ROUTE
EDUCATIONAL & SOCIAL SCIENCE JOURNAL
ISSN: 2148-5518

Volume 7, Issue 12, December 2020, p. 333-356

Article Information

Article Type: *Research Article*

This article was checked by iThenticate.

Doi Number: http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.2872

Article History:
Received
14/09/2020
Received in revised form
13/12/2020
Available online
15/12/2020

CARTOGRAPHIC ANALYSIS OF THE PRODUCTION AND CULTIVATION OF THE ORANGE CROP IN NORTHERN BAGHDAD AND ITS SPATIAL RELATIONS 2019

Elham Jabbar Farhan Al-Shujairi [1]
Ahmed Manaf Muhammad Zorzor Al-Sudani [2]

Abstract

The study (cartographic analysis for the production and cultivation of the orange crop in northern Baghdad and its spatial relationships) aims to study the types of fruit trees in the north of Baghdad Governorate, since these areas have an agricultural impression and possess geographical components that qualify these areas to be a fertile environment for the cultivation and production of fruit trees. The success of any cultivation is based on natural and human geographical components that guarantee the success of cultivating any type of such trees. The study has been conducted to study these factors, and show the geographical distribution of trees and building a geographical database depending on spaces and geographic information systems and what such systems have the ability to collect and store and analyze data and converting them into digital maps that indicate to this automatic disparity and to attribute the number of trees to the quantities of production and on the agricultural dunam level. The data are from relevant departments and offices in order to find out the demographic variation in planting and producing such types of trees since these areas become territory for producing types of fruits and became the economic rank of Baghdad and to market the surplus production to the southern governorates.

The study could have uncovered the spatial disparity in the light of the human and natural factors of fruits trees / orange distribution in north of Baghdad.

Key words: Geographic Information Systems (GIS), Spatial Analysis.

[1] Researcher, ivvipo38@gmail.com

[2] Assist, Prof. Dr. Baghdad University-Ibn Rashd College of Edution For Humanities-Geography Department, tulipf731@gmail.com

التحليل الخرائطي لانتاج وزراعة محصول البرتقال في شمال بغداد وعلاقاته المكانية

الباحثة الهام جبار فرحان الشجيري [3]

أ.م. د مناف محمد زرزور السوادني[4]

الملخص

هدف الدراسة (التحليل الخرائطي لإنتاج وزراعة محصول البرتقال في شمال بغداد وعلاقاته المكانية) الى دراسة أنواع أشجار الفاكهة في شمال محافظة بغداد ، كون هذه المناطق ذات طابع زراعي وتمتلك مقومات جغرافية تأهل هذه المناطق الى ان تكون بيئة خصبة لزراعة وإنتاج أشجار الفاكهة .

ان نجاح أي زراعة يقوم على مقومات جغرافية طبيعية وبشرية تضمن نجاح زراعة أي نوع من أنواع هذه الأشجار وقد تطرقت الدراسة الى دراسة هذه العوامل وبيان التوزيع الجغرافي للاشجار وبناء قاعدة بيانات جغرافية معتمدة على المرئيات الفضائية ونظم المعلومات الجغرافية والبيانات من دوائر ومؤسسات ذات العلاقة من اجل الوقوف على التباين المكاني في زراعة وإنتاج هذه الأنواع من الأشجار كون هذه المناطق أصبحت إقليم منتج لانواع واصناف من الفاكهة وأصبحت إقليم منتج لانواع واصناف من الفاكهة ،وأصبحت الرتبة الاقتصادية لمدينة بغداد وتسويق مايسد حاجة بغداد او الى باقي المحافظات الجنوبية .

استطاعت الدراسة من الكشف عن التباين المكاني في ضوء العوامل الطبيعية والبشرية لتوزيع أشجار الفاكهة الحمضيات البرتقال في منطقة شمال بغداد.

الكلمات المفتاحية:

المقدمة:

الفاكهة هي جزء مهم من المنتجات الزراعية المهمة اقتصادياً و غذائياً كما تدخل في الدخل القومي للبلاد تتمتع الفواكه بقيمة غذائية كذلك هي جزءاً اساسي من غذاء الإنسان لما تحويه من البروتينات والدهون والأحماض العضوية كما هي تحتوي إلى كميات من الفيتامينات وأنواع متعددة من الأملاح.

كما ان الأساسية المهمة لما تمتع بها من قيمة غذائية واقتصادية زراعة الفاكهة على اختلاف أنواعها ذات أهمية اقتصادية كبيرة جداً كذلك حيث أن بعض الدول يشكل تصدير الفاكهة جزءاً مهماً من اقتصادها الوطني

[3] جامعة بغداد -كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية -قسم الجغرافية

[4] جامعة بغداد –كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية –قسم الجغرافية

أن التوسع في زراعة أشجار الفاكهة أصبح يشكل جزء مهم من الصناعة الزراعي أن قسم من أنواع الفاكهة يمكن أن يستهلك بعد إجراء عمليات التصنيع المختلفة عليها مثل التعليب والتجميد كما يساهم والتجفيف يستخرج العصير من قسم كبير من أنواع الثمار استخراج الزيوت النباتيه و العطرية التي تستعمل في صناعة الروائح العطرية. وبتقدم طرق المواصلات والخزن والتعبئة أصبح من الممكن توفير الفاكهة بصورة طرية خلال معظم فصول السنة حول دول العالم كافة.

مشكلة البحث:-

يهدف البحث العلمي الى حل مشكلة او مجموعة مشاكل تمثل معا الدور الرئيسي للبحث العلمي ، ولكل بحث مشكلة رئيسية والتي تمثل الدافع لدى الباحث للتفكير والبحث عن الحلول التي تساهم في تحليل والتفسير والوصول من خلالها الى نتائج مرضية للباحث .

تتمثل مشكلة البحث بالتباين المكاني لإعداد وإنتاج أشجار الفاكهة البرتقال الصيفية في شمال بغداد لسنة 2019

فرضية البحث :-

ان العلاقات المكانية هي الأساس في تفسير التباين المكاني لإعداد الأشجار البرتقال وانتاجها في منطقة الدراسة منطلقة من تحليل خرائطي لهذه العلاقات المكانية التي تفسر هذا التباين المكاني.

اهداف الدراسة:-

تهدف الدراسة الى تحليل العوامل التي أدت الى التباين المكاني لإشجار الفاكهة البرتقال في منطقة الدراسة والوقوف على الأسباب التباين لإعداد الأشجار وانتاجها باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية وتحليل البيانات الزراعية من خلال افضل طرق العرض البياني والخرائطي.

حدود منطقة الدراسة:-

تتمثل الحدود المكانية لمنطقة الدراسة بالحدود الإدارية لاقضية ونواحي محافظة بغداد تمتد على مساحة (1184كم ^{2}) وهو مايمثل نسبة 25.9%من مجموع مساحة محافظة بغداد البالغ (4555كم ^{2})، تمثلث منطقة الدراسة بثلاث اقضية وثمانية نواحي وهي (قضاء الطارمية وضم مركز قضاء الطارمية وناحية المشاهدة والعبايجي، وقضاء الاعظمية وضم ناحية الراشدية وناحية الزهور وناحية الفحامة ، وقضاء الكاظمية وضم ناحية ذات السلاسل وناحية التاجي) من مجموع اقضية محافظة بغداد البالغة (10) اقضية ،كما هو مبين بالجدول رقم (1) ، أما حدودها الإدارية الجغرافية فيحدها أربعة محافظات من الشمال محافظتي صلاح الدين ومن الشرق

محـافظتي واسـط وديـالى أمـا مـن الغـرب فتحـدها محافظـة الأنبـار ومـن الجنـوب اقضـية أبـو غريـب والكـرخ وبعـض نواحي الاعظمية ، كما يظهر بالجدول (1) وخريطة(1)

وتمثـل الموقـع الفلكـي فـي منطقـة الدراسـة بـين دائرتـي عـرض (5N ´22 ˚33) و(5N ´22 ˚33) وخطـوط الطـول (0Ë 50´ 44˚) و(5Ë 28´ 44˚) اما الحدود الزمانية للبحث فتمثلت 2019.

