واقع زراعة محاصيل الخضر في قضاء المحاويل

رباب إبراهيم محمد ندى محسن أمين
جامعة بابل /كلية التربية للعلوم الإنسانية
rabbabmohammed@yahoo.com

الخلاصة

يعد الغذاء اهم مقومات الحياة على الارض فمنه يستمد الانسان العناصر الغذائية اللازمة لنموه واستمرار حياته بالإضافة الى الاحساس بالمتعة التي يشعر بها الانسان في اثناء تناوله لطعامه بأنواعه المختلفة وصور اعداده المتنوعة وهذا يجعل الانسان يهتم دائماً بتنويع صور طعامه وابتكار الجديد منه.

ان محاصيل الخضر تعد احدى مجموعات الغذاء الصحي اليومي الهامة فهي تلعب دوراً هاماً في تغذية الانسان حيث تمده بالعناصر الغذائية الضرورية التي يحتاجها وتعمل على معادلة الاحماض التي تنتج خلال عملية الهضم فهي غنية بالعناصر المعدنية كالحديد والكالسيوم التي يحتاجها الجسم وانها مصدر للفيتامينات ايضاً حيث تشكل الخضر الورقة الخضراء والصفراء مصدر هام لفيتامين (A–B–C) وتحتوي ثمارها على كمية كبيرة من الماء تصل الى (٩٥%) من وزنها مما يجعلها تساعد في عملية هضم الاطعمة المركزة.

تضمن البحث ثلاثة مباحث، اختص المبحث الاول بدراسة الاهمية الغذائية والاقتصادية لمحاصيل الخضر،اما المبحث الثاني فقد تناول دراسة العوامل الجغرافية(الطبيعية والبشرية) المؤثرة في زراعة محاصيل الخضر في قضاء المحاويل، فيما تضمن المبحث الثالث دراسة واقع زراعة محاصيل الخضر في المنطقة.

الكلمات المفتاحية:قضاء المحاويل ،الجغرافية الطبيعية والبشرية .

Abstract

Food is the most important component of life on earth, from which the human being derives the nutrients necessary for his growth and the continuation of his life in addition to the sense of pleasure that man feels while eating food of various kinds and images of various preparations, and this makes the person always cares to diversify his food and invent new.

Vegetable crops are one of the important daily health food groups. They play an important role in human nutrition. They provide the essential nutrients they need. They work to balance the acids produced during digestion. They are rich in minerals such as the iron and calcium that the body needs. It is also a source of vitamins. Green and yellow is an important source of vitamin (ABC) and contains a large amount of water up to (95%) of its weight, which helps in the process of digestion of concentrated foods.

The search include three questions, the first topic focused on the importance of food and economic crops of vegetables ، the second topic dealt with the study of geographical factors (natural and human) affecting the cultivation of vegetable crops in the district of mahaweel ، while the third topic include a study of the realy of growing vegetables in the region.

Keywords: Justice of the Mawaweel, natural and human geography.

المقدمة : تعد محاصيل الخضر غاية في الاهمية ، وهي تأتي بعد محاصيل الحبوب الغذائية في الاهمية نظراً لأنها تشكل جزءاً هاماً في غذاء الانسان فهي تحتوي على نسبة كبيرة من الكربوهيدرات التي تكون مختزنة

في النبات بشكل نشأ أو على هيئة سكر، وتتميز بكونها مصدراً هاماً للفيتامينات والاملاح المعدنية التي يحتاج اليها الانسان في غذائه ، وتتميز الخضر بأنها سريعة النمو، ولذلك يهتم بها المزارعون نظراً لأنها تقوم بتلبية الطلب في وقت قصير وتتميز ايضاً بأنها تحقق عائداً يفوق كثيراً من المحاصيل الاخرى لشدة الحاجة اليها وتوفر السوق المستهلك، وتتعدد انواع الخضر بشكل عام وتختلف في متطلباتها البيئية للنمو كل بحسب صنفه لذلك نجدها تزرع في جميع فصول السنة وهناك المحاصيل الصيفية المحبة للدفء والمحاصيل الشتوية المحبة للبرودة والتي صنفت بحسب احتياجاتها للحرارة والذي يعد العامل الاساس المحدد لتواجدها فضلاً عن توافر العوامل البيئية الاخرى.

مشكلة البحث: تمثلت مشكلة البحث بالسؤال الآتي:

– هل تؤثر العوامل الجغرافية(الطبيعية والبشرية) على زراعة محاصيل الخضر في قضاء المحاويل؟

فرضية البحث: وللإجابة على مشكلة البحث افترضت الدراسة:

– إن للعوامل الجغرافية(الطبيعية والبشرية) دوراً هاماً على زراعة محاصيل الخضر في المنطقة.

هدف البحث: يهدف البحث الى دراسة العوامل الجغرافية(الطبيعية والبشرية) وتحديد دورها وعلاقتها بمحاصيل الخضر واثرها على كميات الانتاج في المنطقة.

منهجية البحث: تم اعتماد المنهج (المحصولي) في الدراسة والذي يقوم على اساس دراسة محصول معين من حيث توضيح مفاهيمه واهميته وانواعه ومن ثم دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة عليه وتوزيعه الجغرافي ضمن الوحدات الادارية لقضاء المحاويل.

هيكلية البحث:تضمنت هيكلية البحث ثلاثة مباحث، اختص المبحث الاول بدراسة الاهمية الغذائية والاقتصادية لمحاصيل الخضر، اما المبحث الثاني فقد تناول دراسة العوامل الجغرافية(الطبيعية والبشرية) المؤثرة في زراعة محاصيل الخضر في قضاء المحاويل، فيما تضمن المبحث الثالث دراسة واقع زراعة محاصيل الخضر في المنطقة.

المبحث الاول: الاهمية الغذائية والاقتصادية لمحاصيل الخضر

تلعب محاصيل الخضر دوراً اساسياً في تغذية الانسان ومده بالطاقة اللازمة لنشاطه الحيوي فهي تحتوي على الاملاح والبروتينات والكربوهيدرات والفيتامينات والاملاح المعدنية هذا بالإضافة الى ما تحتويه من الياف تعمل على تنشيط حركة الامعاء بالإضافة الى مقدرتها على معادلة الاحماض التي تنتج اثناء عملية الهضم للمنتجات الحيوانية، فضلاً عن الاهمية الغذائية العالية لمحاصيل الخضر اذ تبرز اهمية البعض منها في مجال الصناعة مثل صناعة التعليب والتجميد والورق والخيوط والشباك. وفيما يتعلق بأهمية محاصيل الخضر قيد الدراسة والتي شملت كل من (الطماطة ،الخيار، الباذنجان، الباميا، الفلفل، الشوندر، السلق، الخس) فبالنسبة لمحصول الطماطة فهي من اكثر محاصيل الخضر شيوعاً في معظم انحاء العالم، اذ تعد من المحاصيل الاساسية في التغذية عند معظم شعوب العالم وهي تؤكل اما طازجة او تقدم ضمن مكونات السلطة كفاتح للشهية على ما تحتويه من مواد غذائية ، وقد ازداد اقبال الشعوب الامريكية والاوربية في السنوات الاخيرة على تناول عصيرها مع وجبات الطعام او كمرطب وتصنع الطماطم في البلاد الاوربية والامريكية بعدة صور وبطريقة تجعلها تحتفظ بمعظم مكوناتها الغذائية فيعمل منها صلصة او عجينة او تجفف على هيئة شرائح او يضاف الى عصيرها بعض التوابل وتستعمل كفاتح للشهية [1]، فضلاً عن ذلك ان القيمة الغذائية

(١)زيدان السيد عبد العال واخرون ، الخضر(الانتاج)،ج٢، دار المطبوعات الجديدة،الاسكندرية،١٩٧٥، ص٦٤.

العالية لثمارها فكل (١٠٠ غم) منها يحتوي على (٢٣ ملغم) من فيتامين c و(٩٠٠ وحدة دولية) من فيتامين A و(٠.٠٦ ملغم) من فيتامين B1،٠.٦ ملغم من فيتامين B6، ٤.٧ غم كربوهيدرات، ١.١ غم بروتين و٠.٢ غم دهون اضافة الى ٢٢ سعرة حرارية وعدد من العناصر المعدنية اهمها الكالسيوم والحديد والفسفور [١]،اما محصول الخيار إذ يزرع من اجل ثماره التي قد تؤكل وتقطف وهي في مرحلة انقسام الخلايا حيث تكون الثمار صغيرة الحجم ويستعمل لأغراض التخليل او قد تقطف عند مرحلة كبر حجم الخلايا قبل ان تتصلب البذور والقشرة وقبل ان يصفر لون الثمرة حيث تستعمل لأغراض الاستهلاك الطازج وقد تستعمل لأغراض التصنيع[٢]، وتعد القيمة الغذائية للخيار غير مرتفعة نسبيا اذ تحتوي ثماره على (٩٥ –٩٨%) ماء ،و(٢.٢)كربوهيدرات وبروتينات وحوالي(٠.٥%) من مركبات معدنية ومنها الفسفور والبوتاسيوم والحديد وتحتوي الثمار على كميات بسيطة من الكاروتين وفيتامينات(B2-B1-C) [٣]، وفيما يتعلق بمحصول الباذنجان إذ يزرع المحصول من اجل ثماره التي تؤكل بعد طبخها او تستعمل في المخللات او التعليب وتحفظ في التجميد [٤]،وتحتوي ثماره على مواد كربوهيدراتية ومواد سكرية تبلغ نسبتها مابين(٢.٩–٢.٨٥%) اضافة الى مواد بروتينية ذائبة يتراوح محتواها مابين (٠.١٩–١.٧٥%) ويحتوي كل (١٠٠ غم) من الجزء الطري على (١.٥–١٠ ملغم)فيتامين وان محتوى الثمار من المادة الجافة هو بحدود(٦.٨٩–٩.١٥%)[٥]، فضلاً عن ذلك تحتوي ثمار الباذنجان على الفيتامينات لاسيما فيتامينC اضافة الى كميات قليلة من فيتامينات (B5-B2-B1) [٦] ، فيما تزرع الباميا لتؤكل قرونها الخضراء بعد الطهي او تجفف ثم تطهى [٧]،وتدخل في صناعة التعليب او التجميد ولايزال قسم من الناس يقومون بتجفيفها ثم خزنها بعد التجفيف لاستعمالها في الشتاء، وتأتي اهميتها الغذائية من احتوائها على المواد الكاربوهيدراتية والبروتينات وبعض الاملاح المعدنية[٨] فهي تحتوي على٣% مواد بروتينية و٨% مواد كربوهيدراتية و٠.٥% مواد زيتية اضافة الى بعض الفيتامينات مثل فيتامين (C-B1-A)وبعض العناصر المعدنية الكالسيوم والحديد كما تحتوي البذور على نسبة من المواد الزيتية تصل الى ٨% في البذور الناضجة [٩]، لاتقل القيمة الغذائية للباميا عن اهميتها الصناعية التي تتمثل في استخراج الالياف من سيقانها التي تستخدم في صناعة الورق والخيوط والشباك[١٠]، ويزرع محصول الفلفل من اجل ثماره التي تؤكل اما طازجة او محشوة او مخللة، وتجفف ثمار بعض الاصناف شديدة الحرافة وتطحن لعمل مسحوق الفلفل الجاف او ليضاف المسحوق الى الخل وصلصة البندورة وتعد من اكثر المحاصيل الخضرية احتواء للعناصر الغذائية[١١]، حيث تحتوي ثماره على كميات مرتفعة من فيتامين C فكل(١٠٠ غم) من ثمار الفلفل الحلو الطازجة تحتوي على (٢٩) كالوري (طاقة حرارية) و(١.٢)غم من البروتين و(٨٧٠) وحدة كالوري من فيتامين A و(١٧٥)ملغم من فيتامين Cو (١١)

---

(١)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار ،انتاج الفاكهة والخضر، بيت الحكمة، جامعة بغداد،١٩٨٩ ، ص٢٩٦.

(٢)عبد الاله مخلف عبد الهادي، عدنان ناصر مطلوب، يوسف حنا يوسف ،عناية وتخزين الفواكه والخضر،ط٢،بيت الحكمة، جامعة بغداد،١٩٨٩،ص٣١٥.

(٣)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار ،المصدر السابق ، ص٣٢٧.

(٤)فاضل مصلح المحمدي، عبد الجبار جاسم، انتاج الخضر،جامعة بغداد، بغداد ،١٩٨٩،ص١٣٠.

(٥)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار ،المصدر السابق، ص٣٠٧.

(٦)ميتادي بوراس ، بسام ابو ترابي ، ابراهيم البسيط ، انتاج محاصيل الخضر (الجزء النظري)، منشورات جامعة دمشق،٢٠١١ ،ص٣٣٦ .

(٧)زيدان السيد عبد العال واخرون ، المصدر السابق، ص١٦٣.

(٨)فاضل مصلح المحمدي، عبد الجبار جاسم، المصدر السابق ،ص٢٤٩.

(٩)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار ،المصدر السابق، ص٣٤٨.

(١٠)ميتادي بوراس واخرون ، انتاج محاصيل الخضر(الجزء العملي) ،مطبعة الداوودي، منشورات جامعة دمشق، ٢٠٠٤ص ٢٦٣.

(١١)ميتادي بوراس ، بسام ابو ترابي ، ابراهيم البسيط ، انتاج محاصيل الخضر (الجزء النظري)، المصدر السابق ،ص٣٢٦ .

