

تحليل العلاقات المكانية لزراعة المحاصيل في محافظة واسط دراسة في الجغرافية البشرية

أ.م.د. حبيب راضي طلفاح

ملخص البحث

تتشابك العلاقات المكانية للظواهر الجغرافية وتتنوع لتفرز لنا صورة مكانية تتميز بها منطقة دون اخرى وهذا ما تحاول الدراسة اثباته. فقد كشفت بأسلوبها التحليلي أن جهة من جهات السهل الرسوبي في العراق طبعتها خصائص جغرافية خارجية وداخلية معينة عكست انتاجاً زراعياً متميزاً، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن الجهات الغربية واجزاء من وسط منطقة الدراسة تتوفر فيها خصائص جغرافية تمثلت في خصوبة التربة ووفرة المياه وانبساط السطح واعداد كبيرة من القوى العاملة الريفية الزراعية جعلها منطقة زراعية فاعلة ومهمة من مناطق الانتاج الزراعي في العراق عموماً ومنطقة الدراسة خاصة، وعلى النقيض من ذلك تماماً في جهاتها الشرقية والشمالية والجنوبية فقد اصبحت بسبب عدم توفر العوامل المشار اليها انفاً من المناطق الطاردة للسكان لتدهور الامكانيات الاقتصادية والبشرية، وعموماً يمكن القول أن الدراسة توصلت من خلال تحليل العلاقات المكانية لزراعة المحاصيل إلى ثلاثة انماط من الاقاليم الزراعية:

1- إقليم الزراعة الفعال اقتصادياً ويسود في غرب منطقة الدراسة.

2- إقليم الزراعة المتنامي ويظهر في الجهات الوسطى.

3- إقليم الزراعة المتخلف ويشغل شمال منطقة الدراسة وشرقها وجنوبها.

أن التوصل لهذه الاقاليم يتيح للمخطط متابعة تنفيذ الخطط الزراعية الموضوعة وتنمية المناطق المتخلفة اقتصادياً لخلق منطقة زراعية متوازنة قدر الامكان من خلال النظر إلى العلاقات المكانية التي تربط بين المحاصيل الزراعية والظواهر الطبيعية والبشرية السائدة في منطقة الدراسة والتي تم التوصل اليها في هذه الدراسة.

استاذ الجغرافية المساعد

الدكتور/ حبيب راضي طلفاح

قسم الجغرافية كلية التربية جامعة واسط

تحليل العلاقات المكانية لزراعة المحاصيل في محافظة واسط (دراسة في الجغرافيا البشرية)

أن دراسة الجغرافية الزراعية لمثل هذه المنطقة الواسعة الممتدة في جنوب ووسط العراق* وعلى مساحة تبلغ (17153) كيلومتر مربع⁽¹⁾، يتطلب جهداً علمياً لا ينحصر نتاجه في بحث واحد، وإنما بعدد من الدراسة المتتابعة، فلا تخرج هذه الدراسة في واقعها، عن تناول العلاقات المكانية لزراعة المحاصيل في محافظة واسط، كما تنم عنه تسميتها، لما لهذه المنطقة من اهمية زراعية واضحة في نتاجها الزراعي

المتنوع مقارنةً ببقية محافظات العراق. فهي على سبيل المثال لا الحصر تحتل المرتبة الثانية في الانتاج والمساحة المخصصة لزراعية الخضروات بالنسبة للقطر بما نسبته 13.2% و 13% من اجمالي الانتاج والمساحات المزروعة لكل منها على التوالي. كما حضيت بالمرتبة الأولى في انتاج البقوليات إذ بلغت الكمية المنتجة 18102 طن، وفي انتاج البطاطا المرتبة الرابعة وبكميات بلغت 194571 طن، والسهم بالمرتبة الثانية بكميات بلغت 13933 طن، في حين تبوأ المرتبة الأولى في انتاج الذرة الصفراء والبرسيم والدخن، وجاءت بالمراتب السابعة والخامسة في انتاج القمح والشعير على التوالي بالنسبة للقطر.⁽²⁾

لقد عمدت هذه الدراسة أن تتحى منحى علمياً، فنظرنا إلى الزراعة كما ينظر إليها الجغرافيون الزراعيون في الدراسة العلمية، أي انها ظاهرة لها خصائصها التي تتميز بها عن غيرها، وبالخصائص هذه تختلف عن الخصائص العامة المحيطة بها كظاهرة، والتي يتم تمييزها بمفهوم معين يتضمن معنى الخصائص الخارجية، وعليه فإن دراسة الزراعة تتطلب أولاً الكشف عن خصائصها الخارجية التي تساهم في التباين المكاني لزراعة المحاصيل الزراعية في محافظة واسط، تليها الخصائص الذاتية لهذه الظاهرة آخذين بنظر الاعتبار الاهمية النسبية للخصائص الخارجية أولاً.

الخصائص الخارجية للزراعة:

يجمع الباحثون على أن الخصائص الخارجية للزراعة في أي منطقة، لا تخرج عن كونها مجموعتين رئيسيتين هما الخصائص الطبيعية والبشرية وستتناول الدراسة كل واحدة منها على حده بصورة لا تخل بفحوى البحث ومادته وغرضه.

ولاً- الخصائص الطبيعية:

تختلف الخصائص الطبيعية في منطقة الدراسة اختلافاً واضحاً بين جهاتها كافة وستثبت دراستنا هذه تلك الظواهر وخصائصها والتي لها دور واضح في التباين المكاني لزراعة المحاصيل في منطقة الدراسة تاركين تلك التي لم يكن لها مساهمة واضحة في ذلك والتي تتمثل بما يأتي:

1- السطح:

تمتد منطقة الدراسة ضمن السهل الرسوبي الذي يحتل ما نسبته خمس مساحة العراق أو ما يساوي 93000 كيلومتر مربع⁽³⁾، وتعكس صورة السطح (خريطة 1) طبيعة ذلك بوضوح، إذ يظهر فيها ان الجزء الأكبر منه عبارة عن سطح منبسط أي أن الاستواء هو الصفة الغالبة للأرض، ومما يزيد من وضوح هذه الحقيقة أن هذا السهل في اجزائه كافة وليد تكوينات العصر الحديث حيث تجمعت ترسبات نهري دجلة والفرات فيه⁽⁴⁾، وما يوجد من تباينات فهي ثانوية ومن عمل الانهار أو الانسان أو كليهما معاً، وتتمثل في اكتاف الانهار والجداول والمشاريع الاروائية، اضافة إلى وجود تلال صغيرة هنا وهناك لا يتجاوز ارتفاعها عن 6 امتار، كما هي الحال في تلال الضباعي وطريفي وابو دبس ومعادي والجحيش.

وتعكس طبيعة التركيب الجيولوجي للمنطقة اثارها واضحة في سطحها الذي ينحدر من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي، واصبح انحدار المجاري المائية من المرتفعات الايرانية الواقعة شرق منطقة الدراسة أمراً تابعاً لذلك، منها ما يصب في نهر دجلة كالجباب اوفي الاهور الموسمية مثل كلال بدرة. وعموماً يصل ارتفاع السطح في الاجزاء الشرقية ولاسيما في بدرة إلى 30م وزيادية إلى 50م ويصل في بعض المناطق القريبة من الحدود الايرانية ما بين 100 – 200 متر. مثل مرتفعات ميماك ودوكولاكي وبرزك، وهذا الارتفاع التدريجي خلق عقبات أمام انشاء الجداول الاروائية في الجانب الشرقي من نهر دجلة، كما هي الحال في مشروع ري بدرة – جصان عند منطقة الدبوني.

