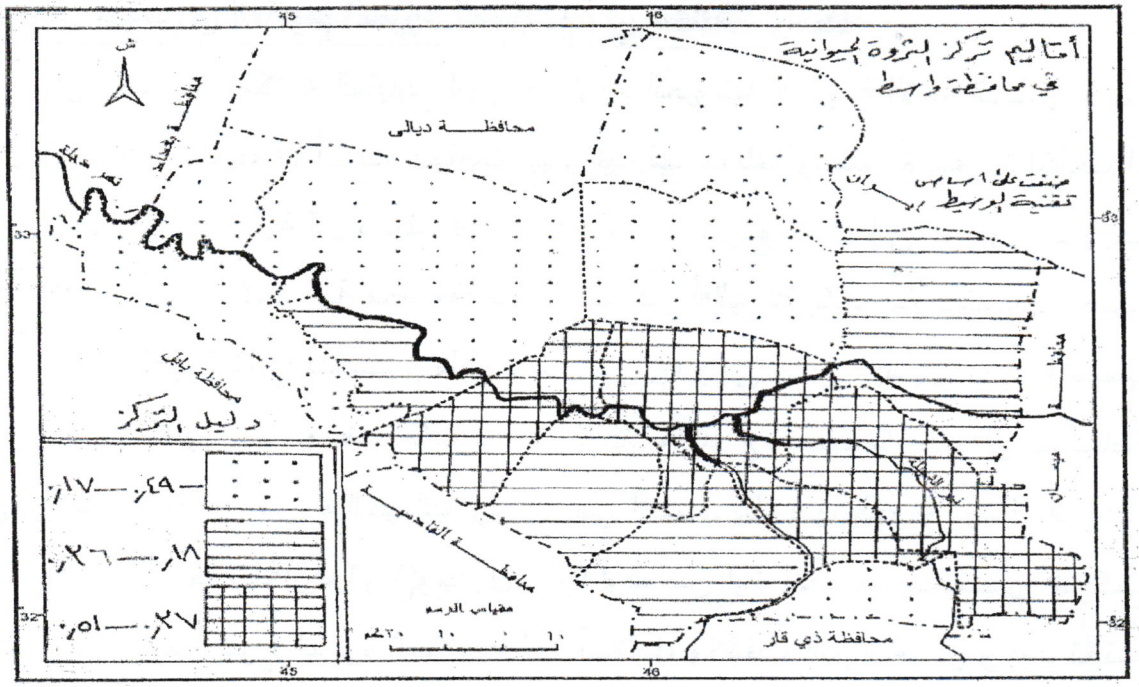
وهكذا يبدو مما تقدم أن هناك تباينا" مكانيا" واضحا" في أعداد الثروة الحيوانية ولجميع أصنافها في منطقة الدراسة، ففي الوقت الذي يلاحظ فيه أن تربية الاغنام تسود في الجهات الوسطى منها حيث تزداد اعدادها زيادة واضحة تقل اهميتها حيث تأخذ أعدادها بالتناقص تدريجيا" كلما أتجهنا نحو أطرافها ألأخر ولا سيما الجهات الغربية، بينما توزيع الماعز يأخذ صورة مغايرة لذلك تماما" حيث يلاحظ تكدس أعدادهافي شمال منطقة الدراسة وغربها وجنوبها وتقل أعدادها تدريجيا" كلما اتجهنا نحو أجزائها الوسطى، وما ينطبق على توزيع الاغنام والماعز ينطبق أيضا على توزيع الأبقار والجاموس، اذ تزداد أهمية تربية الأبقار وضوحا" لا سيما في الجهات الجنوبية والوسطى حيث تزداد أعدادها زيادة كبيرة عن معدلها العام وتأخذ اهميتها بالتناقص بالاتجاه نحو الجهات الشمالية والغربية في حين تزداد أعداد الجاموس في الجهات الوسطى والغربية وتقل أعدادها كلما اتجهنا نحو أطراف منطقة الدراسة وتكاد تختفي أعدادها تماما.

التحليل الجغرافي لأقاليم الثروة الحيوانية في محافظة واسط:

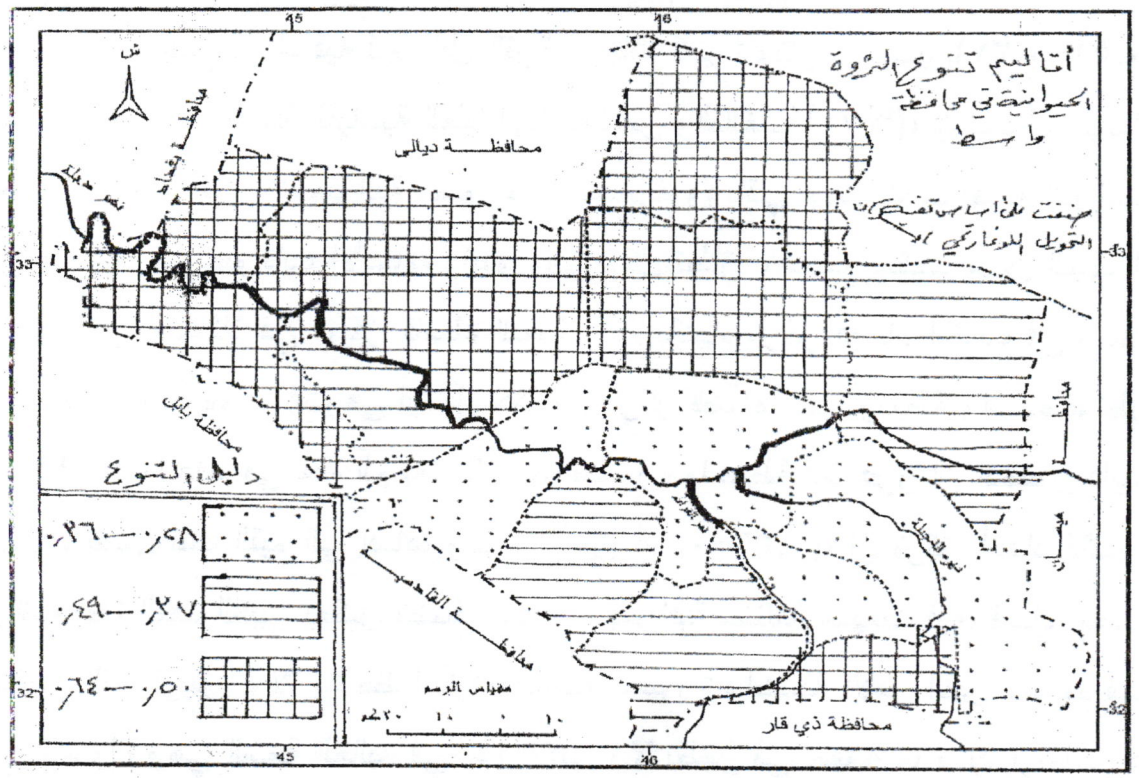
إن الصورة المكانية المتباينة لتوزيع الثروة الحيوانية الرئيسة الانفة الذكر التي حاول البحث اكتشافها، قد أخذت اتجاهات جغرافية لها مختلفة وبصورة منفردة تكشف أي منها عن خصائص تربية كل صنف في منطقة الدراسة، وللوصول إلى صورة توزيع شاملة لأنواع الثروة الحيوانية مجتمعة، تم الكشف عن أقاليم للتركز باستخدام منحني لورنز وعن اقاليم للتنوع باستخدام دليل جبس مارتن، وهي صورة يسهل معها التفسير الجغرافي لكل اقليم منها، وعند احتساب قيم التركز والتنوع وتصنيفها، ظهران المناطق التي تزداد فيها تركز الثروة الحيوانية ويصل الى أقصاه، يقل فيها التنوع ويصل الى ادناه مثلما تعكس ذلك خريطة(رقم٦و٧)وجدول(رقم٢)والعكس أيضا"حيث ينخفض التركز عندما تصل درجة تنوع الثروة الحيوانية الى أعلاها، وكشفت الدراسة عن وجود ثلاثة أقاليم جغرافية لتوزيع الثروة الحيوانية في محافظة واسط، وسنحاول وصف كل اقليم منها على انفراد مما يأتي:

أولا-اقليم تركز الثروة الحيوانية الكثيف(اقليم الأغنام):-

وهو إقليم تزداد فيه قيم دليل التركز زيادة كبيرة وتتراوح بين(٠,٣٧-٠,٥١)، وهي قيم تقترب من القيمة القياسية العليا لهذا المقياس والبالغة(٧٠%)، ويشمل جهات واسعة تزداد فيها الثروة الحيوانية بصورة واضحة تفوق باقي جهات منطقة الدراسة الأخرولا سيما في حيوانات الأغنام، وتبدو على شكل نطاق واسع يمتد من الجهات الجنوبية الغربية ممثلا في مركز قضاء النعمانية ثم باتجاه مركز قضاء الكوت في وسطها ومنها يتجه نحو الجنوب الشرقي ليشمل كلاً من مركز قضاء الحي وناحية واسط،ونظرا" لارتفاع اعداد الأغنام في هذه الجهات الأربعة بصورة ملحوظة فلا غرو أن انخفض دليل تنوعها إذ تصل تلك القيم إلى أدناها وتتراوح بين(٠,٢٨-٠,٣٦)، إن تركز أعداد الثروة الحيوانية بهذا العدد الكبير يعكس تضافر عوامل جغرافية مختلفة أسهمت فيه، فإذا أخذنا خصائص التضاريس أولا" يلاحظ استواء السطح بصورة واضحة الأمر الذي أسهم في اتساع السهول وهي السمة الغالبة في هذا الإقليم ولا يظهر في جهاته ما يزيد ارتفاعه عن ٢٥م من مستوى سطح البحر(١٣).