ملغم كالسيوم و(٩٢.٤) غم ماء [١] ، فضلاً عن مجموعة فيتامين B لاسيما فيتامينات (B1-B2-B3-Ba)وفيتامينP وتعد ثمار الفلفل من المصادر المهمة لفيتامين E علاوة على ذلك كمية من الاملاح المعدنية لاسيما املاح البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم والحديد والفسفور [٢]، اما بالنسبة لمحصول الشوندر اذ تعد جذوره هي الجزء الصالح للاستعمال في تغذية الانسان ولو ان بعضهم يرغب في تناول الاوراق الصغيرة الحجم نظراً لقيمتها الغذائية العالية من حيث محتواها من الحديد وفيتامين A، يحتوي كل(١٠٠ غم) من الجذور على (٢)غم بروتين ،(١٠)غم كربوهيدرات،(٢٧)ملغم كالسيوم،(٤٣)ملغم فسفور،(١)ملغم حديد ،(٢٠) وحدة دولية من فيتامين A [٣]،تؤكل الجذور مسلوقة او تدخل في تحضير السلطات وقد تستعمل في التخليل لإكساب المخللات اللون الوردي الخفيف[٤]، وفيما يخص محصول السلق اذ اذ يعد من محاصيل الخضر الورقية التي تستعمل في الطهي او الشوربة او قد يستعمله بعضهم في عمل السلطة[٥]، وهو من الخضر الغنية بالفيتامينات وخاصة فيتامين A وبعض العناصر المعدنية [٦]، و يعدُ الخس الخس احد محاصيل الخضر التي نادراً ما يطرأ عليها فقد في قيمتها الغذائية حتى استهلاكها ، اذ يستهلك في اغلب الاحيان في صورة طازجة ولو ان استخدامه في الطهي اصبح من الامور المستحدثة في اوربا وامريكا ويعدُ الخس غنياً بما يحتويه من فيتامين A وبعض الفيتامينات الاخرى كفيتاميني B1-B 2 وفيتامين C، كما يعدُ مصدراً لعنصري الكالسيوم والحديد [٧]، وان كل (١٠٠)غم من الخس يحتوي على (٩٥%) ماء، ماء، و(١)غم بروتين ،(٣)غم مواد كربوهيدراتية ،(٢٢)ملغم كالسيوم،(٢٥)غم فسفور ،(٤٥٠)وحدة دولية[٨]، دولية[٨]، في حين يعدُ البصل ذا قيمة غذائية عالية اذ يزرع منه مساحات واسعة لغرض الحاصل اليابس بالإضافة الى الحاصل الاخضر ويدخل في كثير من انواع الطعام[٩] حيث يطهى مع الاغذية لإكسابها نكهة جيدة وتصنع منه شوربة البصل وقد يخفف على هيئة شرائح او مسحوق حيث يضاف الى الاطعمة قبل طبخها [١٠] ويحتوي ايضاًعلى فيتامينات اهمها A-C-B1-B2 وعلى مواد كربوهيدراتية (سكريات) تتراوح نسبتها مابين (٦-٨%) وعلى مواد بروتينية بنسبة (١-٢%) وعلى مواد سيليلوزية بنسبة(١-٢%) ايضاً اضافة الى الاملاح المعدنية ولاسيمَا الحديد والكالسيوم وعلى العموم فان البصل الاخضر اغنى من البصل اليابس بكل من فيتاميني Aو C [١١]، وفيما يتعلق باخر محصول من محاصيل الخضر قيد الدراسة فهو محصول الباقلاء التي تزرع بمساحات واسعة لإنتاج قرونها الخضراء او بذورها الخضراء او الجافة التي تستعمل في التغذية بعد الطهي،وللباقلاء اهمية غذائية لاحتوائها على البروتينات والكربوهيدرات والاملاح

---

(١)فاضل مصلح المحمدي، عبد الجبار جاسم، المصدر السابق ،ص١١٠.

(٢)ميتادي بوراس ، بسام ابو ترابي ، ابراهيم البسيط ، انتاج محاصيل الخضر (الجزء النظري)، المصدر السابق ،ص٣٢٦ .

(٣)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار ،المصدر السابق، ص٤٢١.

(٤)ميتادي بوراس ، بسام ابو ترابي ، ابراهيم البسيط ، انتاج محاصيل الخضر (الجزء النظري)، المصدر السابق ،ص٢١٨ .

(٥)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار ،المصدر السابق، ص٤٢٧.

(٦)عدنان ناصر مطلوب ،،عزالدين سلطان محمد، كريم صالح عبدول، انتاج الخضروات ج١،ط١،مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل، ١٩٨٩ ، ، ص ٦١٧ .

(٧)زيدان السيد عبد العال واخرون ، المصدر السابق، ص٣٥٥.

(٨)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار ،المصدر السابق، ص٣٥٣.

(٩)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار، المصدر نفسه،ص٣٤٤.

(١٠)ميتادي بوراس ، بسام ابو ترابي ، ابراهيم البسيط ، انتاج محاصيل الخضر (الجزء النظري)، المصدر السابق ،ص١٧٢.

(١١)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار ،المصدر السابق، ص٤٠٧.

المعدنية والزيوت وبعض الفيتامينات [١]اذ تحتوي البذور الجافة على نسبة تتراوح مابين(٢٨-٣٥%) من المواد البروتينية ،(٠.٨-١.٥%) مواد زيتية ،(٥٠-٥٥%)نشا،(٣-٦%)سليلوز،(٢-٤%)عناصر مهمة يأتي في مقدمتها الكالسيوم واليود[٢].

المبحث الثاني/العوامل الجغرافية المؤثرة في زراعة محاصيل الخضر في قضاء المحاويل

اولاً-العوامل الطبيعية: يتأثر نمو وانتاج محاصيل الخضر بشكل مباشر بالعوامل الطبيعية السائدة وان التأثير المتداخل لهذه العوامل مع بعضها بعضاً يحدد بدرجة رئيسة مدى نجاح وانتشار زراعة محصول معين في منطقة جغرافية معينة. وهذه العوامل هي:

١-**الموقع:** للموقع اثر كبير في الانتاج الزراعي حيث توجد المدن الكبرى والعواصم ،يهتم المزارعون بإنتاج المحاصيل التي يزداد الطلب عليها في هذه المدن وهي المحاصيل التي تتصف بعدم المرونة مثل الخضر ،اما المناطق البعيدة عن الاسواق فتتصف بإنتاج المحاصيل المرنة التي لا تتلف في اثناء نقلها للمسافات البعيدة والتي تتحمل نفقات النقل[٣].تشمل حدود منطقة الدراسة (قضاء المحاويل) الذي يقع بين خطي طول(ـ٥٠ ـ٤٤٢٠- ـ٤٠ ـ٤٥٦) شرقاً، وبين دائرتي عرض (ـ٢٠ ـ٣٢٢٥- ـ٢٠ ـ٣٢٤٩) شمالاً، اذ تقع منطقة الدراسة في محافظة بابل ، وتمثل الجزء الشرقي والشمالي الشرقي من المحافظة، اذ يحدها من الشمال والشمال الغربي قضاء المسيب ومن جهة الشرق والشمال الشرقي محافظة واسط (قضاء الصويرة) ،اما من الجنوب فتحدها ناحية المدحتية(قضاء الهاشمية) ومن جهة الجنوب الغربي مركز قضاء الحلة. خريطة(١).

ولموقع منطقة الدراسة اهمية كبيرة في زراعة محاصيل الخضر لقربها من مناطق الاستهلاك المجاورة المتمثلة بالوحدات الادارية كقضاء المسيب وقضاء الحلة وقضاء الهاشمية .خريطة(١)، فضلاً عن حاجة منطقة الدراسة الى محاصيل الخضر الطازجة هذا ماجعلها حلقة وصل بين مناطق الانتاج ومناطق الاستهلاك فقد ربطت بشبكة من الطرق مما جعل عملية نقل مستلزمات الانتاج وتسويق المحاصيل ونقلها يتم بشكل سهل وبوقت قصير وهو ماتحتاج اليه محاصيل الخضر لانها سريعة التلف ولاتتحمل النقل لمسافات طويلة ولانها تؤكل بشكل طازج لذلك تزرع قرب المدن الكبيرة (مراكز الاستهلاك). [٤]

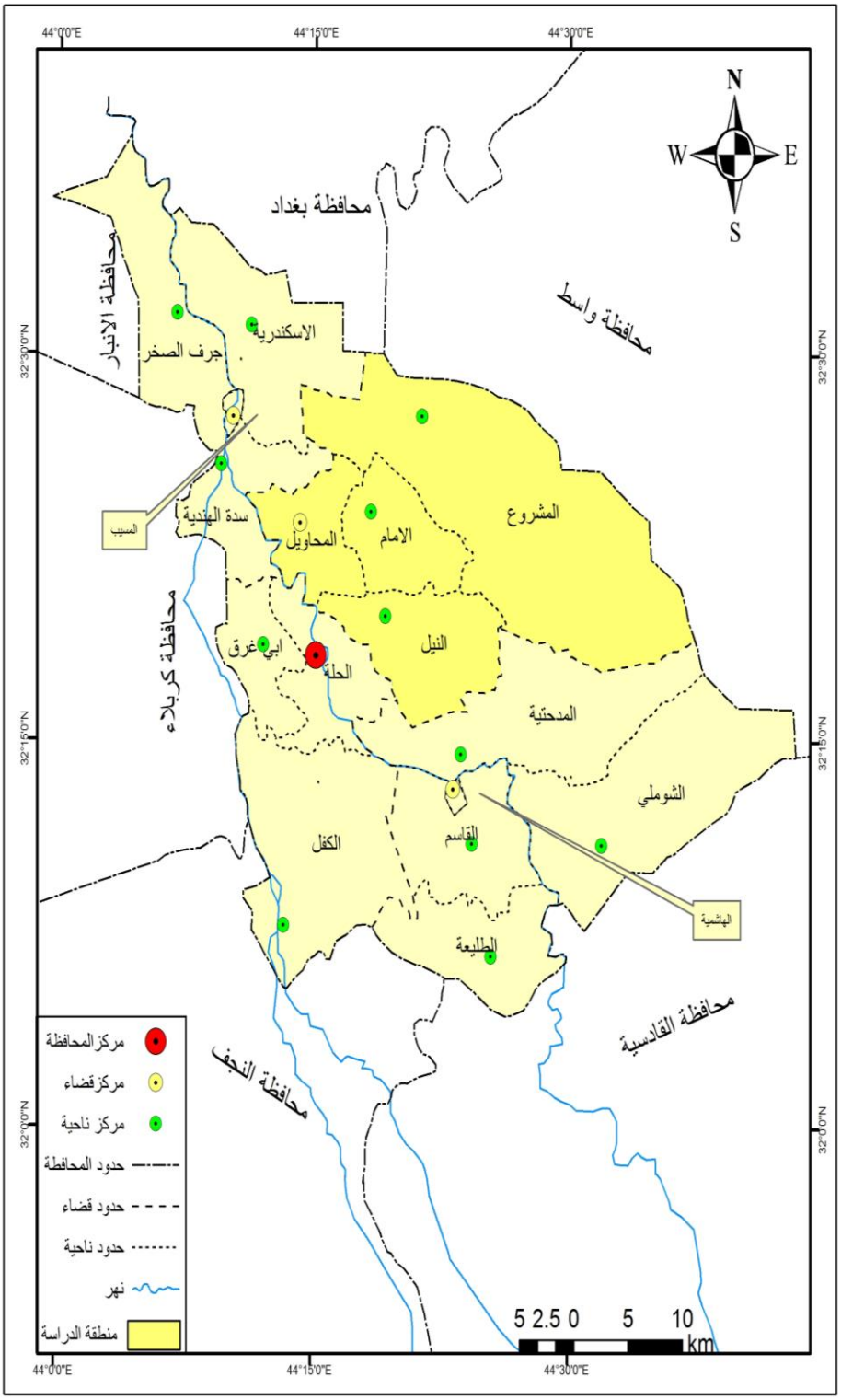
(١)فاضل مصلح المحمدي، عبد الجبار جاسم، المصدر السابق ،ص٣٦٧.

(٢)مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار ،المصدر السابق، ص٣٦٨.

(٣)علي احمد هارون، جغرافية الزراعة ،دار الفكر العربي للطباعة والنشر،القاهرة،٢٠٠٨، ص٩٨.

(٤) محمد محمود ابراهيم الديب، جغرافية الزراعة، تحليل في التنظيم المكاني ، ط٢ ، مكتبة الانجلو المصرية، مصر ، ١٩٩٥،ص٢٤٩.

خريطة(١) موقع قضاء المحاويل من محافظة بابل



المصدر: وزارة الموارد المائية ، مديرية المساحة العامة، الخارطة الادارية لمحافظة بابل، مقياس١:٢٥٠٠٠٠ لعام ٢٠١٠

٢- **السطح :** لمظاهر السطح دور كبير في الزراعة والانتاج الزراعي حيث يؤثر تباين شكل التضاريس على الامكانية الزراعية للارض ويحدد طبيعة الانتاج الزراعي سواء أكان يرتبط بطبيعة المحصول ام طبيعة العملية الزراعية، فالزراعة في الاراضي السهلية والهضبية اسهل بكثير عما عليه في الاراضي الجبلية، لذلك تعد السهول من اهم اقسام السطح ملاءمة للزراعة حيث يساعد استواء السطح فيها على مد قنوات الري والصرف في الجهات التي لاتكفي فيها الامطار لسد احتياجات المحاصيل، وتساعد على انشاء طرق النقل ومد خطوط السكك الحديد التي يعتمد عليها في تسويق الغلات الزراعية (المحاصيل)[١] ،فضلاً عن ذلك فأن تجمع التربة في السهول يزيد من سمكها وقابليتها للزراعة واستيعاب السكان [٢].