وعلى الرغم من الانبساط العام لمنطقة الدراسة إلا انها لا تخلو من وجود جهات منخفضة صنعتها مياه الفيضانات المتكررة من نهر دجلة والامطار المناسبة من المرتفعات الايرانية، الامر الذي خلق مساحات واسعة من الاهور والمستنقعات الموسمية والدائمة، فبعضها يجف صيفاً لارتفاع الحرارة أو نفاذ مياهها داخل التربة مثل هور ميرزآباد وجصان في قضاء بدرة وهور الشيخ في قضاء الصويرة وهور الدلمج في قضاء النعمانية والبعض الآخر تبقى مياهها دائمية مثل هور الشويجة.

ويتضمن السطح ايضاً بعض الكثبان الرملية المتحركة لا سيما في الاقسام الجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة الواقعة ضمن ناحية واسط والآخر في قضاء الصويرة.
 أن السهل الرسوبي في محافظة واسط شأنه شأن انحاء السهل الآخر في العراق، إذ تتجمع الترسبات على ضفاف الانهار مكونة اكتافاً ترتفع في مستواها عما يجاور النهر من الأراضي بل من مستوى مياه النهر نفسه، وتنحدر هذه الاكتاف باتجاه الارض المحيطة به وتأخذ بانحدار في هذا الاتجاه حتى تنخفض الارض لتصبح احواضاً تتجمع فيها المياه مكونة مسطحات مائية كما ذكرنا سابقاً.
 أن لخصائص السطح هذه انعكاساتها على الزراعة في طرق الري المتبعة في المناطق المرتفعة أو المنخفضة بالنسبة لمجرى مياه النهر، فضلاً عما تتركه من اثر على التربة في اختبار طبيعة ونوعية المحاصيل وطرق الزراعة كما سيتضح لاحقاً.



2- المناخ:

أن الكشف عن الظروف المناخية السائدة هنا يتم من خلال التعرف على عناصرها، فبناءً على الحرارة أولاً نجد أنها تتميز بالتباين الفصلي والمكاني، فالأول يبرر في وجود فصلي الصيف والشتاء، حيث ارتفاع درجات الحرارة صيفاً، ويظهر شهر تموز محافظاً بأعلى درجات الحرارة بين اشهر السنة، بينما تنخفض الحرارة شتاءً ويبدو الأبرد نسبياً، ففي الوقت الذي تصل فيه درجات الحرارة العظمى لشهري تموز وأب 44.1°C ، 44°C م والصغرى 27°C ، 26°C م على التوالي، تبدأ درجات الحرارة في الانخفاض تدريجياً حتى تصل اوطاً معدلاتها في شهر كانون الثاني حيث يبلغ درجة الحرارة العظمى 16.9°C والصغرى 6.5°C م (5) ومثلما تتباين الحرارة فصلياً تأخذ بالتباين مكانياً إذ تنخفض درجات الحرارة بالإتجاه نحو الشمال والشرف مع ارتفاع الارض الذي يعد صفة تطبع جميع اجزاء منطقة السهل الرسوبي (6).

أما بالنسبة للرطوبة فنظام الامطار هنا يشابه ما يسود في مناخ البحر المتوسط، فالصيف جاف والشتاء هو موسم الامطار، ولكن مقاديرها غير متماثلة مكانياً إلى حد ما، فتزداد بالاتجاه نحو الشمال والشرق حتى أن خط المطر السنوي يتدرج من (125) ملم، وهو يحف منطقة الدراسة من جهة الجنوب والجنوب الغربي، إلى خط المطر (300) ملم الذي يمر في طرف الجهات الشمالية الشرقية منها (7) وهذا يعني أن الامطار تتناقص تدريجياً من الشمال والشمال الشرقي نحو الجنوب والجنوب الغربي، وعموماً تصل كميات الامطار الساقطة إلى ذروتها في شهري كانون الأول والثاني، فقد سجلت مثلاً في محطة الكوت (25.47) ملم ومحطة الحي (30.19) ملم للأشهر اعلاه على التوالي، أما اقل كمية من الامطار فهي في شهري تشرين الأول ومايس فقد بلغ معدلها (1.5) ملم على التوالي، وتتعدم في اشهر حزيران وتموز وأب وأيلول، وما يقال على الامطار ينطبق تماماً على الرطوبة النسبية، فيصل معدلها إلى 70% في شهر كانون الأول، وينخفض إلى 23% في شهر تموز (8).

لقد انعكست ظروف المناخ هذه على النشاط الزراعي، فخصائص درجات الحرارة وفرت فصلاً لنمو يمتد طيلة أيام السنة، بيد أن تباينها الفصلي انعكس على تنوع المحاصيل الزراعية على سبيل المثال، تظهر

زراعة الرز والسمسم وزهرة الشمس والخضروات على اختلافها كأهم المحاصيل الصيفية، بينما تظهر زراعة القمح والشعير والذرة كأهم المحاصيل الشتوية، فضلاً عن أن بقاء درجات الحرارة فوق الصفر المئوي ساعد على زراعة العديد من اشجار الفاكهة، التي تتأثر زراعتها بانخفاض الحرارة، مثل اشجار النخيل والفاكهة والحمضيات، إلا أن التباين المكاني في درجات الحرارة لا يبدو واضحاً في اثره باختلاف وتنوع المحاصيل الزراعية من منطقة لأخرى، نظراً لتماثل المنطقة عموماً بدرجات حرارتها، حيث نجد على سبيل المثال أن خط الحرارة (32.5) م لشهر تموز يحيط بجميع جهات المنطقة من جهاتها الشمالية والشرقية، وهذا يصح على خطوط الحرارة المتساوية بالنسبة للأشهر الأخرى،⁽⁹⁾ ويدل ذلك على التباين في زراعة لزراعة المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة يرتبط بخصائص خارجية أخرى وما يصح على درجة الحرارة يصح على الأمطار أيضاً فانها لا تلعب دوراً واضحاً في الشكلين المكاني لزراعة المحاصيل، فخطوط المطر المتساوية المارة في منطقة الدراسة تقل كمياتها عن 150 ملم (باستثناء الطرف الشمالي منها)⁽¹⁰⁾، وهذا بحد ذاته غير كافٍ لقيام الزراعة المطرية.

