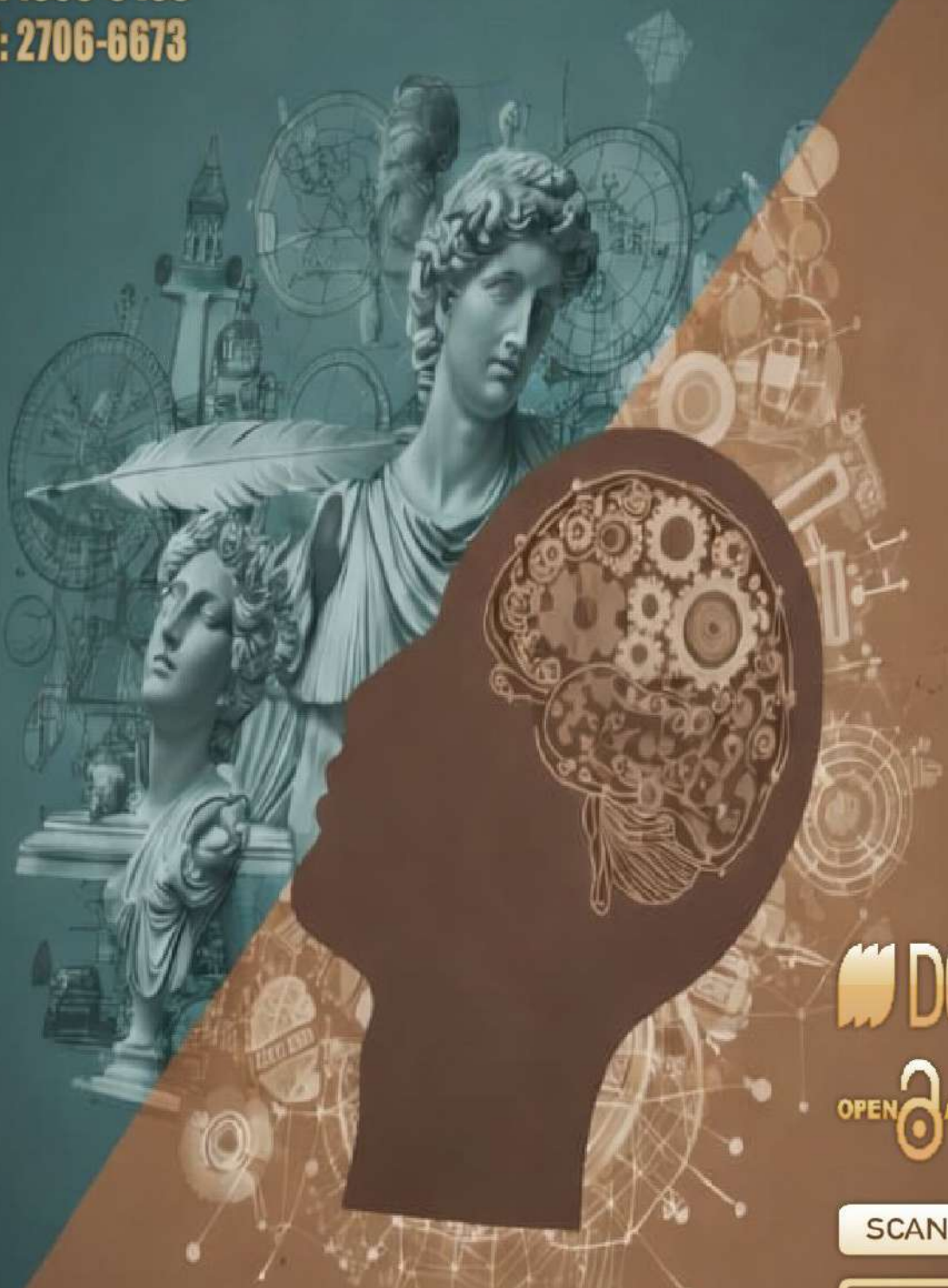
مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية

P. ISSN: 1995-8463
E. ISSN: 2706-6673



DOAJ
OPEN ACCESS

SCAN ME

المجلد الثالث والعشرون- العدد الثاني
حزيران 2026

©Authors, 2026, College of Education for Humanities University of Anbar. This is anopen-access article under theCC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية

مجلة علمية دورية محكمة فصلية

المجلد الثالث والعشرون- العدد الثاني – حزيران ٢٠٢٦م/١٤٤٧هـ
جامعة الأنبار – كلية التربية للعلوم الإنسانية

جميع البحوث متاحة مجاناً على موقع المجلة / الوصول المفتوح
https://juah.uoanbar.edu.iq/

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق ببغداد ٧٥٣ لسنة ٢٠٠٢

ISSN 1995 - 8463
E-ISSN:2706-6673

رئيس التحرير

أ.د. فؤاد محمد فريح

العراق- جامعة الأنبار–كلية التربية للعلوم الإنسانية

مدير التحرير

أ.د. عثمان عبدالعزيز صالح المحمدي

العراق- جامعة الأنبار–كلية التربية للعلوم الإنسانية

أعضاء هيئة التحرير

أ.د. بشرى اسماعيل ارنوط	السعودية –جامعة الملك خالد-كلية التربية
د. كارول س. نورث	الولايات المتحدة- جامعة جنوب غرب تكساس
البروفيسور مان شانغ	الامارات- جامعة زايد
د. اليزابيث ويتني بوليو	الولايات المتحدة- جامعة بويسي
أ.د. امجد رحيم محمد	العراق- جامعة الانبار-كلية التربية للعلوم الانسانية
أ.د. سعيد سعد هادي القحطاني	السعودية –جامعة الملك خالد-كلية التربية
أ.د. مروان طاهر الزعبي	الاردن- الجامعة الاردنية- كلية الآداب
أ.د. خميس دهام مصلح	العراق- جامعة بغداد- كلية الآداب
أ.د. احمد القناوي	اسبانيا –Instituto pirenaico de Ecologia (IPE), CSIC
أ.د. سعد عبد العزيز مسلط	العراق –جامعة الموصل- كلية الآداب
أ.د. احمد هاشم عبد الحسين	العراق- جامعة الكوفة- كلية الآداب
أ.د. مجيد محمد مضعن	العراق- جامعة الانبار-كلية التربية للعلوم الانسانية
أ.د. علاء اسماعيل جلوب	العراق- جامعة الانبار-كلية التربية للعلوم الانسانية
أ.م.د. جعفر حمزة الجوذري	العراق- جامعة القادسية- كلية الاثار
أ.م.د. سجاد عبد المنعم مصطفى	العراق- جامعة الانبار-كلية التربية للعلوم الانسانية

بسم الله الرحمن الرحيم

افتتاحية العدد

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم النبيين سيدنا محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين

وبعد...

احبتنا الباحثين حول العالم... نضع بين أيديكم العدد الثاني للعام ٢٠٢٦ من مجلتنا (مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية) تلك المجلة الفصلية العلمية المحكمة والتي عن جامعة الانبار والتي تحمل بين ثناياها ١٣ بحثاً علمياً يضم تخصصات المجلة ولمختلف الباحثين من داخل العراق وخارجه ومن مختلف الجامعات.

في هذه البحوث العلمية، نرى جهداً علمياً مميزاً كان مدعاة لنا في هيئة التحرير ان نفخر به وان تلقى هذه البحوث طريقها الى النشر بعد ان تم تحكيمها من أساتذة أكفاء كل في مجال اختصاصه ليتم إخراجها في نهاية المطاف بهذا الشكل العلمي الباهر، والصورة الطيبة الجميلة، والجوهر العلمي الرصين، فجزى الله الجميع خير الجزاء لما أنتجته قرائحهم العلمية والثقافية وسطرته أقلامهم لينتفع ببحوث هذه المجلة والذخيرة العلمية المعروضة فيها كل القارئين من باحثين وطلبة ومهتمين.

إن العطاء الثر من الباحثين والجهد المعطاء من رئيس وأعضاء هيئة التحرير والدعم الكبير من رئاسة جامعة الانبار، وعمادة كلية التربية للعلوم الإنسانية يحث الخطو بنا للوصول إلى الغاية المرجوة المنشودة في دخول مجلتنا ضمن المستوعبات العالمية للنشر العلمي. لذا وجب التنويه بأننا بصدد التحديث المستمر والمتواصل لشروط النشر وآليته للارتقاء بأعداد مجلتنا والوصول بها إلى مكانة علمية أرقى وأسمى تضاهي المجلات العلمية ذات المستويات المتقدمة، ولتساهم بفاعلية في حركة النشر والبحث العلمي العربي سعيا لتعزيز مكانة البحث العلمي وتوسيع آفاقه في البلدان العربية لأن البحث العلمي كان وما يزال واحدا من عوامل رقي الأمم ومؤشرا على تقدمها... ومن الله التوفيق

أ.د. فؤاد محمد فريح
رئيس هيئة التحرير

تعليمات النشر في مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية

- **الاجراءات والمواصفات العامة للبحث:**
- مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، مجلة علمية دورية محكمة، لنشر الأبحاث العلمية في مجال العلوم الانسانية الاتية: التاريخ، والجغرافيا، والعلوم التربوية والنفسية وتصدر بواقع ٤ اعداد سنوياً.
- يقدم الباحث على الموقع الالكتروني للمجلة https://juah.uoanbar.edu.iq/ وفق المواصفات الاتية: حجم الورق A 4، وبمسافتين بما في ذلك الحواشي الهوامش والمراجع والجداول والملاحق، وبحواشي واسعة ٢،٥ سم او اكثر اعلى واسفل وعلى جانبي الصفحة .
- يقدم الباحث خطابا مرافقا يفيد ان البحث او ما يشابهه لم يسبق نشره، ولم يقدم لأي جهة اخرى داخل العراق او خارجه، ولحين انتهاء اجراءات البحث.
- يكون الحد الاقصى لعدد صفحات البحث ٢٥ صفحة.
- يكون البحث مكتوبا بلغة سليمة باللغة العربية او اللغة الانكليزية ومطبوع على الالة الحاسبة بخط Simplified Arabicحجم ١٤، على ان يتم تمييز العناوين الرئيسة والفرعية.
- تكتب الهوامش والمراجع وفق نظام APA للتوثيق، بخط حجم ١٤، على ان يتم ترتيبها بالتتابع كما وردت في المتن، ويكون تنظيم المراجع هجائياً حسب المنهجية العلمية المعتمدة وباللغتين العربية والانكليزية.
- تؤول كافة حقوق النشر الى المجلة.
- تعبر البحوث عن اراء مؤلفيها، ولا تعبر بالضرورة عن راي المجلة.
- **بيانات الباحث والملخص:**
- يلزم الباحث بتقديم البيانات الخاصة به وببحثه، وباللغتين العربية والانكليزية، وتشمل الاتي: عنوان البحث، أسماء وعناوين الباحثين، ورقم الهاتف النقال، والبريد الالكتروني، وملخصين – عربي وانكليزي – بحد ادنى ٢٥٠ كلمة يحتويان الكلمات المفتاحية للبحث، والهدف من البحث، والمنهج المتبع بالبحث، وفحوى النتائج التي توصل اليها.
- **ادوات البحث والجداول:**
- اذا استخدم الباحث استبانة او غيرها من ادوات جمع المعلومات، فعلى الباحث ان يقدم نسخة كاملة من تلك الاداة، ان لم يكن قد تم ورودها في صلب البحث او ملاحقه.
- اذا تضمن البحث جداول او اشكال يفضل ان لا يزيد عرضها عن حجم الصفحة A 4، على ان تطبع ضمن المتن.
- يوضع الشكل بعد الفقرة التي يشار اليه فيها مباشرة، ويكون عنوانه في اسفله.
- يوضع الجدول بعد الفقرة التي يشار اليه فيها مباشرة، ويكون عنوانه في اعلاه.
- **تقويم البحوث:**
- تخضع جميع البحوث المرسلة الى المجلة الى فحص اولي من قبل هيئة التحرير لتقرير اهليتها للتحكيم، ويحق لها ان تعتذر عن قبول البحث دون بيان الاسباب.
- جميع عمليات تقويم البحوث الى نظام التعمية المزدوجة لضمان رصانة البحوث والابتعاد عن تضارب المصالح.