جدول (1)الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة لسنة 2019

ت	القضاء	المركز اوالناحية	المساحة كم^2	%
1	قضـــــــــــاء الطارمية	مركز قضاءالطارمية	288	24.3
		ناحية المشاهدة	45	4
		ناحية العبايجي	53	4.5
2	قضـــــــــــاء الاعظمية	ناحية الفحامة	90	7.6
		ناحية الزهور	62	5.2
		ناحية الراشدية	138	11.6
3	قضـــــــــــاء الكاظمية	ناحية ذات السلاسل	147	12.4
		ناحية التاجي	361	30.4
المجموع			1184	100

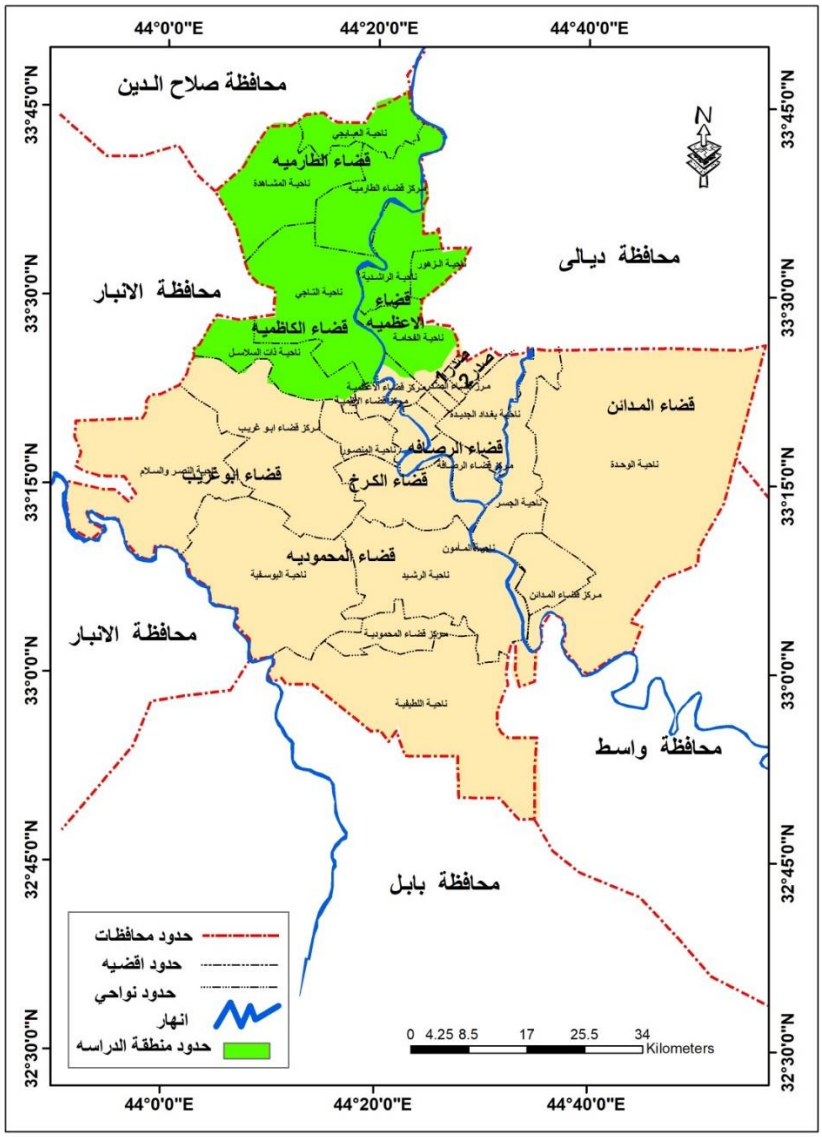
المصدر :

([1])جمهورية العراق, وزارة التخطيط والتعاون الانمائي, الأطلس الأحصائي لتعداد مباني والمنشآت والاسر في العراق الجهاز المركزي للأحصاء,2019, ص13.

*تم تحديد منطقة شمال محافظة بغداد بالاعتماد على وزارة الموارد المائية الهيئة العامة للمساحة .

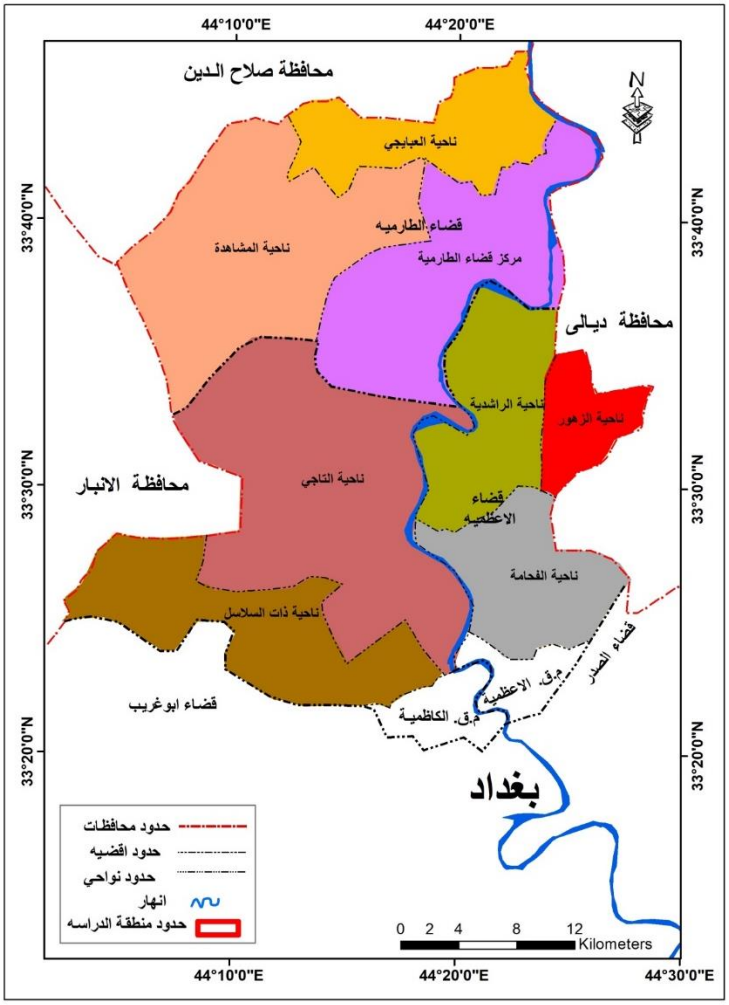
**تم استخراج الاحداثيات من خلال برنامج نظم المعلومات الجغرافية بالاعتماد على WGS84نطاق 38.

خريطة(1) موقع منطقة الدراسة من محافظة بغداد لسنة 2019



المصدر: وزارة الموارد المائية ،الهيئة العامة للمساحة،خريطة بغداد ذات مقياس 500000:1 لسنة 2018

خريطة(2) التقسيم الإداري لمنطقة شمال بغداد لسنة 2019



المصدر: وزارة الموارد المائية ،الهيئة العامة للمساحة،خريطة بغداد ذات مقياس 500000:1 لسنة 2018

المبحث الثاني

العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في زراعة أشجار البرتقال في منطقة الدراسة.

تعد الخصائص الجغرافية هي المتحكم الرئيسي في نمو وتوزيع أشجار الفاكهة الخصائص النباتية لمنطقة من خلال التأثير المباشر في رسم خارطة توزيع الغطاء الأرضي. ان زراعة أشجار الفاكهة كغيرها من المحاصيل تمتاز بتعدد العوامل المؤثرة التي تحدد مدى نجاح زراعتها، وان قيام أي زراعِة لابد من توافر مجموعة من المقومات الجغرافية لكي نضمن نجاحها واستمرارها ،وزراعة أشجار الفاكهة تتوطن في مناطق معينة اعتمادا على توافر هذه المقومات سواء كانت طبيعية ام بشرية مثل السطح والمناخ ودرجات الحرارة وغيرها من المقومات الطبيعية. كما ان نوعية الإنتاج وكميته وجودنه تتأثر بالعوامل الجغرافية الطبيعية من جانب وبقدرة الانسان من