3- التربة:

أن تربة منطقة الدراسة تربة منقولة حملتها انهار دجلة والجباب وكلال بدرة وترسبت في المناطق السهلية المجاورة لهما. وهذه العملية كانت سبباً في اختلافها من مكان لآخر، ومن ملاحظة صورة توزيع الترب (خريطة 2) يتضح منها أن هناك مجموعتين من الترب الرئيسية تضم كل منها انواعاً اخر مختلفة، فالأولى جيدة الصرف تتمثل في تربة اكتاف الانهار والتربة المزيجية ذات الافق الكلسي وتربة السهول المروحية، أما المجموعة الثانية فهي الترب الرديئة الصرف كتربة احواض الانهار والتربة الطينية والترب ذات الافق الملحي والتربة المزيجية الطينية.⁽¹¹⁾ ويلاحظ من الخريطة المذكورة سابقاً أن تربة اكتاف الانهار تسود محاذة نهر دجلة وترتفع عن المناطق المجاورة لها، فضلاً عن جودة تصريفها وقلة ملوحتها، وتأخذ مساحتها بالزيادة كلما ازدادت سعة اكتاف الانهار ولا سيما في نواح الزبيدية والعزيفية والحفرية، إذ يتراوح ابعادها بين 8 - 10 كم عند جانبي النهر⁽¹²⁾، أما التربة المزيجية ذات الافق الكلسي فقد كونتها ترسبات نهر دجلة والمجاري المائية وسيول الامطار المنسابة من الجبال الايرانية باتجاه الجنوب وساعدها في ذلك انحدار السطح في منطقة زرباطية، مما عرض تربتها للتعرية وجعلها ترب غير عميقة ولا يمكن استغلالها للزراعة، ويستثنى من ذلك مناطق الاودية التي ينبسط فيها السطح إلى حد ما وتسمى السهول المروحية، حيث تستغل بزراعة القمح والشعير في مواسم تزايد الامطار. وتبرز تربة احواض الانهار بالنطاق الذي يلي تربة اكتاف الانهار، إلا انها اقل ارتفاعاً، وتتكون من مواد غرينية وطينية يصعب تصريف المياه في نسيجها مما يؤدي إلى تزايد نسبة الاملاح فيها والبعض منها تغطيها المياه في مواسم الامطار، كما هي الحال في احوال الشويجة والشيخ وام البرم والدمج الواقعة في شرق وغرب اكتاف نهر دجلة، وهناك التربة المزيجية ذات الافق الملحي وتقترب بصفاتهما من تربة احواض الانهار، حيث تتميز بانخفاض الارض عما يجاورها ورداءة صرفها وتغطيها مياه الامطار في بعض اقسامها خلال مواسم الامطار.

أن لاختلاف خصائص التربة من مكان لآخر علاقة مكانية قوية بنوعية المحاصيل الزراعية السائدة في كل منطقة، إذ أن كل نوع من المحاصيل يوجد بانتاجه في تربة ذات خصائص معينة، فالرز مثلاً يوجد في التربة الطينية والقمح في التربة المزيجية، لذا يمكن تفسير صورة توزيع زراعة المحاصيل على اساس التربة إلى درجة كبيرة.

4- الموارد المائية:

مياه الانهار هي المورد المائي الرئيسي في منطقة الدراسة، فنه دجلة يخترقها من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ويتصف بكثرة التواءاته وانخفاض اكتافه الطبيعية عن النهاية العظمى لمنسوب المياه، وهذا النهر هو الممول الرئيسي للعديد من الجداول والقنوات الاروائية المقامة عليه، وهذا ما تعكسه (خريطة 1) فعند مركز قضاء الكوت مثلاً توجد سدة الكوت التي اقيمت سنة 1939 بهدف رفع مستوى المياه إلى نهر الغراف والدجلة اللذين يرويان مساحات واسعة من الاراضي الزراعية ضمن قضاء الحي والبشائر والموقفية وواسط، ويظهر نهر البتار على مقربة من غرب مدينة الكوت إذ تنساب مياهه سيحاً لري اراضي زراعية تقدر بأكثر من 150 الف دونم⁽¹³⁾. أما القنوات الاروائية فهي عديدة والغالب منها يقع على الجانب الايمن لنهر دجلة مثل مشروع

الشحيمية وكصيبة والخاجية في قضاء الصويرة، والتي تروي مساحات زراعية بلغت 180 الف دونم، ومشروع الروضان والحسينية وابو حوار والمزاك في قضاء النعمانية، فضلاً عن القنوات الاروائية المقامة على جانبي كل نهر الغراف والدجيلية، أما القنوات الاروائية على الجانب الايسر لنهر دجلة، فمن اهمها مشروع ري بدرة وجصان، لا يصل المياه من منطقة الدبوني إلى قضاء بدرة عبر قناة اروائية يبلغ طولها 65 كم⁽¹⁴⁾. ويضاف إلى هذه المجاري المائية والقنوات الاروائية، مجار اخر موسمية ناتجة من مياه الامطار الساقطة على المرتفعات الايرانية وتنساب نحو اراضي منطقة بدرة منها كلال بدرة والمتكون من فرعين هما كنجان جم وكاوي اللذان يلتقيان عند مخفر شرطة الطعان، وتزداد مياهه في فصل الشتاء وهو موسم الامطار وتقل صيفاً بحيث لا يمكن الاعتماد عليها في الري⁽¹⁵⁾. فضلاً عن الجباب الذي ينبع من المرتفعات الايرانية ويدخل منطقة الدراسة من مخفر الشهابي الحدودي وهو كسابقه تقل مياهه صيفاً، ونظراً لما توفره الموارد المائية السطحية الأتفة الذكر بما يسد حاجة الاستخدام الزراعي أو الحيواني وغيرهما فإن المياه الجوفية لملوحتها فلا تستخدم للزراعة إلا قليلاً، وقد ينقل الماء إلى قسم من السكان بواسطة ناقلات حوضية خاصة لهذا الغرض. ومما اضى على مياه الانهار اهمية كبيرة كمصدر رئيسي للمياه هو المناخ فلا يسقط من الامطار ما يكفي لتلبية متطلبات زراعة المحاصيل إلا أن ما يجري من مياه هذه الانهار يتفاوت تبعاً لأختلاف الفصول، إذ ترتفع مناسيب المياه عادة في فصل الربيع وتنخفض في فصل الصيف، أن هذا التفاوت فرض ضرورة تنظيم خزن أو رفع مياه الانهار بما يضمن الاحتفاظ بالمياه أو ايصالها إلى اراضي زراعية بعيدة عن مجرى النهر، وتنظيم توزيعها على الانهار والجداول الفرعية كما هو الحال في الدور الذي تقوم به سدة الكوت، وهنا يجب الإشارة إلى أن مزارعي منطقة الدراسة لا يعتمدون طريقة واحدة في الري، فهناك طريقة الري السحي وتسدود في المناطق القريبة من أمام سدة الكوت والجداول المتفرعة منها كالغراف والدجيلية والدمج والحسينية والبتار، أما الطريقة الثانية فهي الري بالواسطة ويشيع استعمالها في معظم جهات منطقة الدراسة الاخر وخاصة اكتاف الانهار إذا ترتفع الارض عن مستوى المياه داخل النهر.

ثانياً- الخصائص البشرية:

مثلما تتنوع الخصائص الطبيعية في منطقة الدراسة تتنوع الخصائص الخارجية البشرية للزراعة فيها، وستقتصر الدراسة هنا على اكثرها مساهمة في تكوين صورة التباين المكاني للزراعة في محافظة واسط وتتمثل بخصائص السكان وعلى الشكل الاتي:

1. توزيع السكان:

أن اعداد السكان في منطقة الدراسة لا تظهر بصورة متماثلة بين اجزائها، ففي الوقت الذي يتركز اعداد كبيرة منهم في الجهات الوسطى وبالتحديد تلك الممتدة مع نهر دجلة، تقل اعدادهم كلما ابتعدنا عن ذلك وبالالاتجاه نحو اطرافها، وهذا ما يعكسه (جدول 1). ويبدو منه أن كلا من مركز قضاء الكوت والصويرة والحي والعزيبية جاءت بالمراتب الاربعة الأول، فقد بلغت اعداد السكان فيهما 183182، 71511، 68363، 52874 نسمة سنة 1987 لكل منها على التوالي. ولا غرو من

جدول رقم ((1))

اعداد السكان الريف والحضر وكثافتهم العامة سنة 1987 في محافظة واسط.

