وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بابل
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم الجغرافية

المحاصيل الحقلية في محافظة بابل والعوامل المؤثرة في توزيعها

بحث تقدمت به الطالبة
بنين سعد خضير

الى مجلس كلية التربية للعلوم الانسانية في جامعة بابل
من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في قسم الجغرافية

بأشراف
ا. د. أميرة محمد علي حمزة

٢٠٢٣م ١٤٤٤ه

بسم الله الرحمن الرحيم

(والعصر*إن الإنسان لفي خسر*إلا الذين ءامنوا وعملوا الصالحات وتواصوا بالحق وتواصو بالصبر)

صدق الله العلي العظيم

السورة: العصر.

الإهـــــداء

الى كوثر القرآن في الايجاز وآيات الرحمن في الاعجاز

من رسمت الطهارة بشكل فريد وخطت الاصالة بقلب جديد واعطت الحضارة نموذج وحيد, من اخلصت لزوجها فكانت ملحمة اخلاقية وعبدت ربها فأصبحت اسطورة روحانية وربت ولديها فأصبحت قائدة قرآنية.

إليك سيدتي ومولاتي وسيدة نساء العالمين اهدي هذ الجهد المتواضع...

إلى من علَّمني كيف أقف بكل ثبات فوق الأرض

أبي المحترم

إلى نبع المحبة والإيثار والكرم.

أمي الموقَّرة

إلى أقرب الناس إلى نفسي

زوجي العزيز

إلى جميع من تلقَّيتُ منهم النصح والدعم

أهديكم خلاصة جُهدي العلمي

الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

((الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله))

اشكر الله واحمده حمداً كثيراً على ما اعطاني من النعم وما مدني به من العلم والقدرة على العمل.

أعظم الشكر والامتنان لله سبحانه وتعالى ،و لكلّ من له في القلب نبض، ولكلّ من تمنّى لي الخير وإنجاز هذا البحث على أكمل وجه، أخصّ بالذكر أمي وأبي اللذين علّماني معنى الصبر والتصميم والإرادة والتفاؤل حتى أنعم بفرحة الوصول والإنجاز، وأتخطى كل الحواجز والعقبات مهما كانت صعبة، وإلى إخوتي قناديل القلب والروح، وإلى زوجي العزيز الذي كان خير سند لي ،وإلى أساتذتي الكرام الذين كانوا لي بمثابة الشجرة المثمرة وارفة الظلال التي لم تبخل بثمارها أبدًا كما اخص استاذتي المشرفة بالشكر الجزيل، كما أقدّم اعتزازي بجميع من كانوا لي عونًا وآمنوا بي ودعوا لي بالخير والثبات، وأودّ أن أقول لكل الذين يمدّوني بالطاقة الإيجابية ويذودون عني همّ الأيام ويخففون تعب القلب دون أن ينتظروا شكرًا.

الفهرست

الواجهة	أ
الايه	ب
الاهداء	ت
الشكر والتقدير	ث
الفهرست	د
المقدمة	١
أولا: مشكلة البحث **ثانيا: فرضية البحث** **ثالثا: أهمية البحث** **رابعا: أهداف البحث** **خامسا: حدود البحث**	١ ١ ١ ١ ٢
الفصل الأول **الزراعة في محافظة بابل**	٤
أولا: أهمية المحاصيل الحقلية	٧-٥
ثانيا: انواع المحاصيل الحقلية	١٢-٨
الفصل الثاني	
المبحث الأول: العوامل الطبيعية المؤثرة على زراعة المحاصيل الحقلية	١٧-١٤
المبحث الثاني: العوامل البشرية المؤثرة على زراعة المحاصيل الحقلية	٢١-١٨
الفصل الثالث **التوزيع المكاني للمحاصيل الحقلية في محافظة بابل**	٢٨-٢٣
الخاتمة	٢٩
الاستنتاجات	٢٩
التوصيات	٢٩
المصادر والمراجع	٣١-٣٠

المقدمة

يعد موضوع تقييم كفاية المحاصيل الزراعية وعلاقتها بالأمن الغذائي من المواضيع المهمة التي يتم التطرق لها في كل المحافل الدولية منها والعالمية وعلى المستويين السياسي والاقتصادي بصورة خاصة، نظراً للأهمية الغذائية التي توفرها المحاصيل الزراعية وبالخصوص محصول القمح، وما يتعرض له أغلب دول العالم من نقص في الغذاء وقد نتج عن تراكم النقص في توفره الى حدوث مجاعات شديدة جداً وفقدان أعداد كبيرة من السكان وهذا يحدث في الدول الفقيرة نتيجة عدم وضع خطط مستديمة وهيكلة انتاج القمح مع الزيادة في عدد السكان لسد نقص الغذاء وفق معايير تتناسب مع الموارد الطبيعية المتاحة لتلك المناطق.

أولا: مشكلة البحث

تتلخص مشكلة البحث بالتساؤل الاتي:

(هل هنالك تباين مكاني في انتاج المحاصيل الحقلية في محافظة بابل) ؟

ثانيا: فرضية البحث

والتي تمثلت في الإجابة على التساؤل السابق: توزيع المحاصيل الحقلية في محافظة بابل والعوامل المؤثرة في توزيعها.

ثالثا: أهمية البحث

لقد أصبحت مشكلة نقص الغذاء واتساع الفجوة الغذائية مقابل الزيادة المستمرة في عدد السكان محط انظار واهتمام العديد من المنظمات والجهات في مختلف دول العالم المهتمة بتوفير الغذاء للإنسان، لذلك أصبحت هناك ضرورة ملحة في الكثير من الدول لتنمية وتطوير الإنتاج الزراعي النباتي ولاسيما محاصيل المحاصيل الحقلية وفي مقدمتها محصول القمح وذلك لأنه من أهم المحاصيل الغذائية للإنسان وفي تحقيق الأمن الغذائي.

رابعا: أهداف البحث

يهدف البحث إلى عدة جوانب أهمها:-

١ - تحديد حجم الإنتاج الفعلي للمحاصيل الحقلية وهل يحقق الاكتفاء الذاتي للمحافظة.

٢- كذلك تحديد حجم الاستهلاك البشري للمحاصيل الحقلية في المحافظة.

٣- تحديد حجم للمحاصيل الحقلية في المحافظة.

خامسا: حدود البحث

إن الحدود المكانية حددت منطقة الدراسة مكانياً بمحافظة بابل التي تقع وسط العراق، - محددة بالموقع الفلكي الذي ينحصر ما بين دائرتي عرض (٣٢٦ ٨ ٣٣ شمالاً وما بين خطي طول (٥) ٤٤ - ١٢ (٤٥) شرقاً، وتحدها من الشمال محافظة بغداد ومن الجنوب محافظتي القادسية والنجف، أما من الشرق فتحدها محافظة واسط ، ومن الغرب محافظتي الأنبار وكربلاء. وتبلغ مساحتها الكلية (٥٣١٥) كم كما بلغت مساحة الأراضي الزراعية فيها (٢١٢٦٠٠٠) دونما (١). لاحظ الخريطة (١).

الفصل الاول

الزراعة في محافظة بابل

برز اهمية التوجه السريع لتطوير الواقع الزراعي في محافظة بابل، بسبب كونها احدى المحافظات التي حرمت بشكل مقصود ومدروس في ابقائها خارج اطار التنمية الزراعية والصناعية وبالنتيجة التنمية الاجتماعية بالرغم من توفر المستلزمات العضوية الضرورية لنمو القطاع الزراعي والقطاع الصناعي الذي يعتمد على المواد الزراعية المتوفرة فيها وكذلك الموارد المائية والثروة الحيوانية وعدم الاستفادة القصوى من مياه نهر الحلة الذي يتفرع في سدة الهندية ويقسم الحلة الى قسمين كما يفعل دجلة في مدينة بغداد، ليصل حتى نهاية الاراضي الزراعية في جنوب الرميثة بطول ٦٠ كم مؤديا دورا فعالا في ري مساحات واسعة من الاراضي الزراعية لمحافظتي بابل والديوانية تبلغ (٣٩١,٠٢٢,٠٠٠) دونم.

فعند استعراضنا واقع الزراعة في بابل مبتدئين بالمحاصيل الرئيسة الحنطة والشعير فان الارقام المتوفرة تشير الى ان المساحة المزروعة بالحنطة تبلغ ٢٣٣,٩٧١ دونم تقوم بإنتاج ٧٥٩٥٩ طناً بمعدل ٣٣٩ كغم غلة الدونم الواحد.

اما الشعير فان المساحة المزروعة (٧١٣٥٤) دونما بإنتاج قدره (١٥٠٧٣) طنا ومعدل غلة الدونم الواحد ٢١٢ كغم، ومن زهرة الشمس تمت زراعة ٦٢٨٤ دونما بإنتاج قدره ١٩٦٠ طناً حيث كان معدل الغلة ٣١٢ كغم للدونم الواحد. ويتحمل نهر الحلة مسؤولية ري عدد من البساتين يصل الى حوالي ٢٥٣٤٦ بستانا في محافظة بابل فقط تشكل مساحتها ١٣٢٠٠٠ دونم تحتوي على اكثر من ثمانية ملايين شجرة مثمرة موزعة.

التصحر في محافظة بابل: اعتبر أن غياب أي سياسات بشأن المياه قد يؤدي إلى فقدان العراق بحلول العام ٢٠٥٠ نسبة ٢٠٪ من موارده المائية، فيما اعلن العراق في وقت سابق أن المشروعات المائية التركية أدت لتقليص حصته المائية بنسبة ٨٠٪، بينما تتهم أنقرة بغداد بهدر كميات كبيرة من المياه.

بات ملفّ المياه يشكّل تحدياً أساسياً في العراق، البلد شبه الصحراوي، والذي يبلغ عدد سكانه أكثر من ٤١ مليون نسمة، وحمّلت بغداد مراراً جارتيها تركيا وإيران مسؤولية خفض منسوبات المياه بسبب بناء سدود على نهري دجلة والفرات.

أما بخصوص الاستعانة بالابار الارتوازية، ذكر مدير زراعة بابل انها "لا تشجع"، نظراً لأن السن الصخري بابل بعده ٧٠٠ متر، أي انه غير عملي بحال الاستعانة بهذه الابار، والتي تكون على الاغلب مالحة لا تصلح للسقي".(١)

الخفاجي انتقد "عدم وجود دعم للزراعة، من حيث الري والبذور والاسمدة الكيمياوية"، منوها الى انه "في حال تم توفير قنوات الري الحديث والمرشات المحورية والثابتة او الري بالتنقيط، فاننا سنقضي على نصف المشكلة".

---

(١) وزارة التجارة اثر الحصار الاقتصادي على توفير الغذاء في العراق، بغداد، ١٩٩٩، ص١٤.

أولا: أهمية المحاصيل الحقلية

١. المحاصيل الحقلية المصدر الرئيسي لغذاء الإنسان: تعتبر المحاصيل الحقلية المصدر الرئيسي للطاقة في غذاء الإنسان (محاصيل الحبوب - محاصيل السكر - محاصيل الزيت)، كما أنها توفر قدرا كبيرا من الاحتياجات البروتينية للإنسان (محاصيل البذور البقولية).

٢. المحاصيل الحقلية المصدر الرئيسي لغذاء الحيوان: تعتبر محاصيل الأعلاف المنزرعة مصدرا رئيسيا للأعلاف الخضراء (محاصيل العلف الأخضر) والأعلاف المصنعة (بعض محاصيل الحبوب - كسب محاصيل الزيت) اللازمة لتغذية الحيوانات والدواجن لإنتاج اللحم واللبن والبيض الضروري لغذاء الإنسان أيضا، أي أنها تساهم في غذاء الإنسان ولكن بطريقة غير مباشرة.

٣. المحاصيل الحقلية ضرورية لكساء الإنسان: تستخدم الألياف الناتجة من زراعة محاصيل الألياف الحقلية (القطن – الكتان) في تصنيع المنسوجات بأنواعها المختلفة والتي تستخدم في صناعة الملابس وغيرها من الأنسجة التي تستخدم في الأغراض المنزلية المختلفة (المفروشات – البياضات).(١)المحاصيل الحقلية مصدرا للمواد الخام للعديد من الصناعات: تقوم صناعات كبيرة وهامة على خامات ناتجة من محاصيل الحقل مثل صناعات حليج وغزل ونسيج ألياف القطن، صناعات الطحن والمخبوزات على محاصيل الحبوب، صناعات عصر واستخلاص وتكرير الزيوت النباتية من البذور الزيتية، استخلاص السكر من محاصيل السكر، كما تقوم العديد من الصناعات الأخرى على نواتج الصناعات السابقة، وجدير بالذكر أن أكثر من عشرة صناعات تقوم على محاصيل السكر وحاليا تستخدم الحبوب والزيوت في إنتاج (الوقود الحيوي) في السنوات الأخيرة لتسيير السيارات وغيرها.

