مجلة الدراسات التربوية والعلمية - كلية التربية - الجامعة العراقية
المجلد الثالث - العدد الحادي والعشرون - الجغرافية - آذار / 2023 م
doi.org/10.52866/esj.2022.03.21.07

التحليل المكاني لزراعة الخضراوات المحمية وإمكانية تنميتها في ناحية الاسحاقي

أ.م.د. عدنان عطيه محمد
جامعة تكريت - كلية الآداب

مستخلص:

تتناول الدراسة التحليل المكاني لزراعة الخضراوات المحمية وامكانية تنميتها في ناحية الاسحاقي، ولتحقيق هدف البحث تمت دراسة تأثير العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية على توزيع هذا النمط من الانتاج. فضلاً عن بيان دورها في امكانية تنمية زراعتها في منطقة الدراسة. كما اوضحت الدراسة صورة التوزيع الجغرافي لهذه المحاصيل واسبابه. وقد ظهر من خلال ذلك، انها تتباين في توزيعها بين مقاطعات الناحية بشكل عام ولكنها تتركز في ثلاث مقاطعات هي: (33 الجزيرة ، 14 الفرحاتية و17 آبار بطيخ) اذ بلغت نسبة المساحة المزروعة فيها (72,5) ٪ من مجموع مساحة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة . ويرجع سبب هذا التركز الى وفرة مقومات الانتاج، لا سيما الاراضي الزراعية الواسعة وتوافر الايدي العاملة لممارسة هذا النمط من الانتاج الذي يحتاج الى ايدي عاملة كبيرة. اما المقاطعات الاخرى فقد خصصت بشكل رئيسي للسكن وزراعة اشجار الفاكهة لقربها من نهر دجلة. وفيما يخص امكانية تنمية زراعتها، فظهر ان مؤشرات التنمية والتي تتمثل بالعوامل الجغرافية تساعد على تنميتها في الغالب، وحتى المعوقات فهي قابلة للحلول لان اغلبها معوقات بشرية يمكن تجاوزها.

الكلمات المفتاحية: الخضراوات المحمية، الانفاق والبيوت البلاستيكية، التحليل المكاني، التنمية، تحليل (SWOT) .

Spatial analysis of the cultivation of protected vegetables and the possibility of developing them in Al-Ishaqi district.

Dr.Adnan Attia Mohammed
Tikrit University - College of Arts

Abstract :

The study deals with the spatial analysis of the cultivation of protected vegetables and the possibility of developing them in Al-Ishaqi sub-district. As well as explaining its role in the possibility of developing its cultivation in the study area. The study also illustrated the picture of the geographical distribution of these crops and its causes. It appeared through this that it varies in its distribution between the districts of the sub-district in general, but it is concentrated in three districts: (33 Al-Jazeera, 14 Al-Farhatiya and 17 watermelon wells), as the percentage of the cultivated area in it reached (5.72)% of the total area of vegetables protected in Study area. The reason for this concentration is due to the abundance of the elements of production, especially the vast agricultural lands and the availability of manpower to practice this type of production that requires large manpower. As for the other provinces, they were allocated mainly for housing and the cultivation of fruit trees due to their proximity to the Tigris River. With regard to the possibility of developing its cultivation, it appeared that the development indicators, which are represented by geographical factors, help in its development mostly, and even the obstacles are solvable because most of them are human obstacles that can be overcome.

key words: Protected vegetables, tunnels and greenhouses, spatial analysis, development, SWOT analysis.

المقدمة:

يعد انتاج الخضراوات من الاساسيات المهمة في الانتاج الزراعي لتوفير المنتجات الغذائية الرئيسة التي لا يمكن للسكان الاستغناء عنها ، لاسيما في العراق ، لما تحتويه من مكونات غذائية تمد جسم الانسان باحتياجاته اليومية من الفيتامينات والمواد الغذائية الاخرى ، فضلا عن دخول العديد منها في الصناعات الغذائية . وتعد منطقة الدراسة من المناطق المهمة في الانتاج الزراعي ، لاسيما زراعة الخضراوات المحمية وعدها من المناطق الرئيسة بهذا النمط من الانتاج .

مشكلة الدراسة: تتلخص مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية :

1- **ما هي صورة التوزيع الجغرافي لزراعة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة ؟**

2- **ما هو تأثير العوامل الجغرافية التي ساهمت في رسم صورة هذا التوزيع ؟**

3- **ما مدى امكانية تنمية زراعة الخضراوات المحمية في المنطقة قيد الدراسة ؟**

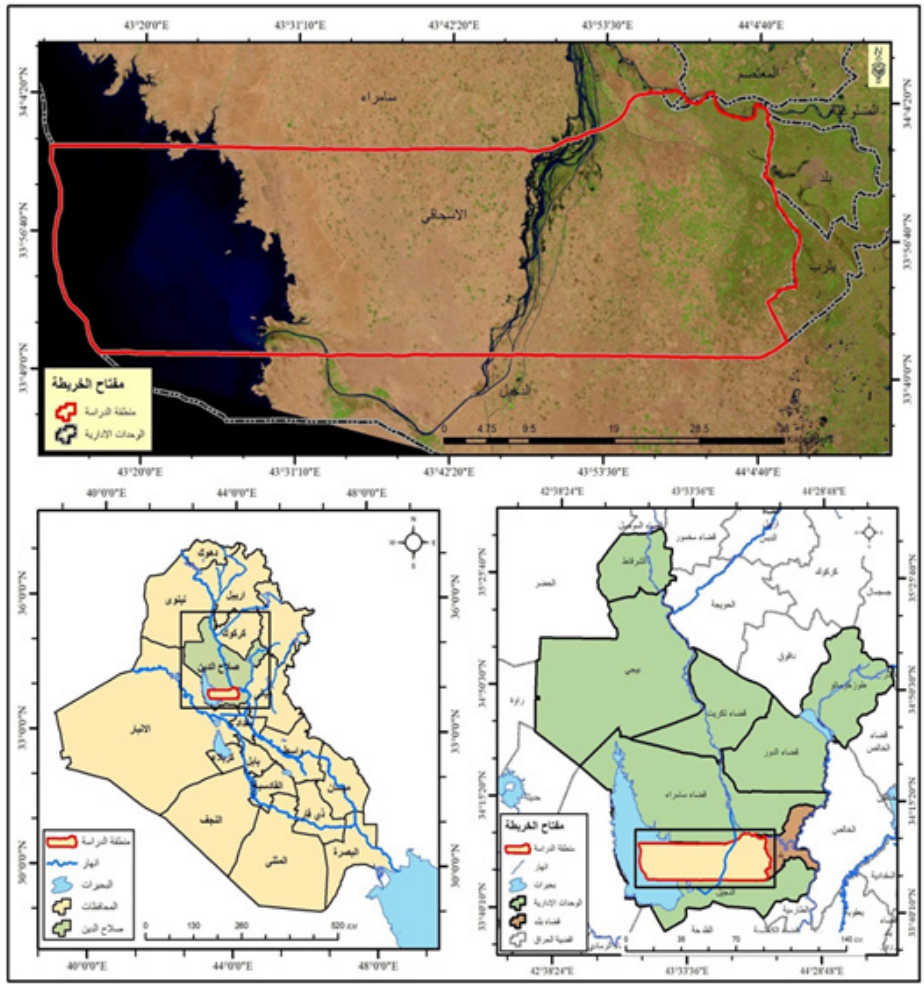
فرضية الدراسة: يتلخص حل مشكلة الدراسة بالفرضيات الآتية :

1. تتوزع الخضراوات المحمية في ناحية الاسحاقي بشكل متباين بين مقاطعة واخرى.
2. تساهم العوامل الطبيعية والبشرية بشك مؤثر في تباين زراعة وانتاج الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة.
3. بالإمكان التوسع وتنمية زراعة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة لتوافر المقومات الجغرافية .

منهج الدراسة واساليبها: لقد اعتمدت الدراسة عدة مناهج اهمها المنهج المحصولي ، فضلا عن المنهج الوصفي والاستقرائي . كما تم اعتماد الاسلوب الكمي للوصول الى النتائج. بالإضافة الى الاستعانة بالاستبانة للحصول على المعلومات من المزارعين ومعرفة المشكلات التي تواجههم (ملحق 1).

حدود منطقة الدراسة: تتمثل حدود منطقة الدراسة بناحية الاسحاقي التي تبلغ مساحتها (387) كم2، وتقع في القسم الجنوبي من محافظة صلاح الدين . يحدها من الشمال قضاء سامراء، ومن الغرب بحيرة الثرثار ، ومن الجنوب قضاء الدجيل ومن الشرق نهر دجلة الذي يفصل بينها وبين ناحية مركز قضاء بلد . وتنحصر بين دائرتي عرض (51َ 33ْ - 3َ 34ْ) شمالاً، وخطي طول (54َ 43ْ - 6َ 44ْ) شرقاً، خريطة (1). وتتألف الناحية من (7) مقاطعات كما موضحة في الجدول (1) والخريطة (2) .