- تخضع جميع البحوث للتقويم العلمي بما يضمن رصانتها العلمية، وقد يطلب من الباحث اذا اقتضى الامر مراجعة بحثه لإجراء تعديلات عليه.
- **الوصول المفتوح:**
- متاحة جميع البحوث على موقع المجلة الالكتروني وموقع المجلات الاكاديمية العراقية ضمن سياسة الوصول المفتوح.
- **اجور النشر:**
- يقوم الباحث بتسديد اجور النشر، والبالغة١٥٠،٠٠٠ مائة وخمسة وعشرون الف دينار عراقي للبحوث باللغة العربية، و٧٥.٠٠٠ خمسة وسبعون الف دينار للبحوث باللغة الانكليزية، واذا زادت صفحات البحث عن٢٥ صفحة تضاف٥،٠٠٠ خمسة الاف دينار عراقي عن كل صفحة.
- الباحثون من خارج العراق تنشر نتاجاتهم العلمية مجانا.
- **المراسلات :**
- توجه المراسلات الى: جمهورية العراق – جامعة الأنبار – كلية التربية للعلوم الانسانية- مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية
- الموقع الالكتروني للمجلة https://juah.uoanbar.edu.iq
- هاتف رئيس التحرير: ٠٠٩٦٤٧٨٣٠٤٨٥٠٢٦
- **E-mail :** juah@uoanbar.edu.iq

فهرست البحوث المنشورة

بحوث العلوم التربوية والنفسية

ت	عنوان البحث	الباحث	رقم الصفحة
١	الخصائص السيكومترية لمقياس الحيوية الذاتية لأمهات ذوي الإعاقة العقلية	منيرة عوضة الشهراني أ.د. بشرى اسماعيل ارنوط	٣١٢-٣٢٧
٢	الاغتراب النفسي وعلاقته بتوهم المرض لدى المسنين	أ.م.د. عبد الكريم عبيد جمعة	٣٢٨-٣٥٥
٣	اثر استخدام استراتيجيتي التفكير البصري وخرائط التفكير في تنمية التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الاول المتوسط لمادة علم الاحياء	أ.م. منى عبد الله اسماعيل	٣٥٦-٣٧٥
٤	أثر أنموذج جويس وويل في تنمية الإنهماك الإنفعالي المدرك لمادة تاريخ الفن لدى طالبات معهد الفنون الجميلة	م.م. سما علاء الدين عباس	٣٧٦-٤٠٥
٥	إتجاهات مدرسي اللغة العربية ومدرساتها نحو استخدام التعلم التكيّفي لتعزيز مهارات الفهم القرائي لدى طلبة المرحلة المتوسطة	م.م. عائشة موفق حسين م.م. عبير عدنان عبد الرحمن	٤٠٦-٤٢٩

بحوث الجغرافية

ت	عنوان البحث	الباحث	رقم الصفحة
٦	استثمار الطاقة الشمسية لأغراض انتاج الطاقة الكهربائية في العراق عند محطات الحدود الشرقية والغربية من محافظات العراق	ايات مشرف سليمان أ.د. فراس فاضل مهدي	٤٣٠-٤٥٢
٧	مشكلات الصناعات الصغيرة وافاقها المستقبلية في مدينة الرمادي	حنين اكرم ياسين أ.د. صبحي احمد مخلف	٤٥٣-٤٦٨
٨	تطور الاستعمالات الدينية في مدينة الفلوجة	مروة بكر كاطع أ.د. عبد الناصر صبري شاهر	٤٦٩-٤٨٣
٩	ضوضاء وسائط النقل وحركة المرور في مدينة هيت	حنان داود سلمان أ.د. قصي عبد حسين	٤٨٤-٥١٢
١٠	التحليل الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة بابل	م د. غفران محمد عزيز	٥١٣-٥٣٧

بحوث التاريخ

ت	عنوان البحث	الباحث	رقم الصفحة
١١	دور نواب الفلوجة في مجلس النواب في العهد الملكي	جيهان جاسم عباس أ.د. يوسف سامي فرحان	٥٣٨-٥٥٦
١٢	سياسة التحديث العلمية والثقافية والعمرانية للقيصر بطرس الأول (١٦٨٩-١٧٢٥)	أ.م.د. ايمان جواد هادي	٥٥٧-٥٧١
١٣	المبالغة العددية في العصر المملوكي: دراسة نقدية للأحداث السياسية والعسكرية (٦٤٨-٩٢٣هـ / ١٢٥٠-١٥١٧م)	م.د. له نجه طلعت عبيد	٥٧٢-٥٩٥

Volume 23, Issue 2, June 2026 المجلد ٢٣، العدد ٢، حزيران ٢٠٢٦

مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية

Journal of University of Anbar for Humanities

Geographical Analysis of Protected Agriculture in Babylon Governorate

***Dr. Ghufran Mohammed Aziz[1]**

Administrative Technical College/ Kufa- Middle Euphrates Technical University- Iraq

https://doi.org/10.37653/juah.2026.168146.1397

©Authors, 2026, College of Education for Humanities University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

A B S T R A C T

Aims: This study aims to conduct a geographical analysis of protected agriculture in Babylon Governorate and to elucidate its role in enhancing the agricultural production of vegetable crops in terms of cultivated area, total output, and productivity. It further seeks to delineate the current status of plastic greenhouses and agricultural tunnels, examine their geographical distribution across the districts and sub-districts of the governorate, identify the principal crops cultivated under this agricultural system, and assess its impact on the enhancement of food security. **Methodology:** The study adopted an analytical geographical approach based on the collection of field and statistical data pertaining to plastic greenhouses and agricultural tunnels in Babylon Governorate, followed by the analysis of their spatial distribution across districts and sub-districts. A quantitative analytical method was also employed to determine the number of protected cultivation structures and to compare the productivity of various vegetable crops, while examining the relationship between the geographical distribution of protected agriculture and the efficiency of agricultural production. **Results:** The findings reveal a marked spatial variation in the geographical distribution of protected agriculture across the districts and sub-districts of Babylon Governorate. The total number of plastic greenhouses recorded was 403, whereas the number of plastic tunnels reached 77,792. The results further indicate that the most significant crops cultivated under protected agriculture are eggplant, pepper, and okra, while tomato, cucumber, and eggplant crops are concentrated in the sub-districts of Al-Imam, Al-Mahawil, Al-Nil, and Al-Mashru'. The findings also demonstrate that protected agriculture contributes substantially to increased output, improved crop quality, and year-round availability of produce. **Conclusions:** It can be concluded that protected agriculture constitutes one of the most important modern agricultural methods in Babylon Governorate, owing to its role in enhancing agricultural production efficiency and ensuring stability in the supply

*Corresponding author E-mail : alg3914@gmail.com

Submitted: 26/12/2025
Accepted: 18/04/2026
Published: 15/06/2026

of vegetable crops. The study further affirms that the development of this sector represents an economic and agricultural necessity under prevailing climatic and economic conditions, given its capacity to enable continuous production and mitigate the impact of climatic variability. This, in turn, underscores the importance of expanding the use of greenhouses and achieving a more balanced distribution thereof across the governorate.
Keywords: Agriculture, Irrigation, Soil, Water.

التحليل الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة بابل

م د. غفران محمد عزيز

الكلية التقنية الإدارية/الكوفة- جامعة الفرات الأوسط التقنية- العراق

الملخص:

الأهداف: تهدف هذه الدراسة إلى إجراء تحليل جغرافي للزراعة المحمية في محافظة بابل، والكشف عن دورها في تحسين الإنتاج الزراعي لمحاصيل الخضر من حيث المساحة والإنتاج والإنتاجية. كما تسعى إلى بيان واقع البيوت المحمية البلاستيكية والأنفاق الزراعية وتوزيعها الجغرافي بين أقضية ونواحي المحافظة، فضلاً عن تحديد أهم المحاصيل المزروعة ضمن هذا النمط الزراعي وأثره في تعزيز الأمن الغذائي. **المنهجية:** اعتمدت الدراسة المنهج الجغرافي التحليلي القائم على جمع البيانات الميدانية والإحصائية المتعلقة بالبيوت البلاستيكية والأنفاق الزراعية في محافظة بابل، وتحليل توزيعها المكاني بين الأقضية والنواحي. كما تم استخدام أسلوب التحليل الكمي لتحديد أعداد البيوت المحمية ومقارنة إنتاجية محاصيل الخضر المختلفة، مع دراسة العلاقة بين التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية وكفاءة الإنتاج الزراعي. **النتائج:** أظهرت الدراسة وجود تباين واضح في التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية بين أقضية ونواحي محافظة بابل، إذ بلغ عدد البيوت البلاستيكية (٤٠٣) بيتاً، في حين بلغ عدد الأنفاق البلاستيكية (٧٧٧٩٢) بيتاً. كما بينت النتائج أن أهم المحاصيل المزروعة ضمن البيوت المحمية هي الشجر والفلفل والباميا، بينما تتركز زراعة محاصيل الطماطم والخيار والباذنجان في نواحي الإمام والمحاويل والنيل والمشروع. وأوضحت النتائج أن الزراعة المحمية تسهم بشكل واضح في زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته وتوفير المحاصيل على مدار العام. **الاستنتاجات:** يمكن الاستنتاج إلى أن الزراعة المحمية تمثل أحد الأساليب الزراعية الحديثة ذات الأهمية الكبيرة في محافظة بابل، لما لها من دور في رفع كفاءة الإنتاج الزراعي وتحقيق الاستقرار في توفير محاصيل الخضر. كما تؤكد الدراسة أن تطوير هذا القطاع يمثل ضرورة اقتصادية وزراعية في ظل الظروف المناخية والاقتصادية السائدة، لما يوفره من إمكانية إنتاج مستمر وتقليل أثر التقلبات المناخية، الأمر الذي يعزز من أهمية التوسع في

استخدام البيوت المحمية وتوزيعها بشكل أكثر توازناً داخل المحافظة.

الكلمات المفتاحية: الزراعة، الإنفاق، التربة، المياه.

أولا| الاطار النظري

أ- المقدمة:

يشغل القطاع الزراعي مكانة مهمة في الاقتصاد الوطني لأغلب دول العالم وذلك لصلته المباشرة بالأمن الغذائي وتلبية حاجات الإنسان المختلفة(المادية والمعنوية)، وقد انتهجت الدول أساليب ووسائل عديدة لتنمية زراعتها، وكان من بينها استخدام الزراعة المحمية, والتي تعد من الطرق الحديثة المستخدمة في زراعة محاصيل الخضر وإنتاجها من خلال البيوت البلاستيكية، والأنفاق الزراعية بعكس الزراعة المكشوفة وذلك بهدف تحسين إنتاجية وجودة بعض المحاصيل الزراعية كالفلفل و الباميا والشجر وغيرها، مما يقلل من الخسائر الناتجة عن التقلبات المناخية ومن الظروف البيئية المختلفة, لذا زاده الاهتمام بالزراعة المحمية في محافظة بابل بعد النجاح الذي حققته في زيادة الإنتاج، وزيادة دخل المزارع بالشكل الذي حقق له أرباحاً غطت تكاليف الإنتاج.

ب-مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث(هل يوجد تباين في التوزيع جغرافي للزراعة المحمية بين اجزاء محافظة بابل ؟)

ت-فرضية البحث:

تتمثل فرضية البحث بوجود تباين واضح في التوزيع الجغرافي للزراعة المحمية في محافظة بابل مما انعكس بشكل كبير في تركز البيوت المحمية والمحاصيل الزراعية في أقضية ونواحي محافظة بابل.

ث-هدف البحث:

يهدف البحث إلى بيان أهميته الزراعة المحمية و أنواعها المزروعة ودورها في زيادة محاصيل الخضر ومن ثم توزيعها الجغرافي في محافظة بابل.

ج-منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي ، و المحصولي مع اعتمادها على الإحصاء الكمي في مستوى توزيع البيوت والإنفاق والخضر, من اجل تحقيق هدف البحث.

ح- أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في بيان دور الزراعة المحمية في رفع كفاءة الإنتاج الزراعي وزيادة إنتاج المحاصيل خارج مواسمها الطبيعية، بما يدعم التخطيط الزراعي ويسهم في تعزيز الأمن الغذائي.

خ-حدود منطقة البحث:

تمثلت منطقة البحث في محافظة بابل وهي إحدى محافظات الفرات الأوسط الواقعة في وسط العراق جنوب العاصمة بغداد، وتتكون المحافظة من ست عشر وحدة إدارية من ناحية وقضاء ومركز(علي، ٢٠١١، ص. ٢٤).إذ تغطى مساحة ٥٣٠٦.٧٤ كم وتشكل ما نسبته (٢.١) % من مساحة العراق وهي تمتد بين دائرتي عرض (١٨ ٦ ^{0}٣٢) (٣٠. ٤ ^{0}٣٣) شمالاً ومن خطوط الطول(٢٤ ٥٨ ^{0}٤٣) و (١٩٥ ٢١٢٥ ^{0}٤٥) شرقاً تحدها من الشرق محافظة واسط ومن الغرب محافظتي كربلاء و الانبار أما شمالاً فيحدها محافظة بغداد وجنوباً محافظتي النجف والقادسية, تتكون محافظة بابل من أربعة أقضية هي(الحلة و المسيب و المحاويل والهاشمية)،يضم كل قضاء مجموعة من النواحي وهي موزعة على أربع أقضية تمثلت في جدول(١) وخريطة (٢,١).