يتضمن علم المحاصيل الحقلية فروع عديدة منها:

١- فرع تحسين المحاصيل وهذا الفرع بدوره يشتمل على تحسين الانتاج عن طريق استخدام علم الوراثة والتربية.

٢- فرع علم وظائف المحاصيل الذي يتعلق بدراسة علاقة نمو المحاصيل بعوامل البيئة المختلفة وهو يعتمد على علوم وظائف النبات والكيمياء والتربة والباكتريا وغيرها.

٣- علم تقنية المحاصيل ويختص بدراسة وسائل اختبارات الجودة واستعمالات المحصول. ٤- انتاج المحاصيل ويختص بدراسة طرق ووسائل زراعة المحاصيل والتعرف على انساب العمليات والمعاملات الزراعية اللازمة للحصول على انتاج عال ونوعية جيدة. منشأ المحاصيل الحقلية: يعتقد ان جميع المحاصيل الحقلية الاساسية كانت نباتات برية زرعت من قبل الانسان القديم لكي تسد حاجته وهذا ما يتضح من دراسة نتائج الحفريات والكتب والمصادر التاريخية القديمة. (٢)

---

(١) الصالحي،سعدية عاكول وعبد العباس فضيخ الغريري، ٢٠٠٤ . البيئه الصحراوية وشبه الصحراوية (التغيرات المناخية). الطبعة الأولى دار، صفاء للنشر والتوزيع، عمان - الاردن ، ص٤١ و ٨٤.

(٢) الفضيلي،سعود عبد العزيز ونصر عبد السجاد الموسوي ٢٠٠٧. التباين المكاني لظاهرة الملوحة في اقليم السهل الرسوبي .مجلة اداب البصرة العدد ٤٣ ، ص ٢٥٠ – ٢٥١.

يعتبر فن الزراعة، اقدم من المدنية، وكما يلاحظ ان مميزات هذا الفن الأساسية بقيت على حالتها تقريباً لم تتغير منذ فجر التاريخ وتشتمل هذه الميزات على:

١- جمع وحفظ بذور بعض النباتات المرغوبة.

٢- القضاء على النباتات غير المرغوبة والتي تنمو في الحقل (نمو الشيلم مع الحنطة مثلا).

٣- تحضير الارض وعمل مراقد للبذور.

٤- تحديد موعد الزراعة من خبرة السنين السابقة .

٥- حماية المحصول من الآفات الزراعية كالحشرات والامراض والقوارض.

٦- جمع المحصول وتنقيته وخزنه.

ولقد بدأ الانسان القديم زراعة عدد محدود من المحاصيل وكان اول المحاصيل التي زرعها في مناطق العالم المختلفة هي محاصيل الحبوب (كالحنطة والشعير والرز) وبالنظر لزراعته محصولا واحداً او محاصيل متشابهة في ارض معينة لعدة سنين، بدأت علائم الضعف تظهر على هذه الأرض وأخذت تعطي إنتاجاً واطئاً مما جعل المزارع يترك أرضه بدون زراعة لفترة سنة أو سنتين ثم يعود إليها بعد ذلك.(١)ومن هنا بدأت فكرة الدورات الزراعية تظهر الى حيز الوجود بأبسط صورها. إن اجراء تبوير الأرض معمول به في الوقت الحاضر عند زراعة التبغ والرز في بعض المناطق الدول متقدمة زراعيا، وكتحوير لهذا الاجراء أخذ الانسان ينوع في زراعة المحاصيل في الأرض الواحدة حتى اصبح تبوير الارض واستعمال الدورات الزراعية من الأساليب الحديثة في الزراعة.لقد ساعدت الاختراعات الجديدة واستخدام المكائن الحديثة الى حصول نهضة زراعية عظيمة كما تم استنباط أصناف جديدة ذات فوائد جمة. وقد ساعد انتشار التطورات الكبيرة في علوم الزراعة كافة العاملين في حقل الزراعة من المتعلمين على تطبيق والاستفادة من هذه التطورات وخاصة اولئك الذين يعيشون في بلدان متقدمة زراعياً. ومن أهم التحسينات التي أتبعت في الزراعة هو تعديل الحقول تعديلاً فنياً بواسطة معدلات الأرض الحديثة وفتح السواقي والقنوات بالمكائن واستعمال أحدث الطرق في الري. كما تم إدخال المواد الكيمياوية كالأسمدة ومبيدات الآفات الزراعية (الحشرات والأمراض والأدغال والقوارض). واستعملت البذور المحسنة ذات الانبات العالي والتي تعطي إنتاجاً وفيراً ونوعية عالية في الزراعة بدلا من البذور الرديئة. ومن بين الصفات الأخرى التي تمتاز بها مثل هذه الأصناف هو مقاومة الامراض والحشرات والجفاف ودرجات الحرارة المنخفضة والاضطجاع وهي صفات ذات علاقة مباشرة بالإنتاج وكذلك صفات اخرى كقابلية الحنطة للخبز ونسبة الزيت وقيمته اليودية كما هو في الكتان والعصفر.(٢)

---

(١) الهيتي، صبري فارس، ٢٠١١. التصحر مفهومه-اسبابه مخاطره - مكافحته الطبعة الأولى دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع ، رقم الايداع لدى دائرة المكتبة الوطنية ٥٠٣/٢/٢٠١٠ الاردن - عمان،ص٤٥ ، ١٦ ، ١١٣ .

(٢) الامم المتحده ، ٢٠٠٥ ، تقرير الاسكوا الاول عن التنميه المائيه ، ص ٢٢ . تقرير الاسكوا الأول عن التنمية المائية، الامم المتحدة ، ٢٠٠٥،ص٢٢.

تقسم المحاصيل الحقلية حسب عدة اعتبارات، فهي تقسم حسب الاستعمال الى:-

(١) محاصيل الحبوب وتشمل الحنطة، الشعير، الشيلم، الشوفان، الرز، الذرة الصفراء، الذرة البيضاء الدخن وغيرها مما يتبع العائلة النجيلية.

(٢) محاصيل البقوليات البذرية وتشمل الباقلاء، الفاصوليا، اللوبيا, العدس، الحمض والماش.

(٣) محاصيل الالياف وتشمل القطن، الجوت، الجلجل، كتان الالياف, السيسل والرامي.

(٤) محاصيل زيتية وتشمل السمسم، عباد الشمس، فستق الحقل، فول الصويا، العصفر، كتان البذور.

(٥) محاصيل سكرية وتشمل البنجر السكري وقصب السكر.

(٦) محاصيل عطرية او منبهة وتشمل التبغ والتنباك.

(٧) محاصيل علفية وتشمل الجت، البرسيم، ونباتات المراعي على اختلاف انواعها.

(٨) محاصيل درنية وتشمل البطاطا والبطاطا الحلوة (البطاطس).

(٩) محاصيل النباتات الطبية ومن امثلتها التي نجحت زراعتها في العراق: الشبنت، المنتنة، اتروبا بلدونا، الخردل، السنامكي وغيرها.

وعموما فان علم المحاصيل يعالج النواحي الفنية للنبات والتربة الزراعية والعلوم المتعلقة بهما وتطبيقها في أنتاج المحاصيل وإدارة وتحسين الحقل وتحسين المحصول واستخدامهما.

ويمكن تعريف المحصول الحقلي هو ذلك المحصول الذي يزرع بمساحات واسعة بالمقارنة مع المحاصيل البستانية والخضروات وينضج ويحصد في وقت واحد كالحنطة والشعير والرز وفستق الحقل والبنجر وقصب السكر والكتان الخ وهناك بعض الاستثناءات مثل القطن الذي ينضج على دفعات ويجنى على دفعات وكذلك التبغ تنضج أوراقة على دفعات ويقطف على دفعات أيضا.(١)

---

(١) سكلا ، شارل شكري ١٩٨٢ هندسة الري والبزل . وزارة التعلم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد . رقم الايداع في المكتبة الوطنية ببغداد ١٣٧٥ لسنة ١٩٨١م-ص٢٢.

ثانيا: انواع المحاصيل الحقلية

تشمل الغلات الزراعية العديد من المحاصيل، منها المحاصيل الحقلية، والمحاصيل البستانية. وتشمل المحاصيل البستانية محاصيل الخضراوات كالطماطم واللوبيا والباذنجان والخس وغيرها، وكذلك محاصيل الفاكهة كالخوخ والبرقوق والعنب والكمثرى والمانجو وغيرها، ومحاصيل الزينة وتشمل الزهور بأنواعها وكذلك أشجار الزينة.

أما المحاصيل الحقلية فتتميز عن المحاصيل البستانية بكونها تزرع في مساحات كبيرة، ولها قدرة عالية على تحمل التخزين، وهذا يساعد على انتشارها وسهولة نقلها. وتعد المحاصيل الحقلية الركيزة الأساسية لغذاء الشعوب لما تتميز به كمصادر للطاقة والغذاء في دول العالم المختلفة، سواء كانت غنية متقدمة أو فقيرة نامية. فلا غنى عن زراعة محاصيل الحبوب، أو البقول، أو الأعلاف الخضراء، أو الزيوت، أو السكر، أو الألياف، أو جميعها مجتمعة في أي دولة من دول العالم لتحقيق الرخاء والنمو الصناعي ومجابهة حاجات السكان المتزايدة من الغذاء، أو لتصديرها. (١)

والمحاصيل الحقلية يمكن تقسيمها بحسب مواسم نموها إلى:

١- محاصيل شتوية: وهي تقضي أكبر مدة من موسم نموها خلال أشهر الشتاء، من أكتوبر ونوفمبر حتى فبراير، مثل محاصيل القمح والشعير والبرسيم وبنجرالسكر وغيرها.

٢- محاصيل صيفية: وهي تزرع في بداية موسم الصيف في أبريل ومايو، مثل محاصيل القطن والذرة الشامية والأرز والسمسم والفول السوداني.

٣- محاصيل معمرة: وهي تزرع على مدار العام، وهي ليست حولية أي تستمر في الأرض لسنوات عديدة مثل قصب السكر والبرسيم الحجازي. ويمكن تقسيم المحاصيل الحقلية من وجهة أخرى بحسب استخدامها أو الجزء الاقتصادي منها، كما يلي:

١- محاصيل الحبوب: تعد من أهم المحاصيل الحقلية، لأنها المصدر الأساسي للطاقة، وتستخدم في صناعة الخبز بعد استخراج الدقيق منها، وتحتوي على نسبة عالية من الكربوهيدرات تصل إلى ٧٥٪، وكذلك على نسبة من البروتين تصل إلى ١٥٪ وأهم هذه المحاصيل هو القمح حيث يعد المصدر الرئيسي لرغيف الخبز في العالم.

وتتركز زراعته في الولايات المتحدة وكندا وأستراليا وفرنسا، وكذلك الذرة الشامية، والأرز الذي تتركز زراعته في جنوب شرق آسيا في الصين والهند.

٢- محاصيل البذور البقولية: وهي من أهم المحاصيل الحقلية التي يعتمد الإنسان في غذائه عليها مباشرة، مثل: الفول، والحمص، والترمس، والعدس والحلبة. (٢)

---

(١) سلامة، حسن رمضان ٢٠١٠ . جغرافية الاقاليم الجافة – منظور جغرافي – بيئي . الطبعة الأولى . دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة . الاردن عمان.

(٢) البيئه والانسان ، دراسة في مشكلات الانسان مع البيئه ،دار المعارف الاسكندريه ص١٣٩-١٦١.