خريطة (1) موقع ناحية الاسحاقي



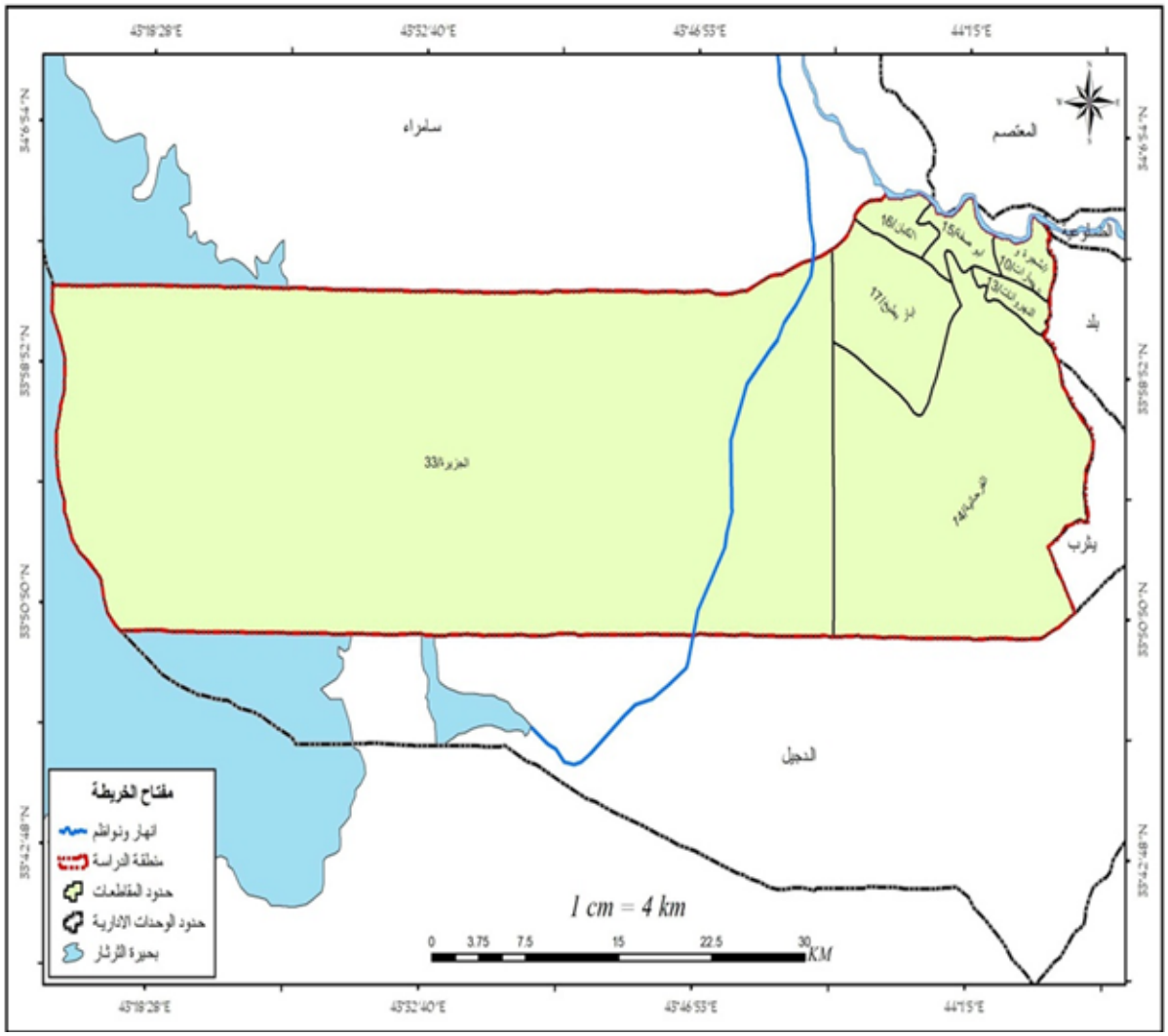
المصدر: بالاعتماد على: خريطة العراق الادارية بمقياس 1: 1000000 ، خريطة محافظة صلاح الدين الادارية بمقياس 1: 250000 ، وبرنامج **ARC GIS V10.3** .

جدول (1) مقاطعات منطقة الدراسة ومساحاتها

ت	اسم المقاطعة ورقمها	المساحة / دونم
1	33 الجزيرة	56000
2	14 الفرحاتية	43230
3	17 آبار بطيخ	28054
4	16 كبان	7000
5	15 ابو صفة (مركز الناحية)	10000
6	10 شجر وجبارات	6291
7	13 نهروانات	4200
مجموع مساحة منطقة الدراسة		154775

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة صلاح الدين، شعبة زراعة الاسحاقي، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات(غ، م)، 2022

خريطة (2) مقاطعات منطقة الدراسة

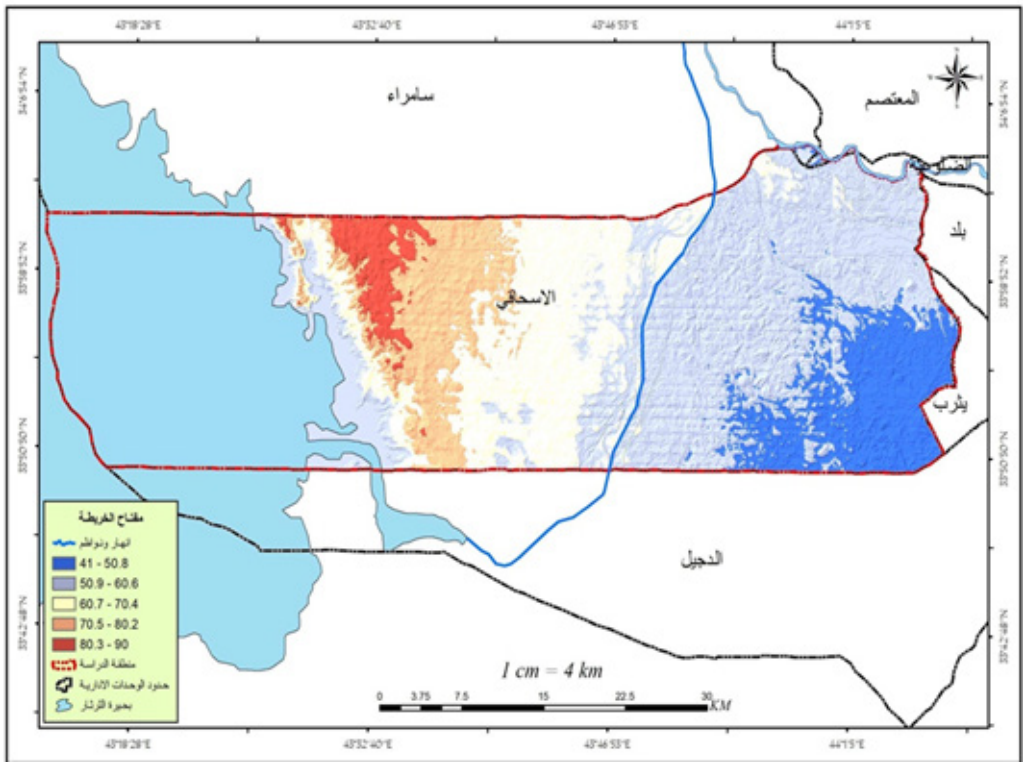


المصدر: بالاعتماد على الهيئة العامة للمساحة، فهرست مقاطعات ناحية الاسحاقي، بغداد، 1991 وبرنامج ARC GIS 10.3

المحور الاول : العوامل الطبيعية المؤثرة في زراعة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة

أولاً- السطح: ان للسطح دور مهم في ممارسة الانتاج الزراعي ، ويتباين هذا التأثير بين محصول وآخر فمعظم المحاصيل الزراعية يلائمها السطح ذو الانحدار التدريجي ، لصرف المياه الزائدة عن حاجة المحصول ، وفيما يخص منطقة الدراسة ومن ملاحظة الخريطة (3) فانه يتميز بالانحدار التدريجي بشكل عام من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي مع الانحدار العام لمنطقة السهل الرسوبي التي تشكل منطقة الدراسة جزءا منه مما انعكس على سهولة مد قنوات الري والمبازل في المنطقة والمتمثلة بمشروع ري الاسحاقي . فضلا عن سهولة اجراء العمليات الزراعية كالحراثة ومد طرق النقل وانشاء البيوت والانفاق المحمية باقل التكاليف .

خريطة (3) الارتفاعات المتساوية لسطح منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على نموذج الارتفاع الرقمي (Dem) ومخرجات برنامج ARC GIS 10.3

ثانياً- المناخ: يعد المناخ العامل الاهم في الانتاج الزراعي وتحديد مناطق الانتاج للانواع المختلفة من المنتجات الزراعية سواء كانت نباتية ام حيوانية ويعد العامل المسؤول عن استخدام طرائق الزراعة المحمية سواء في المواسم الباردة او الحارة .

يتصف مناخ منطقة الدراسة بالمناخ الصحراوي الذي يتميز بانه حار جاف صيفا وبارد ممطر شتاءً بحسب تصنيف كوبن[1] . ومن العناصر المناخية المؤثرة في زراعة الخضراوات المحمية هي :

1- **الاشعاع الشمسي:** يعد الاشعاع الشمسي العنصر المناخي الرئيس الذي يمد الأرض بالطاقة الحرارية ،فضلا عن ان انه المسؤول عن نمو النبات والحصول على غذائه بعملية التمثيل الضوئي، كما يعد الاشعاع الشمسي مسؤول عن الظواهر الجوية لما يساهم به من تغير في درجات الحرارة واختلاف انظمة الضغط وتحرك الرياح من منطقة الى اخرى وحسب الساعات التي تحصل عليها مناطق الكرة الارضية[2].

تعتمد الزراعة المحمية بشكل اساسي على توافر الاشعاع الشمسي في منطقة الدراسة، لا سيما في الفصل البارد الممتد من شهر تشرين الثاني حتى شهر آذار . ومن ملاحظة الجدول (2) يتبين ان منطقة الدراسة تحصل على ساعات سطوع شمسي كافية لتوفير الضوء والحرارة داخل الانفاق والبيوت المحمية لممارسة هذا النوع من الانتاج . اذ بلغت اقلها في شهر كانون الاول بمعدل (5،5) ساعة/ يوم.

جدول (2) المعدلات الشهرية لعدد ساعات السطوع الشمسي الفعلي (ساعة / يوم) في محطة سامراء للمدة (1990 – 2021).

المحطة / الشهر	ك2	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	ايلول	ت1	ت2	ك1	المعدل السنوي
سامراء	5.7	6.4	7.5	7.7	8.4	11.2	11.1	11	9.3	8.3	6.7	5.5	8.2

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات (غ.م)، بغداد، 2022.

2- درجة الحرارة: تعد درجة الحرارة من اهم العناصر المناخية والمحددة لنمو وتوزيع المحاصيل الزراعية. فلكل محصول درجة حرارة ملائمة ينمو بها بشكل جيد وتسمى درجة الحرارة المثلى. واذا ما ارتفعت او انخفضت درجة الحرارة عن الحدود الحرارية الملائمة لنمو المحصول فانه يتضرر، وتزيد درجة الضرر كلما ابتعدت درجة الحرارة عن الحد المثالي لنمو المحصول[3]. من ملاحظة الجدول (3) يظهر ان درجات الحرارة التي تحتاجها الخضراوات التي تزرع في منطقة الدراسة تتراوح من (9)م كحد ادنى الى (25)م كدرجة حرارة مثالية للنمو . وعند مقارنة هذه الحدود الحرارية مع واقع منطقة الدراسة الذي يبينه جدول(4)، نجد ان درجات الحرارة في فصل الشتاء غير كافية لنمو هذه المحاصيل، اذ بلغت درجة الحرارة الصغرى للاشهر (ك1 ، ك2، شباط) (6,4 ، 3,1 ، 5,3) على الترتيب. مما يضطر المزارعين الى توفير بيئة ملائمة لهذه المحاصيل عن طريق استخدام الزراعة المحمية سواء باستخدام الانفاق او البيوت البلاستيكية من اجل رفع درجة الحرارة ونمو المحاصيل وتوفير الغذاء للسكان.

جدول (3)
الحدود الحرارية لنمو بعض انواع الخضراوات

المحصول	درجة الحرارة الصغرى[1]	درجة الحرارة المثلى[2]
الطماطة	9	24
الباذنجان	12	24
الخيار	9	24
الفلفل	9	25
الرقي	10	25
البطيخ	2	22

المصدر : (1) حازم عبد العزيز، نشرة تفصيلية عن زراعة وانتاج محاصيل الخضراوات في العراق، وزارة الزراعة، الهيئة العامة للارشاد الزراعي ، بلا تاريخ، ص1.
(2) عصام عبدالله بشير، الزراعة المحمية، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، الموصل، 1990، ص25 .

