تأثير الموارد المائية السطحية على تغير المساحات المزروعة بالنخيل في قضاءي الشامية والحمزة لعامي ١٩٩٨ و٢٠٢٤

رغد عبد الحسين حمزة أ. د انتظار ابراهيم الموسوي

جامعة القادسية / كلية الآداب

raghadalbdeary@gmail.com intidar.hussien@qu.edu.iq

تاريخ الاستلام : ٢٠٢٥/٦/١٥

تاريخ القبول : ٢٠٢٥/٦/٢٩

الملخص :

يهدف البحث الى تسليط الضوء على الموارد المائية السطحية التي تُعَدُّ من العوامل الأساسية التي تؤثر بشكل مباشر على الإنتاج الزراعي، وخاصة زراعة النخيل التي تُشكل جزءًا مهمًا من الاقتصاد الزراعي في العراق عامة ومنطقة البحث خاصة .

يُعَدُّ قضاءي الشامية والحمزة من المناطق التي تعتمد بشكل رئيس على المياه السطحية لري بساتين النخيل، إلا أن التذبذب في موارد المياه قد أسهمت في تغير المساحات المزروعة

ان سبب ظهور الحضارات القديمة في العراق يعود الى وفرة الموارد المائية التي حضي بها العراق ، اما بالنسبة لقطاع الزراعة تعد المياه المتوافرة عاملا مؤثرا على مساحة الأرض الزراعية وانتاجيتها ، لذا فان النخيل له القدرة على مد جذوره الى طبقات السفلى من التربة فأنه يعطي غلة كبيرة يتوافر مياه الري وهذا ما يلحظ من انتاج النخيل القريب من ضفاف الأنهار والواقع على مقربة من الموارد المائية السطحية

تعرضت بساتين النخيل للإهمال والدمار من جراء الحروب وتملح التربة وانتشار الامراض وضعف وسائل دعم مزارعي بساتين النخيل فضلا عن تجريف مساحات واسعة من البساتين واستعمالها لأغراض التوسع السكني والعمراني .

ان قضاءي الشامية والحمزة لم يشهدا قيام أي عملية تصنيع متطورة تستثمر هذه الثروة الوطنية بشكل يعزز مكانتها الزراعية والصناعية في هذا المجال ، ان الاهتمام بنظافة وتعبئة وتغليف التمور ودعم المزارعين بالمستلزمات اللازمة لتسويقها محلياً وخارجياً له الاثر الايجابي في ادخال مدخرات مناسبة للمزارعين ، لذا فإن السعي إلى ذلك يتطلب معرفة واقع المساحات المزروعة بالنخيل والتغيير الذي طرأ عليها في قضاءي الشامية والحمزة خلال مدة مختارة واجراء مقارنة بين هذه المدة لمعرفة اسباب التغيير بينهما بحسب العوامل المتاحة لهذه المساحات .

الكلمات المفتاحية : الموارد المائية السطحية ، التصريف المائي ، تغير المساحات المزروعة بالنخيل

The Impact of Surface Water Resources on the Change in Palm Cultivated Areas in the Al-Shamiya and Al-Hamza Districts for the Years 1998 and 2024

Raghad Abdul-Hussein Hamza Prof. Dr. Intidar Ibrahim Al-Moussawi

University of Al-Qadisiyah / College of Arts

raghadalbdeary@gmail.com **intidar.hussien@qu.edu.iq**

Receipt Date: June 15, 2025

Acceptance Date: June 29, 2025

Abstract :

The research aims to shed light on surface water resources, which is one of the basic factors that directly affect agricultural production, especially palm cultivation, which is an important part of the agricultural economy in Iraq in general and the research area in particular

The Shamiya and Hamza district are among the areas that mainly depend on the surface water to irrigate the orchards of imagination, but the fluctuation in water resources has contributed to changing the cultivated areas.

The reason for the emergence of ancient civilizations in Iraq is due to the abundance of the water resources that Iraq is underneath.

Palm groves were negligent and destroyed as a result of wars, suitable for soil, spreading diseases, and weak means of supporting palm groves, as well as bulldozing large areas of orchards and using them for residential and urban expansion purposes.

The Shamiya and Al -Hamza district did not witness the establishment of any advanced manufacturing process that invests this national wealth in a way that enhances its agricultural and industrial position in this field, that interest in cleanliness, packaging and packaging of dates and supporting farmers with the necessary supplies. Marketing locally and externally has a positive impact on an insertion suitable savings for farmers, so the pursuit of this requires knowledge The reality of the areas planted with palm trees and the change that occurred in the Shamiya and Al -Hamza district during a selection and a comparison between this period to know the reasons for the change between them according to the factors available to these areasact .

Keywords: Surface Water Resources, Water Discharge, Change in Palm Cultivated Areas

المحور الاول : اسلوب البحث ومنهجيته

١- مشكلة البحث / يمكن تحديد مشكلة البحث بالتساؤل الاتي:

ما تأثير المياه السطحية على المساحات المزروعة بالنخيل في قضاءي الشامية والحمزة لعامي ١٩٩٨ و ٢٠٢٤ ؟

ويمكن صياغة المشكلات الثانوية على النحو الاتي :

أ – هل تتباين معدلات تصريف المياه السطحية في المناطق المزروعة بالنخيل خلال عامي ١٩٩٨ و٢٠٢٤ ؟

ب– ما التحديات التي تواجه المساحات المزروعة بالنخيل في منطقة البحث ؟

٢- فرضيات البحث :

(للمياه السطحية تأثير كبيرة على المساحات المزروعة بالنخيل اذ تعمل على دعم انتاج النخيل وزيادة انتاجية النخلة وتحسين خصوبة التربة فضلا عن تقليل الاعتماد على المياه الجوفية) ، اما الفرضيات الثانوية فيمكن صياغتها على النحو الاتي:

أ- هنالك تباين في معدلات تصريف المياه والذي انخفض خلال عام ٢٠٢٤ بسبب شحة المياه في منطقة البحث.