وتتميز محاصيل هذه المجموعة بارتفاع نسبة البروتين فيها، حيث تصل إلى ٤٠٪ أحيانا، وكذلك بنسبة معقولة من الكربوهيدرات (٤٥٪). وإلى جانب أهمية محاصيل هذه المجموعة لغذاء الإنسان هي مهمة أيضا لزيادة خصوبة التربة بفضل نوع من البكتيريا التي تعيش على جذور هذه المحاصيل. هذا، فضلا على أن نباتات هذه المجموعة غنية بالمواد الغذائية، وهذا يجعل بعضها، كالترمس، يستخدم سمادا أخضر في الأراضي حديثة الاستصلاح، حيث يحرث في التربة بعد أن يصل لمرحلة التزهير لكي يزيد من المادة العضوية فيها بعد تحلله فيحسن بناء التربة وخواصها.

٣- محاصيل العلف الأخضر: وتزرع لكي يتغذى بها الحيوان مباشرة، ومن أمثلتها البرسيم المصري والحجازي. وهي من الأهمية بمكان، حيث إن تغذية الحيوان ضرورية لأنه المصدر الأساسي للبروتين اللازم لتغذية الإنسان.

٤- محاصيل الزيوت: وهي المحاصيل التي تزرع من أجل استخراج الزيوت من بذرها، مثل السمسم، والفول السوداني، والقطن والكتان، وعباد الشمس والقرطم. ويلاحظ أن محاصيل هذه المجموعة ذات فوائد متعددة، فالقطن محصول ألياف وزيوت، كذلك محصول الكتان، كما أن القرطم وهو من محاصيل الزيوت تستخرج من أزهاره بعض الصبغات الحمراء التي تستخدم في تلوين الأقمشة، كذلك تستخدم البتلات المستخرجة من الأزهار في تلوين المخللات (العصفر).(١)

٥- محاصيل الألياف: وهي المحاصيل التي تزرع من أجل استخراج الألياف حيث إن المكون الأساسي للألياف هو مادة السليولوز. وتستخرج الألياف من البذور، كما في حالة القطن، أو من السيقان كما في حالة الكتان والتيل، أو الأوراق كما في حالة السيسال (الصبار). وتدخل الألياف بعد استخلاصها في مراحل تصنيع عديدة مرورا بالغزل ثم النسيج لصناعة الأقمشة في النهاية.

٦- محاصيل السكر: وتزرع هذه المحاصيل من أجل استخراج السكر، سواء من السيقان مثل قصب السكر، أو الجذور كما في بنجر السكر (الشمندر السكري). ويزرع القصب كمحصول معمر في المناطق الحارة، بعكس بنجر السكر الذي يزرع في المناطق المعتدلة والباردة في أوروبا. وتصل نسبة السكر في هذه المحاصيل إلى ٢٠٪.

المحاصيل التي تزرع لغرض انتاج الحبوب للاستهلاك البشرى بالدرجة الاولى، وتمتاز هذه المحاصيل بوجود نسبة عالية من النشأ في محتواها والذي هو ضروري لتجهيز الانسان بالطاقة اضافة الى البروتينات والمواد المعدنية والفيتامينات واهم هذه المحاصيل هي الحنطة والرز والشعير والذرة الصفراء والذرة البيضاء والدخن. بلغت المساحات العالية المزروعة بها لسنة ١٩٧٤ بأكثر من (٧٣٣) مليون هكتار انتجت اكثر من (١٣٣٣) مليون طن والدول المشهورة بإنتاجها هي الصين يليها الولايات المتحدة الامريكية ثم الاتحاد السوفياتي. اما اهم الاقطار العربية المنتجة لها فهي مصر والمغرب والسودان ثم سوريا فالعراق. تعتبر الحنطة من اهم المحاصيل الغذائية في العالم لأنها تكون المصدر الاول للخبز وهي من المحاصيل الشتوية المهمة.(٢)

---

(١) منظمة الاغذية والزراعة ٢٠٠٠ برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

(٢) وزارة التخطيط، ٢٠٠٧، تقرير الإحصاءات البيئية ، ٢٠٠٦. وزارة التخطيط ، بغداد ، ٢٠٠٧، جدول ٣-١٣،ص ٥١-٥٥.

بلغت المساحة العالمية المزروعة بها سنة ١٩٧٤ حوالي ٢٢٥ مليون هكتار والانتاج (٣٦٠) مليون طن وان اهم الدول المنتجة لها هي الاتحاد السوفييتي والولايات المتحدة الأمريكية والصين الشعبية والهند.

اما الاقطار العربية فقد بلغت المساحات المزروعة فيها حوالى (٩,٥) مليون هكتار والانتاج أكثر من (٩,٣) مليون طن واهم الاقطار المنتجة لها هي مصر والمغرب وسوريا والعراق.

تزرع الحنطة في كافة محافظات القطر الا ان زراعتها تتركز في محافظة نينوى تليها التأميم واربيل وبغداد وواسط وديالى. اما بالنسبة للشعير فيأتي في مقدمة المحاصيل العلفية الشتوية التابعة للعائلة النجيلية وكان في الماضي ذو أهمية غذائية كبيرة ويأتي بعد الحنطة لتجهيز طحين الخبز.

بلغت المساحة العالمية المزروعة به سنة ١٩٧٤ حوالي (٨٩) مليون هكتار والانتاج الكلي حوالي (١٧١) مليون طن. أهم الدول المشهورة بإنتاجه هي الصين وكندا والولايات المتحدة الامريكية وتركيا. اما الاقطار العربية المشهورة بإنتاجه فهي المغرب وسوريا والعراق والجزائر.

يزرع الشعير في كافة محافظات القطر حتى الجنوبية منها لتحمله املاح التربة لحد ما وان أهم محافظة هي نينوى تليها التأميم وواسط وبغداد. الرز كذلك محصول غذائي مهم ويأتي بالدرجة الثانية بعد الحنطة من حيث كمية الانتاج . ويعتمد نصف سكان العالم في غذائه على الرز وخاصة الاقوام التي تقطن المناطق الاستوائية. ويمتاز الرز بإنتاجيته العالية للهكتار كما يمكن زراعة اكثر من محصول واحد في السنة في بعض المناطق من العالم الملائمة لزراعته. بلغت المساحات المزروعة به سنة ١٩٧٤ حوالي (١٣٧) مليون هكتار والانتاج حوالي (٣٢٣) مليون طن والدول المشهورة بإنتاجه هي: الصين الشعبية والهند وإندونيسيا وبنكلادش. اما الاقطار العربية المنتجة له فهما مصر والعراق. اما في العراق فتتركز زراعته في جنوب العراق واهم المحافظات المنتجة هي: ميسان والقادسية وكربلاء وذي قار كما يزرع في المنطقة الشمالية ولكن بدرجة اقل في محافظات السلمانية واربيل ودهوك.

يتميز العراق بكثرة عدد السكان وتوافر الكوادر الفنية والمؤهلة ولكن في المقابل نجد تدني مستوى العمالة من حيث الصحة والكفاءة المهنية وعدم معرفته بقواعد الزراعة الحديثة، ولعلاج ذلك لابد من الاهتمام بصحة الإنسان ورفع مستواه المعيشي والعلمي بتعليمه ووسائل وأساليب الزراعة الحديثة، ولابد أن يصحب ذلك برامج تدريب لجميع المهندسين الزراعيين على أساليب الزراعة الحديثة.(١)يمتلك العراق أرض زراعية خصبة واسعة ولكنها معرضة للتأكل نتيجة الضغط السكاني، فضلاً عن صغر مساحات الحيازة مما يحد من الاستخدام الأمثل لها بالإضافة إلى أن قوانين الحيازة والإيجار والملكية لا تسمح بقيام زراعة حديثة متطورة، والأرض الأخرى المتاحة في الصحراء هذه محددة بكميات المياه التي نستطيع توفيرها لها أو من مصادر المياه الجوفية وبعض هذه الأرض تجد صعوبة في نقل المياه إليها تتمثل في ارتفاع نسبة الفقد العالية نتيجة البخر أو التسريب فضلا عن ارتفاع تكاليف النقل سواء للمستلزمات أو الإنتاج الزراعي.

---

(١) وارة التخطيط والتعاون الانمائي، مديرية احصاء محافظة بابل ٢٠٠١ ،٢٠١٠-٢٠١١ . الاحصاءات السنوية بيانات ومعلومات غير منشورة.

يعتمد هذا التقسيم على التشابه الموجود بين أجزاء النباتات المختلفة فجعل النباتات الأكثر عة تشابها من حيث التركيب في مجموعة واحدة ولما كانت درجة التشابه تختلف من مجموع الى مجموعة أخرى لذا فأن هذه المجاميع المختلفة والتي تتشابه في بعض صفاتها تدخل ضمن مجموعة اكبر كلا حسب تقاربها وهكذا تتدرج النباتات بالتصنيف حتى تدخل جميع النباتات قاطبة تحت مملكة واحدة الا وهي المملكة النباتية تعود نباتات المحاصيل الى احد الاقسام الاربعة للمملكة النباتية المعروف بأسم النباتات البذرية وفيها يكون التكاثر وادامة النسل بواسطة البذور وتنقسم نباتات هذا القسم الى قسمين ثانويين هما :

أ- قسم مغطاة البذور والتي تدخل ضمنها نباتات المحاصيل الحقلية. ب قسم عارية البذور والتي تدخل ضمنها اشجار الصنوبر. وتتصف نباتات مغطاة البذور بان تتكون بويضاتها المخصبة (البذور) داخل جدار المبيض في الزهرة وتنقسم نباتات مغطاة البذور ايضا الى فصيلتين:

فصيلة ذوات الفلقة الواحدة وبذورها تحتوي على فلقة واحدة كما هو الحال في نبات الحنطة.

فصيلة ذوات الفلقتين وبذورها تحتوي على فلقتين كما هو الحال في نبات الباقلاء.

تدخل جميع نباتات الحشائش والتي تشمل بصورة خاصة على محاصيل الحبوب (الحنطة والرز) وتعرف بالحبوبيات ضمن فصيلة ذوات الفلقة الواحدة بينما تدخل محاصيل البقوليات والنباتات الاخرى ضمن فصيلة ذوات الفلقتين. وتنقسم كل من هاتين الفصيلتين الى مجاميع أكثر تخصصا وفيها تكون نباتات المجموعة الواحدة اكثر تقاربا من الناحية النباتية تعرف بالرتب ومنها تتفرع العوائل وهذة بدورها تنقسم الى اجناس ومنها تتفرع الانواع ثم الاصناف .تقسيم المحاصيل حسب فترة النمو:

١- محاصيل حولية: وهي المحاصيل التي تستغرق فترة نموها ونضجها فترة تقل عن السنة.

٢- محاصيل محولة: وهي المحاصيل التي تستغرق فترة نموها ونضجها فترة اكثر من سنة واقل من سنتين مثل البنجر السكري والنفل الابيض والكجرات .

٣- محاصيل معمرة: وهي المحاصيل التي تستغرق فترة نموها ونضجها فترة اكثر من سنتين الحنطة والشعير والكتان والرز والذرة .... الخ . مثل الجت والقصب السكري والشاي والسيسال.

محاصيل التغطية وهي المحاصيل التي تزرع لغرض تغطية الارض الزراعية للمحافظة عليها من عوامل التعرية والتأكل وكذلك لتحسين خواص التربة الفيزياوية والكيمياوية كالبرسيم والشيلم .

محاصيل التسميد الاخضر وهي المحاصيل التي تزرع في الترب الفقيرة ثم تقلب في الارض وهي خضراء كالبرسيم وفول الصويا والترمس .

محاصيل مؤقتة وهي المحاصيل التي تزرع بصورة مؤقتة في الارض المعدة لزراعة المحصول الرئيسي كالقطن مثل زراعة البرسيم وقلبة في التربة بعد اخذ حشة واحدة منة. او زراعة محصول قصير العمر عند فشل المحصول الرئيسي كزراعة الدخن عند فشل المحصول الصيفي. (١)

---

(١) البيئه والانسان ، دراسة في مشكلات الانسان مع البيئه ،دار المعارف الاسكندريه ص١٢٠.

محاصيل الغمير (السايلج)وهي محاصيل علفية تزرع لغرض حفظها في حالة غضة او عصيرية وهي خضراء في اماكن معزولة عن الهواء واهم هذه المحاصيل الذرة الصفراء والبيضاء والبرسيم وفول الصويا وزهرة الشمس.

محاصيل التحميل وهي المحاصيل التي تزرع مع محاصيل اخرى ولكن تحصد منفردة مثل زراعة الشعير مع البرسيم او الحلبة .