الوحدة الادارية	مجموع السكان	اعداد السكان الحضر	اعداد السكان الريف	المساحة كم2	كثافة العامة شخص/كم2
الكوت	183186	154366	28817	2540	72.1
واسط	19293	1110	18183	1841	10.5
شيخ سعد	15053	4579	10474	763	19.7
النعمانية	44404	24729	19675	946	46.9
الاحرار	22680	4841	17839	1170	19.4
الحي	68363	40626	28099	914	74.8
الموقفية	27874	5357	22517	1085	25.7
قضاء بدرة	2614	410	2204	1794	1.5
جصان	6012	2922	3090	1856	3.2
الصويرة	71511	27208	44303	1345	53.2
العزيبية	52874	23387	29487	2122	25
الزبيدية	20967	6748	14219	432	48.5
الحفرية	29844	2165	27679	345	86.5

32.9	17153	26658 6	29808 4	56467 0	المجموع
------	-------	------------	------------	------------	---------

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للأحصاء، نتائج التعداد العام للسكان سنة 1987، بغداد، 1988. جدول 22، ص 81 - 82.

* الكثافة العامة للسكان من عمل الباحث.

ذلك فهذه المناطق تضم مراكز عمرانية كبيرة تتوفر فيها العديد من المشاريع الصناعية والتجارية والإدارية والخدمية المختلفة، أي بمعنى أنها توفر فرص عمل كبيرة للسكان، مثل مصانع الغزل والنسيج والتعليب وغير ذلك، ويضاف إليها كونها مناطق زراعية بالدرجة الأولى. أما مناطق القلة الواضحة في أعداد السكان تظهر كلها ابتعدنا عن الأنهار الرئيسية كما هي الحال في قضاء بدرية وجصان، وبأعداد بلغت (2614، 6012) نسمة لكل منها على التوالي.

وقد عكست صورة توزيع معدل الكثافة العامة للسكان ما ذهب إليه الدراسة سابقاً، فيلاحظ بوضوح ارتفاع كثافة السكان في المناطق القريبة من الأنهار وقلتها كلما ابتعدنا عنها، وهذا يرتبط بالظروف الملائمة للإنتاج الزراعي كما هي الحال في ناحية الحفرية وقضاء الحي والكوت والصويرة والزبيدية والنعمانية، وهي تحتفظ بأعلى معدل للكثافة العامة للسكان، إذ بلغت (86.5، 74.8، 72.1، 53.2، 48.5، 46.9) شخص/كم² لكل منها على التوالي وتقل هذه الكثافة قلة واضحة حتى تصل إلى (1.5، 3.2) شخص / كم² في كل من بدرية وجصان، وهي مناطق بعيدة جداً عن مجاري الأنهار الرئيسية.

ب- الأيدي العاملة الريفية:

للكشف عن طبيعة الأيدي العاملة الريفية يمكن الاعتماد على أعداد السكان الريفيين ومعدل الكثافة الزراعية، كمعايير يسلط تباينها بين جهات منطقة الدراسة الضوء على اختلاف الخصائص الخارجية البشرية لزراعة المحاصيل فيها، فإذا أخذنا أعداد السكان الريفيين أولاً يتضح من الجدول الآنف الذكر أن هناك مناطق تمتلك قوة عمل زراعية كبيرة تتمثل في كل من قضاء الصويرة والعزيزية والكوت والحي، وهي المناطق ذاتها التي تتمتع بأعداد وكثافة سكانية عالية، فقد بلغت فيها أعداد السكان الريفيين أو الذين يعدون في غالبيتهم من العاملين في العمل الزراعي (44303، 29487، 28817، 28099) نسمة لكل منهما على التوالي، وهي وإن اختلفت مراتبها بعض الشيء إلا أنها لا تزال تحتفظ بالمراتب المتقدمة مقارنة بغيرها من جهات منطقة الدراسة الأخرى. وهذا يعني أنها توفر قوة عمل زراعية كبيرة تنهض باعباء ومتطلبات العمل الزراعي بصورة أفضل. وفي الوقت نفسه تعكس قلة أعداد السكان الريفيين كقضاء بدرية وجصان البالغ (2204 - 3090) نسمة، تناقصاً واضحاً في موارد الثورة البشرية اللازمة لتطور القطاع الزراعي ويحرمها من فرصة التوسع الأفقي للزراعة لا سيما وإنها تتمتع بمساحات واسعة من الأراضي الزراعية تفوق ما لغيرها من الوحدات الإدارية الأخرى.

ولا تغير هذه الحقيقة حقيقة أخرى تتمثل في معدل الكثافة الزراعية، وهي طريقة تكشف بوضوح عن طبيعة علاقة الإنسان بالأراضي الزراعية، وتبرز نصيب الفرد الممتحن حرفة الزراعة والعمل في الأراضي الزراعية، وبالتالي تحدد مستوى معيشة السكان وحصّة الفرد من الانتاج الزراعي. أي أن المناطق التي تزداد فيها الكثافة الزراعية كقضاء الحي والعزيزية والزبيدية والحفرية هي جهات تتوفر فيها امكانيات زراعية من تربة صالحة للزراعة ومياه لقربها من الأنهار الرئيسية وغيرها في حين تقل الكثافة الزراعية كلما ابتعدنا عن مواقع المدن المذكورة آنفاً كقضاء بدرية وجصان. وبالتالي تصبح علاقة السكان ضعيفة جداً مع الأرض مما يعكس صفة أخرى من الصفات الخارجية البشرية لزراعة المحاصيل تنعكس سلباً على امكانيات الانتاج الزراعي المختلفة.

الخصائص الذاتية للزراعة في محافظة واسط:

أن دراسة الزراعة باعتبارها ظاهرة جغرافية تتطلب دراسة خصائصها الذاتية، ويبرز الاستثمار الزراعي للأرض في مقدمة هذه الخصائص الأمر الذي جعلها تحتل موقعاً مهماً في الدراسات الجغرافية الزراعية، وستكشف الدراسة تلك العلاقة على النحو الآتي:

الاستثمار الزراعي للأرض:

يتميز الاستثمار الزراعي للأرض في محافظة واسط بتنوع المحاصيل الزراعية كنتيجة طبيعية يعكسها تنوع الخصائص الخارجية فيها. ويمكن فهم هذه الحقيقة في ضوء اختلاف متطلبات إنتاج كل محصول من المحاصيل الزراعية. فإذا أخذنا إنتاج الرز على سبيل المثال فهو يتطلب وفرة في المقننات المائية وكثافة سكانية ريفية تحقق وفرة في اليد العاملة الزراعية، إذ يتطلب ساعات عمل طويلة طيلة مراحل نموه لذا تسود زراعته حيث تظهر مثل هذه الخصائص. وعلى النقيض من ذلك فإن محصول القمح والشعير اللذين تظهر لهما متطلبات زراعة تختلف تماماً عن متطلبات زراعة محصول الرز. وبناءً على ذلك سنتناول هذه الدراسة أهم أشكال الاستثمار في هذه المحافظة أخذين بنظر الاعتبار السير في هدى وحدة قياس مناسبة لكل محصول زراعي وحسب البيانات المتيسرة سواء بكميات الإنتاج أم بالمساحات المخصصة لزراعة كل محصول وعلى الشكل الآتي:

1- استثمار الأرض بزراعة محاصيل الحبوب والعلف:

مثلما اشرنا سابقاً في مقدمة هذه الدراسة إلى أن محافظة واسط تأتي في المقدمة من بين المحافظات الأخرى المختلفة في العراق، لا سيما في محاصيل الحبوب وهي القمح والشعير والرز.