ب – من التحديات التي اثرت سلبا على المساحات المزروعة بالنخيل هي ارتفاع مستوى الملوحة في التربة ، ولهذا التأثير اكثر وضوحا في عام ٢٠٢٤ مقارنة بعام ١٩٩٨ بسبب التغيرات المناخية التي اثرت على نقص المياه وبالتالي زيادة ملوحة التربة .

٣- هدف البحث :

يهدف البحث الى تحليل التغيرات التي تحدث في المساحات المزروعة بالنخيل وتحديد مدى تاثير الموارد المائية السطحية على زيادة او تقليص المساحات المزروعة بالنخيل في منطقة البحث.

٤- منهج البحث

اعتمدت الدراسة على المنهج الاقليمي من خلال تحديد منطقة البحث كجزء محدد من المحافظة والمنهج المحصولي للتعرف على التغير الكمي والنوعي للمساحات المزروعة بالنخيل فضلا عن الاعتماد على المنهج النظامي في تقييم الموارد المائية التي تؤثر على المساحات المزروعة بالنخيل في منطقة البحث ، فضلا عن جمع البيانات والاستعانة ببعض الاساليب الاحصائية لمعرفة تأثير هذا العامل على تغير المساحات المزروعة بالنخيل.

٥- حدود البحث :

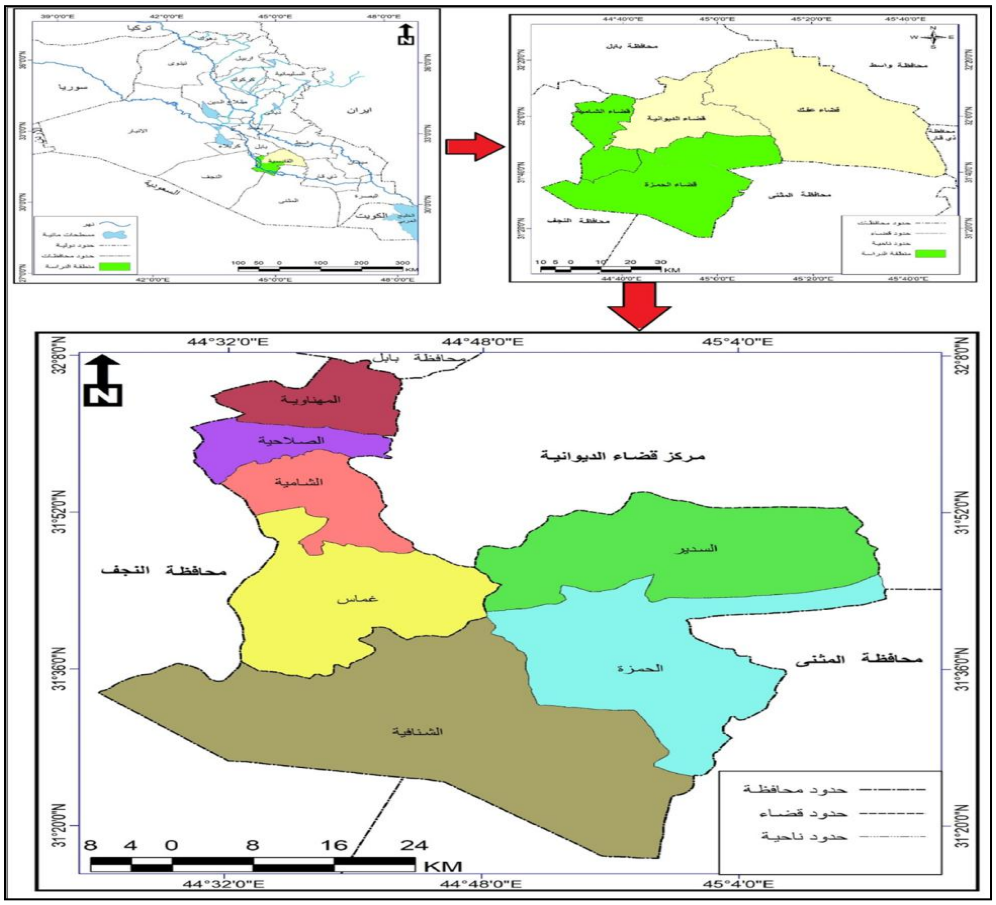
أ- **الحدود الموضوعية للبحث** : تتمثل بدراسة اثر الموارد المائية السطحية على التغير المساحات المزروعة بالنخيل في قضاءي الشامية والحمزة.

ب- **الحدود الزمانية للبحث** : تتمثل بدراسة التغير المساحات المزروعة بالنخيل في عام ١٩٩٨ كعام اساس للبحث وعام ٢٠٢٤ كعام مقارنة ويرجع سبب اختيار هذه السنوات كون عام ١٩٩٨ يتمثل بعام الاستقرار الزراعي بالنسبة لعقد التسعينات واختيار عام ٢٠٢٤ كونه اخر عام يمكن الحصول على بياناتها ، وان سبب اختيار الاشهر (اب ، ايلول ، تشرين الاول) كونها تمثل اشهر موسم جني التمور وبدأ عمليات تجفيفها وتخزينها .