يعد القمح من أقدم المحاصيل التي عرفها الإنسان، واستعملها في غذائه، ولا يزال يحتل المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية في معظم بلدان العالم، كما هو الحال في العراق.تعود أهمية محصول القمح إلى استخدامه غذاء للإنسان والحيوان؛ إذ يصنع منه طحين الخبز، الذي يعد الطعام الرئيسي للإنسان. وتحتوي حبوبه على مكونات جعلت له قيمة غذائية عالية، وهي: ١١- ١٥٪ بروتين، ٢٪ دهون، ٦٣-٦٨ % نشا. وتقوم على زراعة القمح العديد من الصناعات، وهي: الخبز، المعكرونة، البسكويت، الكحول، النشا، الأعلاف، وتستعمل النخالة وكذلك التبن الناتج عن درس نباتات القمح غذاء جيداً للحيوانات. يلائم زراعة القمح الجو المعتدل الحرارة، ومعتدل الرطوبة، ولا تنجح زراعتة في الأجواء الحارة، والأجواء شديدة البرودة.

وكثرة الأمطار مع ارتفاع درجة الحرارة، يشكلان جوًا غير مناسب لمحصول القمح؛ إذ تؤدي إلى انتشار الأمراض الفطرية، بالإضافة إلى رقاد النبات. أما التربة التي تناسب زراعة القمح، فهي التربة الخصبة، المتوسطة القوام، الجيدة الصرف؛ أما الأراضي الرملية والأراضي رديئة الصرف، فلا تنجح زراعته بها. ولا يتحمل القمح التربة الملحية والقلوية.(١)الشعير من المحاصيل الشتوية، حيث يزرع في معظم المناطق المعتدلة، ويتحمل ظروف الجفاف أكثر من القمح؛ إذ تنجح زراعته في الأراضي التي يبلغ معدل سقوط الأمطار فيها من ٢٥٠ _ ٣٠٠ ملم سنوياً. وأفضل ما يلائم الشعير هو الأراضي المتوسطة القوام وجيدة الصرف، وتنجح زراعته في التربة الخفيفة، بشرط توافر الاحتياجات المائية. تتمثل أهمية الشعير في استعماله في الأعلاف الحيوانية على نطاق واسع، كغذاء حيوي مركز في حالة استعمال حبوبًا، أو رعيه أخضر. وتحتوي حبوب الشعير على ٦٥٪ كربوهيدرات، ١٢٪ بروتين، ١١٪ ماء، ٢٪ دهون، ٦٪ ألياف. يزرع الشعير في دورة زراعية ثنائية أو ثلاثية، وأفضل دورة لزراعة الشعير، مع البقوليات العلفية، وخصوصاً إذا زرعت البقوليات العلفية لأغراض الرعي المباشر أو الحش الأخضر. يمكن أن يزرع الشعير مبكرًا في الخريف قبل سقوط الأمطار(عفير)، وغالبا ما يزرع في تشرين الأول؛ وأحياناً في تشرين الثاني، حسب ظروف المزرعة والمزارع، وموعد سقوط الأمطار. تنبت بادرات الشعير بسرعة إذا سقيت بماء الأمطار أو مياه الري، ولا يحتاج نبات الشعير إلى الكثير من عمليات الخدمة؛ إذ يكفي فيها التسميد، والقضاء على الأعشاب بمكافحتها يدويًا، أو برشها بالمبيدات الزراعية.(٢)

---

(١) وزارة الزراعة مديرية زراعة محافظة بابل . الاحصاءات السنوية لعام ٢٠١٠ - ٢٠١١، بيانات ومعلومات غير منشورة.

(٢) عبد المقصود ، زين . ١٩٩٧. البيئه والانسان ، دراسة في مشكلات الانسان مع البيئه عبد المقصود ، زين- ص١٢.

الفصل الثاني

المبحث الأول
العوامل الطبيعية المؤثرة على زراعة المحاصيل الحقلية

رغم ان معظم المحاصيل الحقلية تنجح في مناطق مختلفة من العالم ذات تباين في ظروفها البيئية الا ان انتاج كل منها لا يوجد الا في مناطق ذات ظروف اكثر ملائمة لذلك المحصول, فالمحاصيل الحقلية تكون بصورة عامة مربحة اذا زرعت في المنطقة الملائمة لها أن زراعة اي محصول في المنطقة الملائمة يعطي نموا طبيعياً و انتاجاً عالياً, و كلما كانت الظروف البيئية غير ملائمة فان زراعة اي محصول في تلك المنطقة يحتاج الى عناية و خدمة اكثر لكي يعطي انتاجا اقتصادياً, و تلعب العوامل البيئية دوراً بارزاً و مهما في نجاح المحاصيل و توزيعها و انتشارها و العوامل البيئية متعددة ومتداخلة في تأثيرها على المحاصيل و اهم هذه العوامل :

١- العوامل المناخية : درجة الحرارة, الضوء, الرطوبة و الهواء

٢- عوامل التربة الحيوية نباتية و حيوانية

٣ -عوامل طوبوغرافية

٤- العوامل الاقتصادية و الاجتماعية

ان نجاح المحصول و جودة انتاجه هي محصلة لتفاعل عوامل و لذلك فان مربي ا النبات يعلمون على ايجاد الاصناف ذات التراكيب الوراثية الملائمة للمنطقة و بنفس الوقت تكييف عوامل البيئة لتلائم عوامل الوراثة للمحصول و بذلك يتحقق افضل انتاج من المحصول.(١)

أولا العوامل المناخية

١- درجة الحرارة:

تحدد درجة الحرارة طول فصل النمو ونوع النباتات . فالحرارة لها أهمية كبيرة في تحديد إنتاج بعض الغلات والحصول على أقصى منفعة اقتصادية منها . وقد أدى هذا إلى ظاهرة التخصص الزارعي وارتباط المحاصيل بدرجات الحرارة وكلما زادت قدرة النبات على تحمل درجات الحرارة المتفاوتة كلما كان أوسع انتشارا. (٢)

يجب ألا تقل درجة الحرارة عن حدها الأدنى اللازم لمحصول معين أثناء فصل النمو ، فلكل محصول درجة حرارة مفضلة لنموه ودرجة حرارة صغرى لا ينمو تحتها ودرجة عظمى لا ينمو فوقها. (٣)

---

(١) وزارة التجارة اثر الحصار الاقتصادي على توفير الغذاء في العراق، بغداد، ١٩٩٩، ص٩.
(٢) رحمن حسن علي مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية ((ظاهرة التصحر في العراق وانعكاساتها الاقتصادية على الامن الغذائي))، العدد ١٥، ٢٠١٤م، ص ٥١.
(٣) طه حمادي الحديثي، جغرافية السكان، دار الكتاب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠٠م، ص ٦٤.

وكلما كانت درجة الحرارة السائدة في موسم النمو أقرب إلى الدرجة المفضلة كان ذلك أنسب لنمو النبات وإذا لم تتوفر درجة الحرارة الكافية فوق الحد الأدنى أثناء فترة النمو فان المحصول لا ينضج. وعادة يكون معدل النمو بطيئا عند الحد الأدنى لدرجة الحرارة اللازمة له، كما أن درجة الحرارة إذا تجاوزت الحد الأقصى اللازمة فإنها تضر بالنبات.

وتتضاعف سرعة معدل نمو المحصول كلما زادت درجة حرارة الجو عشر درجات مئوية . وتكون هذه الزيادة في درجة الحرارة عن الحد الأدنى اللازم لنمو المحاصيل طول الموسم ما يعرف بالحرارة المتجمعة. ويقصر فصل النمو كلما اتجهنا شمالا أو جنوبا عن المناطق شبه المدارية لان العام كله يعتبر فصل نمو في المناطق المدارية إذا توفرت العوامل الأخرى اللازمة للزراعة من مياه وتربة صالحة.

٢-الأمطار:

للأمطار تأثير كبير على نمو المحاصيل لأنها المصدر الرئيسي للمياه العذبة اللازمة للنبات ولذلك تؤثر كمية المطر على الإنتاج الزراعي . فكمية الأمطار الساقطة وفصل سقوطها ونظام سقوطها يحدد نوع المحصول الذي يمكن زراعته أو الحيوان الذي يستطيع الإنسان رعيه في المنطقة. فالأمطار تسقط على معظم الإقليم الموسمي صيفا، ولذلك تزرع المحاصيل الصيفية كالأرز، كما تزرع المحاصيل الشتوية في إقليم البحر المتوسط كالقمح اعتمادا على الأمطار الشتوية. وليست كمية المطر دليلا على نجاح الزراعة، إذ المهم أن تسقط الأمطار في الوقت المناسب وهو فصل النمو الذي تشيد فيه حاجة النبات إلى الماء.(١)

كما تراعى الظروف الأخرى التي تتحكم في مدى الاستفادة من المطر مثل انتظام سقوطه ودرجة الحرارة ومعدل التبخر وبنية التربة والغطاء النباتي. فكمية ١٠٠ مم مطر قد تكون مناسبة للزراعة في العروض المعتدلة لكنها غير كافية في الجهات المدارية لارتفاع معدل التبخر في المناطق المدارية. وتختلف الاحتياجات المائية للنباتات حسب نوع المحصول. تبعاً لاختلاف العروض التي تزرع فيها . وكما تكون الأمطار مفيدة للزراعة فأحيانا تكون ضارة كما يحدث في الفيضانات المدمرة.

٣ -الرياح:

للرياح آثار ايجابية ، وأخرى سلبية على الزراعة والإنتاج الزراعي ، فمن آثارها الايجابية حمل حبوب اللقاح ، وإدارة طواحين الهواء ، ومراوح توليد الطاقة الكهربائية التي تمد طلمبات سحب المياه الجوفية بالطاقة اللازمة للتشغيل ، كما أنها أيضاً تساعد على نضج بعض المحاصيل . ومن الآثار الضارة للرياح سرعتها الشديدة التي تتسبب في كسر سيقان بعض النباتات الضعيفة ، إلى جانب دورها في تعرية التربة وخاصة في المناطق الجافة ، وعلى كل حال يظهر أثر الرياح على الزراعة في معدل التبخر و النتح من النباتات' وتلعب دورا كبيرا في عملية التلقيح ، كما تفيد في تشغيل المراوح الهوائية لرفع المياه من الآبار.(٢)

---

(١) رحمن حسن علي مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية ((ظاهرة التصحر في العراق وانعكاستها الاقتصادية على الامن الغذائي))، العدد ١٥، ٢٠١٤م، ص ٥٩.

(٢) وزارة التجارة اثر الحصار الاقتصادي على توفير الغذاء في العراق، بغداد، ١٩٩٩، ص١٤.

كذلك تعمل شدة الرياح إلى سقوط الثمار وبعض الحبوب على الأرض ، كما تعمل الرياح القوية على جرف التربة' وبعضها ضار بالزراعة كالرياح المحملة بالأتربة و الرمال فتؤثر كثيرا على الخضروات والأزهار والموالح وبعض الفواكه' مما يترتب عليه الإضرار بهذه المحاصيل وارتفاع أسعاره.كما يحدث في حركة الكثبان الرملية التي تحتاج إلى تثبيت حتى لا تضر بالمناطق المجاورة' وقد تمنع الرياح أحيانا الحشرات من أداء وظيفتها في تلقيح الأزهار.

كما تعمل على نقل البذور، وكذلك جراثيم بعض الأمراض الفطرية . وتؤثر الرياح الجافة على الغطاء النباتي حيث يزيد هبوطها من عمليات التبخير فيفقد النبات الكثير من الرطوبة المختزنة عن طريق الأوراق.

٤- الضوء:

يؤثر الضوء على عملية التمثيل الضوئي(الكلوروفلى)التي يمكن بواسطتها تحويل الأملاح والمواد الذائبة التي يمتصها النبات من التربة إلى عناصر غذائية تعمل على نمو النبات . ويتضح أثر هذا العامل في العروض العليا الباردة التي يطول بها النهار صيفا فيزيد من سرعة نمو النبات ونضجه مما يعوض من أثر انخفاض درجة الحرارة. ويختلف أثر الضوء من محصول إلى آخر.(١)

وبعض المحاصيل تحتاج إلى أيام ذات نهار طويل لكي تتم فيها عملية الإزهار والإثمار بنجاح ، لذلك يطلق على هذه المحاصيل اسم محاصيل النهار الطويل 'ولو أنها تنمو نموا خضريا وفيرا في الأيام ذات النهار القصير، كما إن هناك محاصيل تحتاج إلى أيام ذات نهار قصير لكي تزهر وتثمر وهى بعكس السابقة يحتاج نموها الخضري إلى الأيام ذات النهار الطويل ، ويطلق على هذه المحاصيل اسم محاصيل النهار القصير.