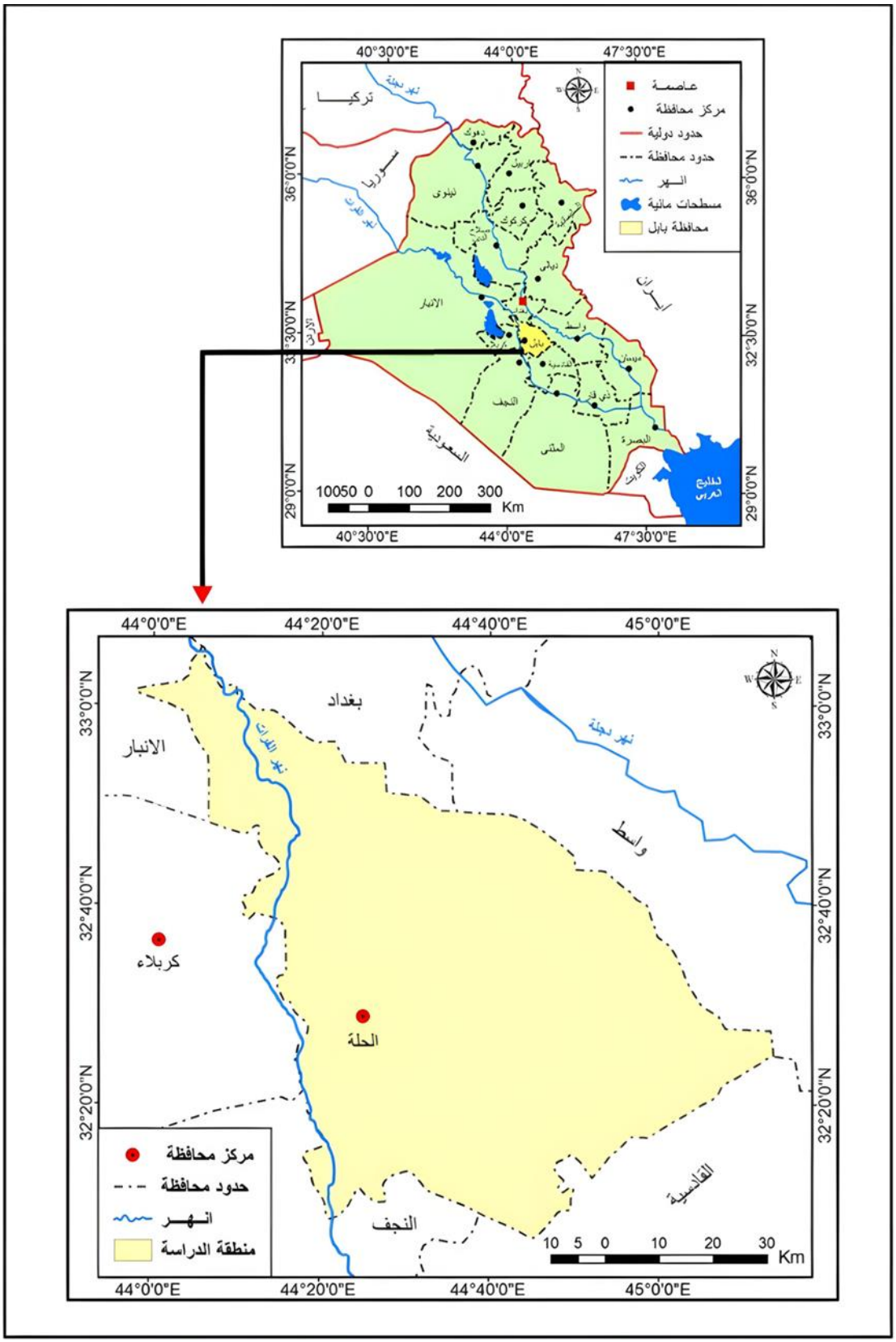
جدول(١) أقضية محافظة بابل ومساحة نواحيها

ت	القضاء	الناحية	المساحة إكم٢
١	**الحلة**	-أبي غرق	١٨٩.٦
		-مركز الحلة	٢٥٩.٤٨
		-الكفل	٤٧٢.٨
٢	**المسيب**	-المسيب	١٠.٨
		-سدة الهندية	٢٦٤.٤
		-جرف الصخر	٣٤٤.٥
		-الإسكندرية	٣٧٨.٠١
٣	**المحاويل**	-المشروع	٦٤٧
		-الإمام	٢٢٥.٤٨
		-المحاويل	٢٩٢.٣٩
		-النيل	٤٧٠.٢
٤	**الهاشمية**	-الهاشمية	٧.٨٦
		-الطليعة	٣١٣.٤
		-الشوملي	٥٥٠.٩
		-القاسم	٣١٢.٣٢
		-المدحتية	٥٦٧.٦

المصدر :وزارة الزراعة ,مديرية زراعة محافظة بابل , قسم الإحصاء الزراعي بيانات غير منشورة, ٢٠١٠.

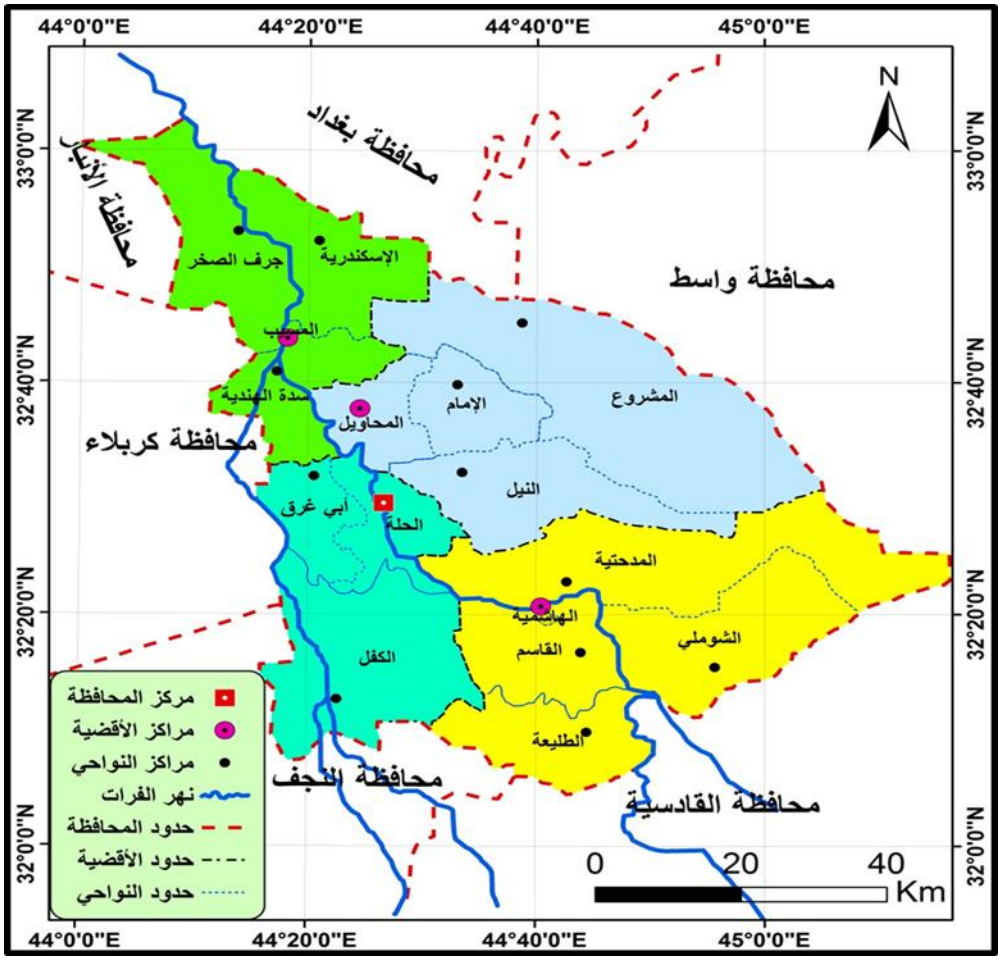
ISSN 1995-8463/ E. ISSN 2706-6673

خريطة (١) موقع محافظة بابل من العراق



المصدر: جمهورية العراق, وزارة التخطيط, قسم إنتاج مركز نظم المعلومات الجغرافية لمحافظة بابل, ٢٠١٠.

خريطة (٢)الوحدات الإدارية لمحافظة بابل.



المصدر: جمهورية العراق, وزارة الموارد المائية, المديرية العامة للمساحة, قسم إنتاج الخرائط ,الخريطة الإدارية لمحافظة بابل, ٢٠١٠.

ثانيا/ الزراعة المحمية (مفهومها , تاريخ زراعتها)

الزراعة المحمية يقصد بها توفر الأجواء الملائمة لنمو النبات من خلال التحكم بالعوامل البيئية المختلفة ,وتعد درجة الحرارة أهمها فهي المتحكم الرئيسي في الزراعة المحمية، بمعنى آخر أن الزراعة المحمية هي إنتاج الخضر بموسم غير موسم الإنتاجي لها عن طريق توفير تلك الظروف وإنتاج المحاصيل ذات جودة جيدة , وتساهم البيوت البلاستيكي في زيادة الرأس المالي للمحاصيل ولا سيما الخضروات ولها مردود اقتصادي كبير وذلك لزيادة الإنتاج في المنطقة المزروعة إذا ما قورنت بالزراعة المكشوفة.(مصلح، ١٩٩٠، ص. ٢٥). ويرجع سبب ظهور الزراعة المحمية في العراق بشكل عام ومحافظة بابل بشكل خاص إلى مناسبة الظروف المناخية الباردة خلال فصل الشتاء وعدم ملائمة المناخ لإنتاج المحاصيل وبالأخص محاصيل الخضر الصيفية(المحمدي، ١٩٩٠، ص. ٩٤).

وقد انتشرت زراعة الإنفاق والبيوت البلاستيكية في عدد من محافظات العراق مثل البصرة وذي قار والنجف وكربلاء وبابل والمناطق المحيطة ببغداد لزراعة محاصيل الخيار والطماطم

ISSN 1995-8463/ E. ISSN 2706-6673

والباذنجان والفلفل و الباميا وغيرها وقد وفرت هذه الطريقة في إنتاج الخضر في مواسم غير مواسمها للمستهلكين طيلة أيام السنة وبأسعار مناسبة دون الحاجة إلى استيرادها من الخارج، وكانت الزراعة في الإنفاق تعتمد على زراعة محصول واحد بعدها بدأ المزارعون يزرعون محصولين في إن واحد لتقليل التكاليف وتوفير محاصيل الخضر للمستهلكين وزيادة إنتاجها والتقليل من استيرادها إلى الدول الأخرى(الكليدار وآخرون، ٢٠١٢، ص. ٩–١٣).

ثالثا/ايجابيات الزراعة المحمية

للزراعة المحمية إيجابيات متعددة من أهمها:-

١- **إنتاج محاصيل الخضروات على مدار العام**: إن استخدام الزراعة المحمية له دور كبير في إنتاج محاصيل الحضر طول العام من خلال التكامل بين المزارع المكشوفة والمحمية ,ويساهم أيضا في توفير محاصيل صيفية خلال أشهر الشتاء وبالتالي الحصول على عائدات مالية مرتفعة ومحاصيل زراعية كبيرة تسهم في الإشباع حاجات الإنسان(أبو سعده، ٢٠٠٨، ص. ٣٣).

٢- **إنتاج محاصيل ذات نوعية جيدة**: إن الزراعة المحمية لها أهمية كبيرة في إنتاج محاصيل عالية الجودة , إذ يلجا أحيانا المزارعون إلى تغطية التربة بالبلاستيك حتى لا تلامس الثمار التربة من اجل الحفاظ على جودة المحصول وحمايته من التلوث بذرات التراب والآفات الموجودة في التربة, لذلك تصبح هذه المحاصيل ذات مواصفات تسويقية عالية مما يساعد على استهلاكها بشكل سريع وتحقق أكبر قدر ممكن من الفوائد و أهم هذه المحاصيل هي الخيار والباذنجان والطماطة(أبو سعده، ٢٠٠٨، ص. ٣٧).

٣- **ترشيد استهلاك مياه السقي**: إن استخدام طرق الري الحديثة في الزراعة المحمية حققه كفاءها عالية في المزارع خاصة من ناحية التدفق المائي و الحفاظ على التربة ونوعية المحصول وبتالي يحقق إنتاجية عالية بعكس طرق الري التقليدية إذ تسبب إضرارا كبيرة على المحاصيل الزراعية اذ تؤدي إلى فقدان كميات كبيرة من مياه الري وتراكم المياه على التربة يصل إلى مستويات كبيرة لاسيما في التربة الرملية مما يسبب في تدهور خصائصها(الدجوي، ١٩٩٩، ص. ٤٤).

٤- **تقليل ملوحة التربة**: إن للزراعة المحمية دورا كبير في حفظ التربة من الملوحة ,إذ تعمل الزراعة المحمية على إلغاء دور العامل البشري كعامل مسبب للملوحة واعتمادها على وسائل الري الحديثة كالري بالتنقيط والري بالرش وغيرها من وسائل الري الحديثة الأخرى(الوزان، ٢٠٠٩، ص. ١٩٥).

٥- **ارتفاع كميات الإنتاج**: إن الزراعة المحمية تسهم بشكل كبير في زيادة كميات الإنتاج في وحدة المساحة، إذ إن يساهم في زيادة غلة الدونم الواحد مقارنة بالزراعة التقليدية المكشوفة وهو أمر ناجم عن إتباع الوسائل الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة (كوسائل الري الحديثة والتسميد وتوفير الظروف المناخية الملائمة),إذ إن ارتفاع كميات الإنتاج الزراعي يودي إلى تأمين حاجة السوق وتصدير

الفائض إلى دول الاخرى ،ومن ثم توفير العملة الصعبة للبلد وهذا بدورة يعمل على رفع مستوى المعيشي للفلاح(سلمان، ٢٠٠٧، ص. ٤٤).

رابعا|عوامل نجاح الزراعة المحمية:

يعد إنتاج محاصيل الخضر داخل البيوت المحمية أسلوب زراعي دقيق ومتطور، إذ يحتاج عدة عوامل لكي تتم نجاح هذا النوع من الزراعة، وهي:

١- **الموقع**: تقع محافظة بابل ضمن منطقة السهل الرسوبي الذي يعد من أحدث وأهم أقسام السطح في العراق تكويناً ، كما يعدمن العوامل المؤثرة على طبيعة الأنشطة البشرية وخاصة النشاط الزراعية ,ففي المناطق المنبسطة والسهلية يزداد التركز السكاني ويزداد النشاط الزراعي فيها، أما الأراضي المنخفضة والتي يقل مستواها كثيراً عن الأراضي المجاورة فتتحول إلى مناطق تتجمع فيها مياه البزل(السعيدي، ٢٠٢٤، ص. ٦١) لذلك يتوقف نجاح إنتاج المحاصيل الزراعية بصورة عامة ومحاصيل الخضر بصورة خاصة على الدقة في اختيار موقع الإنتاج واهم هذه المميزات هي:

أ- إن يكون الموقع قريب من أماكن الاستهلاك وطرق المواصلات حتى يسهل نقل مدخلات الإنتاج ومخرجاته ومنها المعدات ومستلزمات الإنتاج، فضلا عن سهولة نقل المحاصيل وتسويقها في وقت قصير.