ث- **الحدود الجغرافية للبحث** : تتمثل منطقة البحث بقضاءي الشامية والحمزة اللذان يشغلان الجزء الجنوبي والجنوبي الغربي من محافظة القادسية وكمنطقة بحث واحدة تحدها الشمال محافظة بابل ومن الشرق قضاءي الديوانية وعفك ومن جهة الغرب محافظة النجف ومن جهة الجنوب محافظة المثنى ، اما الحدود الفلكية فتقع بين دائرتي عرض (٣١.٢ – ٣٢.٨٠ ْ) شمالا وبين خطي طول (٤٤.٣٢– ٤٥.٤ ْ) شرقا وتبلغ مساحة منطقة البحث (3384 كم٢) اما المساحة الكلية للمقاطعات فقد بلغت (٢٢٠٢.٠٨ دونماً) وتشكل نسبة (٤١.٥١٪) من مساحة محافظة القادسية البالغة (٨١٥٣ كم٢) تتكون منطقة البحث من (٧ وحدات ادارية) هي (مركز قضاء الشامية وناحية غماس وناحية المهناوية وناحية الصلاحية) في مركز قضاء الشامية و(مركز قضاء الحمزة وناحية الشنافية وناحية السدير) في قضاء الحمزة ، خريطة (١) ، وتختلف عدد المقاطعات ومساحتها

من وحدة ادارية الى اخرى اذ تتكون تلك الوحدات الادارية من (١٨٥) مقاطعة في قضاء الشامية و(٢٤) مقاطعة في قضاء الحمزة.

خريطة (١) موقع قضاءي الشامية والحمزة من محافظة القادسية والعراق



المصدر: وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، مقياس ١:١٠٠٠٠٠٠، لسنة ٢٠٢٢

المحور الثاني ويمكن تقسيمه الى :

١- الجداول النهرية الرئيسة

تُعد نخلة التمر من الاشجار التي تحتاج الى المياه فهي تختلف عن المحاصيل الاخرى في احتياجاتها المائية بحسب انواعها ومراحل نموها حيث انها تحتاج الى مقنن مائي بمقدار اكثر مما تحتاجه المحاصيل الزراعية الاخرى نتيجة لعوامل منها عمر النخلة والخاصية الجذرية التي تتغلغل الى اعماق بعيدة في التربة مما يجعل لها القدرة على الانغمار بالماء لمدة طويلة بسبب وجود الممرات الهوائية في الجذور مما يساعدها على تنفس الهواء

من هذه الممرات، اذ تمتد جذور النخلة افقيا لمسافة (١٠.٥ م) وتتعمق داخل التربة لمسافة (٤.٥ م) وان نسبة ما تمتصه جذور النخلة من المياه حسب اعماق التربة يتركز في المنطقة المحصورة بين (٠- ١٢٠ سم) حيث تبلغ ٨٠٪ من المياه [١] ،وعليه تم الاعتماد على تفرعات نهر الفرات وجداوله التي تشكل شبكة حيوية تتوزع لتغذية الاراضي المزروعة ببساتين النخيل والتي تؤدي دورا كبيرا في تامين الحصص المائية للمزارعين، ينظر الخريطة (٢) ومن ابرز هذه التفرعات هي :

أ – **شط الديوانية** : يمثل شط الديوانية المصدر الرئيس المغذي لقضاء الحمزة وهو احد تفرعات شط الحلة ضمن محافظة القادسية هو أطول مجرى مائي في المحافظة يبلغ طوله من صدر الدغارة حتى محافظة المثنى (١٤٠كم) وبطاقة تصريفية بلغت(٦٠ م/ثا) ، وقد تم توسعته ليصبح بطاقة تصريفية (٩٦ م/ ثا) ليؤمن الحصة المائية لمحافظتي القادسية والمثنى يبلغ طوله عند قضاء الحمزة (٥٤كم) وبنسبة (٤٥٪) من مجموع طوله الكلي ويدخل مدينة الحمزة عند الكيلو (٦٩) وينتهي عند الكيلو (١١٠) في الجانب الايسر ، اما الجانب الأيمن عند الكيلو(١٢٤) ،وقد بلغ عدد المقاطعات التي يرويها مياه شط الديوانية بالجانب الأيمن (٧) مقاطعات هي (الدحاية ، امام مدين ، الفوار ، ابوعرابيد ،الشوفة ، الملاحة ، ابو حشيش) ، اما الجانب الايمن فيروي مقاطعات منها (الرملة ، هور الله ، الهرد ، العسرة ، الجزرة ، ابو حياة) ،اما المساحة المروية بلغت (٣٥٨٠٢٠) دونماً [١].

ب – **شط الشامية** يتفرع نهر الفرات عند وصوله الى سدة الهندية الى فرعين هما شط الحلة وشط الهندية والذي يتفرع الى فرعين هما شط الكوفة وشط الشامية البالغ طوله (٨٠ كم) يمر بالنواحي العباسية والحرية والمهناوية والصلاحية وغماس ومركز قضاء الشامية ويدخل شط الشامية المحافظة من جهة قضاء الشامية ويتجه جنوبا حيث يمر بمدينة الصلاحية عند الكيلو (٢٣) ومركز القضاء عند الكيلو (٤٢) وناحية غماس عند الكيلو (٧١) ويروي مساحة تقدر (٧٤١١٧دونماً) [٢] ،قد أدى هذا التفرع لشط الشامية الى أن تسود زراعة النخيل قرب الانهار حيث يحتاج الى المقنن المائي مما يجعل الاعتماد على الانهار لري البساتين حيث توفر كميات المياه الكافية لسقي بساتين النخيل.

ت– **شط (الكوفة الفرات) في الشنافية** : هو الامتداد الطبيعي لنهر الفرات في الشنافية بعد مروره بمدينه الكوفة يدخل الحدود الإدارية لمحافظة القادسية عند شمال الغربي لناحية الشنافية ثم يلتقي بذنائب شط الشامية عند الكيلو(٧) عند لقاءها يبرز نهر الفرات الرئيس عند مقاطعة (الجزرة) يتفرع الى فرعين هما (السبل والعطشان)

ويروي مساحة (١٢٠٠٠ دونماً) منها (٤٣) كم للنهر الرئيس و(٥٧كم) بعد تفرعه لفرع السبل بمركز قضاء الحمزة مسافة (٨.٥ كم) .