وتوجد محاصيل لا تتأثر كثيرا بطول النهار وتعتبر من هذه الناحية محايدة وقد أطلق عليها اسم المحاصيل المحايدة وعملية التكاثر فيها لا ترتبط بطول النهار، فإذا كانت مناسبة لنموها فإنها تزهر في كل دوائر العرض وفى كل فصول السنة

وتختلف أنواع وأصناف المحاصيل اختلافا واضحا من حيث طول النهار المناسب لنموها الخضري أو الثمري، فطول النهار قد يغير من طبيعة نمو نبات معين وأقلمته. وتساعد وفرة الضوء على التفريع وزيادة قوة وصلابة السيقان وزيادة وزن النبات الكلى وعدد الحبوب ووزن الحبة . كما يزيد الضوء من نسبة الجذور إلى المحصول الكلى ويقلل من نسبة القش إلى المحصول الكلى.

٥- الرطوبة:

للرطوبة أثر هام على بعض المحاصيل.ولدرجة الرطوبة الجوية تأثير على كمية المياه التي تفقد من سطح الأرض بالتبخير مما يؤثر على نمو النباتات كما يزيد أو يقلل من عملية النتح . كل ذلك يؤثر على درجة النمو لشدة احتياج هذه النباتات إلى الماء الموجود في الأرض. (٢)

---

(١) سارة حسن ،ميمنة جغرافية الموارد والإنتاج، ط٣ ، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٩٦م، ص٥٧.
(٢) محمد خميس الزوكة جغرافية النقل والتجارة، دار المعرفة الجامعية الاسكندرية، ٢٠٠٨م، ص٤١.

٦- سقوط الثلـج:

إن سقوط الثلج وتراكمه وتحوله إلى جليد بفعل الضغط يقضى على الزراعات المختلفة والثلج في حد ذاته يعتبر طبقة عازلة تحمى التربة وتعزلها عن درجة حرارة الهواء المنخفضة٠ فيؤخر هذا الوضع التغلغل العميق للصقيع.

ويعمل الغطاء الثلجي على حماية الحبوب التي تبذر في الخريف في المناطق الباردة لأنه يحميها من الصقيع ومن الرياح الجافة التي قد تسبب موت النباتات بالجهات قليلة الرطوبة لأنها ترفع من معدل التبخر. والثلج ضار بالزراعة عندما يساعد على نمو بعض الحشائش الضارة بالمحاصيل التي يزرعها الإنسان.(١)

٧- الصقيـع:

يعتبر الصقيع من أخطر العوامل المناخية على النباتات ويحدث الصقيع نتيجة تحول بخار الماء من الحالة الغازية إلى الصلبة مباشرة دون المرور بالسيولة وتزداد خطورة الصقيع إذا حدثت موجاته خلال فصل الخريف أي في المراحل الأولى لنمو النبات وقبل أن يكون في حالة تمكنه من مقاومة شدة البرودة. كما يكون الصقيع خطيراً إذا جاء في أواخر فصل الربيع أي في وقت الحصاد فهو في هذه الحالة يضر بالثمار وقد يكون الضرر بسبب تجمد التربة ولذلك يحاول الزراعيون استنباط سلالات وفصائل نباتية تنضج في فترة زمنية قصيرة حتى لا تتأثر بالصقيع مما يساعد على إمكان التوسع في الزراعة.

ويؤثر الصقيع في الزراعة في المناطق المرتفعة بينما تتعرض المنخفضات التي ينصرف عليها الهواء البارد للإصابة بالصقيع ، وسفوح المنحدرات لا يصيبها الصقيع إلا نادراً ، ولذلك فإن السفوح تناسب زراعة الفاكهة لأنها محاصيل حساسة جداً للصقيع.(٢)

---

(١) وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، التقرير الوطني لحالة التنمية البشرية لعام ٢٠٠٨م، ص١٣٨.
(٢) عباس فاضل السعدي، التقييم الجغرافي لمشكلة الغذاء في الوطن العربي، دار الشؤون الثقافية للطباعة والنشر، بغداد، ١٩٨٤م، ص ٥٢.

المبحث الثاني
العوامل البشرية المؤثرة على زراعة المحاصيل الحقلية

تعمل العوامل الاقتصادية على التأثير في كافة الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها الإنسان وإذا كانت العوامل الطبيعية تعمل على فرض حدود للمنطقة التي يناسبها نشاط اقتصادي معين فان العوامل الاقتصادية تعمل هي الأخرى على تحديد المنطقة التي من المكن ممارسة النشاط الاقتصادي المعين فيها فهذه العوامل هي من يحدد فرص لقيام نشاط اقتصادي وقد تصبح عامل معوق لهذا النشاط. وهذه العوامل كثيرة ومتعددة تتمثل بالأيدي العاملة ورأس المال والنقل والتسويق لغرض معرفة تأثير هذه العوامل على النشاط الزراعي يمكن دراستها وكالاتي:

- الأيدي العاملة: تتمثل الأيدي العاملة في السكان من حيث اعدادهم وتوزيعهم الجغرافي وكثافتهم ونموهم ومناطق تركزهم فضلا عن نسبة العاملين منهم في الزراعة وزيادة الطلب على المنتجات الزراعية فكل هذه الأمور تنعكس بشكل واخر على الإنتاج الزراعي. فالتوزيع الجغرافي للسكان دور مؤثر في الإنتاج الزراعي ويظهر تأثيره من حيث النظام السائد في الإنتاج ونمط الزراعة القائمة ونوعية المحصول المزروع وأيضا في كمية الإنتاج والمحاصيل الزراعية المصدرة والمستوردة فاختلاف توزيع السكان يعني اختلاف في القوى العاملة والقوى المستهلكة وهذا ينتج عنه تفاوت في المناطق الزراعية أي أن المناطق التي تتميز بكثافة سكانية عالية تتمتع بوجود قوى عاملة كثيرة واسواق استهلاكية عكس المناطق الفقيرة السكان مثال ذلك ما تتمتع به استراليا والولايات المتحدة الأمريكية وبالأخص سهولها الوسطى ما تسبب بظهور نمط الزراعة الواسعة بينما بلدان مثل الصين واليابان كان لابد من الاستفادة من القوى والأيدي العاملة الكبيرة هناك والاستفادة منها قدر المستطاع ادي كل هذا إلى التوجه لنمط الزراعة الكثيفة وهذا ينطبق على جميع المناطق في العالم التي تتصف بهذه المواصفات من حيث قلة أو زيادة أعداد السكان.(١)

كما تعد الأيدي العاملة عامل محدد لنمط الزراعة كما ذكرنا سلفا ويأتي هذا من خلال التطور الحضاري الذي تتميز به والكفاءة الإنتاجية للأيدي العاملة أيضا حسب نوع المحصول المزروع فمثلا زراعة الخضروات من المحاصيل الزراعية التي تحتاج أيدي عاملة كثيرة قياسا بزراعة المحاصيل الأخرى فزراعة واحد مليون هكتار من الخضار بحاجة إلى نفقات عمل تعادل زراعة (١٠٠) مليون هكتار من الحبوب أي أكثر من (١٠٠) ضعف من الأيدي العاملة, وتعمل الزيادة في الأيدي العاملة والنمو السكاني المستمر على تفتيت الحيازات الزراعية أيضا وهذا ينعكس على صغر الملكية الفردية للأراضي لاسيما في البلدان ذات النمو المتسارع التي نرتفع فيها نسبة الزيادة السكانية وان صغر الحيازات الزراعية وتفتيتها يعمل على عرقلة العمليات الزراعية ويؤدي بالنتيجة إلى ضياع نسبة عالية من الأراضي واستثمارها في اعمال غير زراعية.(٢)

---

(١) دعاء صبار خضير الشمري، الإنتاج الزراعي ودوره في تنمية الصناعات الزراعية في محافظة بابل، رسالة ماجستير،كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، ٢٠١٧م، ص ٤٥

(٢) طه حمادي الحديثي، جغرافية السكان، دار الكتاب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠٠م، ص ٦٩.

فضلا عن أن هذا التسارع في النمو السكاني يؤدي مستقبلا إلى زحف العمران السكني على حساب الأرضي الزراعية مثل ما حصل في العراق على سبيل المثال إذ تناقصت الأراضي الزراعية بسبب الزحف العمراني عليها او استثمارها مشاريع غير زراعية كما ترتبط زراعة بعض المحاصيل الزراعية بمدى توفر الأيدي العاملة الكثيرة والرخيصة مثل محصول القطن والارز والتي ارتبطت زراعتها بالمناطق الكثيفة السكان بينما نجد بعض المحاصيل لا تحتاج إلى تلك الأيدي العاملة لاسيما زراعة الفاكهة والتبغ وتنعكس قلة الأيدي العاملة سلبا على الزراعة لا بشرط تعويضها بالآلات الحديثة.

ولغرض الموازنة بين حاجة الزراعة للأيدي العاملة وبين مستويات التطور التي وصلت اليها العمليات الزراعية ولقيام تنمية زراعية عملت العديد من الدول على أدخال الآلات الزراعية التي تحل محل العنصر البشري يكون الهدف منها زيادة الإنتاج والتوسع في المساحات المزروعة، وتجهه العديد من الدول أيضا والتي تعاني من نقص وقلة في الأيدي العاملة إلى ادخال الآلات وعلى نطاق واسع كما في الولايات المتحدة لاسيما في زراعة القطن وتسببت في هجرة العديد من الزنوج إلى الولايات الغربية كما تدهورت زراعة النخيل في العراق بسبب قلة الأيدي العاملة وقلة خبرتها الزراعية وتحولها إلى حرف أخرى والاهمال الذي حل في الزراعة وتتفاوت نسبة الأيدي العمالة في الزراعة من دولة إلى أخرى إذ ترتفع هذه النسبة في الدول النامية والفقيرة كما في الدول الافريقية مثل النيجر التي تقدر نسبة العاملين في الزراعة ٩٠ ٪ وغينيا ٨٢٪ وينطبق الحال على بعض الدول الآسيوية النامية مثل أفغانستان ٨٧٪ في حين تنخفض في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة ٥,١٪ والنرويج ١,٢٪ وفرنسا٨,٢٪.(١)

تتنوع العوامل البشرية المؤثرة في الإنتاج الزراعي، وتمتاز بأنها متداخلة،وتتصل بالنواحي الاقتصادية،والأحوال السياسية والاجتماعية. من هذه العوامل:

أ -العوامل الاقتصادية

الأيدي العاملة:يختلف توزيع السكان من جهة إلى أخرى، نتيجة لاختلاف العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في توزيع السكان. ففي الجهات المكتظة بالسكان فتسود الزراعة الكثيفة ويتعدد انتاج المحاصيل وخاصة المحاصيل التي تعتمد في انتاجها على اليدوي كماهو الحال بالنسبة لمحاصيل الرز والشاي التي يتركز انتاجها في الهند والصين ومعظم دول جنوب شرق اسيا المكتظة بالسكان كما يعد توفر الايدي العاملة المصرية الى جانب الخبرة التي يتمتع بها الفلاح من العوامل التي ساهمت في توسيع زراعة القطن في مصر حيث اصبح انتاج القطن من المحاصيل الرئيسية التي يعتمد عليها الاقتصاد في هذا القطر. أما في الجهات التي تعاني من ندرة السكان حيث تقل عدد الأيدي العاملة في الزراعةتعتمد على الالات الزراعية وبذلك تسود فيها الزراعة الواسعة وزراعة المحاصيل التي يمكن انتاجها باستحدام الالات الزراعية.(٢)

---

(١) محمد خميس الزوكة جغرافية النقل والتجارة، دار المعرفة الجامعية الاسكندرية، ٢٠٠٨م، ص٣٧.

(٢) مصطفي محمد السعدني، ألفت علي ملوك مجلة العلوم الزراعية والبيئية، الفجوة الغذائية بالوطن العربي، جامعة الاسكندرية، مجلد ٩ ، العدد ٢، ٢٠١٠م، ص ٤١-٤٢.