خريطة رقم(٧)



خريطة رقم(٨)

جدول رقم(١)

أعداد الحيوانات الرئيسة في محافظة واسط سنة١٩٩٥ م.

ت	الوحدة الإدارية	اعداد الاغنام	اعداد الماعز	أعداد الأبقار	أعداد الجاموس
١	ن.واسط	٩٠٩١٦	١٥٣٨٠	٩٩٩٣	٣٤٦
٢	م.قضاء بدرة	٨٢٩٠٥	٥٥٦٠٧	٢٨٧٥	٣٣٤
٣	م.الحي	١٨٦١٤٧	٢٠٨١٥	١٦٥٠١	٦٩٧
٤	ن.الزبيدية	٩٨٢٩٩	١٨٠٧٩	١٢٥٧٠	٥٥
٥	ن.الأحرار	١٧٢٨٩٣	٣٣٠٩٩٣	١٧٥٧٣	٢٣٢
٦	ن.ن.الموفقية	١٤٤٠٣٨	٢٨٣٥١	١٥٣٤٨	٥٨٧
٧	ن.العزيزية	١١٣١٧٩	١٣١٢٩٢	٥٥٠١	٣٩٢٠
٨	م.النعمانية	١٧٥٥٧٨	١٨١١٣	١١٢٠٠	٢٠٠٠
٩	م.الصويرة	٤٤٩٤٠	٥١٧٩٠	١٩٥٢٨	٢٥١٩
١٠	ن.شيخ سعد	٧٦٥٧٨	١٢٦٠٠	١٠٧٨٧	١٥٧٩
١١	م.الكوت	١٥٩١٥٦	١٢٦٠٠	٢٢٦٣٧	٤٧٣٧
١٢	ن.الحفرية	٢٥١٧٠	٤٨٢٣٥	٤٨٢٣٥	٧١٥
١٣	ن.البشائر	٤٢٥٠٢	٥٥٦١٧	١٣٢٢٦	٤٥١٩
	المجموع	**١٣٢٢٣٠١**	**٧٩٩٤٣٠**	**١٦٠٧٠٠**	**٢٢٢٤٠**

المصدر:وزارة الزراعة، مديرية زراعة واسط، قسم الثروة الحيوانية، شعبة الإحصاء، ١٩٩٥ .

جدول رقم(٢)

دليل معامل التركز والتنوع للثروة الحيوانية في محافظة واسط

الوحدة الادارية	معامل التركز	معامل التنوع
م.قضاء النعمانية	٠،٥١	٠،٢٨
م.الحي	٠،٤٩	٠،٣٠
م.الكوت	٠،٤٧	٠،٣١
ن.واسط	٠،٣٧	٠،٣٦
ن.شيخ سعد	٠،٣٥	٠،٣٧
ن.الموفقية	٠،٣٣	٠،٣٨
ن.الزبيدية	٠،٣١	٠،٣٩
ن.الاحرار	٠،١٨	٠،٤٩
م.بدرة	٠،١٠	٠،٥١
ن.العزيزية	-٠،٠٢	٠،٥٤
ن.الحفرية	-٠،٠٣	٠،٥٥
ن.البشائر	-٠،٣٩	٠،٦٢
م.الصويرة	-٠،٤٩	٠،٦٤

المصدر:من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول رقم(١)

ومعظم جهات هذا الاقليم تنحصر بين جانبي نهر دجلة والغراف والدجيلة حيث الارض المنبسطة القليلة الارتفاع وذات التربة الخصبة حيث تسود تربة كتوف الأنهار[١٤]،التي تكونت بسبب فيضانات نهر دجلة المتكررة، وهي تربة مزيجية رملية او مزيجية طينية غرينية تفتقر للذرات الرملية الخشنة وغالبا" ما تكون مرتفعة بنحو(١-٢)م فوق مستوى الاراضي المجاورة، ويصل اتساعها على جانبي النهر حوالي(١٠) كيلومتر[١٥]، وينخفض فيها منسوب المياه الجوفية وتقل ملوحتها وتزداد المواد العضوية مما جعلها اجود الترب الصالحة للزراعة ولا سيما زراعة محاصيل الخضراوات والحبوب والبستنة وغيرهما، وهي محاصيل توفر مصادر علف أساسية للحيوانات طوال أيام السنة اضافة