ب- يجب اختيار الموقع في الأماكن التي تتوفر فيها الأيدي العاملة لكي يسهل العمل في زراعة المحاصيل وتقليل التكاليف الناتج من عملية النقل.

ج- توفر المبازل في المواقع المختارة للزراعة خوفا من تردي التربة وتملحها.

د-يجب أن يكون الموقع المختار في منطقة ذات أشجار عالية أو تواجد مصدات للرياح لتلافي الأضرار الناتجة عن شد الرياح(سلمان، ١٩٩٠، ص. ١١٢).

٢-**المناخ**: يعد المناخ من أكثر العوامل المتحكمة في زراعة المحاصيل الزراعية داخل البيوت المحمية ,إذ إن إنتاجها يتوقف على الظروف المناخية خاصة درجات الحرارة التي يمكن التحكم بها داخل البيوت المحمية ، ولكنها في نفس الوقت تتطلب قدر كبير من الدقة ,ففي الجو الحار يلزم وضع قفازيه غطاء على البيت ويستحسن إن يكون الغطاء منفذ للأشعة تحت الحمراء للتخلص من الحرارة المكتسبة ,إما الجو البارد فيلزم الاستفادة من الإشعاع الشمسي بأكبر قدر ممكن وذلك بالاختيار الاتجاه والتصميم المناسب ويفضل الغطاء منفذ كثير للأشعة تحت الحمراء داخل البيت ليلا ونهارا.

٣- **المساحة**: يفضل عند إنشاء البيوت المحمية (البلاستيكية أو الأنفاق) أن يتم اختيار مساحة كافية لإنشاء مثل هذه البيوت وبصورة متكاملة مع ملحقاته ويفضل أيضا أن تترك مساحة تسمح بتنظيم وترتيب هذه المنشآت والهدف من ذلك كله هو زيادة كفاءة تحرك العمال بسهولة إضافة إلى الحاجة إلى تهيئة المخازن للأدوات وغرف جمع المحصول وأخرى للعمال وغير ذلك مما يحتاج إليه المشروع.(الكليدار، الباش، وآخرون، ٢٠١٢، ص. ١٢٣)

٤- **التربة**: تعد التربة ضرورية عند زراعة المحاصيل الزراعية داخل البيوت المحمية لذلك يفضل إن تكون التربة المستخدمة في زراعة البيوت المحمية ذات التصريف الجيد للمياه وتخلو من الأدغال والديدان المختلفة كما يفضل إن تكون ذات عمق مناسب وخالية من الأملاح وتكون إما مزيجيه أو رملية مزيجيه , ويجب التأكد من وجود شبكه مبازل جيدة تساهم في تخلص من المياه الزائدة(ولي، ١٩٨٦، ص. ٣٤). لذا تتميز محافظة بابل بوقوعها ضمن منطقة السهل الرسوبي لذلك تتميز تربتها بأنها من الترب الرسوبية أي أنها تكونت نتيجة لتجمع المواد المختلفة التي تحملها مياه الأنهار سواء مواد صخرية مفتتة أو بشكل أملاح، بمعنى إن تربة محافظة بابل تعد من الترب المنقولة وتتصف بكونها تتمتع بدرجة خصوبة طبيعية عالية قياساً لما يمكن ملاحظته من خصوبة في بقية الترب التي تتعرض لمناخ صحراوي كالذي يسود فوق هذا الإقليم(السعيدي، ٢٠٢٤، ص. ٧١).

٥- **استواء السطح**: تعد الأرض المستوية أكثر صلاحية لإنشاء البيوت المحمية وذلك لسهولة العمل فيها ،ونقل المواد والعمال إضافة إلى الخدمة الزراعية ,إما فيما يتعلق بعملية الري يجب القيام بتعديل الأرض جيدا وجعلها في مستوى متساوي, في حين يسبب الاستواء الكبير للتربة صعوبة التصريف بتالي ينعكس بشكل سلبي على نمو المحاصيل الزراعية (مصلح، ١٩٩٠، ص. ٣٤-٣٥)

٦- **التسميد**: يعد إضافة التسميد إلى التربة امراً ضروريا لزيادة فعالية التربة وبتالي تحقق إنتاجية عالية , لذلك توجد طريقتين لإضافة الأسمدة للتربة وهي الطريقة الأولى تضاف مذابة وتصل إلى النباتات مع ماء الري بالتنقيط خاصة في الأراضي الرملية، إما الطريقة الثانية تضاف بشكل جافة في حالة الري السطحي ,لذا يجب إجراء التسميد لضمان نجاح الحصول على نتاج عال خاصة في المراحل الهامة من حياة المحصول(حداد وعبيد، ٢٠١٠، ص. ٢٦٣).

٧- **توفر المياه**: يعد توفر المياه من العوامل الأساسية لنجاح الزراعة المحمية داخل البيوت المحمية , لذلك تعد محاصيل الخضر من المحاصيل الثمرية وان حاجتها للماء تكون مستمرة وان عدم ضمان توفر المياه طوال مدة النمو أو عدم إمكانية الاستمرار به يؤدي إلى فشل المشروع ويشترط إن تكون المياه خالي من المعادن الثقيلة لان ذلك يسبب إضرارا كبيرة على نمو المحاصيل وعلى إنتاجيته(حداد وعبيد، ٢٠١٠، ص. ٢٦٣) لذا تعد المياه السطحية المصدر الرئيس للمياه في محافظة بابل والتي تتمثل بنهر الفرات والجداول المتفرعة منه, فهي لها دورا مهما في ري المحاصيل الزراعية من خلال الأراضي الزراعية الواسعة والمدن الواقعة علية ، ولها دوراً أساسياً في تحديد الإنتاج الزراعي(السعيدي، ٢٠٢٤، ص. ٧٥).

٨- **مكافحة الحشرات والأمراض**: إن سلامة النباتات المزروعة داخل البيوت المحمية من العوامل الأساسية في الحصول على الإنتاج الوفير,وان تفشي الأمراض والحشرات وإهمال إزالة الأدغال يؤدي إلى إتلاف المحاصيل وحدوث خسارة كبيرة خاصة وان المحاصيل المزروعة داخل البيوت المحمية تكون سريعة الإصابة بالآفات المختلفة لأنها تزرع في مواعيد غير مواعيدها الأصلية وبذلك تكون

الإصابة المرضية أو الحشرية سهلة , لذلك يجب وضع برنامج وقائي للآفات الزراعية(حداد وعبيد، ٢٠١٠، ص. ٢٦٣- ٢٦٤).

٩- **الأيد العاملة**: تتمتع محافظة بابل بنسبة عالية من الأيدي العاملة غير الماهرة ,مما يؤثر على كفاءة الإنتاج في البيوت المحمية لاسيما وان نظم الإنتاج في البيئات المحمية تحتاج إلى أيدي عاملة ماهرة تستطيع التعامل مع الأسس الحديثة والتقنيات الزراعية الحديثة واستخدام المكائن والآلات في عمليات الإنتاج المختلفة.

خامسا| أنواع البيوت المحمية للزراعة في محافظة بابل:

تقسم البيوت المحمية حسب مادة الغطاء وطبيعة الإنشاء إلى نوعين مهمين وأكثر استخداما في محافظة بابل هي :

١-البيوت البلاستيكية:-

تمثل البيوت البلاستيكية إحدى أنواع البيوت المحمية، وتكون عبارة عن هياكل مصنوعة من المعادن، ويكون عادةً مصنوع من الحديد أو الألمنيوم ومغطى بغطاء بلاستيكي شفاف،تليها المكملات الضرورية واللازمة لنمو النبات كالتحكم بطبيعة المناخ الملائم من حيث الحرارة والرطوبة وإجراءات التدفئة وحسب متطلبات النبات في البيت المحمي,ففي عملية التهوية يتطلب وضع فتحات أو رفع أجزاء من الغطاء البلاستيكي والتي له دور كبير في تهوية البيوت المحمية, والغرض من إنشاء البيوت البلاستيكية هي توفير بيئة محمية ملائمة لزراعة النباتات وتوفير الظروف المثلى للنمو هذا بدورة يحقق إنتاجية عالية(عبود، ٢٠٠٣، ص. ٣٠٠).

والبيوت البلاستكية إما **تكون بيوت بسيطة مفردة** إذ تكون بشكل اهليجي أو نصف اسطواني وهي ذات استخدام متوسط ,**إما بيوت البلاستيكية المدعومة بالهواء** هذا النوع من البيوت يكون قليل الاستخدام والانتشار,واهم مميزاتها إن يحتاج إلى هيكل لحمل الغطاء البلاستيكي , ويعد هذا النوع من البيوت غير مناسبة لإنتاج الخضر التي تربي راسية كالخيار والطماطم إلا إذا اجتمعت دعائم خاصة لها, **إما البيت البلاستيكي المتنقل فيمتاز** بأنه سهل الأبناء والإدارة وذات تكاليف قليلة في بناءها ويستعمل في إنتاج الشتلات والإزهار الحولية والإسراع في نضج بعض المحاصيل الشتوية كالخس، بالإضافة إلى هذه الأنواع توجد أنواع أخرى من البيوت البلاستيكية لها دور كبير في تحقق إنتاجية عالية عند زارعة المحاصيل الزراعية (حسن، ١٩٨٤، ص. ٤٧٥). إلا إنا تناولنا الأكثر استخداما في محافظة بابل .

وعلى الرغم من أهمية البيوت المحمية في توفير الظروف الملائمة للنباتات إلا إن لا يؤمن البيت البلاستيكي التجهيزات الضرورية التي تحتاجها النباتات المزروعة من رطوبة وحرارة وتهوية إن لم يكن هناك آلات وأدوات التي تعمل بشكل أوتوماتيكي لتهيئة الظروف المناخية الملائمة لزراعة النباتات ، واهم الظروف المناخية التي يحتاجها البيت البلاستيكي هي التهوية اذ يزود البيت البلاستيكي بفتحات

جانبية وفي السقف شبابيك جانبية أو بمراوح طاردة ، كما يحتاج البيت البلاستيكي إلى الرطوبة المناسبة لان زيادتها عن حدودها المثلى يؤدي إلى انتشار الأمراض, وإذ حصل زيادة في الرطوبة عن الحدود المثلى يمكن معالجة الأمر بالتهوية وتقليل كمية المياه المغطاة للنبات ,وفي حالة قلة الرطوبة يمكن معالجة الأمر عن طريق الري أو وضع المياه ضمن أوعية لزيادة الرطوبة الجوية(أبو علي، ٢٠٠٤، ص. ١٤٣).

٢-الإنفاق البلاستكية المنخفضة :-

تعد الزراعة تحت الأنفاق المحمية المنخفضة احد التقنيات المهمة في الزراعة المحمية ,إذ تتصف هذه الأنفاق بزيادة أرباح المزارعين وسهولة تركيب وفك الأنفاق بسبب خفة وزنها ومرونة تشكيلها ,إذ يسمح لها بسهولة النقل من مكان لآخر وبالتالي إمكانية إتباع دورة زراعية لتجنب مشاكل أمراض التربة وخاصة النيماتودا مما يؤدي إلى عدم اللجوء إلى تعقيم التربة فيوفر التكاليف المرتفعة للتعقيم ويتجنب المشاكل الصحية الناتجة عن التعقيم وعدم اللجوء إلى التدفئة الصناعية ,إذ يعمل شكل الأنفاق النصف دائري على ملائمتها لاستقبال ضوء الشمس ، إضافة إلى مقاومة الرياح وتعد الأنفاق المنخفضة من أصغر أنواع البيوت المحمية ويكون عرضها (٤م × ٢م) وذلك لتلافي سوء التهوية, أما بالنسبة لهيكل الإنفاق المنخفضة فانه يصنع من الأنابيب المجلفنة بقطر (٥.٤) ملم أو يصنع من السلك الصلب المجلفن وأحيانا يستخدم المزارعون عصى من البلاستيك المرن وبعض المنتجون يقومون بعمل حلقات على جانبي القوس على بعد (٢٠) سلم من النهايتين لغرض الاحتفاظ بارتفاع ثابت للأنفاق ولا تستخدم هذه الحلقات في تثبيت بلاستيك الأنفاق عن طريق إدخال خيوط من البولي بروبلين خلالها ولكن البعض يفضلون عدم عمل هذه الحلقات وذلك لغرض غرس الأسلاك لعمق كبير في بداية حياة النباتات لتوفير حرارة مرتفعة مناسبة لنمو النباتات ثم سحب الأسلاك لأعلى بالتدريج كلما زاد حجم المجموع الخضري وذلك للعمل على زيادة ارتفاع النفق, وتقسم الأنفاق المنخفضة إلى ثلاث أنواع والجدول(٢) يوضح ذلك(السيد، ٢٠٠٦، ص. ١٨٠).

جدول (٢) أنواع الإنفاق المنخفضة

الإنفاق المنخفضة	الطول	العرض
النفق الأول	24 - 52 م	٥ - ٦ م
النفق الثاني	34 - 52 م	7 م
النفق الثالث	34 - 52 م	8 - 9 م

المصدر: بالاعتماد على سيد فتحي السيد، أساسيات زراعة الخضر في (الصوب والإنفاق)، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٦، ص١٨٠.

