أثر العوامل الجغرافية في التباين المكاني لزراعة أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف

أ.م.د سراء عبد طه أ.م.د سيناء عبد طه أ.م. لمياء عبد طه

كلية التخطيط العمراني كلية الآداب - قسم الجغرافية كلية الآداب - قسم الجغرافية

seenaaa.aledhari@uokufa.edu.iq Saraa.dhaif@uokufa.edu.iq

LamyaaA.ALathari@uokufa.edu.iq

الملخص:

تعد أشجار الفاكهة ومنها اشجار الزيتون من مصادر الغذاء المهمة للإنسان وركنٍ مهمٍ من أركان الدخل القومي المهمة.اتخذت دراستنا من التوزيع الجغرافي لأشجار الزيتون مشكلة علمية تحاول الكشف عن طبيعة توزيعها و يتمحور البحث حول تحليل و بيان العوامل الجغرافية الطبيعية منها والبشرية التي تؤثر في تباينها المكاني في جهات منطقة الدراسة على مستوى الوحدات الإدارية، وتوصلت الدراسة من خلال أتباعها خطوات المنهج العلمي الجغرافي سواء كان المنهج الوصفي أو التحليلي إلى جملة من الاستنتاجات محاولة منها إثبات صحة فرضية البحث. فقد تمكنت الدراسة من تفسير التباين المكاني في ضوء علاقته بالعوامل الطبيعية والبشرية. وكشفت الدراسة عن وجود تباين مكاني واضح في خصائص التوزيع الجغرافي لأشجار الفاكهة. فضلا عن ذلك تمتلك محافظة النجف الاشرف كل الامكانات الطبيعية المتمثلة بـ(الموقع الجغرافي و التضاريس و المناخ و التربة و الموارد المائية) اللازمة لزراعة اشجار الزيتون.

كلمات مفتاحية(العوامل الطبيعية ،العوامل البشرية ،اشجار الزيتون، التوزيع الجغرافي، التباين المكاني)

The effect of geographical factors on the spatial variation in olive tree cultivation In Najaf Governorate

Lamyaa Abed Taha **Seenaa Abed Taha** **Sara' a Abed Taha**

University of Kufa **University of Kufa** **University of Kuf**

College of Arts **College of Arts** **College of Physical plani**

Abstract:

Fruit trees, including olive trees, are important sources of food for humans and an important pillar of national income. Our study took the geographical distribution of olive trees as a scientific problem that attempts to reveal the nature of their distribution. The research revolves around analyzing and explaining the geographical factors, both natural and human, that affect their spatial variation. In the regions of the study area at the level of

administrative units, the study, through following the steps of the scientific geographical method, whether descriptive or analytical, reached a number of conclusions in an attempt to prove the validity of the research hypothesis. The study was able to explain spatial variation in light of its relationship to natural and human factors. The study revealed a clear spatial variation in the characteristics of the geographical distribution of fruit trees. In addition, Najaf Governorate possesses all the natural capabilities represented by (geographical location, terrain, climate, soil, and water resources) necessary for cultivating olive trees

Keywords: (natural factors, human factors, olive trees, geographical distribution, spatial variation)

المقدمة:

يعدُّ الزيتون Olea-Europaeal الشجرة المثمرة المهمة في العائلة الزيتونية OleaCeae التي تنتج ثمارا" لها أهمية غذائية واقتصادية[١]. تعمر اشجار الزيتون حداً يفوق اعمار الاشجار الاخرى ، فقد يصل ١٠٠٠عمرها الى الف سنة وفي بعض الاقطار التي تشتهر بزراعة الزيتون وجدت فيها اشجار بلغت من العمر ٣٠٠٠سنة، يفتقد كثير من المزارعين الوعي الزراعي في التعامل مع اشجار الزيتون ويعتقد الكثير ان ما ينطبق على شجرة معينة قد ينطبق على أخرى وهذا عيب كبير تسبب في فقدان الكثير لإنتاجهم بدءاً من اختيار الانواع المثالية للزراعة وكذلك عدم محاربة الامراض التي تهاجم الأشجار والعنكبوت اضافة الى طرق الري والتقليم الجديد .

تعد لشجرة الزيتون فوائد اقتصادية كثيرة وكبيرة في كثير من الدول المنتجة له ، اذ تستخدم ثماره لإنتاج افضل انواع الزيوت النباتية ، فضلا عن ان ثمار العديد من أصنافه تستخدم كزيتون مائدة ، ويمكن ان يكون الزيتون أحد المحاصيل الاستراتيجية المهمة في العراق وذلك لتوفر كل المقومات الاقتصادية والزراعية والبيئية التي تساعد في قيام زراعة زيتون متطورة ، وفي السنوات الاخيرة أهتمت كثير من البلدان بزراعة وانتاج الزيتون لما له من مردودات اقتصادية وتجارية فضلا عن اهميته الغذائية واستخدامه في مجالات عدة.

اولا- مشكلة البحث:- تبرز مشكلة البحث نتيجة لما يأتي:-

- ما مدى التباين المكاني لزراعة أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف ؟

١-هل للعوامل الطبيعية تأثير على التباين المكاني لزراعة أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف ؟

٢- هل للعوامل البشرية تأثير على التباين المكاني لزراعة أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف ؟

ثانيا – فرضية البحث:- هي محاولة للإجابة على مشكلة البحث ، والوقوف على ما توصل اليه الباحثين من اجابات على العوامل التي مثلت المشكلة

- تتباين اعداد اشجار الزيتون من منطقة الى أخرى تبعا لاختلاف الظروف الطبيعية والبشرية .

١-يوجد هنالك تأثير للعوامل الطبيعية في التباين المكاني لزراعة أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف.

٢- يوجد هنالك تأثير للعوامل البشرية في التباين المكاني لزراعة أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف .

ثالثا- هدف البحث :-

١-جاء هذا البحث لتبين واقع زراعة اشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف.

٢-بيان مدى تأثير العوامل الطبيعية والبشرية في تباين زراعة واعداد اشجار الزيتون بين منطقة واخرى.

رابعا –حدود منطقة البحث :

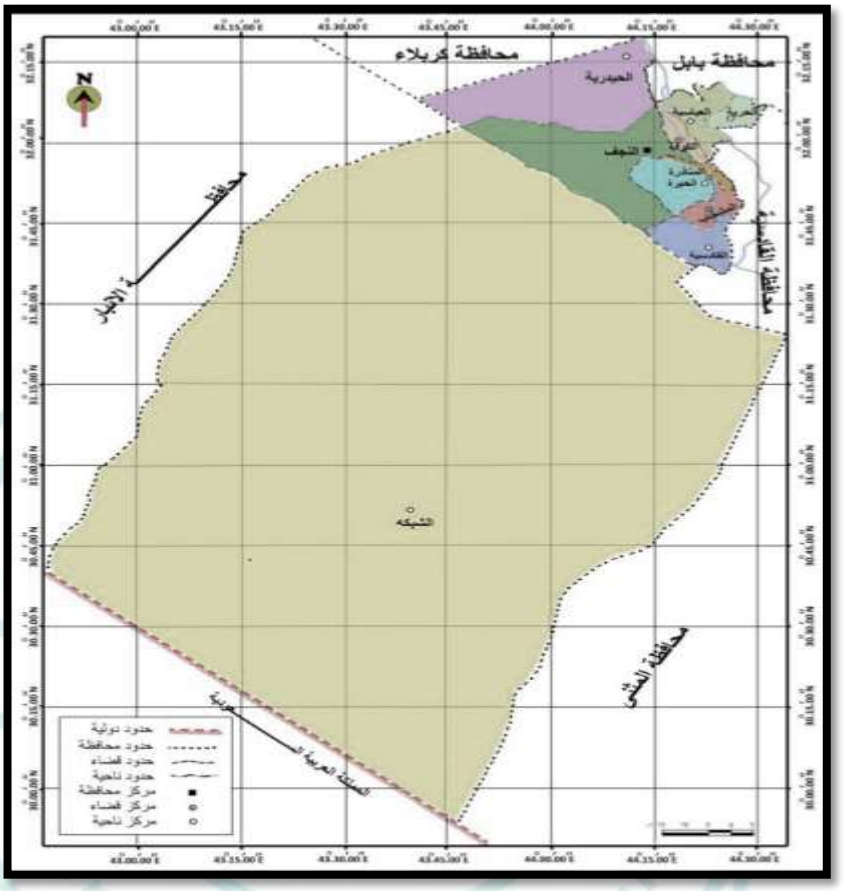
تقع منطقة الدراسة في الجزء الجنوبي الغربي من العراق وهي احدى محافظات الفرات الاوسط ويكون شكلها اقرب إلى المستطيل تمتد بين دائرتي عرض (٥٠ ٢٩ _ ٢١ ٣٢) شمالاً، وخطي طول (٥٠ ٤٢ _ ٤٤ ٤٥) شرقاً، خريطة (1).

