



عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

دور الواقع المائي على الأمن الغذائي المرتبط بالانتاج الزراعي الذاتي في  
جنوب محافظة الخليل.

احمد محمد عيسى قيسية

رسالة ماجستير

القدس - فلسطين

2017/هـ 1438

دور الواقع المائي على الأمن الغذائي المرتبط بالانتاج الزراعي الذاتي في  
جنوب محافظة الخليل

اعداد:

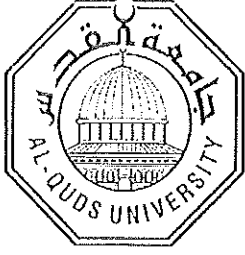
احمد محمد عيسى قيسية

بكالوريوس اقتصاد - جامعة 6 اكتوبر - مصر

المشرف: د. عبد الرحمن التميمي

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في  
التنمية المستدامة/ معهد التنمية المستدامة/ جامعة القدس.

1438 هـ/2017م



جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج بناء المؤسسات/ معهد التنمية المستدامة

### أجازة الرسالة

دور الواقع المائي على الامن الغذائي المرتبط بالإنتاج الزراعي الذاتي في جنوب محافظة الخليل.

اسم الطالب: احمد محمد عيسى قيسية

الرقم الجامعي: 21310199

المشرف: الدكتور عبد الرحمن التميمي

نوقشت هذه الرسالة و أجزت بتاريخ: 2017/1/11 من اعضاء لجنة المناقشة المدرجة اسماؤهم

وتوافقهم:

التوقيع: .....

التوقيع: .....

التوقيع: .....

1. رئيس لجنة المناقشة: د. عبد الرحمن التميمي

2. ممتحناً داخلياً: د. عامر مرعي.

3. ممتحناً خارجياً: د. مروان غانم

القدس - فلسطين

1438 هـ / 2017 م

## الإهداء

الى امي وابي وزوجتي وبنائي .....

الى شهداء فلسطين الابرار.....

الى الجرحى والاسرى .....

الى المزارعين الكادين والمحافظين على ارضهم.....

الى اساتذتي الافاضل .....

الى كل هؤلاء اهدي بحثي المتواضع

احمد محمد عيسى قيسية

اقرار:

أقر أنا معد الرسالة بأنها قدمت لجامعة القدس، لنيل درجة الماجستير وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تم الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أي درجة عليا لأي جامعة او معهد آخر.

احمد محمد عيسى قيسية

التوقيع:.....

التاريخ: 2017/1/11

## الشكر والعرفان

أشكر الله تعالى و أحمده، فهو المنعم والمنفضل قبل كل شيء.

وانتقدم بعظيم الشكر والامتنان الى جامعة القدس وكادرها الاداري والاكاديمي والى الدكتور الفاضل عبد الرحمن التميمي المشرف الرئيسي على هذه الرسالة، فله مني جزيل الشكر والعرفان و أتقدم بعظيم الشكر والتقدير لجميع الاساتذة في معهد التنمية المستدامة واطمئن بالشكر كلا من الدكتور عزمي الاطرش مدير المعهد و الدكتور عبد الوهاب الصباغ الذي امدني بالثقة والرغبة في التعلم، ثم أزجي الشكر الى كل من ساندني وساعد في اتمام هذه الرسالة من مؤسسات وبلديات.

كما اتقدم بالشكر الى كل من ساندني من الزملاء والاصدقاء واطمئن بالذكر الزميل كمال الجبارين الذي لم يبخل بالمساعدة.

والشكر الموصل غير المقطوع للسادة الافاضل الاساتذة الكرام المناقشين لهذه الرسالة

والله ولي التوفيق و النجاح،،،

احمد محمد عيسى قيسية

## التعريف بمصطلحات الدراسة

### الفقر المائي:

يعتبر خط الفقر المائي أو ما يعرف بالأمن المائي ( Water scarcity ) بمعدل 1000 متر مكعب للفرد سنويا ذلك حتى تكون الدولة في حالة امن مائي من ناحية كافة الموارد المائية و لكافة الاستخدامات الزراعية والصناعية والمنزلية، وقد اعتبرت منظمة الصحة العالمية (WHO) أن الحد الأدنى للاستهلاك المنزلي للعيش الآدمي هو 120 لتر للفرد يوميا و اقل من ذلك يكون الفرد يعيش حالة من الفقر المائي وقد اعتمدت هذه الدراسة تعريف منظمة الصحة العالمية للحد الأدنى للاستهلاك المنزلي البالغ (120 لتر/ يوم) هو المعيار ليتم المقارنة به ( منظمة الصحة العالمية WHO، و منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة FAO).

### الأمن الغذائي:

يتحقق الأمن الغذائي عندما يتمتع البشر كافة في جميع الأوقات بفرص الحصول، من الناحيتين المادية و الاقتصادية على أغذية كافية و سليمة و مغذية تلبي حاجاتهم التغذوية و تناسب أذواقهم الغذائية كي يعيشوا حياة توفر لهم النشاط والصحة ( لجنة الأمن الغذائي العالمي، 2009 ) و في تعريف أخر فقد اعتبرت منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة FOA الأمن الغذائي على انه تمتع كافة الأشخاص وفي جميع الأوقات بالوصول ماديا واجتماعيا واقتصاديا إلى الطعام الكافي، و الأمن و المغذي، الذي يلبي احتياجاتهم ويراعي تفضيلاتهم الغذائية لعيش حياة نشطة وصحية. و حسب مفهوم منظمة الصحة العالمية للأمن الغذائي فإنه يعني كل الظروف والمعايير الضرورية اللازمة خلال عمليات إنتاج وتصنيع وتخزين وتوزيع وإعداد الغذاء لضمان أن يكون الغذاء آمنا وموثوقا به وصحيا وملئما للاستهلاك الآدمي، فأمان الغذاء متعلق بكل المراحل من مرحلة الإنتاج الزراعي وحتى لحظة الاستهلاك من طرف المستهلك الأخير. ( منظمة الصحة العالمية، 2013 و منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة، 2013)

و في هذه الدراسة فقد تناول الباحث مفهوم الأمن الغذائي من حيث قدرة السكان في المنطقة التي تستهدفها الدراسة على المساهمة المحلية و الذاتية في الحفاظ على مستوي من الأمن الغذائي من خلال قدرتهم على الإنتاج الزراعي الذاتي و تربية الثروة الحيوانية و امتلاكهم لحدائق منزلية و ارتباط ذلك بتوفر كميات مياه تساعدهم على ذلك.

## الهيئات المحلية:

وحدات الحكم المحلي في نطاق جغرافي وإداري معين و يقصد بها في هذه الدراسة وحدات الحكم المحلي التي تستهدفها الدراسة. (قانون رقم (1) لسنة 1997 بشأن الهيئات المحلية الفلسطينية ، المادة رقم "1").

## جنوب محافظة الخليل:

يقصد به في هذه الدراسة مناطق كلا من يطا و السموع و دورا و الظاهرية.

### البلديات:

بلديات يطا، دورا، الظاهرية و السموع.

### الجمعيات الزراعية:

المقصود بها مجموعة من الجمعيات الزراعية المسجلة لدى الجهات الرسمية و التي تخضع لقانون الجمعيات الفلسطيني و قد تم اختيار مجموعة فاعلة و لها نشاط على الأرض. ملحق رقم(3).

### المزارعين القيايين:

المقصود بهم في هذه الدراسة هم المزارعين المسجلين لدى مديرية زراعة جنوب الخليل، و المصنفين لدى المديرية تحت مسمى مزارع قيادي حسب النمط الزراعي الذي يمارسونه. ملحق رقم(4)

### الإنتاج الزراعي الذاتي:

يقصد به في هذه الدراسة ما يقوم المزارع من إنتاجه محليا و ذاتيا من قبل الفئة المستهدفة (عينة الدراسة) في المنطقة التي تستهدفها الدراسة من منتجات زراعية، و كذلك ما يتم انشأه من دفيئات (بيوت بلاستيكية) خاصة، و ثروة حيوانية يتم تربيتها على المستوى الذاتي في المنطقة المستهدفة من هذه الدراسة.

### الثروة الحيوانية:

يقصد بها ما يتم اقتنائه أو تربيته من الحيوانات على المستوى الفردي للأسرة من أغنام و ماعز و أبقار و دواجن تساعد الأسرة في توفير عناصر غذائية من لحوم و ألبان، و كذلك المزارع الحيوانية التي تنشأها الاسر في المنطقة.

### الحديقة المنزلية:

هي المساحة المزروعة المحيطة بالمنزل و تحديدا المزروعات من اشثال و أشجار مثمره تساهم في توفير عناصر غذائية.

### المواطنين:

هم سكان المنطقة الذين يستفيدون من الخدمات التي تقدمها البلديات و الجمعيات الزراعية في المنطقة و من تم تحديدهم كمزارعين قيايين حسب تصنيفهم لدى مديرية الزراعة في الجنوب.

### متوسط نصيب الفرد من المياه:



حصة الفرد من المياه المستهلكة سنويا من خلال المصادر المعروفة و الموثوقة و تقاس عبر معرفة  
قسمة الكمية المستهلكة من قبل الأسرة على عدد أفراد الأسرة. ( سلطة المياه الفلسطينية، 2015)  
**الحصاد المائي:**

هو ما يتم تجميعه من مياه الامطار سواء من خلال الابار او البرك.  
**مزارعي الزراعات البعلية:**

يقصد بهم في هذه الدراسة مجموعة من المزارعين المسجلين لدى مديرية زراعة جنوب الخليل و  
يصنفون كمزارعين قياديين و متخصصون في الزراعة البعلية الحقلية التي تعتمد على مياه الامطار  
الموسمية. ( وزارة الزراعة، 2015)

**الزراعة المائية:**

هي زراعة تعتمد على تقنية حديثة تسمى تقنية (الهايذروبونيك) و هي زراعة تتم دون استخدام التربة،  
و توفر في المياه المستخدمة للري. ( وزارة الزراعة، 2015)

**مزارعي البستة:**

يقصد بهم في هذه الدراسة مجموعة من الزارعين المسجلين لدى مديرية زراعة جنوب الخليل و  
يصنفون كمزارعين قياديين و متخصصون في زراعة الاشجار المثمرة. ( وزارة الزراعة، 2015)

**مزارعي الدفيئات:**

يقصد بهم في هذه الدراسة مجموعة من الزارعين المسجلين لدى مديرية زراعة جنوب الخليل و  
يصنفون كمزارعين قياديين و متخصصون في الزراعة التي تعتمد على البيوت البلاستيكية و ينتجون  
محاصيل الخضروات. ( وزارة الزراعة، 2015)

**سلطة المياه:**

هي الجهة الرسمية و القانونية المخولة بإدارة مصادر المياه الموجود في فلسطين و تقع في المستوى  
الثاني في هيكلية قطاع المياه بعد مجلس الوزراء و تشمل عدة دوائر أبرزها وحدة المشاريع. ( قانون  
المياه الفلسطيني، 2014)

**دائرة مياه الضفة الغربية:**

هي إحدى الدوائر التابعة لسلطة المياه الفلسطينية و يناط بها أعمال إدارة الآبار و الخزانات و التوزيع  
إضافة إلى الصيانة. ( قانون المياه الفلسطيني، 2014)

## ملخص:

اجريت هذه الدراسة في الفترة الواقعة ما بين شهري تشرين اول 2015 و تشرين الثاني 2016، و هدفت الى التعرف على دور الواقع المائي في منطقة جنوب الخليل و تحديدا التجمعات السكانية التي تتبع مناطق يطا، دورا، الظاهرية و السموع على الامن الغذائي المرتبط بالانتاج الزراعي الذاتي، و قد تكونت عينة الدراسة من ثلاث فئات بحيث شملت اعضاء الجمعيات الزراعية النشطة و الفاعلة في المنطقة بمسح كامل اضافة الى عينة قصدية و حصصية من المزارعين القيايين في المنطقة و عينة قصدية ( عمدية) من اصحاب المواقع الوظيفية المنخرطة في مجال المياه و الزراعة.

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة و هو المنهج الانسب لمثل هذا النوع من الدراسات، و قد قام الباحث بتصميم استبيان استهدف به اعضاء الجمعيات و المزارعين و من ثم تم تحليل الاستبيانات احصائيا و معالجة المخرجات بأستخدام برنامج الحزم الاحصائية spss، اضافة الى مقابلات ممنهجة بأسئلة معدة مسبقا استهدف بها مجموعة من الخبراء و صناع القرار و تم تحليلها بالطريقة الكيفية.

خلصت الدراسة الى ان الواقع المائي في المنطقة يؤثر بشكل كبير على قدرة السكان في الانتاج الزراعي الذاتي بشقيه النباتي و الحيواني مما يعيق المساهمة الذاتية في توفير امن غذائي، و قد ظهر ذلك من خلال مجموعة من النتائج ابرزها: ان اسعار المياه في المنطقة المستهدفة في الدراسة لا تخضع لمعايير التعرف التي اقراها قرار مجلس الوزراء الفلسطيني رقم(1) لسنة 2013، و هي اعلا من أي تعرفه مصنفة رسميا، و ان الواقع المائي في المنطقة يؤثر سلبا على قدرة المزارعين في الانتاج الزراعي النباتي بدرجة عالية و يحد من قدرتهم على تطوير انتاجهم، و يعود ذلك الى الندرة في توفر المياه و الاسعار المرتفعة، و الواقع المائي يؤدي الى ارتفاع تكاليف الانتاج الزراعي بشقيه النباتي و الحيواني، و ان تكلفة الحصول على المياه تؤثر سلبا على المستوى المعيشي بشكل عام و تكون على حساب توفير متطلبات معيشية اخرى، و ان الحصاد المائي يوفر 53% من المياه ل 81% من المبحوثين، و مصادر الهيئات المحلية توفر 63% ل 54.5% من المبحوثين، و القطاع الخاص يوفر 24% ل 53.8% من المبحوثين، و في هذا اشارة الى عدم كفاية أي مصدر على حدى اضافة الى توفر مياه خارج نطاق المؤسسات و الجهات الرسمية التي يخولها القانون بيع المياه و يصنفها كمزود خدمات مياه، مما يجعل الامر عرضة للتحكم بالاسعار و عدم التأكد من جودة و نقاء المياه، و ان الاحتلال الاسرائيلي هو السبب الرئيسي للندرة المائية في المنطقة، من خلال السيطرة على المصادر و عدم السماح للجهات الفلسطينية ادارة مصادر المياه و تطويرها. و قد جاءت التفضيلات حول افاق الحلول الممكنة للتغلب على الظاهرة نحو تطوير تقنيات و اساليب

الحصاد المائي بدرجة كبيرة و اتفق في ذلك غالبية المزارعين و الخبراء و صناع القرار، الا ان التفاوت بين المزارعين و الخبراء كان حول تفضيل المياه العادمة المعالجة حيث جاءت بالنسبة للخبراء كثاني افضل الحلول بينما كانت من وجهة نظر معظم المزارعين خيارا اخيرا و يعود ذلك الى التفاوت في المعرفة حول مدى صلاحية المياه المعالجة بين الجهتين و الثقافة السائدة.

و في نهاية الدراسة قام الباحث بتقديم بعض التوصيات و المقترحات لدعم الجمعيات الزراعية و المزارعين، و ضرورة العمل الجاد من كافة الجهات الحكومية و الاهلية للتغلب على ظاهرة الندرة المائية من خلال رفع كفاءة المصادر المتاحة و تعزيز القدرة على تطوير البدائل لما لها من اهمية بالغة في تعزيز الامن الغذائي في المنطقة، و اكد الباحث على ضرورة تنظيم قطاع المياه بصورة افضل لضمان تمتع جميع المناطق بحصص كافية وفقا للمعايير المعتمدة محليا و دوليا.

# **Role of water reality on the food security related to self agricultural production in south of Hebron district**

**Prepared By: Ahmad Mohammed Issa Qasiah**

**Supervised By: Dr. Abed Al-Rahman Al-Tamimi**

## **Abstract**

This study was conducted between the time period of Oct 2015 to Nov 2016, and it aims to identify the effect of the water reality in South Hebron, more specifically the residential areas of Yata, Dura, Al-Dahryia and Al-Samou' on the food security of self-production agriculture. This study contains three samples, which included members of active agricultural associations, a purposive sample of leading farmers and another deliberate sample of workers in the fields of water and agriculture.

The researcher used the descriptive analytical method in this study which is the most appropriate approach to this type of study, he also designed a questionnaire that targeted association members and farmers, then the results were analyzed statistically using SPSS, in addition, structured interviews with pre-determined questions were conducted with a group of experts and decision makers which was analyzed accordingly.

This study concluded that the water situation in the region is greatly affecting the population's ability of agricultural production which hinders self-contribution to providing food security. This was apparent through a bunch of results, most notably: water prices in the targeted area is not subject to the standards approved by the Palestinian senate decision N. (1) year 2013, and it's cost is much higher than any other standard cost. The water situation is negatively affecting the farmers' abilities to produce and develop their products, and the reason for that is the scarcity and high pricing of water. The water reality is also leading to an increase in the cost of agricultural production and water fees are adversely affecting the standards of living in general, which in turn affects other living requirements. Water harvest provides 53% of water for 81% of people in this study, local governments provide 63% for 54.5% of people and private sections provide 24% for 53.8% which shows that no one source is enough. Moreover, there are unofficial water providers who are illegal according to the Palestinian water law, they provide water with different prices and less quality from standards. Israeli

occupation is the main reason for water scarcity in the region, through acquiring water sources and disabling the Palestinian authorities from managing and developing their water resources.

To overcome this phenomenon, the preferred possible solutions which was supported by most of the farmers, experts and decision makers were to develop the water harvesting techniques, The deviations between the farmers and experts were about preferring the treated wastewater which was preferred by the experts as a second choice out of five while it was preferred as the last choice by the farmers, this is due to the disparity in knowledge about the extent of the treated water between the two sides and the prevailing culture.

At the end of this study the researcher provided some recommendations and suggestions to support the farmers and the agricultural associations, also the importance working with the government and civil agencies in overcoming the water shortage phenomenon through maximizing the efficiency of the available resources and enhance the ability to develop alternatives, the researcher also noted the need to better regulate the water sector to ensure that all areas receive sufficient quotas in accordance with local and international standards.

## الفصل الأول

### مشكلة الدراسة و أهميتها

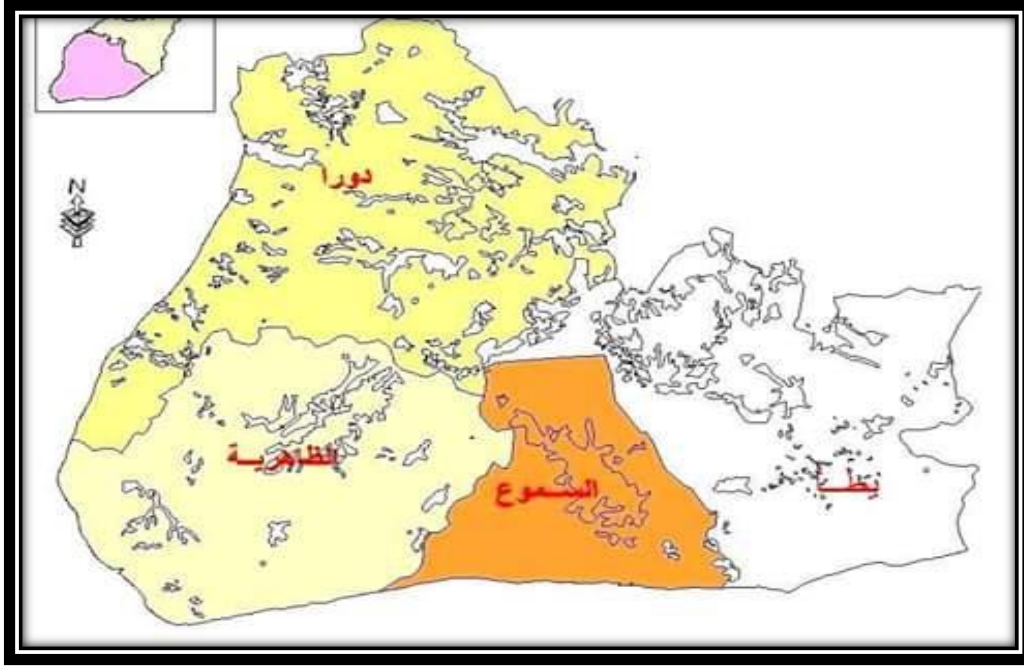
#### 1.1 المقدمة:

قال تعالى: (.... وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ) (5) سورة الحج

تنص القوانين الدولية على أن حق الغذاء يندرج في قائمة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية للإنسان و هو حق مدني و سياسي يتمتع بأبعاد كثيرة يغلب عليها البعد الاجتماعي، "نص القانون الدولي في المادة 25 منه في عام 1948م، و المادة (11) في فقرتها الثانية من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية 1966م على أن كل فرد إنما يملك الحق في غذاء كاف، وفي التمتع بشرط أساسي هو التحرر من قبضة الجوع. فبلا غذاء كافٍ ليس بوسع الأفراد النهوض بأعباء الحياة. كذلك، فإن قائمة الحقوق المدنية والسياسية تفرغ من كل معنى بالنسبة لكل من يكرس طاقاته اليومية لسد الرمق ومجرد البقاء على قيد الحياة"(القانون الدولي، المادة 25 و العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، المادة 11).

أن ظاهرة تدهور الأراضي الزراعية تعد من أهم المشاكل البيئية التي يعاني منها العالم العربي بشكل أثار بشدة على الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني، ويهدد بقوة الأمن الغذائي لدول المنطقة. و تعاني فلسطين بشكل عام من هذه الظاهرة و بشكل خاص نظرا للظروف السياسية و سيطرة الاحتلال الإسرائيلي على معظم مصادر المياه و عدم السماح للجانب الفلسطيني بحفر الآبار، و نتيجة للجفاف و تلوث بعض الينابيع و صلت كميات المياه المتاحة للفلسطينيين في الضفة الغربية إلى ما يقارب من 100 مليون متر مكعب وبالتالي تدهورت حصة الفرد حيث أصبحت اقل من 65 لتر للفرد في اليوم نظرا للنمو السكاني و ارتفاع نسبة التحضر و بقاء الكميات المتاحة ثابتة و محدودة وهو اقل من الحد الأدنى الذي توصي به منظمة الصحة العالمية للغايات المنزلية و البالغ 120 لتر للفرد في اليوم حتى يعيش الإنسان العيشة الآدمية (منظمة الصحة العالمية،2015)

و تشدد حدة هذه الأزمة كلما اتجهنا جنوبا لتصل إلى ذروتها في ريف محافظة الخليل الجنوبي و خصوصا التجمعات السكانية المتمثلة في بلدات يطا و السموع و دورا و الظاهرية و القرى و الخرب التي تتبع هذه التجمعات كما في الشكل رقم (1.1)، نظرا لعدم توفر مصادر مياه من ينابيع و آبار ارتوازية و استنزاف الحوض الشرقي وعدم السماح لسلطة المياه الفلسطينية بحفر آبار في الحوض الغربي من أحوض المياه الثلاثة في الضفة الغربية، و تتعرض هذه المنطقة التي يتجاوز تعداد سكانها حسب الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني الثلاثمائة ألف نسمة يتعرضون لكارثة و فقر مائي متفاقم بالمقاييس و المعايير الدولية الأمر الذي يجعلها عرضة لمخاطر صحية و اقتصادية و بيئية و اجتماعية، خصوصا أن نصيب الفرد من المياه للاستخدامات المنزلية متدني جدا إذا ما قورن بمتوسط نصيب الفرد الذي أقرته منظمة الصحة العالمية كحد أدنى حيث لا يتجاوز متوسط نصيب الفرد في هذه المنطقة 40 لتر/ يوم حسب الكميات التي توفرها مصادر المياه من الجهات المختصة الرسمية و الموثوقة من حيث الجودة، فضلا عن أن مستويات هطول الأمطار في هذه المناطق منخفضة و غير منتظمة، هذا كله بالنسبة لنتيجة يؤثر على الأراضي الزراعية مما يؤثر بشكل كبير على الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي و الحيواني و في هذا الإطار يصبح الغذاء اليومي المبني على الإنتاج الذاتي سواء النباتي أو الحيواني مهددا و تتناقص القدرة الذاتية على المساهمة في الحفاظ على مستوى مقبول من الأمن الغذائي و المساهمة المحلية في الناتج القومي الأمر الذي يفاقم ظاهرة الفقر في هذه المنطقة الريفية بما لها من تبعات و أضرار اقتصادية، و اجتماعية على السكان، لذا تأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على ظاهرة الفقر المائي بأسبابها و مسبباتها و دورها في مفاومة الصعوبات الحياتية التي يتعرض لها سكان هذه المنطقة من ناحية الأمن الغذائي بمحاور ثلاثة هي الإنتاج الزراعي الذاتي و الثروة الحيوانية و تكلفة الانتاج الزراعي و التقنيات التي يمكن استخدامها للتكيف مع الوضع القائم. ("أكساد"، 2008 و سلطة المياه الفلسطينية، 2009).