3- **الرياح** : للرياح تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على الخضراوات المحمية فتكمن التأثيرات المباشرة في رفع او خفض درجات الحرارة بحسب المناطق الهابة منها فقد تكون باردة وجافة مما يكون تأثيرها اكثر حدة على الخضراوات المحمية ، فقد تؤدي مثل هكذا ظروف الى الاضرار بالمحاصيل حتى داخل البيئة المحمية، المتمثلة بالانفاق او البيوت البلاستيكية ، وتكون اكثر تأثيرا على المحاصيل المزروعة بالانفاق لانها تكون قريبة من الهواء الخارجي وقد يؤدي الى هلاكها لا سيما اذا ما استمر الانخفاض لأيام عديدة . وكذلك من التأثيرات المباشرة اضرار ميكانيكية تعمل على تمزيق الاغطية البلاستيكية لا سيما اذا كانت سرعتها عالية ، ومن الاضرار الاخرى للرياح حملها للغبار وتراكمه على الاغطية البلاستيكية مما يقلل من كمية الاشعاع الشمسي النافذة الى البيئة المحمية وبالتالي انخفاض درجة حرارتها . يظهر من الجدول (5) ان سرعة الرياح في منطقة الدراسة تتراوح من (6,1) م/ ثا في شهر كانون الاول وهو اقل معدل سرعة الى (4,3) م/ ثا في شهر حزيران . وهذه المعدلات غير ضارة ما عدا الايام التي تحدث فيها عواصف تؤدي بالأضرار بالمحاصيل .

جدول (4) المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (م°) في محطة سامراء للمدة (1990 – 2021)

الشهر / درجة الحرارة	كـ 2	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	ايلول	ت 1	ت 2	كـ 1
العظمى	14.8	17.4	22.9	29.5	32.8	40.2	44.2	43.8	39.7	32.7	23.7	16.5
الصغرى	3.1	5.3	10.3	15.8	21.2	24.7	28.1	27.6	23.9	18.6	11.2	6.4

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، (بيانات غ. م)، بغداد، 2022.

جدول (5) المعدل الشهري والسنوي لسرعة الرياح (م/ثا) في محطة سامراء للمدة (1990 – 2021)

الشهر / المحطة	ك2	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	ايلول	ت1	ت2	ك1	المعدل السنوي
سامراء	1.8	2.4	2.6	2.9	2.9	3.4	3.3	3.1	2.5	2.3	1.9	1.6	2.7

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات (غ.م)، بغداد، 2022.

4- **الامطار**: تعد الامطار من اهم مظاهر الهطول التي تؤثر في الانتاج الزراعي بفرعيه النباتي والحيواني . ان هطول الامطار في منطقة الدراسة يتزامن مع مدة وصول المنخفضات الجوية الآتية من المحيط الاطلسي الشمالي عبر البحر المتوسط التي تزداد في فصل الشتاء ، ومع هذا فأنها قليلة لا تتجاوز لا تتجاوز بضع عشرات من المليمترات[4]. وهذاما يثبته الجدول (6) الذي يوضح معدلات المجاميع الشهرية والسنوية في محطة سامراء الاقرب لمنطقة الدراسة . وان دل ذلك على شيء فإنما يدل على عدم امكانية الاعتماد على الامطار في زراعة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة.

جدول (6) المعدل الشهري والسنوي لمجموع الامطار (ملم) في محطة سامراء للمدة (1990 – 2021)

الشهر / المحطة	ك2	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	ايلول	ت1	ت2	ك1	المعدل السنوي
سامراء	29.7	28.8	25.6	18.3	8.3	0.0	0.0	0.0	0.55	8.3	23.9	28.6	172.05

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات (غ.م)، بغداد، 2022.

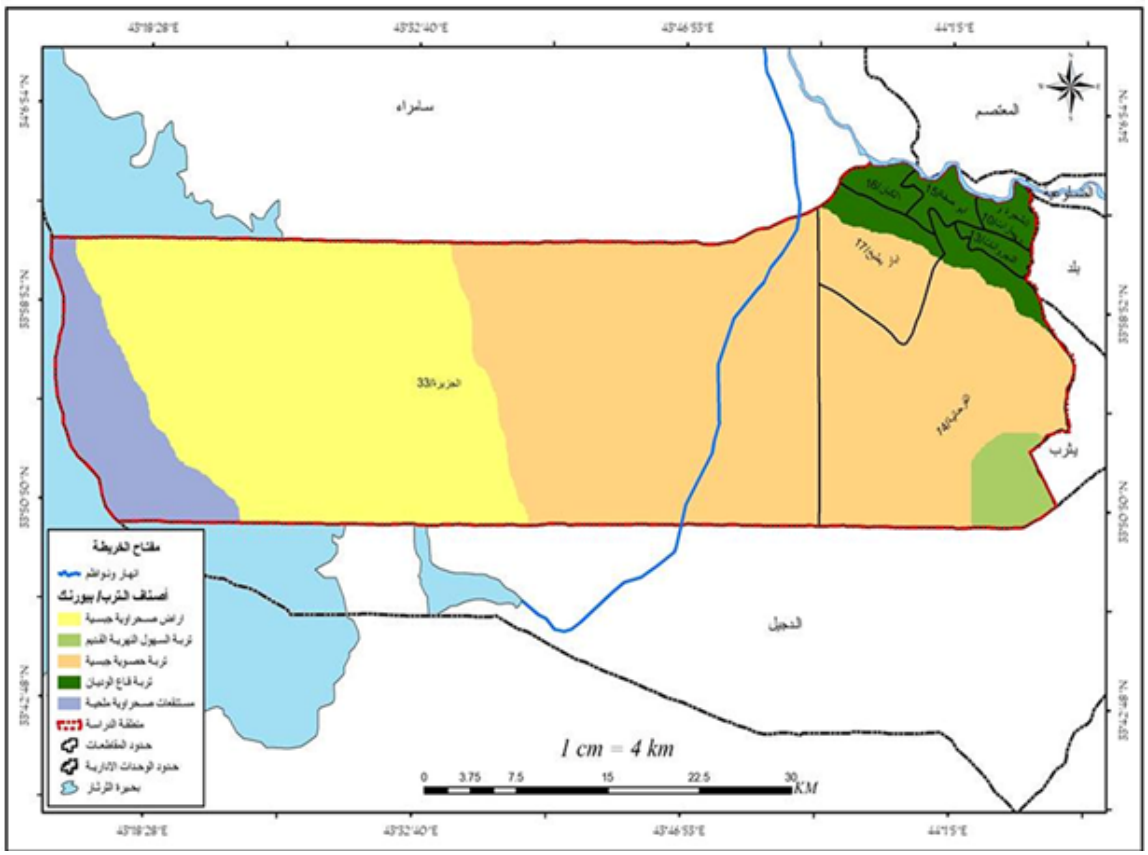
ثالثاً- التربة : تعد التربة من العوامل المهمة للانتاج الزراعي اذ تعد الوعاء الذي يمد النبات بالمواد الغذائية والماء والهواء الذي يحتاجها في نموه واكمال دورة حياته .وتختلف هذه المكونات باختلاف نوع التربة وتكوينها اذ تساهم الصخور الام ونوع المناخ والزمن والانسان في تباين انواع الترب من مكان الى آخر[5] . من ملاحظة الخريطة (4) يمكن تقسيم منطقة الدراسة الى الاصناف الآتية :

1- **تربة كتوف الانهار**: يعد هذا الصنف من افضل اصناف الترب في منطقة الدراسة وفي منطقة السهل الرسوبي ايضا، لما يتميز به من الخصائص الفيزيائية والكيميائية، فيتكون من حيث البنية من مزيج من الرمل والطين والغرين، لذا يعد افضلها ملائمة للانتاج الزراعي لاسيما محاصيل الخضراوات التي تنجح زراعتها في مثل هذا النوع من الترب، التي تتميز بتصريفها الجيد للمياه الزائدة ، اذ يعد النهر المصرف الطبيعي لها. كما تتميز بانخفاض نسبة الاملاح فيها نتيجة الغسل المستمر وارتفاعها عن المناطق المجاورة لها [6]. ويتواجد هذا النوع من الترب في مقاطعات (16 كبان ،15 ابو صفة ، 10 شجر وجبارات ، 13 نهروانات والاجزاء الشمالية الشرقية من مقاطعة 17 آبار بطيخ .

2- **التربة الحصوية الجبسية**: ينتشر هذا النوع من الترب في اغلب جهات منطقة الدراسة في مقاطعات (23 الجزيرة في الاجزاء الغربية من منطقة الدراسة، 14 الفرحاتية ، ومعظم اجزاء مقاطعة 17 آبار بطيخ)، وتتكون هذه التربة من خليط من الرمل والطين والحصى، وتتباين اعماق التربة في هذا النوع من الترب بين (20 – 70) سم في المناطق المنخفضة نتيجة عمليات التعرية والترسيب[7]. وتحتوي هذه التربة على نسبة عالية من الجبس تصل الى 40 ٪ ، فضلا عن افتقارها الى المادة العضوية[8].

3- **تربة السهول النهرية القديمة**: يتواجد هذا النوع من الترب في اقصى الجنوب الشرقي من منطقة الدراسة، ويظهر على صنفين : الاول هو الترب النهرية التي تكون بعض اجزائها مغمورة برواسب حديثة وقد ساعدت المسامية فيها على ذوبان الجبس باتجاه الافاق السفلى اذ تنخفض نسبة الجبس لتصل الى (3-1)٪ ،وتكون تربة ضحلة وتزداد نسبة الطين فيها الى (35) ٪[9]. اما الثاني فهي الترب النهرية الحصوية القديمة والتي تكون عميقة لانها جزء من مدرجات الانهار القديمة والتي تتميز بانخفاض مستوى الماء الارضي، وتحتوي على الجبس بنسبة تصل الى (10) ٪ ويوجد بها الكلس بعمق (20)سم ، فضلا عن وجود الحصى. لذلك اصبحت صلاحيتها للزراعة محدودة لان الجبس له القدرة على الذوبان في الماء اكثر من الكلس[10].