ث – جدول الأمير : يُعد من الجداول التي أنشأت حديثا حيث تم استحداثها في التسعينات من القرن الماضي لغرض تخفيف الضغط الحاصل على نهر الفرات خلال مدة ارتفاع مناسيب المياه وبسبب وجود المبازل التي تصب فيه فقد امتازت مياهه باحتوائها على نسبة من الملوحة ويبلغ طوله (٥٥كم) ويدخل الى ناحية الشنافية من جهة الشمال الغربي عند مقاطعة (الهرد) تبلغ طاقته التصريفية (٦٠ م٣ /ثا) ويروي مساحه (٣١٠٠٠ دونماً) .

ج– جدول الحفار :يتفرع من الجهة اليسرى لنهر الفرات (الشنافية) ويبلغ طوله (٨ كم) تبلغ طاقته التصريفية (٨ م٣ / ثا) ويروي مساحة (٩٨٠٠ دونماً) ضمن مقاطعة الهرد، ٥/ الجزرة من خلال جداول صغيرة متفرعة من الجهة اليسرى للجدول .

ح – جدول الشافعية الحديث : تستمد مياهه من الجانب الأيمن لشط الديوانية ويبلغ طوله (٣٠كم) وبمعدل تصريف بلغ (١٢م٣/ ثا) ويروي مساحة (٣٨٥٧ دونماً) ويدخل ناحية السدير في مقاطعة (مدين) والذي يعد من اكثر المقاطعات استثمارا بمياه هذا الجدول ثم تقل سرعة جريانه في الجنوب عند مقاطعة (هنبل أبو عرابيد) بسبب كثرة التجاوزات على الحصص المائية المقررة للمزارعين .

خ – الجدول التعزيزي : تم انشاءه لتزويد شط الرميثة بمياه إضافية وياخذ مياهه من ناطم الخورق الى الجنوب من ناحية غماس ويبلغ طوله في مركز قضاء الحمزة ٣٤ كم ويروي مساحة (٩١٦٣٠ دونماً) وتبلغ بطاقته التصريفية (١٥ م٣/ ثا).

خريطة (٢) الجداول النهرية الرئيسة في قضاءي الشامية والحمزة

المصدر: مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، قاعدة بيانات (shape file) الخاصة بالموارد المائية في المحافظة ، ٢٠٢٤

٢- الجداول النهرية الفرعية :

تمثل جداول متفرعة من الجداول الرئيسة أعلاه والتي تبلغ (١٠٤) جدولا ، منها (٢٦) جدولا من شط الشامية ، و(٣٣) جدولا من شط غماس ، و(٣) جداول من جدول الفرات ، و(جدولين) من شط الحلة بالإضافة الى الجداول الثانوية منها (٦) جداول من نهر النغيل ، و(٤) جداول من نهر الخمس ، و(جدولين) من نهر أبو بلام ، و(جدولين من نهر المعبرة ،و (جدولين من نهر النغيشية ، و(وجدولين من نهر أبو خورة) ، (جدولين) من نهر ألنجارية ، و(جدولين) من نهر الرداد ، بلغ مجموع اطوال هذه الجداول (٦٥١.٩ كم) وهي متباينة في منطقة البحث ينظر الخريطة (٣) ، فقد استحوذت ناحية غماس على أطول الجداول بلغ (٢٠٥.٩ كم) وتليها ناحية الصلاحية (١٣٤.٥ كم) ثم ناحية الشنافية (١٢٤كم) وبلغ اطوال الجداول في ناحية المهناوية (٨٧ كم) وفي مركز قضاء الشامية بلغ اطوال جداولها (٤٢ كم) ومركز قضاء الحمزة (٣٠.٣ كم) واقل الجداول طولا في ناحية السدير بلغ (٢٤. ٢ كم) .

خريطة (٣) الجداول النهرية الفرعية في قضاءي الشامية والحمزة

المصدر: مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، قاعدو بيانات (shape file) الخاصة بالموارد المائية في المحافظة ، ٢٠٢٤

٣- معدلات التصريف النهري

يلحظ من خلال الجدول (١) ان معدلات التصريف (الشهري والسنوي) متباينة بين عامي ١٩٩٨ و٢٠٢٤ في منطقة البحث حيث ينخفض المعدل السنوي لناظم الشامية من (١٧٤.٧٩ م^{٣}/ ثا) في عام ١٩٩٨ الى (٥٨.٦٩ م^{٣}/ثا) ٢٠٢٤ ناظم الشنافية من (١٤٨.٨٤ م^{٣}/ ثا) في عام ١٩٩٨ الى (٨٧.٩٤ م^{٣} /ثا) في عام ٢٠٢٤ ، كما ان المعدل الشهري ارتفع خلال اشهر (اب ، ايلول ، تشرين الاول) لناظم الشامية اذ بلغ معدلها (٥٠.٤٦ م^{٣}/ ثا) وناظم الشنافية (٤٥.٢٤ م^{٣}/ ثا) لعام ١٩٩٨ مقارنة بعام ٢٠٢٤ ويعود ذلك الى تعويض في كميات المياه المتبخرة بزيادة الحصة المائية لتغطية النقص بكمية المياه في الأنهار لذلك يزداد التصريف المائي خلال فصل الصيف [١].

كون منطقة البحث هي من المناطق التي تعتمد على المحاصيل الصيفية واهمها زراعة الرز(الشلب) وفي عام ١٩٩٨ عملت السياسة الزراعية في منطقة البحث على دعم زراعة هذا المحصول أدى الى اطلاق كميات كبيرة من المياه وزيادة تصريفها وخاصة في اشهر بداية زراعة محصول الرز .