اما سطح منطقة الدراسة فأنها تعد جزءاً من السهل الرسوبي في العراق [٣] ، وهي ذات اراضي منبسطة تنحدر بشكل بطئ بأتجاه الجنوب الشرقي ، ويتضح من خريطة(٢) ان خط الارتفاع المتساوي(٣٠)م فوق مستوى سطح البحر يمر في اقسامها الشمالية الغربية وخط الارتفاع المتساوي(٢٢)م فوق مستوى سطح البحر يمر في اقسامها الجنوبية الشرقية ، وتبعاً لذلك فأن درجة الانحدار العام لسطح المنطقة لاتزيد عن (١/٤٠٠)من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي ، وينحدر سطح المنطقة من الجهات الشمالية الغربية باتجاه الجهات الشرقية والجنوبية والشرقية وقد انعكست اثاره على الجداول وقنوات الري، وعلى الرغم من هذا الانبساط فان سطح المنطقة لايخلو من وجود تضاريس محلية طفيفة كما هو الحال في المناطق القريبة من مجاري الانهار اي التي يرتفع سطحها قياساً بمستوى النهر والاراضي المجاورة او مايعرف بمناطق كتوف الانهار التي تمتاز بخشونة نسيج تربتها المتكون من مواد مزيجية وارتفاعها وانخفاض مستوى الماء الباطني فيها مما جعلها من اهم المناطق الزراعية لاسيما زراعة محاصيل الخضر[٤].

---

(١) نوري خليل البرازي ، إبراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، ط٢، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ،٢٠٠٠ ، ص٤٥ -٤٦.

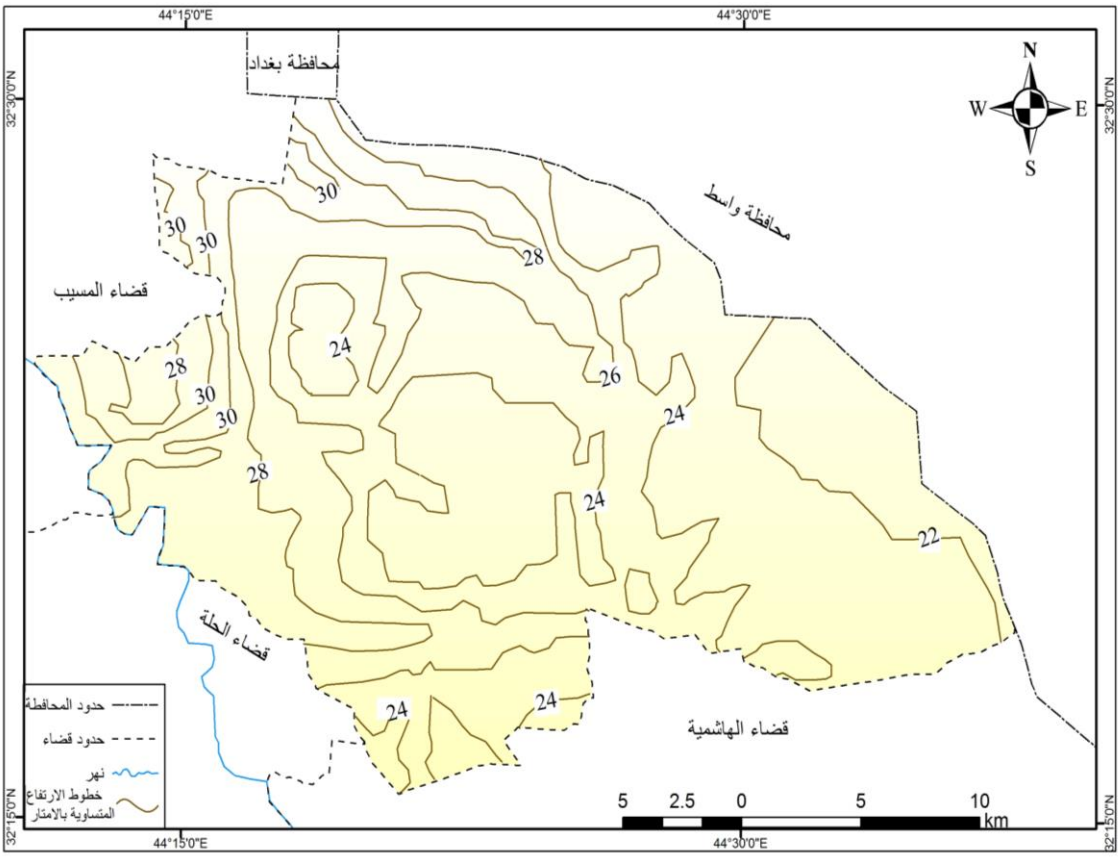
(٢)إبراهيم عبد الجبار المشهداني ، مبادئ وأسس الجغرافية الزراعية ، ط٢ ، مطبعة دار السلام ، بغداد ، ١٩٧٥ ، ص ٨٨ .

(٣)عبد الإله رزوقي كربل ، "تقويم لشبكة الري والصرف في محافظة بابل" ، مجلة كلية الآداب ، العدد (٩١) ، ص ١٣٧ ، ١٩٨١ .

(٤)عبد الإله رزوقي كربل ، زراعة الخضروات ومستقبلها في لواء الحلة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ،١٩٦٧ ، ص ٢٠ .

خريطة(٢)

خطوط الارتفاعات المتساوية في قضاء المحاويل



المصدر: وزارة الموارد المائية ، مديرية المساحة العامة، الخارطة الادارية لمحافظة بابل، مقياس١:٢٥٠٠٠٠ لعام ٢٠١٠

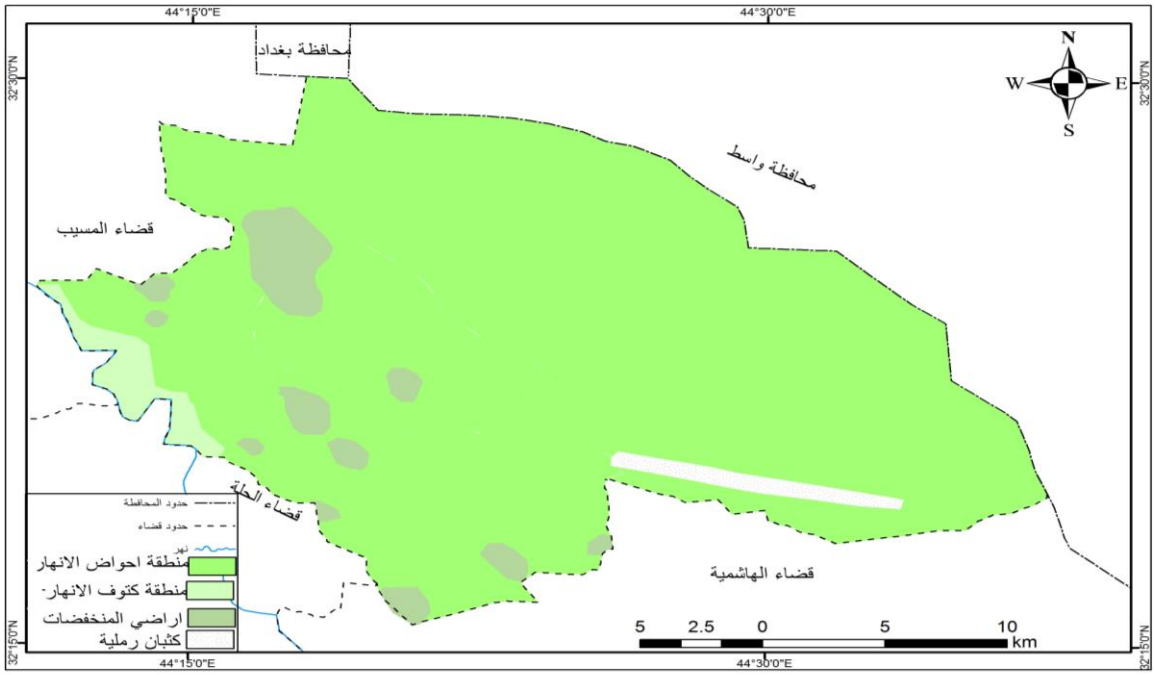
والى جانب منطقة كتوف الانهار توجد منطقة احواض الانهار(سهول الانهار) إذ تشغل معظم مساحة منطقة الدراسة وهي على قسمين القسم الاول السهول العالية القريبة من ضفاف الانهار وهي اجود تصريفاً من السهول البعيدة عن الانهار ومكونة من ترسبات طينية رملية وتعد من الاراضي الصالحة للزراعة بل من احسن المواقع نظراً لقربها من النهر، اما القسم الثاني فهي البعيدة عن ضفاف الانهار ،وتكون تربتها ذات ذرات دقيقة ورديئة التصريف [١]، وتقع ضمن منطقة احواض الانهار مناطق منخفضة نسبياً تشبه الاحواض الصغيرة الا انها اقل انخفاضاً منها أمَا مصدر مياهها فهو مياه الامطار والمياه الجوفية ومياه الري الزائدة كما هو الحال في المنطقة المحصورة بين مشروع المسيب شمالاً وجدولي بابل والنيل جنوباً، ونظراً لذلك فأن ملاءمة هذه المناطق لزراعة الخضر ضعيفة جداً [٢]، وتكتنف بعض جهات منطقة احواض الانهار سلاسل من الكثبان الرملية المتحركة اذ تقع في الجزء الجنوبي الشرقي من منطقة الدراسة .خريطة(٣)،ولحركتها واثار زحفها تأثير سلبي على استيطان السكان وعلى الاراضي الزراعية ومشاريع الري والبزل [٣]

(١)جاسم محمد الخلف ، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، مطبعة دار المعرفة ، بغداد ، ١٩٥٩ ، ص ٤٤-٤٦ .

(٢)عبد الإله رزوقي كربل ، زراعة الخضروات ومستقبلها في لواء الحلة، المصدر نفسه،ص٢١.

(٣)المصدر نفسه،ص٢٣.

خريطة(٣) اقسام السطح في قضاء المحاويل



المصدر: عبدالاله رزوقي كربل ،زراعةالخضراوات ومستقبلهافي لواءالحلة،رسالةماجستير(غ.م)،كليةالاداب ،جامعةبغداد،١٩٦٧،ص٢٤.

٣- **المناخ** :يعد المناخ بعناصره المختلفة من اهم العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي ،فلكل محصول زراعي ظروف مناخية معينة وتختلف اهمية وتأثير المناخ بعناصره المختلفة من محصول لأخر ،فقد تكون كمية الامطار هي اهم هذه الظروف بالنسبة لغلة معينة ،وقد تكون درجات الحرارة هي العامل الفعال ، وان بعض المحاصيل يتطلب نجاح زراعته ساعات سطوع ضوئية كثيرة وبعضها يتطلب رطوبة عالية وبعضها الاخر يقاوم الجفاف وهذا يفسر تباين تأثير الظروف المناخية بالنسبة للمحاصيل الزراعية[١]، ولمعرفة تأثير المناخ على زراعة محاصيل الخضر في منطقة الدراسة يتم دراسة عناصره المختلفة على وفق المعطيات المناخية لمنطقة الدراسة للمدة(١٩٩٠-٢٠١٣) والتي تمثلت بـــ (الإشعاع الشمسي ،درجة الحرارة ، الأمطار ، الرطوبة النسبية ، الرياح ، التبخر).

فالإشعاع الشمسي من العناصر المناخية المهمة والمؤثرة في الحياة النباتية وذلك لكونه يمثل العامل الاساس في توفير الطاقة اللازمة لعملية التمثيل الضوئي وصنع الغذاء ،فضلاً عن ذلك فهو يساعد النباتات على النمو والقيام بوظائفها الحيوية كالتنفس والنتح والتزهير وغيرها[٢].

وفيما يتعلق بمحاصيل الخضر اذ يؤدي ضوء الشمس دوراً هاماً في توزيعها لاختلافها في حاجتها الضوئية فبعضها تحتاج الى نهار طويل لتكوين درناتها او ابصالها مثل البطاطة والبصل ،او كي تزهر وتثمر مثل الخضر الشتوية ،في حين تنمو هذه المحاصيل نمواً خضرياً جيداً في الايام ذات النهار القصير وبالمقابل هناك خضر تحتاج الى نهار قصير كي تزهر وتثمر،بينما يحتاج نموها الخضري الى نهار طويل ،بالاضافة الى ذلك هنالك انواع اخرى من محاصيل الخضر لاتتأثر كثيرا بطول النهار ولاترتبط عملية تكاثرها بطول

(١)نوري خليل البرازي ، إبراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ،المصدر السابق، ص٤٨.

(٢)مخلف شلال مرعي ، إبراهيم محمد حسون القصاب ، جغرافية الزراعة ، مطبعة جامعة الموصل ، جامعة الموصل ، ١٩٩٦، ص٣٢ .

نهار معين فاذا كانت الظروف مناسبة لنموها فانها تزهر في كل فصول السنة مثل الطماطة والفلفل والباذنجان والخيار[١].

تتميز منطقة الدراسة بوفرة الاشعاع الشمسي ، اذ يتضح من الجدول(١)ان المعدل السنوي لساعات السطوع الفعلية يصل إلى (٨.٦) ساعة/يوم ، وسجل ادنى سطوع فعلي في شهري كانون الاول وكانون الثاني(٦.٠ و ٥.٩) ساعة/يوم لكلٍ منهما، واعلى سطوع شمسي في شهر تموز(١١.٤)ساعة/يوم.

اما درجة الحرارة فتعد العناصر المناخية المؤثرة في نمو وانتاج المحاصيل الزراعية وهي المسؤولة الى حد كبير عن توزيعه الجغرافي ومواسم نموها، فبواسطة الحرارة يتمكن النبات من القيام بوظائفه الفسيولوجية والحيوية كالتنفس والتمثيل الضوئي وامتصاص الماء والمواد الاولية وغيرها[٢].

وفيما يتعلق بمحاصيل الخضر اذ تؤثر درجة الحرارة في توزيعها وانتشارها ولما كانت المحصيل تختلف في حاجاتها للحرارة والمدى الذي تعيش فيه لهذا يتوقف نموها ونجاحها في منطقة ما على الحرارة السائدة في فصل النمو التي تتمثل بالتغير اليومي في درجة الحرارة الصغرى والعظمى ، اذ ان لكل محصول درجات من الحرارة عظمى وصغرى تحدد المنطقة التي ينمو فيها لذا تنتشر زراعة بعض الخضر في المناطق الدافئة لحاجتها الى درجات مرتفعة من الحرارة بينما ينتشر بعضها الاخر في المناطق المعتدلة والباردة نسبياً لملاءمة درجات الحرارة المنخفضة لنموها[٣].