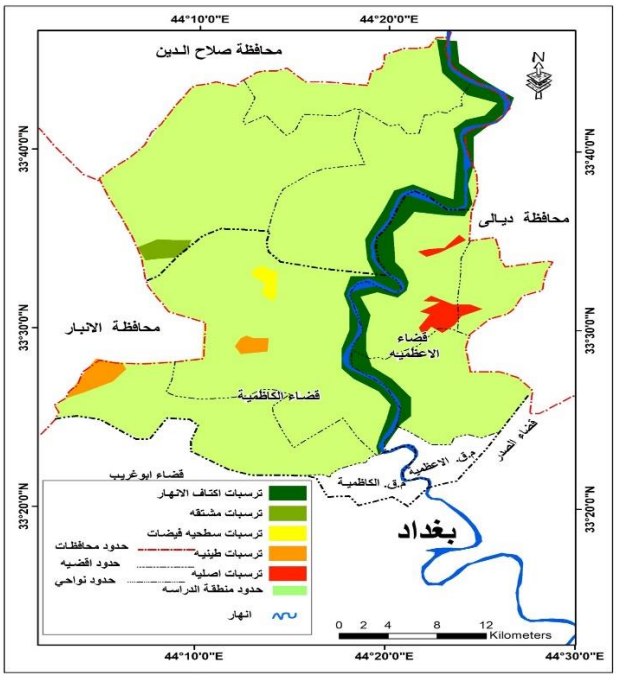
جانب اخر، كل نبات يحتاج الى مجموعة من العناصر الطبيعية التي تساعده على النمو واتمام عملياته الحيوية حاول الانسان ومازال يعمل على تطويع بعض الظروف الطبيعية وتعديلها بما يلائم وعملية الانتاج الزراعي مثلاً استخدام التقنيات الحديثة في عمليات التسوية للأراضي او استخدام الوسائل الحديثة للري واستخدام الاسمدة. الا ان هنالك العديد من العوامل الطبيعية مازالت متحكمة في الزراعة ويقف الانسان عاجزا امامها لذلك تعد العوامل الطبيعية من الاساسيات التي يجب على كل باحث او مخطط في كافة المجالات الزراعية فهم ومعرفة كيفية هذه الظروف من اجل نجاح هذه الزراعة.

1-العوامل الطبيعية المؤثرة على زراعة أشجار الفاكهة

أولا:- التركيب الجيولوجي:

يعتبر التكوين الجيولوجي للمنطقة من اهم العوامل عامل الطبيعية المؤثرة على الزراعة فهو يعمل على انبساطها وهبوطها وذلك بفعل الترسبات التي ساعدت على توفر أحد مقومات الانتاج الزراعي. تعد منطقة الدراسة التي هي جزء من السهل الرسوبي من الطين والغرين والحجر الرملي والتي تعود الى رواسب الزمن الرباعي(شاكر ،1989،ص 228-229)، وتعتبر سهول الانهار ومدرجاتها أهم هذه الترسبات للعصر الحديث، وتمتاز بكونها عالية بالقرب من ضفاف الانهار، ومكونة من ترسبات طينية ورملية وهي أجود صرفاً من السهول البعيدة عن الانهار، كما ان ذرات تربتها أكبر حجماً نظراً لقربها من النهر، اما السهول البعيدة عن ضفاف الانهار فتكون منخفضة وترتيبها ذات ذرات دقيقة (صلصالية)(الخلف،1965،ص 24-46)، وهذا ما تتميز به منطقة الدراسة.

خريطة(3) التركيب الجيولوجي لمنطقة الدراسة

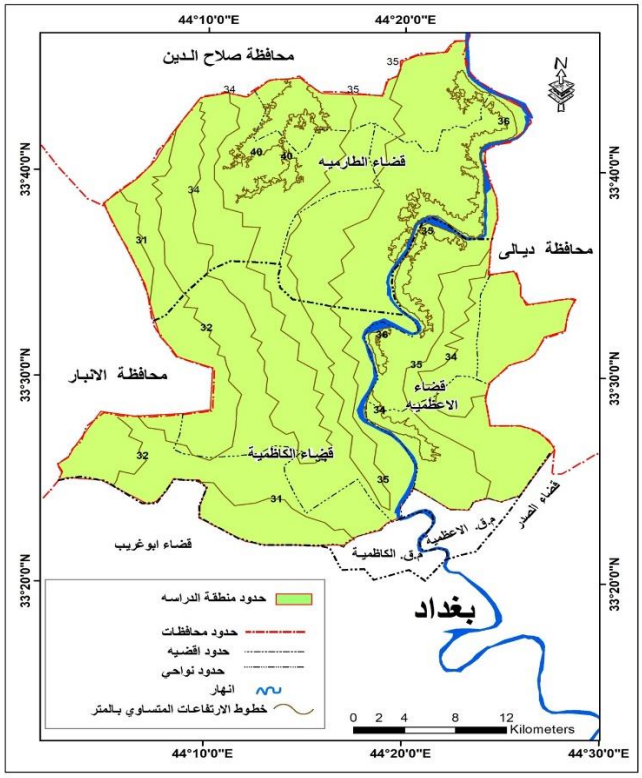


المصدر :من عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج Arc Gis

ثانيا: السطح:

يمكن تعريف السهول بانها الاراضي المستوية السطح، القليلة التضرس، الضعيفة الانحدار التي لا تزيد درجة انحدارها في المتوسط عن (5) درجات وتتكون فوق الصخور الطبقية افقية الميل(الحسن ،2005،ص163) وتتوفر في السهول ظروف طبيعية تلائم الانتاج الزراعي وتساعد على تجمع السكان بأعداد كبيرة ،فاستواء السطح يساعد على حفظ التربة التي تتسم بجودتها وخصوبتها وخاصة الفيضية منها مما يساعد على قيام زراعة ناجحة تعمل على استقرار السكان ومد طرق النقل المختلفة (الزوكة،2009،ص 113). وتعتبر منطقة الدراسة جزءاً من السهل الرسوبي ولتوضيح تضاريسها ينظر خريطة (4) من خلال التحليل البصري لهذه الخطوط نجد ان سطح منطقة الدراسة يتصف بالانحدار التدريجي من الجنوب باتجاه الشمال إذ يمر خط كنتور (31)م في الجنوب بينما يمر خط كنتور (40)م في الشمال لذا يصل التباين بين اعلى منطقة واخفض منطقة الى (9)م، كما تشير الخريطة (4) الى عدم وجود تفاوت كبير في مستوى سطح منطقة الدراسة اذ يتبين من خلال تحليل خريطة خطوط الارتفاعات لمنطقة الدراسة ان معظم سطح منطقة الدراسة يتراوح ارتفاعه بين (32–40متر) فوق مستوى سطح البحر، ان انبساط السطح له فوائد عديدة في كافة المجالات سواء كانت الزراعية او الصناعية وغيرها، فهو لم يشكل عائقا امام اقامة المشاريع بمختلف انوعها وخاصة في المجال الزراعي.

خريطة(4)خطوط الارتفاعات المتساوية في منطقة الدراسة



المصدر بالاعتماد على هئية المساحة ،خريطة محافظة بغداد،مقياس 1:50000،بغداد،1996

ثالثا: المناخ

يعتبر المناخ ذا أثر كبير بجميع عناصره المختلفة على الزراعة والانتاج الزراعي فهو ياثر على التضاريس والتربة والغطاء النباتي و مناخ منطقة الدراسة والتي هي متمثلة بشمال بغداد والمتعارف علية بشكل عام مناخ العراق بصورة عامة يتصف بانه مناخ صحراوي أي انه متميز بارتفاع درجات الحراة والجفاف صيفا وانخفاض درجات الحراة والامطار شتاءً لذا نجد ان اعلى درجات الحرارة تصل في اشهر الصيف (تموز، اب، حزيران) وأقل درجات الحرارة في اشهر الشتاء (كانون الاول، والثاني) أن الاختلاف بين درجات الحرارة اوجد مدى حراري كبير مما انعكس تأثيره على الانتاج الزراعي فكمية التساقط ودرجة الحرارة عنصران يحددان نوعية الزراعة المنتشرة بالمنطقة ، وتأتي درجات الحرارة والتربة وضوء الشمس في مقدمة العناصر المناخية المؤثرة في زراعة أشجار الفاكهة (مرعي ،1980،ص 75)،كما تؤدي حدوث الرياح الشديدة والعواصف الترابية أضرار كبيرة بالاشجار.

ان درجات الحرارة التي تتطلبها أشجار الفاكهة الحمضيات تختلف من محصول لآخر وتختلف أيضا خلال مراحل النمو، إذ أن لكل محصول زراعي درجة حرارة دنيا يبدأ عندها النمو وأخرى درجة حرارة عظمى يتوقف عندها النمو، كما أن لكل محصول درجة حرارة مثلى تقع ما بين الحد الأدنى والحد الأعلى للنمو، وبصورة عامة فأن درجا ت الحرارة في منطقة الدراسة التي يوضحها الجدول (2)لمعدلات درجات الحرارة في منطقة الدراسة ،تبدأ في الارتفاع منذ شهر نيسان إلى أن تصل إلى أعلى معدلاتها في شهري (تموز وآب)إذ تبلغ درجة الحرارة العظمى خلال شهر تموز(45.3)م°، ثم تبدأ بالانخفاض وصولا لأدنى معدلاتها في شهر كانون الأول لمحطة منطقة الدراسة(18.8) م°.