تتكون منطقة الدراسة من اربعة اقضية، اذ تتباين مساحة هذه الاقضية والنواحي، وهي قضاء الكوفة ويضم مركز القضاء ناحيتي العباسية والحرية، وقضاء المناذرة ويضم مركز القضاء وناحية الحيرة وقضاءالمشخاب ويضم مركز القضاء وناحية القادسية وقضاء النجف ويضم ناحيتي الحيدرية والشبكة.

خامسا-هيكلية البحث: اقتضت طبيعة البحث تقسيمها إلى أربع مباحث تضمن الاتي :

المبحث الأول : تضمن الإطار النظري للمبحث المقدمة والمشكلة والفرضية والهدف من البحث وأهميتها ومبرراته، بينما تناول المبحث الثاني: العوامل الطبيعية وأثرها في تباين زراعة أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف. اما المبحث الثالث: فقد تناول العوامل البشرية وأثرها في تباين زراعة أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف واخيرا المبحث الرابع اختص هذا المبحث بتحليل تباين زراعة أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف.

الخريطة (١) التقسيمات الادارية لمحافظة النجف الاشرف



المصدر : الهيأة العامة للمساحة، بغداد، خريطة محافظة النجف الإدارية، مقياس رسم (1: 1,000,000)، لسنة ٢٠٢٢

المبحث الثاني :-العوامل الطبيعية وأثرها في تباين زراعة اشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف

أولا:السطح :

١ -**إقليم السهل الرسوبي:** يشكل الجزء الشمالي الشرقي من منطقة الدراسة ويمتد بشكل شريط طولي بمحاذاة نهر الفرات وفرعيه(شطي الكوفة والعباسية)، يحتل نحو(5%)من مساحة منطقة الدراسة الكلية ولا تختلف طبوغرافية إقليم السهل الرسوبي في منطقة الدراسة اختلافاً واضحاً عن بقية أجزاء السهل الرسوبي الأخرى في انبساطها وانحدارها والمظهر الطبيعي لها الخريطة(٢) وتتمثل بالأشكال الآتية:

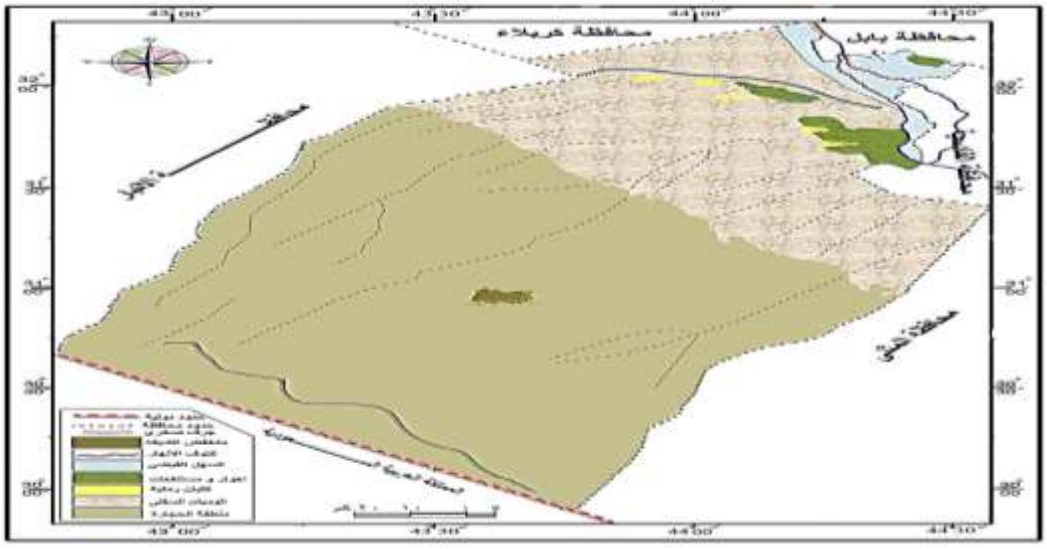
أولاً – كتوف الأنهار: تحادد نهر الفرات وتفرعاته في الإقليم إذ يبلغ ارتفاعها حوالي(1–2)م عن مستوى الأراضي المجاورة لها ومعدل عرضها(750)م وقد تكونت بفعل عمليات الإرساب النهري المتكرر خلال فترات الفيضان لنهر الفرات، وتقل هذه المناطق كلما اتجهنا جنوبا وذلك بسبب قلة الإرسابات النهرية.

ثانياً – السهل الفيضي: ينخفض عن مناطق كتوف الأنهار حوالي (2)م وعرضها حوالي(4 – 5) كم وقد تكونت هذه الاراضي بفعل الإرساب النهري بالذرات الدقيقة في أثناء مُدة الفيضان .

ثالثاً– منخفضات الأهوار والمستنقعات: تتمثل بالأراضي المنخفضة التي غطتها مياه نهر الفرات وشكلت اهوار ومستنقعات منها أراضي هور الطوك وهور ابن نجم وهور الجبسة وهور صليب التي ينخفض مستوى سطحها بين(20 – 10)م.

رابعا–إقليم الهضبة الغربية: تحتل الهضبة الغربية أغلب مساحة منطقة الدراسة فهي تمتد من الحافة الغربية للسهل الرسوبي حتى الزاوية الجنوبية الغربية لمنطقة الدراسة، ويتميّز سطح الهضبة الغربية بالانحدار التدريجي من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي[٢] .

خريطة(2)مظهر سطح الأرض لمحافظة النجف



المصدر: عايد جاسم الزاملي، تحليل جغرافي لتباين أشكال سطح الأرض في محافظة النجف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، 2001ص٣٥

ثانياً المناخ:

١- **الإشعاع الشمسي :**

يتضح من الجدول (١) ان المعدل السنوي العام لكمية الإشعاع الشمسي لمنطقة الدراسة بلغ (524.59) سُعره/سم٢، وهذا المعدل يتباين شهرياً إذ بلغ أقصاه في شهر حزيران (771.9) سُعره/سم٢، و السبب في ذلك صفاء السماء وقلة الرطوبة النسبية وكبر زاوية الإشعاع الشمسي اما طول مدة السطوع الشمسي النظري والفعلي بلغت (14 . 11.6)ساعة/يوم على التوالي، تأخذ كمية الإشعاع الشمسي بالتناقص تماشياً مع تناقص زاوية الإشعاع وطول النهار ومدة السطوع إذ تصل أدناها في شهر كانون الأول إذ تبلغ كمية الإشعاع الشمسي (258.04) سُعره/سم٢، وذلك لان زاوية الإشعاع الشمسي تصل إلى اقل ما يمكن وان مدة السطوع النظري والفعلي في حدودها الدنيا تبلغ (6.2-9.97) ساعة/يوم على التوالي الشكل (١)،وذلك لكثرة الغيوم وارتفاع معدلات الرطوبة النسبية وسقوط الأشعة الشمسية بصورة مائلة. ليصل الى (١٠,٩ساعة /يوم) في كل من شهري تموز وآب. ينظر الى الجدول(١)،والشكل(١). وللضوء اثر في حياة الشجرة والثمار معا" و بالنسبة لشجرة الزيتون ، فقد أوضحت الدراسات المتعلقة بهذا العامل بالنسبة للزيتون ،ان الثمار التي تحصل على اكبر كمية من الضوء تكون كبيرة الحجم واكثر نضجا" من تلك التي لا تستلم الا كمية قليلة منه.