من ملاحظة جدول (١) يتبين إن المعدل السنوي لدرجات الحرارة في منطقة الدراسة بلغ (٢٣.٨)مْ، وتتباين معدلات درجات الحرارة بين أشهر السنة، إذ تأخذ بالارتفاع التدريجي ابتداءً من شهر نيسان الذي بلغ معدل درجة حرارته (٢٣.٧)مْ وتستمر بالارتفاع حتى تسجل أعلى معدلاتها في شهري تموز وآب حيث تصل فيهما إلى (٣٤.١ و ٣٥)مْ على التوالي ، في حين تبدأ معدلات درجات الحرارة بالانخفاض التدريجي ابتداءً من شهر تشرين الثاني ليصل معدلها فيه إلى (١٨.٢)مْ ويكون ادنى معدل لها في شهر كانون الثاني (١١.١)مْ.

جدول (١) المعدل الشهري والسنوي لعناصر المناخ في منطقة الدراسة للمدة(١٩٩٠-٢٠١٣)

الشهر	الاشعاع الشمسي /ساعة	درجة الحرارة / مْ	كمية الأمطار / ملم	الرطوبة النسبية / %	سرعة الرياح م/ثا	التبخر / ملم
كانون الثاني	٥.٩	١١.١	١٨.٩	٧٣.٠	١.٣	٥٣.٢
شباط	٧.٠	١٣.٦	١١.٤	٦٣.٥	١.٨	٧٨.٢
آذار	٧.٧	١٨	٩.٩	٥٢.٩	٢.١	١٣٦.٧
نيسان	٨.٣	٢٣.٧	١٢.٨	٤٦.٧	٢.٠	١٨٧.٣
مايس	٩.٢	٢٩.٣	٣.٥	٣٦.٧	٢.٠	٢٦٦.٨
حزيران	١١.٣	٣٣.٢	٠.٠	٣١.٤	٢.٤	٣٣٢.٨
تموز	١١.٤	٣٤.١	٠.٠	٣١.٦	٢.٦	٣٥١.٤
آب	١١.٢	٣٥	٠.٠	٣٤.١	١.٩	٣١٥.٢
أيلول	٩.٩	٣١.٣	٠.٢	٣٨.٥	١.٤	٢٤٤.٣
تشرين الأول	٨.٢	٢٦.١	٣.٠	٤٨.١	١.١	١٦١.٩
تشرين الثاني	٦.٩	١٨.٢	٢٢.٤	٦٣.١	١.١	٨٣.١
كانون الأول	٦.٠	١٢.٦	١٨.٥	٧١.٤	١.٢	٥٧.٤
المعدل السنوي	٨.٦	٢٣.٨	١١.٢	٤٩.٣	١.٧	١٨٩.٠

(١)ميتادي بوراس ، بسام ابو ترابي ، ابراهيم البسيط ، انتاج محاصيل الخضر (الجزء النظري)، المصدر السابق ،ص٢٢.

(٢)مخلف شلال مرعي ، إبراهيم محمد حسون القصاب المصدر السابق، ص١٩-٢٠.

(٣)ميتادي بوراس ، بسام ابو ترابي ، ابراهيم البسيط ، انتاج محاصيل الخضر (الجزء النظري)، المصدر السابق ،ص٢١-٢٢.

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٦.

وفيما يتعلق بالأمطار فأنها تأتي في مقدمة مظاهر التساقط المؤثرة في طبيعة النبات وتوزيعه على سطح الارض ،وتتباين كفاءة الامطار في الانتاج الزراعي تبعاً لكميتها ومعدل درجة الحرارة السائدة وطبيعة التربة [١] .

ويتضح من الجدول نفسه ان المعدل السنوي لكمية الامطار في منطقة الدراسة لايزيد على (١١.٢)ملم، ويظهر إن موسم سقوط الأمطار يبدأ من شهر تشرين الاول اذ يصل معدل الامطار فيه (٣.٠)ملم ،و تصل قمتها الى(١٨.٩)ملم في شهر كانون الثاني ثم تبدأ بعد هذه الاشهر بالانخفاض ثم التوقف في أشهر الفصل الحار(حزيران وتموز وآب) ، وان الامطار في منطقة الدراسة غير ملائمة من حيث الكم وموسم السقوط والاثر الفعلي وكذلك من حيث التوزيع ،لذا ليس لهذه الامطار قيمة كبيرة في تغطية الاحتياجات المائية للمحاصيل المزروعة وعليه اصبح الاعتماد على شبكة الانهار وجداول الري الموجودة في منطقة الدراسة

اما الرطوبة النسبية فهي ايضاً من عناصر المناخ المؤثرة في نمو الانتاج الزراعي من خلال علاقتها العكسية بعمليتي التبخر والنتح ،اذ يؤدي انخفاضها الى تنشيط هاتين العمليتين والى زيادة الاحتياجات المائية للنبات فضلاً عما تسببه من ضياع مائي وتملح للتربة[٢]،اما ارتفاع الرطوبة النسبية بشكل كبير فيؤدي الى تلف بعض المحاصيل الزراعية او تعمل على تأخير نموها وقد تكون الرطوبة النسبية العالية مفيدة لانها تقلل من الماء المفقود من النبات عن طريق عملية النتح الا انها تسبب احياناً نشوء الفطريات الضارة بالنبات او تلف المحاصيل ولاسيَما في اجزاء المحصول البعيدة عن حركة الهواء [٣].

وتشير بيانات الجدول (١) إن المعدل السنوي للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة وصل إلى (٤٩.٣%) وان هذا المعدل يرتفع في الفصل البارد من السنة بسبب سقوط الأمطار ، إذ سجل أعلى معدل لها في شهري كانون الأول وكانون الثاني (٧١.٤ و ٧٣.٠%) لكل منهما على التوالي ، في حين تنخفض معدلات الرطوبة النسبية في الفصل الحار من السنة إذ تسجل أدنى معدلاتها في شهري حزيران وتموز (٣١,٤ و ٣١.٦%) على الترتيب، ويعود ذلك الى ارتفاع درجات الحرارة وانعدام سقوط الامطار اذ تعمل هذه الخصائص على رفع نسبة التبخر وقلة الرطوبة وزيادة الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية.

وفيما يتعلق بالرياح فهي من العناصر المناخية المؤثرة في الانتاج الزراعي ،حيث ان النبات لايقل عن الحيوان في حاجته للهواء فهو الذي يمد النبات بغاز ثاني اوكسيد الكاربون اللازم لعملية التركيب الضوئي وكذلك غاز الاوكسجين اللازم لعملية التنفس والعمليات الكيمياوية والحيوية في التربة ،ويمد بعض النباتات (البقولية) بطريق غير مباشر بالنتروجين وتقوم الرياح بنقل حبوب اللقاح بين الازهار المختلفة والتي ينتج عنها نجاح عملية التلقيح الطبيعي و تقوم ايضاً بنقل بعض البذور ولاسيَما تلك البذور التي تحتوي على اهداب وشعيرات يتمكن الهواء المتحرك من نقلها من مكان لاخر[٤] ، الا ان للرياح اثارها الضارة ايضاًاذا

---

(١)نوري خليل البرازي ،إبراهيم عبد الجبار المشهداني ،الجغرافية الزراعية ، المصدر السابق ، ص٥١-٥٣ .

(٢)محمود بدر علي السميع ،" الخصائص الجغرافية الطبيعية لمحافظة بابل وامكانية التوسع في زراعة الذرة الصفراء"، مجلة البحوث الجغرافية، العدد(٥) ،٢٠٠٤،ص١٣٤.

(٣) فاضل الحسني، مهدي الصحاف، اساسيات علم المناخ التطبيقي ،مطبعة دار الحكمة ،بغداد ،١٩٩٠ ، ص١٤٤.

(٤)نوري خليل البرازي ،إبراهيم عبد الجبار المشهداني ،الجغرافية الزراعية ، المصدر السابق ، ص٥٥.

كانت شديدة السرعة تؤدي الى كسر سيقان النباتات وقلعها من جذورها وسقوط اوراقها وازهارها وحتى ثمارها مما يؤدي الى جفاف الاغصان وتكسرها [١].

يتضح من الجدول السابق إن المعدل السنوي لسرعة الرياح في منطقة الدراسة بلغ(١٠.٧)م/ثا ، وتزداد سرعة الرياح في أشهر الفصل الحار من السنة إذ تصل أقصاها في شهري حزيران وتموز (٢.٤و٢.٦)م/ثا لكل منهما على التوالي اذ تعمل هذه الرياح على زيادة كمية التبخر والتبخر/النتح مما يؤدي الى زيادة نسبة الضائعات المائية والاستهلاك المائي للمحاصيل الزراعية ، أما في الفصل البارد من السنة فتقل معدلات سرعة الرياح حتى تصل في شهري (تشرين الأول وتشرين الثاني) إلى (١.١) م/ثا لكل منهما على التوالي.

٤- **التربة** :تعد التربة من العوامل الطبيعية المهمة بالنسبة للانتاج الزراعي ،ويعتمد الانسان اعتماداً كبيراً في توفير غذائه وكسائه على ماينمو في التربة من نباتات ومايعيش عليها من حيوانات[٢]، ولخواص التربة الفيزيائية والكيميائية والحيوية دور كبير في تحديد انواع الخضر الممكن زراعتها في اي منطقة ،فبعض المحاصيل الخضرية تفضل الاراضي الخفيفة وبعضها الاخر يفضل الاراضي الثقيلة ،بينما يحتاج معظمها الى اراضٍ صفراء متوسطة ، ثم ان وجود الملوحة والقلوية في التربة الزراعية يحد من زراعة الخضر الحساسة بينما يمكن ان تزرع في مثل هذه الاراضي بعض الخضر التي تتحمل درجة من الملوحة او القلوية[٣].

تعد تربة منطقة الدراسة بأنها جزءاً من ترب السهل الرسوبي، اذ تشغل تربة احواض الانهار معظم مساحة منطقة الدراسة خريطة(٤) ،وتتميز باحتوائها على نسبة عالية من الطين والكلس وتمتاز ايضاً بارتفاع مستوى الماء الباطني فيها ورداءة التصريف مما يتطلب انشاء مبازل لتصريف المياه الزائدة [٤] ،

اما تربة كتوف الانهار التي تقع على الجانب الايسر لشط الحلة وجداوله التي تمر في منطقة الدراسة فضلاً عن جانبي جدول مشروع المسيب الكبير. خريطة(٤) حيث تمتاز بارتفاعها عن مستوى الاراضي الواقعة خلفها وتصريفها السطحي الجيد للمياه وانخفاض مستوى الماء الباطني فيها مماجعلها من افضل انواع الترب لنمو المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة[٥] ، والى الشرق من منطقة احواض الانهار توجد تربة احواض الانهار المطمورة بالغرين التي تنتشر في الجهات الشمالية والوسطى والجنوبية من منطقة الدراسة خريطة(٤)،في الوقت الذي يمتد فيه الى الجنوب الشرقي منها نطاق صغير لتربة الكثبان الرملية وتتصف بنفاذيتها العالية وفقرها الشديد بالمواد العضوية لذا فهي ذات امكانيات متدنية في الانتاج الزراعي[٦].

---

(١) فاضل الحسني، مهدي الصحاف ، المصدر السابق، ص١٤٨ .

(٢)مخلف شلال مرعي ، إبراهيم محمد حسون القصاب، المصدر السابق،ص٤٩.

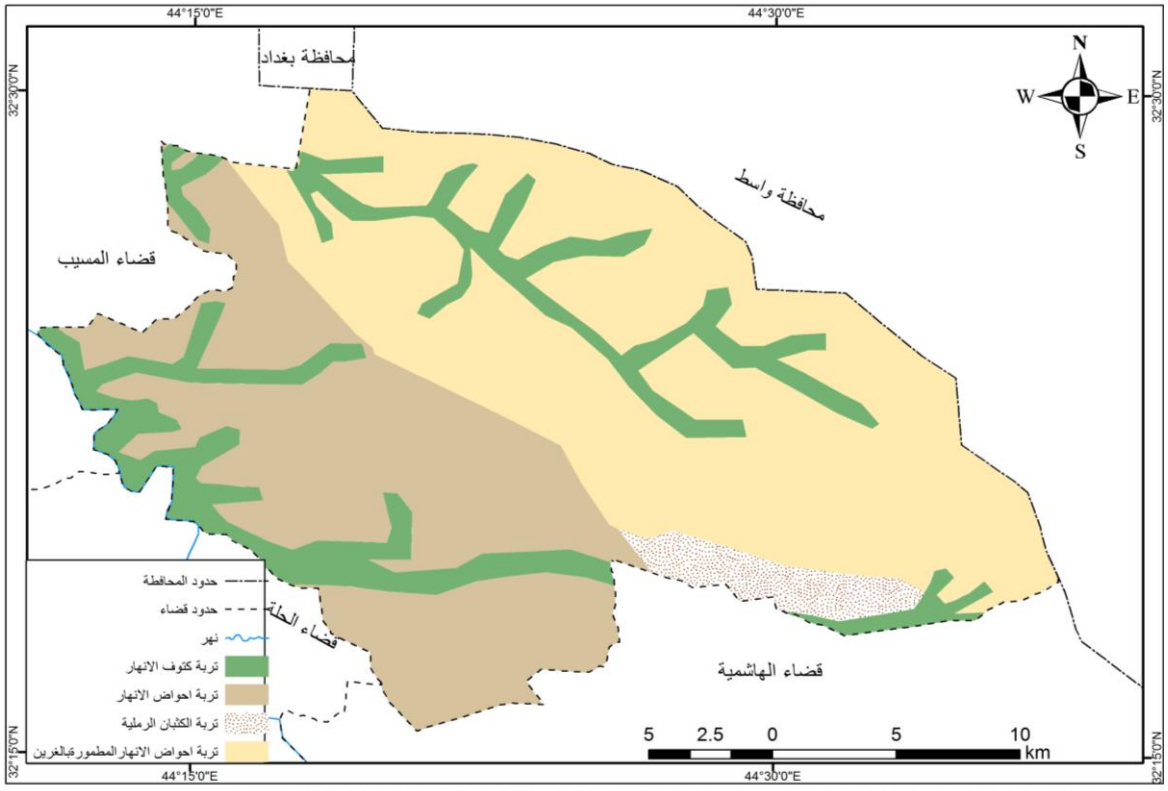
(٣)ميتادي بوراس ، بسام ابو تراب ، ابراهيم البسيط ، انتاج محاصيل الخضر (الجزء النظري)، المصدر السابق ،ص٢٣.