شكل رقم (1.2): خارطة تضم بلدات جنوب محافظة الخليل

## 1.2 مشكلة الدراسة Problem Statement

هنالك ارتباط كبير بين المياه و الغذاء و خصوصا الغذاء المبني على الانتاج الزراعي بشقيه النباتي و الحيواني، و تشير كل الاحصاءات و البيانات إلى وجود مشكلة تتعلق بالوفرة المائية و وجود أزمة فقر مائي بالمعايير الدولية و المحلية المعروفة، تأثر بشكل مباشر على حياة السكان، و لان الزراعة هي من اهم مقومات التنمية و ترتبط ارتباطا مباشرا بالامن الغذائي، و بالنظر لكون منطقة جنوب محافظة الخليل تتمتع بخصوصية فيما يتعلق بالوضع المائي استنادا على بيانات و ارقام سلطة المياه الفلسطينية و بلديات الجنوب، فأن مشكلة الدراسة تأتي على شكل التساؤل الرئيسي التالي:

ما دور الواقع المائي على الأمن الغذائي المرتبط بالانتاج الزراعي الذاتي في جنوب محافظة الخليل؟

## 1.3 مبررات الدراسة Justifications

تعتبر هذه الدراسة ضرورة بالنظر إلى أهميتها العلمية و العملية المشار إليها فيما بعد في هذه الرسالة و لها ما يبررها من وجهة نظر الباحث كمبررات ذاتية حفزته للبحث و الاستقصاء عن هذه الظاهرة موضوع البحث و التصاقها بالمسؤولية المجتمعية للباحث و برسالة و رؤية المعهد الذي يدرس به الباحث، و كذلك لها مبررات موضوعية خصوصا أن موضوع الدراسة يتعلق بالأمور الحياتية و المستوى المعيشي و بقدرة السكان على الصمود في أرضهم في ظل ما يتعرضون له من مضايقات و إجراءات تعسفية يمارسها الاحتلال الإسرائيلي على الإنسان و الحيوان و الجماد. و من هذه المبررات ما يلي:



## المبررات الذاتية:

1. بما أن الطالب الباحث يعمل مديرا لدائرة الصحة و المياه في بلدية الظاهرية الأمر الذي يدفعه إلى ضرورة التعرف على حيثيات ظاهرة الفقر المائي من جهة و الأمن الغذائي من جهة أخرى و العلاقة بينهما بحيث يتكون لدا الباحث تراكم معرفي يستطيع من خلاله تطوير أدائه و تقديم أفضل الخدمات للمواطنين.
2. هنالك حاجة و رغبة من قبل المؤسسة التي يعمل بها الباحث (بلدية الظاهرية) في إعداد هذه الدراسة للوقوف على حيثيات الظاهرة موضوع البحث بحيث تكون هذه الدراسة احدى منطلقات التخطيط لمعالجة أثار هذه الظاهرة و المساهمة في رفع المعاناة عن السكان.
3. هذه الدراسة هي متطلب علمي لنيل درجة الماجستير من معهد التنمية المستدامة في جامعة القدس.

## المبررات الموضوعية:

1. اندراج المشكلة البحثية ضمن تخصص التنمية و خصوصا التنمية الريفية المستدامة.
2. حداثة الدراسة وموضوعها المتجدد باستمرار نظرا للتغيرات التي تحصل على النمو السكاني و على التغير المناخي و في مختلف المجالات.
3. توفر المراجع العلمية حول الظاهرة المعنية موضوع الدراسة حيث تشكل إحدى المحاور الأساسية في التقارير الدولية و ضمن أولى الاهتمامات على مستوى العالم خصوصا أن المياه و الغذائي هما عنصران هامان و لأجلهما تصنع الحروب.

## 1.4 أهمية الدراسة Study Importance

تكتسب هذه الدراسة أهمية كبيرة من خلال أهمية الظاهرة و المشكلة (أزمة الفقر المائي) و ارتباطها بحياة السكان والمستوى المعيشي لهم و قدرتهم على التأقلم مع مشكلة الفقر المائي، وبما أن المياه هي الحياة وهي أهم عناصر الأمن الغذائي وحق أساسي من حقوق الإنسان، وبالنظر إلى ممارسات الاحتلال واعداءاته المستمرة على مصادر المياه وعلى حقوق السكان الفلسطينيين في الحصول على المياه، خصوصا ان الاحتلال الاسرائيلي يبني سياسته بالتمييز في توزيع المياه، مما يعتبر انتهاكا صارخًا لحقوق الإنسان الأمر الذي يهدد بتفاقم المشكلة و تطورها، مما يهدد قدرة السكان على الاستفادة من الأراضي الزراعية وتضائل القدرة على تربية الثروة الحيوانية وبالتالي تضائل فرص العمل

و تعزيز الفقر و المساس بالأمن الغذائي الذي هو مقوم أساسي من مقومات الصمود، و قد يدفع هذا الوضع بالسكان إلى التفكير في هجرة الأراضي الزراعية و التخلي عن مهن الفلاحة و تشجير الأراضي و خصوصا المحاذية للخط الأخضر مما يجعلها عرضة للمصادرة، لذا تكمن أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

#### 1.4.1 الأهمية العلمية:

1. المساهمة في تطوير الإطار النظري المتعلق بالفقر المائي و الأمن الغذائي.
2. من المتوقع أن تساهم نتائج هذه الدراسة في تسليط الضوء على ظاهرة الندرة المائية و أن تدفع الجهات الحكومية و غير الحكومية للمبادرة في حل هذه المشكلة و أن تكون البيانات و الاحصائيات التي خلصت إليها الدراسة مرجعا لهم.
3. من المتوقع أن تكون هذه الدراسة منطلقا للعديد من الدراسات في المستقبل، و أن تكون رافدا من روافد المعلومات للبلديات و المجالس المحلية في مجال التخطيط التنموي الاستراتيجي.

#### 1.4.2 الأهمية العملية و التطبيقية:

1. من المتوقع أن تساعد هذه الدراسة من خلال نتائجها الوزارات و الهيئات و البلديات على فهم توجهات المواطنين و مدى تأثيرهم بظاهرة الفقر المائي من خلال النتائج الكمية، وبالتالي تحسين و تطوير الخدمات المقدمة.
2. أهمية الظاهرة و تأثيرها على احد أهم القطاعات وهو قطاع الزراعة وأهميته في تحقيق التنمية الاقتصادية المحلية (LED).
3. هنالك توجه لدى مجموعة من أَل NGOs العاملة في الضفة الغربية للاستثمار في قطاع المياه و قطاع الأمن الغذائي لذا قد تكون التوصيات التي تخلص إليها الدراسة من البرامج و المشاريع التي يمكن العمل عليها في المستقبل القريب.

#### 1.4.3 أهمية مرتبطة بالباحث:

1. تعميق فهم الباحث العلمي، و تحسين إدارته لنشاطه العملي و الإداري كموظف في المجال بصفته مديرا لدائرة الخدمات في بلدية الظاهرية.

#### 1.4.4 أهمية نابغة من حدود الدراسة:

1. الخصوصية التي تتمتع بها المنطقة من حيث قربها من مناطق الخط الأخضر و منطقة صحراء النقب والتصحر الزاحف.
2. الخصوصية التي تتمتع بها الأراضي الفلسطينية جراء وقوعها تحت الاحتلال.
3. التزايد السكاني والحاجة المستمرة لكميات مياه إضافية.
4. خصوصية المرحلة الراهنة في ظلّ تداعيات الأزمة المائية ومحاولات الطرف الإسرائيلي ترويح مياه محطات التحلية على المناطق الفلسطينية.

#### 1.5 أهداف الدراسة Study Objectives

تتزايد الحاجة إلى معرفة حيثيات أزمة الفقر المائي ودورها على الأمن الغذائي خصوصا أن ظاهرة الندرة المائية والفقر المائي متفاقمة وأصبحت من أهم المشاكل التي تؤرق المواطنين في جنوب محافظة الخليل، وفي سبيل معالجة مشكلة الدراسة والوقوف على أهم محدداتها، فإن الأهداف التي تسعى هذه الدراسة لتحقيقها، يمكن أن تتلخص بما يأتي:

1. التعرف على الواقع المائي وحيثياته، ومدى الندرة المائية، أسبابها و مسيبتها، وما يتعلق بها من أرقام ومعطيات وتأثير هذه الظاهرة على توفر الأمن الغذائي.
2. التعرف على دور الواقع المائي في الحيلولة دون تعزيز الأمن الغذائي في المنطقة التي تستهدفها الدراسة من خلال فحص دور الندرة المائية على قدرة السكان على المساهمة الذاتية في تحقيق امن غذائي من خلال الإنتاج الزراعي الذاتي، وفي تربية الثروة الحيوانية، و إنتاج منتجات غذائية زراعية تساهم في الحفاظ على مستوى مقبول من الأمن الغذائي.
3. استكشاف مدى تأثير الوضع المائي في المنطقة على ارتفاع تكلفة الانتاج الزراعي.
4. التعرف على قدرة المزارعين في التكيف مع الوضع المائي و التقنيات المستخدمة في ذلك.
5. التعرف على اراء مجموعة من الخبراء و صناع القرار في المنطقة حول ظاهرة الندرة المائية و افاق التكيف.
6. الوصول إلى توصيات تتعلق بعلاج أزمة فقر المياه في منطقة الجنوب من الضفة الغربية.

#### 1.6 أسئلة الدراسة:

##### 1.6.1 السؤال الرئيسي الاول: ما تقييم الواقع المائي في المنطقة؟

يتفرع منه الاسئلة الفرعية التالية:

##### 1.6.1.1 ما هي المصادر التي يتم التزود من خلالها بالمياه؟

1.6.1.2 ما النسبة المؤوية للتزود من كل مصدر؟

1.6.1.3 هل المصادر المتاحة تكفي لعمل انتاج زراعي ذاتي؟

1.6.1.4 هل يخضع التزود بالمياه المشتراة لتعرفة تتماشى مع المعايير المقررة رسميا ؟

1.6.2 السؤال الرئيسي الثاني: ما مدى تأثير الواقع المائي على مستوى الأمن الغذائي

المرتبط بالانتاج الزراعي الذاتي ؟

ويتفرع عنه الأسئلة الفرعية التالية:

1.6.1.1 ما مدى تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للاسر(المزارعين) ؟

1.6.1.2 ما مدى تأثير الواقع المائي على قدرة الاسر(المزارعين) على امتلاك الثروة الحيوانية؟

1.6.1.3 ما مدى تأثير الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي الذاتي ؟

1.6.1.4 هل تؤثر تكلفة الحصول على المياه على المستوى المعيشي و قدرة الاسر في توفير السلع

الاساسية؟

1.6.1.5 هل يستخدم السكان تقنيات محددته للتكيف مع الوضع المائي؟

1.6.3 السؤال الرئيسي الثالث: هل توجد علاقة دالة إحصائيا بين الواقع المائي و مستوى

الأمن الغذائي ومكوناته الفرعية: الإنتاج الزراعي الذاتي, امتلاك الثروة الحيوانية, تكاليف

الإنتاج الزراعي, و المستوى المعيشي و القدرة على توفير السلع الاساسية, و التقنيات

المستخدمة في الزراعة) ؟

1.6.4 السؤال الرئيسي الرابع: هل توجد فروق دالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية

لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تبعا لمتغيرات: عدد

أفراد الأسرة, المستوى التعليمي, الراتب الذي يتقاضاه رب الأسرة, الهيئة المحلية, متوسط

الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة, وجود حديقة منزلية خاصة بالأسرة, طريقة الاحتفاظ

بالمياه؟

1.6.5 ما هو رأي الخبراء و صناع القرار في المنطقة حول دور الواقع المائي على الانتاج

الزراعي الذاتي؟

## 1.7 فرضيات الدراسة:

فيما يلي مجموعة من الفرضيات الاحصائية و هي متعلقة فقط بالبيانات التي يتم جمعها من خلال الاستبيان.

و للإجابة عن السؤال الرئيسي الثاني تم وضع الفرضيات الإحصائية التالية:

### 1.7.1 الفرضية الرئيسية الأولى : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى

( $\alpha = 0.05$ ) بين الواقع المائي و مستوى الأمن الغذائي المرتبط بالانتاج الزراعي الذاتي

ينبثق عن هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

#### 1.7.1.1 الفرضية الفرعية الأولى : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى

( $\alpha = 0.05$ ) بين الواقع المائي و قدرة السكان على الإنتاج الزراعي الذاتي.

#### 1.7.1.2 الفرضية الفرعية الثانية : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى

( $\alpha = 0.05$ ) بين الواقع المائي و قدرة السكان على امتلاك و تربية الثروة الحيوانية.

#### 1.7.1.3 الفرضية الفرعية الثالثة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى

( $\alpha = 0.05$ ) بين الواقع المائي و قدرة السكان على تكاليف الإنتاج الزراعي.

#### 1.7.1.4 الفرضية الفرعية الرابعة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى

( $\alpha = 0.05$ ) بين تكلفة الحصول على المياه و " مستوى المعيشة و قدرة الاسر على توفير

السلع الاساسية".

#### 1.7.1.5 الفرضية الفرعية الخامسة : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى

( $\alpha = 0.05$ ) بين الواقع المائي و التقنيات المستخدمة في الزراعة.

و للإجابة عن السؤال الرئيسي الثالث تم وضع الفرضيات الإحصائية التالية:

### 1.7.2 الفرضية الأولى

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور أزمة الفقر المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير عدد أفراد الأسرة.

### 1.7.3 الفرضية الثانية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور أزمة الفقر المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

#### 1.7.4 الفرضية الثالثة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور أزمة الفقر المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير الراتب الذي يتقاضاه رب الأسرة.

#### 1.7.5 الفرضية الرابعة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور أزمة الفقر المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير الهيئة المحلية.

#### 1.7.6 الفرضية الخامسة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور أزمة الفقر المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة.

#### 1.7.7 الفرضية السادسة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور أزمة الفقر المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير وجود حديقة منزلية خاصة بالأسرة.

#### 1.7.8 الفرضية السابعة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور أزمة الفقر المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير طريقة الاحتفاظ بالمياه.

#### 1.7.9 الفرضية الثامنة

و هي فرضية غير احصائية للاجابة على الاسئلة التي اعتمدها الباحث للمقابلات.

يوجد دور للواقع المائي على الامن الغذائي المرتبط بالانتاج الزراعي الذاتي من وجهة نظر الخبراء و صناع القرار.

## 1.8 حدود الدراسة Boundaries

1. الحدود الزمنية : أجريت هذه الدراسة خلال الفترة الواقعة بين عامي 2015 - 2016 ميلادي.

2. الحدود المكانية: استوجبت الدراسة حصر المكان في مقرات الجمعيات في منطقة جنوب الخليل و تحديدا في الجمعيات الزراعية المسجلة و المرخصة حسب الأصول و لها نشاط حقيقي و مستمر، إضافة إلى أماكن سكن الأسر الأعضاء في هذه الجمعيات في حال عدم إمكانية الوصول إليهم من خلال جمعياتهم اقتضى الأمر الوصول إليهم في أماكن سكنهم، و قد تم تحديد عشرة جمعيات زراعية هي جمعية الظاهرية الزراعية، جمعية السموع التعاونية الزراعية، الظاهرية التعاونية لتنمية الثروة الحيوانية، المرشد التعاونية الزراعية، دورا التعاونية للتصنيع الزراعي، جمعية يطا الزراعية، ابو العسجا التعاونية الزراعية، دورا التعاونية لتطوير الزراعات المروية، جمعية الظاهرية التعاونية لتنمية الثروة الحيوانية، دورا التعاونية للثروة الحيوانية، كما تم حصر مجموعة من كبار المزارعين القياديين حسب تصنيفهم لدى مديرية زراعة جنوب الخليل و هم منتشرون في المنطقة، إضافة الى مجموعة من الهيئات و المؤسسات صاحبة العلاقة.

3. الحدود البشرية: تنحصر الدراسة البحثية في فحص آراء رؤساء و أعضاء المجالس في الجمعيات الزراعية، و حصر مجموعة من المزارعين القياديين، أضافه إلى مقابلة مجموعة من المعنيين بالوضع المائي و الأمن الغذائي و هم رؤساء البلديات و مدير دائرة الزراعة في الجنوب و مدير مديرية جودة البيئة و مدير مكتب دائرة المياه في الجنوب و عدد من المؤسسات غير الحكومية الناشطة في المجال.

## مخطط الدراسة:

تشتمل الدراسة على خمسة فصول على النحو الآتي:

الفصل الأول: المقدمة ، موضوع الدراسة ، مشكلة الدراسة، مبررات الدراسة، أهمية الدراسة، أهداف الدراسة، أسئلة الدراسة ، فرضيات الدراسة، حدود الدراسة.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري .

الجزء الاول: المياه.

العالم و الأزمة المائية

الوطن العربي و الفقر المائي

أطماع إسرائيل المائية

الوضع المائي في فلسطين

تشخيص الواقع المائي في احدى المناطق المستهدفة في الدراسة.

الجزء الثاني: الامن الغذائي.

الامن الغذائي العربي

العلاقة بين الامن الغذائي و الفقر

الامن الغذائي في فلسطين

أفاق التكيف و الحلول الممكنة.( الحصاد المائي، استخدام المياه العادمة

المعالجة، الزراعة المائية )

ثانياً : مراجعة الأدبيات السابقة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

الفصل الثالث:

منهجية الدراسة ،مجتمع الدراسة ، عينة الدراسة ، أداة الدراسة ، صدق أداة

الدراسة وتحكيم الاستبيان، ثبات الأداة، وحدود الدراسة

عرض النتائج ومناقشتها

الفصل الرابع:

يشتمل على التحليل الإحصائي لعينة الدراسة، واختبار فرضيات الدراسة، و

تحليل الاجابات على اسئلة المقابلات و عرض النتائج ومناقشتها.

الاستنتاجات والتوصيات

الفصل الخامس:

المراجع ، الملاحق .

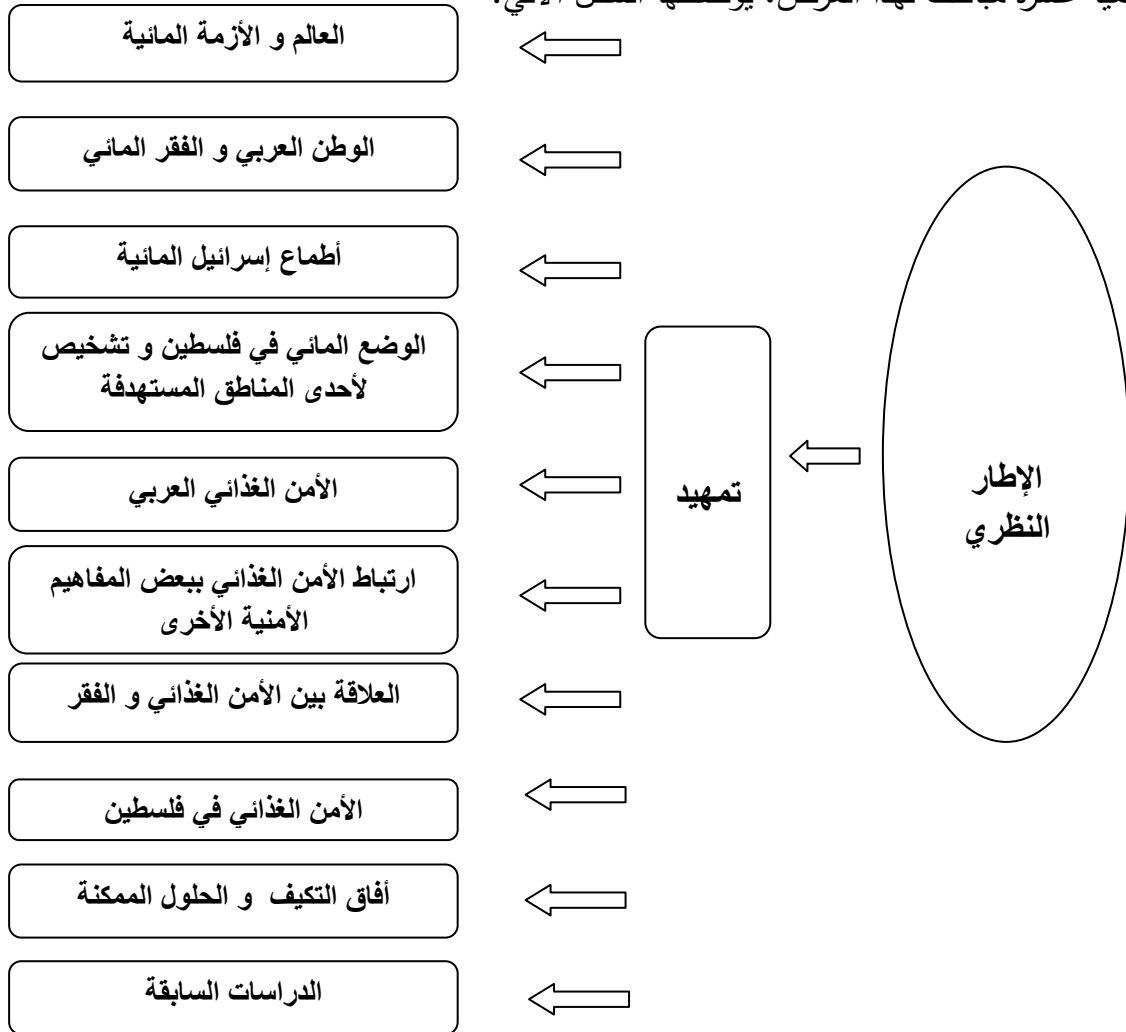


## الفصل الثاني

### الإطار النظري و الدراسات السابقة

يسعى هذا الفصل لإظهار التصور حول متغيرات الدراسة و بعض ما تم إنتاجه من أدبيات ودراسات حولها، ومحاولة إظهارها بطريقة منطقية تضع بين يدي القارئ المعلومات التي تساعده في فهم هذه الدراسة، من خلال مراجعة النتاج الفكري المتصل بمشكلة الدراسة، و لان الموضوع حيوي و مثار بحث و نقاش حول العالم و كي تفهم مشكلة الدراسة في سياق متصل مع ما يدور في العالم و خصوصا العالم العربي فقد تم ربط المفاهيم الخاصة بالدراسة بالمعايير الدولية كأمن مائي و أمن غذائي لذا ارتئى الباحث ان يشتمل الاطار النظري لهذه الدراسة على نبذ و خلاصات حول الظاهرة عالميا و عربيا و محليا من منطلق التدرج من العام الى الخاص في تشخيص الواقع، و قد تمت

تسمية عشرة مباحث لهذا الغرض، يوضحها الشكل الآتي:



شكل رقم (2.3) : محاور الإطار النظري للدراسة.