الى ما تجود به التربة من مراعي طبيعية تنمو حشائشها بعد موسم الامطار او سقيها بمياه الأنهار، ومما يشجع ذلك توافر مصادر المياه وخاصة المياه السطحية المتمثلة بنهر دجلة وجداول الغراف والدجيلة والجداول المتفرعة منهما والعشرات من القنوات والمشاريع الاروائية المنتشرة في جهات هذا الإقليم، كما هو الحال مثلا في نهر البتار والبسروكية والسوادة في قضاء الكوت والحسينية والراشدية والكركة والاعمى في قضاء الحي وجدول الدجيلة بفروعه العديدة في ناحية واسط.ولذا فان هذه المصادر تشجع على تربية الحيوانات ولا سيما الاغنام والجاموس التي لا تملك قدرة كبيرة على التنقل وراء الكلأ والماء مسافات طويلة، وإذا ما تركنا العوامل الطبيعية جانبا"تبرز لنا العوامل البشرية اكثر ملاءمة لتركز الثروة الحيوانية في هذا الاقليم ،حيث يبدو من الجدول (رقم٣)، أن هناك أعدادا كبيرة من السكان تبلغ(٤٤٤٠٤و١٨٣١٨٣و٦٨٣٦١و١٩٢٩٣)نسمة لكل من قضاء النعمانية والكوت والحي وواسط على التوالي، كما تزداد فيها الكثافة الزراعية زيادة واضحة اذ تتراوح بين(٠,٢٠و٠,٤٤و٠,٥٧و٠,١٦)شخص/دونم، وهذا يعني أن ارتفاع الكثافة السكانية في جهات هذا الاقليم حيث ترتفع الكثافة الزراعية وكلاهما مع زيادة واضحة لاعداد الثروة الحيوانية يعكس حاجة هذه الحرفة الى العمل المستمر سواء أكان في رعي الحيوانات أم العناية الصحية بها أم في توفير الأعلاف لها، ومن العوامل الجغرافية الأخر التي تفسر تركز الثروة الحيوانية لهذا الاقليم ارتفاع كثافة استعمالات الارض الزراعية، وهو معيار يعكس مستوى تكرار استعمال الارض الزراعية في السنة الواحدة، وهذا يتيح زيادة في انتاج الوحدة المساحية من جهة وزيادة في امكانية توفير الاعلاف ومخلفات المحاصيل الزراعية مدار السنة الواحدة(*)من جهة أخرى، الأمر الذي يساعد المزارع على تربية الحيوانات وباعداد كبيرة في مناطق الكثافة العالية باستعمالات الارض ولا سيما جهات هذا الأقليم،حيث تتمتع بأعلى كثافة لاستعمالات الارض الزراعية وتتراوح بين(٢,٥-٢,٨)محصول في السنة الواحدة وهي كثافة عالية تفوق جهات منطقة الدراسة الأخرى.

ثانيا-إقليم الثروة الحيوانية المتوازن:

وهو إقليم تقل فيه قيم المقياس الآنف الذكر عن القيمة القياسية له حيث تتراوح بين(٠,١٨-٠,٣٦) ويضم أربع نواح تقع بجوار الاقليم السابق، وهي كل من نواحي شيخ

سعد في شمال شرق منطقة الدراسة والاحرار والموفقية في جنوبها الغربي والزبيدية في غربها.

جدول رقم(٣)

أعداد السكان العام والريفيين وكثافة استعمالات الارض الزراعية في محافظة واسط

الوحدة الإدارية	أعداد السكان سنة ١٩٨٧	الكثافة العامة* نسمة /كم٢	الكثافة الزراعية شخص/دونم	كثافة استعمالات الأرض	أعداد السكان الريفيين سنة ١٩٨٧
م. الصويرة	٧١٥١١	٥٣	٠,٢٩	١،٥	٤٤٣٠٣
ن.الحفرية	٢٩٨٤٤	٨٦	٠،١٦	١،٦	٢٧٦٧٩
ن.العزيزية	٥٢٨٧٤	٢٥	٠،١٠	١،٧	٢٩٤٨٧
ن.الزبيدية	٢٠٩٦٧	٤٨	٠،١١	٢،١	١٤٢١٩
م. النعمانية	٤٤٤٠٤	٤٧	٠،٢٠	٢،٨	١٩٦٧٥
ن.الأحرار	٢٢٦٨٠	١٩	٠،٠٧	٢،٠	١٧٨٣٩
م. الكوت	١٨٣١٨٣	٧٢	٠،٤٤	٢،٦	٢٨٨١٧
ن.واسط	١٩٢٩٣	١٠	٠،١٦	٢،٥	١٨١٨٣
ن.شيخ سعد	١٥٠٥٣	٢٠	٠،١٣	٢،٤	١٠٤٧٤
م. الحي والبشائر	٦٨٣٦١	٧٥	٠،٥٧	٢،٦	٢٨٠٩٩
ن.الموفقية	٢٧٨٧٤	٢٥	٠،٢٩	٢،١	٢٢٥١٧
م. بدرة وجصان	٨٦٢٦	٢	٠،٠٧	١،٨	٥٢٩٤
المجموع	٥٦٤٦٧٠	٣٢,٩	٠،١٧	٢،١	٢٦٦٥٨٦