أن درجة الحرارة الملائمة لمعظم أشجار الفاكهة والحمضيات تتراوح بين (15 – 38)م° كما هو الحال بالنسبة لأشجار الحمضيات(البرتقال)، وتتراوح ما بين (21 – 38)م°(الخفاجي واخرون ،1990،ص345) .

بينما يتوقف نمو أشجار الفاكهة والحمضيات عند الحدود الدنيا والعليا المقررة لنموها، ومما يساعد أشجار الفاكهة والحمضيات على النمو هو التداخل مع أشجار النخيل في البستان الواحد حيث تعمل هذه الأشجار كعمل المضلات للوقاية من أشعة الشمس المحرقة أو مصدات للرياح الباردة كما هو الحال بالنسبة لأشجار الفاكهة والحمضيات ولحمايتها من العواصف الترابية أيضا، فالعواصف الترابية التي تهب على منطقة الدراسة يكون تأثيرها كبير خلال فترات نضوج الثمار حيث تعمل على تغطية المحاصيل بطبقة من الغبار الذي يتسبب بانسداد المسامات الورقية للأشجار وبالتالي انخفاض عملية التنفس ومن ثم ضعف المحصول مما يتسبب بخسائر اقتصادية للمزارعين، وتزداد خطورة هذه العواصف في حال تكرار معدلات حدوثها.

أشجار الحمضيات تتأثر تأثراً سيئاً في المناطق الشديدة الإضاءة كما في المنطقة الصحراوية إذ تؤدي إلى احتراق الأوراق وكذلك الثمار لذلك تزرع تحت أشجار النخيل. وكذلك لقلة الإضاءة أثر سيء في الأزهار حيث لوحظت

في الأشجار المزدحمة أن الأزهار يكون على الفروع الخارجية وكذلك الحالة في الزراعة الكثيفة المتداخلة الأفرع والتي تضلل هذه الأشجار بعضها البعض الآخر فان الأزهار فيها قليل أيضا[5](اغا،1991،ص2) لذلك يقوم المزارعون بتقليم الأشجار تقليماً مناسباً لغرض إيصال الضوء إلى جميع أجزاء الشجرة ،لذلك يؤثر الضوء في عمليات النتح من خلال فتح وغلق الثغور.

من جدول (2) نلاحظ تباين كميات الامطار بين اشهر السنة في المحافظة اذ تتعدم في اشهر حزيران وتموز واب كما أنها تكون متذبذبة في بقية أشهر السنة بين الارتفاع والانخفاض واعلى معدل لمستوى الامطار يسجل في اشهر تشرين الثاني (4.39)ملم وكانون الثاني والأول (19.4-20.3)ملم وتنخفض بشكل واضح في شهر مايس ينظر الجدول (2) ان زيادة الامطار بالاتجاه من الجنوب الغربي (120)ملم الى الشمال الشرقي(145)ملم أي ان هنالك فارق بقدر (25)ملم، أي ان الجفاف يزداد باتجاه الجنوب والغرب. ان منطقة الدراسة تمتاز بقلة امطارها مما يؤدي الى عدم الاعتماد عليها في الانتاج الزراعي والاعتماد على مياه الري السطحي المتمثل بنهر دجلة، لكن رغم قلت الامطار إلا أنها ذات تأثير ايجابي على أشجار الفاكهة حيث تعمل على غسل الاوراق والثمار، أما تأثير سلبي على أشجار الفاكهة تعمل على اعاقة حركة الحشرات التي تقوم بعمليات التلقيح ،اوانها تساهم في زيادة انتشار الامراض بين اشجار الفواكه.

كما ان الرياح تؤثر وبشكل كبير في استعمالات الأرض الزراعية بطريقتين مختلفتين حيث أنها تعمل على نقل حبوب اللقاح وتزيد من عملية إخصاب الثمار فتعجل من عملية عقد الثمار إذا كانت الرياح خفيفة وغير شديدة بينما إذا كانت الرياح شديدة فأنها تؤثر سلبياً في الإنتاج الزراعي إذ تعمل الرياح كسر الافرع واسقاط الاوراق والازهار والثمار وقد تصل شدة الرياح الى اقتلاع الاشجار من جذورها خاصة اذا كانت مزروعة في اراضي رملية أو هشه.

من الجدول (2) نجد تتناقص الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة من شباط حتى أيلول بعدها تبدأ بالارتفاع من تشرين الأول أي انها تزداد بحلول الفصل المطير مما يبن لنا الارتباط القوي بين الرطوبة وكميات الامطار فصل الشتاء تكون الرطوبة عالية حيث تصل إلى 80% في محطة بغداد لشهر كانون الثاني ، أما صيفا فتنخفض الرطوبة بشكل كبير بسبب صفاء الجو وارتفاع درجات الحرارة ، سجلت محطة بغداد رطوبة بلغت 21% لشهر تموز مما يؤثر على أشجار الحمضيات من حيث الزراعة والإنتاج حيث يؤثر على النمو الخضري والثمار وحجمها.

ثالثا-التربة

للتربة أثر كبير في استعمالات الأرض الزراعية المختلفة في منطقة الدراسة وتحدد أنواع التربة التوزيع الجغرافي لأشجار الفاكهة والحمضيات بشكل أكثر وضوحا من الظواهر الطبوغرافية والمناخ، إذ ليس لهذه العوامل تباين مكاني واضح بالدرجة التي عليها التربة.

تمثل التربة ظاهرة طبيعية تؤثر في التباين المكاني لزراعة أشجار الفاكهة من مكان لآخر ولكن من أهم ما يميزها عن بقية الظواهر الأخرى كونها عنصرا متغيرا إذ إنها تتعرض إلى التبدل أكثر من بقية الظواهر الطبيعية الأخرى(البرازي،المشهداني،1980،ص45).

توجد في منطقة الدراسة العديد من أنواع الترب منها تربة السهول المروحية والفيضية وتربة الاهوار المطمورة، فضلا عن تربة أكتاف الأنهار. وكما تشير إليهِ بوضوح خريطة (5).

ونتيجة لاختلاف نوعية التربة وتباين توزيعها الجغرافي فقد أدت إلى تباين التوزيع الجغرافي لأشجار الفاكهة في منطقة شمال بغداد حيث تركزت أشجار الفاكهة والحمضيات في المناطق التي تنتشر فيها كتوف الأنهار ذات الإمكانيات الزراعية الجيدة التي تتميز بغناها بالمواد العضوية والمعدنية وبخصوبتها، وتربتها ذات تصريف جيد تتكون من دقائق متوسطة الحجم نتيجة لاحتوائها على نسبة عالية من الجير والطمئ.

ان أفضل أنواع الترب ملاءمة لنمو المحاصيل الزراعية ولاسيما أشجار الفاكهة والحمضيات وعلى نطاق واسع مع امتداد نهر دجلة في الجهات الشمالية الغربي باتجاه المناطق الجنوبية الغربي .

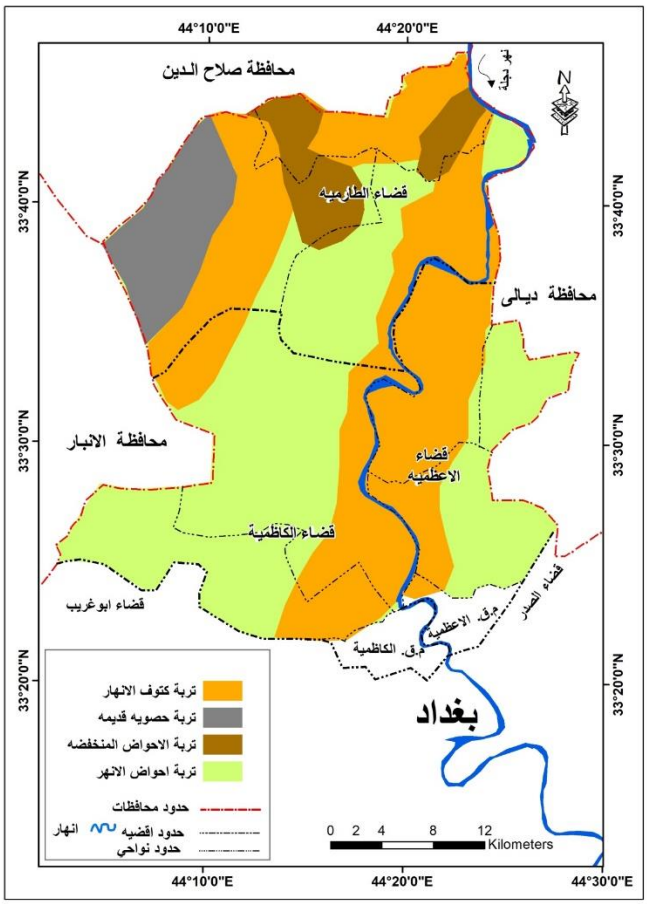
جدول (2)المعدلات الشهرية لمحطة بغداد(2009-2019)