جدول رقم ((2))

إنتاج محاصيل الحبوب حسب الوحدات الإدارية لمحافظة واسط سنة (1999)

الوحدات الإدارية	إنتاج القمح/ طن	النسبة المئوية%	إنتاج الشعير/ طن	النسبة المئوية%	إنتاج الزر/ طن	النسبة المئوية%	إنتاج الذرة الصفراء/ طن	النسبة المئوية%
الصويرة	36600	28.4	8387	8.3	9542	11.4	7200	12.5
الحفرية	30234	23.4	8468	8.4	10991	13.2	12528	21.8
العزبية	16600	12.9	19582	19.4	15315	18.4	13452	23.3
الزبيدية	12920	10.0	9225	9.2	11928	14.3	2235	3.9
التعمانية	4375	3.4	8604	8.6	12127	14.5	3296	5.7
الأحرار	19000	14.7	19071	19.0	10221	12.2	17210	29.9
الكوت	1198	0.9	4558	4.5	6420	7.7	653	1.1
شيخ سعد	1803	1.4	3959	3.9	2100	2.5	47	0.1
واسط	3006	2.3	7900	7.9	1506	1.8	300	0.5
الحي والبشائر	315	0.2	4116	4.1	2720	3.3	98	0.2
الموفقية	974	0.8	3813	3.8	507	0.6	120	0.3
قضاء بدرية	2096	1.6	2898	2.9	110	0.1	410	0.7
وجصان								
المجموع	129121	100	100581	100	83487	100	57749	100

المصدر: وزارة الزراعة، شعبة زراعة واسط، قسم الإحصاء، سجلات غير منشورة، 2000.

* النسبة المئوية من عمل الباحث.

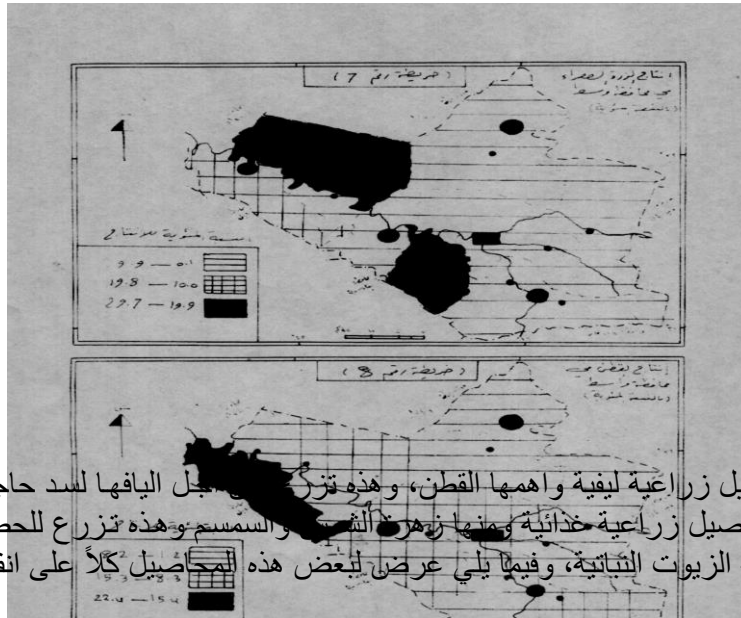
ومحاصيل العلف كالذرة الصفراء إذ تمارس زراعتها على نطاق واسع، وستتناول الدراسة الوصف الجغرافي لتوزيع هذه المحاصيل وحسب ما يأتي:

وارض منحدره عن مستوى النهر من جهة وبكثافة الايدي العاملة الزراعية هنا من جهة اخرى. ففي هذه المناطق كغيرها يحصل ارتفاع في درجات الحرارة وتتحدر الارض فيها ببطء شديد مما يساعد على بقاء الماء في حقول زراعته لفترة مناسبة تؤدي إلى نجاح زراعته القائمة على طريقة الغمر، ومن العوامل التي ساعدت على زيادة الانتاج في المنطقة الأولى هو زيادة استغلال مساحات الاراضي الزراعية المخصصة للقمح والشعير بزراعتها مباشرة بعد انتهاء موسم الحصاد ومن دون حراثة، بزراعة الرز وهي طريقة جديدة اتبعها المزارعون لأول مرة في منطقة الدراسة أو العراق عموماً. أما المناطق ذات الانتاج القليل كما هو الحال في (خريطة 6) فتظهر في الجهات الشرقية والشمالية الشرقية وهي نواحي بدره وجصان وشيخ سعد إذ تتراوح نسب الانتاج فيها بين (0.1% - 6.1%) من مجمل انتاج المحافظة.

د) الذرة الصفراء: تعد زراعة الذرة الصفراء حتى وقت قريب اقل انتشاراً من الناحية الجغرافية كونها زراعة حديثة ظهرت منذ سنوات قليلة وعملت الدوائر الزراعية على نشرها، فلا غرو في أن زراعتها محدودة لقلة العارفين بمتطلبات زراعتها من المزارعين، ولكن نظراً لارتفاع الطلب على علف الدواجن مؤخراً كون الذرة الصفراء المادة الرئيسية فيه، غدت زراعتها من الامور الشائعة في البلاد عموماً ومنطقة الدراسة خصوصاً، وتنتشر زراعتها في نواحي الاحرار والعزيرية والحفرية ونسب الانتاج فيها تتراوح بين (19.9% - 29.7%) من جملة الانتاج وتعكس (خريطة 7) توزيعها الجغرافي بوضوح، وتتركز في الجهات الغربية من منطقة الدراسة، بينما تقل زراعة الذرة الصفراء قلة واضحة في نواحي شيخ سعد والبشائر والموقية والحي، فقد جاءت بالفئة الاخيرة وبنسب تتراوح بين (0.1 - 9.9%) من مجموع الانتاج وهي تقع في الجهات الشرقية.