الجدول (1)

معدلات السطوع النظري والفعلي وقيم الإشعاع الشمسي في محطة منطقة الدراسة للمدة (١٩٩٣-٢٠٢٣)

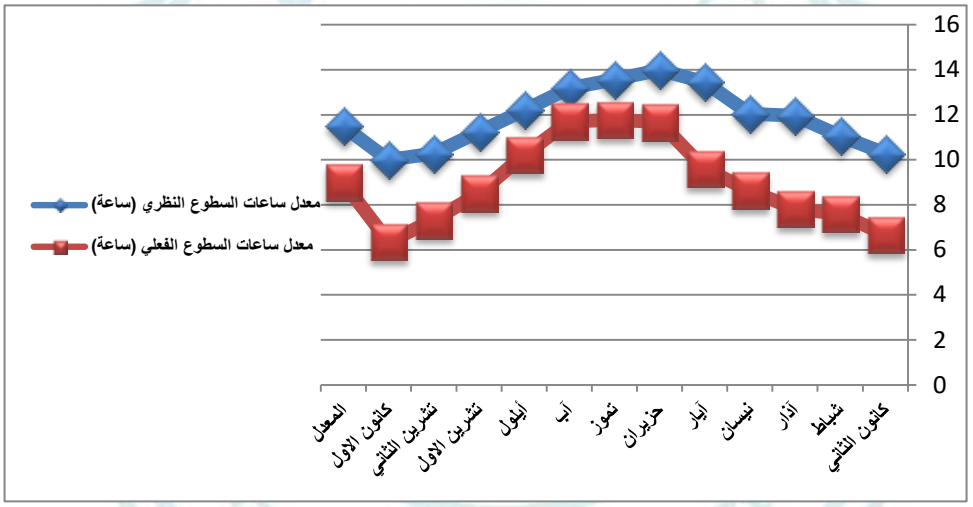
الشهر	كمية الإشعاع الشمسي سُعره /سم٢	السطوع النظري ساعة / يوم	السطوع الفعلي ساعة / يوم
كانون الثاني	٢٩٠.٧٤	١٠.٤٩	٦.٣
شباط	٣٨١.٣٧	١١.٢٩	٧.٢
آذار	٤٨١.٠٩	١١.٣	٧.٩
نيسان	٥٨٩.٦٩	١٢.٠٧	٨.٤
أيار	٦٧٣.٥٩	١٣.٤٦	٩.٥
حزيران	٧٧١.٩٤	١٤	١١.٦
تموز	٧٦٠.٠٩	١٣.٥٧	١١.٦
آب	٧٠٢.٦٣	١٣.١٨	١١.٢
أيلول	٦٠٧.٣	١٢.٢١	١٠.١

تشرين الأول	٤٤٩.٤١	١١.٢٦	٨.٤
تشرين الثاني	٣٢٩.٢١	١٠.٢٨	٧.٣
كانون الأول	٢٥٨.٠٤	٩.٩٧	٦.٢
المعدل السنوي	524.59	10.76	8.80

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المُناخ، بيانات غير منشورة، .

الشكل (1)

معدل عدد ساعات السطوح الشمسي النظرية والفعلية في منطقة الدراسة للمدة (١٩٩٣-٢٠٢٣)



المصدر: الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول (١)

ثانياً- درجة الحرارة:

بلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة في القضاء (٢٤.١) إذ تبدء درجات الحرارة بالارتفاع ابتداءً من شهر آذار (١٧.٦ م) لتستمر بالأرتفاع التدريجي حتى تصل الى اعلى معدلاتها في شهر تموز (٣٦-٣ °)، الذي سجلت فيه اعلى معدلات درجات الحرارة العظمى والصغرى فكانت (٤٤.٢ م، ٢٨.٢ م) لكل منها على التوالي. في حين تبدء درجات الحرارة بالانخفاض التدريجي لتصل الى أدنى معدل لها في شهر كانون الثاني (٣-١٠ م)، الذي سجلت فيه أدنى معدلات درجات الحرارة العظمى والصغرى فكانت (١٦°م، ٤.٧ م) لكل منها على التوالي. جدول (2). شكل (2). كما يعد المدى الحراري اليومي والشهري والسنوي كبير في منطقة الدراسة، اذ يبلغ المدى الحراري السنوي (١٤

م) وذلك لعدم وجود مسطحات مائية وتتراوح المديات الحرارية الشهرية بين(١١.٣ م) حيث سجل أدنى مدى حراري شهري في شهر كانون الثاني وبين(١٦.٥ م) في شهر أيلول كأعلى مدى حراري في منطقة الدراسة، ويدل ذلك على خضوع منطقة الدراسة أمام المؤثرات الصحراوية الجافة إذ أن اتساع المدى الحراري يعني أن المنطقة ذات مناخ قاري جاف.

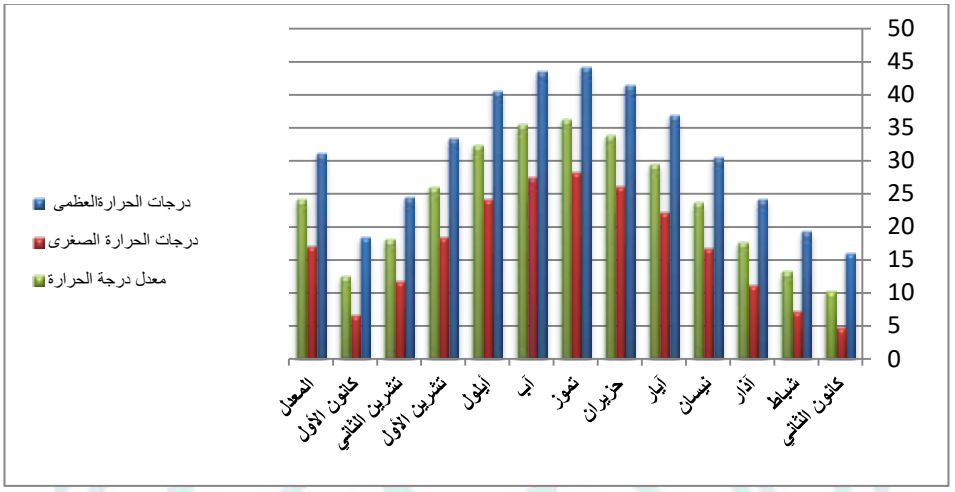
جدول رقم (٢)

درجات الحرارة العظمى والصغرى ومعدل درجة الحرارة في منطقة الدراسة (١٩٩٣-٢٠٢٣)

الشهر	درجات الحرارةالعظمى	درجات الحرارة الصغرى	معدل درجة الحرارة
كانون الثاني	١٦.٠	٤.٧	١٠.٣
شباط	١٩.٣	٧.٢	١٣.٣
آذار	٢٤.١	١١.٢	١٧.٦
نيسان	٣٠.٥	١٦.٨	٢٣.٧
آيار	٣٦.٩	٢٢.٢	٢٩.٥
حزيران	٤١.٥	٢٦.٢	٣٣.٩
تموز	٤٤.٢	٢٨.٣	٣٦.٣
آب	٤٣.٥	٢٧.٥	٣٥.٥
أيلول	٤٠.٦	٢٤.١	٣٢.٤
تشرين الأول	٣٣.٤	١٨.٥	٢٦.٠
تشرين الثاني	٢٤.٥	١١.٧	١٨.١
كانون الأول	١٨.٤	٦.٦	١٢.٥
المعدل	٣١.١	١٧.١	٢٤.١

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، بيانات غير منشورة.

الشكل (2)درجات الحرارة العظمى والصغرى ومعدل درجة الحرارة في منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (2)

ثالثا- الرياح:

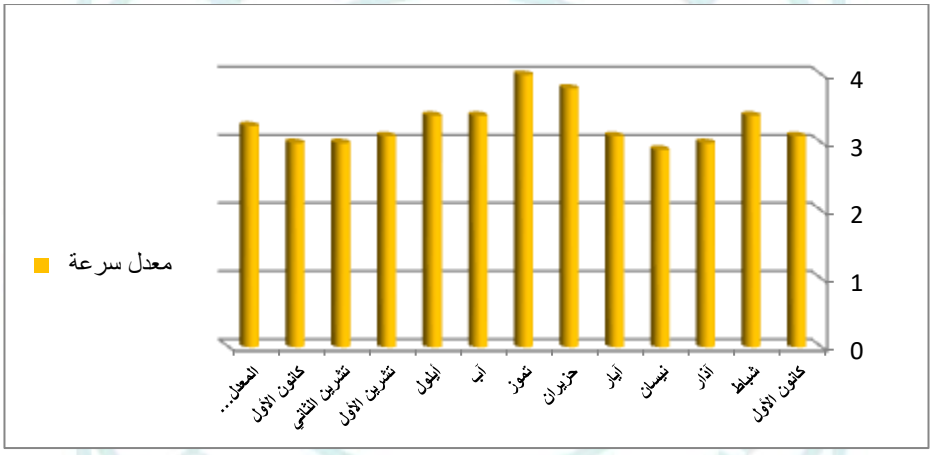
تعمل من خلال سرعتها، على تزايد تساقط الأزهار والثمار في موسم التزهير فضلاً عن تكسير الأغصان وتساقط الأوراق الصغيرة لاسيما أشجار الفاكهة التي يكون موعد زراعتها متزامن مع الأشهر التي تزداد فيها سرعة الرياح اذ يتزامن وقت التزهير مع الأشهر التي تزداد فيها سرعة الرياح كشهر حزيران وشهر تموز وبمعدل (٣.٨)و(٤)م/ثا لكلا الشهرين على الترتيب. فضلاً عن شهر آب الذي يبلغ معدل سرعة الرياح فيه (٣.٤)م/ثا ويؤثر على أشجار الحمضيات . جدول (٣) ،الشكل(٣). أما الأثر الأخر الذي تتركه الرياح في النباتات، فيتمثل في زيادة عمليتي (النتح والتبخر) من أغصان النباتات وسطوح الأوراق والتربة على حد سوء وأن سرعتها تتزامن مع أشهر فصل الصيف الحار كما مبين في الجدول (٣). نستنتج أن الرياح السائدة في منطقة الدراسة هي الرياح الشمالية الغربية . اذ تسبب الرياح ضررا فسيولوجيا لاشجار الزيتون عند هبوبها بسرعة عالية حيث زيادة سرعة النتح يؤدي الى فقدان كمية كبيرة من الماء لا يستطيع المجموع الجذري تعويضها بسرعة مما ينتج عنه اختلال التوازن المائي داخل الاشجار وبالتالي سقوط الكثير من الثمار.