## الجزء الأول: المياه:

### 2.1 تمهيد:

لا شك أن الماء هو سائل الحياة و شريانها و الركيزة الأساسية للتنمية الشاملة ، الاقتصادية و الاجتماعية، وهو مكون أساسي لجميع الأنشطة المتعلقة بالتنمية و خصوصا منها الزراعية و الصناعية، و المجتمعات قديما و حديثا تقيم حضارتها و تستوطن أينما وجد الماء، و قد اتسم إباننا الأجداد بكثرة الترحال بحثا عن الماء و الكلاً إذ انه لا يمكن العيش بدون الماء، و قد أولى الدين الإسلامي الحنيف المياه اهتماما كبيرا و احتل منزلة عظيمة، وليس أكثر دليلا على ذلك ورود الكلمات و المفردات التي تشير إلى المياه (الماء، المطر، الأنهار، العيون) في القرآن الكريم في مائتان و أربعة عشر مره. ( المستاوي، 2011، مقال منشور). و يعتبر الماء من أهم النعم التي انعم الله بها على الإنسان، أن لم تكن أهمها على الإطلاق، و قد قال تعالى في محكم كتابه العزيز (... و ترى الأرض هامدة فإذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت وأنبتت من كل زوج بهيج) الحج الآية (5)، و قال تعالى (... وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون) الأنبياء الآية (30) صدق الله العظيم. و جاء في الحديث الشريف عن أبي هريرة أن النبي صلى الله عليه وسلم قال (لا يمنع الماء والنار والكلاً)

و قد عرف منذ قديم الأزل أن المياه هي مصدر الطاقة و قد جاء في كتاب أزمة المياه في الوطن العربي للمؤلفين سامر مخيمر و خالد حجازي، أن الحضارات القديمة الفرعونية و الإغريقية و الفارسية و الروم و جميعها أمم و شعوب أقامت حضارتها في هذه المنطقة و حكمتها، فقد اعتبرت المياه كمصدر للطاقة لإدارة طواحين الغلال . كما سجل الأنباط الذين استقروا في صحراء شرقي الأردن في نهاية القرن الثاني قبل الميلاد أعمالا هندسية مبدعة في تاريخ الري العربي ، حيث أقاموا الخزانات وضخوا المياه الجوفية وحفروا البرك .وقد بني سد مأرب في اليمن قبل الميلاد بثمانية قرون لدرء الفيضان وتجميع المياه . وعرف المزارعون الأوائل في عسير وتهامة إنشاء السدود الترابية المؤقتة و الدائمة التي مازال بعضها قائما إلى اليوم بعمر يناهز ألفا ومائتي عام. و قد ورد في القاموس المحيط في معنى مهندس أنه ( مقدر مجاري القنى حيث تحفر). (مخيمر و حجازية ، 1996). و قد جاء في نفس الكتاب أزمة المياه في الوطن العربي، ان "الماء هو أحد الموارد الطبيعية المتجددة على كوكب الأرض، وأهم ما يميزه كمركب كيميائي هو ثباته فالكميات الموجودة منه على ظهر الأرض هي نفسها منذ مئات السنين . ويقدر الحجم الكلي للماء بحوالي ١٣٦٠ مليار متر مكعب، ٩٧ % من هذا الحجم موجود في البحار والمحيطات و ٢ % مجمد في الطبقات الجليدية . و المياه المالحة تمثل المصدر الرئيسي للمياه العذبة، وذلك عن طريق الدورة الهيدرولوجية للماء . فيوميا يتبخر من السطوح

المائية ٨٧٥ مليار متر مكعب من الماء بفعل الطاقة الحرارية التي تصل إلى الأرض مع أشعة الشمس ، وتحرك الرياح الهواء الرطب المعبأ بالبخار إلى أماكن أخرى ذات حرارة منخفضة حيث يتكاثف مرة أخرى ، ويسقط على شكل أمطار وثلوج ، ويعوض بذلك الجزء الذي يستهلكه الإنسان." ( مخيمر و حجازية، 1996، ص 9)

## 2.2 العالم و الأزمة المائية:

من المعروف أن العالم بأسره يواجه أزمة حقيقية في قطاع المياه و لقد حذرت الأمم المتحدة مرارا و تكرر من خطورة الوضع المائي العالمي و عقدت لأجل ذلك العديد من المؤتمرات لهذا الخصوص و أصدرت مجموعة من التقارير الدولية حول تنمية المياه في العالم و قد جاء في التقرير الثالث الذي أصدرته الأمم المتحدة في العام 2009م حول تنمية الموارد المائية في العالم و حمل عنوان "الماء في عالم متغير." انه من الواضح أن الفقر والموارد المائية قضيتان مرتبطتان، فإن عدد الأشخاص الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولار في اليوم يتوازي مع عدد الأشخاص المحرومين من مياه الشرب المأمونة. وهذا الوضع له تأثير كبير على الصحة. إن 80% تقريبا من الأمراض في البلدان النامية تعود أسبابها إلى المياه وتؤدي إلى حوالي ثلاثة ملايين وفاة مبكرة. فمثلا يموت يوميا 5000 طفل من جراء الإصابة بالإسهال أي طفل واحد كل 17 ثانية. وترتبط هذه الظاهرة الأساسية بوجه خاص بالنمو السكاني. إن عدد السكان في العالم المقدر حاليا ( العام 2009 ) ب 6.6 مليار نسمة يتزايد سنويا بحوالي 80 مليون نسمة مما يعني أن الطلب على المياه العذبة سيبلغ 64 مليار متر مكعب كل سنة، و الواقع أن 90% من الثلاثة مليارات نسمة المتوقع إضافتهم إلى إجمالي سكان العالم بحلول عام 2050 سيوجدون في البلدان النامية بل والكثير منهم في مناطق تعاني منذ الآن من ندرة المياه. و يترتب على زيادة السكان زيادة في طلب المنتجات الزراعية ومن ثم تزايد الطلب على المياه. إن الزراعة هي المستهلك الأكبر للمياه إذ تستوعب 70% من إجمالي كميات المياه المستهلكة (مقارنة بنسبة 20% للصناعة و 10% للاستخدام المنزلي). و بدون تحسين إنتاجية المياه المستخدمة في الزراعة سيزيد إجمالي الطلب على المياه لأغراض الزراعة بمقدار 70-90% بحلول عام 2050 على الرغم من أن عددا من البلدان بلغ منذ الآن أقصى حدود موارده المائي. ويؤكد التقرير الثالث للأمم المتحدة، "أنه قد حان الوقت الذي يجب فيه أن تحتل مسألة المياه موقعها المتقدم في سلم الأولويات العالمية. ولم يعد مقبول أن يظل الماء في أدنى سلم الأولويات و الاهتمامات السياسية. مطلوب الان وبشكل عاجل وملح أن يكون هناك مبادرة أو تصرف، فقد حان الوقت لاتخاذ موقف و فعل، فالحياة وأسباب العيش تعتمد على الماء من أجل التنمية في الوقت الذي تتسارع فيه التغيرات على نشاطات الإنسان وسلوكه، تاركة آثارها على الطلب على الماء و موارده، و لان الاستثمارات في مجال المياه ظلت مهمة، و التنمية متخلفة فإن الناس ظلوا يعانون و التنمية ظلت متدهورة، و المصادر الضرورية

لمعالجة مشاكل إدارة المياه كانت صغيرة بالمقارنة مع المصادر المالية التي توفرت للتعامل مع قضايا أخرى مثل انبعاث الكربون، أو الأزمات المالية العالمية الحالية. لذلك فإنه و بعد عقود من الإهمال و عدم التصرف أصبحت المشاكل هائلة. وسوف تزداد سوءا إذا استمر الإهمال وعدم المراقبة، و إذا لم تتخذ المواقف اللازمة فورا و دون تأخير" ( تقرير الأمم المتحدة الثالث ، 2009، ص 20) و مما جاء في التقرير، أن الماء هو الحياة، و إن إدارة المياه ضرورية إذا أراد العالم تحقيق التنمية المستدامة.(World Water Development Report 3, 2009).

أما الدكتور محمود أبو زيد في كتابه (المياه مصدر للتوتر في القرن 21) فقد قال أن الجميع يتفقون على أن المياه ضرورة للبقاء و التقدم و الرخاء، و أن السلام بات متوقفا في كثير من مناطق العالم على انتهاج أما نهج المجابهة أو التعاون في التعامل مع مشكلات المياه، و إيجاد صيغ توافقية بين الموارد و الاحتياجات و قد قال أن الأرقام تدعو للقلق البالغ: فالمياه العذبة تمثل حوالي 3% مياه العالم، 77,6 منها على هيئة جليد و 21,8 مياه جوفية و الباقي و هو 0,6% يغطي احتياجات سكان العالم الذي فاق 6 مليارات نسمة. و يضم الوطن العربي عشر مساحة اليابسة و خمس سكان العالم، لكنه يحتوي على اقل من 1% من الجريان السطحي للمياه و يتلقى فقط 2% من إجمالي الأمطار ( ابو زيد ، 1998).

### 2.3 الوطن العربي و الفقر المائي:

إذا كان العالم بأسره يتعرض لأزمة فقر مائي تآرق صانعي القرارات و جعلتهم يضعوا مشكلة المياه ضمن سلم أولويات الساسة و المخططين الاستراتيجيين، فأن الوطن العربي نظرا لعوامل كثيرة يعتبر من اشد المناطق على مستوى العالم تهديدا بالتعرض إلى أزمة حقيقة و فقر مائي متزايد و مشكلة تتفاقم مع الزمن بالتالي تهديد التنمية برمتها و تضيق أفاق مستقبل المنطقة العربية اقتصاديا و اجتماعيا و سياسيا، و قد تنبه كثير من المفكرين و الكتاب و علقوا الجرس، و دقوا ناقوس الخطر لتحذير من هذه المشكلة. و يقول الدكتور "رمزي سلامة" في كتابه "مشكلة المياه في الوطن العربي ... احتمالات الصراع والتسوية" إن المنطقة العربية بشكل خاص تواجه أزمة حقيقة فيما يتعلق بالوضع المائي و تشير الدلائل إلى أن الأزمة تزداد حدة و تتفاقم بشكل مضطرب خصوصا ان 90% من المناطق العربية تقع ضمن إطار المنطقة الجافة من العالم الممتدة من أواسط أسيا إلى سواحل المحيط الأطلسي، لذلك فأن نصيب العرب من الموارد العالمية من المياه لا يتجاوز 0,7% علما ان العرب يستوطنون عشر مساحة اليابسة على كوكب الأرض قد انعكس ذلك على متوسط نصب الفرد العربي سنويا من المياه و الذي بلغ فقد 13,4% من مستواه العالمي ، و أن الثروة المائية لدولة فرنسا وحدها تعادل كميات المياه المتوفرة لدى الدول العربية مجتمعة. و يدق هذا الكتاب ناقوس الخطر لينبه العالم العربي مجددا إلى أهمية مورد المياه من الناحية الاقتصادية و السياسية و

الإستراتيجية، فهذا الكتاب "مشكلة المياه في الوطن العربي ... احتمالات الصراع والتسوية" من الكتب القيمة التي سلطت الأضواء مجدداً على قضية المياه، و أنها محور الاستراتيجيات الدولية و الحروب و أنها محل صراعات منذ القدم وحتى الآن. ( سلامة، 2001 )



شكل رقم (2.2): خارطة الوطن العربي، المصدر: ( اطلس دول العالم الكبير )

و في دراسة أعدها الرئيس السابق لسلطة المياه الفلسطينية الدكتور شداد العتيلى العام 2013 بعنوان "الفجوة المائية و أثرها على الفجوة الغذائية في الوطن العربي" قدم خلالها بيانات و إحصائيات تتعلق بالفجوة المائية التي تتعرض لها المنطقة العربية و قد اعتبر انه و في ظل النمو السكاني في الوطن العربي بمعدل 2.4% أن العالم العربي سيرتفع سكانه إلى 494 مليون نسمة في حلول العام 2030. لذا و بناء على البيانات فان العالم العربي باجمعه يواجه فجوة مائية حالية احتسبت على نصيب الفرد 1000 متر مكعب سنويا و ليس حسب الاستخدامات المتاحة و قدرت الفجوة الحالية ب 14 مليار متر مكعب و قد حذرت الدراسة من استمرار الوضع على ما هو عليه في يومنا هذا، و انه و بحسب التوقعات و العقبات الوخيمة للتغير المناخي على المصادر الطبيعية الحالية فان الفجوة المائية سترتفع في حلول العام 2030، هذا فيما إذا استمر الوضع على ما هو عليه حاليا، فان الفجوة المائية الحالية والتي تقدر ب 30 مليار متر مكعب حاليا سوف ترتفع لتصل إلى 157 مليار متر مكعب و هو رقم مرعب بكل المقاييس حسبما أشار العتيلى. و في ما يلي شكلا رقم(2.3) يوضح البيانات التي أشارت إليها دراسة العتيلى. ( العتيلى، 2013 ).

مجموعة	الدولة و علمها	مساحة البوابة (كم <sup>2</sup> )	عدد السكان	كمية المياه الفعلية الاجمالية من الموارد التقليدية (م <sup>3</sup> /السنة)	حصة الفرد من الموارد التقليدية (م <sup>3</sup> /الفرد/السنة)	كمية المياه الاجمالية من الموارد غير التقليدية (م <sup>3</sup> /السنة)			حصة الفرد الكلية (م <sup>3</sup> /الفرد/السنة)
						المياه المحلاة	المياه المعالجة	الاجموع	
	 الجزائر	2381740	35980000.00	11670.00	324.35	1423.50	15.00	1438.50	364.33
تونس	 تونس	163610	10102000.00	4595.00	454.86	13.00	19.00	32.00	458.03
العرب	 ليبيا	1759540	6461454.00	710.00	109.88	18.00	4.00	22.00	113.29
العربية	 المغرب	446550	31700175.00	29000.00	914.82	7.00	124.00	131.00	918.95
	 موريتانيا	1030700.00	3364940.00	11410.00	3390.85	2.00	2.00	2.00	3391.44
		4751440.00	87608569.00	57385.00	655.02	1463.50	162.00	1625.50	673.57
	 مصر	1001494.00	80000000.00	70300	878.75	1	4800	4801	938.76
مصر	 السودان	1865818.00	32218456.00	74500	2312.34	0.4	0.4	0.4	2312.35
القرن الافريقي	 الصومال	637657.00	911773.00	14700	16122.43	0.1	0.1	0.1	16122.54
	 جيبوتي	2320000.00	496374.00	310	624.53	0.1	0.1	0.1	624.73
	 جزر القمر	2170.00	711417.00	1200	1686.77	0	0	0	1686.77
		5827139.00	#####	161010	1408.19	1.60	4800.00	4801.60	1450.19
تونس	 فلسطين	6250.00	4200000.00	310	73.81	0.00	0.00	0.00	73.81
العرب	 لبنان	10452.00	3677780.00	4800	1305.14	47.3	4	51.30	1319.08
الاربعاء	 سوريا	185180.00	21593784.00	16800	778.00	0.00	0.00	0.00	778.00
	 الأردن	92111.00	5307470.00	937	176.54	9.8	111	120.80	199.30
		293993.00	34779034.00	22847	656.92	57.1	115	172.10	661.87
	 العراق	437072.00	31333816.00	89860	2867.83	7.4	7.4	7.40	2868.06
	 اليمن	555000.00	23701257.00	2100	88.60	25	25	25.00	89.66
تونس	 الكويت	17820.00	3441813.00	20	5.81	420	250	670.00	200.48
شبه الجزيرة العربية	 الامارات	82880.00	4496000.00	150	33.36	950	289	1239.00	308.94
	 البحرين	665.00	656397.00	116	176.72	102.4	61.9	164.30	427.03
العربية	 السعودية	2240582.00	29513330.00	2400	81.32	1033	674	1707.00	139.16
	 عمان	212460.00	3200000.00	1400	437.50	109	37	146.00	483.13
	 قطر	11437.00	793341.00	58	73.11	180	58	238.00	373.11
		3557916.00	97135954.00	96104	989.38	2826.8	1061.9	3494.3	1025.35
		14430488.00	#####	337346.00	1010.44	4349.00	6138.90	10093.50	1040.67
				160000					479.2405327
				497346.00	1489.68				1519.909852
				15000000					44928.79994

شكل رقم (2.3): الوطن العربي وموارده المائية 2011

و تعرّف الأزمة المائية بأنها خلل في التوازن بين الموارد المائية المتجددة و المتاحة و الطلب المتزايد عليها و الذي يتمثل بظهور عجز في الميزان المائي يتزايد باستمرار و يؤدي إلى إعاقة التنمية و هذا العجز هو الحالة التي يفوق حجم الاحتياجات المائية فيها كمية الموارد المائية المتجددة و المتاحة، و يطلق على هذا العجز تسمية ( الفجوة المائية )، و عندما يصل العجز المائي إلى درجة تؤدي إلى أضرار اقتصادية و اجتماعية تهدد بنية الدولة فإنه يكون قد وصل إلى ما يسمى بالأزمة المائية.

و تعاني المنطقة العربية من نقص في الموارد المائية، مما يمهد إلى حدوث صراع أو قيام تعاون إقليمي يراعي حاجات هذه الشعوب من المياه. و هناك ثلاثة محددات تفرض نفسها على قضية الأمن المائي العربي، و هي أن غالبية دول المشرق العربي و وسطه تعاني من أزمة مائية متزايدة و بدرجات مختلفة، و غالبية الأنهار العربية (دجلة، الفرات، النيل) تتبع من خارجه مما يعني بأنها عرضة لتحكم قوى أجنبية، و أخيرا" ارتباط المشروعات الإسرائيلية بالهيمنة على مصادر المياه مع ازدياد أعداد المهاجرين بنسبة لا تتفق مع موارد المياه. و فيما يتعلق بالأبعاد الجيوسياسية للأزمة المائية العربية هناك البعد الجغرافي، حيث تتحكم دول الجوار العربي بنحو 85% من الموارد المائية العربية. أما البعد السياسي فيمكن إجماله في النقاط التالية: (Elmusa, 1993)

- 1 غياب المعاهدات والاتفاقيات الدولية النازمة لاستغلال و استخدام المياه بشكل قانون يراعي حقوق الدول المائية و بسبب ضعف إلزامية القانون الدولي .
- 2 نظرا" لطبيعة العلاقات التي تسود بين دول الإقليم فإن العامل المائي و حاجته و ندرته أصبح مرتبطا" بالبعد السياسي، إذ أضحي يوظف في خدمة الأغراض والأهداف و النفوذ والسيطرة و المنافع والمصالح المختلفة .
- 3 ترتبط دول الجوار الجغرافي مع الدول العربية بعلاقات استعمارية مثل (إسرائيل) و رغبتها في استغلال هذا العامل كعنصر ضغط سياسي و حرمان للدول العربية، فيما تسود العلاقات مع تركيا نوع من الجفاء و التوجس بحكم الميراث التاريخي و العلاقات الأمنية و الإستراتيجية مع إسرائيل.

#### 2.4 أطماع إسرائيل المائية:

تعتمد إسرائيل ( الاحتلال) في توفير ما يلزمها من مياه على سرقة المياه من العرب سواء من خلال السيطرة المباشرة على المصادر في الأراضي المحتلة (فلسطين والجزلان) أو من خلال سرقة مياه الدول العربية المجاورة كالعراق وسوريا ولبنان والأردن ومصر. و قد كان حاضرا في أذهان زعماء الحركة الصهيونية ومنذ أيام الانتداب البريطاني و قبيل الاحتلال الصهيوني لفلسطين أن مشكلة المياه ستشكل حجر عثرة في أي تسوية سياسية مستقبلية، لذا فإن الصهاينة طالبوا بعد صدور وعد بلفور بأن يمتد احتلالهم حتى (جنوب لبنان) حتى يتمكنوا من السيطرة على مياه نهر الليطاني. ومنذ

احتلالهم الأرض العربية سعت إسرائيل للاستيلاء على مياه نهر الأردن بعد تحويل مجراه في عام 1964م، وضخ حوالي (450) مليون متر مكعب من مياهه إلى صحراء النقب والجزء الجنوبي من الساحل الفلسطيني و باشرت إلى احتلال هضبة الجولان السورية بهدف السيطرة على المياه والأراضي الخصبة في تلك المنطقة، وتؤمن هذه المياه 22% من الاحتياجات المائية للكيان الصهيوني. كما قامت بعد ذلك و في عام 1982م باحتلال الجنوب اللبناني و ذلك أيضا بهدف السيطرة على المياه اللبنانية التي تصب في نهر الاردن و بحيرة طبريا م منطلق الحفاظ على تدفق المياه باستمرار، كما أن إسرائيل تقوم بسرقة كميات كبيرة من نهر الحاصباني تقدر الكمية ب (157) مليون متر مكعب سنويا و كذلك الأمر بالنسبة لنهر الوزاني و جميعها انهار لبنانية. (قاعود، 2008)

و منذ احتلالها الأراضي الفلسطينية باشرت السلطات الإسرائيلية المحتلة إلى وضع الموارد المائية تحت سيطرتها، و بنت معظم المستوطنات على الأراضي الكائنة حول المناطق المائية، حيث يغطي الحوض الفلسطيني (25%) من الاحتياجات المائية الصهيونية. و أثر ذلك في نصيب استهلاك الفلسطيني من المياه، حيث انخفض من (120) لتراً يومياً إلى (30) لتراً يومياً في بعض البلدات و القرى كالتى تتناولها هذه الدراسة و(12) لتراً في مناطق أخرى. كما أنها منعت الفلسطينيين من حفر آبار في احد اهم الأحواض المائية الواقعة في الضفة الغربية و هو الحوض الغربي إضافة إلى منعها حفر ابار جديدة في الحوضين الشمالي و الشرقي بدون إذن مسبق، و قيامها بقطع المياه بصفة مستمرة عن البلدات والقرى التي ترتبط شبكات مياهها بشبكات المستوطنات، و منعتهم من حصولهم على جميع حصصهم المائية الإضافية التي تم إقرارها في اتفاقية أوسلو الثانية. (قاعود، 2008)

و كانت مصادرة المياه والاستيلاء عليها من الأهداف التي تبنتها إسرائيل ، إذ كان وجود مصادر مياه في منطقة ما من أهم أسباب قيام المستوطنات عليها، إضافة إلى استصدار العديد من القرارات واتخاذ الإجراءات التي كان يتم بمجملها الاستيلاء على المياه سواء السطحية منها أو الجوفية، وذلك لتغذية المستوطنات والمشاريع المقامة من قبل اسرائيل، و من أجل ذلك قامت بمصادرة الآبار الفلسطينية وشق قنوات مائية من نهر الأردن نحو المستوطنات ، و سحب المياه الجوفية عن طريق حفر الآبار، و إقامة سدود في مجاري الأودية لمنعها من الوصول إلى المدن والقرى الفلسطينية، و منع الفلسطينيين من الوصول إلى المياه وتحديد استخدامها، ما أدى إلى خفض حصة المواطن الفلسطيني مقارنة مع المواطن الإسرائيلي. و أدى الاستهلاك الإسرائيلي المفرط للمياه الفلسطينية إلى تعرضها لتناقص حاد في المياه. (قاعود، 2008)

و مازالت إسرائيل تعمل و تخطط من أجل تحقيق أطماعها في المياه العربية ، فهم يسعون منذ سنوات عديدة للحصول على مياه نهر النيل من خلال ممارسة الضغوط على مصر كي تمدّها بمياه النهر من خلال أنابيب عبر سيناء، و تمارس دورا كبيرا في موضوع سد النهضة الجاري أنشأه في أثيوبيا وإقناع



أثيوبيا بالموافقة على بيعهم مياه نهر النيل مقابل مساعدات مالية و فنية و تكنولوجية إسرائيلية لإثيوبيا في المجالات المائية والاقتصادية المختلفة. ( عدة مصادر: المجذوب، 1998، و الوزير، 2010، و سلامة، 2008 و مركز المعلومات الوطني، 2007 )

و قد سعت إسرائيل من خلال اتفاقية أوسلو على أن تبقى لها السيطرة على الموارد المائية و أن ترسخ سيطرتها عليها فلم تعطي اتفاقيات أوسلو الفلسطينيين السيادة و السيطرة على الموارد المائية و لم تحصل السلطة الفلسطينية إلا على المسؤولية عن إدارة الكمية غير الكافية من المياه المخصصة لاستعمال الفلسطينيين، و المسؤولية عن صيانة و إصلاح البنية الأساسية المائية، و إلى جانب ذلك تدفع السلطة الفلسطينية للسلطات الإسرائيلية نصف ثمن المياه التي يستخدمها الفلسطينيون في الضفة الغربية، علما أن هذه المياه تستخرجها إسرائيل من المخزون الجوفي في الأراضي الفلسطينية المحتلة و تتبعها للفلسطينيين ( امنستي، 2009). و فيما يلي صورة من إحدى القرى الفلسطينية، الشكل رقم:(2-4) توضح معاناة الفلسطينيين في الحصول على المياه.



شكل رقم: ( 2-4 ) صورة من إحدى القرى الفلسطينية.