لذا تعد الزراعة المغطاة بالأنفاق البلاستيكية المنخفضة ذات أهمية كبيرة في حماية المحاصيل الزراعية من انخفاض درجات الحرارة للحصول على إنتاج مبكر، لذا بدأ المزارعون يستبدلون الزراعة المغطاة القديمة التي كان يستعمل فيها غطاء مثل(الحلفاء والعاقول وسعف النخيل و القصب و

السيسبان) بالبلاستيك الشفاف بوصفه أسلوباً حديثاً حديث لغرض الإنتاج المبكر وحماية محاصيل الخضر لا سيما الطماطة و الخيار من الانخفاض في درجات الحرارة(الشوك، ٢٠١٣، ص. ٩)

كما ويوجد نمطان لزراعة المحاصيل الزراعية داخل البيوت المحمية وهي:-

١-**الزراعة المباشرة في التربة**:-تستعمل في المناطق التي لا تعاني من مشكلة ملوحة التربة والمياه، إذ يتم تهيئة الأراضي الزراعية لعملية الزراعة من خلال حراثتها وتسويتها وتعقيم للأرض و نثر البذور أو شتلات ،و تعد الزراعة المباشرة في التربة هو النظام الأكثر استعمالا في محافظة بابل.

٢ - **الزراعة بدون تربة**: هي تقنية تستخدم لنمو النباتات في المحاليل المغذية التي تمد النبات بكل ما يحتاجه من العناصر المغذية الضرورية للنمو المثالي مع أو بدون استخدام أي من بدائل التربة (مثل الحصى والصوف الصخري و البيتموس و نشارة الخشب وغيرها) لتوفير التدعيم اللازم للنبات ,وتستعمل هذه الطريقة عندما يوجد خلل ما في التربة الزراعية داخل البيوت المحمية أو تكون هناك زيادة في نسبة الملوحة في التربة أو بسبب احتواء التربة على الأمراض.(الشمري وياسين، ٢٠٢٠، ص. ٣١٣)

سادسا| التوزيع الجغرافي للبيوت البلاستيكية و الإنفاق المنخفضة في محافظة بابل

يعد التوزيع الجغرافي للبيوت و الإنفاق البلاستيكية في محافظة بابل ذات أهمية كبيرة ،ويمكن توضيح ذلك من خلال تقسيمها إلى :-

أولا: التوزيع الجغرافي للبيوت البلاستيكية في محافظة بابل لسنة(٢٠٢٣).

ويتضح من الجدول(٣) إن التوزيع الجغرافي للبيوت البلاستيكية بحسب طرق الري يتباين بين الوحدات الزراعية في محافظة بابل، إذ نلاحظ إن إجمالي عدد البيوت البلاستيكية في محافظة بابل هو (٤٠٣)بيتا، إذ شغل ناحية أبي غرق المرتب الأول في عدد البيوت البلاستيكية إذ بلغ (١٢٠)بيتا ,يليها ناحية المحاويل في المرتبة الثانية إذ بلغ (٨٧) بيتا, ثم في المرتبة الثالثة ناحية المدحتية إذ بلغ عدد البيوت البلاستكية (٧١)بيتا,في حين ينعدم وجدود البيوت البلاستكية في كل من (الكفل, الطليعة, المسيب ,جرف الصخر) إذ بلغ عدد البيوت البلاستكية فيها (٠)ةبيتا ويرجع السبب لظروف بشرية وطبيعية.

إما طرق إرواء البيوت البلاستيكية فتتم بثلاث طرق، والجدول (٣) يوضح ذلك وهي طريقة الري بالتنقيط إذ بلغ مجموع عدد البيوت المروية بحسب طريقة الري بالتنقيط (١٩٠٠)بيتا، إذ شغلت ناحية الإمام المرتبة الأولى بعدد البيوت المروية حسب طريقة الري بالتنقيط إذ بلغ (٦٦١) بيتا، وبعدها تأتي المحاويل بالمرتبة الثانية إذ بلغ (٤٥٩)بيتا، ومن ثم المشروع في المرتبة الثالثة بلغ(٣٧٧) بيتا, إما (الكفل, الطليعة, الشوملي, جرف الصخر) ينعدم فيها ري البيوت بطريقة الري بالتنقيط وذلك لانعدم إنشاء البيوت فيها, إما الري سيحي فقد بلغ إجمالي عدد البيوت المروية بحسب طريقة الري

السيحي هي(٢٦) بيتا ، وتحتل السدة المرتبة الأولى بعدد البيوت المروية حسب طريقة الري السيحي إذ بلغ(٢٠) بيتا، و يليها في المرتبة الثانية المسيب إذ بلغ (٦) بيتا, إما الري بالواسطة فبلغ إجمالي عدد البيوت المروية بحسب طريقة الري بالواسطة هي (١٩)بيتا، ويحتل الشوملي المرتبة الأولى إذ بلغ(١٣) بيتا ويليها المسيب في المرتبة الثانية إذ بلغ (٦)بيتا .

إما المجموع الكلي للمساحة المستغلة للأنفاق (دونم) بلغ (٥٥٢٤)دونم في محافظة بابل، ويحتل الشوملي المرتبة الأولى في المساحة المستغلة للأنفاق إذ بلغ (٢٦٩٠)دونم، يليها في المرتبة الثانية من ناحية المساحة المستغلة لزراعة الإنفاق هو المسيب إذ بلغ عدد الإنفاق الزراعية (٢٣٧٧)دونم، ثم في المرتبة الثالثة المشروع إذ بلغ (٧٤)دونم .

جدول رقم (٣)توزيع العددي للبيوت البلاستيكية حسب طريقة الري في محافظة بابل لسنة(٢٠٢٣)

الشعبة الزراعية	المساحة المستغلة للإنفاق (دونم)	إجمالي عدد البيوت	عدد البيوت حسب طريقة الري (بيت)		
			تنقيط	سيح	واسطة
المركز	٧	٢٤	٢٢	٠	٠
أبي غرق	٢٧	١٢٠	١١٩	٠	٠
الكفل	٠	٠	٠	٠	٠
القاسم	٣	٤	٤	٠	٠
الطليعة	٠	٠	٠	٠	٠
الهاشمية	٣	١١	١١	٠	٠
الشوملي	٢٦٩٠	١٣	٠	٠	١٣
المدحتية	٣٢	٧١	٧١	٠	٠
المحاويل	١١٤	٨٧	٤٥٩	٠	٠
الإمام	١٦٧	٣٢	٦٦١	٠	٠
النيل	٦	٢	٣٥	٠	٠
المشروع	٧٤	٣	٣٧٧	٠	٠
المسيب	٢٣٧٧	٠	٨٧	٦	٦
السدة	١١	٦	٧	٢٠	٠
الإسكندرية	١٣	٣٠	٤٧	٠	٠
جرف الصخر	٠	٠	٠	٠	٠
المجموع	5524	403	1900	26	١٩

المصدر: بالاعتماد على مديرية الزراعة في محافظة بابل، دائرة زراعة المحاويل، قسم الإحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة.

ثانيا | التوزيع الجغرافي للبيوت الأنفاق في محافظة بابل لسنة(٢٠٢٣).

تعد الزراعة تحت الأنفاق احد التقنيات المهمة في الزراعة المحمية , إذ يتضح من الجدول(٤) إن التوزيع الجغرافي لعدد الإنفاق الزراعية بحسب طرق الري يتباين بين الوحدات الزراعية في محافظة بابل ، إذ نلاحظ إن مجموع المساحة المستغلة للأنفاق في محافظة بابل بلغت (٣٥٨٧)دونم، إذ شغل ناحية المشروع المرتبة الأول في عدد المساحة المستغلة للأنفاق إذ بلغ (٢٠٠٠)دونم ,يليها ناحية الإمام في المرتبة الثانية إذ بلغ (٦٠٠) دونم, ثم في المرتبة الثالثة ناحية المدحتية إذ بلغ مساحة المستغلة للأنفاق(٢٥٢) دونم ,في حين تنعدم المساحة المستغلة للأنفاق في جرف الصخر إذ بلغ (٠) دونم.

إما عدد البيوت الإجمالي في عموم محافظة بابل فبلغ عددها (٧٧٧٩٢) بيتا، ونلاحظ من الجدول(٤) إن ناحية المشروع شغل المرتبة الأولى في عدد البيوت إذ بلغ (٤٤٠٠٠)بيتا, يليها ناحية الإمام في المرتبة الثانية إذ بلغ (١٢٠٠٠)بيتا , ثم في المرتبة الثالثة ناحية النيل إذ بلغ عدد البيوت(٣٢٠٠) بيتا ,في حين تنعدم عدد البيوت في جرف الصخر إذ بلغ (٠)بيتا.

إما طرق إرواء البيوت(الإنفاق) فتتم بثلاث طرق، والجدول (٤) يوضح ذلك وهي طريقة الري بالواسطة قد حاز المرتبة على الري بالتنقيط و السيح، فحتلت ناحية الإمام المرتبة الأولى في عدد البيوت التي يكون ريها بالواسطة إذ بلغ (١٢٠٠٠)بيتا, ثم ناحية النيل إذ شغلت المرتبة الثانية إذ بلغ (٣٢٠٠) بيتا, ثم المرتبة الثالثة إذ شغلتها المركز وناحية الإسكندرية إذ بلغ(٣٠٠٠)بيتا لكل منهما, إما الري سيحاً فقد احتلت ناحية المشروع المرتبة الأولى إذ بلغ(٣٤٠٠٠) بيتا, ويليها في المرتبة الثانية قضاء المسيب إذ بلغ(٢٣٨٠) بيتا، ثم المدحتية في المرتبة الثالثة إذ بلغ(١٥٠٠) بيتا, إما الري بالتنقيط فحتلت ناحية المشروع المرتبة الأولى إذ بلغ (١٠٠٠)بيتا ، وتليها ناحية المدحتية في المرتبة الثانية إذ بلغ(٥٠٠) ثم قضاء المسيب في المرتبة الثالثة إذ بلغ(١٠٠) بيتا.

جدول رقم (٤)إعداد الإنفاق الزراعية حسب طريقة الري في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣

الشعبة الزراعية	المساحة المستغلة للإنفاق (دونم)	إجمالي عدد البيوت	عدد البيوت حسب طريقة الري (نفق)		
			تنقيط	سيح	واسطة
المركز	١٠٢	٣٠٠٠	٠	٠	٣٠٠٠
أبي غرق	٥٥	٦٠٠	٠	٦٠٠	٠
الكفل	١٦	٦٠٠	٠	٠	٦٠٠
القاسم	٤٢	٥٠٠	٠	٠	٥٠٠
الطليعة	٣٠	٧٠٠	٠	٠	٧٠٠
الهاشمية	٦	٩٠٠	٠	٠	٩٠٠
الشوملي	٦٩	٢٨٠٠	٠	٠	٢٨٠٠
المدحتية	٢٥٢	٢٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	٠

الشعبة الزراعية	المساحة المستغلة للإنفاق (دونم)	إجمالي عدد البيوت	عدد البيوت حسب طريقة الري (نفق)		
			تنقيط	سيح	واسطة
المحاويل	٨٥	١٣١٢	.	.	١٣١٢
الإمام	٦٠٠	١٢٠٠٠	.	.	١٢٠٠٠
النيل	٧٧	٣٢٠٠	.	.	٣٢٠٠
المشروع	٢٠٠٠	٤٤٠٠٠	١٠٠٠٠	٣٤٠٠٠	.
المسيب	٧٣	٢٩٢٠	١٠٠	٢٣٨٠	٤٤٠
السدة	٢٧	٢٦٠	٦٥	١٩٥	.
الاسكندرية	١٥٣	٣٠٠٠	.	.	٣٠٠٠
جرف الصخر	.	.	.	.	.
المجموع	3587	٧٧٧٩٢	١٠٦٦٥	٣٨٦٧٥	٢٨٤٥٢

المصدر: بالاعتماد على مديرية الزراعة في محافظة بابل، دائرة زراعة المحاويل، قسم الإحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة.

سابعا| التوزيع الجغرافي لأهم المحاصيل المزروعة في البيوت المحمية في محافظة بابل لسنة(٢٠٢٣)

تحتل محاصيل الخضر مركز مهما بين المحاصيل الغذائية، وذلك لما تتمتع به من قيمة غذائيّة كبيرة، ومن قدرة على مد الإنسان بالطاقة والبروتين اللازمين لاستمرار حياته و رفع المستوى المعيشة ودعم الاقتصاد الوطنيومن أهم المحاصيل التي يُكثر زراعتها في محافظة بابل داخل البيوت البلاستيكية والإنفاق هي (الشجر, الباميا ,الفلفل) , إذ نلاحظ من الجدول (٥) والشكل(١) إن هناك تباين واضح في زراعة محصول الشجر في محافظة بابل , إذ بلغ مجموع إعداد الإنفاق في محافظة بابل (٢١٤٧٠) بيتا,إذ شغلت ناحية المشروع اكبر عددا في أعداد البيوت البلاستيكية(الإنفاق) لزراعة الشجر في محافظة بابل إذ بلغ (١٠٠٠٠)بيتا , إما ناحية الشوملي سجلت اقل عددا في عداد بيوت البلاستكية(الإنفاق) إذ بلغ (٥٠)بيتا, إما المساحة الإجمالية بزراعة محصول الشجر فسجلتها كل من ناحية المشروع و الشوملي إذ بلغ(٥٠٠, ١) دونم كحد أعلى وأدنى في المساحة الإجمالية المزروعة بمحصول الشجر, في حين بلغت كمية الإنتاج في ناحية جرف الصخر والهاشمية (٦٧٥٠)طن كحد أعلى لكل منهما , وناحية الشوملي كحد أدنى إذ بلغ (١)طن, إما الكفل و المدحتية فكانت نسبتها(٠).