المصدر:وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان سنة ١٩٨٧، محافظة واسط،ص ص٢٥-٨٨ ؛ وزارة الزراعة،مديرية زراعة واسط، قسم التخطيط،سجلات الأراضي الزراعية سنة١٩٩٥.

الكثافة العامة للسكان هي قسمة مجموع السكان في الوحدة الاداريةعلى مجموع مساحة تلك الوحدة الادارية، والكثافة الزراعية هي قسمة عدد السكان الريف في كل وحدة ادارية على مساحة الارض الزراعية(دونم) لتلك الوحدة الادارية.اما كثافة استعمالات الارض الزراعية فهي قسمة المساحة المحصولية في السنة الواحدة على المساحة المتاحة للزراعة(المزروعة فعلا) خلال تلك السنة، انظر:- شمخي فيصل الاسدي، الاتجاهات المكانية لتغير استعمالات الارض الزراعية في قضاءالمناذرة،مصدر سابق،ص ص ٣٧- ٢٠٧ .

وتشير قيم هذا المقياس الى تضاؤل تركز الثروة الحيوانية وانخفاض واضح في اعدادها مقارنة بالأقليم السابق، فالأغنام مثلا" انخفضت الى(٨٦٥٧٨،١٤٤٠٣٨، ٩٨٢٩٩، ١٧٢٨٩٣)رأسا"لكل من نواحي شيخ سعد والموفقية والزبيدية والأحرارعلى التوالي.الا ان هناك زيادة واضحة في اعداد الابقار فقد بلغت اعدادها(١٠٧٨٧، ١٥٣٤٨، ١٢٥٧٠، ١٧٥٧٣)رأسا"، مما يعني أن هناك زيادة واضحة في تنوع الثروة الحيوانية على الرغم من انخفاض اعداد بعضها مثل الأغنام والماعز، وانعكس ذالك على زيادة قيم دليل التنوع لتتراوح بين(٠،٣٨-٠,٤٩)وهي اشارة واضحة لقلة تركز الثروة الحيوانية في مثل هذه الجهات.ويأتي هذا انعكاساً واضحا"لما يسودها من ظواهر طبيعية وبشرية على حد سواء،فالاقليم تتمثل فيه تربة أحواض الأنهار ذات التصريف الردئ والملوحة العالية[١٦]، وعلى الرغم من استواء سطحها الا ان خصائصها هذه تجعل منها تربة قادرة فقط على زراعة بعض المحاصيل كالقمح والشعير،وهذا يعني قلة مخلفات المحاصيل الزراعية خلال السنة الواحدة وبالتالي تراجع قدرتها على اعالة اعداد كبيرة من الحيوانات، ومما يؤكد هذا الأمر انخفاض كثافة استعمالات الأرض الزراعية عن الأقليم السبق، حيث تتراوح بين(٢,٤-٢,٠)، ويلاحظ أيضا انخفاض واضح سواء في معدل الكثافة العامة للسكان ام الكثافة الزراعية، فقد بلغت الأولى(٤٨ ،٧٢ ،٢٠ ،٢٥)نسمة/كيلومتر مربع لكل من نواحي الزبيدية والاحرار وشيخ سعد والموفقية على التوالي.اما الثانية فتراوحت بين(٠,١١،٠,٠٧، ٠,١٣ ،٠,٢٩)شخص/دونم لكل منها على التوالي، وهي كثافة منخفضة لاتساعد على تربية الحيوانات بأعداد كبيرة.

ثالثا-إقليم الثروة الحيوانية المتنوع(المختلط):

وهو إقليم يكاد يختفي فيه تركز الثروة الحيوانية، حيث تصل قيم معامل التركز الى أدناها وتتراوح بين(٠,١٠ -٠,٤٩)الا انه يعكس بوضوح زيادة في انواع الثروة الحيوانية الأخر، ولهذا أطلق عليه الإقليم المتنوع اوالمختلط، إذ تصل قيم دليل التنوع الى اقصاها وتتراوح بين(٠,١٥-٠,٦٤)ويظهر هذا الاقليم في منطقتين رئيستين يشغلان مساحة واسعة من منطقة الدراسة،أولاهما تقع في الجزء الغربي متمثلة في مركز قضاء الصويرةوالعزيزية والحفرية، وثانيتهما تضم معظم الجهات الشمالية منها وهي قضاء بدرة وجصان وتظهر ضمن هذا الاقليم ناحية البشائر في طرفها الجنوبي، وبالرغم من