الاشهر	الاشعاع الشمسي ساعة/اليوم	الحرارة العظمى مْ	الحرارة الصغرى مْ	الامطار ملم	الرطوبة %	الرياح م/ثا
ك2	6.2	16.5	4.7	20.3	63	2.5
شباط	7.3	19.8	7.2	11.5	55	2.8
اذار	7.8	25.1	11.3	13.6	43	3.1
نيسان	10.9	31.3	16.3	9	34	3.6
مايس	10	37.1	21.8	4.7	28	3.1
حزيران	11.5	42.1	25.5	0	23	3.7
تموز	12.3	45.3	27.6	0	21	3.7
اب	11.5	39.9	27.6	0	23	3

ايلول	10.2	33.6	23.1	0.2	28	2.7
ت1	7.8	24.6	17.8	16.2	39	2.5
ت2	7.2	24.1	10.5	39.4	57	2.3
ك1	6.1	18.8	2.5	19.4	63	2.5
المعدل السنوي	9.06	29.8	16.3	11.1	39	2.9

المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى جمهورية العراق ،الهئية العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي ،قسم المناخ،بيانات غير منشورة2019

خريطة (5) انوع الترب في منطقة الدراسة



المصدر :المديرية العامة للمساحة خارطة محافظة بغداد لانواع الترب، مقياس 1:500000،بغداد ،2016.

2- العوامل البشرية:

ان العوامل البشرية تأثيراً واضحاً في زراعة وإنتاج أشجار الفاكهة ،إذ يعد الإنسان الركن الأساس في العملية الإنتاجية الزراعية والمؤثرة في كافة الفعاليات الاقتصادية، ولا يمكن قيام أي نشاط زراعي من دونه.

تعتبر العوامل البشرية عوامل سريعة التغير أكثر من العوامل الطبيعية التي تتصف بالثبات النسبي بالإضافة إلى تداخل العوامل البشرية وتباينها من مكان لأخر. بالنسبة للكثافة السكانية والتي قد تم استخراجها من خلال قسمة عدد السكان على المساحة اذ بلغت مساحة منطقة الدراسة(1184) كم^2 وعدد السكان بلغ (1550293)نسمة ومثلت الكثافة العامة (14988.4)نسمة /كم^2، ومن خلال جدول (3)للكثافة السكانية العامة تبين ان الكثافة السكانية تباينت بين نواحي منطقة الدراسة فكانت ناحية الفحامة هي اعلى نواحي منطقة الدراسة كثافة حيث تصل الى (7179.3) نسمة/كم^{2}من مجموع سكان منطقة الدراسة بحسب تقديرات 2019 ثم يليها ناحية الزهور بكثافة سكانية تصل الى (4145.5) نسمة/كم^2 ،في حين تصل الى أدنى كثافة سكانية لها في ناحية العبايجي الى (152.4) نسمة/كم^{2}من مجموع سكان منطقة الدراسة. اما الكثافة السكانية لناحية ذات السلاسل بلغت (1691.0)نسمة/كم^2، وناحية التاجي(652.7)نسمة/كم^2،وناحية الطارمية (552.1)نسمة/كم^2،وناحية الراشدية(439.4) نسمة/كم^2 ،وناحية المشاهدة(176.3)نسمة/كم^2.

من خلال التحليل المكاني للخريطة (6)نلاحظ ان الكثافة العامة في منطقة الدراسة قسمت بياناتها تقنية التصنيف اللوغارتمي الى خمست فئات وكانت الرتبة ذات كثافة الاعلى والتي تتراوح قيمها (4145.21-7179.30)نسمة وقد تمثلت صورتها المكانية على شكل منطقة منفردة في جنوب غرب منطقة الدراسة ناحية الفحام وقد مثلت على الخريطة بالفئة الخامسة.

وتلت الرتبة السابقة الرتبة الثانية التي تتراوح قيميها(1691.01-4145.20)نسمة وقد تمثلت صورتها المكانية على شكل منطقة منفردة في شرق منطقة الدراسة ناحية الزهورمثلت على الخريطة بالفئة الرابعة.

في حين تمثلت الرتبة الوسطى والتي تقع مابين الرتبتين الأعلى والرتبتين الأدنى الرتبة الثالثة التي تتراوح قيمها (652.71-1691.00)نسمةوكانت صورتها المكانيةعلى شكل منطقة منفردة بجنوب منطقة الدراسة ناحية ذات السلاسل مثلت على الخريطة بالفئة الثالثة.

بينما جاءت هذه الاعداد على اقلها بالرتبتين الرابعة والخامسة حيث تمثلت الصورة المكانية للرتبة الرابعة التي تتراوح قيمها(176.31-652.70)نسمة على شكل نطاق امتد من شمال منطقة الدراسة نحو وسطها وشملت ناحية الطارمية والراشدية والتاجي، امافئة الأولى(152.40-176.30)نسمة فكانت صورتها المكانية على شكل نطاق امتد من شمال الى شرق منطقة الدراسة وشمل ناحيتي العبايجي والمشاهدة.من هذا نجد ان الكثافة السكانية

العامة تكون على اعلاها في ناحية الزهور شرق منطقة الدراسة ثم جنوب منطقة الدراسة وتبدا بالانخفاض في الأجزاء الشمالية والشمالية الشرقية .

جدول (3)الكثافة السكانية العامة في منطقة الدراسة لسنة2019

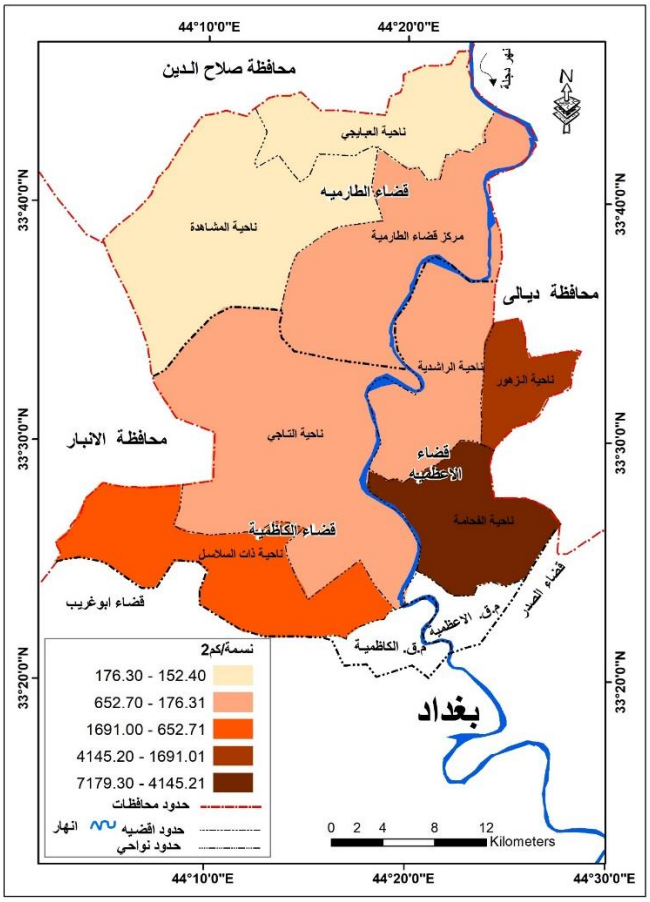
ت	الوحدات الادارية	عـــــــــدد السكان	مساحة /كم^2	الكثافة السكانية العامة (نسمة/كم^2)
1	الطارمية	98826	179	552.1
2	العبايجي	15548	102	152.4
3	المشاهدة	34574	196	176.3
4	الراشدية	44828	102	439.4
5	التاجي	176239	270	7. 652
6	ذات السلاسل	295935	175	1691
7	الفحامة	660501	92	7179.3
8	الزهور	223842	54	4145.2
	المجموع	1550293	1170	14988.4

المصدر :من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزراة الزراعة،شعبةالاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة2019.

وتجدر الاشارة الى ان اعلى الكثافات السكانية العامة كانت في مراكز حضرية تتصف بصغر مساحتها، وبالتالي لا تعكس كثافتها العالية امتيازها بالنشاط الزراعي . لذا لابد من الاعتماد على الكثافة الزراعية* ، لغرض اعطاء صورة واضحة عن الايدي العاملة الزراعية في منطقة الدراسة.