الأساليب العلمية والتقدم التكنولوجي:يؤدي استخدام الوسائل العلمية، وتطبيق التقنيات الحديثة والمتطورة في مجال الزراعة إلى زيادة الإنتاج الزراعي. ومن الأساليب المستخدمة لتطوير الإنتاج الزراعي وزيادته:

زيادة مساحة الأرض الزراعيةرفع الكفاءة الإنتاجية للأراضي الزراعية

رأس المال:إن رأس المال عنصر هام لقيام الزراعة،اذ اصبح انفاق الاموالمن مستلزمات الانتاج الزراعي وتحسين مستواة وتختلف المحاصيل الزراعية في حاجتها الى رأس المال ويعتمد ذلك على طبيعة عناصرالانتاج الزراعي ودرجة توفرها وبصورة عامة يحتاج الانتاج الزراعي الى راس مال لتامين متطلباتة من ارض وعمل ومكائن والالات زراعية واسمدة وبذور ومواد مكافحة ووسائل نقل وخزن وغيرها من المواد الضرورية وتظهر اهمية راس المال بالنسبة للانتاج الزراعيعلى مستوى الافراد والدول على حد سواءوتتضح تلك الاهمية في المبالغ الضخمة التي تخصصها الادول لاقامة السدود الاروائية ومشاريع الري والبزل واستصلاح الاراضي واعداد الكوادر الفنية وشراء المعدات الزراعية وتوفير الاسمدة والبذور ومواد المكافحة وتطوير البحوث الزراعية وغيرها. .

وسائل النقل والتسويق:

تلعب وسائل المواصلات دورا هاما في عملية الإنتاج الزراعي،لأنها الأداة لتوصيله إلى الأسواق التي تستوعبه وتستهلكه. فالمزارع حريص على تأمين الأسواق المناسبة، فهي التي تمكنه من بيع محصوله، وتحقق له مردودا جيدا، فيهتم المزارعون بالمحاصيل التي تتمتع بطلب كبير عليها في السوق. تقسم المنتجات الزراعية من حيث طبيعة تسويقها إلى:منتجات زراعية سريعة التلف? الخضار والفواكه.منتجات زراعية تتحمل التخزين?الحبوب والثوم و البصل. وتقسم الأسواق من حيث بعدها عن مناطق الإنتاج إلى:الأسواق المحلية.الأسواق الدولية.

ب-العوامل الاجتماعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

قد تكون الظروف الطبيعية بمثابة عقبة امام الانتاج الزراعي لكنة في الوقت ذاته قد تكون حافزا لأبناء المجتمع للبحث عن اساليب جديدة اكثر جدوى وعلى الرغم من ان العوامل الطبيعية تساهم في تحديد الإمكانات الزراعية الان التباين في المستوى الثقافي للشعوب وما يسود في مجتمعاتهم من قيم وعادات وتقاليد واساليب سلوكية قد تنعكس اثارها على المنتجات الزراعية وطريقة انتاجها. وتعد حيازة الارض وحجم الملكية من اهم الظواهر الاجتماعية التي يرتبط بها في كثير من الاحيان اختلاف في طبيعة المنتجات الزراعية وقد يحول نظام الملكية دون زراعة بعض المحاصيل او تربية انواع معينة من الحيوانات فهناك العامل الزراعي الذي يعمل في ملكيته ولحسابة الخاص وهناك العامل الذي يعمل باجر وهناك من يعمل بارض قد تم تأجيرها لحسابة الخاص ومنهم من يحصل على نسبة معينة من الانتاج او ما يعرف بنظام المحاصصة وتتخلف انظمة الحيازة وتتباين احجام الملكيات الزراعية وطرق ادارتها باختلاف الدول كما تختلف من منطقة الى اخرى ضمن الدولة الواحدة.(١)

(١) سارة حسن ،ميمنة جغرافية الموارد والإنتاج، ط٣ ، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٩٦م، ص٥٧.

كما يعد الدين من العوامل الاجتماعية ذات التاثير في تباين الانتاج الزراعي فارتفاع نسبة ماتملكه الهند من الماشية يعود بالدرجة الاولى الى ماتتمتع به البقرة من قدسية لدى الهندوس ولذلك فهي تحظى بالاهتمام ويحرم ذبحها ،كما يحرم الدين الاسلامي ايضا لحوم الخنازير ولهذا لايوجد اثر يذكر لتربية هذا الحيوان في الدول الاسلامية بينما تعد تربية الخنازير من اهم مصادر اللحوم في الدول الاوربية والولايات المتحدة التي لا تدين بالإسلام وهكذا يتضح بان القيم الاجتماعية والعادات والتقاليد التي تسود في مختلف المجتمعات الزراعية تعد من العوامل الجغرافية بالغة التأثير في الانتاج الزراعي وتباينة في العالم.(١)

ج- العوامل الحياتية

توجد انواع مختلفة من الكائنات الحية النباتية والحيوانية التي تعيش في البيئة التي تنمو فيها المحاصيل الزراعية او التي توجد فيها الثروة الحيوانية وقد يكون بعض هذه الكائنات مفيدا للانتاج الزراعي ويساهم في توفير بعض الظروف الملائمة لنمو المحاصيل الزراعية ومن الامثلة على ذلك طبيعة العلاقة القائمة على تبادل المنفعة بين البقوليات والبكتريا العقدية جنس الرازبيوم التي تعمل على تثبيت النتروجين الجوي في التربة وبذلك يساهم النبات في تزويد البكتريا بالمواد الكربوهيدراتية الضرورية لنموها بينما تجهز بكتريا النبات بالنتروجين الذي يساعدة على النمو والانتاج.(٢)

---

(١) عبد الزهرة علي الجنابي الجغرافيا الصناعية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣ م، ص ٨٤

(٢) إسراء حسين عبيد علي الجغرافية الإقليمية لمحافظة بابل رسالة ماجستير كلية التربية جامعة بابل، ٢٠١١م، ص ٢٤.

الفصل الثالث

التوزيع المكاني للمحاصيل الحقلية في محافظة بابل

تعتبر الحنطة من أهم المحاصيل الحبوب فهي القوت الأساسي لكافة طبقات السكان في المحافظة لا ينافسها الا الذرة والرز حيث تتقاسم هذه الحبوب غذاء البشر أن الموقع الجغرافي للمحافظة يحدد أوجه النشاط الاقتصادي للسكان، سواء أكان اقتصاداً زراعياً أم صناعياً أو حتى اذا كان تعدينياً، لان القرب من مناطق الاستهلاك له دور كبير في تحديد الإنتاج، ذلك أن للموقع الجغرافي أثر هام في حياة السكان وبأوجه مختلفة ومتعددة، فله دور في توجيههم نحو انشطة اقتصادية وخدمية معينة، وقد يقف معوقاً أمام قيام أنشطة أخرى، وإذا كان تأثيره مباشراً على الإنتاج الزراعي فإن أثره على الصناعة ومواقعها وأنماطها غير مباشر في أغلب الأحيان.

تقع محافظة بابل في المنطقة الوسطى من العراق وذلك ضمن منطقة السهل الرسوبي، وتمثل الجزء الشمالي من منطقة الفرات الأوسط، وجعلها هذا الموقع الجغرافي تتوسط عدداً من المحافظات، كما في الخريطة ،(١) ، فمركز المحافظة لا يبعد أكثر من ١٠٠كم عن بغداد، وحوالي ٤٥كم عن كربلاء و ٦٥كم عن النجف و ٨٥كم عن الديوانية، فضلا عن ذلك أن موقع المحافظة على نهر الفرات الذي يدخلها من جزئها الشمالي ويحاذيها في جريانه نحو الجنوب عند حدودها القريبة مع محافظتي النجف والقادسية، سهل لها هذا الموقع الاتصال بالمحافظات المجاورة منذ القدم عندما كان النهر واسطة للنقل، بالإضافة إلى كونه عنصر جذب للأنشطة الاقتصادية المتنوعة بالقرب منه، مما يعود على المحافظة بأساس اقتصادي جيد يمكن الاعتماد عليه في إعالة سكانها وجذب المهاجرين إليها من مختلف الأقاليم المجاورة.

تتكون محافظة بابل من أربعة أقضية وتقسم هذه الاقضية الى وحدات إدارية بمستوى أدنى هي النواحي وعددها (١٢) ناحية وتبعاً لذلك يكون مجموع الوحدات الإدارية (١٦) وحدة إدارية، هي قضاء الحلة ويضم مركز القضاء وناحيتا أبي غرق والكفل، وقضاء المحاويل يضم مركز القضاء بالإضافة الى ناحية المشروع والأمام والنيل، وقضاء الهاشمية يضم مركز القضاء وناحية القاسم والشوملي والطليعة والمدحية، كما قضاء المسيب مركز القضاء وناحية سدة الهندية وجرف الصخر والإسكندرية أنظر خريطة (١).

وإذا كان الموقع الفلكي للمحافظة لم يكسبها سمة تميزها عن المحافظات المجاورة لها، فإن الموقع الجغرافي المميز للمحافظة أكسبها أهمية خاصة بسبب قربها من العاصمة بغداد وباقي المحافظات الاخرى، وأن هذا الموقع جعلها جسراً لمرور عدد من الطرق الرئيسة وكذلك الطريق المرور السريع، زيادة على مرور سكة حديد بغداد البصرة، أم قصر بمعظم مراكزها الرئيسة.

كما إن موقع المحافظة في منطقة السهل الرسوبي وقربها من محافظات عديدة مجاوره لها يعني وجود تركز سكاني كبير يسهم في إمداد الزراعة وخاصة زراعة القمح الموجودة في المحافظة بأيدي عاملة متنوعة ورخيصة وهذا يؤدي بالنتيجة إلى توسع وازدهار زراعة القمح وبالتالي أمداد المشاريع الصناعية القائمة وازدياد أعدادها، مما يجعل منها مكاناً مهما لتوطن العديد من الصناعات الزراعية ، من خلال استثمار المواد الاولية الزراعية النباتية واهمها القمح في تلك المشاريع الصناعية.(١)

(١) وزارة البلديات والاشغال العامة المديرية العامة للتخطيط العمراني، الخطة الهيكلية لمحافظة بابل، ٢٠٠٩.

تعكس فجوة العرض من الغذاء في الاقاليم العربية مجموعة من المتغيرات من أهمها الإمكانات الموردية المتاحة والمستوى التقني السائد فضلاً عن نمط السياسات الاقتصادية ومدى فاعليتها. ويعد حجم هذه الفجوة أحد أهم المؤشرات الرئيسية لإمكانات تحقيق الأمن الغذائي العربي من خلال تحقيق التكامل الاقتصادي العربي الذي يعتبر ضرورة لتحقيق الأمن العربي لمواجهة المتغيرات العالمية ذات التأثير السلبي على هذا الأمن من جراء التغيرات في الاسعار العالمية للسلع الغذائية الرئيسية (الحبوب) أو التقلبات التي يشهدها الإنتاج العالمي من الغذائي.