جدول (١) معدلات التصريف م/ ثا الشهري والسنوي لناظم الشامية في عامي ١٩٩٨ و٢٠٢٤

الموقع	ناظم الشامية		المجموع الموسمي	المتوسط الموسمي	الدليل الموسمي	ناظم الشنافية		المجموع الموسمي	المتوسط الموسمي	الدليل الموسمي
الأشهر	1998	2024				1998	2024			
ك١	50.77	42.09	92.86	46.43	39.25	75.1	71.67	146.77	73.385	62.04
شباط	103.46	43.07	146.53	73.265	61.94	101.4	78.99	180.39	90.195	76.26
اذار	330.45	37	367.45	183.725	155.33	335.6	85.01	420.61	210.305	177.80
نيسان	138.53	33.96	172.49	86.245	72.92	125.59	88.51	214.1	107.05	90.51
مايس	156.77	27.13	183.9	91.95	77.74	113.6	92.67	206.27	103.135	87.20
حزيران	257.93	67.06	324.99	162.495	137.38	103.8	91.92	195.72	97.86	82.74
تموز	277.58	109.35	386.93	193.465	163.57	212.11	90.19	302.3	151.15	127.79
اب	222.25	99.03	321.28	160.64	135.81	217.35	91.96	309.31	154.655	130.75
أيلول	202.91	100	302.91	151.455	128.05	160.4	92.52	252.92	126.46	106.92
ت١	180.35	91.39	271.74	135.87	114.87	165.1	86.12	251.22	125.61	106.20
ت٢	97.1	41.17	138.27	69.135	58.45	91.31	90.81	182.12	91.06	76.99
ك٢	79.35	50	129.35	64.675	54.68	84.6	94.84	179.44	89.72	75.85
المعدل السنوي	١٧٤,٧٩	٥٨,٦٩				١٤٨,٨٤	٨٧,٩٤			
المجموع				1419.35	1200.0				1420.585	1200
المتوسط العام	118.28					١١٨,٣٨				

المصدر: بالاعتماد على : ١- وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لادارة الموارد المائية ، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٤ ٢ – وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للسدود والخزانات ، إدارة منظومة كوفة – عباسية (*)

اما بالنسبة لعام ٢٠٢٤ فان الاشهر المذكورة اعلاه قد انخفض معدلها في ناظم لشامية اذ بلغ (٢٤.٢٠ م^3/ ثا) وناظم الشنافية (٢٢.٥٥م^3/ ثا) مما انعكس سلبا على المساحات المزروعة بالنخيل كون ان أشجار النخيل تحتاج

الى كميات كافية من المياه بسبب ارتفاع درجات الحرارة وتراكم المياه المالحة مما يقلل قدرة الجذور على امتصاص الماء والعناصر الغذائية الضرورية للنخيل مما تسبب بقلة الاثمار وضعف نوعية التمور.

يلحظ من الجدول (١) ان الدليل الموسمي (* *) مرتفع في نواظم الشامية والشنافية في عام ١٩٩٨ اذ بلغ في ناظم الشامية للأشهر آذار (١٥٥.٣٣٪) و حزيران (١٣٧.٣٨٪) و تموز (١٦٣.٥٧٪) و أب (١٣٥.٨١٪) و أيلول (١٢٨.٠٥٪) لديها دليل موسمي مرتفع مما يعني ان القيم الفعلية أعلى من المعدل العام لهذه الأشهر ، وناظم الشنافية للأشهر آذار (١٧٧.٨٠٪) و تموز (١٢٧.٧٩٪) و أب (١٣٠.٧٥٪) و لديها دليل موسمي مرتفع مما يعني ان القيم الفعلية أعلى من المعدل العام لهذه الأشهر وتشرين الثاني (١١٤.٨٧٪) لديه دليل موسمي مستقر قريب من المعدل العام ، وفي عام ٢٠٢٤ ان نواظم الشامية والشنافية لديها دليل موسمي منخفض مما يعني ان القيم الفعلية أقل من المعدل العام هذه الأشهر(اذار وحزيران وتموز واب) ، اما شهر أيلول (١٠٦.٩٢٪) و تشرين الثاني (١٠٦.٢٠٪) لديها دليل موسمي قريب من المعدل العام ، إما بقية الأشهر لديها دليل موسمي منخفض مما يعني ان القيم الفعلية أقل من المعدل العام لها.

المحور الثالث : تأثير الموارد المائية السطحية على تغير المساحات المزروعة بالنخيل في قضاءي الشامية والحمزة بين عامي ١٩٩٨ و٢٠٢٤

يتباين تأثير الموارد المائية السطحية على تغير المساحات المزروعة بالنخيل في منطقة البحث من حيث توزيعها وتغيرها والتي يمكن تقسيمها الى الفئات الاتية بحسب درجاتها المعيارية ، جدول (٢) :

أ- **الفئة الاولى :(٠.٥٠$^{+}$ - فاكثر)** : تضم ناحية الشنافية بدرجة معيارية (٢.٢٣) وبنسبة تغير بالمساحة تبلغ (٣٩٩٧.٩٠٪) وهي تشكل اعلى نسبة تغير للمساحة المزروعة بالنخيل وتمثل بالتغير الايجابي .

ب- **الفئة الثانية : (٠.٤٩$^{+}$- ٠.٠٠)** : لا توجد .

ج - **الفئة الثالثة: (٠.٠١$^{-}$ - ٠.٤٩$^{-}$)** : تضم اربع وحدات ادارية هي مركز قضاءي الشامية والحمزة ونواحي المهناوية والسدير بدرجات معيارية (٠.٣٦- و٠.١١- و٠.٤٧ - و ٠.١٧-) لكل منهما على الترتيب ، اما نسبة التغير في المساحة تبلغ (٢٧٠ %) في مركز قضاء الشامية و(٦٢٩.٢٧ %) في مركز قضاء الحمزة

و(١١٤.٧١٪) في ناحية المهناوية و(٥٣٨.٩٤٪) في ناحية السدير وان هذه تغير المساحات المزروعة بالنخيل في الوحدات الادارية المذكورة هو تغير ايجابي.