## 2.5 الوضع المائي في فلسطين:

تتنوع مصادر المياه في فلسطين و هنالك كميات مياه مناسبة و لكن ليس لدى الفلسطينيون سيطرة على الموارد المائية و البيئية خاصة تلك التي ابتلعها جدار الفصل العنصري، و الفلسطينيون محرومون من نصيبهم الشرعي من المياه بالنظر إلى سيطرة الاحتلال على الموارد المائية المفارقة تكمن في قيام الاحتلال الإسرائيلي ببيع المياه الفلسطينية من خلال شركات إسرائيلية لأصحابها، و بلغ الاستهلاك الكلي للإسرائيليين من المياه حوالي سبع مرات ونصف مقارنة مع نصيب الفلسطينيين في

الأراضي الفلسطينية، و بلغت حصة المستعمر الإسرائيلي داخل المستعمرات المقامة على أراضي الضفة الغربية تسع مرات ونصف مقارنة مع نصيب الفرد الفلسطيني، و تشكل الممارسات الإسرائيلية اهم عوامل خلق أزمة في المياه في المناطق الفلسطينية المختلفة، فإلى جانب سيطرتهم على مصادر المياه في فلسطين فهي تتحكم في منح الفلسطينيين ادونات لحفر آبار جديدة، أو إقامة شبكات مياه داخلية، وفرضت قيوداً كبيرة على الهيئات المحلية في مجال تطوير مصادر المياه الخاصة. كما قامت سلطات الإحلال ببناء المستوطنات في مناطق توفر المياه العذبة، وبناء السدود لحبس المياه السطحية، هذا إضافة إلى عدم تصريف المياه العادمة للمستوطنات وفق الطرق السليمة مما أدى إلى تلوث المياه و زيادة ملوحتها، و بالتالي عدم صلاحيتها للاستخدام الآدمي خاصة في قطاع غزة. (سلطة المياه الفلسطينية، 2011).

و يعتبر قطاع المياه في فلسطين من أهم القطاعات التنموية نظراً لاهميته السياسية والاجتماعية والاقتصادية، الا ان قطاع المياه الفلسطيني قد تعرض الى كثير من التشويه الاداري و التشريعي منذ الحكم التركي الى قيام السلطة الوطنية الفلسطينية، و قد حاولت السلطة بعد توليها مهامها ان تجري مراجعة لمنظومة إدارة هذا القطاع، الا ان السيطرة على مصادر المياه من الاحتلال الإسرائيلي حالت دون إمكانية تنظيم القطاع بشكل يخدم الأهداف التنموية الإستراتيجية للشعب الفلسطيني. (التميمي، 2009)

## 2.6 مصادر المياه في فلسطين:

تتنوع مصادر المياه في فلسطين بين المصادر السطحية والمصادر الجوفية، و يمكن حصر هذه المصادر في التقسيم التالي: (المكتب الوطني للدفاع عن الأرض ومقاومة الاستيطان - منظمة التحرير الفلسطينية ، 2015)

### أولاً: الأمطار:

هي المصدر الرئيسي للمياه في فلسطين، وهي التي تغذي الخزان الجوفي والمجاري والأودية والسيول، ويستفاد منها في ري مساحات واسعة من الأراضي الزراعية خصوصاً البعلية وهي الأراضي التي تسقى بمياه الأمطار. تمتد فترة سقوط المطر في فلسطين من شهر سبتمبر/ أيلول إلى مايو/ أيار، وتبلغ الذروة ما بين شهري نوفمبر/ تشرين الثاني وأبريل/ نيسان، ويؤثر التباين التضاريسي لفلسطين على معدل سقوط الأمطار السنوي من 100 ملمتر في الأغوار إلى 650 ملمترا في المرتفعات، و تقدر كميات مياه المطر التي تسقط على فلسطين بحوالي 10 مليارات متر

مكعب يتبخّر منها ما بين 60 - 70%، و يتسرب إلى باطن الأرض حوالي 25%، و يجري الباقي على شكل سيول باتجاه البحر. ( شلايل، 2005 و شديد ، 2009 )

### ثانياً: الجريان السطحي:

يقصد بالجريان السطحي مجموعة الأودية والسيول والمجري المائية سواء الدائمة منها أو الموسمية.

1- الجريان السطحي في الضفة الغربية:

بلغت نسبة الجريان السطحي في الضفة الغربية 2,2% من الأمطار الهاطلة عام 1965، وقدرت كمية المياه الجارية بـ 60,64 مليون متر مكعب في سنتي 1963 - 1964 و 1964 - 1965. وفي عام 1996 قدر معدل الجريان السطحي من معدل هطول الأمطار بـ 3,2% أو ما يعادل 71 مليون متر مكعب. ( مجموعة الهيدرولوجيين ، 2006 و مسرشمند ، 2011 )

### 2- الجريان السطحي في قطاع غزة:

يعتبر وادي غزة أهم مناطق الجريان السطحي في قطاع غزة ويصل طوله إلى 8,5 كلم، ويشكل حوضاً تبلغ مساحته 3600 كلم<sup>2</sup>. وماؤه غير دائم الجريان، وتقدر كمية المياه الجارية فيه بحوالي 2 - 3 ملايين متر مكعب في السنة.

### 3- وادي نهر الأردن:

يعد أهم الأنهار في المنطقة وتبلغ مساحة تغذيته 18850 كلم<sup>2</sup>، ويعتبر منخفض الحولة أهم مناطقه حيث تصب فيه روافده الرئيسية. ومصدر مياه النهر الرئيسي من المنابع الشمالية وسفوح جبل الشيخ، إذ يبلغ معدل هطول الأمطار في تلك المنطقة 1300 ملمتر. وتضم المنابع الشمالية لنهر الأردن ثلاث مجموعات هي: ( المكتب الوطني للدفاع عن الأرض ومقاومة الاستيطان - منظمة التحرير الفلسطينية ، 2015 )

1. مجموعة نهر الدان الذي ينبع من فلسطين، وهو أكبر فروع نهر الأردن، ويبلغ تصريفه السنوي 270 مليون متر مكعب، وهي تعادل 50% من مجموع المياه التي تصب في نهر الأردن.

2. مجموعة نهر بانياس الذي ينبع من سوريا، وتصريفه السنوي 125 مليون متر مكعب.

3. مجموعة نهر الحاصباني الذي ينبع من لبنان، وتصريفه السنوي 125 مليون متر مكعب.

وهناك مصادر أخرى على جانبي مجرى نهر الأردن شمال طبريا تقدر كمية مياهها بـ 140 مليون متر مكعب.

### نوعية مياه نهر الأردن:

قامت العديد من المشاريع على نهر الأردن وخاصة الإسرائيلية منها في محاولة للسيطرة على مياه النهر، مما أدى إلى تغييرات في مكوناتها، حيث زادت نسبة الأملاح من 588 ملغراما لكل لتر في

عام 1925 إلى 2105 ملغرامات لكل لتر في عام 1960. ( Palestinian Hydrology Group, 2007/2008 )

- جغرافية نهر الأردن:

تتوزع مساحة نهر الأردن الفعالة البالغة 18140 كلم<sup>2</sup> على الدول التي يجري فيها على النحو التالي: (اعبيه، 2005 )

- الأردن 38%.

- سوريا 37%.

- إسرائيل 11%.

- فلسطين (الضفة الغربية) 10%.

- لبنان 4%.

**نسبة المياه المخصصة لفلسطين من نهر الأردن:**

وزعت مياه نهر الأردن وفق اتفاقية جونستون الأميركية على الدول التي يمر النهر بأراضيها، وقد كانت حصة فلسطين (الضفة الغربية) ما بين 200 - 230 مليون متر مكعب في السنة. (اعبيه، 2005)

**4- نهر اليرموك:**

ينبع من المناطق الشمالية في سوريا، ويمر بالأردن مشكلاً حدودها مع سوريا، ويبلغ معدل صرفه السنوي 450 مليون متر مكعب، ويمتد داخل الأراضي الأردنية مسافة 10 كلم ليرفد نهر الأردن إلى الجنوب من بحيرة طبريا. وهناك ثلاث روافد لنهر اليرموك هي: الهرير والرقاد والعلان. (اعبيه، 2005)

**5- الأنهار الصغيرة**

نهر صفد: ينبع من جبال صفد ويتجه إلى عكا.

نهر العوجا: ينبع من جبال نابلس الغربية ليصب في رأس العين.

نهر المقطع (كيشون): ينبع من جبال الناصرة ليصب في شمال حيفا، وهو نهر منقطع يجري في الشتاء.

كما يوجد العديد من الأودية التي تجري فيها مياه الأمطار مثل وادي الإسكندر ووادي الحوادث ونهر روبين ونهر أشدود. (اعبيه، 2005 )

**ثالثاً: المياه الجوفية**

هي المورد الرئيسي للمياه في فلسطين ومصدرها مياه الأمطار، فهي عبارة عن الكميات المتسربة من مياه الأمطار إلى التكوينات الجيولوجية في باطن الأرض. وتقدر نسبة مياه الأمطار المتسربة بحوالي 30% من إجمالي الأمطار الساقطة. ويتم الاستفادة من المياه الجوفية عن طريق الآبار

الارتوازية أو عن طريق الينابيع الطبيعية. وتقدر كمية المياه العذبة والمتجددة في الخزان الجوفي بحوالي 950 - 1000 مليون متر مكعب، وهو ما يعادل 55% من المياه العذبة في فلسطين. (مسرشمند، 2011)، و الشكل رقم (2-5) يوضح الاحواض الجوفية المائية الرئيسية في فلسطين التاريخية.

#### 1- المياه الجوفية في الضفة الغربية:

يمكن تقسيم أحواض المياه الجوفية في الضفة الغربية إلى ثلاثة أحواض رئيسية هي: ( اليعقوبي و عبد الغفور، 2011)

- الحوض الشرقي.

- الحوض الغربي.

- الأحواض الشمالية الشرقية.

#### الحوض الشرقي:

وينقسم بدوره إلى مجموعة أحواض صغيرة يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (2.1): تقسيمات الحوض الشرقي في الضفة الغربية.

تقسيمات الحوض الشرقي في الضفة الغربية				
اسم الحوض	المساحة (كلم2)	كمية المياه المستخرجة (مليون م3)	معدلات التغذية (مليون م3)	ملاحظات
بردلا	90	9 - 11	3 - 6	يواجه عجزاً مائياً يصل إلى 5,5 ملايين م3 سنوياً بسبب استخدام المستوطنات الإسرائيلية
البقعة	66	1	2 - 3	هناك فائض سنوي في المخزون يبلغ 2,5 مليون م3
الفارعة	145	9 - 10	10 - 15	
فصايل و العوجا	610	12 - 13	24 - 40	فيه فائض كبير
رام الله - القدس	610	25	50 - 70	فيه فائض كبير
صحراء جنوب القدس - التقب	510	6,2 - 6,7	35 - 40	فيه فائض كبير

المصدر: (اليعقوبي و عبد الغفور، 2011)

## الحوض الغربي:

يمكن تقسيمه إلى حوضين رئيسيين هما:

الأول- حوض العوجا/ التمساح:

تبلغ مساحته 1300 كلم<sup>2</sup>، ويقع معظمه في الضفة الغربية في حين يقع الجزء الباقي في إسرائيل وعليه تعتمد في توفير 20% من احتياجاتها المائية. ويضخ الحوض سنوياً حوالي 380 - 400 مليون متر مكعب، في حين لا تزيد نسبة التغذية السنوية عن 370 مليون متر مكعب، ويصل العجز إلى 40 مليون متر مكعب في السنة.

الثاني- حوض الخليل/ بئر السبع:

تبلغ مساحة هذا الحوض 300 كلم<sup>2</sup>، ويستفاد منه سنوياً ما بين 20 - 21 مليون متر مكعب، وتتنخفض معدلات التغذية أحياناً إلى 16,6 مليون متر مكعب في حين لا يتعدى أعلاها 21 مليون متر مكعب، مما يعني وجود عجز في بعض السنوات.

## - الأحواض الشمالية الشرقية

تعرف باسم حوض نابلس وجنين، وتنقسم إلى قسمين:

الأول- حوض نابلس وجنين وجلبون:

يقع على مساحة تبلغ 500 كلم<sup>2</sup>، ويضخ منه سنوياً ما بين 92 - 104 ملايين متر مكعب، في حين تتراوح تغذيته السنوية ما بين 80 - 95 مليون متر مكعب.

الثاني- حوض تعنك وجلبون:

ويضم تكوينات القدس وبيت لحم والخليل، وهي متصلة وتشكل وحدة مائية واحدة، كما أنها مستغلة من قبل المستوطنات الإسرائيلية.

و في ما يلي جدولاً رقم (2-2) يبين كميات المياه في الأحواض المائية الجوفية في الضفة الغربية و الحصص التي تحصل عليها إسرائيل من هذه الأحواض مقابل حصص الفلسطينيين في الضفة الغربية: ( word Bank,2009 و سلطة المياه الفلسطينية،2008)

جدول رقم (2-2) احواض المياه في الضفة الغربية و توزيع الحصص.

الحوض	التغذية السنوية مليون متر مكعب	حصة الفلسطينيين في الضفة مليون متر كعب سنويا	حصة اسرائيل مليون متر كعب سنويا	المتبقي
الشمالي الشرقي	172	54	40	78
الشرقي	145	42	103	0
الغربي	362	22	340	0
المجموع	678	118	483	78

## 2- المياه الجوفية في قطاع غزة

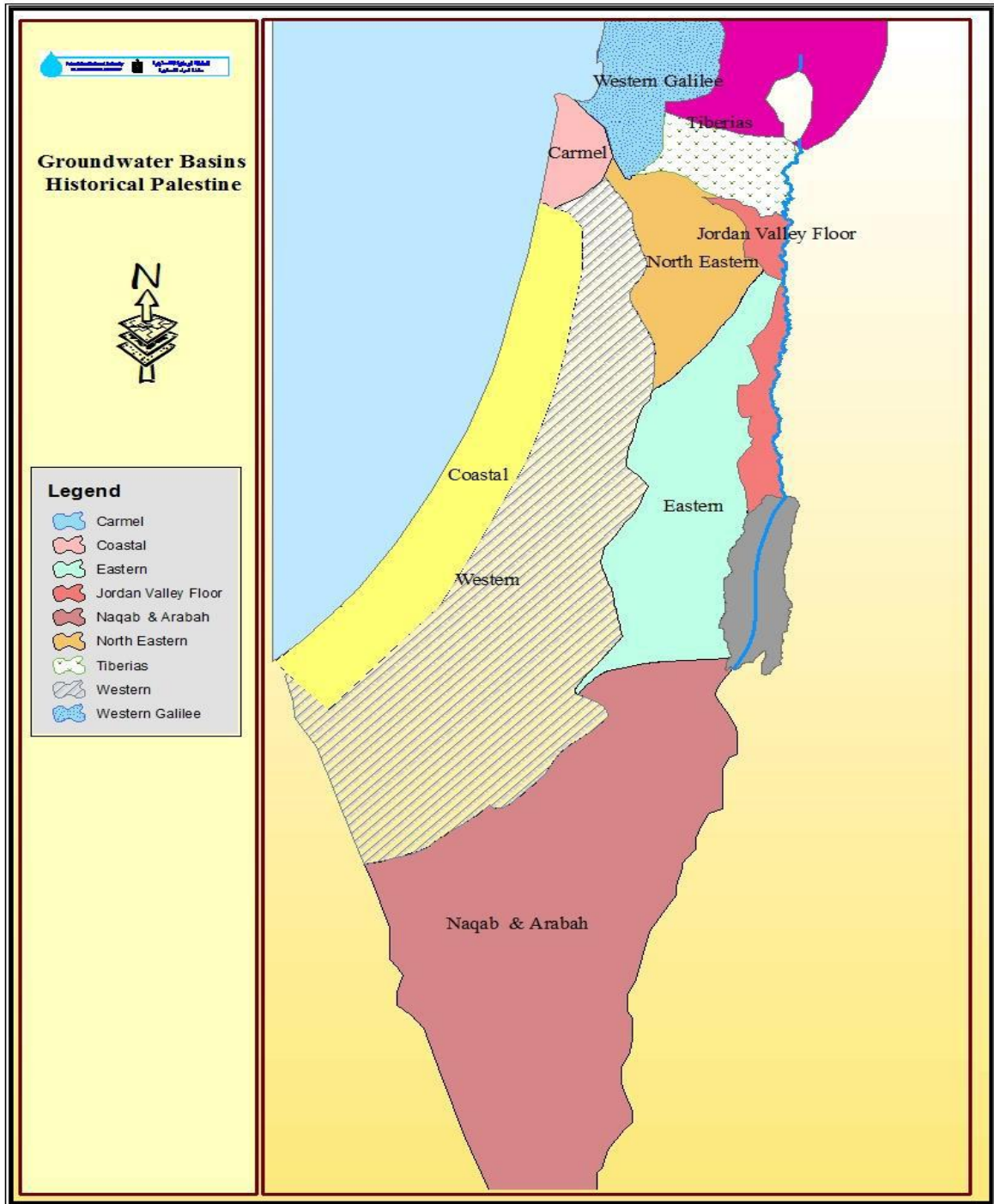
يبلغ أقصى سمك للخزان الجوفي في قطاع غزة 160 متراً في المناطق الشمالية الفرعية، ويقل سمكه تدريجياً في اتجاه الشرق ليصل إلى 70 متراً في المناطق الجنوبية. وقد انخفض منسوب المياه فيه إلى أقل من مستوى سطح البحر في عدة مناطق، كما أن كمية نفاذ الطبقات الحاملة للمياه تتراوح ما بين 700 - 1000 متر مكعب يومياً، ويصل معدل النفاذ 25%.

### - الأنظمة المائية في قطاع غزة

ينقسم النظام المائي في قطاع غزة إلى نظامين رئيسيين هما: النظام المائي السفلي ويوجد في عمق يصل إلى 400 متر تحت مستوى سطح البحر، ومياهه عالية الملوحة. وهناك النظام المائي العلوي وهو التكوين المائي الرئيسي في غزة.

### سادساً: الينابيع

يوجد في الضفة الغربية حوالي 300 ينبوع تتفاوت فيما بينها في كمية المياه والحجم ونسبة العذوبة، وأغلب الينابيع الصالحة للاستعمال تقع في السفوح الشرقية. ( اليعقوبي و عبد الغفور، 2011)



شكل رقم: (2-5) الأحواض الجوفية المائية الرئيسية في فلسطين التاريخية

## 2.7 تشخيص الواقع المائي في احدى المناطق المستهدفة في الدراسة.

### تمهيد:

تعتبر هذه الدراسة الأولى من نوعها في منطقة جنوب الضفة الغربية و بالتحديد جنوب محافظة الخليل، و كما أشارت البيانات الواردة في الدراسة ، فهي الأكثر تضررا من الندرة المائية، و بالنظر



إلى اتساع المنطقة جغرافيا من وجهة نظر الباحث، و عدم قدرته على الوصول إلى كافة البيانات و الحثيات المتعلقة بالظاهرة في كافة المناطق و التجمعات السكانية، فقد ارتأى الباحث، أن تتضمن هذه الدراسة بشكل أكثر تركيز، و بتعمق اكبر تشخيصا للواقع المائي في احد التجمعات السكانية المستهدفة في الدراسة fact sheet، و قد وقع الاختيار على منطقة الظاهرية، حيث تقوم الدراسة بشكل عام على فحص آراء أعضاء الهيئات الإدارية لمجموعة من الجمعيات الزراعية في المنطقة التي تستهدفها الدراسة، و مجموعة من المزارعين المصنفين قياديين لدى مديرية زراعة الجنوب، هذا بالإضافة إلى فحص آراء مجموعة من القياديين العاملين في مجال المياه و الزراعة، و قد تم اختيارهم بشكل دقيق، إلا أن هذه المنهجية تتظر في الواقع المائي و مدى تأثيره على قدرة السكان على توفير مستوى من الأمن الغذائي من خلال القدرة على الانتاج الزراعي الذاتي، من خلال عدة محاور ذكرت سابقا في سياق الدراسة، و ذلك دون الفحص الدقيق لكافة البيانات و الحثيات المتعلقة بالموضوع، لذا يأتي هذا التشخيص لسد هذه الثغرة، بالنظر إلى التشابه الكبير بين التجمعات السكانية المستهدفة في موضوع الظاهرة، و قد وقع اختيار الباحث على منطقة الظاهرية كونه قادرا على الوصول إلى اكبر قدر من البيانات و المعلومات، و بالنظر إلى كونه يعمل في بلدية الظاهرية، مما يسهل توفير و فحص البيانات اللازمة حسب المنهجية المتبعة لهذه الحالة الدراسية.

### 2.7.1 نبذه حول الظاهرية:

تقع الظاهرية في أقصى جنوب الضفة الغربية على بعد 22 كم جنوب الخليل وتعد البوابة الجنوبية للضفة الغربية وتقوم المدينة فوق بلدة جوشن العربية الكنعانية. و تستمد اسمها من السلطان ظاهر بيبيرس الذي قام بتحسينها لموقعها الاستراتيجي.

#### حدودها:

الشمال: أراضي دورا و قرى ريف دورا.

الشرق: بلدة السموع.

الغرب: قرية البرج و الخط الغربي من ريف دورا.

الجنوب: قرية عرب الرماضين و أراضي النقب و مدينة بئر السبع.

#### مساحتها:

تبلغ المساحة المنظمة في إطار المخطط الهيكلي لبلدية الظاهرية: 15198 دونم.

بينما تبلغ مساحة إجمالي أراضي الظاهرية: 120854 دونم.

عدد السكان: يصل عدد السكان لمدينة الظاهرية (38000) نسمة، و ذلك حسب بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، و باحتساب معادلة التزايد السكاني بالاستناد إلى الإحصاء الذي تم في العام 2008. (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2015 و بلدية الظاهرية، 2015).

الوضع الاقتصادي: تتنوع مصادر الدخل لسكان المدينة تبعا لتنوع النشاط الاقتصادي فيها، ويبلغ معدل القوة العاملة في الظاهرية حوالي 48.6% من عدد السكان ، ويشكل قطاع العمل في إسرائيل مصدرا رئيسا للدخل ويحتل حوالي 52% من مصادر الدخل بحسب الإحصاءات ،تليه الوظائف الحكومية 17% وقطاع الزراعة 15% ومن ثم قطاع التجارة 11% وأخيرا يساهم قطاع الصناعة بنسبة 5% فقط من الدخل. ( تقرير واقع المجتمع المحلي، لجنة التخطيط الاستراتيجي، بلدية الظاهرية، 2013)

## 2.7.2 الوضع المائي في الظاهرية:

تعاني منطقة الظاهرية من نقص حاد في مصادر المياه، حيث لا يتوفر فيها أي عيون مياه أو ينابيع ، ولا يوجد في المنطقة أي آبار جوفية، و تعتمد بالدرجة الأولى على المياه التي توفرها سلطة المياه الفلسطينية و تقوم بلدية الظاهرية بتوزيعها على المواطنين، الجدول رقم (2.4) و الجدول رقم (2.5) أما من خلال شبكة المياه، و التي تغطي تقريبا، و حسب بلدية الظاهرية 40% فقط من البلدة ، حيث يوجد لدى بلدية الظاهرية و حسب سجلات قسم المياه 2419 مشترك من أصل 6909 منزل بشكل تقريبي و بالاستناد إلى معادلة احتساب السكان، و متوسط عدد أفراد الأسرة ( 5.5 فرد/ أسرة)، بحسب الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. أما الجزء الثاني من السكان فتقوم بلدية الظاهرية بتزويدهم بالمياه من خلال الصهاريج، حيث تقوم البلدية بالتسجيل لمن يرغب وفق نظام يوفر نوعين من الصهاريج، الأول بسعة 4 متر مكعب تقريبا ينقل بواسطة التراكاتور الزراعي، و بسعر 70 شيكل للصهرج، و توفر البلدية مجموعة من التراكاتورات من خلال القطاع الخاص وفق عطاء سنوي و يصل عددها في الصيف إلى 14 تراكاتور تعمل بشكل يومي، و النوع الثاني بسعة 10 متر مكعب، بسعر 150 شيكل للصهرج ، وفق نفس النظام، و تقوم البلدية بالتوزيع حسب الدور و الأولوية في التسجيل، و ذلك من خلال نقطة تعبئة خاصة توفر لها المياه من مصادر سلطة المياه الفلسطينية، حيث تحصل بلدية الظاهرية على المياه من مصدرين، يوضحها الجدول رقم(2.3) كميات المياه الواردة إلى الظاهرية خلال العام 2015: ( مقابلة غير ممنهجة مع رئيس قسم المياه في بلدية الظاهرية)

بئر السيميا: يقع في أراضي خربة السيميا إلى الشرق من بلدة الظاهرية و بلدة السموع، ينتج ما معدله 800 متر مكعب يوميا، تتقاسمها التجمعات السكانية المجاورة، و تبلغ حصة الظاهرية من هذا البئر 30 % من الإنتاج اليومي بواقع 265 متر مكعب يوميا.