الجدول رقم (٣) معدلات سرعة الرياح في منطقة الدراسة والمعدلات الشهرية لسرعة الرياح السائدة للمدة (١٩٩٣-٢٠٢٣)

الشهر	كانون الأول	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي
معدل سرعة	٣.١	٣.٤	٣	٢.٩	٣.١	٣.٨	٤	٣.٤	٣.٤	٣.١	٣	٣	٣.٢٥

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، 2019 م.

الشكل (٣) معدلات سرعة الرياح



المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (٣)

رابعا- الرطوبة النسبية:-

يتضح من الجدول (٤) يبلغ المعدل السنوي للرطوبة النسبية (٤١.٧%) يزداد هذا المعدل خلال الموسم الشتوي ، إذ يبلغ حولي (٦٥.٢%) شتاءً للأشهر كانون الأول وكانون الثاني وشباط على التوالي ، بسبب أنخفاض درجات الحرارة وزيادة التساقط ، أما أعلى معدل لها في الموسم فقد استأثر به كانون الثاني اذ يبلغ (٦٨.٨%) في حين كانت الرطوبة النسبية منخفضة خلال اشهر الموسم الصيفي اذ بلغت للأشهر حزيران تموز، آب (٢٢.٦%)،في حين سجل ادنى مستوى لها في شهر تموز بمعدل بلغ (٢١.٧%) بسبب أرتفاع درجات الحرارة وأنقطاع تساقط المطر في هذا الموسم . تأسيساً على ما تقدم يتبين مدى حاجة المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة الى مياه الري صيفاً نظراً

لأنخفاض معدلات الرطوبة النسبية مقارنة بأشهر الشتاء ، وهذا يعني ضياع كميات كبيرة من مياه الري سواء من النبات أو التربة ، ولتقليل من هذه الضائعات يفضل الري الليلي.

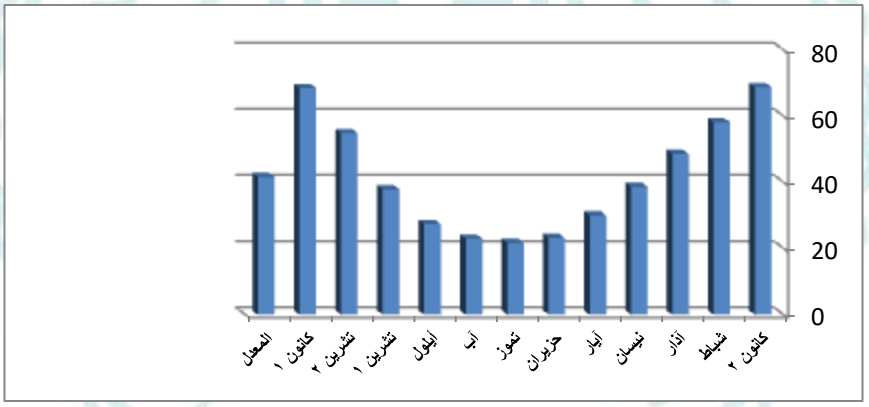
الجدول رقم (٤)

المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة للمدة (١٩٩٣-٢٠٢٣)

الأشهر	كانون ٢	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين ١	تشرين ٢	كانون ١	المعدل
الرطوبة النسبية%	٦٨.٨	٥٨.٢	٤٨.٦	٣٨.٧	٣٠	٢٣.٢	٢١.٧	٢٣	٢٧.٤	٣٧.٩	٥٤.٩	٦٨.٥	٤١.٧

المصدر: وزارة النقل والمواصلات ، والهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، بيانات غيرمنشورة ،

الشكل(٤)المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (٤)

خامسا- الأمطار:

تتصف أمطار القضاء بالتذبذب وعدم أنتظامها سواء أكان في كميتها أم في مواعيد تساقطها، عموماً فأمطار منطقة الدراسة متباينة شهرياً وفصلياً وسنوياً، وهي بالأساس أمطار سنوية. ومن خلال جدول (٥) ،شكل (٥)يتبين أن الامطار تبدأ بالتساقط في منطقة الدراسة بدأ من شهر تشرين الأول وبكميات قليلة جداً تصل (٣.٤)ملم، تستمر كمية الأمطار المتساقطة بالتزايد بعد هذا التأريخ لتبلغ أكبر كمية لها في شهر كانون الثاني بمقدار (٢٠.٣) ملم، كما يسجل في نفس الشهر أدنى معدلات درجة الحرارة واعلى معدلات الرطوبة النسبية، ثم تبدأ بعد هذا الشهر بالتناقص لتصل

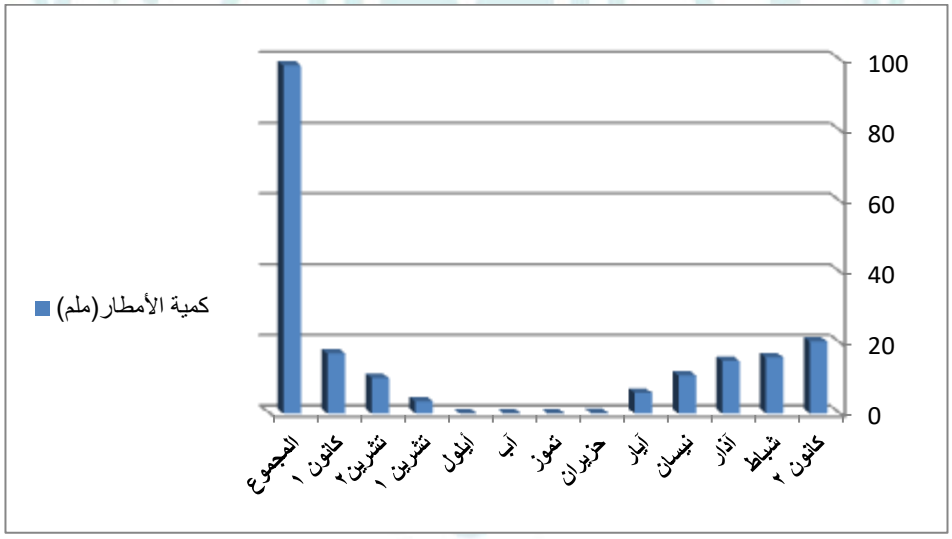
الى ادنى كمياتها وذلك في شهري آيار وحزيران وبمقدار (٥.٨، ٠.٠٦) ملم على التوالي. أما الأشهر (تموز، آب، أيلول) فتعد أشهراً جافة بسبب عدم تساقط الأمطار فيها. تتميز اشجار الزيتون بقدرتها على تحمل العطش والجفاف بدرجة كبيرة فضلا عن ان اشجار الزيتون حساسة لزيادة الرطوبة الارضية.

الجدول (٥) معدلات الأمطار الساقطة (ملم) في محطة منطقة الدراسة للمدة (١٩٩٣-٢٠٢٣)

الشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المجموع السنوي
كمية الأمطار (ملم)	٢٠.٣	١٥.١	١٣.٥	١٠.٢	٥,٨	٠	٠	٠	٠	٤.٢	١٤.٨	١٧.٥	١٠٠.١

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المُناخ، بيانات غير منشورة

الشكل (5)معدل كميات الأمطار الشهرية في منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (٥)

ثالثا –التربة:

١- ترب إقليم السهل الرسوبي

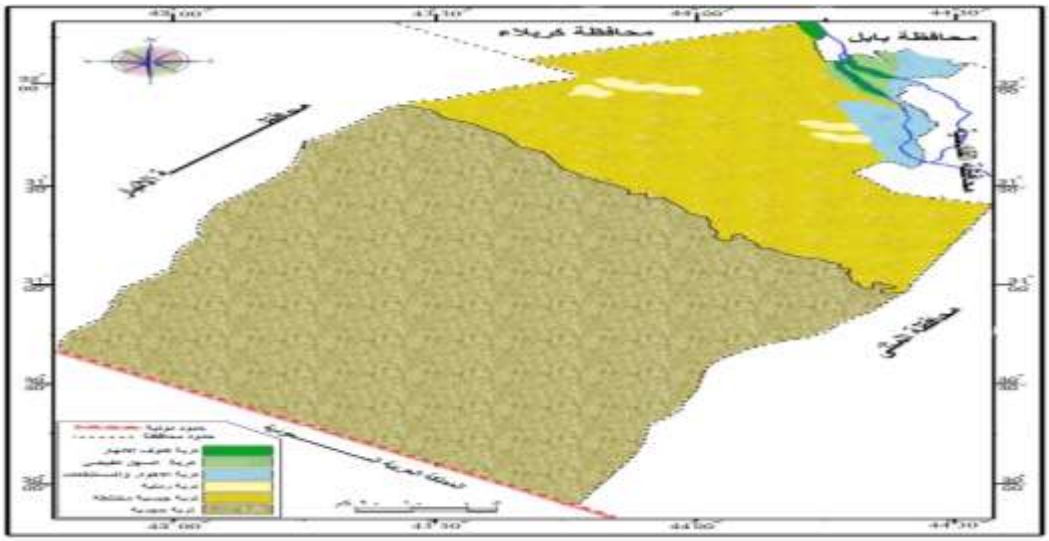
أولاً - ترب كتوف الأنهار: تمتد على جانبي شطي الكوفة والعباسية وجوانب الجداول المتفرعة منهما اذ يتراوح ارتفاعها بين(1 - 2)م تقريباً عن مستوى الأراضي المجاورة لها ويكون هذا الارتفاع واضحاً في شمال منطقة الدراسة

خصوصاً عند قضاء الكوفة، وهي ترب مزيجيه رملية أو مزيجيه طينية غرينية، ويقل ارتفاعها كلما اتجهنا جنوبا بسبب قلة الإرسابات التي يحملها نهر الفرات، وتقل نسبة التبخر نسبيا لوجود أشجار النخيل والبساتين وتكون جيدة التصريف وترتفع فيها المادة العضوية(0.4% . 1.81%)ويعود السبب في ارتفاع نسبة المادة العضوية في ترب كتوف الأنهار إلى ارتفاع نسبة المخلفات التي يتركها النبات أثناء دورة حياته وعمليات التسميد المستمرة على مدار السنة[٣] ، فضلاً عن الرواسب المتجددة المنقولة التي تحملها مياه النهر في مواسم الفيضان يتضح مما تقدم إن هذه المنطقة صالحة لزراعة العديد من المحاصيل الزراعية وزراعة اشجار الزيتون .

ثانياً – تربة السهل الفيضي: تحتل هذه التربة المنطقة المتاخمة لتربة كتوف الأنهار الطبيعية وتبدو واضحة في الجزء الشمالي من الأراضي الواقعة إلى الشرق من شط العباسية ولا يبدو لها أي اثر في المنطقة الغربية من شط الكوفة وذلك لاقتراب الهضبة الغربية من النهر اذ لا يبتعد عنها أكثر من حوالي(1)كم، ولا يمكن أن نرسم لها حدود واضحة من الجهة البعيدة من النهر بسبب تداخلها مع تربة الأهوار والمستنقعات المطمورة بالغرين، وتعد من الترب المنقولة ذات النسجة الناعمة وتتباين من الترب المزيجية الطينية الغرينية إلى التربة الطينية الغرينية وتحتوي على نسبة عالية من الطين تتراوح بين(50% – 75%)، وتنخفض هذه الأراضي بين(1 . 2)م نسبة الى تربة كتوف .

ثالثاً – تربة أراضي الأهوار والمستنقعات المملوءة بالغرين: هي التربة المغمورة بمياه الأهوار والمستنقعات المتجمعة، وتغطي مساحات كبيرة من إقليم السهل الرسوبي من منطقة الدراسة، وتشمل تربة أراضي هور ابن نجم وبحر النجف وهور الطوك وهور صليب وقد جفف حديثاً قسم منها اذ استغلت بالزراعة، وتبلغ نسبة المادة العضوية فيها حوالي(1.5%) وتتراوح نسبة الجير فيها بين(17.8% – 24%)وتكون نسبة الجبس فيها بين(1.82% . 2.31%) ويتراوح درجة تفاعل التربة(PH)بين(7.8 . 8.5).

خريطة(٣)انواع التربة في محافظة النجف الاشرف



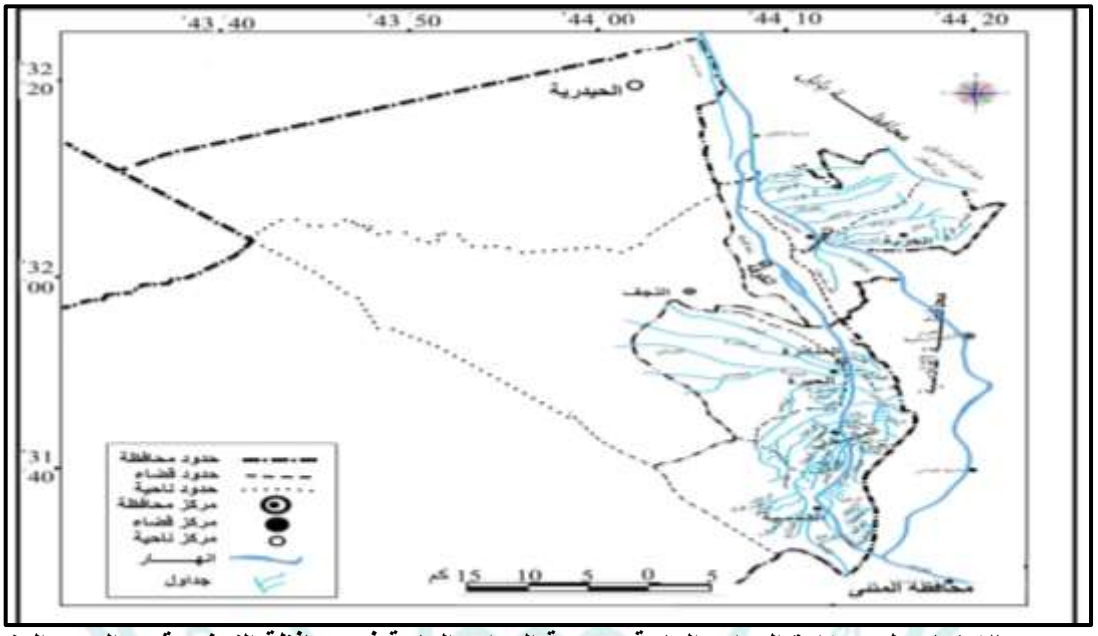
رابعا- الموارد المائية

تتمثل المياه السطحية في الإقليم بنهر الفرات(شطي الكوفة والعباسية)والجداول المتفرعة منهما إضافة إلى جدول بني حسن الذي يعد أول تفرعات نهر الفرات التي تدخل منطقة الدراسة. يدخل نهر الفرات المسمى(شط الهندية)إلى منطقة الدراسة بعد ان يتفرع جنوب مدينة الكفل بمسافة(1)كم إلى فرعين هما شط العباسية شرقاً وشط الكوفة غرباً، (الخريطة(٤))، ويبلغ معدل التصريف السنوي لهما(274.8)م^{3}/ثا، إذ يبلغ معدل تصريف شط الكوفة (130.2)م^{3}/ثا، أما معدل تصريف شط العباسية بلغ(134.5)م^{3}/ثا، ويبلغ معدل نسبة الأملاح الذائبة في مياه نهر الفرات قبل تفرعه إلى(شطي الكوفة والعباسية .

يدخل شط العباسية محافظة النجف على بعد(4)كم جنوب نقطة تفرعه، ويبلغ طوله(28)كم تتفرع منه مجموعة من الجداول وتتجه معظمها نحو الشرق وذلك لطبيعة انحدار منطقة الدراسة، ومن اهم فروع شط العباسية جدول الحيدري الذي يبلغ طوله(18)كم ومعدل تصريفه(6)م^{3}/ثا، ، بينما يدخل شط الكوفة منطقة الدراسة على بعد(5)كم من نقطة تفرع نهر الفرات، ويبلغ طوله(75.200)كم ولا يتفرع من شط الكوفة أي جدول حتى قضاء المناذرة(مدينة ابي صخير)* الواقعة جنوب مدينة الكوفة بمسافة(16)كم، ويسمى شط الكوفة بشط ابي صخير، ويتفرع من ضفته اليمنى واليسرى

جداول مهمة تغذي منطقة الدراسة)، وتصل هذه الجداول حتى منخفض بحر النجف اذ تعتمد الأراضي الزراعية في منخفض بحر النجف عليها فضلا عن الأراضي الزراعية شمال مدينة الحيرة[٤] .