2- استثمار الارض بزراعة المحاصيل الصناعية:

تظهر هنا بعض المحاصيل التي تزرع لأغراض صناعية اهمها القطن والسمن وزهرة الشمس، ويؤلف انتاجها جانباً آخر من جوانب النشاط الزراعي في منطقة الدراسة، ونظراً لأهميتها في المجال الصناعي كمادة اولية، عنيت دوائر الزراعة عناية خاصة بالتوسع في انتاجها وتحسين نوعيتها سداً للطلب المتزايد على منتجاتها، وتصنف هذه المحاصيل تبعاً لنوع الصناعة التي تتخذ

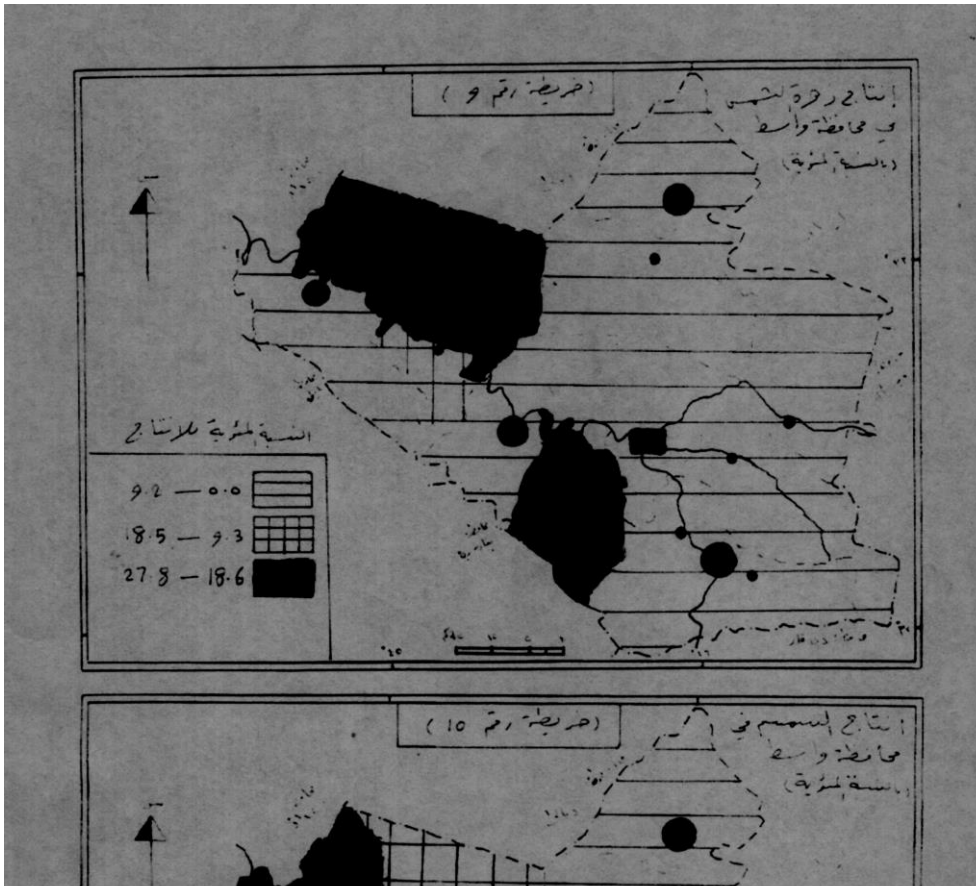


منها مادة اولية إلى: محاصيل زراعية ليفية واهمها القطن، وهذه تزرع في مجمل الياقها لسد حاجة مصانع الغزل والنسيج، أو إلى محاصيل زراعية غذائية ومنها زهرة الشمس والسمن وهذه تزرع للحصول على مادة اولية تدخل في صناعة الزيوت النباتية، وفيما يلي عرض لبعض هذه المحاصيل كلاً على انفراد بشيء من الايجاز:

أ) القطن: يعد القطن من المحاصيل القديمة المعروفة زراعته في العراق، إلا أن التوسع في انتاجه قد برز في الربع الثاني من القرن العشرين، ومن الانواع السائدة التي استقرت زراعته في العراق هو قطن

(كوكرو لن) الذي يتميز بطول التيلة وبنضوجه المبكر. ومما ساعد على زيادة انتاجه تطور صناعة الغزل والنسيج في منطقة الدراسة وقربها من مناطق الانتاج لا سيما مصانع الغزل والنسيج في الكوت والحي، الامر الذي انعكس على زيادة المساحات المخصصة لزراعته، ويمكن القول أن زراعة القطن تكشف جانب مهم يظهر فيه العون الحكومي واضحاً وعلى نطاق واسع، فإذا كان القمح يحضى بدعم الدولة لأنه المادة الغذائية الرئيسية للشعب، فإن القطن مادة الكساء الرئيسية لأفراده. وزراعة القطن شأنها شأن المحاصيل الزراعية الاخر. تتباين من جهة إلى اخرى تبايناً واضحاً، وتعكس هذا بوضوح (خريطة 8) إذ تبرز لنا مناطق تشتهر بزراعته وتحتل مراتب متقدمة في انتاجه كما في الصويرة وبنسبة بلغت 21% من انتاج المحافظة، تليها الفئة الثانية لتشمل الكوت والنعمانية والعزيفية والاحرار والحي والبشائر وبنسب انتاج تتراوح بين (15.2، 8.3%)، وتقع في وسط منطقة الدراسة وجنوبها، بينما تظهر كميات قليلة جداً من الانتاج حيث تقلص زراعته في كل من الموقفية وشيخ سعد وواسط وبدرة وجصان وتشغل هذه الوحدات الجهات الشرقية والشمالية الشرقية من منطقة الدراسة، ويعكس هذا التوزيع طبيعة التربة الملحية التي تسودها، وقلة مصادر المياه فيها، وخاصة في موسم زراعته، بينما هذه العوامل تظهر اكثر ملائمة في الجهات التي تزداد فيها كميات انتاج القطن.

ب) زهرة الشمس: لقد تطورت زراعة هذا المحصول تطوراً سريعاً في السنوات الاخيرة نظراً لقيام صناعة الزيوت النباتية ونموها، إلا أن توزيعه الجغرافي لا يزال يقتصر على مساحات محدودة من الارض. وتعكس ذلك (خريطة 9) بوضوح. ففي الوقت الذي تسود زراعته في نواحي الاحرار والعزيفية والحفرية إذ تتراوح نسب الانتاج بين (18.6، 27.8%) تقل كميات انتاجه لتقلص المساحات المخصصة لزراعته حتى تكاد تختفي في الجهات الشمالية من منطقة الدراسة وشرقها، كما هي الحال في قضاء بدرة وجصان والحي والبشائر وتختفي زراعته في جنوبها أي في ناحية الموقفية. وتتراوح نسب الانتاج بين (0.0، 9.2%) من مجموع الانتاج.



جدول رقم (3)
انتاج المحاصيل الصناعية حسب الوحدات الادارية في محافظة واسط سنة (1999).

الوحدات الادارية	انتاج القطن/ طن	النسبة المئوية %	انتاج زهرة الشمس/ طن	النسبة المئوية %	انتاج السسم/ طن	النسبة المئوية %
الصويرة	6750	21.0	7490	5.5	2623	20.9
الحفرية	2379	7.4	32580	23.9	2129	16.9
العزيزية	3227	9.9	32113	23.6	1570	12.5
الزبيدية	1900	5.9	15000	11	1937	15.4
النعمانية	3871	12	6025	4.4	890	7.1
الاحرار	2769	8.6	34320	25.1	821	6.5
الكوت	4160	12.6	2790	2.1	320	2.5
شيخ سعد	1570	4.9	1460	1.1	270	2.1
واسط	710	2.2	3900	2.9	1451	11.5
الحي والبشائر	2756	8.5	332	0.2	359	2.9
الموقية	1889	5.8	-	0	120	1
بدره وجصان	379	1.2	330	0.2	75	0.7
المجموع	32360	100	136340	100	12565	100

المصدر: وزارة الزراعة، شعبة زراعة واسط، قسم الاحصاء، سجلات غير منشورة، سنة 2000.