خزان حدب العلقه: يقع في خربة الحدب و هي إلى شمال غرب الظاهرية، و بسعة 3000 متر مكعب، و يتم تزويده بالمياه من الخزان الرئيسي لمحافظة الخليل الواقع في منطقة لححول و يتبع النظام المائي لمحافظة بيت لحم و الخليل، و تحصل الظاهرية على 1000 متر مكعب يوميا من هذا المصدر، المصدر يتم تزويدها حسب الية متبعة لدى سلطة مياه بحيث تحصل الظاهرية على كميتها المقررة في يومي الثلاثاء و الاربعاء من كل اسبوع.

جدول رقم(2.3) كميات المياه الواردة إلى الظاهرية خلال العام 2015:

الرقم	المصدر	الكمية (متر مكعب)	ملاحظات
1	بئر السيميا	85612	حتى تاريخ 2015/10/31
2	خزان حدب العلقه	265575	حتى تاريخ 2015/10/31
المجموع الكلي:		351187	قبل احتساب الفاقد

المصدر: بلدية الظاهرية، تقارير مالية و إدارية، 2015

جدول رقم (2.4) أسعار المياه حسب التوزيع:

الرقم	طريقة التوزيع	سعر الكوب	ملاحظات
1	عبر الشبكة	5 شيكل	يضاف مبلغ 6 شيكل، خدمات
2	عبر صهاريج سعة 4 متر مكعب	17.5 شيكل	السعر للصهرج 70 شيكل
3	عبر صهاريج سعة 10 متر مكعب	15 شيكل	السعر للصهرج 150 شيكل

المصدر: بلدية الظاهرية، تقارير مالية و إدارية، 2015

جدول رقم (2.5) توزيع المياه على المواطنين خلال العام، 2015:

الرقم	طريقة التوزيع	الكمية (متر مكعب)	النسبة من إجمالي الكمية
1	عبر الشبكة	190317 متر مكعب	64,5%
2	عبر الصهاريج سعة 4 متر مكعب	63668 متر مكعب	21,5%
3	عبر الصهاريج سعة 10 متر مكعب	41590 متر مكعب.	14%
المجموع الكلي: حتى 2015/10/31		295575 متر مكعب	
الفاقد من إجمالي الكمية الواردة		55612 متر مكعب	15,8% فاقد فني و غير فني

المصدر: بلدية الظاهرية، تقارير مالية و إدارية، 2015

جدول رقم (2.6) معدل نصيب الفرد في الظاهرية من المياه خلال العام 2015:

الرقم	طريقة التوزيع	عدد الأسر المستفيدة	الكمية الموزعة (متر مكعب)	معدل نصيب الأسرة سنويا (متر مكعب)	معدل نصيب الفرد يوميا (لتر) بالاستناد إلى معدل متوسط عدد أفراد الأسرة المقدر (5,5)
1	عبر الشبكة	2419 أسرة مستفيدة من الشبكة	190317 متر مكعب	79 متر مكعب	39 لتر يوميا
2	عبر الصهاريج	4490 أسرة غير مستفيدة من الشبكة	105258 متر مكعب	23,4 متر مكعب	11,6 لتر يوميا

المصدر: بلدية الظاهرية، تقارير مالية و إدارية، 2015

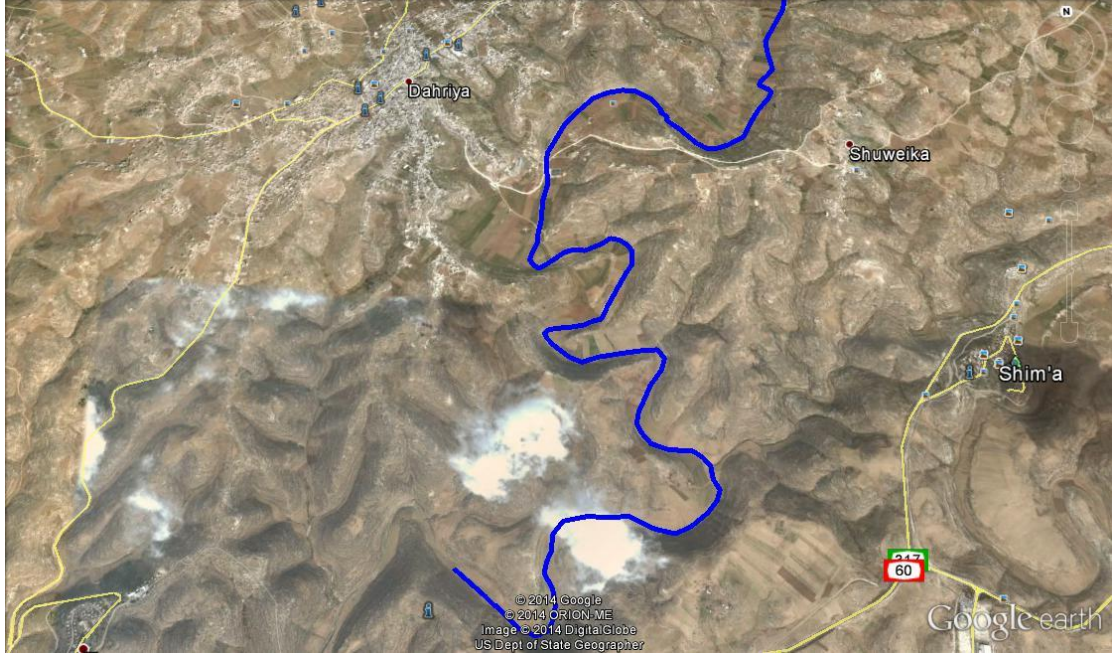
### 2.7.3 الحصاد المائي:

لا يمكن بأي حال من الأحوال التعايش مع الواقع المائي الذي تمر به المنطقة، و ذلك بالنظر إلى الكميات التي تحصل عليها من المصادر المختصة، و بالاستناد إلى البيانات الواردة أعلاه، فقد كانت البدائل المتاحة تتمثل بالحصاد المائي المبني على المبادرات الشخصية من الأهلي، إضافة الى بعض المشاريع الممولة من جهات مانحة قامت بإنشاء مجموعة من الابار المنزلية لجمع مياه الامطار عن اسطح المنازل، و بادر معظم السكان إلى إنشاء آبار منزلية لجمع مياه الأمطار، و على الرغم من محدوديتها و محدودية معدل سقوط الأمطار في المنطقة إلا أنها شكلت ملاذا و حلا جزئيا لهذه الندرة المائية، و تفيد التقديرات لدى بلدية الظاهرية أن الحصاد المائي يوفر سنويا ما يقارب 210 ألف متر مكعب، مستنديين بذلك على إحصائيات تفيد أن عدد الآبار المنزلية المملوكة للمواطنين تقدر بثلاثة آلاف بئر (3000)، و بمتوسط سعة 70 متر مكعب للبئر الواحد، و هذه الكمية ترفع معدل نصيب الفرد في الظاهرية ما قدرة 15 لتر يوميا، ليصبح المعدل العام (34,8) نصيب المستفيدين عبر الشبكة + 11,6 نصيب المستفيدين عبر الصهاريج + 15 نصيب الفرد من الحصاد المائي) = (61,4) / 3 = ( 20,4 ) المعدل الخام لنصيب الفرد من المياه في الظاهرية من كافة المصادر للاغراض المنزلة. (مقابلة غير ممنهجة مع مدير بلدية الظاهرية، 2015)

و قد حاول البعض عمل برك صغيرة الحجم كمبادرات فردية لاغراض الزراعة من خلال عمل حفر و تغليفها بالبلاستيك، و عمل قنوات صغيرة باتجاه البرك بحيث يتم تجميع مياه الامطار و من ثم اغلاق هذه القنوات و طمرها، من ثم استخدام هذه المياه لري بعض المزروعات و خصوصا البيوت البلاستيكية، و تبقى هذه المبادرات محدودة جدا لا تشكل مصدر اساسي و كافي لتطوير الزراعة في المنطقة. (مقابلة رئيس قسم المياه في بلدية الظاهرية، 2015)

### 2.7.4 مجرى المياه العادمة:

يمر سيل طبيعي كمجرى لمياه المطر منذ القدم من بين الأحياء السكنية في منطقة يطا بطول 9 كم داخل حدود البلدية، ويأتي هذا السيل من مدينة الخليل باتجاه يطا مروراً بأراضي دورا الجنوبية والسموع من الجهة الغربية و شرق الظاهرية باتجاه بئر السبع ، ويندمج مع وادي الشلالة باتجاه قطاع غزة وصولاً إلى البحر المتوسط. وقد تم استخدام هذا المجرى الطبيعي لتدفق مياه المجاري والمياه العادمة الواصلة من مدينة الخليل ومستوطنة كريات أربع منذ عشرات السنين ، وقد قامت بلدية الخليل بتغطية الجزء المار من أراضيها حتى حدود بلديتها وذلك في التسعينات من القرن الماضي ، وبقيت الأجزاء الأخرى من السيل بشكل قناة مفتوحة حتى اليوم.



شكل رقم(2.6): مقطع من الصورة الجوية لمسار السيل في أراضي الظاهرية

و يشكل هذا السيل بوضعه الحالي أزمة بيئية في المنطقة تتمثل فيما يلي: (مقابلة غير ممنهجة مع رئيس و مدير بلدية الظاهرية)

- 1- تلوث الأراضي الزراعية على امتداد مجرى السيل والتي تعتبر الأكثر خصوبة في المنطقة.
- 2- تلوث المياه الجوفية حيث أن السيل يجري عبر المنطقة المغذية للحوض الجنوبي الغربي .
- 3- انتشار البعوض والحشرات السامة في المنطقة ، حيث تقدر تكلفة مكافحة هذه الحشرات بما يزيد عن مليون دولار سنوياً.
- 4- انتشار الروائح الكريهة وما ينتج عنها من أمراض صدرية مزمنة .
- 5- تكاليف إزالة الطمي والترسبات من مجرى السيل والتي تؤدي إلى إغلاقه وفيضانه باتجاه الأراضي المجاورة.
- 6- إلقاء ناتج نضح الحفر الصماء في السيل الذي يزيد كميات المياه العادمة و يفاقم المشكلة.
- 7- الحد من الامتداد والتواصل العمراني في المناطق الممتدة على جانبي مجرى السيل.

و قد سعت بلدية الخليل لبناء محطة تنقية للمياه العادمة في موقع متوسط بين الخليل و يطا بتمويل من البنك الدولي، و الموقع الذي تم اختياره يقدم الخدمة فقط لمدينة الخليل مستثنياً تقديم الخدمة للبلدات والقرى المجاورة. حيث يشوب هذا الخيار مجموعة من المحاذير المتمثلة فيما يلي:

- 1- موقع محطة المعالجة حسب اقتراح بلدية الخليل يتوسط التجمعات السكانية مما سيشكل كارثة بيئية وصحية للمنطقة.

2- موقع المحطة المقترح يقدم الخدمة فقط لمدينة الخليل بتعدادها السكاني البالغ 200 ألف نسمة، ويستثني ما مجموعه 250 ألف نسمة في باقي تجمعات جنوب الخليل.

3- تعتمد مشاريع الصرف الصحي المستقبلية والحالية لكل المدن والتجمعات السكانية في المنطقة على الانسياب الطبيعي (باتجاه مجرى السيل)، وموقع المحطة المقترح يجعل تقديم الخدمة لهذه التجمعات يعتمد على عملية الضخ المكلفة في التشغيل والصيانة و تقترح بلديات جوب الخليل مجموعة من الاقتراحات على النحو التالي:

1- نقل موقع محطة المعالجة المقترحة من قبل بلدية الخليل إلى نهاية مجرى السيل في المنطقة الجنوبية الشرقية للظاهرة خارج التجمعات السكانية.

2- الحد من حجم المشكلة البيئية والصحية القائمة حالياً وذلك بسقف مجرى السيل ابتداءً من الخليل وحتى الموقع المقترح أعلاه ، بطول حوالي 30 كم .

3- تصميم وتنفيذ شبكات صرف صحي داخلية في التجمعات السكانية المستهدفة في جنوب الخليل.

4- إذا تم تنفيذ محطة تنقية لهذه المياه العادمة، و كانت المحطة على نهاية المسار جنوباً يمكن لها أن توفر حسب التقديرات مئات آلاف الأمتار المكعبة، يمكن استخدامها في الري، مع الأخذ بعين الاعتبار جودة المياه المعالجة و الاستخدام في إنتاج بعض المحاصيل التي من شأنها تعزيز القدرة على الإنتاج الزراعي الذاتي بشكل مباشر و غير مباشر. (مقابلة مع مدير الدائرة الهندسية، بلدية الظاهرة، 2015)

#### 2.7.5 مشروع تكيف:

مشروع التكيف مع التغير المناخي تم تنفيذه من قبل وزارة الزراعة الفلسطينية، و قد استهدف مجموعة من المزارعين القياديين في منطقة جنوب الخليل خلال الموسم الزراعي (2015/2014) حيث اعتمد المشروع على دعم مجموعة من المبادرات المقدمة من قبل المزارعين دعماً فنياً و مالياً، و قد اعتمد المشروع على اختيار مجموعة من المبادرات ضمن مجموعة من المعايير أهمها ان تكون المبادرة جماعية، و تركزت هذه المبادرات في ثلاثة اصناف هي الحدائق المنزلية الذكية مناخياً و هي الحديقة التي تعتمد الحد الأدنى من كميات المياه وذلك بسبب استخدام تقنيات توفير المياه، اعادة التشجير و الحصاد المائي، و قد كانت اهم النشاطات المنفذه من خلال المشروع هي العمل على تقليل انجراف التربة و الحفاظ عليها خصوصاً في مناطق السيول و جريان مياه الامطار، زيادة محتوى التربة من الرطوبة لفترة اطول خلال فصل الصيف، و كان تمويل المشروع من قبل مؤسسة التعاون الالمانى

(giz) و برنامج مساعدة و رعاية الطفل (CCAP) و تنفيذ وزارة الزراعة الفلسطينية. (وزارة الزراعة، مديرية جنوب الخليل، 2015)

### 2.7.6 القطاع الزراعي في الظاهرية:

يقدم هذا الجزء ملخصاً عن التركيب الأساسي للقطاع الزراعي في احد المناطق التي تستهدفها الدراسة، وهي منطقة الظاهرية، حيث تساعد البيانات الظاهرة في هذا الملخص على تطوير أهداف الدراسة، و تكون بمثابة مرجع واضح لبناء التصورات حول تأثير الواقع المائي على القطاع الزراعي، و بالأخص منه ما تهدف إليه الدراسة في قياس دور الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي، من منطلق تعزيز الأمن الغذائي، و في ما يلي جدول، رقم (2.7) يعتمد على تحليل و اختزال التقرير الإحصائي الصادر عن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في شهر نيسان من العام 2012، بعنوان التعداد الزراعي، النتائج النهائية (محافظة الخليل).

جدول رقم (2.7) ملخص التركيب الاساسي لقطاع الزراعة في الظاهرية.

الرقم	البيان	نتيجة التعداد الإحصائي	النسبة
1	عدد الحائزين الزراعيين في منطقة الظاهرية	1180	5% لإجمالي الحائزين الزراعيين في محافظة الخليل.
2	مساحة الحيازات الزراعية في الظاهرية.	19510 دونم	9% لإجمالي مساحة الحيازات الزراعية في محافظة الخليل.
3	مساحة الأراضي غير المزروعة من إجمالي الحيازات الزراعية.	4215 دونم	21.5% من إجمالي الحيازات الزراعية في الظاهرية.
4	مساحة الأراضي المزروعة من إجمالي الحيازات الزراعية.	15295 دونم	78.5% من إجمالي الحيازات الزراعية في الظاهرية.
5	المساحة المزروعة بأشجار البستنة و الخضروات و المحاصيل الحقلية في الظاهرية.	12344 دونم	81% من إجمالي الاراضي المزروعة في الظاهرية.



النسبة	نتيجة التعداد الإحصائي	البيان	الرقم
20% من إجمالي الحيازات الزراعية في الظاهرية.	3166 دونم	الأراضي المزروعة بأشجار البستنة في الظاهرية.	6
1% من إجمالي الحيازات الزراعية في الظاهرية.	201 دونم	الأراضي المزروعة بالخضروات في الظاهرية.	7
60% من إجمالي الحيازات الزراعية في الظاهرية.	8977 دونم	الأراضي المزروعة المحاصيل الحقلية في الظاهرية.	8
3% من إجمالي عدد الأبقار في محافظة الخليل.	267 رأس	عدد الأبقار في الظاهرية البلد، لا تشمل المزارع في منطقة قلقس.	9
10.5% من إجمالي عدد الضأن في محافظة الخليل.	15403 رأس	عدد الضأن في الظاهرية	10
8% من إجمالي عدد الماعز في محافظة الخليل.	4034 رأس	عدد الماعز في الظاهرية.	11
6% من إجمالي عدد الدواجن المراباة في محافظة الخليل.	45770 دجاجة.	عدد الدواجن المراباة في الظاهرية.	12

المصدر: (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2012)

## 2.7.7 القدرة على رفع مستوى الانتاج الزراعي:

بناء على التركيب الاساسي لقطاع الزراعة في الظاهرية من منطلق تعزيز الامن الغذائي من خلال استغلال الاراضي الزراعية غير المستغلة لزراعة مساحات جديدة من مختلف الانماط الزراعية سواء اشجار البستنة او الخضروات او المحاصيل الحقلية، حيث توضح الجداول التالية امكانية عمل زراعة مع احتساب كميات المياه التي تحتاجها اضافة الى تقدير كميات المحاصيل التي يمكن الحصول عليها للمساهمة في توفير مستوى من الامن الغذائي.

جدول رقم (3.7) تركيب الاراضي الزراعية حسب النمط الزراعي في الظاهرية.

الرقم	مساحة الاراضي الزراعية في الظاهرية / دونم	مساحة الاراضي الزراعية المستغلة في الظاهرية حسب النمط الزراعية/ دونم	النسبة المئوية من اجمالي الاراضي الزراعية في الظاهرية	مساحة الاراضي الزراعية غير المستغلة في الظاهرية /دونم
1	19510	اشجار البستنة ( زيتون، لوزيات)	16%	7166
		الخضروات	1%	
		المحاصيل الحقلية ( عدس، قمح، شعير)	46%	
		اجمالي المساحات المزروعة	63%	

المصدر: (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2012)

يتضح من الجدول السابق رقم (3.7) ان 63% فقط من الاراضي الزراعية في الظاهرية مستغلة بواقع 16% مزروعة بأشجار البستنة و 46% محاصيل حقلية ( عدس، قمح، شعير) و جزء بسيط

يقدر ب1% مزروعة بالخضروات و هي في معظمها دفيئات ( بيوت بلاستيكية). لذلك يمكن العمل على اضافة مساحات جديدة غير مستغلة بحيث يمكن زراعتها بمختلف الانماط الزراعية و الجدول التالي رقم (4.7) يوضح اجمالي الاراضي التي يمكن استغلالها على افتراض نفس النسب السابقة بحيث يتم اضافة نفس النسبة من كل نمط زراعي من الاراضي غير المستغلة مقارنة بالنسبة المستغلة لنفس النمط من اجمالي الاراضي الزراعية.

جدول رقم(4.7) الاراضي التي يمكن استغلالها من المساحات غير المستغلة حسب النمط الزراعي.

النسبة من الاراضي غير المستغلة	مساحة الاراضي الممكن استغلالها حسب النمط الزراعية باحتساب نفس نسبة الاراضي المستغلة من اجمالي الاراضي غير المستغلة/ دونم	النمط الزراعية	الرقم
16%	1162	اشجار البستنة ( زيتون، لوزيات)	1
46%	3297	المحاصيل الحقلية ( عدس، قمح، شعير)	2
1%	74	الخضروات	3
63%	4533	اجمالي الاراضي الممكن استغلالها	

المصدر: (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2012)

يوضح الجدول السابق رقم جدول رقم(4.7) الاراضي التي يمكن استغلالها من المساحات غير المستغلة حسب النمط الزراعي، بافتراض استغلال نفس النسبة المؤوية من الاراضي المتبقية و غير مستغلة، حيث يمكن استغلال 1162 دونم لزراعة اشجار البستنة بنسبة 16% من اجمالي الاراضي غير المستغلة، و 3297 دونم لزراعة المحاصيل الحقلية 46% من اجمالي الاراضي غير المستغلة، و 74 دونم لزراعة الخضروات 1% من اجمالي الاراضي غير المستغلة، و بذلك يتحقق زراعة

4533 دونو اضافية و تشكل 63% من الاراضي غير المستغلة. و الجدول التالي رقم (5.7) يوضح استغلال الاراضي الزراعية حسب النمط الزراعي و طريقة الري بالاستناد الى التصوير الجوي للظاهرة و النظام المتكامل لادارة المعلومات المكانية (Geo-MOLG) بطريقة الحساب التقديري حيث لا يمكن الاحتساب الدقيق نظرا لعدم وجود تسوية مكتملة و تصنيف دقيق للاراضي الزراعية.

جدول رقم (5.7) امكانية استغلال الاراضي الزراعية حسب النمط الزراعي و طريقة الري بالاستناد الى التصوير الجوي للظاهرة و النظام المتكامل لادارة المعلومات المكانية (Geo-MOLG) بطريقة الحساب التقريبية.

الاراضي التي يمكن استخدامها عن طريق الزراعة البعلية مع الري المساند/ دنوم	الاراضي التي يمكن استخدامها عن طريق الزراعة المروية/ دنوم	الاراضي التي يمكن استخدامها عن طريق الزراعة البعلية/ دنوم	النمط الزراعي	الرقم
0	0	3000	قمح و شعير عدس	1
200		300	زيتون	2
200	0	300	لوزيات	3
62		100	اشجار بستنة اخرى	4
0	0	297	مراعي	5
0	74	0	بيوت بلاستيكية	6
462	74	3997	المجموع	

المصدر: (بلدية الظاهرية و النظام المتكامل لادارة المعلومات المكانية (Geo-MOLG)، 2017)

بالنظر الى وجود مساحات كبيرة مصنفة زراعية في منطقة الظاهرية وصالحة للزراعة فانه يمكن تطوير الانتاج الزراعي بحيث يساهم في تحسين مستوى الامن الغذائي في المنطقة، خصوصا ان المنطقة لا تزال لا تعاني من كثافة في استغلال الاراضي الزراعية لأغراض البناء و السكن كما هو مبين لدى الدائرة الهندسية في بلدية الظاهرية و بالاعتماد على نظام وزارة الحكم المحلي لإدارة المعلومات المكانية، لذا يمكن و حسب الخبير الزراعي المهندس عثمان ابو شرخ المدير العام السابق

لزراعة الخليل ( مقابلة غير ممنهجة، 2017) استغلال بعض الاراضي لمختلف الانماط الزراعية، حيث يمكن المباشرة في زراعة الف دنوم زراعات بعلية بالاعتماد على مياه الامطار (قمح، شعير، عدس) و هذا لا يتطلب مصادر مياه حيث لا تحتاج الى ري مساند و بالتالي يمكن سنويا اذا ما تم زراعة الف دنوم من الاراضي غير المستغلة انتاج حوالي ( 460 طن) من القمح و الشعير و العدس، حيث ينتج الدنوم الواحد من الزراعة البعلية لهذه الاصناف 460 كيلو تقريبا. و هذا بدورة يساعد في توفير امن غذائي و يساعد في تنمية الاقتصاد المحلي كما يوفر اعلاف للحيوانات سواء من الشعير او من القش الذي ينتج عن هذه المحاصيل. اما اشجار البستنة فهي بحاجة الى ري مساند كالزيتون و اللوزيات و تحتاج من 3 الى 4 مرات ري سنوي بكميات كافية حيث يحتاج الدنوم الواحد الى 30 متر مكعب تقريبا سنويا وهذا متاح و يمكن توفيرة من خلال صهاريج في حال عدم توفر مصادر البلدية، و يمكن استخدام تقنيات الحصاد المائي في الشتاء من خلال ابار الجمع لتوفير هذه الكميات، فاذا ما توفر 30000 متر مكعب سنويا لأغراض الري المساند لأشجار البستنة يمكن زراعة 1000 دنوم اضافية من هذه الاشجار بحيث يمكن انتاج 150 طن من ثمار الزيتون حيث يعتبر انتاج الدنوم الواحد من الزيتون حوالي 150 كيلو سنويا. و اذا ما تم زراعتها بأشجار اللوزيات يمكن الحصول على 2000 طن سنويا من اصناف اللوزيات حيث يعتبر انتاج الدنوم الواحد من اللوزيات كالشمس و الخوخ حوالي 2 طن سنويا. اما الدفيئات فهي تحتاج الى ري كامل على مدار العام و لا يمكن الاعتماد على مياه الامطار إلا في امكانية تجميعها لاستخدامها في الري اثناء الزراعات. حيث يحتاج الدنوم الواحد من الدفيئات بمعدل 300 متر مكعب سنويا لمختلف الاصناف. و اذا ما اردنا اضافة 100 دنوم دفيئات فان الحاجة لمياه الري تقدر (30000) متر مكعب سنويا، لإنتاج ما يقارب 600 طن سنويا من مختلف اصناف الخضروات التي تزرع في البيوت البلاستيكية.