خريطة (4) اصناف الترب في منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على :

P.Buring ,soils and soil conditions in Iraq , Ministry of Agriculture, Baghdad, 1960. وبرنامج ARC GIS V10.3

رابعاً- الموارد المائية: تلعب الموارد المائية دورا رئيسا في حياة الانسان والبيئة ، وهي العامل الاكثر تحديدا للإنتاج الزراعي، واحد الدعامات الاساسية لتحقيق الامن الغذائي، كما تلعب دورا اساسيا في النقل وتوليد الطاقة الكهربائية ، وبهذا تعد مفتاح التنمية المستدامة والقابلة للاستمرار وضمان امان السكان[11] . تعتمد منطقة الدراسة في الانتاج الزراعي عامة وزراعة الخضراوات المحمية خاصة على مصدرين اساسين لتوفير المياه هما :

1- **المياه السطحية ومشاريع الري** . وتقسم الى قسمين هما :

أ. **نهر دجلة:** يعد نهر دجلة المصدر الرئيس والوحيد للمياه السطحية في منطقة الدراسة سواء كان ري المحاصيل بشكل مباشر من عمود النهر عن طريق المضخات ، او عن طريق تغذية مشروع ري الاسحاقي والذي يغطي المشروع جزءا من اراضي منطقة الدراسة. وتتميز مياه نهر دجلة بعذوبتها وانخفاض نسبة الاملاح فيها . ويعتمد مزارعي مقاطعات (16 كبان، 15 ابوصفة، و10 شجر وجبارات) بشكل رئيسي على ري محاصيلهم من نهر دجلة والتي تتسع فيها زراعة البساتين بنسبة اكبر من المحاصيل الاخرى وان كان قسم منهم يمارسون زراعة الخضراوات المحمية[12].

ب. **مشروع ري الاسحاقي:** يعد مشروع ري الاسحاقي من المشاريع المهمة والحيوية في المناطق

التي يغطيها ويزودها بالمياه في محافظتي صلاح الدين وبغداد ومن ضمنها منطقة الدراسة اذ يروي مساحة تبلغ (35469) دونما ضمن مقاطعات (10شجر وجبارات، 13 النهروانات، و14 الفرحاتية.[13] وتعد هذه المقاطعات من المناطق المهمة في انتاج الخضراوات بطريقة الزراعة المحمية .

2- **المياه الجوفية:** تعد المياه الجوفية مصدرا مهما للسكان والمحاصيل الزراعية في المناطق الجافة وشبه الجافة التي تفتقر الى المجاري النهرية، لا سيما المياه التي تتميز بانخفاض مستوى الملوحة فيها . وتشكل المياه الجوفية مصدراً مهماً للري في منطقة الدراسة لا سيما في المناطق الغربية منها، فضلا عن المناطق التي تشح فيها المياه السطحية، لاسيما ذنائب قنوات مشروع ري الاسحاقي في مقاطعتي (17آبار بطيخ و14 الفرحاتية). وعلى الرغم من استخدام المياه الجوفية بشكل واسع في منطقة الدراسة الا انها تتميز بارتفاع نسبة الملوحة اذ بلغت بين (4,12- 32) مليموز/ سم[14]. مما ينعكس سلبا على الانتاج الزراعي بشكل عام وزراعة الخضراوات المحمية بشكل خاص، مما يعطي مؤشرا خطيرا لتملح الترب في منطقة الدراسة، لاسيما المناطق التي لا تتوفر فيها المياه السطحية، وقد بلغت الاراضي المروية من الابار الجوفية في منطقة الدراسة (29425) دونما. وتشكل نسبة (4,30)٪ من مجموع المساحة المروية في منطقة الدراسة والبالغة (96712) دونماً[15]. وهي نسبة ليست بالقليلة مما ينذر بخطر تحول هذه الاراضي الى اراضي متملحة.

المحور الثاني : العوامل البشرية المؤثرة في زراعة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة

ان العوامل البشرية لا تقل اهمية عن العوامل الطبيعية في تأثيرها في زراعة الخضراوات المحمية، اذا ما كانت اكثر تأثيراً في انتاجها، بسبب تقدم الانسان الحضاري والتكنولوجي، اذ استطاع الانسان زراعة المحاصيل في غير مواسم زراعتها من خلال انشاء البيوت الزجاجية والبلاستيكية وتوفير البيئة المناسبة للمحاصيل داخلها ، والتي اصبحت من طرق الزراعة الاكثر انتشارا في العالم[16]. ومن اهم العوامل البشرية المؤثرة في زراعة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة هي :

أولاً: السكان والايدي العاملة : تعد الايدي العاملة المحرك الاساسي للعملية الزراعية لما تحتاجه المحاصيل من عمليات من مرحلة البذار الى مرحلة الحصاد . اما بالنسبة لمنطقة الدراسة فان اغلب سكانها من السكان الريفيين، اذ بلغ عددهم (49789) نسمة بنسبة (3,91)٪ من سكان منطقة الدراسة البالغ عددهم (54555) نسمة حسب تقديرات السكان لسنة 2022. اما بالنسبة لأعداد الايدي العاملة فقد بلغت (22000) عاملا وبنسبة (2,44)٪ من مجموع السكان الريفيين لنفس العام[17]. فضلاً عن ان غالبية العمال من العائلة، اذ بلغت نسبتهم (3,95)٪ من المزارعين المبحوثين، حسب ما ظهر من استمارة الاستبانة . ومن خلال ما تقدم يمكن القول ان عدد الايدي العاملة لا يشكل عائقا امام التوسع في زراعة الخضراوات المحمية، ولكن ما تحتاجه الايدي العاملة زيادة الخبرة الفنية من خلال الدورات الارشادية فيما يخص العمليات الزراعية بشكل عام ومتطلبات الزراعة المحمية بشكل خاص .

ثانياً: سياسة الدولة الزراعية : هي منظومة متكاملة من الاجراءات والقوانين التي تسنها الدولة لتحقيق اهداف محددة من ضمنها تنمية القطاع الزراعي، وغالبا ما تهدف الى زيادة الانتاج الزراعي لتحقيق الامن الغذائي بأقصى درجة من الاكتفاء الذاتي وتقليل الهوة بين انتاج الغذاء والطلب عليه[18]. ومن اهم الاجراءات التي قامت بها الدولة في زراعة الخضراوات المحمية هي :

1- **الاصلاح الزراعي**: لقد شمل الاصلاح الزراعي في العراق ومن ضمنه منطقة الدراسة عن طريق توزيع الاراضي المملوكة للدولة وتوزيعها على المزارعين . ومن القوانين التي صدرت بهذا الخصوص قانون 117 لسنة 1970 لتوزيع الاراضي على الفلاحين ، وقانون 35 لسنة 1983 والذي نص على تأجير اراضي الدولة للمزارعين بمبلغ رمزي لدعم المزارعين وتشجيعهم على الزراعة[19]. وكان الهدف من هذه القوانين تحقيق العدالة الاجتماعية وعدم ضياع جهد المزارعين لصالح عدد قليل من الاقطاعيين ، مما يشجعهم في بذل كافة الجهود لتنمية القطاع الزراعي . ويظهر من الجدول (7) ان معظم الحيازات موزعة وفق قانون 35 لسنة 1983 اذ بلغت (3000) حيازة .

جدول (7) عدد الحيازات الزراعية حسب صنفها في منطقة الدراسة لسنة 2022

قانون 35 لسنة 1983/ حيازة	قانون 117 لسنة 1970 / حيازة	اخرى / حيازة
3000	177	10

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة صلاح الدين، شعبة زراعة الاسحاقي، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات(غ ، م)، 2022

2- **التسليف الزراعي**: يساهم التسليف الزراعي بدور فعال في تنمية القطاع الزراعي، عن طريق توفير الاموال للمزارعين لشراء مستلزمات الانتاج من المكننة والبذور والاسمدة، وكل ما تحتاجه العملية الزراعية. وقد ظهر من الدراسة الميدانية ان النسبة الاكبر من المزارعين لم يحصلوا على قرض زراعي اذ بلغت نسبتهم (3,95) ٪. في حين بلغت نسبة الحاصلين على قرض زراعي (7,4) ٪ من مجموع الاشخاص المبحوثين فقط. وهذا يعد مؤشرا سلبيا لتنمية زراعة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة لان راس المال عامل مهم جدا لتوفير مستلزمات الانتاج .

3- **المكننة والتقنيات الحديثة**: تلعب المكننة والتقنيات الحديثة دورا مهما في الانتاج الزراعي ، فيحتاج المزارع الى الجرارات لتهيئة بحراثتها وتسويتها كما يحتاج الى معدات مكافحة الحشرات ومضخات سحب المياه سواء كانت من الانهار ام من الآبار لتوفير المياه اللازمة للري. ومن التقنيات الحديثة استخدام اجهزة التدفئة في زراعة الخضراوات المحمية ، فضلا عن استخدام البذور المهجنة ذات الانتاجية العالية والمقاومة للآفات الزراعية. ومن اهم ما تمتلكه منطقة الدراسة من مكننة وتقنيات، الجدول (8) .

جدول (8) عدد الساحبات والمضخات الزراعية حسب التجهيز في منطقة الدراسة لسنة 2022

نوع الآلة	المجهزة من الدولة	المجهزة من الاسواق	المجموع
عدد الساحبات	50	450	500
عدد المضخات	10	3490	3500

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، مديرية احصاء محافظة صلاح الدين، الاحصاء الزراعي، بيانات (غ ، م) ، 2022

4- **اساليب الري**: ان لأساليب الري المستخدمة في زراعة المحاصيل عامة وزراعة الخضراوات المحمية خاصة ، الدور الكبير في تجهيز ما تحتاجه هذه المحاصيل من كميات مياه لاكمال دورة حياتها. ومعلوم ان لكل طريقة ايجابياتها وسلبياتها، ولكن طرائق الري الحديثة تكون فاعليتها اكثر من الطرائق التقليدية (الري بالغمر، الري بالمروز) وان اكثر وانسب طريقة يمكن ان تستخدم في زراعة الخضراوات المحمية هي الري بالتنقيط . اذ يمكن باستخدام هذه الطريقة توفير حاجة المحاصيل من المياه والعناصر المغذية عن طريق اضافتها الى مياه الري، كما تحقق هذه الطريقة انتاجية عالية. اذ اثبتت التجارب الحقلية ان انتاجية الدونم بالري السطحي بلغت (7) طن، بينما بلغت بالري بالتنقيط (3,9) طن. فضلاً عن ان كمية المياه المستخدمة تكون اقل. اذ بلغت بالري السطحي (1958) م3 / دونم، ام الري بالتنقيط فقد بلغت (1663) م3 / دونم[20] . فضلا عن خصائص اخرى لايسع المجال لذكرها .

اما فيما يتعلق باستخدام هذه الطريقة لري الخضراوات المحمية، فان ما يزرع من خضراوات في البيوت البلاستيكية والبالغ عددها (200) بيت وبمساحة (80) دونم فكلها تروى بطريقة التنقيط. اضافة الى مساحة (1500) دونم مزروعة بالانفاق فهي تروى بطريقة التنقيط ايضا[21] .