(٤) علي كريم محمد ابراهيم ، خرائط الإمكانات البيئية لإنتاج محاصيل الحبوب في محافظة بابل باستعمال نظم المعلومات (GIS) ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٧،ص١١٠

(٥) عبد الإله رزوقي كربل ، "خصائص التربة وتوزيعها الجغرافي في محافظة بابل" ، مجلة كلية الآداب ، العدد(٦) ،١٩٧٦، ص١٢٦.

(٦) علي صاحب طالب الموسوي ، دراسة جغرافية لمنظومة الري في محافظة بابل ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ١٩٨٩ ،ص٤١.

خريطة(٤) انواع الترب في قضاء المحاويل



المصدر :عبدالاله رزوقي كربل ،خصائص التربة وتوزيعها الجغرافي في محافظة بابل ،مجلة كلية الاداب،السنة الخامسة،العدد السادس،البصرة،دار الطباعة الحديثة،١٩٧٢،ص١٢٤.

٥- الموارد المائية: تعد الموارد المائية من اهم ضوابط الانتاج الزراعي (النباتي والحيواني) فالماء العنصر الرئيس الذي يحدد اطار امكانيات الارض الانتاجية[١]، وبالنسبة لمحاصيل الخضر اذ تتباين في احتياجاتها المائية تبعاً لنوعها ومرحلة النمو والعوامل البيئية المحيطة بها[٢]، وتتمثل الموارد المائية في منطقة الدراسة بشط الحلة وتفرعاته وجدول مشروع المسيب الكبير وتفرعاته.

أ-شط الحلة وتفرعاته: هو احد تفرعات نهر الفرات ،اذ يأخذ مياهه من الضفة اليسرى لنهر الفرات عند الكيلومتر (٦٠٢) امام مقدم سدة الهندية القديمة[٣] ، اذ يجري شط الحلة بالاتجاه الجنوبي الشرقي متطابقاً مع الانحدار العام لأرض المحافظة[٤]، ويبلغ طوله ضمن حدود منطقة الدراسة(٢٢.٣)كم وتتفرع منه مجموعة من جداول الري وهي(المحاويل، الخاتونية، الفندية، النيل ،بابل).خريطة(٥). وهي بدورها تتفرع الى فروع وترع وقنوات صغيرة[٥].

ب-جدول المسيب الكبير وتفرعاته: وهو من الجداول التي تروي اراضي منطقة الدراسة ،يتفرع من الضفة اليسرى لنهر الفرات عند الكيلو متر(٩,٥٠٠) شمال سدة الهندية والكيلو متر(٥٩٦)على نهر الفرات ،ويجري

(١)عباس فاضل السعدي، "التحليل الجغرافي لمشكلة الأمن الغذائي العربي" ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد الحادي عشر ، ص١٥١-٢٢٢ ، ١٩٨٠ .

(٢)ميتادي بوراس ، بسام ابو ترابي ، ابراهيم البسيط ، انتاج محاصيل الخضر (الجزء النظري)، المصدر السابق ،ص٢٤.

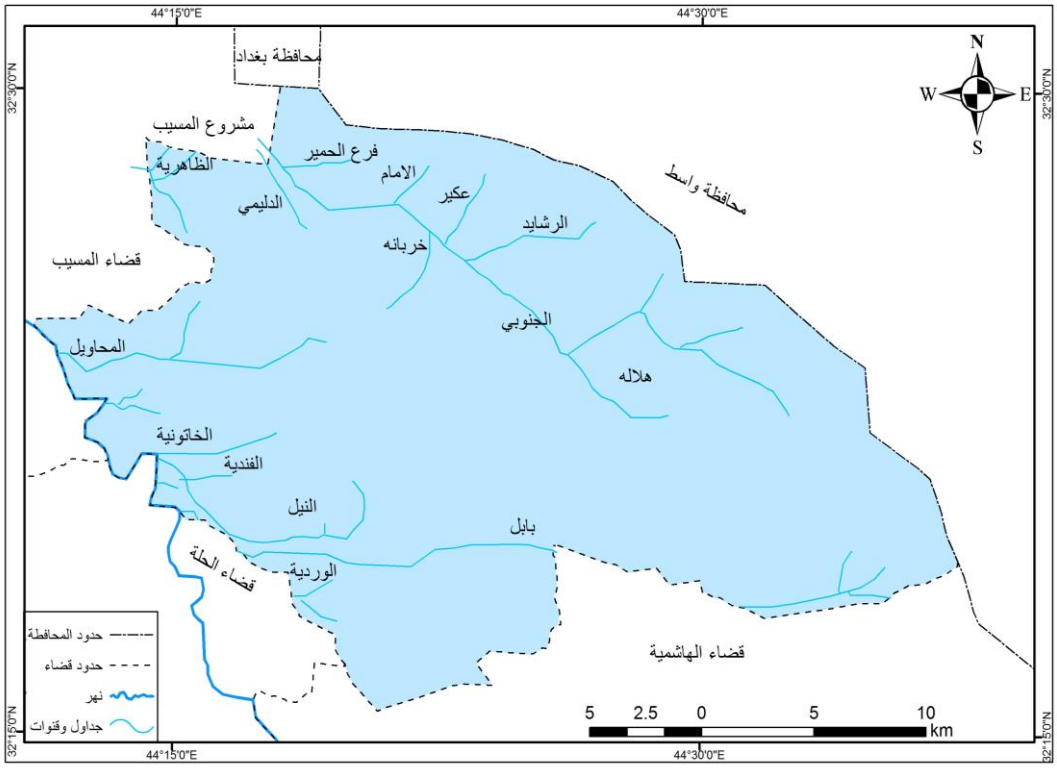
(٣)مديرية الموارد المائية في محافظة بابل، شعبة المدلولات المائية، بيانات غير منشورة،٢٠١٦.

(٤)عبد الإله رزوقي كربل ، التباين المكاني لكفاية أنظمة الصرف (البزل) واستصلاح الأرض في محافظة بابل ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الآداب ، ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١،ص١٠٧.

(٥)مديرية الموارد المائية في محافظة بابل، شعبة المدلولات المائية، بيانات غير منشورة،٢٠١٦.

الجدول بالاتجاه الشرقي ثم الجنوبي الشرقي لمسافة(٤٩.٥٠٠)كم وبتصريف(٤٠)م٣/ثا، يتفرع من جانبيه (١٣)فرعاً و(٧)جنابيات ويتفرع من الفروع والجنابيات(٢٤١)شاخة [١].

خريطة(٥) جداول الري في قضاء المحاويل



المصدر: وزارة الموارد المائية ، مديرية المساحة العامة، الخارطة الادارية لمحافظة بابل، مقياس١:٢٥٠٠٠٠ لعام ٢٠١٠

ثانياً: العوامل البشرية المؤثرة في زراعة محاصيل الخضر في قضاء المحاويل

١- **الايدي العاملة:-** للأيدي العاملة دور مهم في تحديد نوع الانتاج وكميته حيث ان انتاج المحاصيل الزراعية الرخيصة كثيراً ما يساعد على التوسع بزراعة المحاصيل، ورغم توفير الآلات الحديثة وتطور المكننة في الزراعة إلا ان هذه الآلات لاتزال تفتقر الى التشغيل والاستخدام الافضل ولذلك استوجب توفير الايدي الفنية الماهرة وتثقيف الفلاح وتدريبه على استعمالها وصيانتها ،ولاتزال هناك الكثير من المحاصيل تعد الايدي العاملة هي السائدة في انتاجها مثل زراعة وجني الخضروات والفواكه ، وفي المناطق الاهلة بالسكان يمكن زراعة محاصيل معينة تتطلب خدمة وعناية كبيرتين مثل زراعة الخضروات والز والتبغ[٢].

ولأجل دراسة الايدي العاملة ومعرفة مدى تأثيرها في زراعة محاصيل الخضر يجب معرفة عدد السكان لاسيما(سكان الريف) وذلك لأنه دالة لقياس الايدي العاملة الزراعية ،وفيما يتعلق بسكان منطقة الدراسة اذ يتضح من الجدول(٢) ان اجمالي اعداد السكان في منطقة الدراسة بلغ(٣٥٩٨٢٧)نسمة عام ٢٠١٦،اذ جاءت ناحية المشروع بالمرتبة الاولى من حيث اعداد السكان الحضر والريف اذ بلغ عدد سكان الحضر(٣٨٠٣٠)نسمة وبنسبة(٤٣.١%) من مجموع سكان الحضر في القضاء ،فيما بلغ عدد سكان الريف(٩٦٥١٥)نسمة وبنسبة(٣٥.٥٣%) من اجمالي نسبة سكان الريف في القضاء ايضاً.

(١)مديرية الموارد المائية في محافظة بابل، شعبة الموارد المائية في ناحية المشروع، بيانات غير منشورة،٢٠١٦.

(٢) مجيد محسن الأنصاري وزملاؤه ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، ط١ ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ، ١٩٨٠،ص١٥٠.

جدول(٢) تقديرات سكان قضاء المحاويل لعام ٢٠١٦

ت	الوحدة الادارية	اعداد سكان الحضر	اعداد سكان الريف	الاهمية النسبية لسكان الحضر%	الاهمية النسبية لسكان الريف%
١-	مركز قضاء المحاويل	٣٠٦٢٧	٩٣٠٩١	٣٤.٧٠	٣٤.٣
٢-	ناحية المشروع	٣٨٠٣٠	٩٦٥١٥	٤٣.١	٣٥.٥٣
٣-	ناحية الامام	١٢٧٤٥	٢٦١٥١	١٤.٤٤	٩.٦٢
٤-	ناحية النيل	٦٨٥٠	٥٥٨١٨	٧.٧٦	٢٠.٥٥
	المجموع	٨٨٢٥٢	٢٧١٥٧٥	١٠٠	١٠٠
	المجموع الكلي	٣٥٩٨٢٧نسمة			

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ،الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، تقديرات سكان محافظة بابل، بيانات غير منشورة،٢٠١٦.

٢- رأس المال:-ان قيام اي نشاط اقتصادي يحتاج الى وجود رأس مال[١]، فبالنسبة لزراعة المحاصيل يعد توفر رأس المال ضروري جداً حيث ان الزراعة الحديثة تتطلب شراء الآلات والمكائن والمضخات والبذور المحسنة والاسمدة والمبيدات واقامة بعض المنشآت في المزرعة كذلك مصاريف نقل وخزن المحاصيل المنتجة وغير ذلك[٢].

وتظهر اهمية رأس المال بالنسبة للإنتاج الزراعي على مستوى الافراد والدول على حد سواء وتتضح تلك الاهمية في المبالغ الضخمة التي تخصصها الدول لإقامة السدود الاروائية ومشاريع الري والبزل واستصلاح الاراضي واعداد الملاكات الفنية [٣].

٣- النقل: يعد النقل من العوامل المؤثرة في المحاصيل الزراعية عامة ومحاصيل الخضر بصورة خاصة اذ توجد قرب المدن مزارع الخضر لنقلها مباشرة للحفاظ عليها من التلف [٤]، وبدون النقل تتعرقل عملية تبادل المنتجات الزراعية وتقتصر عملية استهلاكها على مناطق انتاجها لذا يعد النقل من العوامل المهمة في اتساع حجم الاسواق التي تصرف فيها المنتجات الزراعية وفي ايجاد اسواق جديدة مما يشجع على التوسع في زراعة المحاصيل وتعدد المنتجات الزراعية ويظهر اثر النقل في الانتاج الزراعي في عدة امور منها ما يتعلق بوسائل النقل من حيث نوعية تلك الوسائل ودرجة توافرها وتكاليف النقل فيها ومنها ما يتعلق بالمنتجات الزراعية ذاتها من حيث حجم تلك المنتجات وكمية الانتاج ودرجة مقاومتها للتلف وقابليتها على تحمل النقل او الخزن ولذلك يساهم النقل في تحديد مناطق وجود بعض المحاصيل الزراعية كالخضر والمحاصيل التي تمتاز منتجاتها بسرعة التلف، اذ يتركز انتاجها في المناطق القريبة من الاسواق ،في حين تتركز زراعة المحاصيل التي تتحمل منتجاتها النقل في المناطق البعيدة عن الاسواق[٥].

وفي منطقة الدراسة تعد خدمات الطرق بمثابة الشريان المهم في المنطقة ويلاحظ من الجدول (٣) والخريطة(٦) ان طرق السيارات تصنف الى ثلاثة اقسام وهي طرق السيارات السريعة والرئيسة(المزدوجة)

---

(١)عبد خليل فضيل ، احمد حبيب رسول ، جغرافية العراق الصناعية ، جامعة الموصل ، الموصل ، بدون تاريخ ، ص١٣١.

(٢) مجيد محسن الأنصاري وزملاؤه ،المصدر السابق،ص١٥١.

(٣) مخلف شلال مرعي، ابراهيم محمد حسون القصاب ،المصدر السابق،ص٦٦.

(٤)علي وهب ، جغرافية الاقتصاد الزراعي المقومات والانتاج ، ط١ ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر ، جامعة لبنان، ١٩٨٧ ، ص ١٥٩

(٥) مخلف شلال مرعي، ابراهيم محمد حسون القصاب ،المصدر السابق،ص٦٧.