خريطة(٤) الموارد المائية في محافظة النجف الاشرف



المصدر بالاعتماد على: وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة النجف، قسم الرسم الهندسي، ٢٠٢٢

المبحث الثالث :-العوامل البشرية وأثرها في تباين زراعة اشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف

اولا- حجم الأيدي العاملة:-

ان أي تقدم وزيادة حاصلة في الأنتاج الزراعي لابد وان يتوقف على المتوافر من الأيدي العاملة بوصفها عنصراً فعالاً وحيوياً من عناصر الأنتاج في مجمل مراحل العمليات الزراعية بدءً بحراثة الأرض وحتى الحصاد وانتهاءً بالتسويق. وهذا بدوره يرتبط بحجم السكان وتوزيعهم المكاني ومستوى تقدمهم العلمي. ويتضح من الجدول (٦) ان مركز القضاء النجف يستأثر بأعلى نسبة لعدد السكان الأجمالي وهي (١٣١٨٨٢) في حين بلغت نسبة سكان الحضر ولنفس م.ق .النجف (٩١%) وذلك لكونه المركز الحضري لعموم مركز قضاء النجف الذي تتركز فيه النشاطات

الوظيفية والتجارية. ثم جاءت قضاء الكوفة وقضاء المناذرة بالمرتبة الثانية من حيث اجمالي عدد السكان بنسبة (٤%) وجاء قضاء المشخاب في المرتبة الاخيرة بنسبة(١%) اما سكان الريف سجل اعلى نسبة في القضاء النجف بلغت (٩١ %) على حين ،وقد جاء قضاء المناذرة بنسبة (٢٦%) من اجمالي سكان القضاء، وجاء قضاء المناذرة بالمرتبة الثالثة بنسبة(٧%) وجاء قضاء المشخاب في المرتبة الاخيرة بنسبة(٣%) .

جدول (٦)التوزيع البيئي لسكان منطقة الدراسة حسب الوحدات الإدارية (ريف–حضر) لسنة ٢٠٢٣

الوحدات الأدارية	حجم السكان (نسمة)				
	الاجمالي	ريف	النسبة %	حضر	النسبة%
م. ق. النجف	١٣١٨٨٢	٣٤٢٥٦	٦٤	٩٧٦٢٦	٩١
م. ق. الكوفة	٥٣٦٣٨	٤٩١٢٩	٢٦	٤٥٠٩	٤
م. ق المناذرة	١٣٥٩٦	٩٠٠٤	٧	٤٥٩٢	٤
م. ق المشخاب	٥٢٥٢	٤٢٤٧	٣	١٠٠٥	١
اجمالي المحافظة	٢٠٤٣٦٨	٩٦٦٣٦	١٠٠	١٠٧٧٣٢	١٠٠

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، مديرية إحصاء النجف، بيانات غير منشورة، النجف لعام(٢٠٢٣).

ثانيا: طرائق الري وأساليبه :-

يدخل الانسان بصورة او باخرى الى ايصال المياه الى الارضي المراد زراعتها بمحاصيل معينة يصعب انتاجها في تلك المنطقة لقلة الامطار فيها عن القدر الذي تحتاجه تلك المحاصيل عن طريق الري الذي يتم باتباع اسلوبين هما الري السيحي والري بالواسطة وتتباين اساليب ايصال المياه الى الحقول في المحافظة تبعا لعوامل مختلفة منها اختلاف مناسب الانهار او الجداول المعتمد عليها في ارواء المحاصيل وطبيعة السطح فضلا عن تنوع المحصول المزروع وما

يتطلبه من مقننات مائية ان الماء له اثر مهم واساس في نمو المحاصيل لكونه يوفر الرطوبة النسبية المناسبة لنموها بالإضافة الى انه يعتبر من العوامل الاساسية في نموها فهي اشجار محبة للماء وتحتاج الى مياه ري مقاربة خلال السنة وبالأخص في اشهر الربيع قبل التزهير واشهر الصيف قبل نضوج الثمار والشائع في منطقة الزراعة هو ري الاشجار كل (١٠ _ ٢٠) يوم خلال شهر الصيف بصورة خاصة وكل (٢٠ _ ٣٠) يوم خلال فصل الشتاء

طريقة الري بالواسطة:-

يقصد بها ايصال المياه إلى الأراضي الزراعية بواسطة المضخات، وينتشر هذا الأسلوب ضمن الأراضي المرتفعة التي تقع على ضفاف الأنهار وجداول الري المعروفة بكتوف الأنهار، والتي لا يمكن إروائها لاسيما من مياه الجداول، وكذلك المناطق التي تعتمد المياه الجوفية لري محاصيلها[٥]. أن هذه الطريقة تنتشر في أغلب جهات منطقة الدراسة ضمن مناطق أرواء شط الكوفة وشط العباسية وفروعه، لاسيما الجهات الغربية والجنوبية الغربية من منطقة الدراسة كذلك المنطقة المحصورة بين شطي الكوفة والعباسية التي تتميز بأكتاف انهار عالية نسبياً عن مناطقه فضلاً عن الأقسام الجنوبية الشرقية من شط العباسية، وكذلك ضمن الحقول الواقعة شرق العباسية التي تروي من ذنائب نهر العباسية، إذ يقل منسوب المياه فيها كثيراً عن مستوى تلك الأراضي.

ثالثا : السياسة الزراعية:-

يقصد بالسياسة الزراعية، الإجراءات العلمية التي تقوم بها الدولة والتي تتضمن مجموعة منتخبة من الوسائل الإصلاحية الزراعية المناسبة والتي يمكن بموجبها توفير اكبر قسط من الرفاهية للمشتغلين بالزراعة عن طريق إنتاجهم وتحسين نوعيته.

١- سياسات الأئتمان الزراعي (التسليف):-

يحتاج معظم الفلاحين إلى رأس المال لشراء العوامل والأدوات الإنتاجية التي تساعد على انتاج المحاصيل الزراعية التي يروم استعمالها، ومن هذه العوامل لما يستعمل مرة واحدة كالبذور والأسمدة والمبيدات ومنها ما يستعمل لعد تمراتك الأرض والمكائن والآلات لذا يقصد بالأتمان الزراعي وسائل تمكين المنتجين الزراعين من الحصول على القروض لسد احتياجاتهم المختلفة[٦] . وتظهر الحاجة الى التسليف عندما تبدأ الزراعة بالخروج من طوق الزراعة التقليدية والاتجاه نحو التطور من خلال انتشار المبتكرات الحديثة التي تؤدي إلى زيادة انتاجية عواملا لإنتاج التقليدية

المتمثلة بالأرض والقوى العاملة. ويمثلا لمصرف الزراعي التعاوني في محافظة النجف الوجه الرسمي لعملية لتسليف الزراعي في منطقة الدراسة.

٢-التسويق والسياسة السعرية:-

التسويق الزراعي هو انتقال السلعة الزراعية من المنتج إلى المستهلك لقاء مردود مالي، يتم هذا الانتقال عبر عملية متكاملة تبدأ بجني المحصول وتمر في معظم الاحيان بتجار الجملة او العلاوي الشعبية ثم احياناً التصدير وصولاً الى المستهلكين ضمن هذا المسار يتدرج النقل والتحويل والتخزين والفرز والتعبئة وغيرها. وهو يشير الى مجموعة النشاطات الاقتصادية الهادفة التي تسعى الى توصيل السلع الزراعية من المنتج الى المستهلك في الوقت والشكل المناسب عند مستوى السعر المقبول . تسوق منتجاتهم الفواكه الى السوق المحلية بدافع القرب من السوق كونها سريعة التلف وتنشأ اسواق موسمية تزدهر خلال فصل الصيف اذ يعرض الفلاحين منتجاتهم الزراعية أمام حقولهم الزراعية وخاصة البساتين لتكون عائدية هذه الاسواق قيمة مضافة لما يسوقه الفلاحون الى الاسواق الاخرى.

رابعا: طرق النقل:-

تعد عملية النقل مكملة للعملية الانتاجية لأنها توجد المنفعة المكانية للمنتوجات عن طريق نقلها من مناطق انتاجها الى مناطق استهلاكها. فالإنتاج آيا كانت طبيعته يكون محدود القيمة اذا لم تتوفر له وسائل النقل، أي عملية الانتاج لا تكتمل الا بنقل المنتوجات الى اسواق الاستهلاك. ويشكل النقل احد مكونات ما يعرف بالهيكل السفلي والاجتماعي والثقافي للمجتمع مما يؤدي الى استغلال الموارد الطبيعية والبشرية المتاحة لزيادة الانتاج والاسهام مساهمة فعالة في توسيع السوق المحلية تحظى محافظة النجف بوجود شبكة، من الطرق المبلطة وقد شهدت هذه الطرق تطورا كبيرا ولاسيما في السنوات الاخيرة فبعد ان كان مجموع اطوال هذه الطرق (٣٦٣كم) عام ١٩٨٨[٧] وارتفعت الى (٦٨٧.٤٩٦) كم في عام ٢٠١٤ منها (٩٨) كم طرق رئيسة و(٤٠٧) كم طرق ثانوية جدول (٣١) وهي تعادل (٣ %) من مجموع اطوال الطرق الرئيسية والثانوية المبلطة في العراق والبالغة (٥ و٤٠٧٥٥) كم ولنفس العام .