5- **النقل والتسويق**: تعد عملية النقل والتسويق المرحلة الاخيرة من عملية الانتاج الزراعي، وايصال المنتجات الى مناطق الاستهلاك. وكلما توفرت طرق ووسائط النقل أصبحت حافزاً وعاملاً مساعداً للتوسع في الانتاج الزراعي عن طريق اتساع دائرة تسويق المنتجات. وتقع منطقة الدراسة على الطريق الرئيسي (بغداد - الموصل) والذي يربطها مع المحافظات المجاورة، فضلاً عن الاقضية الاخرى من المحافظة، لاسيما ان منطقة الدراسة تعد من المناطق الرئيسة للزراعة المحمية في محافظة صلاح الدين والذي تساهم في تجهيز الخضراوات في وقت مبكر قبل توفر منتجات زراعة الخضراوات الصيفية. ويتم تسويق منتجات الخضراوات المحمية بشكل رئيسي الى المركز التسويقي في ناحية الاسحاقي (علوة الاسحاقي)، التي يرتادها تجار الجملة من المحافظات العراقية سواء من المناطق الجنوبية او الشمالية من العراق، فضلاً عن التسويق بشكل مباشر إلى محافظة بغداد أو الى المناطق الاخرى من المحافظة[22].

المحور الثالث : التوزيع الجغرافي لإنتاج الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة

يتباين الانتاج الزراعي في اي منطقة من مكان الى آخر تبعا لمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية فقد يتركز محصول في منطقة دون اخرى وقد ينعدم وجود محصول في منطقة دون اخرى، وقد ينعدم وجود محصول او تقل مساحته المزرعة في منطقة او عدة مناطق بفعل هذه العوامل . وسوف يتم دراسة صورة توزيع محاصيل الخضراوات المحمية في هذا المحور من الدراسة .

أولاً: التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضراوات المحمية بطريقة الانفاق :

من ملاحظة الجدول (9) والخريطة (5) يظهر ان محاصيل الطماطة والرقي والبطيخ تتركز زراعتها في ثلاث مقاطعات فقط وهي (33 الجزيرة، 14 الفرحاتية و17 آبار بطيخ) ، و بلغت المساحة المزروعة بالخضراوات المحمية بطريقة الانفاق في هذه المقاطعات (9934) دونما بنسبة (3,72) ٪ من مجموع المساحة المزروعة بالانفاق والبالغة (13741) دونما . ويرجع سبب ذلك الى سعة المساحة المخصصة للانتاج الزراعي في هذه المقاطعات وقلة المساحة المتوفرة في المقاطعات الاخرى لاستغلالها للاستخدام السكني وزراعة اشجار الفاكهة . ولقد احتلت مقاطعة (33الجزيرة) المركز الاول في زراعة المحاصيل الثلاثة (الطماطة، الرقي، والبطيخ) بنسبة (1,50 ، 49 ، 1,48) ٪ على الترتيب من مجمع المساحة المزروعة بالانفاق لهذه المحاصيل. ويمكن ان يعزى سبب ذلك الى توارث زراعة هذه المحاصيل من قبل الاباء ، فضلاً عن خبرة المزارعين في متطلبات زراعتها وزيادة الطلب عليها في الاسواق . وجاءت بالمركز الثاني مقاطعة (17 آبار بطيخ) ولجميع المحاصيل المذكورة اعلاه ايضا. اما بقية المحاصيل المزروعة فأنها تنتشر في جميع مقاطعات منطقة الدراسة بصورة متباينة ، فيظهر ان محصول الخيار قد تركز بشكل كبير وبمساحة وبمساحة متقاربة في ثلاث مقاطعات (14 الفرحاتية والتي شغلت المركز الاول بنسبة (25) ٪ و33 الجزيرة بنسبة (1,24)٪ و17 آبار بطيخ بنسبة (8,23)٪) من مجموع المساحة المزروعة بهذا المحصول . اما بقية المقاطعات فجاءت نسب مساحاتها المزروعة متقاربة ، ويمكن تفسير ذلك الى منافسة محاصيل اخرى لاسيما زراعة اشجار الفاكهة والتي توفرت لها مقومات الانتاج من التربة والموارد المائية .

اما محصول الباذنجان فتنتشر زراعته في جميع المقاطعات، وشغلت مقاطعة (33 الجزيرة) المركز الاول بمساحة (1125) دونما بنسبة (3,50)٪ من المساحة المزروعة بهذا المحصول في منطقة الدراسة. واقل المقاطعات مساحة بزراعة هذا المحصول هي: (13نهروانات و10 شجر وجبارات) بنسبة (5,2 ، 9,2)٪ على الترتيب . اما بالنسبة لمحصول الفلفل فتنتشر زراعته في جميع منطقة الدراسة وان المساحة المزروعة بهذا المحصول هي اقل مساحة مقارنة بالمحاصيل الاخرى، بسبب قلة الطلب عليه في الاسواق فقد بلغت المساحة المزروعة بهذا المحصول (520) دونما . واحتلت مقاطعة 17 آبار بطيخ المركز الاول بنسبة (2,21)٪ وجاءت مقاطعة 14 الفرحاتية بالمركز الثاني بنسبة (2,20)٪ من المساحة المزروعة بهذا المحصول . اما بقية المقاطعات فتوزعت فيها المساحات المزروعة بشكل متباين من مقاطعة الى اخرى .

اما بالنسبة لكميات انتاج محاصيل الخضراوات فيمكن ملاحظتها من قراءة الجدول (10) ، اذ يظهر ان هناك تباينا في كميات الانتاج بين مقاطعة واخرى ومحصول وآخر . وعند مقارنة كميات الانتاج مع

المساحة المزروعة لهذه المحاصيل، وبالنظر للنسبة المئوية لكل محصول نجدها تكاد تكون متقاربة في جميع المقاطعات لجميع المحاصيل، اي ان اختلاف كميات الانتاج سببه الاختلاف في حجم المساحات المزروعة. وحتى معدل انتاجية الدونم بين مقاطعة واخرى لايوجد فيه تباين كبير ، وذلك لتشابه الظروف الطبيعية والبشرية في منطقة الدراسة، وان كان هناك اختلافات قليلة يمكن ان يعزى سببها الى اختلاف ادارة الانتاج بين مزارعي منطقة الدراسة.

2- التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضراوات المحمية بطريقة البيوت البلاستيكية

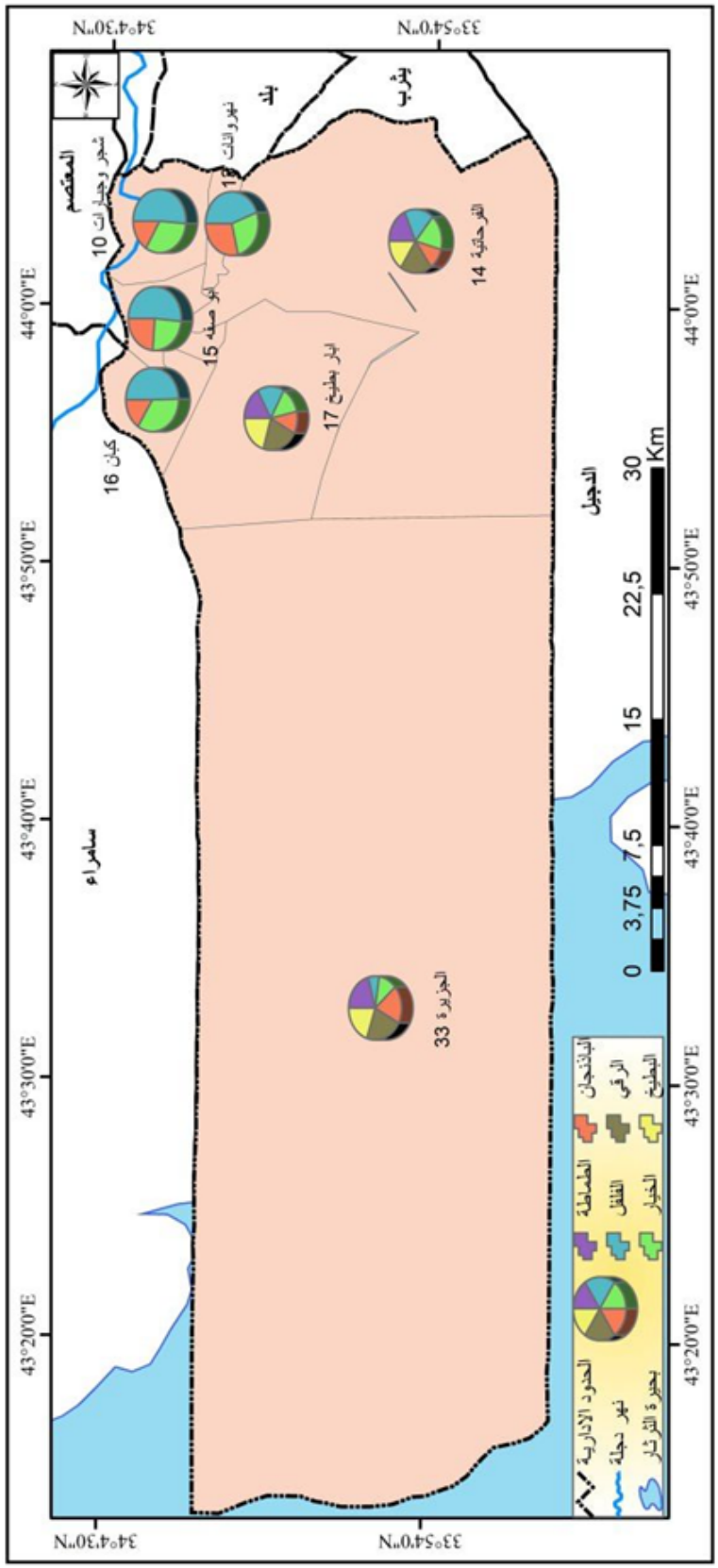
ان المساحة المزروعة بالخضراوات المحمية بالبيوت البلاستيكية تكون صغيرة اذ بلغت (80) دونما ، ويمكن ان يعزى ذلك الى زيادة كلفة انشاء البيوت البلاستيكية. وتتوزع زراعة هذه المحاصيل في ثلاث مقاطعات فقط، واقتصر المزارعون على ثلاث محاصيل هي: (الخيار، الباذنجان والفلفل). كما يظهر من الجدول (11) والخريطة (6) . ويلاحظ ايضا ان توزيع هذه المحاصيل يتباين من مقاطعة لاخرى اذ استحوذت مقاطعة 33 الجزيرة على (50)٪ من المساحة المزروعة بمحصول الخيار في منطقة الدراسة . اما مقاطعتي 14 الفرحاتية و17 آبار بطيخ فبلغت نسبة المساحة المزروعة فيهما (30، 20)٪ على الترتيب وبلغت المساحة المزروعة بهذا المحصول في منطقة الدراسة (40) دونما، وبهذه المساحة استحوذ محصول الخيار على المركز الاول من المساحة المزروعة بالبيوت البلاستيكية . وجاء محصول الفلفل بالمركز الثاني بمساحة (30) دونما بينما محصول الباذنجان جاء بالمركز الاخير بمساحة (10) دونم فقط . اما بالنسبة لمحصول الباذنجان فجاءت مقاطعة 14 الفرحاتية بالمركز الاول بنسبة (50)٪ من المساحة المزروعة بهذا المحصول في منطقة الدراسة . اما محصول الفلفل فقد تركزت زراعته بالدرجة الاولى في مقاطعة 17 آبار بطيخ بنسبة (50)٪ من المساحة المزروعة بهذا المحصول في منطقة الدراسة .