* الكثافة الزراعية = عدد سكان الريف في الوحدة الادارية / مساحة الاراضي المزروعة فعلا في الوحدة ذاتها بالدونم .

خريطة(7)الكثافة السكانية العامة في منطقة الدراسة لسنة 2019



المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول(3)

جدول(4)الكثافة الزراعية لمنطقة الدراسة2019

ت	الناحية	عدد السكان الريف	المساحة المزروعة /دونم	الكثافة الزراعيةنسمة/دونم
1	الطارمية	62326	14612	4.3
2	العبايجي	15548	6106	2.5
3	المشاهدة	34574	32204	1.1
4	الراشدية	33499	15096	2.2
5	التاجي	120449	12950	9.3
6	ذات السلاسل	18030	7231	2.4
7	الفحامة	–	1000	0
8	الزهور	5759	–	0
	المجموع	290185	89199	3.2

–المصدر بالاعتماد على :1–وزارة الزراعة ،قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة 2019.

2-شعبة زراعة الكرخ،شعبة زراعة الرصافة ،قسم الإحصاء ،بيانات غير منشورة 2019.

بلغ المعدل العام للكثافة الزراعية في منطقة الدراسة(3.2 نسمة / دونم) ، تتفاوت الكثافة الزراعية بين منطقة واخر كما يتبين من الجدول (4) ان اعلاها ظهرت في ناحية التاجي فبلغت (9.3نسمة/دونم) بينما اقلها في ناحية المشاهدة فبلغت (1.1 نسمة/دونم) ، في حين بلغت ناحية الطارمية العبايجي وذات السلاسل والراشدية(4،3،2.5،2.4،2.2نسمة/دونم) على التوالي ان ارتفاع الكثافة الزراعية له اثر في العملية الزراعية اذ تساهم الايدي العاملة في عمليات تهيئة واعداد الاراضي للزراعة ، فضلا عن القيام بعمليات جني المحاصيل وخصوصا محاصيل الخضروات التي تتطلب ايدي عاملة اثناء زراعة وجني وتسويق المحاصيل .

-طرق النقل:

لطرق النقل أهمية في عملية التنمية للقطاع الزراعي عن طريقه تتم عمليات التبادل التجاري للمنتجات وعملية الاستهلاك على نطاق واسع وبدونه تصبح هنالك عرقلة لعمليات التبادل والاستهلاك يصبح محدود على نطاق انتاجها .حيث تكون عملية النقل سببا في عمليات إتساع الأسواق مما يساعد في إمكانية التوسع في الإنتاج[8](مرعي ،مصدر سابق ،ص150).فوسائط النقل تنقل المحاصيل من مناطق الانتاج الى مناطق الاستهلاك وموانىء التصدير الى الاسواق الخارجية ، وتقلل طرق النقل ووسائله الرخيصة من التكلفة النهائية للمحاصيل الزراعية.

- **الحيازة الزراعية :**

تعرف الحيازة الزراعية بأنها وحدة اقتصادية للإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني تخضع لإدارة واحدة. او هي امتلاك الارض وممارسة السلطة الفعلية عليها وتكون الادارة من قبل فرد معين بصفته المالك او الحائز على الارض ولكن لا يقتصر هذا مفهوم الحيازة على الادارة ووضع اليد على الارض بل هو اشمل من ذلك بل الزراعية الحديثة. إن لذا نجد بأنه من بين المتطلبات الرئيسة للعمل في بساتين الفاكهة هي توفير الأيدي العاملة وهو ما تتميز به منطقة الدراسة،إذ تشير الدراسة إلى إن إجمالي أعداد الحائزين الزراعيين في منطقة الدراسة بلغ (8043) حائزا يتباين توزيعهم في عموم المحافظة، **اما توزيع الحيازات** فتبين لنا من جدول (5) ان مجموع الحيازات الزراعية لأشجار الحمضيات بمجموع الحيازات وبلغت (8043) اما توزيعها فنجد ان قضاء الكاظمية اعلى (4582) وبنسبة (60%)، ويليها قضاء الطارمية (2791) وبنسبة (34.7%)، ثم قضاء الاعظمية (670) وبنسبة (8,3%) اقل الحيازات اشجار الحمضيات، اما الحيازات التفاحيات كذلك قضاء الكاظمية بلغ (2016)بنسبة (44.6%) وقضاء الطارمية يليها (1857) بنسبة (41%) والاعظمية سجلت اقل الحيازات بلغ (670) وبنسبة (14.8%).

جدول (5) عدد الحيازات الزراعية لأشجار الفاكهة حسب النوع وحسب البيئة في منطقة الدراسة 2019.

القضاء	اشجار الحمضيات	حضر	ريف
الكاظمية	4582	6763	351
الاعظمية	646	808	1162
الطارمية	2791	351	8596
المجموع	8043	7922	10109

المصدر بالاعتماد :على وزارة التخطيط الحضري ،التعداد الزراعي الشامل 2019

المبحث الثالث

1- التباين المكاني لإعداد أشجار البرتقال في منطقة الدراسة 2019:

شجرة البرتقال هي شجرة مثمرة يصل ارتفاعها الى من 8 الى13 متر وافرعها ذات اشواك واوراق ناعمة الملمس، لامعة وذات اجنحة صغيرة ،الازهار زاكية الرائحة، لون الثمار برتقالي فاتح او محمر وقشرتها ناعمة، تنمو الأشجار في الأراضي الطينية الخفيفة ذات الصرف الجيد وثمارها عالية الجودة، تأتي أهمية البرتقال بالدرجة الأولى من حيث الأهمية بين بقية أنواع الحمضيات بسبب الطعم الممتاز والطعم المميز للثمرة وخلوها من المرارة والحموضة العالية، يوجد عدت مجاميع من أنواع البرتقال فالبرتقال المحلي صنف شائع زراعته في بساتين العراقية، يزرع عادة تحت أشجار النخيل وتكون الثمار ذات نوعية جيدة ويكون الحجم صغير الى متوسط قد تحتوي على بعض الحموضة في بداية نضجها لكنها تصبح حلوة المذاق عند اكتمال النضج.

تحتل أشجار البرتقال المرتبة الأولى بعدد أشجارها بلغت(1770242) شجرة وكونت ما نسبته (87.7%) من مجموع أشجار البرتقال لمحافظة بغداد البالغة (2017866) شجرة كما هو موضح في جدول (6) لإعداد اشجار البرتقال في منطقة الدراسة 2019، حين ظهرت ناحية الراشدية بأعلى عدد اشجار فاكهة البرتقال بلغت (702097) شجرة بنسبة (11%)، بينما كانت ناحية المشاهدة اقل عدد أشجار البرتقال بلغت (11000) شجرة بنسبة (0.6%)، انعكس التباين المكاني لتوزيع اعداد اشجار فاكهة البرتقال أدت الى ظهور ثلاث فئات التي تم تصنيفها بالاعتماد على تقنية التحويل اللوغارتمي في خريطة (8).

من التحليل المكاني للخريطة يظهر ان اعلى عدد لأشجار البرتقال في الفئة التي تراوحت قيمها (446667-702097) شجرة والتي ظهرت صورتها المكانية على شكل منطقة منفردة في ناحية الراشدية في شرق منطقة الدراسة، تجود زراعة أشجار البرتقال في الأراضي ذات التربة المزيجية والتي تمتاز بها ناحية الراشدية كون بساتينها تقع على ضفة نهر دجلة مباشرة والتي تعمل ترسباته على زيادة خصوبة تلك البساتين. اما الفئة الوسطى التي تقع ما بين الفئة الأعلى والاقل والتي قيمها تتراوح (234034-446666) شجرة والتي ضمت ناحية

الطارمية وذات السلاسل والتي امتدت كل منهما في منطقة معينة حيث مثلت الصورة المكانية لناحية الطارمية في شمال منطقة الدراسة وناحية ذات السلاسل في جنوب منطقة الدراسة. في حين ظهرت الفئة الأقل التي تمثلت قيمها (11000-234033) شجرة ضمت أربعة نواحي العبايجي والمشاهدة والتاجي والفحامة والتي امتدت بصورة نطاق من شمال الى جنوب شرق منطقة الدراسة .