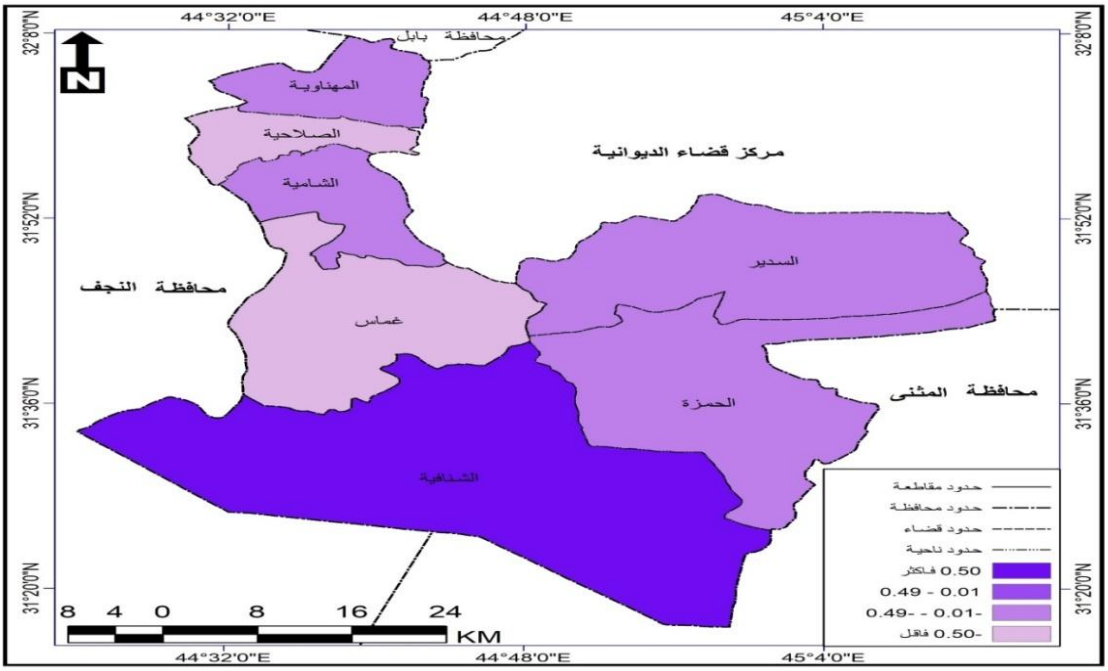
د- الفئة الرابعة : (٠.٥٠ ⁻ - فأقل) : تضم ناحية غماس وناحية الصلاحية بدرجات معيارية (٠.٥١ - و٠.٦١-) لكل منهما على الترتيب ونسبة التغير في المساحة تبلغ (٥٥.٩١٪) في ناحية غماس و(٨٣.٢٠- %) في الصلاحية وهنا يكون تغير محصول النخيل تغير سلبي في ناحية الصلاحية.

جدول (2) التوزيع الجغرافي لتغير مساحات محصول النخيل بحسب الوحدات الادارية في منطقة البحث بين عامي ١٩٩٨ و٢٠٢٤

الوحدات الإدارية	المساحة / دونم عام ١٩٩٨	المساحة / دونم عام ٢٠٢٤	مقدار التغير بالمساحة	النسبة المئوية للتغير في المساحة	الدرجة المعيارية للتغير في المساحة
مركز قضاء الشامية	10	37	27	270	-0.36
ناحية غماس	70	109.14	39.14	55.91	-0.51
ناحية المهناوية	34	73	39	114.71	-0.47
ناحية الصلاحية	90.13	15.14	-74.99	-83.20	-0.61
مركز قضاء الحمزة	41	299	258	629.27	-0.11
ناحية الشنافية	14.3	586	571.7	3997.90	2.23
ناحية السدير	63.23	404	340.77	538.94	-0.17
المجموع	322.66	1523.28	1200.62	372.10	
الوسط الحسابي				789.08	
الانحراف المعياري				1438.01	

المصدر: بالاعتماد على مديرية زراعة الديوانية ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٤ .

الخريطة (٤) التوزيع الجغرافي للتغير في مساحة محصول النخيل بين عامي ١٩٩٨ و٢٠٢٤ والمتمثل بدرجاتها المعيارية



المصدر: بيانات الجدول (2)

الاستنتاجات :

١- تراجع معدل التصريف النهري السنوي لناظم الشامية من (١٧٤.٧٩ م^{٣}/ ثا) في عام ١٩٩٨ الى (٥٨.٦٩ م^{٣}/ثا) ٢٠٢٤ و ناظم الشنافية من (١٤٨.٨٤ م^{٣} / ثا) في عام ١٩٩٨ الى (٨٧.٩٤ م^{٣} /ثا) في عام ٢٠٢٤ ، مما ادى الى تغير في المساحات المزروعة بالنخيل .

٢- ارتفاع الدليل الموسمي في نواظم الشامية والشنافية في عام ١٩٩٨ مقارنة بعام ٢٠٢٤ .

٣- حدوث التغير الايجابي في مساحة محصول النخيل في عموم منطقة البحث ،في حين حدث التغير السلبي في ناحية الصلاحية التي بلغت مساحة محصول النخيل في عام ١٩٩٨ (٩٠.١٣ دونماً) وانخفضت مساحتها الى (١٥.٤ دونماً) في عام ٢٠٢٤.