اما بالنسبة لكميات الانتاج فقد جاءت بنفس درجات التباين للمساحات المزروعة تقريباً، ولكن نجد ان معدل انتاجية الدونم في البيوت البلاستيكية اعلى من معدل انتاجية الدونم في الانفاق، ويعود ذلك الى استخدام طريقة الري بالتنقيط في هذه البيوت واضافة الاسمدة بشكل دوري مع مياه الري، فضلاً عن ان البيوت البلاستيكية توفر بيئة مناخية افضل من الانفاق مما انعكس ذلك على معدل انتاجية الدونم .

جدول (9) عدد الانفاق والمساحة المزروعة لمحاصيل الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة

المحصول / القاطعة	الطماطة			الخيار			الباذنجان			الفلفل			الرقي			البطيخ		
	عدد الانفاق	المساحة المزروعة/ دونم	%	عدد الانفاق	المساحة المزروعة/ دونم	%	عدد الانفاق	المساحة المزروعة/ دونم	%	عدد الانفاق	المساحة المزروعة/ دونم	%	عدد الانفاق	المساحة المزروعة/ دونم	%	عدد الانفاق	المساحة المزروعة/ دونم	%
33 الجزيرة	50000	525	50.1	8382	254	24.1	46125	1125	50.3	2870	70	13.5	25320	2532	49	17900	1790	48.1
14 الفرحاتية	23877	250	23.9	8679	263	25	12915	315	14.1	4305	105	20.2	11100	1110	21.5	7800	780	21
17 ابار بطيخ	25979	272	26	8250	250	23.8	17220	420	18.8	4510	110	21.2	15250	1525	29.5	11500	1150	30.9
16 كبان	-	-	-	3795	115	11	5125	125	5.6	3485	85	16.3	-	-	-	-	-	-
15 ابو صفة	-	-	-	2046	62	5.9	5330	130	5.8	2665	65	12.5	-	-	-	-	-	-
10شجر وجبارات	-	-	-	1815	55	5.2	2665	65	2.9	1845	45	8.6	-	-	-	-	-	-
13 النهروانات	-	-	-	1749	53	5	2255	55	2.5	1640	40	7.7	-	-	-	-	-	-
المجموع	99856	1047	100	34716	1052	100	91635	2235	100	21320	520	100	51670	5167	100	37200	3720	100

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة صلاح الدين، شعبة زراعة الاسحاقي، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات (غ . م) ، 20



خريطة (5) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضراوات المحمية بطريقة الانفاق البلاستيكية في منطقة الدراسة لسنة 2021

المصدر: جدول (9)

جدول (10) معدل الانتاجية وكميات الانتاج لمحاصيل الخضراوات المحمية المزروعة بالانفاق لسنة 2021 في منطقة الدراسة

المحصول / المقاطعة	الطماطة			الخيار			الباذنجان			الفلفل			الرقي			البطيخ		
	انتاجية الدونم/ كغم	كمية الانتاج/ طن	٪	انتاجية الدونم/ كغم	كمية الانتاج/ طن	٪	انتاجية الدونم/ كغم	كمية الانتاج/ طن	٪	انتاجية الدونم/ كغم	كمية الانتاج/ طن	٪	انتاجية الدونم/ كغم	كمية الانتاج/ طن	٪	انتاجية الدونم/ كغم	كمية الانتاج/ طن	٪
33 الجزيرة	5118	2687	49.3	4500	1143	23.4	3724	4190	48.5	2500	175	11.8	4570	11571	47.9	4000	7160	46.3
14 الفرحاتية	5250	1313	24	4725	1243	25.4	3820	1203	13.9	2650	278	18.7	4750	5273	21.8	4220	3292	21.3
17 آبار بطيخ	5350	1455	26.7	4650	1163	23.8	3900	1638	19	2750	303	20.4	4800	7320	30.3	4350	5003	32.4
16 كبان	-	-	-	4750	546	11.2	4200	525	6.1	3250	276	18.5	-	-	-	-	-	-
15 ابو صفة	-	-	-	4630	287	5.9	4500	585	6.8	3500	228	15.3	-	-	-	-	-	-
10 شجروجبارات	-	-	-	4750	261	5.3	3950	257	3	2850	128	8.6	-	-	-	-	-	-
13 النهروانات	-	-	-	4620	245	5	4200	231	2.7	2500	100	6.7	-	-	-	-	-	-
المجموع	-	5455	100	-	4888	100	-	8629	100	-	1488	100	-	24164	100	-	15455	100

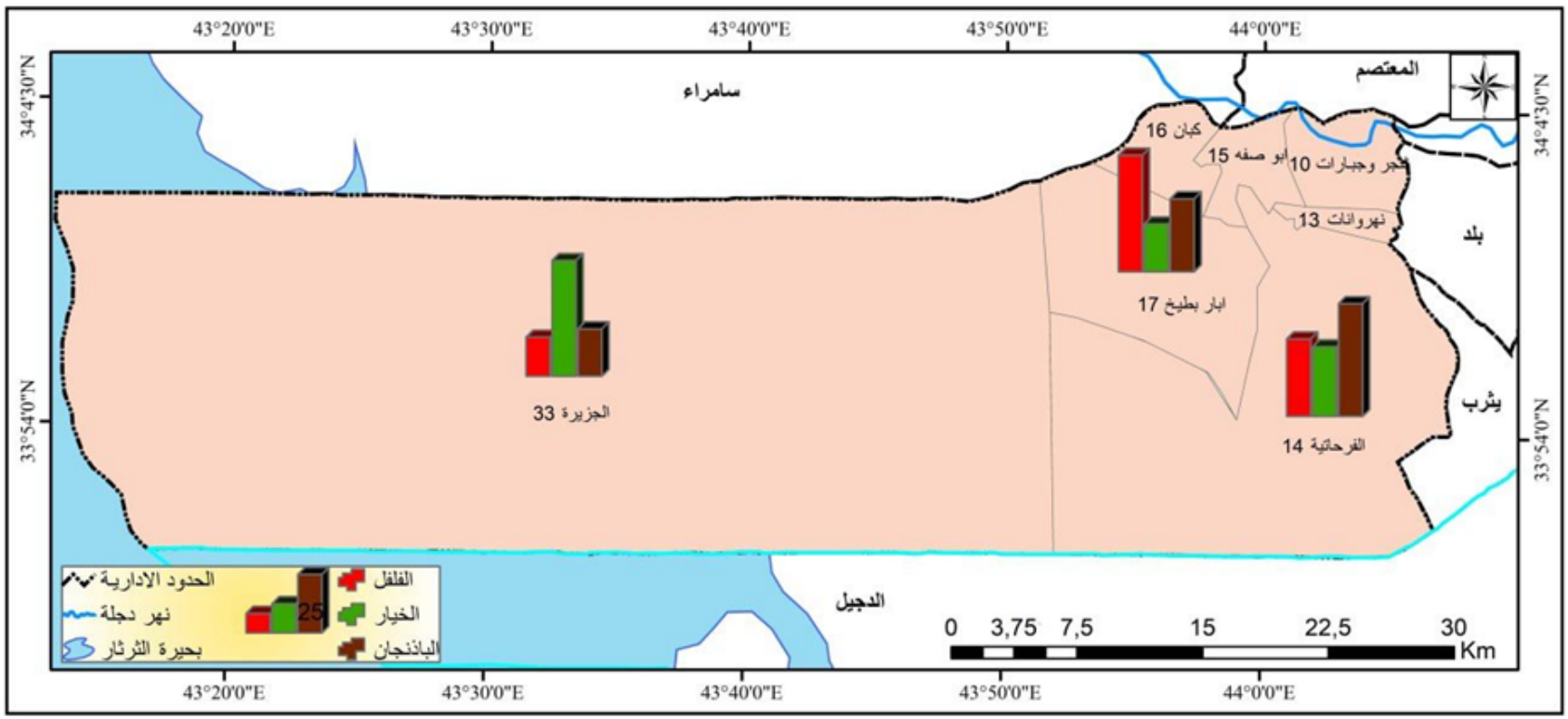
المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة صلاح الدين، شعبة زراعة الاسحاقي، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات(غ ، م) ، 2022

جدول (11) عدد ومساحة البيوت البلاستيكية وكميات انتاجها لمحاصيل الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة لسنة 2021

المحصول / المقاطعة	الخيار						الباذنجان						الفلفل					
	عدد البيوت	المساحة المزروعة/ دونم	٪	انتاجية الدونم/ كغم	كمية الانتاج/ طن	٪	عدد البيوت	المساحة المزروعة/ دونم	٪	انتاجية الدونم/ كغم	كمية الانتاج/ طن	٪	عدد البيوت	المساحة المزروعة/ دونم	٪	انتاجية الدونم/ كغم	كمية الانتاج/ طن	٪
33 الجزيرة	50	20	50	5800	116	49.6	5	2	20	6500	13	20.3	13	5	16.7	3600	18	15.5
14 الفرحاتية	30	12	30	5850	70	29.9	13	5	50	6200	31	48.4	25	10	33.3	3800	38	32.8
17 آبار بطيخ	20	8	20	6000	48	20.5	7	3	30	6700	20	31.3	37	15	50	4000	60	51.7
المجموع	100	40	100	-	234	100	25	10	100	-	64	100	75	30	100	-	161	100

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة صلاح الدين، شعبة زراعة الاسحاقي، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات (غ ، م) 2022

خريطة (6) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضرااات المحمية بطريقة البيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة لسنة 2021



المصدر : جدول (11)

المحور الرابع: تنمية زراعة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة

تعد التنمية الزراعية الهدف الرئيسي لتحقيق الامن الغذائي في اي بلد من العالم. ولمعرفة امكانية تنمية زراعة الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة ،يحتاج الى الوقوف على واقع مقومات ومعوقات التنمية من اجل اعطاء نظرة مستقبلية عن امكانية تنميتها .ولاجل الوصول الى هذا الهدف سيتم استخدام اسلوب التحليل الرباعي (SWOT) لتحديد مؤشرات التنمية من خلال تحليل نقاط القوة (strength) ونقاط الضعف (weak-ness) والفرص (opportunities) والتهديدات (threat) والتي من خلالها يمكن اقتراح اولويات التنمية والوقوف على المشاكل وتقديم المقترحات لحلها[23].