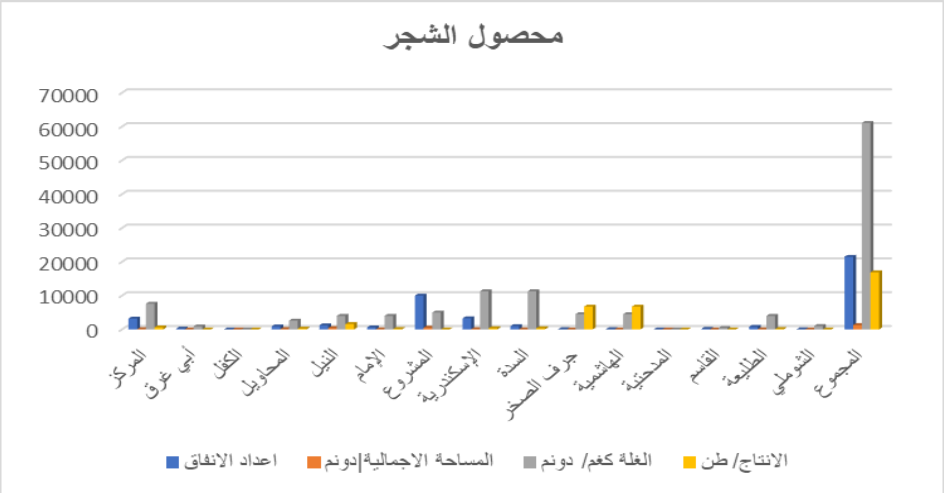
جدول رقم (٥)

محصول الشجر المزروع بواسطة الإنفاق في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣

الشعبة الزراعية	شجر			
	إعداد الإنفاق	المساحة الإجمالية/دونم	الغلة كغم/ دونم	الإنتاج/ طن
المركز	٣٢٠٠	٨٢	٧٦٠٠	٦٠٠
أبي غرق	٢٣٥	٣	٩٠٠	٢
الكفل	٠	٠	٠	٠
المحاويل	٨٩٠	٩٧	٢٦٠٠	٢٣٨
النيل	١٢٠٠	٤٠٠	٤٠٠٠	١٦٠٠
الإمام	٦٠٠	٣٢	٤٠٠٠	١٢٢
المشروع	١٠٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠٠	٤
الإسكندرية	٣٣٠٠	٨٥	١١٢٧٧	٣٤٥
السدة	٩٨١	٣٢	١١٢٧٧	٣٥٠
جرف الصخر	٥٥	٢	٤٥٠٠	٦٧٥٠
الهاشمية	٥٨	٣	٤٥٠٠	٦٧٥٠
المدحتية	٠	٠	٠	٠
القاسم	١٥١	٦	٤٠٠	٤
الطليعة	٧٥٠	٣٠	٤٠٠٠	١٢٠
الشوملي	٥٠	١	١٠٠٠	١
المجموع	21470	1273	61054	16886

المصدر: بالاعتماد على مديرية زراعة بابل، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة،٢٠٢٤

شكل (١)محصول الشجر المزروع بواسطة الإنفاق في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول(٥)

ISSN 1995-8463/ E. ISSN 2706-6673

إما محصول الباميا إذ نلاحظ من الجدول (٦) والشكل(٢) إن مجموع إعداد الإنفاق في محافظة بابل بلغ (١٦٥٣٦) بيتا,إذ شغلت ناحية الإسكندرية اكبر عددا في أعداد البيوت (الإنفاق) والمساحة الإجمالية والإنتاج في زراعة الباميا في محافظة بابل إذ بلغ (٤٥٠٠) بيتا و(١٥٠)دونم و (٣٠٠)طن ,إما ناحية أبي غرق سجلت اقل عددا في عداد بيوت(الإنفاق) إذ بلغ (٢٣٩)بيتا, إما المساحة الإجمالية والإنتاج فسجلت ناحية الكفل(١٢) دونم, و (١٢) طن كحد أدنى في المساحة الإجمالية المزروعة والإنتاج بمحصول الباميا, إما جرف الصخر والهاشمية و المدحتية والطليعة والشوملي) فكانت زراعة الباميا بواسطة الإنفاق معدومة .

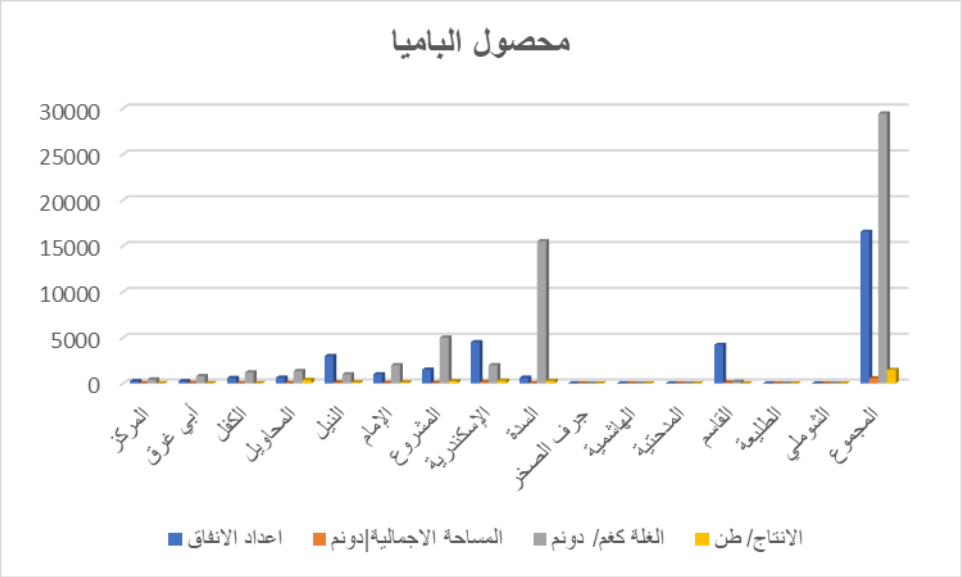
جدول رقم (٦)

محصول الباميا المزروع بواسطة الإنفاق في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣

الشعبة الزراعية	باميا			
	إعداد الإنفاق	المساحة الإجمالية/دونم	الغلة كغم/ دونم	الإنتاج/ طن
المركز	٢٤١	٢٦	٤٣٢	١٦
أبي غرق	٢٣٩	٢٨	٨٠٠	٢٠
الكفل	٦٠٠	١٢	١٢٠٠	١٢
المحاويل	٦٣٤	٣١	١٣٥٢	٣٧٩
النيل	٣٠٠٠	١٠٢	١٠٠٠	١٠٤
الإمام	١٠٠٠	٥٤	٢٠٠٠	١٠٢
المشروع	١٥٠٠	٥٤	٥٠٠٠	٢٥٣
الإسكندرية	٤٥٠٠	١٥٠	٢٠٠٠	٣٠٠
السدة	٦٢٢	٢٢	١٥٥٠٠	٢٨٩
جرف الصخر	٠	٠	٠	٠
الهاشمية	٠	٠	٠	٠
المدحتية	٠	٠	٠	٠
القاسم	٤٢٠٠	٨٤	١٦٨	٠
الطليعة	٠	٠	٠	٠
الشوملي	٠	٠	٠	٠
المجموع	16536	563	29452	1475

المصدر: بالاعتماد على مديرية زراعة بابل، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة,٢٠٢٤

شكل(٢) محصول الباميا المزروع بواسطة الإنفاق في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول(٦)

إما محصول الفلفل يبين الجدول (٧) والشكل(٣)إن هناك تباين واضح في زراعة محصول الفلفل في محافظة بابل , إذ بلغ مجموع إعداد بيوت الإنفاق في محافظة بابل (١٥٨٧٥) بيتا,إذ شغلت ناحية المشروع اكبر عددا في أعداد بيوت الإنفاق لزراعة الفلفل في محافظة بابل إذ بلغ (٨١٠٠) بيتا , إما ناحية الشوملي سجلت اقل عددا في عداد بيوت الإنفاق إذ بلغ (٥٢)بيتا, إما المساحة الإجمالية بزراعة محصول الفلفل فسجلت ناحية الشوملي و أبي غرق (٨٢٠٠, ٨) دونم كحد أعلى وأدنى في المساحة الإجمالية المزروعة بمحصول الفلفل, في حين ارتفعت كمية الإنتاج في ناحية الإسكندرية إذ بلغ (١٨٠٠)طن, إما ناحية أبي غرق فكمية الإنتاج فيها قليل مقارنة ببقية النواحي إذ بلغ (٤)طن, إما الكفل وجرف الصخر و الهاشمية و المدحتية فان زراعة بواسطة الإنفاق فيها معدومة .

جدول رقم (٧)

محصول الفلفل المزروع بواسطة الإنفاق في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣

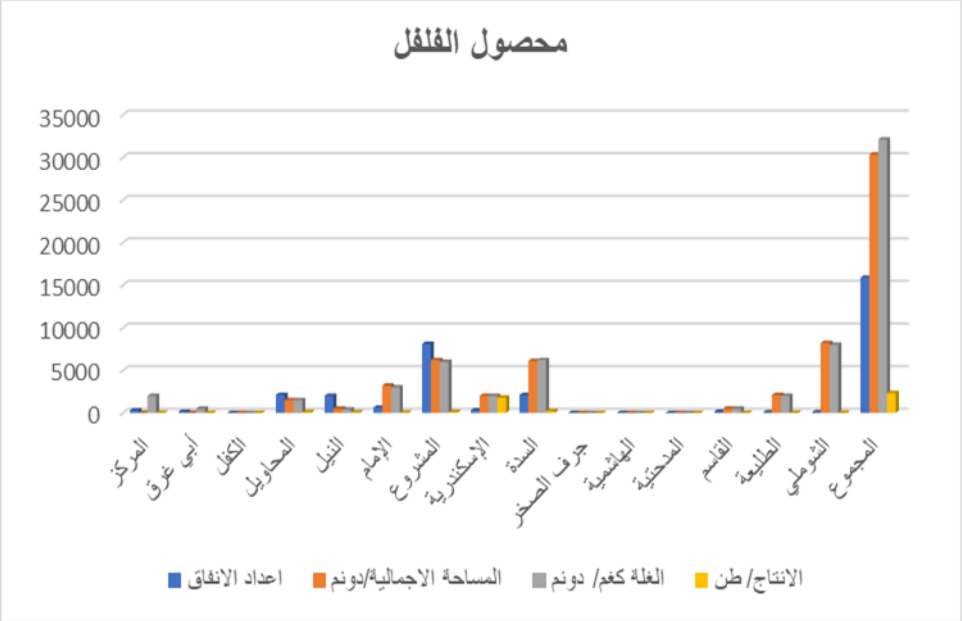
الشعبة الزراعية	فلفل			
	إعداد الإنفاق	المساحة الإجمالية/دونم	الغلة كغم/ دونم	الإنتاج/ طن
المركز	٢٨٧	١١	٢٠٠٠	٢٠
أبي غرق	١٢٠	٨	٥٠٠	٤
الكفل	٠	٠	٠	٠
المحاويل	٢١٠٥	١٥٠٤	١٥٠٠	٧٦
النيل	٢٠٠٠	٥٠٠	٤٠٠	٦٢
الإمام	٦٠٨	٣٢٠٠	٣٠٠٠	٣٧
المشروع	٨١٠٠	٦٢٠٠	٦٠٠٠	٩٦

ISSN 1995-8463/ E. ISSN 2706-6673

الشعبة الزراعية	فلفل			
	إعداد الإنفاق	المساحة الإجمالية/دونم	الغلة كغم/ دونم	الإنتاج/ طن
الإسكندرية	٣٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٨٠٠
السدة	٢١٠٠	٦١٠٠	٦٢٠٠	٢٠٩
جرف الصخر	٠	٠	٠	٠
الهاشمية	٠	٠	٠	٠
المدحتية	٠	٠	٠	٠
القاسم	١٤٥	٥٠٢	٥٠٠	٥
الطليعة	٥٨	٢١٠٠	٢٠٠٠	٨
الشوملي	٥٢	٨٢٠٠	٨٠٠٠	١١
المجموع	15875	30325	32100	2328

المصدر: بالاعتماد على مديرية زراعة بابل، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة,٢٠٢٤

شكل(٣)محصول الفلفل المزروع بواسطة الإنفاق في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول(٧)

إما محاصيل (الطماطة, الخيار, الباذنجان) فان زراعتها تكثر في أماكن محدد من محافظة بابل وهي ناحية (الإمام, المحاويل, النيل, المشروع), إذ نلاحظ من الجدول (٨) والشكل (٤)إن مساحة الأراضي المزروعة بأهم الخضروات المحمية متباينة بين هذه النواحي , إذ نلاحظ إن محصول الطماطة والخيار ارتفعت مساحته المزروعة في ناحية الإمام إذ بلغت(٢٠١,٣٠٢)دونم على التوالي , في حين تقل المساحة المزروعة بالطماطة والخيار في ناحية النيل إذ بلغ (٢٨,٣٣) دونم على التوالي , إما محصول

الباذنجان ارتفعت مساحتها المزروعة في ناحية المشروع إذ بلغت (٤٣)دونم ,في حين قلت المساحة المزروعة بالباذنجان في ناحية المحاويل إذ بلغ(٢٤)دونم.