وهي تلك الطرق التي تربط منطقة الدراسة بالمحافظات المجاورة والمتمثلة بطريق المرور السريع بغداد–بصرة ،وطريق حلة–كيش، فضلاً عن الطريق الرئيس حلة–بغداد الذي يربط منطقة الدراسة مع اقضية المحافظة والمحافظات المجاورة ،اما الصنف الثاني فهو طرق السيارات الثانوية المنفردة وهي تلك الطرق التي تربط منطقة الدراسة بوحداتها الادارية فضلاً عن المحافظات المجاورة الاخرى المتمثلة بطريق مسيب–صويرة، وطريق محاويل – سدة، وطريق محاويل –ناحية الامام– وطريق محاويل –ناحية الامام – ناحية المشروع، وطريق حلة – وردية– المرور السريع، وطريق النيل– المرور السريع، اما الصنف الثالث فهي الطرق الريفية التي تربط مراكز الاقضية والنواحي بالقرى التابعة لها .جدول(٣)، اما النمط الثاني من طرق النقل فهو السكك الحديد المتمثلة بسكة حديد بغداد – حلة – بصرة، اذ يبلغ طولها داخل حدود منطقة الدراسة (٢١.٥)كم .خريطة(٦) .

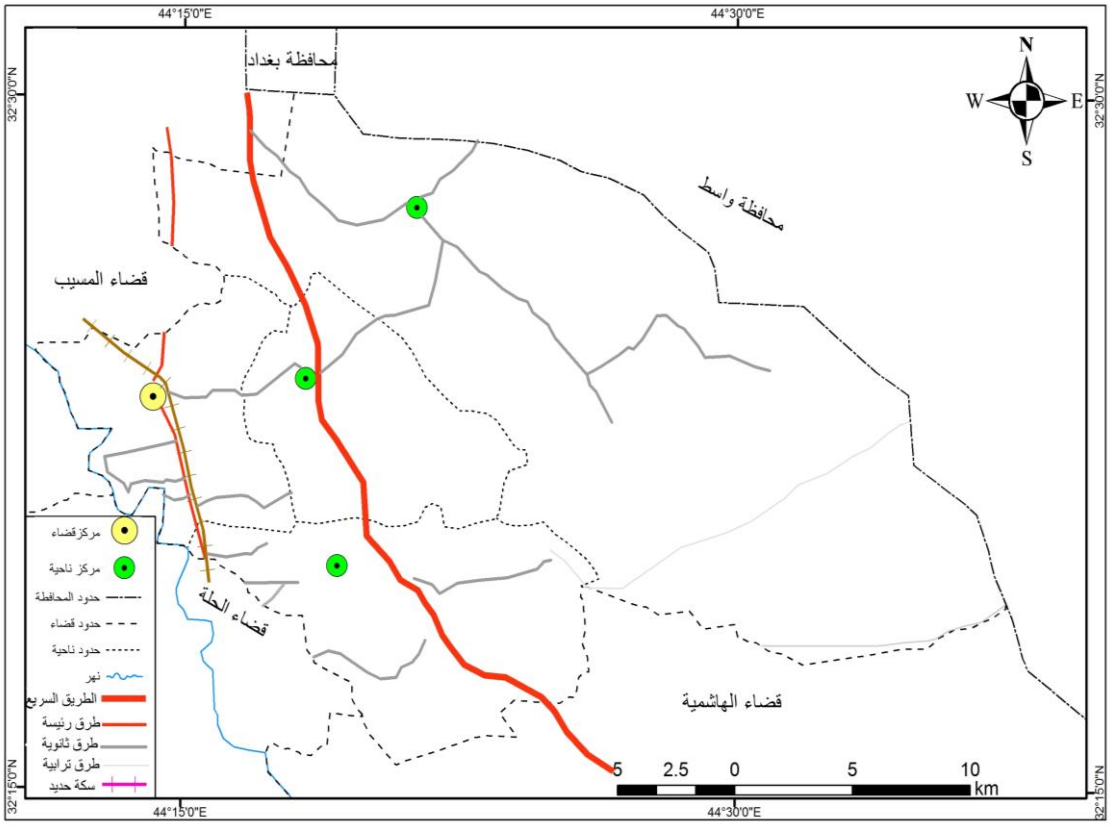
جدول(٣) اطوال طرق النقل السريعة والرئيسة والثانوية وبعض الطرق الريفية في قضاء المحاويل

ت	اسم الطريق	نوعه	طول الطريق (كم)داخل القضاء	ت	اسم الطريق	نوعه	طول الطريق(كم)داخل القضاء
١	طريق المرور السريع بغداد–بصرة	سريع	٤١	١٤	طريق الامام علي بن الحسين(ع)	ريفي	١
٢	طريق المرور السريع حلة–كيش	سريع	١٢،٨٠٠	١٥	طريق الامام شبيب بن الحسن(ع)	ريفي	١
٣	طريق حلة – بغداد	رئيسي	٣١	١٦	طريق البوعلوان	ريفي	١٣
٤	طريق مسيب –صويرة	ثانوي	٥٦	١٧	طريق البو مصطفى	ريفي	٨
٥	طريق محاويل–سدة	ثانوي	١٢	١٨	طريق قرية القادسية	ريفي	٣
٦	طريق محاويل–ناحية الامام	ثانوي	١٠	١٩	طريق الوردية داخل	ريفي	٧
٧	طريق محاويل–ناحية الامام–ناحية المشروع	ثانوي	١٥	٢٠	طريق البو نافع	ريفي	٢،٦٠٠
٨	طريق حلة وردية–المرور السريع	ثانوي	١٧	٢١	طريق سريديب الطلائع	ريفي	٦
٩	طريق النيل–المرور السريع	ثانوي	١٦	٢٢	طريق مزرعة الطلائع	ريفي	٤٥
١٠	طريق الخاتونية	ريفي	٤	٢٣	طريق الامام–العزيزية	ريفي	٩
١١	طريق الفندية	ريفي	٨،٥	٢٤	طريق عمران الزنبور	ريفي	١،١٠٠
١٢	طريق العلوية ام حمدان	ريفي	٢٢٥٠	٢٥	طريق الحميري	ريفي	٤
١٣	طريق العلوية فطوم	ريفي	٤،٩٢٠	٢٦	طريق عكير–جبلة	ريفي	٧

المصدر: – زمان صاحب جواد حنوان، التباين المكاني لخصائص سكان قضاء المحاويل للمدة ١٩٩٧–٢٠١٣ (دراسة في جغرافية السكان)، رسالة ماجستير،غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية،جامعة بابل،٢٠١٥،ص٩٠.

يتضح مما تقدم ان منطقة الدراسة تتمتع بشبكة من طرق النقل التي تربط اجزاء منطقة الدراسة مع بعضها من جهة وربطها بالأقضية والمحافظات التي تقع شمالها وجنوبها من جهة اخرى، مما شجع عملية نقل المنتجات الزراعية الى الاسواق بسهولة دون تعرضها الى التلف.

خريطة(٦) شبكة طرق النقل في قضاء المحاويل



ر: وزارة الموارد المائية ، مديرية المساحة العامة، الخارطة الادارية لمحافظة بابل، مقياس١: ٢٥٠٠٠٠ لعام ٢٠١٠

٤- التسويق:-هو احد المرتكزات المهمة لأي إنتاج في مختلف القطاعات الاقتصادية ويشكل حلقة تكتمل بها عملية الإنتاج الزراعي ، ويعد إشباع الحاجات والرغبات لدى المستهلك من أهم الأهداف التي تسعى السياسة التسويقية إلى بلوغها من خلال العمليات التبادلية ووضع خطة تسويقية مناسبة تستوعب القدرة الإنتاجية للمحاصيل الزراعية [١]،ويظهر اثره في الانتاج الزراعي من خلال حجم السوق (عدد السكان) وقدرته الشرائية ،اذ تتوقف القدرة الاستيعابية للسوق على عدد سكانه وتحدد مستوياتهم الاقتصادية وقدراتهم الشرائية ومتطلباتهم من المنتجات الزراعية ، وعليه تتوقف اهمية السوق الزراعية على كمية المنتجات الزراعية التي يتطلبها وعلى نوعية تلك المنتجات وطبيعتها وعلى تكاليف انتاجها ونقلها اذ يكون تأثير الاسواق المحلية اكثر وضوحاً بالنسبة للمنتجات الزراعية الكبيرة الحجم والسريعة التلف[١].

وبالنسبة لمنطقة الدراسة فأنها لا تعاني من مشكلة بعملية التسويق لموقعها المتميز بالنسبة لطرق النقل اذ يتم تسويق منتجاتها الزراعية الى مراكز التسويق داخل حدود منطقة الدراسة وخارجها.+

[١] زياد محمد الشرمان ، عبد الغفور عبد السلام ، مبادئ التسويق ، دار صفاء ،عمان ، ٢٠٠١ ، ص ١٦ .

(١) مخلف شلال مرعي، ابراهيم محمد حسون القصاب ،المصدر السابق ،ص٦٨-٦٩.

المبحث الثالث/واقع زراعة محاصيل الخضر في قضاء المحاويل:

يتضمن هذا المبحث التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحاصيل الخضر في قضاء المحاويل والتي شملت(الطماطة، الخيار، الباذنجان، الفلفل، الباميا، الباقلاء، البصل، الخس، الشوندر، السلق)اضافة الى دراسة تركز محاصيل الخضر من خلال استعمال قانون معامل التركز الذي استعمل المساحة كمعيار لقياس التركز وقد اعتمد هذا القانون من قبل الكثير من الباحثين للتوصل إلى تحليل موضوعي للظاهرة قيد الدراسة واشهر من استعمله في قياس تركز الظواهر الزراعية الباحث الهندي بهاتيا (Bhatia Shyams) الذي اعتمد الوحدات المساحية أساسا لتركز المحاصيل في الهند ، والباحث تايلر (Griffii Toylor) الذي اتخذ من مساحة المحاصيل في استراليا أساسا لإبراز الأقاليم الزراعية فيها .

وقد استخرج معامل التركز في هذا المبحث باعتماد المعادلة التالية :-

$$\text{معامل التركز} = \frac{\text{مساحة محصول معين من محاصيل الخضر في ناحية معينة}}{\text{مساحة جميع محاصيل الخضر في هذه الناحية}} \div \frac{\text{مساحة نفس المحصول بالمحافظة}}{\text{مساحة جميع محاصيل الخضر في المحافظة}}$$

فإذا كانت النتيجة تساوي (واحد) أو أكثر دل ذلك على درجة تركز المحصول أما إذا كانت اقل من (واحد) فان ذلك يعني تلاشي تركز المحصول في الوحدة الإدارية .[١]

وبالنسبة لمحاصيل الخضر المزروعة في منطقة الدراسة لعام ٢٠١٦ اتضح من جدول(٤) ان هنالك تركزاً لأغلب المحاصيل المزروعة في المنطقة في العام المذكور وكان محصول الباميا اكثرها تركزاً اذ بلغ معامل تركزه (١.٥٧) وجاء بعده محصول الخيار من حيث درجة التركز اذ بلغت (١.٢٥) وفيما يتعلق بالمحاصيل التي كانت درجة تركزها اقل من (واحد) فهي (البصل، الباقلاء، السلق) .

جدول(٤) معامل تركز محاصيل الخضر في قضاء المحاويل لعام ٢٠١٦

ت	اسم المحصول	معامل التركز
١	الطماطة	١.١٦
٢	الخيار	١.٢٥
٣	الفلفل	١
٤	الباذنجان	١.١٦
٥	الباميا	١.٥٧
٦	البصل	٠.٦
٧	الباقلاء	٠.٨
٨	الخس	١
٩	السلق	٠.٦
١٠	الشوندر	١.١٦

(١) مناهل مهدي كامل الزبيدي، التباين المكاني لزراعة وانتاج الخضر المحمية في محافظة بابل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS للمدة من (٢٠٠٦-٢٠١١)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية ،جامعة بابل، ٢٠١٢، ص١١٦.

المصدر بالاعتماد على

١- **معامل التركز** = **مساحة محصول معين من محاصيل الخضر في ناحية معينة** / **مساحة جميع محاصيل الخضر في هذه الناحية** ÷ **مساحة نفس المحصول بالمحافظة** / **مساحة جميع محاصيل الخضر في المحافظة**

٢- ملحق (١).