من خلال قراءة معطيات محوري العوامل الطبيعية والبشرية وملاحظة جدولي (12) و(13) الخاصين بنتائج الدراسة الميدانية يمكن ان نستخلص الجدول (14) الذي يبين المؤشرات الطبيعية والبشرية واثرها في تنمية انتاج الخضراوات المحمية في منطقة الدراسة. اذ يظهر فيه ان هناك مجموعة من العوامل تمثل نقاط قوة ممكن ان تساهم في زيادة المساحات المزروعة بالخضراوات المحمية، ومنها وفرة الايدي العاملة، لا سيما ان الغالبية العظمى من المزارعين يعتمدون على افراد عوائلهم في عمليات الانتاج الزراعي، اذ بلغت نسبة العمال من العائلة (3,95)٪ من عدد الاشخاص المبحوثين. وان مثل هذا النمط من الزراعة يحتاج الى ايدي عاملة كبيرة ومتواجدة طول موسم الزراعة. فضلا عن ان الغالبية العظمى لسكان منطقة الدراسة من سكان الريف الذين يعتمدون على الزراعة بشكل رئيسي في معيشتهم. ومن نقاط القوة الاخرى وفرة المكننة وارتفاع اسعار الخضراوات المحمية لانها تنتج في غير موسمها. فضلاً عن انها من المنتجات الغذائية الرئيسة للعائلة العراقية لذلك يزداد الطلب عليها .فهذا عامل يساهم في امكانية التوسع في زراعتها. كما يعد موقع منطقة الدراسة الذي يتوسط العراق وقربها من العاصمة بغداد التي تعد اكبر سوق استهلاكية للمنتجات الزراعية، وما يعزز هذا الموقع وجود طرق النقل المعبدة والرابطة بين المناطق المختلفة من العراق والذي يقصدها تجار الجملة من مختلف المحافظات للتسوق منها.

يلاحظ أيضاً من الجدول اعلاه ان نقاط القوة التي مر ذكرها يقابلها نقاط ضعف قد تكون عائقاً أمام التنمية مضوع الدراسة، ولكن قسم منها بالإمكان التغلب عليها من خلال تدخل الجهات ذات العلاقة ومنها قلة الخبرة الفنية والعلمية في طرائق الانتاج وقلة رأس المال وقلة استخدام طرائق الري الحديثة. من خلال اقامة الدورات والدعم المالي والارشادي، والتحول الى استخدام طرائق الري الحديثة لما لها من اهمية في زيادة الانتاجية. فضلا عن تقليل كمية المياه المستخدمة والمحافظة على التربة من التملح ، وفقدانها لموادها الغذائية بسبب الري المفرط.

من خلال ملاحظة الفرص المتاحة للتنمية واغلبها طبيعية كعناصر المناخ وتوافر التربة ومصادر المياه والسطح الملائم، فهي تعد مؤشرات ايجابية للتنمية الزراعية عامة والخضراوات المحمية خاصة.

اما ما يتعلق بالتهديدات التي ممكن ان تشكل عائقا امام تنمية زراعة الخضراوات المحمية فاغلبها يمكن تجاوزها اذا كانت هناك ارادة قوية للجهات المعنية والقائمة على القطاع الزراعي.

مما تقدم يمكن ان نخلص الى مجموعة من الاولويات يمكن للجهات ذات العلاقة ان تتبناها من اجل انجاح

عملية التنمية لهذه المحاصيل المهمة في غذاء السكان وكما يأتي :

1- عدم السماح لاستيراد المنتجات الزراعية في اوقات توفرها محليا ورفع الرسوم عليها لحماية المنتج المحلي

2- تفعيل سياسة الاسعار للمنتجات الزراعية لحماية المنتج والمستهلك.

3- تقديم القروض للمزارعين وبدون فوائد مع تشديد الرقابة من الجهات ذات العلاقة لكي لا تستخدم مبالغ القروض لمنافع اخرى.

4- تشجيع المزارعين باستخدام نظم الري الحديثة، عن طريق اقامة دورات توعية يوضح فيها اهمية هذه الطرائق للمزارعين على المدى القريب والبعيد .فضلا عن توفيرها باسعار مدعومة وامكانية اقتنائها وتسديد اسعارها بالاجل.

5- اقامة دورات ارشادية نظرية وعملية للمزارعين وتعريفهم بطرائق الزراعة العلمية لزيادة الانتاج رأسياً.

جدول (12) المشكلات التي تواجه المزارعين في منطقة الدراسة

ت	المشكلة	عدد الاجابات	٪
1	قلة مصادر الطاقة والكهرباء والوقود	82	96.5
2	شحة مياه الري	12	14.1
3	ملوحة التربة	13	15.3
4	صعوبة تسويق المحصول	7	8.2
5	انخفاض اسعار المحاصيل وتذبذبها	75	88.2
6	ارتفاع اسعار الاغطية البلاستيكية	81	95.3
7	عدم فاعلية المبيدات	11	12.9
8	عدم توفر البذور الجيدة	15	17.6
9	ارتفاع اسعار البذور	65	76.5
10	ارتفاع اجور النقل	22	25.9
11	ارتفاع اسعار الاسمدة	81	95.3
12	عدم توفر الطرق المعبدة	12	14.1
13	منافسة المنتجات المستوردة	82	96.5
14	الانخفاض الشديد في درجات الحرارة شتاء	70	82.4

المصدر : الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبانة ، بتاريخ 5- 10 / 2/ 2022

جدول (13) نتائج استمارة الاستبانة لمجموعة من المؤشرات في منطقة الدراسة

نوع الاسمدة	حيواني	55	64.7
	%		
	كيميائي	2	2.4
	%		
	الاثنين معا	28	32.9
	%		
مصدر الاسمدة	حكومي	25	29.4
	%		
	تجاري	60	70.6
	%		
مصدر المياه	نهر	20	23.5
	%		
	بئر	35	41.2
	%		
	الاثنين معا	30	35.3
	%		
جهة التسويق	داخل الناحية (المركز التسويقي)	75	88.2
	%		
	خارج المحافظة	8	9.4
	%		
	اخرى	2	2.4
	%		

مصدر العمل	العائلة	81	95.3
	%		
	خارج العائلة	4	4.7
	%		
الانتماء للجمعيات الفلاحية	منتمين	65	76.5
	%		
	غير منتمين	20	23.5
	%		
الدعوة للندوات الارشادية	مدعوين	30	35.3
	%		
	غير مدعوين	55	64.7
	%		
سبب زراعة الخضراوات المحمية	الانتاجية العالية	63	74.1
	%		
	الاسعار العالية	82	96.5
	%		
	سهولة العمل بها	55	64.7
	%		
هل حصلت على قرض زراعي	نعم	4	4.7
	%		
	كلا	81	95.3
	%		

المصدر : الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبانة ، التاريخ : 5 – 10 / 2 / 2022

جدول (14) المؤشرات المشتركة بين زراعة الخضراوات المحمية والعوامل الطبيعية والبشرية ضمن تحليل (SWOT) في منطقة الدراسة

نقاط القوة	نقاط الضعف	الفرص	التهديدات
1- وفرة الايدي العاملة 2- وفرة المكننة 3- ارتفاع اسعار الخضراوات المحمية 4- موقع المنطقة في وسط العراق وقربها من العاصمة بغداد 5- وفرة طرق النقل الرابطة بين المنطقة والمناطق الاخرى من العراق	1- قلة الخبرة الفنية والعلمية في الانتاج 2- قلة رأس المال لشراء مستلزمات الانتاج 3- ارتفاع تكاليف الانتاج 4- قلة استخدام طرائق الري الحديثة	1- وفرة الاشعاع الشمسي في المنطقة تبعا لموقعها الفلكي مما يساهم في رفع درجة الحرارة داخل البيوت المحمية. 2-الطلب المتزايد على منتجات الخضراوات كمواد غذائية رئيسة . 3- توافر التربة الملائمة في المنطقة. 4- توافر المياه لا سيما ان منطقة الدراسة تقع بالقرب من نهر دجلة ووجود مشروع ري الاسحاقي الذي يغطي مساحة واسعة في المنطقة .	1- استيراد منتجات الخضراوات من الدول المجاورة في اوقات توافر المنتج المحلي ومنافسته . 2- التطرف الكبير في درجات الحرارة وانخفاضها الشديد في بعض المواسم . 3- غياب السياسة السعرية التي تضمن هامش من الارباح للمنتجين. 4- ضعف الدعم الحكومي في توفير مستلزمات الانتاج.

المصدر: بالاعتماد على نموذج التحليل الرباعي (SWO)

الاستنتاجات:

1- من خلال مناقشة العوامل الطبيعية يظهر ان هذه العوامل لا تشكل عائقا امام تنمية زراعة الخضراوات المحمية. لاسيما المناخ وعناصره ما عدا بعض التطرفات التي يمكن للمزارعين الحد منها من خلال اتخاذ الاجراءات اللازمة . كما يعد توافر الموارد المائية المتمثلة بنهر دجلة والمياه الجوفية والتربة والسطح الملائم كلها مقومات تساهم في التوسع في زراعتها.

2- ظهر من دراسة العوامل البشرية وفرة الايدي العاملة والمكننة الزراعية وطرق النقل المعبدة التي تصل منطقة الدراسة بمناطق العراق الاخرى ، لاسيما العاصمة بغداد. كما يظهر ايضا ان سياسة الدولة الزراعية وان اتخذت بعض الاجراءات لدعم القطاع الزراعي فما زالت هناك جوانب مهملة كالارشاد الزراعي وقلة المبالغ المخصصة للسلف الزراعية. فضلا عن اهمال المزارعين وحثهم بالتحول الى استخدام الطرائق الحديثة في الري. اذ بلغت مساحة الخضراوات المحمية التي تروى بالتنقيط (1580) دونما فقط وبنسبة (11,4)٪ من مجموع المساحة المزروعة بالخضراوات المحمية والبالغة (13821) دونما . وهي مساحة قليلة مقارنة بالمساحة المزروعة.

3- من خلال استعراض صورة التوزيع الجغرافي للخضراوات المحمية يظهر بانها تتباين من مقاطعة لاخرى ولكنها بشكل عام تركزت في ثلاث مقاطعات هي: (33 الجزيرة ، 14 الفرحاتية و17 آبار بطيخ) ويعود سبب ذلك الى ان مقاطعات المنطقة الاخرى خصصت للسكن واستثمارها بزراعة محاصيل اخرى لاسيما زراعة اشجار الفاكهة . اذ بلغت نسبة مساحة الخضراوات المحمية في هذه المقاطعات الثلاثة (5,72)٪ من مجموع المساحة المزروعة بالخضراوات المحمية .