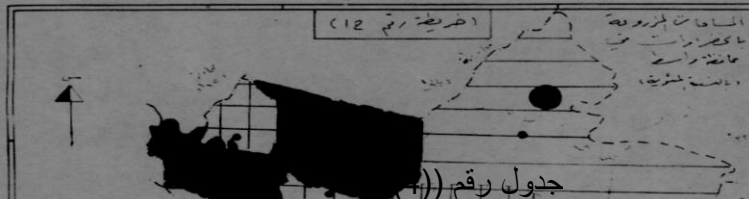
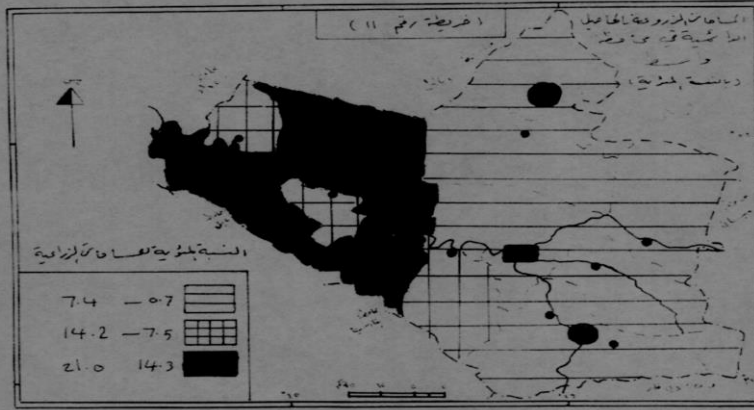
* النسبة المئوية من عمل الباحث.

ج) السمس: تنتشر زراعة السمس عادة في ترب اكتاف الانهار والقليلة الملوحة وبالقرب من مصادر مياه الانهار الرئيسية، ويعد من المحاصيل الصيفية المهمة في صناعة الزيوت النباتية والحلويات على اختلاف انواعها، ونظراً للطلب المتزايد على انتاجه، اخذت زراعته بالتطور لا سيما في السنوات الاخيرة، وتعكس (خريطة 10) ملامح التوزيع الجغرافي لزراعة السمس بوضوح، ويلاحظ أن النسبة الكبيرة من انتاجه تقع في الجهات الغربية لمنطقة الدراسة، إذ تحتل نواح الصويرة والحفرية الزبيدية اعلى المراتب وينسب انتاج تتراوح بين (14.3، 21.0%) من مجموع انتاج السمس في المحافظة، بينما تكاد تختفي زراعته في شمالها وخاصة في بدره وجصان وجنوبها أي في جهات الحي والبشائر والموقية، وجاءت في المراتب الاخيرة في انتاجه.

3. استثمار الارض بزراعة المحاصيل الدائمة:

أن المحاصيل الدائمة عبارة عن محاصيل شجرية يتكرر انتاجها على العموم سنة بعد اخرى، وتشمل أشجار النخيل والفاكهة على اختلاف انواعها، والصفة العامة التي تطبعها وتنفرد بها زراعة هذه المحاصيل في المحافظة هي صفة التنوع لا التخصص، إذ من النادر أن تجد مزرعة تخصص بزراعة نوع معين

من اشجار النخيل والفاكهة وإنما تتداخل زراعة اشجار النخيل مع اشجار الفاكهة بصورة لا يمكن حصر مساحة كل منها، وتلافياً لذلك يصار إلى الاخذ بمجموع المساحة التي تشغلها زراعة هذه المحاصيل في كل ناحية. ولكن يمكن القول عموماً أن النخيل يوجد في معظم انحاء منطقة الدراسة إلا أن مواقع الرئيسية هي ما كانت امتداداً لمجاري الانهار الرئيسية لدجلة والرافد والفرات. وللنخيل اهمية اقتصادية كبيرة، فالتمور تدخل مادة غذائية لكثير من السكان فضلاً عن استخدامه مادة اولية لبعض الصناعات الغذائية كالسكر والدبس من جهة ودخوله جانباً أساسياً من الصادرات الزراعية للمنطقة من جهة اخرى. أما الفواكه فهي البرتقال والليمون والرمان والمشمش والعرموط والتفاح والتين والكرام على اختلاف أنواعها، وللكشف عن طبيعة توزيع هذه المحاصيل اعتمدت الدراسة وحدة قياس مناسبة تقوم على حساب المساحات المخصصة لها بدلاً من كميات الانتاج بسبب كونها محاصيل تتشابه في متطلباتها الزراعية، وصعوبة تسجيل البيانات المتعلقة بالانتاج والذي يذهب معظمه للأسواق دون المرور بالوحدات الزراعية لحسابه بدقة. وتكشف لنا (خريطة 11) طبيعة توزيع المحاصيل الدائمة ويتضح منها انها تشغل معظم الجهات الزراعية والوسطى من منطقة الدراسة، وهي مناطق تتميز بتربة فيضية واسعة حول اكتاف الانهار حيث والوسطى من منطقة الدراسة، وهي مناطق تتميز بتربة فيضية واسعة حول اكتاف الانهار حيث وفرة مياه الري من نهر دجلة والجداول الكبيرة المنفرعة منه وتتمثل في قضاء الصويرة والعزيرية.



جدول رقم (11) المساحات المزروعة فضلاً بالمحاصيل الدائمة والخضراوات في مناطق الدراسة سنة 1999.

الوحدات الادارية	المساحات المزروعة بالمحاصيل الدائمة/ تونم	النسبة المئوية %	المساحات المزروعة بالخضراوات/ تونم	النسبة المئوية %
الصويرة	42960	21	50730	20.3
الحفرية	28850	14	30915	12.4
العزيرية	40158	20	46500	18.6
الزبيدية	18830	8.6	25600	10.3
النعمانية	30720	15	29319	11.8
الاحرار	19110	9	22950	8.3
الكوت	15300	7	20716	8.3

2	5000	0.8	1680	شيخ سعد
3.2	7920	2	5000	واسط
1.3	3180	0.7	1500	الحي والبشائر
1	2516	0.9	2000	الموفقية
1.6	4100	1	3700	بدره وجصان
100	249446	100	209808	المجموع

المصدر: وزارة الزراعة، شعبة زراعة واسط، قسم الاحصاء، سجلات غير منشورة، سنة 2000.
* النسب المئوية من عمل الباحث.

والنعمانية وتتراوح نسب المساحات المخصصة لزراعتها بين (14.3، 21.0%) من مجمل المساحة وتأخذ المساحات المخصصة لزراعة هذه المحاصيل بالقلة كلما اتجهنا شرقاً وشمالاً في منطقة الدراسة فتظهر مناطق الحي والبشائر والموفقية اقل مناطق المحافظة في زراعة أي نوع من اشجار الفواكه باستثناء بعض اشجار النخيل التي تتحمل ملوحة التربة إلى حد ما. وتتراوح المساحة بين (0.7، 7.4%) من مجموع المساحات المخصصة لزراعتها.