المقترحات

١- معالجة مشكلة الموارد المائية في منطقة البحث واعادة توزيع الحصص المائية بما يتلاءم وحاجة كل وحدة ادارية وتشكيل لجان مختصة من قبل مديريات الموارد المائية للوصول الى حلول نهائية لمشكلة الموارد المائية في المنطقة ومنع التجاوزات على الحصص المائية من قبل الوحدات الادارية

٢- اعتماد تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) لمراقبة التغيرات في المساحات المزروعة بالنخيل وتقييم اثر الموارد المائية على الزراعة

٣- تشجيع استعمال طرائق الري الحديثة مثل الري بالتنقيط في بساتين النخيل لتقليل الاعتماد على المياه السطحية

٤- اعادة تأهيل شبكات الري القديمة وخاصة القنوات الترابية التي تسبب فقدان كميات كبيرة من المياه بالتسرب والتبخر

٥- اطلاق حملات توعوية للمزارعين حول اهمية ترشيد استعمال المياه وتاثير التغيرات المناخية والموارد المائية على انتاجية النخيل

٦- دعم المزارعين ماديا وفنيا من قبل الجهات الحكومية والمحلية لزيادة قدرتهم على التكيف مع انخفاض مناسيب المياه.

هوامش البحث :

١- عبد الباسط عودة ابراهيم، نخلة التمر (الزراعة والخدمة والرعاية) ، مركز عيسى الثقافي، البحرين ، ٢٠١٤، ص٣٣٦.

٢- طراد كزار العارضي ، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الحمزة ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٧، ص٦٤.

٣- مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة التشغيل ، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٥.

٤- ابتهال عبد العباس معضد البرقعاوي، التحليل الجغرافي للتغير الزراعي النباتي في قضاءي الديوانية وعفك بين سنتي ١٩٩٨ و٢٠٢٢ باستعمال GIS، أطروحة دكتوراه ، كلية الآداب، جامعة القادسية ، ٢٠٢٤، ص٢٦٥ .

٥- استحدثت منظومة ادارة كوفة / عباسية لمشروع نواظم (الكوفة – العباسية – الشامية) من قبل الشركة الصينية حيث تم تغير الموقع فقط ، اما التشغيل والسيطرة بقيت تابعة لمديرية الموارد المائية في محافظة القادسية .

٦- يتم الحصول على الدليل الموسمي من قسمة المتوسط الموسمي (الشهري او الفصلي) للظاهرة مع المتوسط العام ويعبر عن الناتج بنسبة مئوية ، والمتوسط الموسمي من قسمة المجموع الموسمي لكل (فصل او شهر) على عدد السنوات ، اما المجموع الموسمي فهو جمع بيانات متغير معين خلال مجموعة من الاشهر التي تشكل موسما محددا من السنة .

٧- ظافر حسين رشيد ، الاساليب الكمية ، الجزء الثاني ، الطبعة الاولى ، مكتبة الضاد للطباعة والنشر، بغداد ، ٢٠١٩ ، ص٥٠.

مراجع البحث :

١- ابتهال عبد العباس معضد البرقعاوي، التحليل الجغرافي للتغير الزراعي النباتي في قضاءي الديوانية وعفك بين سنتي ١٩٩٨ و٢٠٢٢ باستعمال GIS ، أطروحة دكتوراه ،(غ ، م) ، كلية الآداب، جامعة القادسية ،٢٠٢٤

٢- طراد كزار العارضي ، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الحمزة ، رسالة ماجستير (غ، م) ، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٧

٣- – ظافر حسين رشيد ، الاساليب الكمية ، الجزء الثاني ، الطبعة الاولى ، مكتبة الضاد للطباعة والنشر، بغداد ، ٢٠١٩ .

٤- عبدالباسط عودة ابراهيم ، نخلة التمر (الزراعة والخدمة والرعاية) ، مركز عيسى الثقافي ، البحرين ، ٢٠١٤

٥- مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة التشغيل ، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٥

٦- مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ، قاعدة بيانات (shape file) الخاصة بالموارد المائية في محافظة القادسية لعام ٢٠٢٤

٧- مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٤

٨- مديرية زراعة الديوانية ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٤ .

٩- وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية ، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٤ .

١٠- وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للسدود والخزانات ، إدارة منظومة كوفة – عباسية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤.

١١- وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، مقياس ١:١٠٠٠٠٠٠، لسنة ٢٠٢٢

ملحق (١) الجداول الرئيسة في قضاءي الشامية والحمزة

الوحدة الإدارية	اسم الجدول	نوعه / جهة التفرع	طوله /كم
مركز قضاء الشامية	الطعيسي	رئيس / يسار شط الشامية	٩
	الكافي	رئيس / يسار شط الشامية	١٠
	الخشانية	رئيس/ يسار شط الشامية	١٢
	التيهي	رئيس / يسار شط الشامية	٤
	مشروع التحلية	رئيسي / يسار شط الشامية	٧
ناحية المهناوية	المهناوية	رئيس / يسار شط الشامية	٢٠
	الجيجان	رئيس/ يسار شط الشامية	١٢
	عكر	رئيس / يسار شط الشامية	٦
	غضيب	رئيس / يسار شط الشامية	٧
قضاء الحمزة	شط الديوانية	رئيس / يسارشط الحلة	٣٠.٣
ناحية السدير	شط الديوانية	رئيس / يسار شط الحلة	٢٤.٢
ناحية الشنافية	جدول الفرات	رئيس/ شط الفرات	٦٥
	الأمير (العطشان)	رئيس / شط الفرات	٥٥

المصدر :بالاعتماد على : مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٤.