والجدير بالانتباه ان مفهوم الأمن الغذائي لم يعد يقتصر على مجرد تحقيق الاكتفاء الذاتي مضمون سياسي، بل أصبح مضموناً اجتماعياً يهدف إلى الكفاية الغذائية الصحية لكل أفراد المجتمع، كما يعتبر مدى تحقيق الاستهلاك الغذائي للكفاية الغذائية للفرد معياراً لتحقيق التنمية باعتبار تحقيق التنمية البشرية تعني توفير مستوى دخل مناسب وكذلك مستوى صحي وتعليمي ملائم للفرد، وبالتالي فأن توفير مستوى غذائي مناسب للفرد أحدى مقومات تحقيق المستوى الصحي والذي تستهدفه التنمية البشرية والتي هي بدورها الهدف النهائي للتنمية المتواصلة،

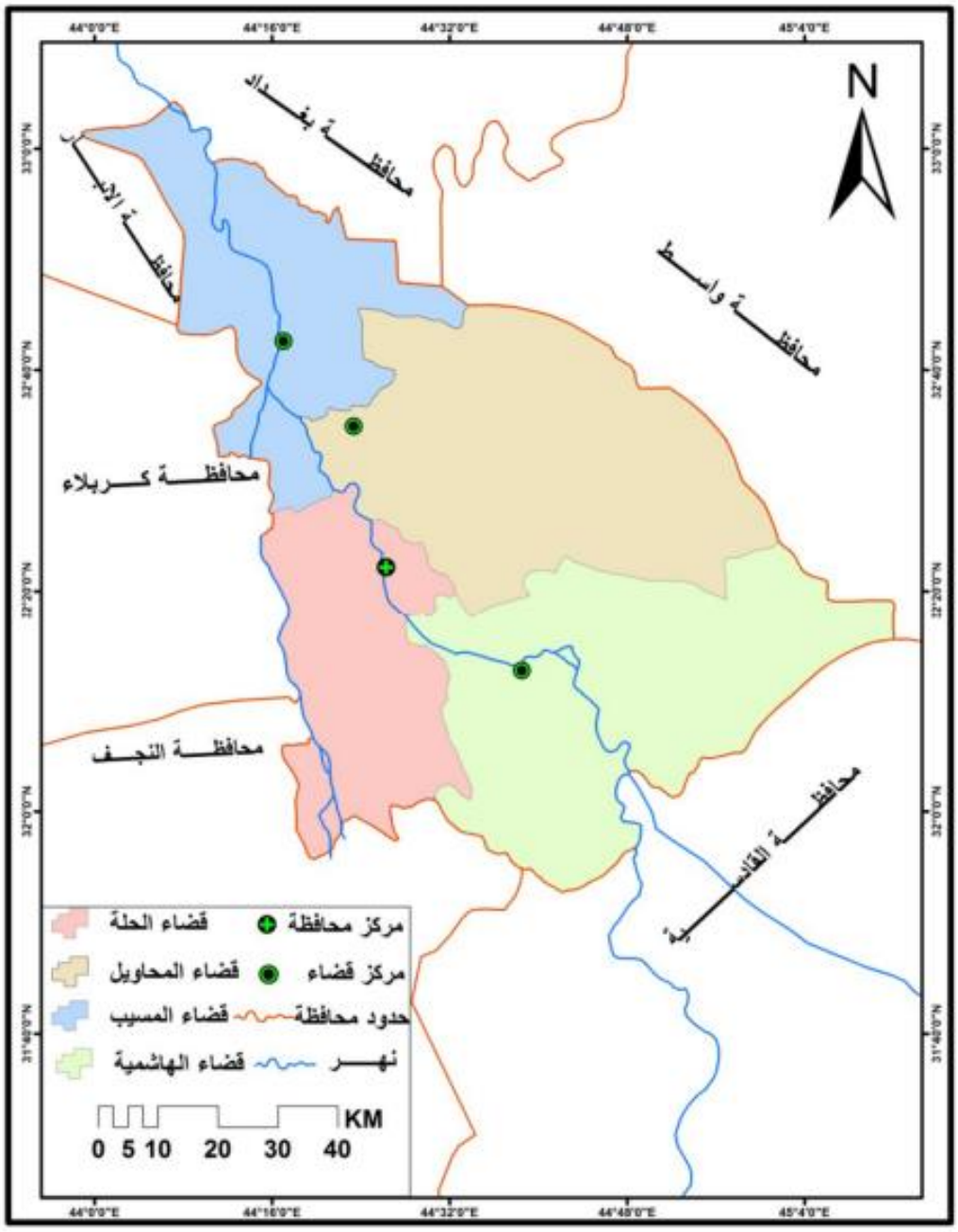
أن محاصيل الحبوب بصورة عامة ومحصول القمح من أهم المحاصيل الاستراتيجية بحكم اهميتها الغذائية ودورها الأساس في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وكذلك بوصفها الركيزة الاساسية في الامن الغذائي، يعد محصول القمح من أهم المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة من حيث الأهمية والمساحة، اذ بلغت المساحة التي يشغلها حوالي (٢٩٣٦٨٤) دونماً.(١)

القمح: يمثل محصول القمح محصولاً استراتيجياً يدخل في غذاء الانسان بشكل مباشر أو غير مباشر، وهو مصدر الغذاء الرئيس في العراق بصورة عامة ومنها منطقة الدراسة وفقا للعادات الغذائية السائدة، كما يعد من اهم المحاصيل الحبوب في العالم من حيث حجم الإنتاج والمساحات المزروعة لذلك أطلق عليه ملك المحاصيل الغذائية لأنه الغذاء الرئيس لمعظم الدول النامية، أن كمية البروتينات الموجودة في حبة القمح ونوعيتها تعد الدليل الرئيس عن نوعية المحصول. أن الحنطة الصافية تنتج في المتوسط حوالي ٩٠% من وزنها دقيقاً و ١٠% منتجات عرضية (النخالة)، التي هي ناتج عرضي لصناعة طحن الحبوب تدخل في صناعة العلف الحيواني، كما تستعمل مخلفات الحصاد (التبن) كأعلاف لتغذية الحيوانات الحقلية، ومادة الطحين تدخل في صناعات عديدة منها صناعات المعجنات المختلفة التي يستهلكها السكان على نطاق واسع مثل الشعرية والمعكرونة المختلفة فضلاً عن ادخالها في صنع المعجنات والحلويات خاصة.يتضح من بيانات الجدول (١) والخريطة (٢) توزيع المساحات المزروعة وكمية الإنتاج لمحصول القمح، أذ بلغ اجمالي المساحات المزروعة في محافظة بابل ٢٩٣٦٨٤ دونماً جاء قضاء المحاويل بالمرتبة الأولى بنسبة إنتاج بلغت ٤٦,٥ ، وقضاء الهاشمية بالمرتبة الثانية بنسبة إنتاج بلغت ٣٤% وقضاء المسيب بالمرتبة الثالثة بنسبة انتاج بلغت ١٠٪ في حين أحتل قضاء الحلة بالمرتبة الرابعة والاخيرة بنسبة بلغت ٩,٥% من مجموع اجمالي المساحات المزروعة في المحافظة.(٢)

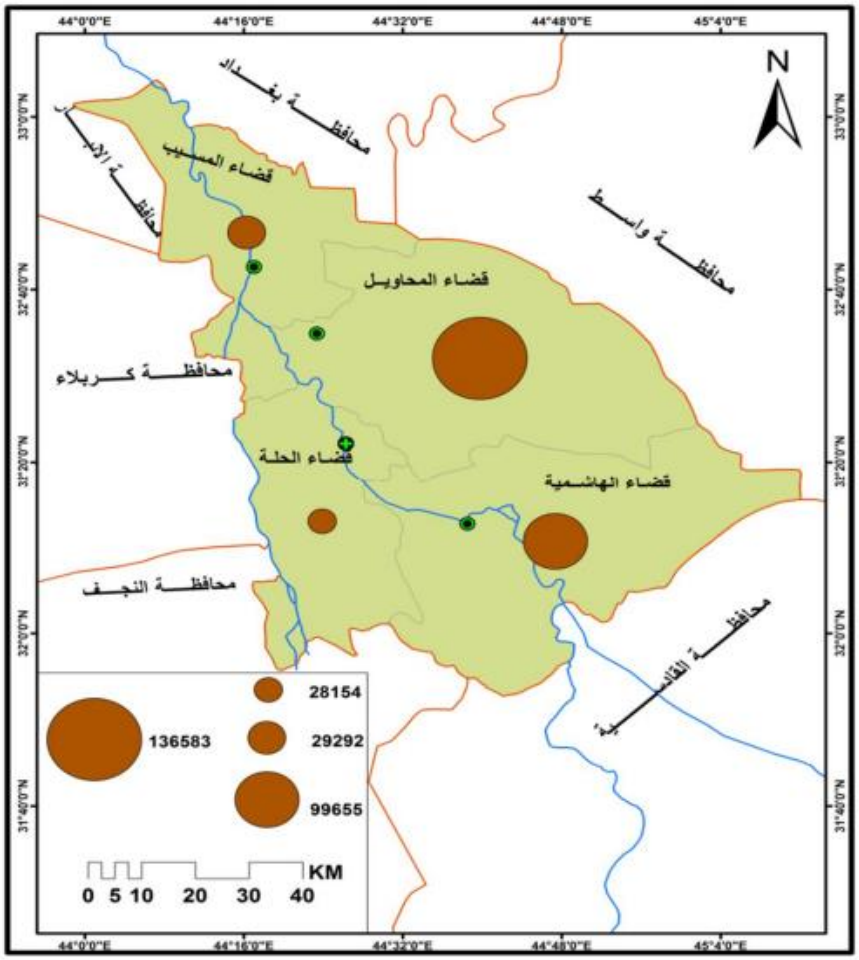
---

(١) عدي هادي عبدان العيساوي، التغير في الصناعات التحويلية في محافظة بابل للمدة (٢٠٠٠ - ٢٠١١) واتجاهاتها المستقبلية، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، ٢٠١٥م، ص ١١.

(٢) رحمن حسن علي مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية ((ظاهرة التصحر في العراق وانعكاستها الاقتصادية على الامن الغذائي))، العدد ١٥، ٢٠١٤م، ص ٥٣.



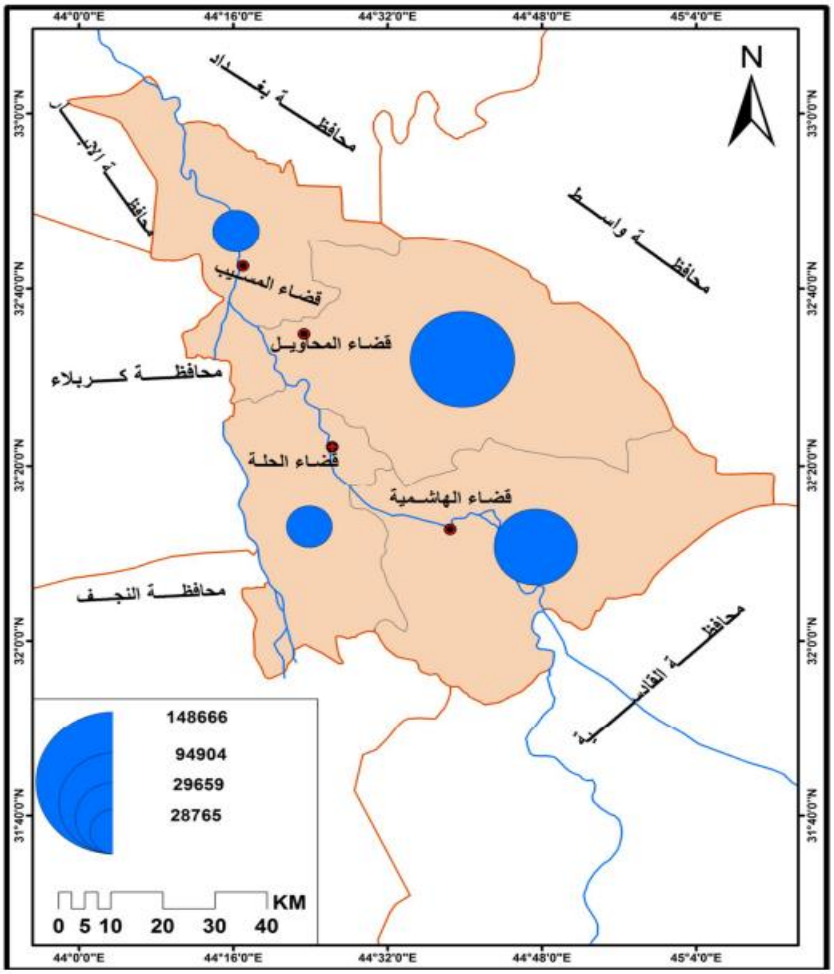
خريطة (١)
موقع محافظة بابل من العراق



خريطة (٢)
توزيع المساحات المزروعة (دونم) محصول القمح في محافظة بابل للموسم الزراعي ٢٠١٦-٢٠١٧

ومن الملاحظ من الجدول أن قضائي المحاويل والهاشمية احتلا المراتب الأولى من حيث المساحات المزروعة وكمية الإنتاج وذلك لما يتميز بهما القضائيين وهو الطابع الريفي والمساحات الكبيرة الصالحة للزراعة، في حين احتل قضائي المسيب والحلة المرتبتين الأخيرتين من حيث المساحات المزروعة وكمية الإنتاج وذلك لطابعهم الحظري والسكني وصغر المساحات المزروعة بلغ مجموع الإنتاج ٣٠١٩٩٤ طنا لمحافظة بابل كما في الخريطة (٣) إذ جاء قضاء المحاويل بالمرتبة الأولى بالنسبة إنتاج بلغت ٤٩% وقضاء الهاشمية بالمرتبة الثانية بنسبة إنتاج بلغت ٣١,٥ وحل قضاء المسيب بالمرتبة الثالثة بنسبة إنتاج بلغت ١٠٪ في حين جاء قضاء الحلة بالمرتبة الرابعة والاخيرة بنسبة إنتاج بلغت ٩,٥٪ من مجموع إنتاج المحافظة من محصول القمح.(١)

(١) رقية فاضل عبد الله الحسن الصناعات الصغيرة ودورها في التنمية الاقليمية في محافظة بابل للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٠)، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، ٢٠١٢ م، ص٤٦.