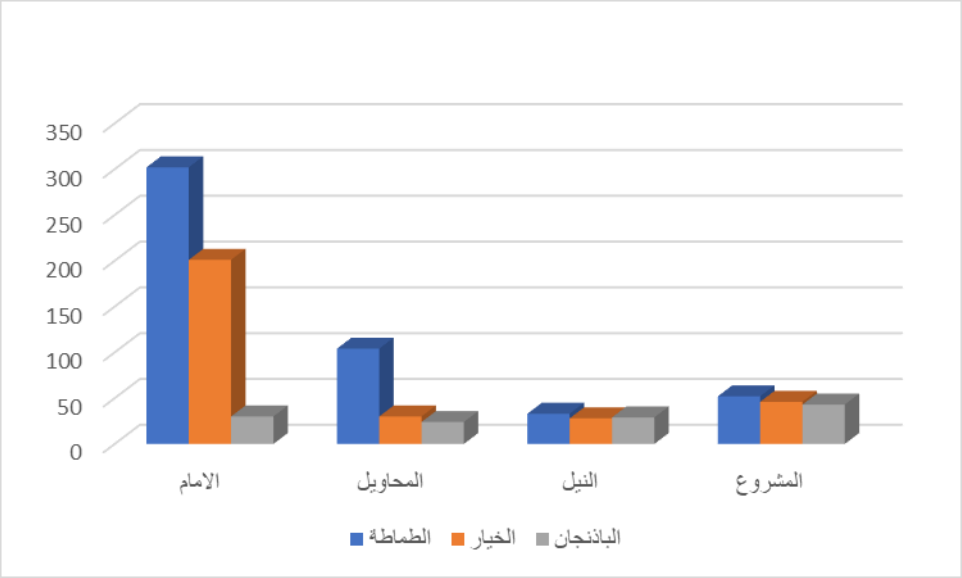
جدول رقم (٨)

مساحة الأراضي المزروعة بالخضروات المحمية (دونم) في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣

المحصول	الطماطة	الخيار	الباذنجان
الإمام	٣٠٢	٢٠١	٣٠
المحاويل	١٠٤	٣٠	٢٤
النيل	٣٣	٢٨	٢٩
المشروع	٥٢	٤٦	٤٣

المصدر: بالاعتماد على مديرية الزراعة في محافظة بابل، دائرة زراعة المحاويل، قسم الإحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة.

شكل(٤) مساحة الأراضي المزروعة بالخضروات المحمية (دونم) في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول(٨).

الاستنتاجات والمقترحات

١-تعد الزراعة المحمية مجالا مهما من مجالات الاستثمار لما لها من أهمية كبيرة في زيادة الإنتاجية في وحدة المساحة من خلال توفير المحاصيل الزراعية على مدار السنة وتوفير فرص عمل لما تحتاجه من أيدي عاملة كبيره والانخفاض النسبي بتكاليف إنشاءها.

٢-بين البحث إن التوسع بالزراعة المحمية يساعد على توفر المحاصيل الزراعية طيلة السنة ويساهم أيضا في حماية التربة من الملوحة والانجراف ويزيد من خصوبتها من خلال استخدم المياه بطرق التقنيات الري الحديثة كالري بالتنقيط .

٣-بين البحث إن محافظة بابل يكثرها بها إنشاء البيوت المحمية وتمتاز بتنوع المحاصيل المزروعة فيها ويرجع السبب إلى توفر العوامل التي تساهم في نجاح هذا النوع من الزراعة واهم تلك العوامل هي الموقع والمناخ والتربة والمياه وغيرها هذه العوامل أعطت أهمية كبيرة في تشجيع على إنشاء هذا النوع من الزراعة المحمية في محافظة بابل.

٤-يظهر البحث إن هناك تباين مكاني واضح في التوزيع الجغرافي للبيوت البلاستيكية والإنفاق بين الوحدات الزراعية في محافظة بابل ،إذ شغل ناحية أبي غرق المرتب الأول في عدد البيوت البلاستيكية ,يليها ناحية المحاويل, ثم ناحية المدحتية,في حين ينعدم وجدود البيوت البلاستكية في كل من (الكفل, الطليعية,المسيب, جرف الصخر) ويرجع السبب لظروف الطبيعية السائدة في تلك المناطق, إما عدد البيوت فيالأنفاق فنلاحظ إن ناحية المشروع شغل المرتبة الأولى في عدد البيوت بالنفاق, يليها ناحية الإمام , ثم ناحية المدحتية ,في حين تنعدم عدد البيوت بالإنفاق في جرف الصخر.

٥-توصل البحث إلى أن المحاصيل الزراعية (الشجر و الباميا والفلفل) شغلت المرتبة الأولى في محافظة بابل من غيرها من المحاصيل ,ففي محصول الشجر بلغ عدد البيوت البلاستيكية (الإنفاق)مخصصه لزراعة محصول الشجر في محافظة بابل (٢١٤٧٠) بيتا,إذ شغلت ناحية المشروع اكبر عددا في أعداد البيوت البلاستيكية (الإنفاق) لزراعة الشجر, إما ناحية الشوملي سجلت اقل عددا في عداد بيوت البلاستكية(الإنفاق) ,إما محصول الباميا,فبلغ عدد البيوت البلاستيكية (الإنفاق)مخصصه لزراعة محصول الباميا في محافظة بابل(١٦٥٣٦) بيتا ,إذ شغلت ناحية الإسكندرية المرتبة الأولى في أعداد البيوت (الإنفاق) ,إما ناحية أبي غرق سجلت اقل عددا في عداد بيوت (الإنفاق),إما محصول الفلفل بلغ عدد البيوت البلاستيكية (الإنفاق)مخصصه لزراعة محصول الفلفل في محافظة بابل (١٥٨٧٥) بيتا,فقد شغلت ناحية المشروع اكبر عددا في أعداد بيوت الإنفاق لزراعة الفلفل في محافظة بابل, إما ناحية الشوملي سجلت اقل عددا في عداد بيوت الإنفاق.

٦- بين البحث إن محاصيل الطماطة والخيار والباذنجان تتركز زراعتها في محافظة بابل بكثرة في كل من ناحية (الإمام,المحاويل,النيل,المشروع),ويرجع السبب إلى توفر الظروف المناخية والبشرية الملائمة لزراعة هذه المحاصيل.

٧-توصي الباحثة بالتوسع في الزراعة المحمية وخصوصا البيوت البلاستيكية لأنها تحقق إنتاجية عالية ولها أهمية كبيرة في القضاء على البطالة وتوفير فرص عمل والغذاء وعدم الاستيراد من الخارج.

٨-ضروري دعم الدولة المزارع في من خلال توفير مستلزمات ومتطلبات هذه الزراعة المحمية والاعتماد على الخبراء من أهل الاختصاص بما يساهم بنجاح هذا النوع من الزراعة.

٩-نشر الوعي بين الجماهير بأهمية إنشاء البيوت المحمية كونها توفر محاصيل زراعية على مدار العام ,من خلال عمل دورات تدريبية والندوات التثقيفية في مجال الزراعة المحمية.

المصادر:

١. أبو سعدة، محمد نجيب إبراهيم. (٢٠٠٨). الزراعة النظيفة. دار الفكر العربي للطبع والنشر، القاهرة (ط١).

٢. أبو علي، منصور حمدي. (٢٠٠٤). الجغرافية الزراعية. دار وائل للنشر، نابلس.

٣. جمهورية العراق، وزارة التخطيط، قسم إنتاج مركز نظم المعلومات الجغرافية. (د.ت.). بيانات غير منشورة.

٤. جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، قسم إنتاج الخرائط. (٢٠١٠). الخريطة الإدارية لمحافظة بابل.

٥. حداد، سهيل، وحسان عبيد. (٢٠١٠). الزراعة بدون تربة (الزراعة المائية). كلية الهندسة الزراعية، جامعة دمشق، مطبعة جامعة دمشق.

٦. حسن، أحمد عبد المنعم. (١٩٨٤). أساسيات إنتاج الخضر والتكنولوجيا الزراعات المحمية والمكشوفة. كلية الزراعة، دار العربي للطباعة والنشر، القاهرة.

٧. الدجوي، علي. (١٩٩٩). استصلاح واستزراع الأراضي وتغذية النبات. مكتبة مدبولي، القاهرة.

٨. السعيدي، شهد علي عبيس. (٢٠٢٤). تحليل جغرافي لبعض مؤشرات التنمية المستدامة في محافظة بابل (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل.

٩. سلمان، إبراهيم. (٢٠٠٧). إدارة نظم الزراعة الآلية (ط١). دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة.

١٠. سلمان، ياسر شاهر. (١٩٩٠). نظم الزراعة المحمية. مجلة العلوم التقنية، العدد ١٣. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.

١١. السيد، فتحي سيد. (٢٠٠٦). أساسيات زراعة الخضر في الصوب والإنفاق. كلية الزراعة، جامعة القاهرة.

١٢. الشمري، فاضل عبد الحسين، وبشرى رمضان ياسين. (٢٠٢٠). التحليل المكاني للزراعة المحمية وأثرها في التنمية المستدامة في محافظة البصرة. مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية، ٤٥(١).

١٣. الشوك، رائد حكمت. (٢٠١٣). الإنفاق البلاستيكية الواطئة. وزارة الزراعة، دائرة البستنة.

١٤. عبود، علي عبد الأمير. (٢٠٠٣). الزراعة المحمية في ناحية بني سعد. مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، (٦٧).

١٥. علي، إسراء حسين عبيد. (٢٠١١). الجغرافية الإقليمية لمحافظة بابل (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة بابل.

١٦. الكليدار، قصي قاسم، وآخرون. (٢٠١٢). قياس الجدوى الاقتصادية للزراعة المحمية للخضر في الإنفاق البلاستيكية ومقارنتها مع الزراعة الموسمية لنفس الخضر في محافظة بغداد. مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، ١٤(٢).

١٧. المحمدي، فاضل مصلح حمادي. (١٩٩٠). إنتاج الطماطم والخس والخيار في البيوت الزجاجية. كلية الزراعة، جامعة بغداد.
١٨. مديرية زراعة بابل، قسم الإنتاج النباتي. (٢٠٢٤). بيانات غير منشورة.
١٩. مصلح، فاضل. (١٩٩٠). الزراعة المحمية. كلية الزراعة، جامعة بغداد.
٢٠. وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة بابل، قسم الإحصاء الزراعي. (د.ت.). بيانات غير منشورة.
٢١. الوزان، ميثم عبد الحسين حميد. (٢٠٠٩). تحليل جغرافي للواقع الزراعي في قضاء الرفاعي (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية الآداب، جامعة البصرة.
٢٢. ولي، ماجد السيد. (١٩٨٦). العوامل الجغرافية وأثرها في انتشار الأملاح بترب سهل ما بين النهرين. مجلة الجمعية الجغرافية، ١٧. جامعة دمشق / مطبعة العاني، بغداد.

References

1. Abboud, Ali Abdul Amir. (2003). Protected agriculture in Bani Saad district. Journal of the College of Arts, University of Baghdad, (67.(
2. Abu Ali, Mansour Hamdi. (2004). Agricultural Geography. Dar Wael Publishing, Nablus.
3. Abu Saada, Muhammad Najib Ibrahim. (2008). Clean Agriculture. Dar Al-Fikr Al-Arabi for Printing and Publishing, Cairo (1st ed.(.
4. Al-Dajwi, Ali. (1999). Land Reclamation, Cultivation, and Plant Nutrition. Maktabat Madbouli, Cairo.
5. Ali, Israa Hussein Obaid. (2011). Regional Geography of Babylon Governorate (Unpublished master's thesis). College of Education, University of Babylon.
6. Al-Kalidar, Qusay Qasim, et al. (2012). Economic feasibility of protected vegetable cultivation in plastic tunnels compared with seasonal cultivation in Baghdad Governorate. Al-Qadisiyah Journal for Administrative and Economic Sciences, 14(2.(
7. Al-Muhammadi, Fadhil Musleh Hamadi. (1990). Production of Tomatoes, Lettuce, and Cucumber in Greenhouses. Faculty of Agriculture, University of Baghdad.
8. Al-Saeedi, Shahd Ali Awais. (2024). Geographical Analysis of Some Sustainable Development Indicators in Babylon Governorate (Unpublished master's thesis). College of Education for Human Sciences, University of Babylon.

9. Al-Sayed, Fathi Sayed. (2006). Basics of Vegetable Cultivation in Greenhouses and Tunnels. Faculty of Agriculture, Cairo University.
10. Al-Shammari, Fadhil Abdul Hussein, & Bushra Ramadan Yassin. (2020). Spatial analysis of protected agriculture and its impact on sustainable development in Basra Governorate. Basra Research Journal for Human Sciences, 45(1.(
11. Al-Shawk, Raad Hikmat. (2013). Low Plastic Tunnels. Ministry of Agriculture, Horticulture Department.
12. Al-Wazzan, Maytham Abdul Hussein Hamid. (2009). Geographical Analysis of Agricultural Reality in Al-Rifa'i District (Unpublished master's thesis). College of Arts, University of Basra.
13. Babylon Agriculture Directorate, Plant Production Department. (2024). Unpublished Data.
14. Haddad, Suhail, & Hassan Obaid. (2010). Soilless Agriculture (Hydroponics). Faculty of Agricultural Engineering, University of Damascus, Damascus University Press.
15. Hassan, Ahmed Abdel Moneim. (1984). Basics of Vegetable Production and Technology of Protected and Open Cultivation. Faculty of Agriculture, Dar Al-Arabi Publishing, Cairo.
16. Ministry of Agriculture, Babylon Agriculture Directorate, Agricultural Statistics Department. (n.d.). Unpublished Data.
17. Musleh, Fadhil. (1990). Protected Agriculture. Faculty of Agriculture, University of Baghdad.
18. Republic of Iraq, Ministry of Planning, GIS Production Department. (n.d.). Unpublished Data.
19. Republic of Iraq, Ministry of Water Resources, General Directorate of Surveys, Map Production Department. (2010). Administrative Map of Babylon Governorate.
20. Salman, Ibrahim. (2007). Management of Mechanized Agricultural Systems (1st ed.). Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.