انخفاض أعداد الأغنام والماعز هذا الا ان الاقليم شهد ارتفاعا في اعداد الابقار والجاموس،فالاغنام تتراوح بين(٨٢٩٠٥-١١٣١٧٩-٤٤٩٤٠-٣٥١٧٠-٤٢٥٠٢)رأسا"لكل منها على التوالي.أما الماعز فتتراوح بين(٥٥٦٠٧-١٣١٢٩٢-٥١٧٩٠-٤٨٢٣٥-٥٥٦١٧)رأسا"لكل منها على التوالي.وكذلك الحال بالنسبة لاعداد الجاموس وتتراوح بين(٣٣٤-٣٩٢٠-٧١٥-٤٥١٩)لكل من النواحي الانفة الذكر على التوالي، إن زيادة أعداد الجاموس في هذا الاقليم يعكس اهتمام سكانه بتربية هذا النوع من جهة وتزايد الطلب على منتجاته في الاسواق المجاورة من جهة أخرى، كما هي الحال بالنسبة لقضاء الصويرة والعزيزية والحفرية حيث يصدر معظم الانتاج الى مدينة بغداد، إلا انخفاض المجموع العام لاعداد الحيوانات عموما يعكس مواجهة تربيتها لعوامل طبيعية وبشرية تحد من تزايدها، فالإقليم يشغل أجزاء واسعة منه اراض يزيد ارتفاعها عن مستوى سطح البحر باكثر من ٣٠ متر كما هي الحال في قضاء بدرة وجصان ويصل الى ٢٠٠متر عند الحدود الايرانية كمرتفعات ميماك ودوكولاكي وبرزك[١٧].

كما تظهر اراضي منخفضة تغمرها مياه الامطار المنسابة من المرتفعات الايرانية ومنها هور ميرزاباد وجصان في قضاء بدرة وبعضها مياه دائمية كما هو الحال في هور الشويجة، ويظهر في سطح هذا الاقليم بعض الكثبان الرملية المتحركة وخاصة في الاقسام الجنوبية الغربية من منطقة الدراسة ويضاف الى ذلك أن تربة هذا الاقليم تربة مزيجية طينية(ذات الأفق الملحي والكلسي)وتقترب من صفات تربة احواض الانهار برداءة صرفها وتسود في معظم الجهات الشمالية اى في قضاء بدرة وجصان[١٨]، ولذا فهي تصلح لزراعة بعض المحاصيل كالحنطة والشعير وبمساحات محدودة، وهي محاصيل توفر مصادر غذاء في أيام محددة من السنة ولاتفي باغراض تربية الحيوانات بأعداد كبيرة، ويعزز ما ذكر سابقا" انخفاض كثافة استعمالات الأرض الزراعية فيها التي تتراوح بين(١,٨-١,٥)، ويصاحب هذا انخفاض في معدل الكثافة الزراعية في معظم جهات هذا الاقليم مما أسهم في تناقص هذه الثروة،فقد بلغت هذه الكثافة(٠,٢٩- ٠,١٦ - ٠,١٠ -٠,٠٧)شخص/دونم لكل من قضاء العزيزية والصويرة والحفرية وبدرة وجصان على التوالي، وهذا يعني تناقصا واضحا في الأيدي العاملة الريفية اللازمة لتربية الحيوانات، وهكذا يظهر من خلال استقراء العلاقة بين تركز الثروة الحيوانية في جهات

منطقة الدراسة او تنوعها والظواهر الجغرافية الانفة الذكر، ان هناك علاقة مكانية واضحة بينهما، إذ يزداد تركز الثروة الحيوانية وبأعداد كبيرة جدا ولاسيما الاغنام والماعز حيث تنبسط الأرض وتوفر السهول والتربة الخصبة الملائمة للزراعة مثل تربة أكتاف الأنهار، إضافة إلى توافر الموارد المائية وارتفاع الكثافة السكانية واستعمالات الارض الزراعية، وهذه ظواهر جغرافية أسهمت مجتمعة في تزايد أعداد الثروة الحيوانية والعكس صحيح تماما، حيث تتناقص هذه الثروة في الجهات التي تتميز بتضرس السطح ورداءة التربة وانخفاض الكثافة الزراعية وكثافة استعمالات الارض الزراعية وشحة موارد المياه.