## الجزء الثاني: الأمن الغذائي:

### 2.8 مفهوم الأمن الغذائي و الامن الغذائي العربي :

تتعدد تعريفات الأمن الغذائي في الدراسات الاكاديمية المختلفة ومنها ما اقرته منظمة الصحة العالمية على أنه "قدرة المجتمع على توفير احتياجات التغذية الأساسية لأفراد الشعب , وضمان الحد الأدنى من تلك الاحتياجات بانتظام". ( منظمة الصحة العالمية،WHO،2013). و بالتالي يمكن القول بان الأمن الغذائي هو توفير السلع الغذائية كليا أو جزئيا وضمان الحد الأدنى من تلك الاحتياجات بانتظام، و تؤكد منظمة الاغذية و الزراعة ( FAO ) التابعة للامم المتحدة، ان الامن الغذائي يتحقق عندما تتوفر للناس امكانية الحصول على كميات كافية من الغذاء الامن و المغذي لضمان نموهم و تطورهم و تمتعهم بحياة سليمة و صحية.(World Food Program,2004)

ويمكن تعريف الأمن الغذائي أيضا من خلال الأسباب التي تؤدي الى عدم توفره و هي الاسباب التي تبحث هذه الدراسة فيها بما انها ترتبط بالزراعة و المياه و هي على النحو التالي : ( الجبوري، 2012).

- انخفاض الإنتاجية في المدخلات المستخدمة في الزراعة و منها العمل و الأرض.
  - قلة التنوع الانتاجي في المحاصيل الزراعية.
  - قلة الحوافز التي من شأنها تحسين المدخلات و الموارد في قطاع الزراعة.
- و استنادا الى التعريفات السابقة يمكن القول أن مفهوم الأمن الغذائي يتمثل في محاولة تأمين الاحتياجات الغذائية للأفراد في ظل وجود نقص حاد في الموارد الغذائية وعجز عن توفيرها، مما يجعل الدول تتخذ سياسات محددة و من شأنها توفير تلك الاحتياجات في ظل الأزمات العالمية و العولمة.

و تقدر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أن نسبة الأطفال المعرضين للمجاعة بحلول 2025 يقارب من 500 مليون طفل، لذا بدأت الدول الكبرى تتخذ الغذاء سلاحا سياسيا مع التزايد المستمر في اسعار الموارد الغذائية و قلة الانتاج الزراعي.

اما في ما يتعلق بالدول العربية و في ظل الظروف الاقتصادية و السياسية السائدة، و في ظل الازمات التي تعصف بالمجتمعات العربية، و قبل ذلك ما جرى من تحولات عقب الاستقلال لهذه الدول و التخلي عن الزراعة و اتباع سياسات اقتصادية من الاعتماد على الزراعة الى الاعتماد على الصناعة حيث نجد أن مصر بعد أن كانت دولة زراعية حاولت القيادة في السبعينات تحويل سياسات مصر الاقتصادية من الاعتماد على الزراعة الى الاعتماد على الصناعة وكذلك ما انتهجه دول الخليج من حيث تحول نمط النشاط الاقتصادي من الزراعة إلى إنتاج البترول، هذا مع التطور المذهل

التي شهدته الدول الكبرى من حيث التقدم العلمي والتحول إلى عصر التكنولوجيا وتطويرها بالكامل في خدمة مجال التصنيع والمجالات الاقتصادية، لذلك تبقى معظم هذه الدول غير آمنة بشكل كامل غذائياً. (الجبوري، 2012)

و قد جاء في كتاب الامن الغذائي العربي للباحث في مركز دراسات الوحدة العربية الدكتور سالم توفيق النجفي، انه مع بداية القرن الواحد والعشرين كانت الدول العربية قد اندمجت اندماجا كاملا في الأسواق العالمية وارتبط التغيير في أسواقها بالأسواق العالمية وهذا ما شهدته الدول العربية عندما حلت الأزمة العالمية 2008 , كما تشهد المنطقة في بداية العقد الثاني من هذا القرن عددا من التحولات على مستوى الدول العربية والأنظمة العربية وسياساتها وكان العامل الاقتصادي من بطالة وفقر وتبعية اقتصادية من أولى الأسباب التي أدت إلى قيام تلك الثورات بالمنطقة ضد سياسات الأنظمة الفاسدة. ومن القضايا الشائكة التي تواجهها الأمة العربية الآن في ظل التطورات المحلية والعالمية قضية الأمن الغذائي بكل ما تتطوي عليه من مخاطر وتحديات . ( النجفي، 2011).

و قد جاء في كتاب اخر صادر عن نفس المركز ( مركز ابحاث الوحدة العربية) للكاتبة الجزائرية فوزية غربي ان معظم الدول النامية اتجهت منذ منتصف القرن الماضي نحو الصناعة على اعتبارها المدخل الرئيسي لتحقيق التقدم الاقتصادي، على حساب الزراعة التي بقيت تعتمد على الأساليب التقليدية، مما أدى إلى نقص الإنتاج الزراعي كما وكيفا. و ان أهم السمات التي يتسم بها القطاع الزراعي في الدول النامية هي: ( غربي، 2010)

- صغر الحيازات الزراعية، أي انخفاض نسبة نصيب الفرد من وحدة المساحة الزراعية المستغلة.
  - تدهور التربة نتيجة استغلال الإنسان للموارد الطبيعية.
  - التلوث بالمبيدات والأسمدة، حيث أفادت تقارير منظمة الأغذية والزراعة أن نحو 40% من المحاصيل الزراعية في الدول النامية تضيع بسبب الأمراض النباتية المختلفة.
  - انخفاض المستوى التقني في الزراعة.
  - هدر الموارد الزراعية، فقد أدى الاستخدام غير الرشيد للأرض إلى خفض إنتاجيتها إلى درجة أصبحت معها مساحات كبيرة غير قادرة على إنتاج المحاصيل الزراعية الضرورية.
  - انتشار الأمية وانخفاض مستوى التعليم.
  - نقص الموارد المائية المخصصة للري.
- و يعيش الوطن العربي حالة من العجز الغذائي، وهو ما يستدعي اللجوء إلى الاستيراد لتغطية العجز، اذ ان ما يتم انتاجه لا يكفي الاستهلاك المتزايد خصوصا ان معظم الدول العربية اصبحت دول استهلاكية بامتياز، مما يتسبب في العديد من المشاكل الاقتصادية و الغرق في المديونية و العجز في موازين المدفوعات لهذه الدول، ومن هذا المنطق يتوجب على الوطن العربي في ظل التغيرات

السياسية المحلية والعالمية مواجهة كافة التحديات وتحقيق أعلى مستوى من مستويات الأمن الغذائي حتى يقوم بدوره المنوط به عالميا و إقليميا ولمواجهة تلك التحديات لا بد من التعرف عليها في البداية حيث أن هناك العديد من التحديات تتمثل في الآتي: ( رضوان، 2009).

- ندرة الموارد المائية وتركيز السياسات على تنمية العرض دون ترشيد الطلب.
  - تواضع التقدم التقني في الإنتاج الزراعي العربي، وضعف الخدمات الزراعية المساندة.
  - سياسات الأمن الغذائي تركز على محور الاكتفاء الذاتي دون المحاور الأخرى.
  - تركيز السياسات الزراعية القُطرية على الإنتاج دون التسويق والتصنيع الزراعي.
  - ضعف الاهتمام بالمنظور التكاملية للتنمية الزراعية العربية.
- و في ضوء كل ذلك يجب على حكومات الوطن العربي أن تضع تلك التحديات نصب عينها و ان تطور برامج مشتركة في اطار العمل المشترك و التعاون في مجالات التنمية و العمل على صياغة إستراتيجية تنموية و إطار تنموي استراتيجي في مجال الزراعة المستدامة، و بالتالي لا بد من العمل على الترابط بين البرامج والأهداف الإستراتيجية لكل البلدان وتحقيق التناسق بين تلك البرامج والتركيز، و كذلك يجب محاولة تكوين كتل اقتصادي عربي حقيقي. و لما كانت الموارد المائية تمثل المحدد الرئيسي لإنتاج الغذاء في العالم العربي فإن النجاح في تنمية هذه الموارد رهن بالتعاون العربي في مجالات تطوير تقنيات إعادة استخدام المياه، أو حصاد المياه وتنقيتها (تجميع مياه الجريان السطحي لأغراض إنتاجية نافعة)، والتعاون في مجالات تنمية موارد الأحواض المائية المشتركة. والمهم في نفس الوقت إعطاء اهتمام كبير لتنظيم إدارة الطلب على المياه. ( رضوان، 2009).

## 2.9. الأمن المائي و الغذاء :

يعتبر الأمن المائي، والذي يتحقق كما تم تعريفه سابقا في سياق هذه الدراسة، عندما يكون نصيب الفرد السنوي من المياه العذبة من المصادر المتجددة 1000 متر مكعب ، يعتبر أهم محددات الأمن الغذائي. ويعتبر الجفاف وشح المياه هو المهدد الرئيسي للأمن الغذائي في العالم بصورة عامة والعالم العربي بصورة خاصة حيث تشير تقديرات الأمم المتحدة في تقييمها لمصادر المياه وتنبؤاتها بالنمو السكاني على مستوى العالم إلى أن أكثر من 2.8 بليون نسمة في 48 بلد يعانون من شح ونقص المياه. ويتعاضد دور المياه كمحدد للأمن الغذائي في الوقت الراهن ( وقت صدور التقرير، 2012) أكثر من أي وقت مضى وذلك بسبب تناقص كميات المياه المتاحة من جراء الاستهلاك المتزايد للقطاع الزراعي للمياه في كل بلدان العالم حيث تبلغ نسبة المياه المستخدمة في الزراعة على مستوى العالم حوالي 71% من المياه المتاحة، ونحو 86% في الوطن العربي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2001م).



و نظراً لأن الري المنتظم وبالكميات المطلوبة يعتبر من أهم أسباب الإنتاجية العالية للزراعة الحديثة وأن مياه الري تعد أكثر الموارد الطبيعية الزراعية شحاً وندرةً فبالتالي يعتبر توفر المياه الصالحة للري من أهم العوامل المحددة للأمن الغذائي على مستوى العالم، و بما أن معظم الأراضي الزراعية تروى بالأمطار فنجد أن إنتاج الغذاء يتذبذب من عام لآخر وفقاً لتذبذب الأمطار ويلعب الجفاف دوراً أساسياً في تحديد حجم المعروض من السلع الغذائية في كثير من أنحاء العالم. و بالرغم من تعدد الأسباب التي تؤدي إلى انتشار الجوع ونقص الأغذية و عدم توفر الأمن الغذائي في أنحاء متفرقة من العالم مثل كوارث الفيضانات و العواصف و الزلازل و البراكين والحروب، إلا أن أكثرها انتشاراً هو الجفاف و ما ينجم عنه من تصحر حيث تتعرض في الوقت الراهن 30% (وقت صدور التقرير) من الأراضي في العالم لخطر التصحر و يؤثر ذلك على حياة بليون شخص، و قد فقدت 33.3% من الأراضي الجافة في العالم أكثر من 25% من قدرتها الإنتاجية. وفي هذا الإطار تشير الإحصاءات إلى أنه خلال الفترة 1990 - 2000م بلغ عدد المتأثرين بالمجاعات التي سببها الجفاف (انعدام الأمن المائي) حوالي 42 مليون نسمة سنوياً و أن هذه المجاعات كانت سبباً لوفاة 42% من كل الوفيات التي سببتها الكوارث الطبيعية. و في عام 1988م فقط كان هنالك 10 مليون لاجئ بيئي بسبب الجفاف والتصحر على مستوى العالم. وفي إفريقيا وحدها، والتي تعتبر أكثر القارات تأثراً بالجفاف، هنالك أكثر من 150 مليون نسمة يهددون كل عام بخطر الجفاف، كما هجر نحو 30 مليون نسمة مساكنهم و هاموا في الأرض بحثاً عن الغذاء، و انتهى بهم المطاف إلى معسكرات اللاجئين الفارين من الجوع. (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2001م).

## 2.10 العلاقة بين الأمن الغذائي والفقير :

يعتبر الفقر همًا اجتماعياً كبيراً وهو فضلاً عن ذلك، قضية سياسية واقتصادية بامتياز، والباحثون يعرفونه عادة على أساس مستوى دخل الفرد أو الأسرة، أو هو حصول الفرد أو الأسرة على قدر من الدخل يعبر عن مستوى منخفض من المعيشة، و لا شك هناك مؤشرات مختلفة على ظاهرة الفقر، منها معدل البطالة، كمية الإنتاج والاستهلاك، الأجر المنخفض، و عدم تكافؤ الفرص، من النواحي التعليمية والمهنية و الأمور السياسية. بيد أنه ليس ثمة معيار محدد أو ثابت لبيان خط الفقر، فالنسبة تختلف من بلد إلى آخر، و من مجتمع إلى آخر، و من زمن لآخر، كما لا يعد الحجم الكبير في دخل و ميزانية الدولة، مؤشراً على غنى المواطنين ورفاهيتهم، و لا حتى مساحة الأراضي الشاسعة والصالحة للزراعة، و غناها بالموارد، أو حتى جذبها وقحطها، ليس ذلك هو الدليل على حال المواطنين في الثراء أو الفقر، كل هذا بالأساس يعود إلى السياسة الزراعية، أو السياسة الاقتصادية على العموم، خصوصاً إن مناقلة مسألة الأمن الغذائي بالعرض و التحليل، و محاولة تجاوز حالة الفقر، ليست بالمهمة السهلة، بل هي في غاية الصعوبة والتعقيد، فكثير من الدول تفتقر إلى دراسات متخصصة

للقوف على أسباب الفقر و الجوع والحرمان و بالتالي معالجة هذه الأسباب، فمنهم من يحملون مؤشرات تزايد السكان بانخفاض المستوى المعيشي، و على العموم لا يمكن لنا أن نحمل الطبيعة وحدها الفقر و الجوع، و لا حتى تزايد السكان، فالإحصائيات تشير و تؤكد إمكانية الطبيعة من توفير الغذاء لكل إنسان، و هنالك امكانية لاستثمار الأراضي بمساحات أكبر، وزيادة الإنتاج كما ونوعا، و إتباع سبل التحديث الزراعي، وهنا ينبغي على الحكومة ( أي حكومة ) أن تساهم من جانبها في تنمية وتطوير الريف، و تحسين شروط حصولهم على التمويل اللازم ، لكي تحفز الفلاحين الفقراء، و العمال الزراعيين لتحسين كمية و نوعية محصولهم و هذا ما ينسجم مع اهداف هذه الدراسة الحالية حيث تستهدف منطقة ريفية و عي جنوب محافظة الخليل. لقد كان قديما الجفاف والفيضانات والآفات الزراعية من المسببات القوية في المجاعة والفقر، لكن كثيرا من الدول تمكنت من أن تحد من أخطار هذه المسببات، فعمدت إلى الاهتمام بشبكات الري، ومقاومة الآفات الزراعية، و وفرت للفلاحين المبيدات والسماد اللازمين، و قدمت لهم الحوافز، و قامت بتطوير التكنولوجيا المستخدمة في الزراعة. و يمكن اعتبار الصين نموذجا و مثالا على النقلة الكبيرة في مجال التطور الزراعي فقد اجتاحتها موجات من المجاعة في الماضي، بسبب الفيضانات من ناحية ، والجفاف من ناحية أخرى، و كانت الضحايا البشرية بالملايين، لكنها استطاعت ابتكار نظام زراعي يجنبها من كوارث الفيضانات والجفاف، فعمدت إلى تحسين مجرى الأنهار، وحفر ما يشبه الخزانات بين الجبال، وحبس المياه في الأنفاق والانتفاع بالمياه الجوفية، ومن آلاف الآبار، فوضعت بالتالي حدا لمعاناتها، وجنبت البلاد من الكثير من الكوارث. إن التنمية البشرية، واكتساب الخبرة والكفاءة، وتشجيع الاستثمار بطرق و سياسات اقتصادية رشيدة تعتمد على دراسات علمية ، هي الطريق إلى النجاح الأكيد لأية أمة من الأمم. ( أهداف التنمية الألفية، 2015، و الجوع و الأمن الغذائي، الأمم المتحدة، 2015)

## 2.11 الأمن الغذائي في فلسطين:

فلسطين دولة تقع تحت احتلال يقوم على سياسة الإحلال و حرمان السكان الأصليين من حقوقهم السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية، و يأتي الغذاء و مصادره ضمن أطماع الإسرائيليين و سياساتهم الاحتلالية البغيضة، و بالتالي تسيطر إسرائيل على معظم موارد الإنتاج الغذائي و بالأخص منها المياه و الأراضي، و قد أشارت تقارير حديثة صادرة عن البنك الدولي أن الاقتصاد الفلسطيني يخسر سنويا 3.4 مليار دولار بسبب عدم السيطرة على المناطق المصنفة (ج) وتشكل هذه المناطق حوالي 61% من أراضي الضفة الغربية، وهي المساحة الوحيدة المتصلة من الأرض وترتبط بين 227 من المناطق المعزولة والصغيرة والمكتظة بالسكان، و تنص اتفاقات أوسلو عام 1993 على أن تنتقل المنطقة "ج" تدريجياً إلى سيطرة السلطة الفلسطينية بحلول عام 1998، يذكر هنا ان اجزاء كبيرة من

المنطقة التي تستهدفها هذه الدراسة الحالية هي اراضي مصنفة (ج) لكن هذا الانتقال لم يحدث حتى الآن. (البنك الدولي، 2013). و تعتبر القيود المفروضة على الحراك الاقتصادي بما في ذلك القيود على حرية البضائع والمنتجات الزراعية الفلسطينية وعلى حرية الأشخاص للعمل بين القرى والبلدات والمدن و توفير دخل لشراء الحاجيات الغذائية هي من أهم أسباب التدهور في الأمن الغذائي الفلسطيني، كما ان إجراءات الإغلاق و العزل و مصادرة الأراضي و الاستيطان و إقامة جدار العزل العنصري أثرت جميعها على واقع الأسر الفلسطينية و خصوصا منها تعتمد اقتصاديا و غذائيا على الإنتاج الزراعي.

و بالإضافة الى ممارسات الاحتلال و سياساته التي تتحمل العبء الأكبر من الحد من الامن الغذائي في فلسطين، الى ان هنالك عوامل ذاتية تلعب دورها في تقاوم مشكلة الامن الاغذائي، و من هذه العوامل حسب ما ورد في المرشد في الامن الغذائي الفلسطيني ما يلي: (المرشد في الامن الغذائي الفلسطيني، 2006)

عدم وجود فهم مشترك وواضح لمفهوم الامن الغذائي لدى وزارات السلطة الوطنية و لدى المجتمع بشكل عام، علما أن إقرار الاستراتيجية الوطنية للامن الغذائي قد شكل خطوة هامة للغاية على هذه الطريق، لكنه يبقى وضع الاليات لتنفيذ هذه الاستراتيجية يشكل تحديا يحتاج الى التنسيق و الانسجام و الابتعاد عن الازدواجية وإهدار الموارد . و انه يتطلب شراكة واضحة بين القطاعات الثلاثة العام و الخاص و المجتمع المدني. (المرشد في الامن الغذائي الفلسطيني، 2006)

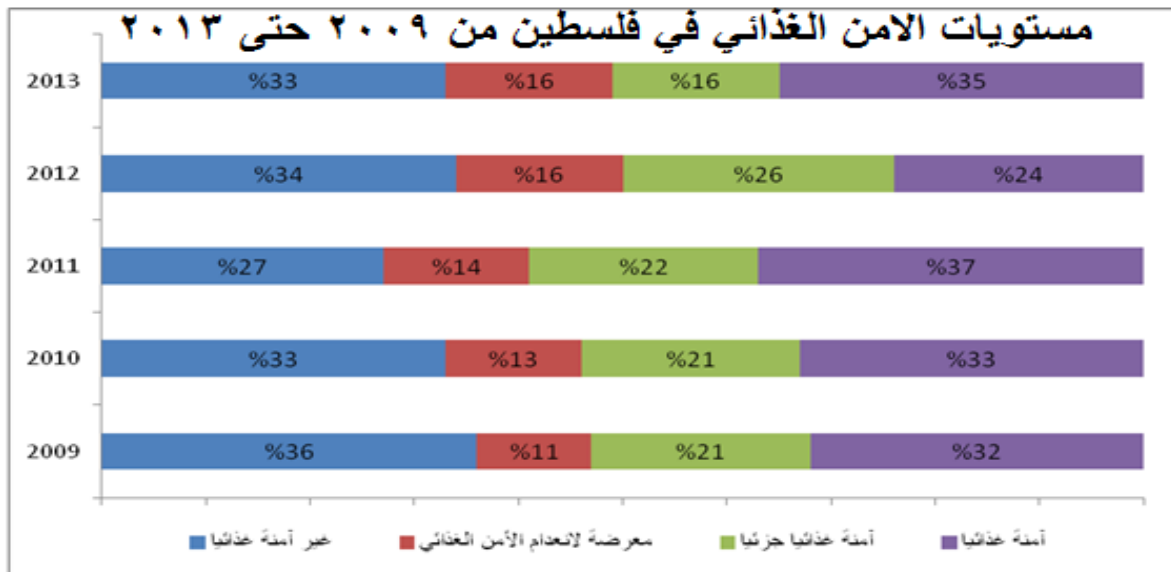
عدم كفاية شبكات الحماية الاجتماعية التي تعنى بالفئات الأقل حظا ، فالتحدي على المستوى الوطني هو خلق ظروف اقتصادية مواتمة للفقراء و بخاصة العائلات غير الامنة غذائيا و هذا يعنى مأسسة التغيير بطريقة تشجيع مساهمة الجميع في النشاط الاقتصادي و بالتالي تقليل اعتماد العائلات الفقيرة على المساعدات الانسانية للسلطة و الدول المانحة، و بمعنى آخر فإن شبكات الامان يجب النظر اليها على انها الحل الاخير الذي تلجأ إليه السلطة لمساعدة تلك العائلات التي لم تستفيد من البيئة الاقتصادية المنحازة للفقراء و التي تدعمها الدولة. (المرشد في الامن الغذائي الفلسطيني، 2006)

ان غياب سياسة اقتصادية موجهة للنمو تجعل من مكافحة الفقر هدفها الاساسي . و كما رأينا سابقا عند استعراضنا لمفهوم الامن الغذائي على المستوى العالمي فإن المفتاح لزيادة الامن الغذائي على المستويين الوطني و المنزلي هو تبني سياسة تنموية تعتمد على تحقيق نمو يخدم الفقراء، و لا بد ان تقود هذه السياسة قطاعات إنتاجية قادرة على استيعاب الايدي العاملة بالترافق مع سياسات زراعية تخدم النمو الموجه لمصلحة الفقراء، و في سياقنا الفلسطيني فإن تحقيق هذا الهدف بعيد المنال

في ظل استمرار سياسة الحصار و الاغلاق وفقدان السيادة على حركة السلع و الصادرات و الواردات و رؤوس الاموال و الارض و الموارد و الحدود، ناهيك عن فصل الضفة عن القطاع و محاربة القدرة التنافسية للمشاريع الانتاجية المحلية الموجهة للتصدير. (المرشد في الامن الغذائي الفلسطيني، 2006)

غياب نظام معلوماتي حول الامن الغذائي، إن واضعي السياسات و صانعي القرار بحاجة الى قدر كبير من المعلومات حول احتياجات الامن الغذائي عند تطوير سياسات جديدة و تنفيذ برامج الامن الغذائي، إن هذه المعلومات يمكن استخدامها لتحديد المناطق الاكثر عرضة للخطر من حيث الوصول الى الغذاء واستخدامه، فمعلومات الامن الغذائي متعددة وتحتاج للتعامل معها الى قدر كبير من التنسيق والتعاون بين الجهات التي تزود هذه المعلومات للوصول الى حلول فعالة وبكلفة اقتصادية متدنية. (المرشد في الامن الغذائي الفلسطيني، 2006)

و فيما يلي رسماً بيانياً لمستويات الامن الغذائي في فلسطين من العام 2019 حتى العام 2013، شكل رقم: (7-2) حسب ما جاء في تقارير الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2013)



شكل رقم: (7-2) مستويات الأمن الغذائي في فلسطين من 2009 حتى 2013.