ISSN 1995-8463/ E. ISSN 2706-6673

21. Salman, Yasser Shahir. (1990). Protected agriculture systems. Journal of Technical Sciences, No. 13. King Abdulaziz City for Science and Technology, Riyadh.
22. Wali, Majid Al-Sayyid. (1986). Geographical factors and their impact on salt distribution in Mesopotamian soils. Geographical Association Journal, 17. University of Damascus / Al-Aani Press, Baghdad.

JOURNAL OF UNIVERSITY OF ANBAR FOR HUMANITIES

ACADEMIC REFEREED JOURNAL

ISSUE 2, Volume 23, June 2026 AD/ 1447 AH
University of Anbar – College of Education for Humanities

All research is freely available on the journal's website / open access
https://juah.uoanbar.edu.iq/

Deposit number in the House of Books and Documents in Baghdad, No. 753 of 2002

ISSN 1995 – 8463
E-ISSN:2706-6673

Editor-in-chief

Prof. Dr. Fuaad Mohammed Freh

Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities

Editorial Manager

Prof. Dr. Othman Abdulaziz Salih

Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities

Editorial Board

Prof. Dr. Bushra I. Arnot	Saudi Arabia-King Khalid University- College of Education
Dr. Carol S. North	UT Southwestern Medical School, Dallas, United States
Prof. Man Chung	United Arab Emirates- Zayed University
Dr. Elizabeth Whitney Pollio	Boise State University, Boise, USA
Prof. Dr. Amjad R. Mohammed	Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities
Prof. Dr. Saeed Saad Al- Qahtani	Saudi Arabia-King Khalid University- College of Education
Prof. Dr. Marwan Al. Zoubi	Jordan- University of Jordan- College of Arts
Prof. Dr. Khamis Daham Al Sabhani	Iraq- University of Baghdad- College of Arts
Prof. Dr. Ahmed Kenawy	Spain- Instituto pirenaico de Ecologia (IPE), CSIC
Prof. Dr. Saad Abdulazeez Muslat	Iraq- University of Mosul- College of Arts
Prof. Dr. Ahmed Hashem Al- Sulttani	Iraq- University of Kufa- College of Arts
Prof. Dr. Majeed Mohammed Midhin	Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities
Prof. Dr. Ala'a Ismael Challob	Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities
Assist. Prof. Dr. Jaafar Jotheri	Iraq- University of Al- Qadidisiyah- College of Archaeology
Assist. Prof. Dr. Sajjad Abdulmunem Mustafa	Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities

In the name of God, the Most Gracious, The Most Merciful
Editorial of the issue

Praise be to God, Lord of the Worlds, and may blessings and peace be upon the Seal of the Prophets, our Master Muhammad, and upon all his family and companions.

Dear researchers around the globe, it is our pleasure to announce the second issue for the year 2026 of our scientific journal (Journal of University of Anbar for Humanities) (JUAH), the peer-reviewed quarterly scientific journal. This issue contains 13 scientific paper that include the journal's specialties for researchers from the University of Anbar and other Iraqi universities. It also contains international scientific papers. In these scientific research, you would find scientific effort that we in the editorial board should be proud of. These researches found its way to publication after being peer-reviewed by qualified professors, each in his field of specialization.

The generous contribution of researchers, the generous effort of the Editor in Chief and members of the Editorial Board, and the great support from the presidency of University Of Anbar and the deanship of College of Education for Humanities encourage us to take steps to reach the looked-for aim of indexing our journal in the largest abstract and citation database (Scopus). Therefore, it must be noted that we are in the process of continuously updating the publishing procedures in order to improve the journal and bring it to a higher scientific status. Furthermore, our future aim to contribute effectively to the Arab publishing and scientific research movement in order to enhance the status of the scientific research and expand its horizons in Arab countries because we believe that the scientific research is one of the factors in the progress of the nations and is an indicator of its progress.

Prof. Dr. Fuaad Mohammed Freh
Editor in Chief

Publication Guidelines of the *Journal of University of Anbar for Humanities (JUAH)*

General Procedures and Research Specifications

- *Journal of University of Anbar for Humanities (JUAH)* is a peer-reviewed scientific periodical that publishes scholarly research in the following fields of humanities: History, Geography, Educational Sciences, and Psychology. The journal is issued quarterly (four issues per year).
- Manuscripts must be submitted electronically via the journal's website: https://juah.uoanbar.edu.iq. Submissions must follow these specifications: A4 paper size, double-spaced (including footnotes, references, tables, and appendices), with wide margins of at least 2.5 cm on all sides.
- Authors must provide a cover letter confirming that the manuscript, or any similar version, has not been previously published or submitted elsewhere inside or outside Iraq, until the review process is completed.
- The maximum length of a manuscript is 25 pages.
- Manuscripts must be written in correct Arabic or English, typed on a computer in *Simplified Arabic* font, size 14, with clear distinction between main and sub-headings.
- Footnotes and references should follow *APA* documentation style, in font size 14. References must be listed sequentially as cited in the text and organized alphabetically in accordance with academic methodology, in both Arabic and English.
- All publication rights belong to the journal.
- The views expressed in published papers are solely those of the authors and do not necessarily reflect the opinion of the journal.

Author Information and Abstracts

- Authors are required to provide their details and research information in both Arabic and English, including: the title of the paper, names and affiliations of all authors, mobile phone number, email address, and two abstracts (Arabic and English). Each abstract must be at least 250 words and include keywords, research objectives, methodology, and the main findings.

Research Tools, Tables, and Figures

- If the research involves a questionnaire or other data collection tools, a complete copy must be provided unless it is already included within the manuscript or appendices.
- Tables and figures should not exceed the width of an A4 page and must be embedded within the text.
- Figures should appear immediately after the paragraph in which they are referenced, with the caption placed below the figure.
- Tables should appear immediately after the paragraph in which they are referenced, with the caption placed above the table.

Peer Review Process

- All submitted manuscripts are subject to preliminary screening by the Editorial Board to determine their eligibility for peer review. The Board reserves the right to decline a submission without providing reasons.
- All research review processes follow the double-blind review system to ensure the rigor of the research and to avoid conflicts of interest.
- All manuscripts undergo rigorous scientific evaluation to ensure academic quality. Authors may be required to revise their papers if necessary.

Open Access

- All articles are made available on the journal's website and the Iraqi Academic Journals platform under an open access policy.

Publication Fees

- Authors are required to pay publication fees as follows:
  - 150,000 IQD (one hundred fifty thousand Iraqi dinars) for manuscripts written in Arabic.
  - 75,000 IQD (seventy-five thousand Iraqi dinars) for manuscripts written in English.
  - For manuscripts exceeding 25 pages, an additional fee of 5,000 IQD (five thousand Iraqi dinars) will be charged for each extra page.
  - Manuscripts submitted by researchers from outside Iraq are published free of charge.

Correspondence

- All correspondence should be addressed to:
  Republic of Iraq – University of Anbar – College of Education for Humanities– *Journal of University of Anbar for Humanities (JUAH)*.
- Website: https://juah.uoanbar.edu.iq
- **Phone (Editor-in-Chief): +964 7830485026**
- **Email: juah@uoanbar.edu.iq**

Index of published Articles

Educational and Psychological Sciences

No.	Articles Title	Authors	Pages
1	Psychometric Properties of the Subjective Vitality Scale for Mothers of Children with Intellectual Disabilities	Munirah Al-Shahrani Dr. Boshra Ismail Arnout	312-327
2	Psychological Alienation and Its Relationship to Hypochondriasis among the Elderly	Dr. Abdulkarim Obaid Jumaa	328-355
3	The Effect of Using Visual Thinking Strategy and Thinking Maps on Developing Metacognitive Thinking among First-Year Intermediate Female Students in Biology	Mona Abdullah Ismail	356-375
4	The Effect of the Joyce and Weil Model on Developing Perceived Emotional Engagement in Art History Among Female Students of the Institute of Fine Arts	Sama Alaalden Abbas	376-405
5	The Attitudes of Arabic Language Teachers Toward the Use of Adaptive Learning to Enhance Reading and Comprehension Skills Among Intermediate School Students	Aisha Muwaffaq Hussein Abeer Adnan Abdulrahman	406-429

Geography

No.	Articles Title	Authors	Pages
6	Investing Solar Energy for Electricity Generation in Iraq: A Study of the Eastern and Western Border Stations of Iraq's Governorates	Ayat Meshref Suliman Dr. Firas Fadhil Mahdi	430-452
7	Problems and Future Prospects of Small Industries in the City of Ramadi	Haneen Akram Yassin Dr. Subhi Ahme Mekhlef	453-468
8	The Development of Religious Land Uses in the City of Fallujah	Marwa Bakir Gatea Dr. Abdulnaser Sabri Shaher	469-483
9	Transportation and Traffic Noise in the City of Hit	Hanan Dawood Salman Dr. Qusai Abid Hussein	484-512
10	Geographical Analysis of Protected Agriculture in Babylon Governorate	Dr. Ghufran Mohammed Aziz	513-537

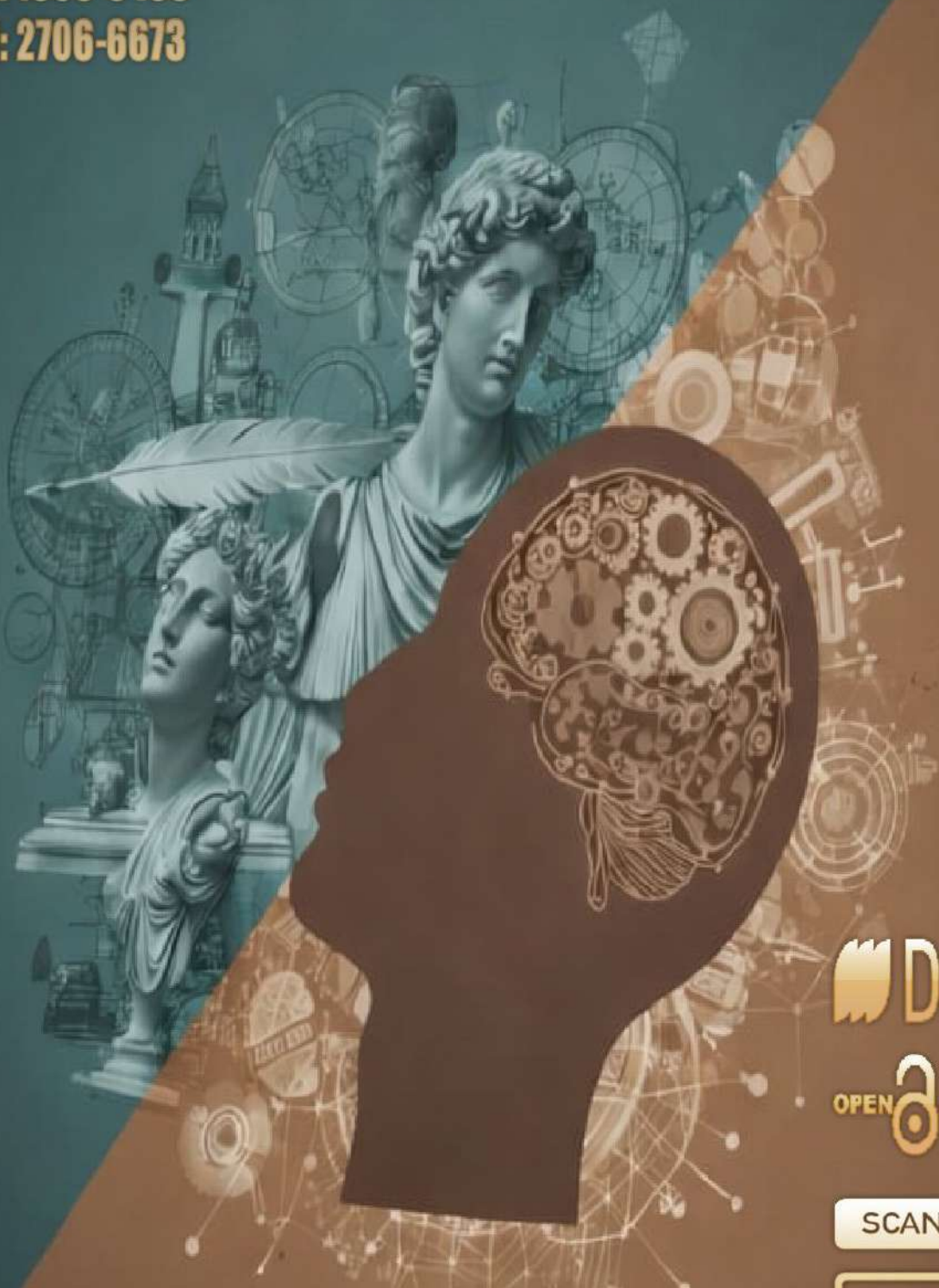
History

No.	Articles Title	Authors	Pages
11	The Role of Fallujah's Deputies in the House of Representatives during the Monarchic Era	Jihan Jasim Abbas Dr. Yousef Sami Farhan	538-556

No.	Articles Title	Authors	Pages
12	The Scientific, Cultural, and Urban Modernization Policy of Tsar Peter the Great (1689–1725)	Dr. Iman Jawad Hadi	557-571
13	Numerical Exaggeration in the Mamluk Era: A Critical Study of Political and Military Events (648–923 AH / 1250–1517 CE)	Dr. Lanja Talaat Obaid	572-595

Journal of University of Anbar for Humanities

P. ISSN: 1995-8463
E. ISSN: 2706-6673



DOAJ

OPEN ACCESS

SCAN ME

Vol. 23 ISSUE 2
June 2026

©Authors, 2026, College of Education for Humanities University of Anbar. This is anopen-access article under theCC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).