خريطة (٣)
توزيع كميات الانتاج (طن) في محافظة بابل من محصول القمح للموسم الزراعي

لذلك يتطلب الامر التعرف على واقع الاستهلاك من محصول القمح في المحافظة وعلى الفجوة الغذائية كونها العامل الرئيس الذي يقابل الانتاج في تحديد العجز الغذائي ومتطلبات الامن سيرد الغذائي وكما تباعاً، ويعد الاستهلاك العامل الرئيس الذي يقابل الانتاج في تحديد العجز الغذائي ولذلك تقوم الدول باتخاذ العديد من الاجراءات من أجل توفير السلع الغذائية ليتم تحديد ما يقرره الاستهلاك هذه السلع بالكميات المطلوبة التي تؤلف غذاء الأفراد ونوعيتها، وعليه سعت السياسات المحلية في العراق خلال العقود السابقة الى توفير الغذاء عن طريق الانتاج المحلي، ولكنها رغم ذلك لم تستطيع من تحقيق الا نسب متواضعة من الانتاج وقليلة من الطاقة والبروتين، وان الزيادة في انتاج السلع الغذائية كانت أقل من الزيادة في الطلب المتنامي عليها، وبهذا جعل العراق يعتمد على الاستيراد لسد العجز في الطلب المحلي على المواد الغذائية الرئيسية .(١)

(١) عبد الزهرة علي الجنابي، "ى تقويم التوزيع المكاني لمخازن الحبوب في محافظة النجف"، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية العدد ٤٠، ١٩٩٩م، ص ٤٣.

كما لوحظ أيضا من خلال الزيارات الميدانية لعموم المحافظة وما يظهر في وسائل الإعلام المختلفة حول مشكلة الزحف السكاني المستمر على جنس أراضي زراعيه خصبة ومنتجة وتحولها الى اراضي سكنية بسبب النمو السكاني المتزايد من جهة وعزوف المزارعين عن مهنة الزراعة في تلك المناطق بسبب الخسائر المادية في العملية الانتاجيه الزراعية ومنافسة المنتجات الزراعية المستوردة ذات الأسعار المنخفضة والنوعية الجيدة للمنتج المحلي من جهة أخرى مما دفع بعض المزارعين لبيع أراضيهم كقطع سكنية. (١)

إما تقييم المستوى للوضع السكاني - البيئي المتوازن لمحافظة بابل كبيئة جافة لتحديد الكثافة السكانية الريفية كمؤشر للتعرف على مدى الضغط السكاني غير المرغوب في هذه البيئات.

فقد وجد إن الكثافة السكانية لريف المحافظة تبلغ حاليا ٢٣٣,٨٧ نسمة/كم ٢ على اعتبار ان سكان الريف ٩٤٢٥٢٣ نسمة موزعين ضمن المساحة الزراعية للمحافظة.١٦١٢٠٥٢ دونم والتي تعادل ٤٠٣٠,١٣ كم٢. إن هذه الكثافة السكانية قد تجاوزت إلى حد كبير جدا الأرقام القياسية للكثافة السكانية الريفية التي حددها مؤتمر الامم المتحدة للتصحر ١٩٧٧ والبالغه ٧ اشخاص في كل كيلومتر مربع في البيئات الجافة و ٢٠ شخصا في كل كيلو متر مربع في المناطق شبه الجافة كحد أقصى بحجم السكان الذي يجب أن لا تتعداه الكثافة السكانية في هذه المناطق.

تعد مشكلة الأمن الغذائي في العراق عامة ومنطقة الدراسة خاصة من الامور المهمة التي تستوجب الوقوف عندها وإيجاد حلول حقيقية نتيجة زيادة الحاجة الى المزيد من السلع المختلفة والتي تفتقر اليها المحافظة بصورة خاصة والاعتماد على الاستيراد للعديد من السلع الغذائية الزراعية من دول الجوار واهمها ايران وسوريا وباقي دول الخليج العربي، مما يسبب خللا في الميزان التجاري العراقي إذ يتجه نحو الاتجاه السلبي لتسديد قيم السلع المستوردة وخاصة في فترات الجفاف التي مرت على العراق ومنطقة الدراسة والتي تسبب انخفاض واضح في كميات انتاج المحاصيل الزراعية بالإضافة الى تدهور نوعيته.(٢)

---

(١) وزارة التجارة اثر الحصار الاقتصادي على توفير الغذاء في العراق، بغداد، ١٩٩٩، ص٩.
(٢) خطاب صكار العاني جغرافية ،العراق، مطبعة الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، ١٩٩٠م، ص٩٢.

الخاتمة

وضع خطط وبرامج لتطوير التخزين الاستراتيجي للمحاصيل الحقلية وفي مقدمتها محصول القمح، من خلال اعادة تأهيل مخازن وكذلك المخازن الخاصة بحفظ الاغذية لبناء خزين يتلاءم مع حجم سكان منطقة الدراسة لتأمين الغذاء اثناء ازمات الجفاف والكوارث الطبيعية.

الاستنتاجات

- يعد محصول القمح من أهم المحاصيل الحبوب الاستراتيجية في العراق خاصة والعالم عامة، كونه المسؤول عن توفير الغذاء للسكان كونه احد انواع محاصيل الانتاج النباتي المصدر الاساسي للسكان. بالمتطلبات الغذائية للسكان.
- أن الاستمرار في نمو وزيادة الإنتاج الزراعي في ظل الأوضاع الراهنة، ومنها غياب التوسع العامودي وسيادة الانماط الزراعية التقليدية وضعف التربة وندرة المياه، وضآلة الاستثمارات الموجهة لتنمية القطاع الزراعي فضلاً عن استمرار نمو معدلات المساحة والانتاجية الزراعية في منطقة الدراسة على معدلاتها في المساحة ومعدل نمو الانتاجية الزراعية البالغ للحنطة، لا يتوقع أن يؤدي الى رفع معدل نمو الانتاج الزراعي بما يحقق زيادة كبيرة في هذا الانتاج قادرة على الايفاء باحتياجات السكان من الغذاء.
- يمتلك القطاع الزراعي في منطقة الدراسة امكانيات تتمثل في الارض والموقع والموارد المائية والبشرية وغيرها، تمكنه من التطور بما يؤدي الى توفير الغذاء كماً ونوعاً، والايفاء الاقتراحات للسكان.

الاقتراحات

- يجب تقليص الفجوة الغذائية وتحقيق الأمن الغذائي في المحافظة وذلك عن طريق زيادة الإنتاج كماً ونوعاً هذا من جانب، ومن جانب أخر ترشيد الاستهلاك بالشكل الذي يحد من معدل نموه السنوي، وأن البطاقة التموينية المعمول بها في منطقة الدراسة دوراً ايجابياً في ترشيد الاستهلاك، وذلك كون الموارد الغذائية التي فيها يتم تحديدها بحسب الاحتياجات الغذائية لكل فرد، ومن ثم الحد من الاتساع غير الدقيق للفجوة الغذائية من جانب أخر.
- كما يجب الاهتمام بكل الوسائل المتاحة لوضع خطة استراتيجية لإدخال عناصر الزراعة الحديثة متمثلة باستعمال المكننة والمبيدات والاسمدة وطرق الري الحديثة من أجل رفع إنتاجية الدونم، كذلك التوجه نحو التوسع العامودي في الزراعة من أجل رفع الانتاجية وبأقل التكاليف وذلك لتحقيق القدرة في بلوغ نسب عالية من الاكتفاء الذاتي من محصول القمح ولاسيما التي يتوقع ان ترتفع اسعارها في السوق الدولية، مع العمل على تقليص الاستيراد من المواد الغذائية قدر الامكان وتوفير الحماية والدعم للإنتاج الوطني قدر الامكان.

المصادر والمراجع

- إسراء حسين عبيد علي الجغرافية الإقليمية لمحافظة بابل رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بابل، ٢٠١١م.
- إياد عاشور وأخرون، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد ١، العدد ٥٩، ٢٠١٠م.
- خطاب صكار العاني، جغرافية العراق، مطبعة الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، ١٩٩٠م.
- دعاء صبار خضير الشمري، الإنتاج الزراعي ودوره في تنمية الصناعات الزراعية في محافظة بابل، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، ٢٠١٧م.
- رحمن حسن علي مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية ظاهرة) التصحر في العراق وانعكاساتها الاقتصادية على الامن الغذائي))، العدد ١٥، ٢٠١٤م.
- رقية فاضل عبد الله الحسن الصناعات الصغيرة ودورها في التنمية الاقليمية في محافظة بابل للمدة (٢٠١٠-٢٠٠٧)، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، ٢٠١٢ م.
- سارة حسن ميمنة جغرافية الموارد والإنتاج، ط٣ ، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٩٦م .
- شاكر مسير ،الزاملي عباس طراد ،ساجت لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية تقييم كفاية محاصيل الحبوب للاحتياجات الغذائية في محافظة واسط كلية التربية للعلوم الانسانية جامعة واسط الجزء ا، العدد ٣٢، الاصدار ٢٨/١١/٢٠١٨م.
- طه حمادي الحديثي، جغرافية السكان، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠٠م.
- عباس فاضل السعدي مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، البعد الستراتيجي للحنطة في الأمن الغذائي العراقي))، المجلد ١٩ مطبعة العاني، بغداد، ١٩٨٧.
- عباس فاضل السعدي، التقييم الجغرافي لمشكلة الغذاء في الوطن العربي، دار الشؤون الثقافية للطباعة والنشر، بغداد، ١٩٨٤م.
- عبد الزهرة علي الجنابي، التقويم التوزيع المكاني لمخازن الحبوب في محافظة النجف"، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد ٤٠، ١٩٩٩م.
- عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣ م.
- عدي هادي عبدان العيساوي، التغير في الصناعات التحويلية في محافظة بابل للمدة (٢٠١١-٢٠٠٠) واتجاهاتها المستقبلية، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، ٢٠١٥م.
- لورة باسم بشير الساعور، دراسة تحليلية للمتغيرات المؤثرة في تقلبات أسعار محصول القمح في السوق العالمية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الموصل، ٢٠٠٥م .
- محمد أزهر السماك، الجغرافية السياسية الحديثة، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٣ .

- محمد خميس الزوكة جغرافية النقل والتجارة، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٨م.
- مصطفي محمد السعدني، ألفت علي ملوك مجلة العلوم الزراعية والبيئية، الفجوة الغذائية بالوطن العربي))، جامعة الاسكندرية، مجلد ٩، العدد٢، ٢٠١٠م.
- وزارة التجارة، اثر الحصار الاقتصادي على توفير الغذاء في العراق، بغداد، ١٩٩٩.
- وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، التقرير الوطني لحالة التنمية البشرية لعام ٢٠٠٨م.
- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات دائرة إحصاء بابل، قسم الاحصاء السكاني، بيانات "غير منشورة"، ٢٠١٧م.
- وزارة التخطيط، والجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية (٢٠١٢-٢٠١٣).
- وزارة التخطيط، والجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية (٢٠١٠-٢٠١١).
- وزارة الزراعة مديرية زراعة بابل قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.
- الصالحي،سعدية عاكول وعبد العباس فضيخ الغريري، ٢٠٠٤ .
- البيئه الصحراوية وشبه الصحراوية (التغيرات المناخية). الطبعة الأولى دار، صفاء للنشر والتوزيع، عمان - الاردن .
- الفضيلي،سعود عبد العزيز ونصر عبد السجاد الموسوي ٢٠٠٧.
- التباين المكاني لظاهرة الملوحة في اقليم السهل الرسوبي .مجلة اداب البصرة العدد ٤٣ ,٢٠٠٧م.