## 2.12 ممارسات الاحتلال و حقوق الإنسان الزراعية:

تقوم اسرائيل بضم الأراضي الزراعية من خلال بناء جدار الفصل العنصري و بذلك تنتهك الحقوق الأساسية، كالحق في مستوى معيشي لائق، و الحق في المساواة في المعاملة (المساواة)، و هي بذلك تقوم بالسيطرة على الاراضي بشكل تعسفي في نفس الحين تنتهك العديد من الحقوق و البروتوكولات الأخرى (أي الحق في عدم التعرض للأراضي من قبل قوات الاحتلال، و حقوق الأراضي و حقوق

الملكية)، كما تقوم اسرائيل بوضع معيقات لتطوير القطاع الزراعي الفلسطيني، و خصوصا عمليات ضم الاراضي الزراعية بموجب قرارات عسكرية لاغراض مناطق التدريب و بناء المستوطنات و ما الى ذلك من اجراءات تعسفية، كما تسيطر على مصادر المياه و خلق صعوبات في استصلاح الاراضي، و كذلك تتحكم اسرائيل باسعار المدخلات الزراعية و تجعل تكاليفها فوق طاقة المزارعين و خصوصا اصحاب المزارع الصغيرة. (أريج، 2012)، (البنك الدولي، 2009). و يندرج ضمن ذلك اجبار اصحاب المزارع و مربي الثروة الحيوانية في منطقة جنوب الخليل على استخدام طرق بعيدة رغم وجود طريق و معبر جنوبي يمكن دخول الاعلاف منه و توفير كثير من تكلفة النقل عوضا عن استخدام معبر ترقوميا البعيد عن مناطق يطا ودورا و الظاهرية و السموع.

### 2.13 أفاق التكيف و الحلول الممكنة.

توضح التقارير الصادرة عن سلطة المياه الفلسطينية و بالنظر الي الزيادة الطبيعية للسكان، فإن الطلب على المياه للاحتياجات المنزلية في تزايد بالإضافة الي الاحتياجات المتعلقة بالزراعة في ظل محدودية المصادر المتاحة، حيث بلغت الكميات المتاحة في العام 2012 قرابة 350 مليون متر مكعب، حوالي 16% منها مشتراة من الجانب الإسرائيلي ، واستناداً لهذه الكميات وربطها بمفهوم الامن المائي الوارد في سياق هذه الدراسة الذي يتحدث عن 1000 متر مكعب لكل فرد سنويا لكافة الاستخدامات فإن هذه الأرقام تعكس بوضوح عدم توفر امن مائي في فلسطين و ان الأمور في تدهور مستمر ( سلطة المياه، 2012)، و هنالك أسباب عدة لهذا النقص من ضمنها الاحتلال والمستوطنات و اساب أخرى ترد في سياق الاطار النظري لهذه الدراسة التي تحاول بالإضافة الي وصف و توصيف المشكلة المتعلقة بالندرة المائية في المنطقة، و تأثيرها على قدرة المزارعين و الاسر بشكل عام في توفير منتجات زراعية تكون داعمة لأمنهم الغذائي و ترفع من مستواهم المعيشي، فإن الدراسة تحاول طرح الحلول الممكنة للتغلب على ظاهرة الندرة المائية إضافة الى سبل التكيف خصوصا إذا ما كان السيناريو المتوقع هو استمرار الوضع على ما هو عليه لفترة طويلة، لذا في هذا الجزء من الإطار النظري للدراسة تقدم بعض الآفاق والحلول الممكنة.

### أولاً: الزراعة المائية.

ورد في تعريف المصطلحات لهذه الدراسة تعريفاً لمفهوم الزراعة المائية يمكن الرجوع اليه، و هي زراعة بدون تربة حيث يتم الانبات في محلول غذائي بدلاً من التربة تستمد النباتات منه غذائها اللازم للنمو، و هنالك عدة مكونات لهذا المحلول منها الرمال و الحصى و خلطات أخرى (جعفر، 1994). و

تنتشر هذه الطريقة في العديد من الدول، و قد ثبت أن إنتاجية هذه الطريقة تفوق إنتاجية الزراعة التقليدية ولها مجموعة من المزايا و العيوب الا انها طريقة تعتمد بشكل رئيسي على التوفير في استهلاك المياه للري، و هذا ما يهتم في هذه الدراسة وفي المنطقة التي تستهدفها الدراسة، و من المعروف ان مجموعة من المؤسسات الفلسطينية على رأسها وزارة الزراعة، و اتحاد لجان العمل الزراعي، و مراكز أبحاث كمرکز أريج و بعض المؤسسات الدولية العاملة في فلسطين، تحاول جميعها تشجيع هذا النوع من الزراعة و تطوير قدرة المزارعين في هذا المجال. ( جعفر، 1994)

لذا جاء هذا النوع من الزراعة كأحد الحلول التي تطرحها الدراسة للاستبيان عن إمكانية جدواه و خصوصاً من خلال معرفة رأي الخبراء والمؤسسات و المزارعين، و هذا ما سوف يعرف من النتائج التي سوف تخلص اليها الدراسة.

### ثانياً: الحصاد المائي.

في ظل عدم السيطرة على الموارد المائية التي يسيطر عليه الاحتلال الاسرائيلي إلا أنه و كجزء من اقتصاد الصمود و المقاومة، و نظراً لمحدودية الموارد المائية المتاحة حالياً، و لتحقيق زيادة كمية و نوعية في الإنتاج الزراعي و الغذائي، فمن الضروري العمل على الاستفادة من مياه الامطار التي تضيع في معظمها سدى، و يمكن ان يكون ذلك من خلال استراتيجية تشمل اقامة مشاريع كإقامة أعداد كبيرة من آبار الجمع والسدود الترابية للاستفادة المباشرة من مياه الأمطار للاستخدامات سواء الزراعية او المنزلية، و كذلك يمكن الاستفادة من الينابيع المنتشرة في الضفة الغربية اضافة الى الاكثار من الزراعات البعلية و زراعة المحاصيل التي لا تتطلب كميات كبيرة من مياه الري بل تنمو و تعيش على مياه الامطار، وقد اعتمدت هذه الدراسة على تبني عملية جمع مياه الامطار كمبدأ و حل ضمن مجموعة حلول ليتم التعرف على رأي المبحوثين حول هذه الطريقة ومدى إمكانية الاعتماد عليها للتخفيف من الازمة خصوصاً في حال كان السيناريو المتوقع استمراره هو سيطرة الاحتلال على مصادر المياه و الاستمرار في حرمان السكان و المزارعين من حقوقهم المائية.

و هنالك عدة مبادئ يمكن انتهاجها لتجميع المياه كالبداية دائماً من الأماكن والقمم العالية و من ثم الأماكن الأكثر انخفاضاً حيث يتوقف جريان الماء، و استخدام الكثير من الحواجز المائية الصغيرة و اختيار النقاط الأسهل بحيث تكون أكثر فاعلية، و حيثما تحتجز المياه تترسب التربة وبالتالي تزداد خصوبتها، و كذلك يمكن العمل على تقليد الطبيعة بحيث يتم عمل مجاري مائية كالسيول الطبيعية، اضافة الى جمع مياه الامطار عن اسطح المنازل و هو التقليد الفلسطيني المنتشر في الريف، حيث لا يكاد يخلو منزل من بئر لجمع مياه الامطار سواء عن سطح المنزل او في بعض الاحيان من خلال

عمل قنوات في الارض تسمى اصطلاحاً عامياً ( الداعي)، الا ان عملية الجمع عن الاسطح تكون اكثر اماناً و ضمانة لعدم تلوثها قبل وصولها الى الارض و اختلاطها بالملوثات على الارض، و هذه الابار هي التي تخفف من ازمة المياه لدى السكان خصوصاً في منطقة جنوب الخليل التي تستهدفها الدراسة، حيث تعتبر احتياطياً لسقي النباتات و الحيوانات و الاستخدامات المنزلية، و تزداد كفاءة الجمع في المناطق التي تكثر فيها البيوت البلاستيكية حيث يمكن جمع كميات كبيرة جداً عن اسطح هذه البيوت، و بالعادة تحفر هذه الآبار بشكل إجاصي، وأحياناً بشكل مكعب، ومن ثم يتم قصرها بالإسمنت و هنالك ابار قديمة كبيرة نسبياً يطلق عليها في جنوب الخليل ابار (رومية) الا ان معظمها بحاجة الى اعادة ترميم.( كرزوم،1999)

أما حساب كمية مياه المطر التي يمكننا جمعها من سطح محدد فهي وفقاً للمعادلة التالية:  
مساحة سطح البيت ( متر مربع) × معدل سقوط الامطار سنوياً ÷ 1000 ( ملم) = الكمية المجمعة ( متر مكعب)

لذلك لو افترضنا ان منزلاً مساحة سطحه تساوي 150 متر مربع و ان معدل سقوط الامطار السنوي 350 ملم، فان الكمية التي يمكن جمعها عن هذا السطح تقدر ب ( 52 متر مكعب) سنوياً.

### ثالثاً: استخدام المياه العادمة المعالجة.

في ظل النقص الحاد والدائم في المياه ، وبما أن المواد محدودة ويجري استنزافها كما ذكر سابقاً في هذا السياق، لا بد من الأخذ بعين الاعتبار فكرة إعادة استخدام المياه العادمة بعد معالجتها وخصوصاً في الأغراض الزراعية، و في ظل وجود مجرى للمياه العادمة في المنطقة المستهدفة يشكل أزمة بيئية ويؤثر على المنطقة، كما يظهر في موقع آخر من هذه الدراسة، و رغم أن هنالك عوائق اجتماعية وثقافية تؤثر على مدى التقبل المجتمعي لإعادة استخدام المياه العادمة المعالجة في الري، الا ان هذا الحل قد يكون ملاذاً للتغلب على الاستدامة الزراعية والتقليل من الطلب على المياه العذبة في الزراعة، وتوفيرها للأغراض المنزلية، كما أن هنالك دراسات تشير الى ان المياه المعالجة تحتوي على مغذيات طبيعية من شأنها خفض التكاليف المرتفعة للأسمدة (اريج،2012). و تقدر المياه العادمة المنتجة فلسطينياً بحوالي 106 مليون متر مكعب سنوياً، وما يتم معالجته لا يتجاوز 10% منها(سلطة المياه الفلسطينية،2010). وهنالك عدد من المحطات لمعالجة المياه في الضفة الغربية وهي دون المستوى المطلوب حيث يوجد 5 محطات مركزية، و13 محطة متوسطة الحجم، 180 محطة صغيرة. (اريج،2012). و تقدم هذه الدراسة على طرح إعادة استخدام المياه العادمة المعالجة كأحد الحلول التي يمكن تبنيها للتغلب على ظاهرة الندرة المائية.

## 2.14 الدراسات السابقة:

هنالك العديد من الدراسات و الأبحاث التي تناولت موضوع المياه و الفقر المائي الا ان الباحث وجد ندرة في الدراسات التي تناولت موضوع الفقر المائي و علاقته بالأمن الغذائي و في ما يلي مجموعة من الدراسات باللغة العربية التي وجدها الباحث أكثر ارتباطا و فائدة لهذه الدراسة كما و تعتبر هذه الدراسة مكملة للدراسات السابقة خصوصا أنها تتناول العالقة بين الفقر المائي و الانتاج الزراعي الذي يساهم في توفير الأمن الغذائي.

### الدراسات العربية:

اولا: تقييم الانتاج و الاستهلاك الغذائي من اجل استدامة الزراعة و الامن الغذائي في الضفة الغربية، دراسة معهد الابحاث التطبيقية ( اريج)، 2015.

هدفت الى دراسة و تقييم و تحسين القطاع الزراعي و تحسين الأمن الغذائي الفلسطيني من خلال تحليل نظم الاستهلاك، الانتاج، و التسويق الغذائي لأهم المنتجات الغذائية الزراعية (المحاصيل النباتية).

و قد هدفت ايضا الى رفع مستوى الوعي لدى الجهات المعنية بخصوص أهمية استدامة المصادر الغذائية المحلية الفلسطينية، وبناء الشراكة ما بين الجهات المعنية وصناع القرار بهدف التعاون البحثي في مجال الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي، و العمل على تطوير شبكة من القطاعات المختلفة والتي لها علاقة بسياسات الغذاء.

اعتمدت الدراسة على منهجية تحليل الواقع من خلال تحليل المكونات التالية:

1. تحليل المنتجات الزراعية الاساسية والبضائع الزراعية المنتجة والمستهلكة
2. تحليل دور الجهات ذات العلاقة بالانتاج والتسويق المنتجات الغذائية الزراعية المختلفة، بموضوع سلسلة القيمة
3. تحليل المنتجات الزراعية محليا وقنوات التسويق.

ثانيا: مدى التقبل المجتمعي لاعادة استخدام المياه العادمة في الزراعة، دراسة معهد اريج ، (هلال و ساحوري، 2012) .

اعتمدت الدراسة في تحقيق اهدافها على استبيان اراء وانطباعات المواطنين، وقد شمل المسح الميداني 265 عينة عشوائية وقد كان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو التعرف على مدى التقبل



المجتمعي الى اعادة استخدام المياه العادمة المعالجة في ري المزروعات من الجوانب الاجتماعية والدينية والثقافية والاقتصادية والبيئية .

وقد جاءت النتائج تشير الى ان 80% من المواطنين لا يشجعون استخدام المياه العادمة المعالجة في الري المحدود، بينما 87% منهم يشجعون اعادة استخدام المياه العادمة المعالجة في الري المحدود ، اما نسبة المواطنين الذين لا يتقبلون استخدام منتجات زراعية مروية بالمياه العادمة المعالجة تمثل النسبة الكبرى التي بلغت 43% ، وقد كان السبب الرئيسي في عدم التقبل سببا نفسيا وليس ثقافيا .

وكانت اهم التوصيات تشير الى ان الموضوع بحاجة الى عناية خاصة كإشراك المجتمع المحلي في عملية صنع القرار بالاضافة الى عمل حملات توعوية لاهمية استخدام المياه العادمة المعالجة في الزراعة .

ثالثا: مستقبلات أمن الغذاء و استراتيجيات الزراعة الغذائية في المنطقة العربية، دراسة كمال زكى محمود شعير، 2012

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على سيناريوهات مهددات أمن الغذاء والحالة المستقبلية عام 2025 و وضعت ثلاثة سناريوهات على النحو التالي:

- (1) سيناريو الاتجاهات الممتدة استقرائيا
  - (2) سيناريو البجعة السوداء المبهت المباغت بالغ قصر الأمد
  - (3) سيناريو البجعة السوداء متوسط الأمد
- و قد كان من أهدافها:

- 1 تناول القضية الأمنية الغذائية من زواياها المستقبلية
- 2 تقديم رؤية مستقبلية تجمع التحولات والتحديات والخيارات.
- 3 استشراف الخيارات و الاتجاهات المتعلقة بالمهددات الأمنية الغذائية في المنطقة العربية.

و جاءت بعض النتائج على النحو التالي:

1 هنالك تباين في درجات اتجاهات الاستفحال الكمي (Quantitative) أو الخلل النوعي (Qualitative). ذلك أيضا يدور بين أزميتين. أولاهما أزمة معلنة كما ونوعا، في عدد غير قليل من بلدان العالم النامي. وأزمة أخرى خفية وغير معلنة، تتمثل في سوق غذائية غير صحية بين بلدان العالم الصناعي المتقدم.

2 أن الرؤية المستقبلية في حالة المنطقة العربية تنبئ في سيناريواتها الاستقرائية الممتدة (Normative, Extrapolative) عن مستقبلات معلنة، تغلب عليها مهددات الأمن الغذائي

وتداعيات الفقر الاقتصادي، ذلك بالإضافة إلى مترتبات الجهل المعرفي والثقافي، والمرض البدني والخلل الأخلاقي.

رابعاً: الأمن الغذائي بين الزراعة المحلية و الاستيراد و الاستثمار الزراعي الخارجي، منتدى الرياض الاقتصادي، 2011

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على التحليل الاقتصادي الكمي والمعادلات الاقتصادية المستخدمة في تقدير المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي والذي يتم حسابه من خلال قسمة حجم المخزون الإستراتيجي ( محصلة الفائض والعجز) على متوسط الاستهلاك المحلي السنوي .  
و قد كان من أهدافها ما يلي:

1 دراسة الأنماط الاستهلاكية لأهم السلع الغذائية الإستراتيجية في مختلف المناطق بالمملكة.  
2 تقدير التكلفة الاقتصادية لمختلف أساليب تحقيق الأمن الغذائي لأهم السلع الإستراتيجية.  
3 دراسة التفاوت بين المستوى الفعلي ونظيره المستهدف لإنتاج واستهلاك واستيراد أهم السلع الإستراتيجية.

4 دراسة دور كل من القطاع العام والخاص في تحقيق الأمن الغذائي.  
و جاءت بعض النتائج على النحو التالي:

1 تبين من خلال الدراسة الميدانية للمنتجين المحليين أن الغالبية العظمى من المنتجين لم يتوسعوا في الإنتاج لمجموعة من العوامل الداخلية و الخارجية.  
2 تبين أن أهم العوامل التي أدت إلى ارتفاع أسعار البيع هي: (1) ارتفاع أسعار الاستيراد لمستلزمات الإنتاج الزراعي، (2) ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج المحلية، (3) ارتفاع الهوامش والتكاليف التسويقية للمنتجات، (4) ارتفاع أجور العمالة الوافدة وتكاليفها، (5) نقص الدعم الحكومي.  
3 الأهمية النسبية للزراعة المحلية والواردات والاستثمار الزراعي الخارجي في تحقيق الأمن الغذائي لأهم السلع الإستراتيجية.

4 دور القطاعين العام والخاص في تحقيق الأمن الغذائي للمملكة العربية السعودية:  
فقد تبين أن القطاع العام يسهم في تحقيق الأمن الغذائي، وذلك من خلال التوجيه والإشراف وعمل الدراسات وتهيئة البيئة الاستثمارية وتطوير البنية التحتية وسن القوانين والأنظمة الخاصة بعلاقة القطاع الخاص بالقطاع العام وعلاقتها مع المستهلكين.

خامسا: "خصخصة المياه في ظل المشاريع السياسية الإقليمية"، دراسة التميمي، 2010. هدفت الدراسة إلى التعرف على الصراع على المياه كقضية سياسية وطبيعة الصراع الإقليمي عليها، وكذلك تحسين إدارة موارد المياه في منطقة الشرق الأوسط بالتعاون الإقليمي. وتوصلت الدراسة إلى وجود تشابك كبير بين القطاع الخاص في إسرائيل والاردن وفلسطين. وأوصت الدراسة بضرورة التعاون مع المشاريع المقترحة وإيجاد ملف عربي متكامل لمشاريع التنمية الإقليمية وتفعيل دور القطاع الخاص في قطاع المياه وتحديث البيئة الاجتماعية والتعامل مع القضايا والمشاريع المائية ضمن رؤية سياسية متكاملة.

إن إيجاد ملف متكامل للمياه و بشكل مستقل دون الرجوع إلى الجانب الإسرائيلي مستحيل لان المصادر التي يتم الحصول عليها موجود تحت سيطرة الجانب الإسرائيلي ولا يمكن التحكم بها دون الرجوع إلى الجهة المسيطرة، و كذلك تغيير الأسعار لا تتم إلا بالرجوع إلى مجلس الوزراء، أما في الدول التي تسيطر على مصادر المياه فيمكن خصخصة المياه بشروط و قوانين مرضية تحافظ على حقوق كافة الأطراف.

سادسا: مجالات التنمية المستدامة و اهدافها، جامعة النجاح الوطنية، 2010.

ركزت الدراسة على ان توفر المياه من اهم مقومات التنمية المستدامة سواء الصناعية او الزراعية او الاجتماعية و ان المياه رافد و رافعة من روافع التنمية. و كان من ابرز النتائج التي توصلت اليها الدراسة انه يجب العمل على رفع مستوى الانتاجية الزراعية لتحقيق الامن الغذائي و لكي يتحقق ذلك يجب الحفاظ على الاراضي و عدم التعدي على النظام البيئي من غابات و مياه و حياة برية و حياة بحرية.

و قد اوصت الدراسة بضرورة دعم المشاريع الصغيرة و اشراك القطاع الخاص لتوفير فرص عمل جديدة في قطاع الزراعة.

سابعا: "بيئة النزاهة والشفافية في قطاع المياه الفلسطيني"، دراسة التميمي، 2009

هدفت الدراسة إلى مكافحة الفساد في قطاع المياه و الإشارة إلى غياب الإدارة الرشيدة و نقصان جودة الحكم في المؤسسات العامة و التركيز على الإجراءات لمكافحة الفساد والبيئة التي تولد الفساد والعوامل التي تشجع على الفساد.

أما نتائج الدراسة فكانت انه لم يتم تطبيق القوانين و الأنظمة المتعلقة بقطاع المياه و ان التعليمات الإدارية والسياسات المائية غير متكاملة، وعدم الوضوح في استخدام مياه الشرب والزراعة وغياب الرقابة على قطاع المياه سواء من مجلس المياه ومجلس الوزراء و وزارة المالية و ديوان الرقابة و المجلس التشريعي مما أدى إلى ضياع من المسؤول المباشر.

أما التوصيات التي قدمتها الدراسة فكانت ضرورة مراجعة كافة القوانين المتعلقة بالمياه و إصدار الأنظمة التي تحدد الصلاحيات لكل طرف، و تفعيل سلطة المياه كجسم منظم وليس منفذا وان يكون هذا بالممارسة و تفعيل مجلس المياه و تشكيل لجان فنية و تفعيل دور الرقابة و الموافقة على التقرير السنوي لسلطة المياه من المجلس التشريعي و المراجعة الدورية لمحاضر لجنة المياه المشتركة و إعادة النظر في النظام الداخلي لسلطة المياه و ان تتبع سلطة المياه لرئيس الوزراء مباشرة و تتم المساءلة أمام المجلس التشريعي.

ثامنا: المياه وأثرها في توجيه الاستيطان الإسرائيلي في الضفة الغربية، دراسة في الجغرافيا السياسية، رسالة ماجستير - جامعة النجاح 2005 إحسان شريف محمد اعبيه.

اعتبر الباحث في دراسته موضوع المياه احد أهم عناصر الصراع العربي الإسرائيلي و قد ركزت دراسته على إبراز دور المياه في توجيه الاستيطان الإسرائيلي في الضفة الغربية بعد وقوع الضفة الغربية تحت الاحتلال الاسرائيلي في الرابع من حزيران عام 1967م. وكان من أهداف هذه الدراسة :

1 التعرف على أساليب إسرائيل في السيطرة على المياه.

2 معرفة مدى الترابط بين رسم حدود إسرائيل ومصادر المياه.

3 معرفة الهدف من إقامة المستوطنات وعلققتها بالمياه.

وكان من النتائج التي خلصت إليها الدراسة:

1 كان توفر المياه الجوفية في الضفة الغربية من أهم أسباب احتلال الضفة الغربية.

2 أن اختيار مواقع المستوطنات كان لتوفر المياه الجوفية تأثير مباشر فيه.

3 أن المياه كانت من أقوى الأسباب لإقامة المستوطنات في الراضي المحتلة.

تاسعا: نحو تنمية زراعية بديلة و معتمدة على الذات، دراسة كرز، 1999.