وبذلك يظهر ان اعلى منطقة لإعداد اشجار البرتقال تقع في شرق منطقة الدراسة ناحية الراشدية فيما مثلت النطاق من شمال منطقة الدراسة وامتداه الى شمال الشرقي اقل مناطق لإعداد أشجار البرتقال

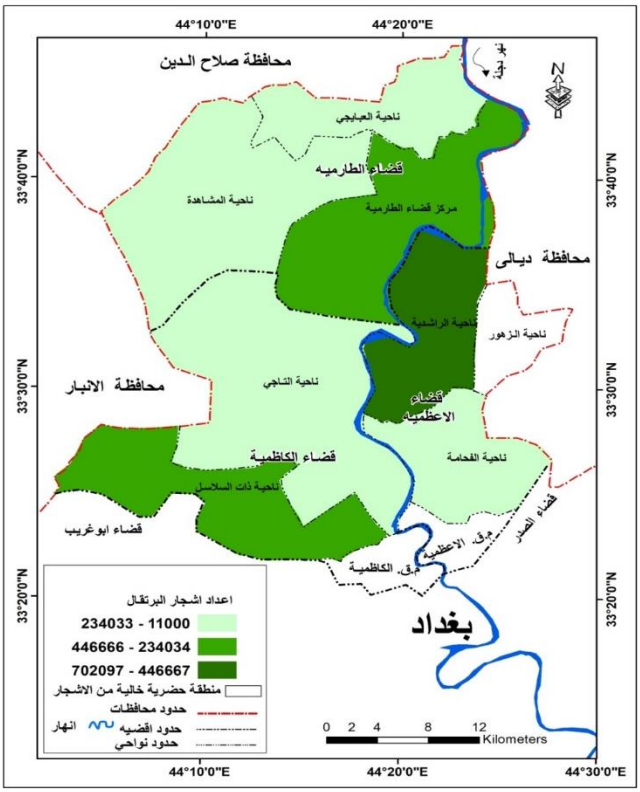
جدول (6)لاعداد وانتاج اشجار البرتقال في منطقة الدراسة 2019

ت	الناحية	عدد الاشجار	الانتاج/طن
1	الطارمية	446666	4466
2	العبايجي	126000	3150
3	المشاهدة	11000	110
4	الراشدية	702097	56233
5	التاجي	105500	2638
6	ذات السلاسل	347693	2043
7	الفحامة	31286	250
8	الزهور	0	0
9	المجموع	1770242	75539

المصدر :1- مديرية زراعة بغداد،شعبة زراعة بغداد الكرخ، بيانات غير منشورة.

2-شعبة زراعة بغداد الرصافة ،بيانات غير منشورة.

خريطة(8) التباين المكاني لاشجار البرتقال في منطقة الدراسه2019



المصدر :من عمل الباحثة بالاعتماد بيانات الجدول (6)

2-التباين المكاني لإنتاج محاصيل أشجار البرتقال في منطقة الدراسة 2019:

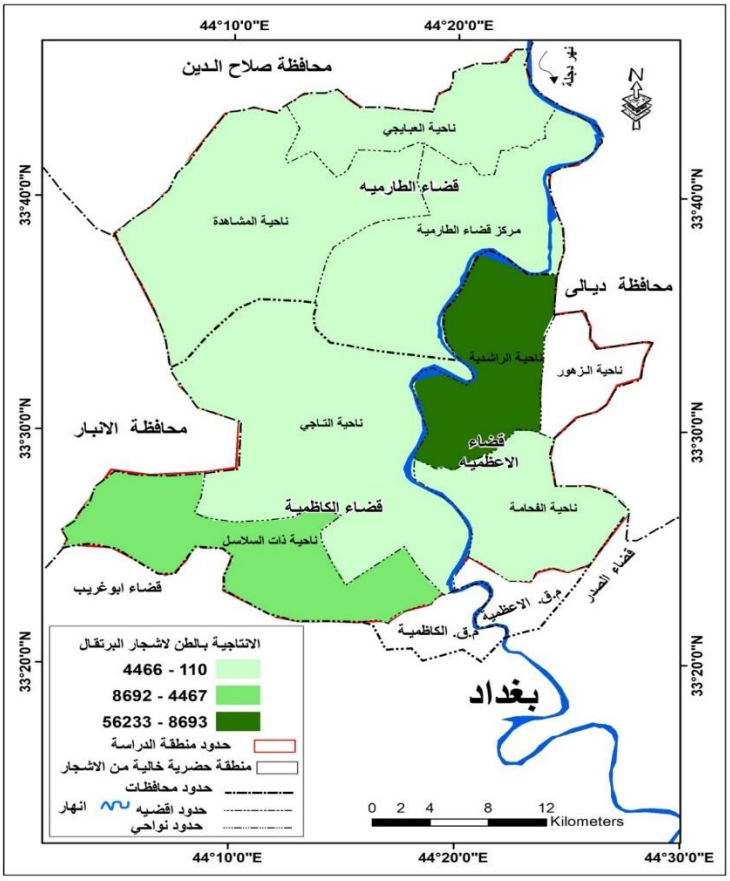
بلغ انتاج محصول البرتقال (75539) طن وهو ما نسبة (20%) طن من انتاج محافظة بغداد البالغ (371287) طن ،اذ يتضح من جدول (6) لكميات انتاج الفاكهة في منطقة الدراسة 2019 ان ناحية الراشدية تبوأت المركز الاول من حيث انتاج البرتقال بلغت (56233) طن وهو ما يعادل نسبة (74%) فيما كانت ناحية المشاهدة في المركز الاخير بمقدار (110) طن بنسبة (0.14%)، وان هذا الاختلاف لكميات الانتاج يعكس لنا التباين المكاني لإنتاج محصول البرتقال في منطقة الدراسة فمن خلال التحليل المكاني لخريطة(9) والتي تم تصنيف بيانات انتاج البرتقال في منطقة الدراسة الى ثلاث فئات بالاعتماد على تقنية التحويل اللوغارتمي.

فالفئة ذات الانتاجية الاعلى والتي قيمتها تتراوح (8693-56233) طن وظهرت صورتها المكانية على شكل منطقة منفردة شرق منطقة الدراسة ناحية الراشدية ان ارتفاع انتاج هذه الناحية يرجع الى ملائمة الظروف من حيث مساحات البساتين وقربها من مصادر المياه الدائمة القريبة الرتبة الوسطى والتي قيمتها تتراوح (4467-8692) طن فقد ضمت ايضا ناحية واحدة وظهرت صورتها المكانية على شكل منطقة منفردة في جنوب منطقة الدراسة ناحية ذات السلاسل ،في حين جاءت اقل مناطق الانتاج في الفئة التي تتراوح قيمتها (110-4466) طن ضمت

خمس نواحي العبايجي والطارمية والمشاهدة والتاجي والفحامة والتي ظهرت صورتها المكانية على شكل نطاق امتد من شمال وشمال شرق منطقة الدراسة الى جنوب شرق وهي بهذا تضم اوسع امتداد لمناطق الانتاج لنواحي منطقة الدراسة .

وبهذا يظهر ان اعلى مناطق الانتاج لاشجار البرتقال في الاجزاء شرق منطقة الدراسة ناحية الراشدية اما مناطق الجنوب وجنوب شرق منطقة الدراسة مثلت اقل المناطق انتاجا.

خريطة(9) التباين المكاني لانتاج اشجار البرتقال في منطقة الدراسة2019



المصدر :من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول (6)

3-العلاقات المكانية لإنتاج أشجار البرتقال في شمال بغداد بالعوامل الطبيعية والبشرية (المقارنة البصرية)

من خلال المقارنة البصرية لخريطة (6) التباين المكاني لإنتاج أشجار في منطقة الدراسة لسنة2019 حيث تظهر ناحية الراشدية الأعلى في كمية انتاج البرتقال منطقة الدراسة وهو ما يظهر جلياً في طبيعية سطح منطقة الدراسة الخاصة بها كما يظهر في خريطة (4) خطوط الارتفاعات المتساوية والتي كانت تتراوح بين 34-36 مترفوق

مستوى سطح البحر وتظهر قربها من نهر دجلة في حين تميز مناخ هذه الناحية كما يظهر من جدول (2) لعناصر المناخ في منطقة الدراسة ملائمة مناخية لطبيعية أشجار البرتقال بها ،اما الخريطة (5) والتي تظهر أنواع الترب في منطقة الدراسة فقد كانت الترب السائدة في ناحية الراشدية هي ترب كتوف الأنهار التي تتميز بجوده تصريفها لقربها من نهر دجلة ،اما فيما يخص العوامل البشرية فتظهر ناحية الراشدية كثافة زراعية بلغت 2.2نسمة/دونم،كما امتازت منطقة الدراسة بمجموعة من الطرق الرئيسية والثانوية كانت مهمة جدا في عملية تسويق انتاج البرتقال من ناحية الراشدية.