تصل كثافة الطرق المبلطة في المحافظة عام ٢٠١٤ حوالي(٠.٠٢ %)كم/كم^{٢} وهي كثافة منخفضة عند مقارنتها بكثافة الطرق المبلطة في العراق والبالغة (٠.٠٩ %) كم/كم^{٢}، وهذا يعود الى كبر مساحة المحافظة. ووقوع معظم هذه المساحة ضمن منطقة الهضبة الغربية الصحراوية من العراق تربط محافظة النجف بمحافظة بغداد والمحافظات الاخرى المجاورة والبعيدة لها بطرق مبلطة مما يساعد على تسهيل عملية النقل ومرونتها داخل المنطقة وخارجها .

المبحث الرابع تحليل تباين زراعة اشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف

اولا- التوزيع الجغرافي للمساحة البساتين :

تركزت مساحة البساتين في محافظة النجف أولا في قضاء الكوفة بنسبة (٤٦ %) من مجموع مساحة البساتين في المحافظة والبالغة مساحتها (34707) دونم اذ بلغت مساحة البساتين في قضاء الكوفة (15843) دونم الجدول (٧)، الشكل (٦)، الشكل (٧).

ثم جاء قضاء المناذرة بالمرتبة الثانية من مساحة البساتين التي بلغ نسبة (٤٣ %) حيث بلغت مساحة البساتين في قضاء المناذرة (14892) دونم .

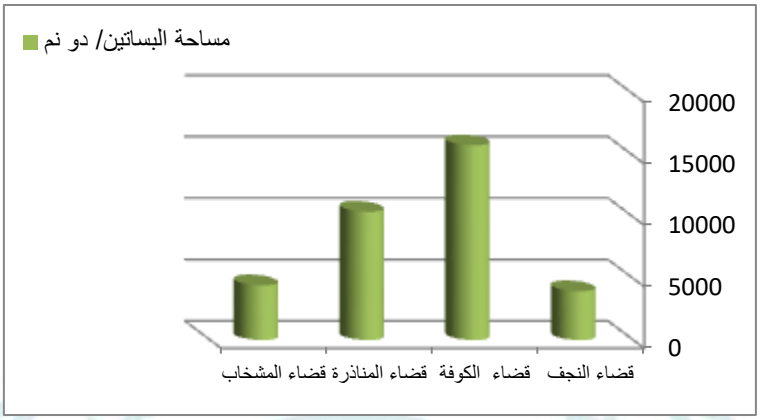
اما بالمرتبة الثالثة جاء قضاء النجف بنسبة (١١ %) حيث بلغت مساحة البساتين في قضاء النجف (3972) دونم .

الجدول (٧)مساحة البساتين في محافظة النجف

الوحدة الإدارية	مساحة البساتين/ دو نم	النسبة %
قضاء النجف	3972	١١
قضاء الكوفة	15843	٤٦
قضاء المناذرة	١٠٤٤١	٣٠
قضاء المشخاب	٤٤٥١	١٣
المجموع	34707	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة النجف، شعبة الاحصاء بيانات غير منشورة

الشكل(٦) النسبة %البساتين في محافظة النجف



المصدر :بالاعتماد على جدول(٧)

الشكل(٧) مساحة البساتين في محافظة النجف

المصدر :بالاعتماد على جدول(٧)

ثانيا-التوزيع الجغرافي لا شجار الزيتون:

بلغ عدد اشجار الزيتون في المحافظة النجف الاشرف (**28677**) شجرة الجدول(٨) والشكل (٨)،الشكل (٩) نجد أن اشجار الزيتون تنتشر في جميع الوحدات الإدارية التابعة لمحافظة النجف الاشرف، فهو بالإضافة إلى أهميته

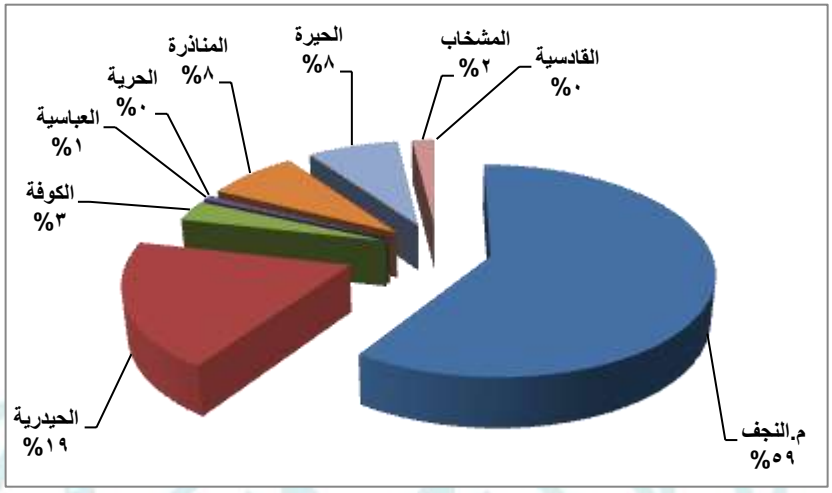
الغذائية والاقتصادية فأنه يزرع على شكل نطاق حول بساتين الفاكهة للاستفادة منه كسياج لحماية أشجار الفاكهة من الغبار أو العواصف الترابية التي تسبب الضرر لها ، ويكاد قضاء النجف يسيطر على ثلث عدد أشجار الزيتون في المنطقة وبشكل رئيس في مركز قضاء النجف اذ يوجد فيه **(17011)** شجرة وبنسبة (٥٩%) من مجموعها في المحافظة ، يليها ناحية الحيدرية اذ يوجد فيها**(5501)** شجرة وبنسبة (19%)من مجموعها في المحافظة وتليها في الأهمية قضاءالمناذرة اذ يوجد فيه **(2250)** شجرة وبنسبة (٨%) من مجموعها في المحافظة ،ثم جاءت ناحية الحيرة ثانيا اذ يوجد فيها **(2250)** شجرة وبنسبة (8%)من مجموعها في المحافظة ،, وجاء قضاءالكوفة في المرتبة الثالثة من حيث عدد أشجار الزيتون اذ يوجد فيه (**915**) شجرة وبنسبة (٣%)،ثم جاء ناحية العباسية اذ يوجد فيها **(185)** شجرة وبنسبة(1%) من مجموعها في المحافظة ثم جاء قضاء المشخاب في المرتبة الاخيرة اذ يوجد فيها **(550)** شجرة وبنسبة (2%)من مجموعها في المحافظة ونرى الانحسار الواضح لهذه الأشجار في ناحية الحرية اذ يوجد فيها **(15)** شجرة اذ لم تشكل أشجار الزيتون فيها سوى(0%)من مجموعها في المحافظة وذلك لمحدودية زراعة بساتين الفاكهة وصغر مساحتها.

جدول (٨)أعداد أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف لعام (٢٠٢٢-٢٠٢٣)

التسلسل	الوحدات الادارية	اعداد اشجار الزيتون	النسبة %
1	م. ق. النجف	17011	59
2	الحيدرية	5501	19
3	م. ق. الكوفة	915	3
4	العباسية	185	1
5	الحرية	15	0
6	م. ق. المناذرة	2250	8
7	الحيرة	2250	8
8	م.ق. المشخاب	550	2
9	القادسية	0	0
المجموع		28677	100

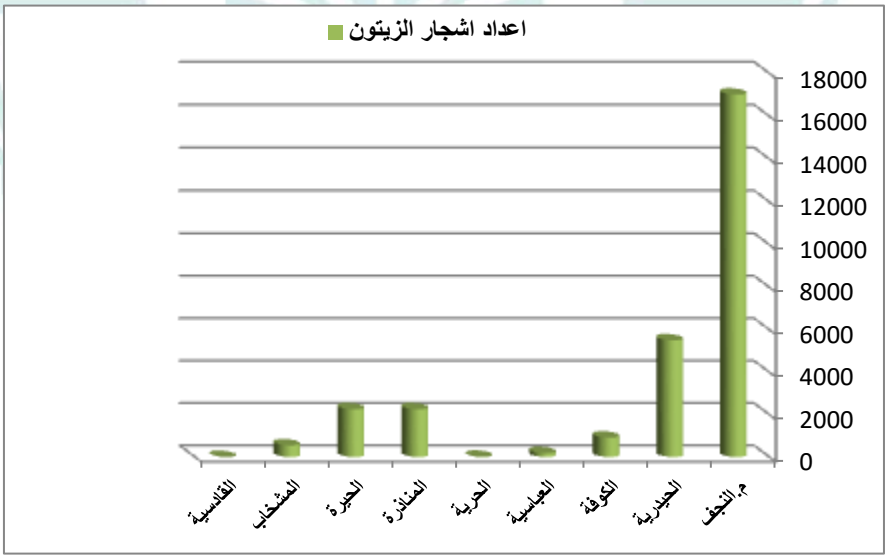
المصدر: مديرية زراعة محافظة النجف ،شعبة الاحصاء بيانات غير منشورة للعام (٢٠٢٣).