ملحق (٢) الجداول الفرعية في قضاءي الشامية والحمزة

الوحدة الادارية	اسم الجدول	نوعة /جهة التفرع	طولة / كم
ناحية غماس	الكطلية	فرعي / يسار نهر المعبرة	١
	الشجاير	فرعي / يسار نهر المعبرة	١,٥
	أبو حجار	فرعي / يمين نهر المعبرة	١
	النغيل	فرعي / يسار مؤخر شط غماس	١٤
	بربوتي	فرعي / يسار نهر النغيل	٢
	الذهيبة	فرعي / يسار نهر النغيل	١,٥
	الاحرار	فرعي /يسار نهر النغيل	١
	الجدوعية	فرعي / يمين نهر النغيل	١
	ال شاووش	فرعي/ يسار نهر النغيل	٢
	حمود	فرعي/ يمين نهر النغيل	٢
	طبر منيخر	فرعي / يسار مؤخر شط غماس	٣,٥
	السنين	فرعي يسار مؤخر شط غماس	١
	الخمس	فرعي /يسار مؤخر شط غماس	١٧
	طبر ال بو مكوطر	فرعي/ يسار نهر الخمس	ضمني
	أبو فلوس	فرعي /يسار نهر الخمس	ضمني
	طبر ال هنين	فرعي/يمين نهر الخمس	ضمني
	طبر ال عبد زيد	فرعي / يمين نهر الخمس	ضمني
	جويحة	فرعي /يمين مؤخر شط غماس	١,٥
	التوثي	فرعي / يمين مؤخر شط غماس	٢,٥
	أبو بلام	فرعي / يمين مؤخر شط غماس	٥
	أبو احمد	فرعي/ يمين نهر أبو بلام	١,٤
	أبو كلاو	فرعي / يمين نهر ابو بلام	٢
	كطعة ال هنين	فرعي / يمين مؤخر شط غماس	٢
	النغيشية	فرعي / يمين مؤخر شط غماس	٣
	الغزالي	فرعي/ يسار نهر النغيشية	٦
	الكعبوري	فرعي/ يسار نهر النغيشية	١,٣
	طبر الحد	فرعي / يمين مقدم شط غماس	٣,٤
	أبو عشرة	فرعي / يمين مقدم شط غماس	٢,٩
	أبو بزونة	فرعي/ يمين مقدم شط غماس	٤,٣
	العزامي	فرعي/ يمين مقدم شط غماس	٢,٧
	العادي	فرعي / يمين مقدم شط غماس	١,٤
	ضاحي ال حمود	فرعي / يمين مقدم شط غماس	٤,٢
	طبر ال إبراهيم	فرعي / يمين مقدم شط غماس	٣
	طبر الجدول	فرعي / يمين مقدم شط غماس	٢
	معبرة الحاوي	فرعي / يمين نهر الحاوي	١٠
	الحاوي	فرعي / يمين مقدم شط غماس	٤,٤

ناحية غماس	مشروع الحفار الاروائي	فرعي / يسار مقدم شط غماس	١٧
	الرداد	فرعي / يسار مقدم شط غماس	٥
	الحسني	فرعي /يسار نهر الرداد	٢,٥
	ام ذهب	ثانوي / يمين نهر الرداد	٣,٤
	ال ظاهر	فرعي / يسار مقدم شط غماس	٤,٥
	أبو تبن	فرعي / يسار مقدم شط غماس	٤,٥
	قناة الرميثة	فرعي / يسار مقدم شط غماس	١٤
	الهديرساوي	فرعي/ يسار مؤخر شط غماس	٤
	ام الفوة وأبو واوية	فرعي / يسار مؤخر شط غماس	٣
	البعيو	فرعي / يسار مؤخر شط غماس	٤
	أبو حلان وأبو فلوس	فرعي / يسار موخر شط غماس	١٠
	صاحي	فرعي / يسار مؤخر شط غماس	٥
	سلطان	فرعي / يسار مؤخر شط غماس	٣
	الحجامي	فرعي / يسار مؤخر شط غماس	١,٥
	الزيادي	فرعي / يسار مؤخر شط غماس	١,٥
	العيساوي	فرعي / يسار مؤخر شط غماس	١,٥
ناحية المهناوية	الحيال	فرعي / يمين جدول الجيجان	٨
	الوريجي	فرعي/ ذنائب جدول الجيجان	٨
	الخزعلي	فرعي / ذنائب جدول عكر	٩
	الطحينية	فرعي / يمين جدول عكر	٩
	عريش	فرعي / يسار جدول الطحينة	٣
	الوني	فرعي / يمين جدول الطحينية	٢,٥
	هويوه	فرعي /يمين جدول غضيب	٢,٥
ناحية الصلاحية	الحدادي	فرعي / يسار شط الشامية	٩
	عشر الفدعم	فرعي / يسار شط الشامية	٧
	عشر يوسف	فرعي / يسار شط الشامية	٧
	عشر الزويد	فرعي / يسار شط الشامية	٧
	الفلاحي	فرعي / يسار شط الشامية	٩
	غريشة	فرعي / يسار شط الشامية	٦
	الشلاخ	فرعي / يسار شط الشامية	٥
	ملا سلطان	فرعي / يسار شط الشامية	٥
	النجارية	فرعي / يمين شط الشامية	٥
	طبر ردام	فرعي / يسار نهر النجارية	٤
	فروع النجارية	فرعي / يمين نهر النجارية	٢٧
	الفكر	فرعي / يمين شط الشامية	٥
	الزحاف	فرعي / يمين شط الشامية	٥
	الخرص	فرعي / يمين شط الشامية	٤

	المجري	فرعي / يمين شط الشامية	٦
	المهدي	فرعي / يمين شط الشامية	٦
	الكريطية	فرعي / يمين شط الشامية	٣,٥
	ام لوفية	فرعي / يمين شط الشامية	٣
	أبو خلال	فرعي / يمين شط الشامية	٦
	ذنائب نهر أبو جاموس	فرعي/ يسار نهر أبو خورة	٢
	ذنايب نهر ال هلال	فرعي / يسار نهر أبو خورة	٣
ناحية الشنافية	الحفار	فرعي / يسار شط الفرات	٨

المصدر :بالاعتماد على : مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٤.