4- عند استطلاع مؤشرات التنمية ظهر ان هناك عوامل جغرافية متوفرة للتنمية تمثلت بنقاط القوة والفرص وهناك عوامل تشكل عائقا امام التنمية تمثلت بنقاط الضعف والتهديدات، ولكن هذه العوامل ليست حتمية من الممكن تجاوزها باتخاذ التدابير اللازمة لذلك.

المقترحات :

1- تفعيل دور الجهات الحكومية المتمثلة بالدوائر الزراعية بتبني برامج التنمية الزراعية بشكل عام وتنمية الخضراوات المحمية بشكل خاص كونها توفر منتجاتها في غير موسمها .فضلا عن انه لا يمكن الاستغناء عنها كمواد غذائية اساسية.

2- تقديم مستلزمات الانتاج للمزارعين باسعار مدعومة لاسيما الاسمدة والاغطية البلاستيكية والمبيدات الجيدة لغرض امكانية التوسع بهذا النمط من الزراعة .

3- حث المزارعين على استخدام الطرائق الحديثة في الري لاهميتها في زيادة الانتاجية والحفاظ على الموارد المائية والتربة.

4- الحد من دخول المنتجات الزراعية من خارج العراق في الاوقات التي تتوفر فيها محليا.

5- تطبيق خطة زراعية تتناسب مع حجم الطلب على المنتجات الزراعية، واحتواء الفائض للصناعات الغذائية، مع تفعيل السياسة السعرية لحماية المنتج والمستهلك ،

الهوامش :

1- كوردن هستد، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق، تعريب جاسم محمد الخلف، ط1، المطبعة العربية، بغداد، 1948، ص 75 .

2- نعمان شحاذة، علم المناخ، مطبعة النور النموذجية، الاردن، عمان، 1983، ص 119.

3- باسم ايليا هابيل، جغرافية الزراعة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2019، ص2-22 4- صلاح حميد الجنابي، سعدي علي غالب، جغرافية العراق الاقليمية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1992، ص99-98.

5- قصي عبد المجيد السامرائي، عبد مخور الريحاني، جغرافية الاراضي الجافة، مطابع دار الحكمة، 1990، ص236.

6- زينب وناس خضير الحسناوي، جيمورفولوجية نهر دجلة بين الفتحة شمال بغداد والطارمية، اطروحة دكتوراه (غ . م) ، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، بغداد، 2000، ص42.

7- علي مخلف سبع، عمليات الارواء واثرها في ظاهرة التصحر في ناحية الاسحاقي، مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية، المجلد (15)، العدد (7)، 2008، ص420 .

8- عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ، ط1، 2008، ص90 .

9- عواطف طه موسى العاني، قضاء بلد دراسة في الجغرافية الاقليمية، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية الاداب، جامعة بغداد، بغداد، 1982 ، ص45 .

10- احلام نعيم فياض الدليمي، مقومات التنمية الزراعية في قضاء سامراء، رسالة ماجستير (غ .م)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، بغداد، 1989، ص34 .

11- عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، مصدر سابق، ص103 .

12- الدراسة الميدانية للمدة 5 - 10/ 2/ 2022 .

13- علي مخلف سبع، نهار الصبيحي، استعمالات الارض الزراعية في مشروع الاسحاقي، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية الاداب، جامعة بغداد، بغداد، 1997، ص 42 .

14- علي مخلف سبع، عمليات الارواء واثرها في ظاهرة التصحر في ناحية الاسحاقي، مصدر سابق، ص434 .

15- وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة صلاح الدين ، شعبة زراعة الاسحاقي، التخطيط والمتابعة، بيانات (غ. م)، 2022 .

16- كاظم عبادي الجاسم، جغرافية الزراعة، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1، الاردن ، 2015، ص 102- 103 .

17- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، مديرية احصاء محافظة صلاح الدين، الاحصاء الزراعي، بيانات (غ .م)، 2022 .

18- عباس فاضل السعدي، اصول جغرافية الزراعة، دار الوضاح للنشر، ط1، الاردن، 2019، ص124 .

19- وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي، الدائرة القانونية، مجموعة تشريعات القطاع الزراعي، المجلد 3 ، مطابع الهيئة العامة للتدريب والارشاد الزراعي، بغداد ، 1984، ص 145- 148 .

20- منتصر محمد محمود حمدون، دراسة اقتصادية للمردود الاقتصادي لنظم الري الحديثة لاهم المحاصيل الحقلية بالاراضي الجديدة بمحافظة

قنا، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، العدد 4 ، 2015، ص 2100 .

21- وزارة الزراعة ، مديرية زراعة صلاح الدين، شعبة زراعة الاسحاقي، مصدر سابق، بيانات (غ.م) .

22- الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبانة .

23- ابراهيم آدم احمد الدخيري، استراتيجية التنمية الزراعية العربية المستدامة (2030-2020)، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ص20-18 . متوفر على النت:
Arab strategy...lopment.pdf

Sources

1- Corden Husted, The Natural Foundations of the Geography of Iraq, Arabization of Jassim Muhammad al-Khalaf, 1st Edition, The Arab Press, Baghdad, 1948 .

2- Noman Shehadeh, Climate Science, Al-Noor Model Press, Jordan, Amman, 1983.

3- In the name of Elijah Abel, Geography of Agriculture, Al-Yazuri Scientific House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 2019.

4- Salah Hamid Al-Janabi, Saadi Ali Ghaleb, Iraq's Regional Geography, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, Mosul, 1992.

5- Qusai Abd al-Majid al-Samarrai, Abd Makhur al-Rayhani, Geography of the Dry Lands, Dar al-Hikma Press, 1990.

6- Zainab and Nas Khudair Al-Hasnawi, Geomorphology of the Tigris River between Al-Fatha, north of Baghdad, and Al-Tarmiyah, PhD thesis (G. M), College of Education (Ibn Rushd), University of Baghdad, Baghdad.

7- Ali Mukhlif Sab', Irrigation processes and their impact on the phenomenon of desertification in Al-Ishaqi district, Journal of Tikrit University for Human Sciences, Volume (15), Number (7), 2008.

8- Abbas Fadel Al-Saadi, Geography of Iraq, University House for Printing, Publishing and Translation, 1st edition, 2008.

9- Awatef Taha Musa Al-Ani, The District of a Country, a Study in Regional Geography, MA Thesis (G.M), College of Arts, University of Baghdad, Baghdad, 1982.

10- Ahlam Naim Fayyad Al-Dulaimi, Elements of Agricultural Development in Samarra District, Master Thesis (G.M), College of Education (Ibn Rushd), University of Baghdad, Baghdad, 1989.

11- The field study for the period 5-10/2/2022.

12- Ali Mukhlif Sab', Nahar Al-Subaihi, Agricultural Land Uses in Al-Ishaqi Project, Master Thesis (G.M), College of Arts, University of Baghdad, Baghdad, 1997.

13- Ministry of Agriculture, Salah al-Din Governorate Agriculture Directorate, Al-Ishaqi Agriculture Division, Planning and Follow-up, data (g. m), 2022.

14- Kazem Abadi Al-Jasem, Geography of Agriculture, Dar Safaa for Publishing and Distribution, 1st edition, Jordan, 2015.

15- Ministry of Planning and Development Cooperation, Salah al-Din Governorate Statistics Directorate, Agricultural Statistics, Data (NR), 2022

16- Abbas Fadel Al-Saadi, The Origins of Geography of Agriculture, Dar Al-Waddah Publishing House, 1st edition, Jordan, 2019.

17- Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, Legal Department, Collection of Agricultural Sector Legislations, Volume 3, Public Authority for Agricultural Training and Extension Press, Baghdad, 1984.

18- Muntasir Muhammad Mahmoud Hamdoun, An Economic Study of the Economic Return of Modern Irrigation Systems for the Most Important Field Crops in New Lands in Qena Governorate, Egyptian Journal of Agricultural Economics, Issue 4, 2015.

19- Field study, questionnaire form

20- Ibrahim Adam Ahmed Al-Dakhiri, Arab Sustainable Development Strategy (2020-2030), League of Arab States, Arab Organization for Agricultural Development. Available on the Internet Arab strategy...lopment.pdf

21- P.Buringh, soils & soil conditions in Iraq, Ministry of Agriculture, Baghdad, 1960.

ملحق (1)

استمارة الاستبانة:

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة تكريت/ كلية الآداب/ قسم الجغرافية التطبيقية

السادة المزارعين الكرام ...

ارجو تفضلكم بالإجابة على اسئلة استمارة الاستبانة المبينة ادناه ، علما بان المعلومات المستقاة منها ستستخدم لأغراض البحث العلمي الخاصة بزراعة الخضراوات المحمية في ناحية الاسحاقي. شاكرين تعاونكم معنا.

ملاحظة: ضع اشارة (√) امام الاجابة التي تراها مناسبة .

1- موقع المزرعة : المقاطعة ( )

2- هل يتم استغلال الارض من قبل افراد العائلة ( ) واذا كانوا من العائلة كم هو عددهم ( ) فرد .

3- هل تنتمي الى جمعية فلاحية: نعم ( ) كلا ( ) .

4- هل دعيت الى ندوة ارشادية خاصة بالزراعة المحمية: نعم ( ) كلا ( ). اذ اكان الجواب بنعم فكم ندوة: ( ) ندوة .

5- ما هو سبب زراعتك للخضراوات المحمية: انتاجيتها العالية ( ) اسعارها مرتفعة ( ) سهولة انتاجها ( ) اخرى( ) .

6- نوع الاسمدة المستخدمة: حيوانية ( ) كيمياوية ( ) الاثنين معا ( ) .

7- مصدر الاسمدة الكيمياوية :1- حكومي ( ) سعر الطن ( ) الف دينار 2- تجاري ( ) سعر الطن ( ) الف دينار .

8- مصدر المياه: نهر ( ) بئر ( ) الاثنين معا ( ) .

9- جهة تسويق الانتاج: خارج المحافظة ( ) داخل المحافظة ( ) . اذا كان التسويق داخل المحافظة فهل تسوق الى: مركز تسويق الفواكه والخضر داخل الناحية ( ) الى اصحاب المحلات ( ) الى الاقضية الاخرى ( ) .

اخرى ( )

10- هل حصلت على قرض زراعي ؟ نعم ( ) ، كلا ( )

11- ما هي المشاكل التي تعاني منها ؟

1- قلة مصادر الطاقة من الكهرباء والوقود		8- عدم فاعلية المبيدات	
2- شحة مياه الري		9- عدم توفر البذور الجيدة	
3- ملوحة التربة		10- ارتفاع اسعار البذور	
4- صعوبة تسويق المحصول		11- ارتفاع اجور النقل	
5- انخفاض اسعار المحاصيل وتذبذبها		12- ارتفاع اسعار الاسمدة	
6- ارتفاع اسعار الاغطية البلاستيكية		13- عدم توفر الطرق المعبدة	
7- منافسة المنتجات المستوردة		14- الانخفاض الشديد في درجات الحرارة	