الشكل (٨) النسبة% لاشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف



المصدر :بالاعتماد على جدول(٧)

الشكل (٩)أعداد أشجار الزيتون في محافظة النجف الاشرف



المصدر :بالاعتماد على جدول(٧)

ويتناول هذا المبحث الاسباب التي ادت الى تباين مساحة بساتين واعداد اشجار الزيتون بين قضاء واخر في محافظة النجف الاشرف ويرجع هذا الاختلاف الى مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية التي لعبت دورها وفي الواقع لها الدور الاول والاخير في وجود هذا التباين والذي سنتناوله فيما يأتي بالاعتماد على الجداول الموضوعة والتي توضح اعداد اشجار الزيتون ومساحة بساتين في المحافظة وعلى عدد الاقضية الموجودة فيها وحجم التزايد والتناقص في الاشجار المزروعة في المحافظة وسوف يتم توضيحها حسب الجداول التي ستوضح عدد اشجار ومساحة البساتين.

وذلك لتوفير اغلب المقومات المساعدة على الزراعة حيث درجة الحرارة في الصيف تصل الى حوالي (٤٥م) تقريبا وتحتاج اشجار الزيتون الى درجة حرارة مرتفعة لكي تتم عملية النمو والنضج للثمار في الشجرة وذلك لان الزيتون من المحاصيل الصيفية التي تعتمد على الحرارة المرتفعة بشكل اساسي وهنا تعكس لنا درجة الحرارة ارتفاع المتوسط الحراري في منطقة الدراسة حيث بلغ معدل درجة الحرارة السنوي (٣١,٤م) في شهر تموز الذي يمثل من اكثر الاشهر حرارة والتي ينضج الثمار في هذه الفترة.

كما تعد درجة الحرارة من اهم العوامل المؤثرة على نمو اشجار الزيتون حيث يتأثر انتاجها بحرارة الجو المحيط بها وتكون الدرجة الحرارية المثلى لنموا الزيتون بين (١٨-٣٧) أي ان درجة الحرارة في منطقة الدراسة قريبة من الدرجة المطلوبة وينطبق هذا الكلام على مركز قضاء النجف وبقية الاقضية لان الحرارة متشابهة في جميع اقضية المحافظة ومن خلال معرفتنا درجة الحرارة والمعدل السنوي لا حر للشهر تبين لنا ان توفير عامل الحرارة ادى الى نجاح زراعة الزيتون في المحافظة وذلك لان درجة الحرارة هذه قد ساعدت اشجار الزيتون على النمو وكذلك على نضوج الثمار وبصورة جيدة.

اما في منطقة الدراسة فقد كانت التربة عامل مساعد لنموا اشجار الزيتون لان منطقة تكثر فيها التربة الرسوبية الطينية الثقيلة التي تكون مختلطة بسبب قربها من نهر الفرات حيث تنتشر العديد من البساتين والسبب في ذلك هو توفر عامل التربة الجيد في قضاء النجف الذي ساعد في نجاح الزراعة فيها وحصولها على اكثر نسبة من اشجار الزيتون ويعزا التباين الى تأثير التربة حيث لايمكن الزراعة بالترب الرملية التي تتسم بخشونة نسجتها وضعف قابلية الماء والرطوبة ، حيث تغلب التربة الصحراوية على ترب المحافظة لذلك تؤثر هذه الترب على الزراعة وكمية الانتاج .

ان للموارد المائية دور كبير على الزراعة حيث تنتشر اشجار وبساتين بالقرب من مصادر المياه المتمثلة بنهر الفرات الذي يروي الاراضي المزروعة في منطقة الدراسة.

اما قلة وانعدام اشجار الزيتون في ناحيتي الحرية والقادسية وذلك سيادة زراعة محاصيل اخرى مثل المحاصيل الحقلية المتمثلة بالحبوب .

وفي منطقة الدراسة تتوفر طرق الري الحديثة من خلال المياه السطحية المتمثلة بالانهار والجداول المأخوذة من الانهار وذلك بسبب جفاف المنطقة وسبب الجفاف يعود الى قلة الامطار في المنطقة ويتم الري باشكال عديد وبالطرق الحديثة الموجودة في المنطقة مما يساعد على توصيل المياه المطلوب للشجرة.

كما وان للعوامل البشرية الدور الكبير والفعال في زراعة اشجار الزيتون في المحافظة حيث تعتبر الكثافة السكانية من اهم العوامل البشرية التي لها تأثيرات كبيرة وايجابية على حجم الزراعة ، حيث يعتمد السكان على الزيتون في الغذاء وكذلك كعلف لحيواناتهم بالاضافة الى استخدامه في الوقود .

ونتيجة لتوفير الاسمدة الكيمياوية والحيوانية وقرب دوائر الزراعة من مركز المحافظة ساعد على زيادة الزراعة وخصوصا ان الزيتون يحتاج الى ايدي عاملة كثيرة لغرض تلقيح الاشجار وجني الثمار.

اما بالنسبة للدولة في لها الدور الكبير في نشاط الزراعة حيث تمد المزارعين بالقروض لغرض تحسين مستوى الزراعة في المحافظة وتعتبر سياسة الدولة من اهم العوامل البشرية التي تؤثر على الزراعة حيث تقوم دائرة الزراعة باعطاء الاسمدة والمخصبات وكذلك عدم كفاية المخصصات الزراعية للمحافظة اضافة الى عدم وجود مرشات لغرض التخلص من الافات الزراعية سواء لأشجار الزيتون او الاشجار الاخرى وهذا التناقص ادى بالأخير الى موت العديد من النباتات اضافة الى كثرة انتشار امراض الزيتون .

الاستنتاجات :

١- تمتلك محافظة النجف الاشرف كل الامكانات الطبيعية المتمثلة بـ(الموقع الجغرافي و التضاريس و المناخ و التربة و الموارد المائية) اللازمة لزراعة اشجارالزيتون .

٢- ساعدت زيادة ساعات الاشعاع الشمسي الواصلة للمحافظة ، وارتفاع درجات الحرارة صيفا على نمو اشجار الزيتون بكثرة لانها من المحاصيل التي تحتاج الى درجات حرارية عالية ، اضافة الى ان ارتفاع درجات الحرارة تلك على سرعة نضج الثمار وزيادة نسبة الزيوت فيها .

٣- ساعدت طول فترات الجفاف التي يمتاز بها مناخ المحافظة على تسريع نضوج الثمار وجودة نوعيتها .

٤- ساهمت التربة الخصبة في المناطق القريبة من الموارد المائية في المحافظة على نمو اشجار الزيتون .

٥- كان لوجود الموارد المائية المتمثلة نهر الفرات الاثر البالغ في سقي بساتين ومنها اشجار الزيتون ، لان المحافظة وكما هو معروف تعد من المناطق الجافة التي يقل فيها التساقط المطري .

الهوامش

(١)الهام محسن البدري وداوود عبد الله داوود ، تأثير النفثالين وحامض الخليك والباكلوبيوترازل في نسبة نجاح شتلات الزيتون صنفي أشرسي ونبالي ، مجلة الزراعة العراقية" عدد خاص بالبحوث"، وزارة الزراعة ، مجلد٩،العدد١ ، ٢٠٠٤م ،ص٧٩.

(٢)شمخي فيصل ياسر، تحليل جغرافي للأنماط الزراعية في محافظة النجف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة البصرة،1988، ص13.

(٣)علي حسين عبود الظويهر، تحليل جغرافي لخصائص الترب في محافظة النجف، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب، جامعة الكوفة،2007، ص124.

(٤)علي صاحب الموسوي الاستغلال الأمثل للمياه والأراضي الزراعية في منطقة بحر النجف، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد51، بغداد،2002، ص96

(٥)ليث خليل اسماعيل ، الري والبزل ، منشورات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، ١٩٨٨، ص١١٣

(٦)سالم توفيق النجفي واسماعيل عبيد حمادي، الاقتصاد الزراعي، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، ١٩٩٠،ص١٥٧

(٧) شمخي فيصل الاسدي، تحليل جغرافي للانماط الزراعية في محافظة النجف، كلية الآداب، جامعة البصرة، رسالة ماجستير ، ١٩٨٨، ص٩٧.

١-جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، مديرية إحصاء النجف، بيانات غير منشورة، النجف لعام(٢٠١٩).

٢-مديرية زراعة محافظة النجف، شعبة الاحصاء بيانات غير منشورة

٣-الهيأة العامة للمساحة، بغداد، خريطة محافظة النجف الإدارية، مقياس رسم (1: 1,000,000)، لسنة ٢٠١٨

٤-وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المُناخ، بيانات غير منشورة،