اما ناحية المشاهدة فكانت اقل المناطق انتاجا من محصول البرتقال ومن ملاحظة البصرية لخريطة (4) لخطوط الارتفاعات المتساوية لمنطقة الدراسة فهي تتراوح ارتفاعا بين 31–40متر فوق مستوى سطح البحر كما نلاحظ أن منطقة التكوينات القديمة تنعدم فيها الزراعة بسبب ارتفاعها أيضاً الذي يزيد على 6–9م فوق سطح الأراضي المجاورة أي اخذ بنظر الاعتبار انها اراضي ،كما ان خريطة (5) لأنواع الترب نبين ان هنالك مساحات من تربة كتوف الأنهار في وسط المنطقة لكن تردي جزء كبير من تربتها حيث تسود التربة الحصوية القديمة في اجزاءها الغربية التي تكاد لا تصلح لزراعة أشجار البرتقال ،وكون زراعة البرتقال اقل تحملا لارتفاع الحراة وقلت المياه وقلت خصوبة التربة جعلها اقل انتاجا في هذه الناحية، اما ما يتعلق بالعوامل البشرية فان الكثافة الزراعية في ناحية المشاهدة بلغت (1.1%) نسمة /دونم بينما تظهر خريطة شبكة النقل ارتباط المنطقة بشبكة من الطرق الرئيسة والثانوية لكنها لم تكن العامل الشديد التأثير على زيادة الإنتاج والتسويق في ناحية المشاهدة.

1- العلاقات المكانية لانتاج أشجار البرتقال بالعوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في الإنتاج في شمال بغداد لسنة 2019

يمكن من خلال استخدام معامل الارتباط أن نفسر التباين المكاني لإنتاج البرتقال في ضوء علاقاته المكانية الزراعية و أيجاد العلاقة المكانية بين إنتاج الفاكهة(متغير تابع) والعوامل الطبيعية والبشرية (متغيرات مستقلة) في منطقة الدراسة وشملت العوامل الطبيعية والبشرية، وتم تحليل النتائج بواسطة معامل ارتباط (بيرسون) البسيط الذي نحصل من خلاله على قوة العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة أضافة إلى تحديد أتجاه العلاقة سواء كانت طردية أو علاقة عكسية وتمت باستخدام الاختبارات اللوغاريتمية لتحويل أرقام المتغيرات من القيمة المطلقة إلى قيم لوغاريتمية والوصول إلى افضل النتائج وتمت هذه العملية في البرنامج الإحصائي spss.

حيث أن شكل المتغيرات في مصفوفة الارتباط كالتالي:

Y: انتاج أشجار الفاكهة

X1: السكان الحضر .

X2: السكان الريف.

X3: السكان الذكور.

X4: السكان الاناث.

X5: المكننة.

X6: معدل الارتفاع عن سطح الارض.

X7: الحرارة العظمى.

X8: الحرارة الصغرى.

X9: مجموع الامطار.

يظهر من جدول معامل الارتباط البسيط (7) بين متغير انتاج أشجار البرتقال في منطقة الدراسة وهو المتغير التابع هنا وكل من المتغيرات المستقلة في منطقة الدراسة وهي العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في الإنتاج ان العلاقة مع هذه المتغيرات ظهرت طردية أي ان أي زيادة في انتاج الأشجار ترافقه زيادة المتغيرات المستقلة السابقة الذكر وكذلك عكسية متغيرة في قوتها.

جدول (7) معامل الارتباط البسيط لانتاج أشجار البرتقال (المتغير التابع) وكل المتغيرات الطبيعية والبشرية (المتغيرات المستقلة).

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
معامل الارتباط البسيط	0.56	0,41	0,68	0,49	0,48	0,24	−0,43	−0,44	0,33
معامل التحديد	0,31	0,17	0,46	0,24	0,23	0,06	0,10	0,19	0,11

المصدر :من عمل الباحثة بالاعتماد على جدولي(1) (2) وباستخدام برنامجSPSSالاحصائي.

تختلف قوة هذه العلاقة من متغير مستقل لاخر حيث تظهر اقوى علاقة طردية لعلاقة انتاج البرتقال مع متغير السكان الذكور فقد كان معامل الارتباط البسيط يبلغ (+0.68) تليها في القوة علاقتها بالسكان الحضر حيث بلغت (+0.56) ثم السكان الاناث بقوة (0.49) فيما كانت العلاقة الطردية لبقية المتغيرات تتراوح بين المتوسط والضعيف اما متغيري الحرارة العظمى والحرارة الصغرى فقد كان اتجاه علاقتها عكسيا بقوة علاقة بلغت −0,31 و−0,44

وقد بلغت قوة علاقة متغير انتاج البرتقال مع متغيرات الدراسة المستقلة كما يظهرها معامل الارتباط المتعدد الذي يبلغ قيمته (+0,99) فهي علاقة قوية جدا.

يكشف جدول (7) معامل التحديد للارتباط البسيط بين انتاج البرتقال (المتغير التابع) وكل من (المتغيرات المستقلة)، ما لكل من المتغيرات المستقلة من دور في تفسير تباين متغير انتاج البرتقال، على الرغم من تباين دور كل من هذه المتغيرات في تفسير تباين انتاج البرتقال، فان هذا الدور يختلف من متغير مستقل الى اخر، يبدو اكبر دور لمتغيرات السكان الذكور في منطقة الدراسة وتبلغ (0.46) فيما يظهر متغير الارتفاع عن مستوى سطح الأرض وتبلغ (0.06) كأقل متغير.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1- توفر معطيات طبيعية في منطقة الدراسة ولاسيما في منطقة شمال بغداد من تربة وموارد مائية وإمكانيات مناخية وأرض مستوية يمكن استغلالها والتوسع في زراعة أشجار الفاكهة.
2- توفر إمكانيات بشرية في منطقة الدراسة من أيدي عاملة تتمتع بخبرة كبيرة في زراعة الفاكهة بالإضافة إلى طرق نقل.
3- وجود تباين في كميات الإنتاج بين نواحي منطقة الدراسة مكانياً إذ تأثر انتاج النواحي فنجد أن الإنتاج ازداد بسبب توجه الأيدي العاملة نحو القطاع الزراعي ولكون الفاكهة من المحاصيل الرئيسية فيه.
4- أظهرت الدراسة أسباباً عدّة لانخفاض إنتاج البرتقال في عدد من نواحي منطقة الدراسة منها.

أ- إن العوامل البشرية من المكننة والالات الزراعية والري لها الأثر الواضح على تدني الإنتاج.

ب- كشفت الدراسة عن التباين المكاني لاعداد اشجار الفاكهة مكانيا.

- التوصيات:

توصي الدراسة بما يأتي:

1- الاستفادة على قدر المستطاع من الإمكانيات الطبيعية والبشرية المتوفرة في منطقة شمال بغداد من خلال التوسع بزراعة أشجار الفاكهة والاستفادة من الخبرة المتوفرة لدى سكانها.
2- يجب العمل على إنشاء مراكز البحوث وتطوير أشجارالفاكهة.
3- العمل على التشجيع في استخدام التقنيات الحديثة في الري مثل الري بالرش والري بالتنقيط.
4- العمل على تطوير وتحسين أصول وأنواع الفاكهة من خلال إدخال أنواع وأصول محسنة تتحمل الظروف المناخية الصعبة وذات إنتاجية عالية ويمكن الاستفادة من خبرات الدول المشهورة بإنتاج الفاكهة.

المصادر:

البرزاي، نوري خليل ،إبراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافيا الزراعية ،ط1،بغداد،1980،ص45.

الحسن ،فتحية محمد، جغرافيا اشكال سطح ،ط1،مكتبة المجتمع العربي، عمان ،2005،ص163.

الخلف ،جاسم محمد ،محاضرات في جغرافيا العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ،جامعة الدول العربية ،معهد الدراسات العالية ،دار المعرفة ،القاهرة ،1965،ص 24-46.

4الخفاجي،مكي علوان واخرون،الفاكهة المستديمة الخضرة،مطبعة التعليم العالي،1990،ص34.

مرعي ،مخلف شلال ،التباين المكاني لاشجار الفاكهة وإمكانية تنمية زراعتها في العراق ،أطروحة دكتورا،كلية الاداب ،جامعة بغداد،1980،ص75.

الزوكة،محمد خميس ،الجغرافيا الزراعية ،ط5،دار المعرفة ،الإسكندرية ،2009،ص113.

شاكر،سحر نافع،جيمورفولوجية العراق في العصر الرباعي ،مجلة الجمعية الدجغرافية العراقية،العدد(23)1989،ص 228،229.