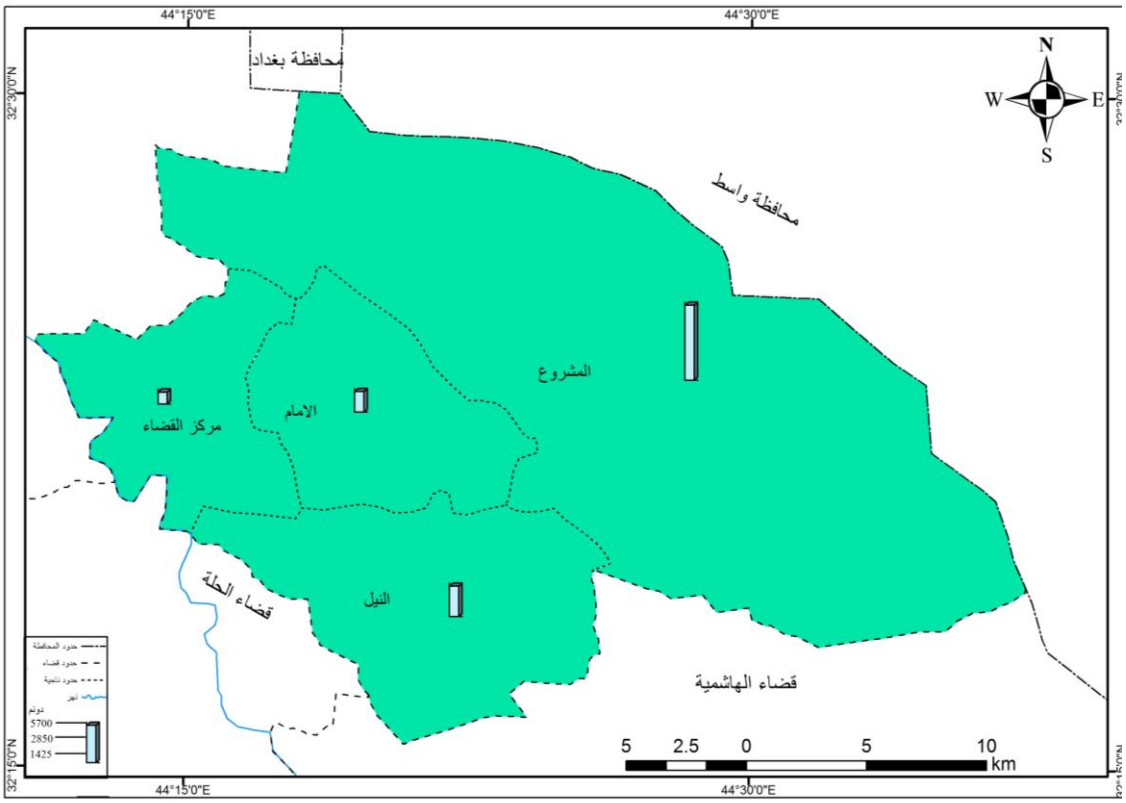
يتضح من جدول(٥) ان اجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في قضاء المحاويل بلغت(٢٠٩٨٨) دونماً للموسم الزراعي(٢٠١٣-٢٠١٤) ، وقد سجلت اعلاها مساحةً الاراضي المزروعة بمحصول الباقلاء والبالغة(٤٠١٤)دونماً وتشكل نسبة (١٩.١٢%) من اجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في القضاء نفسه،بينما سجل محصول الشوندر ادنى مساحة والتي بلغت (٢٢) دونماً وبنسبة(٠.١%) وللعام المذكور، اما بالنسبة للوحدات الادارية في المنطقة فيتضح بان ناحية المشروع تصدرت باقي الوحدات الادارية في القضاء وقد بلغت المساحة المزروعة لمحاصيل الخضر كافة(١١٤٣٤) دونماً من اجمالي المساحة المزروعة في القضاء اذ سجل محصول الباميا اعلاها مساحة (٢٣٧٢) دونماً جدول(٥) وخريطة(٧)،تليها ناحية النيل بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر والبالغة(٤٦١٧)دونماً من المساحة الاجمالية للقضاء ،اذ تصدر محصول الخس باقي المحاصيل المذكورة بمساحة بلغت (٢٠٣٤)دونماً، في حين جاءت ناحية الامام بالمرتبة الثالثة اذ بلغت المساحة المزروعة فيها(٣١٢٩)دونماً من اجمالي المساحة المزروعة في القضاء وكان محصول الباذنجان اعلاها مساحة (٨٢٤)دونماً، بينما سجلت ادنى مساحة مزروعة بالمحاصيل المذكورة في مركز قضاء المحاويل وبلغت (١٨٠٨)دونماً من اجمالي المساحة المزروعة في القضاء خريطة(٧) ، وقد سجل محصول الطماطة اعلى المساحات المزروعة بمحاصيل الخضر في مركز القضاء اذ بلغت (٤٨٠)دونماً وللموسم الزراعي نفسه.

جدول(٥) المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في قضاء المحاويل للموسم الزراعي(٢٠١٣-٢٠١٤)

ت	اسم المحصول	المساحات حسب الوحدات الادارية(بالدونم)				المساحة الاجمالية	النسبة المئوية%
		مركز قضاء المحاويل	ناحية الامام	ناحية النيل	ناحية المشروع		
١	الطماطة	٤٨٠	٢٠٣	٤١١	١٨٥٢	٢٩٤٦	١٤,٠٣
٢	الخيار	١٧٨	١٨٩	٤٦٤	١٨١٢	٢٦٤٣	١٢,٦
٣	الفلفل	٧٣	١٧	٨٠	٦٨٧	٨٥٧	٤,١
٤	الباذنجان	٤٠٤	٨٢٤	٣٠٧	١٤٢٢	٢٩٥٧	١٤,١
٥	الباميا	–	١٦٤	٢٠٧	٢٣٧٢	٢٧٤٣	١٣,٠٦
٦	البصل	١١٥	١٣	–	١٠٥٧	١١٨٥	٥,٦٤
٧	الباقلاء	٤٧٦	٧٠٤	١١١٤	١٧٢٠	٤٠١٤	١٩,١٢
٨	الخس	٧٠	٥٦٥	٢٠٣٤	٤٩٠	٣١٥٩	١٥,٠٥
٩	السلق	١٢	٤٥٠	–	–	٤٦٢	٢,٢٠
١٠	الشوندر	–	–	–	٢٢	٢٢	٠,١٠
	المجموع	١٨٠٨	٣١٢٩	٤٦١٧	١١٤٣٤	٢٠٩٨٨	١٠٠

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة،٢٠١٦.

خريطة(٧) المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر حسب الوحدات الادارية في قضاء المحاويل للموسم الزراعي (٢٠١٣-٢٠١٤)



المصدر: الاعتماد على جدول(٥).

وفيما يتعلق بالتوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر المزروعة في قضاء المحاويل والوحدات الادارية التابعة له وللموسم الزراعي(٢٠١٤-٢٠١٥) تشير بيانات جدول(٦) ان اجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر بلغت(١٥٣٨٥)دونماً في القضاء، اذ تصدر محصول الباقلاء ايضاً اعلاها مساحة حيث بلغت (٣٥٥٣)دونماً وتشكل نسبة(٢٣.١%) من اجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في القضاء ، بينما كانت ادنى المساحات تلك المزروعة بمحصول السلق والبالغة(٥٥)دونماً وتشكل نسبة(٠.٣٥%)من المساحة الاجمالية.

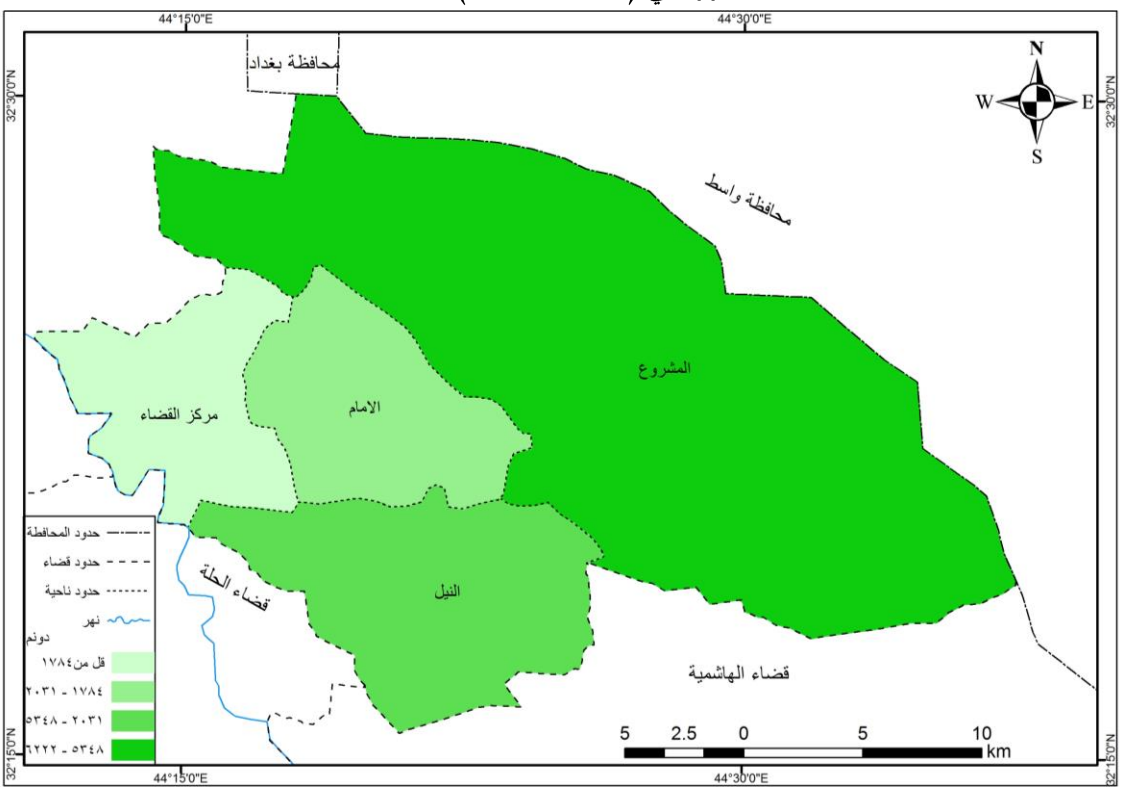
اما بالنسبة للوحدات الادارية في القضاء ومن ملاحظة الجدول المذكور والخريطة(٨) تبين ان ناحية المشروع ايضاً تصدرت باقي الوحدات الادارية في المنطقة اذ بلغت المساحة المزروعة فيها (٦٢٢٢)دونماً من اجمالي المساحة في القضاء ، وكان محصول الطماطة اعلاها مساحة اذ بلغت (١٠٢٨)دونماً ، اما المرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر فقد سجلت في ناحية النيل ايضاً وبلغت (٥٣٤٨)دونماً،اذ تصدر محصول الخس ايضاً اعلى المساحات المزروعة والبالغة(٢٠٠٥)دونماً من المساحة الاجمالية في الناحية، ثم تأتي ناحية الامام بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة والبالغة(٢٠٣١)دونماً، وكان محصول الباقلاء اعلاها مساحة (٦١٥)دونماً ، وسجل مركز قضاء المحاويل ايضاً المرتبة الاخيرة بمساحة بلغت (١٧٨٤)دونماً من اجمالي المساحة المزروعة في القضاء وتصدر محصول الباقلاء ايضاً اعلى المساحات فيها اذ بلغت (٦٠٩)دونماً.

جدول(٦) المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في قضاء المحاويل للموسم الزراعي(٢٠١٤-٢٠١٥)

ت	اسم المحصول	المساحات حسب الوحدات الادارية(بالدونم)				المساحة الاجمالية	النسبة المئوية%
		مركز قضاء المحاويل	ناحية الامام	ناحية النيل	ناحية المشروع		
١	الطماطة	٢٥٠	١٧٠	٤٠١	١٠٢٨	١٨٤٩	١٢,٠١
٢	الخيار	٢٠١	٢٠٣	٣١٢	٨٢٥	١٥٤١	١٠,٠١
٣	الفلفل	٧٢	٧٥	٧٧	٣٠٧	٥٣١	٣,٥
٤	الباذنجان	٢٤٣	٣٠٩	٣٥٢	١٠٠٨	١٩١٢	١٢,٤٢
٥	الباميا	١٢٤	٢٠١	١٠٧	٤٣٢	٨٦٤	٥,٦١
٦	البصل	٥٨	٩٥	٤٨٠	٨٣٩	١٤٧٢	٩,٥٦
٧	الباقلاء	٦٠٩	٦١٥	١٥١٢	٨١٧	٣٥٥٣	٢٣,١
٨	الخس	٢٢٧	٢٩٨	٢٠٠٥	٩٦٦	٣٤٩٦	٢٢,٧٢
٩	السلق	–	٥٥	–	–	٥٥	٠,٣٥
١٠	الشوندر	–	١٠	١٠٢	–	١١٢	٠,٧٢
	المجموع	١٧٨٤	٢٠٣١	٥٣٤٨	٦٢٢٢	١٥٣٨٥	١٠٠

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة،٢٠١٦.

خريطة(٨) المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر حسب الوحدات الادارية في قضاء المحاويل للموسم الزراعي (٢٠١٤-٢٠١٥)



المصدر : الاعتماد على جدول(٦).

يلاحظ من الجدول(٧) التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر في قضاء المحاويل في الموسم الزراعي (٢٠١٥-٢٠١٦) اذ بلغ اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل نفسها(٥٩٣٧)دونماً في المنطقة وقد سجلت اعلاها مساحة الاراضي المزروعة بمحصول الخس البالغة(١٣٤٤)دونماً وبنسبة(٢٢.٦٣%) من اجمالي المساحة المزروعة في القضاء، في حين سجل محصول السلق ادناها مساحة والتي بلغت (١٩)دونماً وبنسبة(٠.٣٢%) من المساحة الاجمالية .