الخلاصة والتوصيات:

لقد توصلت الدراسة بطريقة بحثها القائمة على التحليل العلمي باستخدام تقنيات التحليل اللفظي وباعتماد الاستقراء والقياس والتحليل الكارتوكرافي الى النتائج الاتية:

أولا- ظهر من خلال ملاحظة صورة توزيع كل نوع من أنواع الثروة الحيوانية ان هناك تباينا" مكانيا" واضحا" لها في منطقة الدراسة وان اختلفت درجته فيها.فتوزيع الأغنام يظهر فيه زيادة واضحة لاعدادها في الجهات الوسطى والجنوبية الغربية وتقل تدريجيا"كلما اتجهنا نحو شرقها وغربها حتى يظهر اقل عدد منها في مناطق الصويرة والحفرية، ويأخذ توزيع الماعز صورة مغايرة لتوزيع الأغنام بحيث تظهر في اتجاهات مكانية مختلفة، ففي الوقت الذي تزداد أعدادها بصورة اكثر وضوحا" في الجهات الشمالية والغربية تقل هذه الأعداد كلما اتجهنا نحو وسطها وشرقها، وتتباين أعداد الأبقار مكانيا" في منطقة الدراسة ويشكل توزيعها صورة مغايرة لما هو عليه في حالة توزيع الأغنام والماعز اذ تسود تربيتها في الجهات الغربية والجنوبية الغربية منها، وتتناقص تدريجيا" اعدادها حتى تكاد تختفي بالاتجاه شمالا، أما صورة توزيع حيوانات الجاموس فلا تختلف عن مثيلاتها من الانواع الاخر، حيث يكاد توزيعها ينحصر في الجهات الوسطى والغربية واجزاء من شرق منطقة الدراسة، وبالتحديد تسود تربيتها في مناطق تحاذي امتداد نهر دجلة وفروعه في الدجيلة والغراف وبالقرب من مراكز المدن الكبيرة مثل الكوت والصويرة والنعمانية والحي حيث الطلب الكبير على منتجاتها يوميا، وتقل أعدادها قلة واضحة في الجهات الشمالية واجزاء من جنوب منطقة الدراسة وجنوبها الشرقي.

ثانيا- توصلت الدراسة الى كشف طبيعة توزيع الثروة الحيوانية الرئيسة في محافظة واسط من حيث تركزها أو تنوعها مما خلقت أقاليم لها أخذت اتجاهات مكانية مختلفة، وظهر أن هناك ثلاثة أقاليم للتركز و أخرى للتنوع وهي على الشكل الأتي:

١-اقليم تركز الثروة الحيوانية الكثيف(أقليم الأغنام).

٢-اقليم الثروة الحيوانية المتوازن.

٣-اقليم الثروة الحيوانية المتنوع(المختلط).

ثالثا- وظهر أن اقليم التركز العالي حيثما يوجد في منطقة الدراسة يختف معه تنوع الثروة الحيوانية وبالعكس كلما ازداد تنوع هذه الثروة يختفي تركزها بصورة واضحة.

رابعا- ترتبط خصائص التركز والتنوع للثروة الحيوانية بعلاقات مكانية واضحة بجملة ظواهر جغرافية طبيعية وبشرية منها الموارد المائية والتربة ومظاهر السطح، فضلا عن أعداد السكان الريفيين وكثافتهم وكثافة استعمالات الارض الزراعية.

خامسا- وتوصي الدراسة بالأهتمام باقليم تركز الثروة الحيوانية ولاسيما في مناطق النعمانية والحي والكوت وواسط واستثمار ظروفهما الطبيعية والبشرية الملائمة للوصول به الى مستوى افضل يجمع اكبر عدد ممكن من الثروة الحيوانية.

سادسا- وتوصي هذه الدراسة أيضا بالأخذ بتطوير اقليم تنوع الثروة الحيوانية وهو اقليم القلة في أعدادها ولاسيما مناطق الحفرية والبشائر والصويرة والعزيزية واستغلال كل المقومات والموارد الطبيعية المتاحة لزيادة هذه الثروة فيها.

هوامش ومصادر البحث:

*- نعني بالاتجاهات المكانية(Spatial Trends) في اللغة الجهة والوجهة أي الموضع الذي تتوجه اليه وتقصده والاتجاه هو الوجه الذي تقصده ومن الناحية العلمية نقول الاتجاه المكاني ونعني به دراسة الظاهرة على سطح الارض خلال مراحل زمنية معينة. انظر:- أبو الفضل جمال الدين الأفريقي المصري، لسان العرب، المجلد ١٣، بيروت، دار صادر للطباعة والنشر، ١٩٥٦، ص٥٥٦.

P.Haggett and others.Locational Analysis in Human Geography.2nd Edition.v.1 London. Edward Arnold .1977.P.231.

1-O.H.K. Spate. Quantity and Quality in Geography, Annals of the Association of American Geographers, vol.50. No.4.1960.p386.