4. استثمار الارض بزراعة الخضراوات:

أن الصفة السائدة لزراعة الخضراوات الصيفية أو الشتوية انها تبرز في المناطق الزراعية المحيطة بالمدن والقريبة منها، ولكن تطور طرق النقل ووسائله واتساع شبكة الاتصال قد ساهم في تغيير توزيع زراعة هذه المحاصيل وتنوعها في منطقة الدراسة لتشمل محاصيل مختلفة منها الباميا والبانجان والرقمي والبطيخ والشلغم والطماطة وغير ذلك مما يزايد الطلب المحلي عليها ولا سيما الرقي والطماطة. وتحتل الباقلاء والبصل منزلة رئيسية من بين المحاصيل الشتوية، وقد انتشرت في الفترة الاخيرة زراعته البيوت الزجاجية في مساحات محددة وكذلك الزراعة المغطاة (باكياس النايلون) وخاصة في الجهات الغربية من منطقة الدراسة ولا غرو في ذلك فقد جاءت المحافظة بالمرتبة الثانية في المساحات المخصصة لإنتاج الخضروات بالنسبة للقطر وكذلك الحال في كميات الانتاج كما ذكرنا سابقاً. وتكشف صورة التوزيع الجغرافي لزراعة محاصيل الخضروات (خريطة 12) انحيازاً واضحاً في زراعتها أي انها تتركز في الجهات الغربية والوسطى من منطقة الدراسة وهي تعكس ملائمة عوامل جغرافية عدة اشرنا اليها سابقاً. حتى يبدو أن هناك تفاوتاً كبيراً بين مناطق الانتاج أي في الوقت الذي تزداد المساحات الزراعية في كل من الصويرة والعزيرية زيادة كبيرة جداً وتتراوح نسبتها بين (14.0، 20.4%) تتقلص المساحات المخصصة لزراعة هذه المحاصيل في كل من بدره وجصان والموفقية والحي والبشائر بصورة واضحة وتتراوح بين (1.0، 7.4%) من مجموع المساحات المخصصة لزراعة الخضروات، وهذا يعكس طبيعة الارض المالحة التي تنتشر في مثل هذه الجهات مما قلص المساحات الزراعية فضلاً عن شحة الموارد المائية وتناقص الايدي العاملة الزراعية فيها.

النتائج والتوصيات:

أن تظافر العوامل الجغرافية (الطبيعية منها والبشرية) في هذه المحافظة جعل منها منطقة زراعية متميزة شأنها شأن مناطق السهل الرسوبي الآخر في العراق، فقد كان لملائمة ظروف التربة بأنماطها المختلفة ووفرة المياه سواء في اختراق نهر دجلة وفروعه في الدجيلة والغراف لأجزاء واسعة من منطقة الدراسة ام في القنوات والجداول المتفرعة منها، فضلاً عن سهولة السطح، وتوفر الايدي العاملة الزراعية لا سيما الريفية، قد عزز مكانتها الزراعية من بين محافظات القطر. فاستنتجت الدراسة أن الاستثمار الزراعي من محاصل الحبوب والخضروات فضلاً عن المحاصيل الصناعية والدائمة من الفواكه والحمضيات والتمور كان ارتباطها واضحاً في تلك العوامل، بل كان تفسير توزيعها الجغرافي بين نواحي المحافظة يعكس طبيعة توفر تلك العوامل الجغرافية من تربة خصبة وسطح منبسطة ووفرة المياه وغيرها.

وتوصلت الدراسة إلى أن الجهات الغربية من محافظة واسط تعد ابرز الاقاليم الجغرافية الزراعية وهي قضاء الصويرة والعزيفية والنعمانية ونواحي الزبيدية والحفرية والاحرار، لما لها من دور واضح في تركيز استثمار الارض بزراعة مختلف المحاصيل الصيفية والشتوية، وهي جهات يمكن تسميتها بأقليم الزراعة الفعال اقتصادياً. وفي الوقت الذي تقل فيه كثافة هذه المحاصيل وانتاجها تدريجياً كلما اتجهنا نحو جهاتها الشرقية والجنوبية والشمالية حتى تكاد تقتصر بعض نواحي هذه الجهات على زراعة نوع واحد من المحاصيل أو اثنين كما هي الحال بزراعة القمح والشعير في بدرة وجصان شتاءً وزراعة بعض الخضراوات كالرقي والبطيخ صيفاً في شيخ سعد مثلاً، وهي جهات يمكن تسميتها بأقليم الزراعة المتخلف، أما الجهات الوسطى وهي مناطق تظهر فيها مشاريع زراعية تنموية حديثة لذا يمكن أن يطلق عليها إقليم الزراعة المتنامي.

وتوصي الدراسة إلى الاخذ بنظر الاعتبار بالدور الذي تلعبه كل من العوامل الجغرافية التي تحد من زراعة مختلف المحاصيل في جميع جهات المحافظة أو على الاقل التقليل من اثارها في انتشار زراعة المحاصيل وتنوعها طيلة فصول السنة. وهذا يتمثل في جملة خطوات منها على سبيل المثال انشاء المبالل لغرض تخليص التربة من المياه الزائدة سواء من الامطار ام من مياه السقي أو ايصال مياه الري إلى مسافات بعيدة لري الارض الصالحة للزراعة، كما في الحال من حبات بذرة وحصان شيخ سعد كضوية الذبه هذا وتدرجها العالية على الانتاج الزراعي فضلاً عن تقديم تسهيلات للفلاحين تتمثل في تزويدهم بالأسمدة الكيماوية أو السلف الزراعية أو الآلات والمكانن الحديثة من اجل زراعة مساحات اضافية لا تزال بعيدة عن الاستثمار الزراعي لا سيما في الجهات الجنوبية الشرقية والشمالية من منطقة الدراسة. وهكذا اثبتت الدراسة أن العلاقات المكانية بين الظواهر الجغرافية السائدة في منطقة الدراسة افرزت نتيجة تظافرها مع بعضها البعض شهرة المنطقة بإنتاج محاصيل زراعية وفيرة واصبحت من المناطق الوطنية الفاعلة تستحق البحث والتقصي والتطوير وخاصة الجهات الوسطى والغربية منها.

مصادر الدراسة:

- 1- وزارة التخطيط، الجهات المركزي للأحصاء، المجموعة الاحصائية، بغداد ص. 25
- 2- وزارة التخطيط، الواقع التنموي لمحافظة واسط، بغداد، 1992، دراسة رقم 383، ص 41 - 54.
- 3- م.م. ليس، ف، ل. فالكون، التاريخ الجغرافي لسهل ما بين النهرين، ترجمة صالح احمد العلي، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، بغداد، العدد 1، 1962، ص 191 - 217.
- 5- الهيئة العامة لأنواء الجوية. قسم المناخ، نشرة رقم 22، بغداد، 1986، سجلات غير منشورة، ص. 47.
- 6- علي حسين الشلش، مناخ العراق، جامعة البصرة، 1988، ص. 42.
- 7- المصدر نفسه، ص 47.
- 8- المصدر نفسه، ص 74 - 82.
- 9- الهيئة العامة لأنواء الجوية العراقية، اطلس مناخ العراق، بغداد، 1989، ص. 11.
- 10- المصدر نفسه، ص. 99.
- 11- P. Buriongh. Soils and soil conditions in Iraa. Exploratory soil map Iraa. Baghdad, 1960.
- 12- عبد الزراق محمد البطيحي، ظواهر التركيز والتنوع الزراعي في المحافظات الجنوبية والشرقية من العراق، جامعة بغداد، بغداد، 1972، ص. 31.
- 13- وزارة الزراعة، شعبة زراعة واسط، قسم الاراضي، سجلات غير منشورة، 1999.
- 14- وزارة الري، شعبة ري محافظة واسط، قسم الاستصلاح، سجلات غير منشورة، 1999.
- 15- الدراسة الميدانية للباحث.