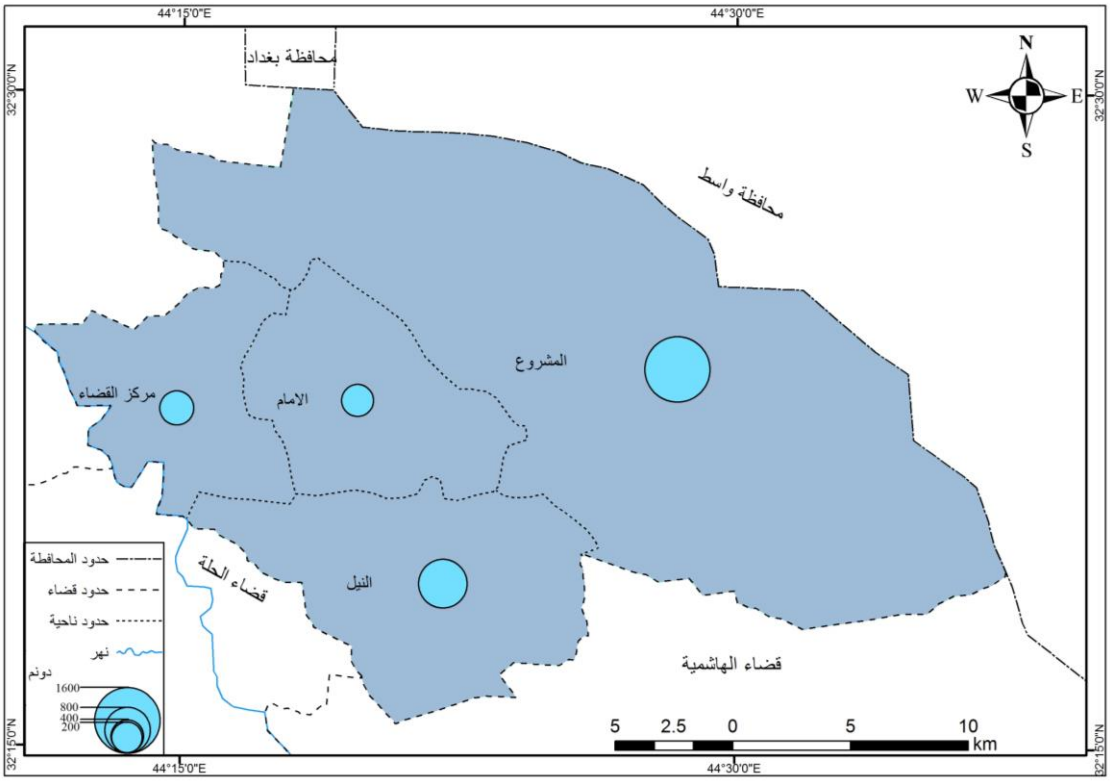
وفيما يتعلق بالوحدات الادارية في القضاء اذ يتضح من الجدول (٧) والخريطة(٩) ان ناحية المشروع ايضاً تصدرت باقي نواحي القضاء بمساحة بلغت (٢٨٨٦)دونماً، وكان محصول الباميا اعلاها مساحة (٧٠٤)دونماً من اجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في الناحية ،تليها ناحية النيل بالمرتبة الثانية ايضاً من حيث المساحة المزروعة والبالغة (١٥٩٠)دونماً ، اذ سجل محصول الخس اعلاها مساحة(٥٧٥)دونماً من المساحة الاجمالية في الناحية ، اما المرتبة الثالثة فقد سجلت في مركز قضاء المحاويل اذ بلغت المساحة المزروعة فيه(٧٧٣)دونماً وتصدر محصول الباقلاء اعلى المساحات المزروعة بمحاصيل الخضر والبالغة(٢٧٤)دونماً ، بينما سجلت ادنى مساحة مزروعة بمحاصيل الخضر في ناحية الامام والبالغة(٦٨٨)دونماً ، وكان محصول الباقلاء اعلاها مساحة اذ بلغت (١١٩)دونماً من اجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في الناحية.

جدول(٧) المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في قضاء المحاويل للموسم الزراعي(٢٠١٥-٢٠١٦)

ت	اسم المحصول	المساحات حسب الوحدات الادارية(بالدونم)				المساحة الاجمالية	النسبة المئوية%
		مركز قضاء المحاويل	ناحية الامام	ناحية النيل	ناحية المشروع		
١	الطماطة	١٠١	٥٨	٩٠	٣٤٩	٥٩٨	١٠,٠٧
٢	الخيار	٨٤	٨٠	٩٠	٢٠٤	٤٥٨	٧,٧١
٣	الفلفل	٤٧	٦٣	٢٥	–	١٣٥	٢,٣
٤	الباذنجان	١١٠	١٠٠	١٦٠	١٩١	٥٦١	٩,٤٤
٥	الباميا	٢١	٧٠	٧٥	٧٠٤	٨٧٠	١٤,٦٥
٦	البصل	٥٣	٦٦	–	٥٢٠	٦٣٩	١٠,٧٦
٧	الباقلاء	٢٧٤	١١٩	٥٥٠	٣٤٥	١٢٨٨	٢١,٧
٨	الخس	٨٣	١١٣	٥٧٥	٥٧٣	١٣٤٤	٢٢,٦٣
٩	السلق	–	١٩	–	–	١٩	٠,٣٢
١٠	الشوندر	–	–	٢٥	–	٢٥	٠,٤٢
	المجموع	٧٧٣	٦٨٨	١٥٩٠	٢٨٨٦	٥٩٣٧	١٠٠

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة،٢٠١٦.

خريطة(٩)المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر حسب الوحدات الادارية في قضاء المحاويل للموسم الزراعي(٢٠١٥-٢٠١٦)



المصدر: الاعتماد على جدول(٧).

اما عند مقارنة المساحات المزروعة بمحاصيل الخضر في قضاء المحاويل في سنوات الدراسة يتضح بأن اجمالي المساحة المزروعة سجلت اعلاها في الموسم الزراعي(٢٠١٣-٢٠١٤) والبالغة(٢٠٩٨٨)دونماً ، ويرجع ذلك الى الدعم الحكومي بشكل مبادرة زراعية قدمتها الدولة وتم العمل بها في تلك المدة من خلال القروض والتسليف بدون فائدة ادى ذلك الى التوسع في زراعة المحاصيل ، في حين تناقصت المساحات المزروعة بشكل كبير في الموسم الزراعي(٢٠١٥-٢٠١٦) حيث سجلت(٥٩٣٧)دونماً وذلك بسبب تردي الاوضاع الامنية في منطقة الدراسة وعموم العراق وقد انعكس سلباً على رغبة المزارعين في ممارسة الزراعة بشكل عام وزراعة الخضر بشكل خاص ،اذ عانى المزارعون من نقص المستلزمات الزراعية فضلاً عن تناقص كميات الحصص المائية وغياب الدعم الحكومي.

الاستنتاجات: يتضح من دراسة واقع زراعة محاصيل الخضر في قضاء المحاويل ما يلي:-

١-يتميز سطح منطقة الدراسة بأنه ذات اراضٍ منبسطة تعد جزءاً من السهل الرسوبي في العراق مما انعكس على سهولة انشاء قنوات الري والصرف وتسهيل عملية نقل وتسويق الغلات الزراعية.

٢-تمتاز الامطار في منطقة الدراسة بأنها متذبذبة من مكان لأخر اذ لا يزيد معدلها السنوي عن (١١.٢)ملم لذا لا يعول عليها في الانتاج الزراعي ويتم الاعتماد على شبكة الانهار وجداول الري في منطقة الدراسة في تغطية الاحتياجات المائية للمحاصيل المزروعة.

٣-بلغ المجموع الكلي لسكان الريف في قضاء المحاويل (٢٧١٥٧٥) نسمة وذلك لأنه دالة لقياس الايدي العاملة الزراعية في القضاء.

٤-تتمتع منطقة الدراسة بوجود شبكة في طرق النقل التي تربط اجزاء منطقة الدراسة مع بعضها من جهة وربطها بالأقضية والمحافظات التي تقع الى شمالها وجنوبها من جهة اخرى مما شجع عملية نقل المنتجات الزراعية الى الاسواق بسهولة دون تعرضها للتلف.

٥-يتضح من التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر في القضاء ان هناك تبايناً في المساحات في المساحات المزروعة في مدة الدراسة (٢٠١٣-٢٠١٦) اذ سجلت اعلاها في الموسم الزراعي (٢٠١٣-٢٠١٤) والبالغة (٢٠٩٨٨)دونماً، في حين تناقصت المساحات المزروعة بشكل كبير في الموسم الزراعي (٢٠١٥-٢٠١٦) والبالغة (٥٩٣٧) دونماً.

ملحق(١)مساحات محاصيل الخضر المزروعة في محافظة بابل وقضاء المحاويل لعام ٢٠١٦

ت	اسم المحصول	مساحة محاصيل الخضر في قضاء المحاويل /دونم	مساحة محاصيل الخضر في محافظة بابل/دونم
١	الطماطة	٥٩٨	١١٢٩
٢	الخيار	٤٥٨	٧٤٣
٣	الفلفل	١٣٥	٢٥١
٤	الباذنجان	٥٦١	١٠٣٥
٥	الباميا	٨٧٠	١٢٤٩
٦	بصل اخضر	٦٣٩	٢١١٦
٧	الباقلاء	١٢٨٨	٢٩٨٧
٨	الخس	١٣٤٤	٢٨٨٦
٩	السلق	١٩	٥٣
١٠	الشوندر	٢٥	١٤٨
١١	شجر مغطى	٤٢٣	٦٥١
١٢	شلغم	٤١٠	٩١١
١٣	جزر	٢٧	١١١
١٤	بصل يابس	٤٥	١٢٢
١٥	قرنابيط	٢٨٢	٣٥٨
١٦	سبانغ	-	٧٥
١٧	لهانة	٢٥٣	٣١٩
١٨	ثوم	٢٩	٣٣٠
١٩	بطاطا	٣٢٠	٩٣٣
٢٠	خضر متنوعة	-	١٤٦
	المجموع	٧٧٢٦	١٦٥٥٣

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة،٢٠١٦.

المصادر

اولاً: الكتب

الانصاري.مجيد محسن وزملاؤه،مبادئ المحاصيل الحقلية،ط١،مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر،بغداد،١٩٨٠.

البرازي. نوري خليل، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية ،ط٢،دار الكتب للطباعة والنشر،الموصل،٢٠٠٠.

البرازي. نوري خليل، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية ط١،دار الكتب للطباعة والنشر،الموصل،١٩٨٠.

البنا. علي، اسس الجغرافيا المناخية والنباتية،ط١،دار النهضة العربية، بيروت، بدون تاريخ.

بوراس. ميتادي ، بسام ابو ترابي، ابراهيم البسيط، انتاج محاصيل الخضر(الجزء النظري)، منشورات جامعة دمشق ،٢٠١١.

بوراس. ميتادي واخرون، انتاج محاصيل الخضر (الجزء العملي)،مطبعة الداوودي، منشورات جامعة دمشق،٢٠٠٤.

الحسني. فاضل، مهدي الصحاف، اساسيات علم المناخ التطبيقي، مطابع دار الحكمة، بغداد، ١٩٩٠.

الخفاجي. مكي علوان ،فيصل عبد الهادي المختار، انتاج الفاكهة والخضر ،بيت الحكمة ،جامعة بغداد،١٩٨٩.

الخلف. جاسم محمد، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، مطبعة دار المعرفة، القاهرة، ١٩٥٩.

الديب. محمود محمد ابراهيم، جغرافية الزراعة، تحليل في التنظيم المكاني،ط٢،مكتبة الانجلو المصرية، مصر،١٩٩٥.

الشرمان .زياد محمد، عبد الغفور عبد السلام، مبادئ التسويق، دار صفاء،عمان ، ٢٠٠١.

عبد العال. زيدان السيد واخرون، الخضر(الانتاج)دار المطبوعات الجديدة ،الاسكندرية،١٩٧٥.

عبد الهادي.عبد الاله مخلف ،عدنان ناصر مطلوب،يوسف حنا يوسف،عناية وتخزين الفواكه والخضر ،ط٢،بيت الحكمة، جامعة بغداد،١٩٨٩.

فضيل. عبد خليل، احمد حبيب رسول، جغرافية العراق الصناعية، جامعة الموصل، الموصل، بدون تاريخ.

المحمدي. فاضل مصلح ،عبد الجبار جاسم، انتاج الخضر ،جامعة بغداد،بغداد،١٩٨٩.

مرعي. مخلف شلال، ابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٩٦.

المشهداني.ابراهيم عبد الجبار، مبادئ واسس الجغرافية الزراعية،ط٢،مطبعة دار السلام،بغداد،١٩٧٥.

مطلوب. عدنان ناصر ،عز الدين سلطان محمد ،كريم صالح عبدول ،انتاج الخضروات،ج١،ط١،مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل ،١٩٨٩.

هارون. علي احمد، جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر،القاهرة،٢٠٠٨.

وهب. علي، جغرافية الاقتصاد الزراعي المقومات والانتاج، ط١، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، جامعة لبنان، ١٩٨٧.

ثانياً:الرسائل والاطاريح الجامعية

ابراهيم ،علي كريم محمد ، خرائط الإمكانات البيئية لإنتاج محاصيل الحبوب في محافظة بابل باستعمال نظم المعلومات (GIS) ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٧.

حنوان. زمان صاحب جواد، التباين المكاني لخصائص سكان قضاء المحاويل للمدة ١٩٩٧-٢٠١٣ (دراسة في جغرافية السكان)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل،٢٠١٥.

الزبيدي ،مناهل مهدي كامل ، التباين المكاني لزراعة وانتاج الخضر المحمية في محافظة بابل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS للمدة من (٢٠٠٦-٢٠١١)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية ،جامعة بابل، ٢٠١٢.

كربل. عبد الإله رزوقي،التباين المكاني لكفاية أنظمة الصرف (البزل) واستصلاح الأرض في محافظة بابل ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١.

كربل،عبد الإله رزوقي،زراعة الخضروات ومستقبلها في لواء الحلة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب، جامعة بغداد ، ١٩٦٧ .

الموسوي،علي صاحب طالب ، دراسة جغرافية لمنظومة الري في محافظة بابل،رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ١٩٨٩ .

ثالثاً- الدوريات (المجلات)

البرازي،نوري خليل، "التربة وأثرها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي"، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد (١) ، ١٩٦٢ .

السعدي ،عباس فاضل ، "التحليل الجغرافي لمشكلة الأمن الغذائي العربي" ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد الحادي عشر ، ١٩٨٠ .

السميع ،محمود بدر علي ، "الخصائص الجغرافية الطبيعية لمحافظة بابل إمكانية التوسع في زراعة الذرة الصفراء" ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد (٥) ، ٢٠٠٤.

كربل.عبد الاله رزوقي، تقويم لشبكة الري والصرف في محافظة بابل، مجلة كلية الآداب ،العدد ١٩، ١٩٨١.

كربل، عبد الإله رزوقي ،"خصائص التربة وتوزيعها الجغرافي في محافظة بابل" ، مجلة كلية الآداب ، العدد (٦) ، ١٩٧١ .

رابعاً- المطبوعات الحكومية والرسمية

جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٦.

مديرية زراعة بابل، شعبة الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦.

مديرية الموارد المائية في محافظة بابل، شعبة المدلولات المائية، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٦.

مديرية الموارد المائية في محافظة بابل، شعبة الموارد المائية في ناحية المشروع، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦.

وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ،الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ،تقديرات سكان محافظة بابل، بيانات غير منشورة،٢٠١٦.

وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، الخارطة الادارية لمحافظة بابل بمقياس١:٢٥٠٠٠٠،٢٠١٠.