*- ان دليل التركز عندما يكون(١) فانه يمثل تركزا مطلقا للتكرارات كافة في مرتبة واحدة، في حين ان رقم الدليل اذا كان قريبا من الصفر يشير الى تماثل في توزيع التكرارات مع ما هو عليه في الأقليم. اما اذا كانت قيم دليل التنوع (صفر) فهذا يعني ان هناك تركزا واضحا للظاهرة موضوع البحث في حين عندما يقترب الدليل من (١) اذا ما توزعت قيم الظاهرة بانتظام على عدد من الوحدات الادارية فنحصل على اقصى تنوع، ان أهمية منحني لورنز تظهر فيما يحققه من مقارنة بصرية للاختلافات المكانية من جهة واجراء حساب دليل دقيق لهذه الاختلافات اعتمادا" على المعلومات المستخدمة من جهة أخرى، ويستخرج دليل التركز بالصيغة الاتية: - د=ك-ق/ج-ق حيث أن د=معامل التركز وك=النسبة المئوية المتراكمة للوحدة الإدارية، و ق=النسبة المئوية المتراكمة للمحافظة، وج=النسبة المئوية المتراكمة القصوى وهي في هذه الحالة(١=١٠٠%).

أما أهمية معامل التنوع فتنحصر في تحديد معرفة درجة تنوع الظواهر في منطقة معينة ويستخرج دليل التنوع بالصيغة الاتية: د=١-مجم س٢/مجم(س٢) حيث ان د= دليل التنوع وس٢= مجموع قيم الظاهرة موضوع البحث، انظر:- عبد الرزاق محمد البطيحي وجماعته، الاحصاء الجغرافي،بغداد، مطبعة جامعة بغداد،١٩٧٩،ص ١٠٨-١١٠ .

٢- عبد الرزاق محمد البطيحي وجماعته،الاحصاء الجغرافي، مصدرسابق،ص ص٧٩-٨٣ .

3-J.K.Wright. Some Measures of distribution, Annals of the Association of American Geographers, vol1.NO.4.1968. P177.
4-C.P.Lo.changing Population Distribution in the Hong Konk New territories, Annals of the Association. Of American Geographers, vol58.No.1.1968.pp273-282.
5-J.I.Clarke.Population Geography 2nd edition, Oxford, Pergamon press, 1972.pp.40-42.

٦- عبد الرزاق محمد البطيحي، الاستخدام الامثل لتقنيات التصنيف الكمية في الدراسات الجغرافية، بغداد،جامعة بغداد، ١٩٨٩،ص ص١٣-١٩٤ .

٧ -احمد بدر،اصول البحث العلمي ومناهجه،الكويت، وكالة المطبوعات،ط٤، ١٩٧٨،ص٣٨٥ .

٨- خطاب صكار العاني، جغرافية العراق، بغداد، جامعة بغداد، ١٩٩٠،ص٢٢٢ .

٩- جميل محمد سعيد، تربية الحيوان وصحته، بغداد،جامعة بغداد،١٩٨٧ ، ص ص٣٨-٤٢ .

١٠- جميل محمد سعيد، مصدر سابق، ص ص ٤٥-٤٦ .

١١- جميل محمد سعيد، مصدر سابق، ص ص١٠-٢٢ .

١٢ -المصدر نفسه،ص٢٦ .

13-The Ralph.M.Parson.Engineering comoany, Ground Water Resources of Iraq, Provisional Maps, Physiographic Map of Iraq.scal.1:200000O.

14-P.Buringh.Explortory soil Map of Iraq, scal.1:1000000.

*مستوى كثافة استعمال الأرض هو العلاقة بين المساحة المحصولية في السنة الواحدة الى المساحة المتاحة للزراعة(المزروعة فعلا) خلال تلك السنة،انظر:-شمخي فيصل الاسدي، الاتجاهات المكانية لتغير استعمالات الارض الزراعية في قضاء المناذرة، رسالة دكتوراه(غير منشورة)،كلية التربية(ابن رشد)،جامعة بغداد،١٩٩٧،ص٣٧ .

١٥ وزارة التخطيط،الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان سنة١٩٨٧، محافظة واسط،١٩٨٢،ص ص٢٥-٨٢ ؛ وزارة الزراعة،مديرية زراعة واسط،قسم التخطيط،سجلات الأراضي الزراعية سنة ١٩٩٥ ،غير منشورة.

١٦- عبد الرزاق محمد البطيحي، ظواهر التركز والتنوع الزراعي، مصدر سابق،ص ١٣ .

17-The Ralf.M.Parson.Engineering Company, op.cit.

١٨ -عبد الرزاق محمد البطيحي، ظواهر التركز والتنوع الزراعي، مصدر سابق،ص٣١ .

COLLEGE OF EDUCATION JOURNAL