هدفت الدراسة الصادرة عن مركز العمل التنموي/معا الى طرح البديل الانتاجي الزراعي الشعبي غير الرسمي عوضا عن الخطط الاقتصادية و الزراعية الرسمية، و الى تلمس افاق تدعيم البنية الانتاجية الزراعية الوطنية الشعبية من خلال تطبيق استراتيجيات زراعية تقوم على التمحور الداخلي في السوق

المحلي، و ذلك من خلال تشجيع المبادرات الانتاجية الشعبية المعتمدة على الذات، و التعرف على آليات التنمية الزراعية البديلة ووسائل توفيرها ذاتياً

و كانت اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة ان النظام الزراعي المعتمد على الذات هو النظام الذي يدعم نفسه بنفسه و هو نظام يحافظ على البيئة و الصحة العامة، بالإضافة الى ان تجارب البدائل الزراعية تعتبر عنصراً أساسياً في عملية التنمية الزراعية المعتمدة على الذات.

و تمثلت اهم التوصيات في الحث على تطوير البحث الزراعي المحلي الهادف الى المهوض بواقع الزراعة المحلية لتطوير انكاط زراعية مستدامة، و خصوصاً الاعتماد على تبادل المعلومات بين المزارعين انفسهم الذين يواجهون مشاكل متشابهة، و الاستفادة من التجارب الناجحة، بحيث تصبح ابداعات المزارع و تجاربه هي محور العمل البحثي الزراعي.

### الدراسات الاجنبية:

اولاً: المياه المتنازع عليها :استخدام طبقة الجبال الجوفية، أهارون ديفيد كوبرمان، 2008، المركز الوطني للدراسات الأمنية، مترجمة للعربية.

تحدث الباحث في هذه الدراسة عن موضوع النزاع على المياه بين الفلسطينيين و الإسرائيليين و قد قدم في دراسته عدة أمور أهمها ما يلي:

تركز النزاع على المياه بين الإسرائيليين والفلسطينيين على مياه في الضفة الغربية بعد انسحاب الإسرائيليين قطاع غزة.

عدم وجود تقسيم صريح وواضح للمياه الجوفية في الاتفاقيات السابقة بين الفلسطينيين والإسرائيليين أبقت موضوع النزاع على المياه مفتوحاً، كذلك القانون الدولي الذي لا يحدد تقسيمات واضحة للمياه الجوفية، إذ أن القانون الدولي لا يتضمن سوى مبادئ عامة تتعلق فقط بالطريقة التي يمكن توزيع احتياطي المياه المشتركة على أساسها.

ويؤكد الباحث كوبرمان أيضاً على أن إسرائيل لن تتخلى بسهولة عن جزء كبير من طبقة المياه الجوفية الجبلية لصالح الفلسطينيين.

وفي رأي كوبرمان أن هناك عدة عوامل أدت إلى هذا الوضع القاسي لاحتياطات المياه وتتلخص في أن خزانات المياه الجوفية غير قادرة على إشباع الاستهلاك العام في إسرائيل والأراضي الفلسطينية المحتلة، لذلك لا تستطيع أن تقابل مستويات الطلب الحالية، وتعجز عن تلبية متطلبات المستقبل بسبب انخفاض هذا الاحتياطي.

وأكد الباحث على أن وضع قطاع غزة المائي قد تردى بشكل خطير، حيث أن نسبة المياه التي تعتبر جيدة وصالحة للشرب تشكل فقط ما نسبته 7% من مجموع المياه المتوفرة في قطاع غزة.

ولقد وصل الباحث في دراسته إلى أن إسرائيل ستضطر للتخلي عن جزء هام من المياه التي تستخدمها من الحوض الجوفي الجبلي، وعليها أن تستعد لذلك عن طريق أمرين وهما:

1- يتوجب على إسرائيل أن تبدأ بتخفيض اعتمادها على مياه الحوض الجبلي بالتدريج وإعادة تنظيم قطاع المياه لديها، والبحث عن مصادر بديلة من شأنها أن تحل أزمتها المائية في المستقبل وتغطية الطلب لديها.

2- المحافظة على أكبر قدر ممكن من احتياطي المياه الجوفية من خلال توفير مصادر بديلة للفلسطينيين، كإقامة محطة تحلية مياه في قطاع غزة.

ثانياً: - ليموندي (2012)

دراسة بعنوان (الأثر الاجتماعي والاقتصادي للمستوطنات على المياه و الأراضي والاقتصاد الفلسطيني). لقد هدفت الدراسة الى التعرف على أثر المستوطنين والمستوطنات الإسرائيلية على الأراضي والموارد المائية الفلسطينية. ولقد وجدت الدراسة ان المستوطنات الإسرائيلية صادرت ما نسبته (31.5%) من الأراضي الزراعية في فلسطين ، إضافة الى ان إسرائيل تسيطر على مصادر المياه وتضع العراقيل امام اصدار رخص للسماح بحفر الآبار الارتوازية ، كما ان إسرائيل تعتمد على إقامة المنشآت الصناعية على الحدود المتاخمة للأراضي الفلسطينية وذلك بهدف نقل التلوث الصناعي اليها ، وهناك ايضاً العديد من مقالب النفايات تقع في المناطق الفلسطينية الواقعة تحت السيطرة الإسرائيلية وخاصة القدس المحتلة.

ثالثاً: معهد الأبحاث وسياسة الغذاء العالمي في واشنطن (2008).

دراسة بعنوان (التممية الزراعية) توصلت هذه الدراسة الى ان سياسة الاستراتيجية للتممية الزراعية التي تقودها مع برنامج الدعم الحكومي ضرورية من اجل تحقيق اقتصاد سريع النمو للحد من الفقر، و التحول الهيكلي على مدى العقود الثلاث، و لقد واصلت بيانات سياسية محلية و دولية التمييز ضد التتمية الزراعية في البلدان الفقيرة، علماً أن هناك تحيز كبير في المناطق الحضرية في نظرية التتمية و البحوث الاقتصادية مع الإهمال المتزايد للمناطق الأكثر فقراً و هو ما يشكل عائقاً و عقبة كبرى للاستمرار و النمو المستدام و الحد من الفقر في البلدان الأقل نمواً.

## 15-2 التعقيب على الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة التي وقع اختيار الباحث عليها العديد من المواضيع التي تدور حول موضوع الظاهرة التي تناولها الباحث، و هو مدى اهمية توفر امن مائي لتمكين السكان من الانتاج الزراعي الذي يساهم في امن غذائي ذاتي، و قد ركزت في مجملها على ندرة المياه و انعدام الامن المائي و الصراع على المياه، و تحدثت عن الامن الغذائي و ارتباطه بالامن المائي و اهمية توفير مصادر مياه لدعم مشاريع الزراعة التي تساهم في توفير امن غذائي للسكان، و قد جاء في دراسة اريج (2015) و التي ابرزت اهمية استدامة الزراعة و الامن الغذائي في الضفة الغربية، من خلال تحليل نظم الاستهلاك، الانتاج، و التسويق الغذائي لأهم المنتجات الغذائية الزراعية (المحاصيل النباتية) و رفع مستوى الوعي لدى الجهات المعنية بخصوص أهمية استدامة المصادر الغذائية المحلية الفلسطينية، حيث تهدف الدراسة الحالية للتيبان اهمية توفر المياه لعمل استدامة في الانتاج الزراعي الذاتي الذي يشكل بدوره احد ضمانات توفر امن غذائي مستدام، و تناولت كذلك دراسة لمعهد اريج (2012) التقبل المجتمعي لاعادة استخدام المياه العادمة في الزراعة، و هو ما تطرحة الدراسة الحالية كأحد افاق الحلول الممكنة و قد بينت ان اسباب نفسية تمنع السكان من تقبل استخدام المياه العادمة المعالجة في الري و كذلك الامر بالنسبة لتقبل المنتجات الزراعية المرورية باستخدام المياه المعالجة.

وتناولت الدراسة التي اجراها التميمي (2010) التعرف على الصراع على المياه كقضية سياسية وطبيعة الصراع الإقليمي عليها، وكذلك تحسين إدارة موارد المياه في منطقة الشرق الأوسط بالتعاون الإقليمي ، وإن إيجاد ملف متكامل للمياه و بشكل مستقل دون الرجوع إلى الجانب الإسرائيلي مستحيل لان المصادر التي يتم الحصول عليها موجود تحت سيطرة الجانب الإسرائيلي ولا يمكن التحكم بها دون الرجوع إلى الجهة المسيطرة، وتناولت دراسة لجامعة النجاح الوطنية (2010) مجالات التنمية المستدامة وجاء فيها ان المياه من اهم مقومات التنمية المستدامة و اوصت بضرورة رفع الانتاجية الزراعية لتحقيق الامن الغذائي، وتناولت دراسة اعبية (2005) اثر المياه في توجيه الاستيطان الإسرائيلي في الضفة الغربية، و خلصت الدراسة على ان توفر المياه الجوفية في الضفة الغربية من أهم أسباب احتلال الضفة الغربية و ان اختيار مواقع المستوطنات كان لتوفر المياه الجوفية تأثير مباشر فيه وان المياه كانت من أقوى الأسباب لإقامة المستوطنات في الراضي المحتلة. وجاء في دراسة معهد الأبحاث وسياسة الغذاء العالمي في واشنطن (2008)، ان هنالك تمييز ضد التنمية الزراعية في البلدان الفقيرة، وهناك تحيز كبير في المناطق الحضرية في نظرية التنمية و البحوث الاقتصادية مع الإهمال المتزايد للمناطق الأكثر فقراً وهو ما يشكل عائقاً و عقبة كبرى للاستمرار و النمو المستدام و الحد من الفقر في البلدان الأقل نمواً، وهذا يتفق مع الدراسة الحالية التي تستهدف منطقة ريفية ينطبق عليها القصور في التنمية وخصوصاً فيما يتعلق بالزراعة و المصادر المائية.

أوجه التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة .

من الواضح ان هنالك أوجه تشابه بين الدراسة الحالية و الدراسات السابقة التي وقع عليها اختيار الباحث عليها و من هذه الأوجه ما يلي :

1- تبني المنهج الوصفي في معظم الدراسات .

2- المفاهيم المستخدمة في الدراسات متقاربة ومتطابقة الي حد كبير مع المفاهيم المستخدمة في الدراسة الحالية.

3- هنالك اجماع من خلال الاطار النظري لهذه الدراسات على ان الاحتلال الإسرائيلي يسيطر على مصادر المياه في فلسطين ويحرم الفلسطينيين من حقوقهم المائية وهذا ما جاء في محاور الاطار النظري لهذه الدراسة.

4- معظم الدراسات تربط بين الامن المائي والامن الغذائي إضافة الى الحث على تشجيع الإنتاج الزراعي الذاتي وهو ما تهدف اليه هذه الدراسة الحالية.

#### **الفجوة المعرفية:**

لم تكن أي من الدراسات السابقة تركز على منطقة جنوب محافظة الخليل، و تأتي هذه الدراسة لتركز على هذه التجمعات السكانية التي تعاني بشكل استثنائي من الندرة المائية، كما ان هذه الدراسة تجمع بين المياه و الغذاء من خلال معرفة قدرة المزارعين على الانتاج الزراعي الذاتي، و هو امر يمكن ان يكون منطلق للتخطيط التنوي الاستراتيجي في المنطقة و رافدا من روافد التنمية الاقتصادية المحلية في منطقة بعيدة نسبيا عن المركز ولم تكن الدراسات السابقة تستهدفها.



### الطريقة و إجراءات الدراسة

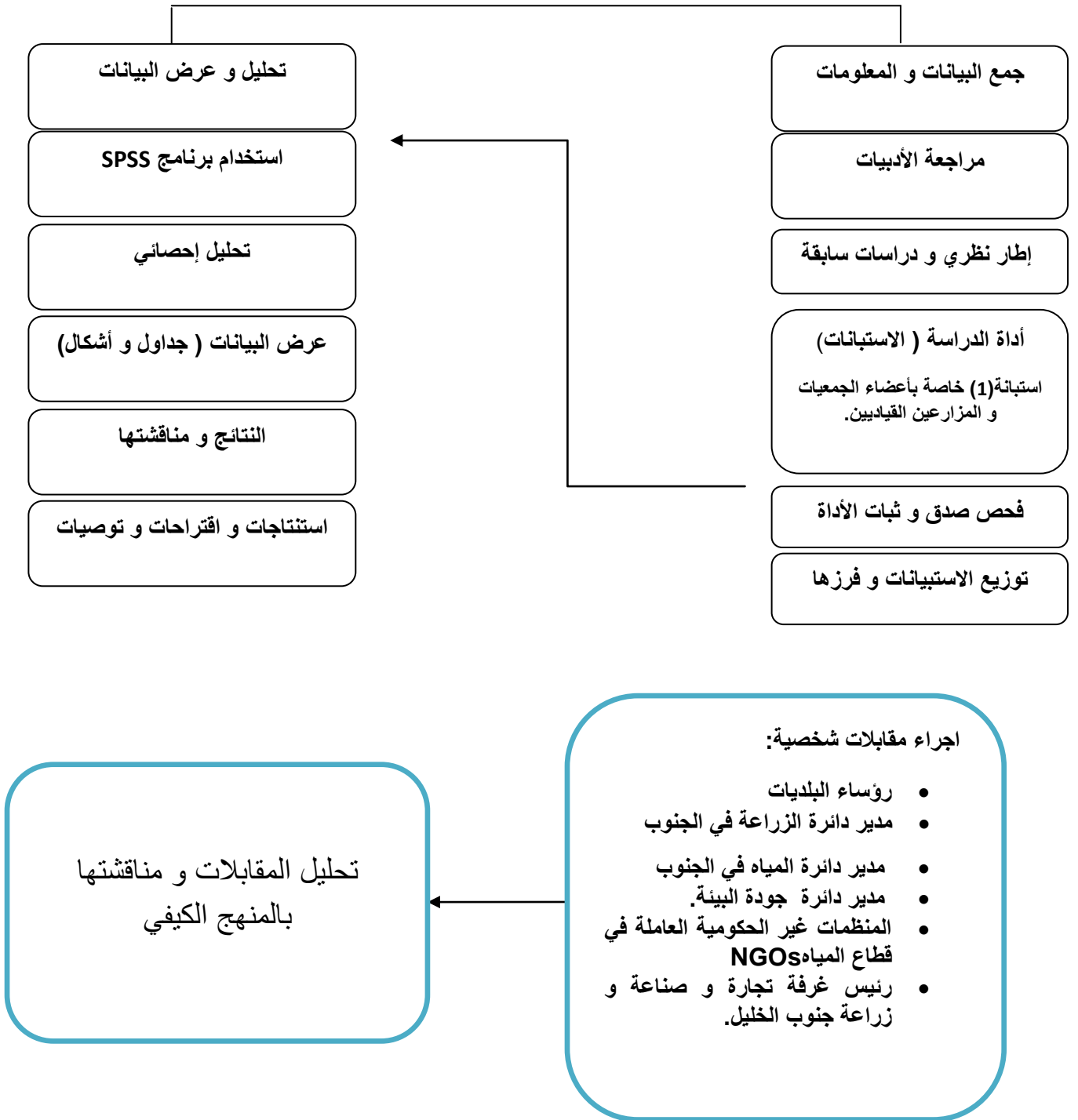
من اجل تحقيق هدف الدراسة و المتمثل في معرفة دور الواقع المائي و الندرة المائية على قدرة السكان على المساهمة الذاتية في تحقيق امن غذائي من خلال الإنتاج الزراعي الذاتي، فقد تناول هذا الفصل وصفاً كاملاً ومفصلاً طريقة وإجراءات الدراسة التي قام بها الباحث لتنفيذ هذه الدراسة وشمل وصف منهج الدراسة، مجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، أداة الدراسة، صدق الأداة، ثبات الأداة، إجراءات الدراسة، والتحليل الإحصائي.

#### 3.1 منهج الدراسة

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة ووصف الظاهرة في الوقت الحاضر وكما هي في الواقع وتحليلها من خلال فحص الفرضيات المتعلقة بالظاهرة المدروسة، وهو المنهج المناسب والأفضل لمثل هذه الدراسات.

و تم في هذا المنهج جمع البيانات بالاعتماد على الاستبانات بشكل رئيسي، بالإضافة على إجراء مجموعة من المقابلات الممنهجة مع مجموعة من القياديين و أصحاب المواقع الوظيفية المنخرطة في الظاهرة موضوع مشكلة الدراسة، و تحليل و مناقشة إجابات المقابلين، إضافة إلى الأدبيات ذات العلاقة بموضوع الدراسة بشكل مساند، أما إجراءات الدراسة فيمكن تلخيصها كما في الشكل الآتي رقم (3.1) الذي يبين منهج الدراسة:

## منهج الدراسة



شكل رقم (3.1) منهج الدراسة

## 3.2 أداة الدراسة

### أدوات جمع البيانات والمعلومات:

لغايات هذه الدراسة تم الاعتماد على النوعين الآتيين من البيانات و المعلومات:

1. البيانات والمعلومات الثانوية: والتي تم الاعتماد فيها على الكتب والمقالات والأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بهذه الدراسة. كما تمت الاستفادة من بعض التقارير المالية والإدارية لبلدية الظاهرية، إضافة الى عدد من الدوريات والمجلات العلمية المحكمة التي تظهر على شبكة الانترنت. البيانات و المعلومات الأولية: إعتد الباحث على اسلوب الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات الأولية، بالإضافة إلى اسلوب المقابلات. حيث استخدم الباحث أداة الاستبيان لقياس دور الواقع المائي على الأمن الغذائي المرتبط بالزراعة والتي تكونت من 39 فقرة مقسمة إلى 5 مجالات، وتتدرج الإجابة على الفقرات من الإجابة غير موافق بشدة إلى الإجابة موافق بشدة على مقياس ليكرت الخماسي من (1-5). و لقد مرت عملية تطوير الاستبانة بعدة مراحل إلى أن وصلت إلى شكلها النهائي (يراجع الملاحق رقم (1) )، وتتلخص هذه المراحل في الخطوات الآتية:

1. بعد الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة والتي تشمل الدراسات السابقة والكتب والمقالات و البحوث، تم تحديد محاور و فقرات الاستبانة لتعكس مشكلة الدراسة وأسئلتها وفرضياتها .
2. بعد أن تم تطوير البناء الأولي للاستبانة قام الباحث بالاشتراك مع المشرف بمراجعتها للتأكد من شموليتها وتغطيتها لجوانب الدراسة الأساسية . وبعد ذلك تم إخراج الاستبانة باكتمال عناصرها بصورتها الأولية ( يراجع الملحق رقم(1))، تمهيدا لعرضها على عدد من الأساتذة والمحاضرين في عدد من الجامعات الفلسطينية ( يراجع الملحق رقم (6) ). و قد أدت عملية التحكيم إلى حذف وتعديل العديد من الفقرات لا سيما وان الاستبانة امتازت بكبر عدد فقراتها، كما و قد تم تعديل وإعادة صياغة عدد من الفقرات، فأصبحت عندها الاستبانة أكثر وضوحا وشمولية ودقة .
3. قام الباحث بصياغة الاستبانة والتي تكشف عن الواقع المائي في المنطقة المستهدفة في الدراسة و هي جنوب محافظة الخليل و مدى تأثير هذا الواقع على قدرة السكان على الانتاج الزراعي الذاتي بشقيه النباتي و الحيواني ، وقد تكونت الاستبانة بمجملها من الأقسام الآتية :
  - القسم الأول: ويشمل الأسئلة (1-9)، حيث يحتوي هذا القسم على متغيرات الدراسة الديمغرافية لأفراد العينة وهي ( عدد افراد الاسرة، السكن في المنطقة، المستوى التعليمي،الدخل الشهري الذي

يتقاضاه رب الاسرة، الاستهلاك الشهري من المياه، وجود حديقة منزلية، طريقة الاحتفاظ بالمياه، المبلغ الذي تنفقه شهريا على التزود بالمياه، عدد مرات التزود بالمياه شهريا).

• القسم الثاني: يشمل اربعة محاور رئيسية لمعرفة تقييم الواقع المائي في المنطقة و هي المحور الاول: كيفية التزود بالمياه حسب المصادر و عددها 6 فقرات، المحور الثاني: النسبة المؤية للتزود من كل مصدر سنويا و عددها 6 فقرات، المحور الثالث: نسبة الاستخدام في الزراعة من المياه المستهلكة سنويا و عددها 5 فقرات، المحور الرابع: تكلفة الحصول على المياه للمتر المكعب حسب المصدر و عددها 4 فقرات.

• القسم الثالث: قياس دور الواقع المائي على الامن الغذائي الذاتي. و يشتمل على الأسئلة من (1-39): عبارة عن مجموعة استجابات للمواطنين في المنطقة و التي توضح موقفهم نحو الواقع

المائي في التأثير على الامن الغذائي الذاتي، ويتكون هذا القسم من المحاور الآتية

• المحور الأول: يعبر عن الاتجاه نحو دور الواقع المائي على الانتاج الزراعي الذاتي، من خلال (10) فقرات .

• المحور الثاني: يعبر عن دور الواقع المائي على امتلاك الثروة الحيوانية، ويتكون هذا المحور من (7) فقرات.

• المحور الثالث: يعبر عن دور الواقع المائي على تكاليف الانتاج الزراعي، و يتكون هذا المحور من (7) فقرات.

• المحور الرابع: يعبر عن دور الواقع المائي على المستوى المعيشي و القدرة على توفير السلع الاساسية، ويتكون هذا المحور من (9) فقرات.

• المحور الخامس: يعبر عن مدى قدرة السكان على التكيف مع الواقع المائي، ويتكون هذا المحور من (6) فقرات. اضافة الى مجموعة من الخيارات عددها خمسة لتحديد التفضيلات حول الحلول الممكنة لتغلب على الندرة المائية.

4. المقابلات: تم تصميم مجموعة من الاسئلة بهدف التعرف على اراء صناع القرار و الخبراء (رؤساء البلديات: دورا، يطا، السموع، الظاهرية، مدير دائرة الزراعة في الجنوب، مدير دائرة جودة البيئة، مدير مكتب دائرة المياه في الجنوب، رئيس غرفة تجارة و صناعة و زراعة جنوب الخليل، المنظمات غير الحكومية العاملة في قطاع المياه NGOs (ACF- PHG)، الملحق رقم (2)

### 3.3 ثبات الأداة

لقياس ثبات أداة الدراسة تم استخدام ثبات الاتساق الداخلي لمجالات أداة الدراسة بالإضافة إلى الدرجة الكلية للمجالات والفقرات باستخدام معامل الثبات كرونباخ ألفا وكانت النتائج على النحو التالي:

### جدول رقم (3.1) معاملات الثبات

ملاحظات	معامل الثبات ألفا كرونباخ	عدد الفقرات	المجال
-----	0.84	10	دور الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي
-----	0.80	7	دور الواقع المائي على امتلاك الثروة الحيوانية
-----	0.88	7	دور الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي
-----	0.85	9	دور الواقع المائي على "المستوى المعيشي و القدرة على توفير السلع الأساسية"
بعد حذف الفقرة 39	0.73	5	مدى قدرة السكان على التكيف مع الواقع المائي
-----	0.92	39	الدرجة الكلية

كما يتضح من الجدول السابق تراوحت قيم معاملات الثبات (0.88\_0.73) عند مجالات الدراسة، كما بلغت قيمة معامل الثبات الكلية (0.92)، مما يدل على أن أداة الدراسة الحالية قادرة على إنتاج 92% من النتائج الحالية فيما لو تم إعادة القياس والبحث واستخدامها مرة أخرى بنفس الظروف، وهذه القيم اعتبرت مناسبة لأغراض الدراسة والأهداف التي وضعت هذه المجالات وفقراتها من أجلها.

#### 3.4 صدق الأداة

تم التحقق من صدق أداة الدراسة بعرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص، والذين أبدوا بعض الملاحظات والآراء حول مدى صلاحية المقياس في دراسة مدى تأثير الواقع المائي على الأمن الغذائي المرتبط بالزراعة، وقد أشاروا إلى صلاحية فقراته وملائمته لهذا الغرض.

كما تم حساب معاملات الاستخراج باستخدام أسلوب التحليل العاملي (Factor Analysis) المبني على طريقة المكونات الأساسية (Principal Components) و التي توضح قيم معاملات الاستخراج لكل فقرة من فقرات محاور أداة الدراسة حسب كل محور مع درجة محورها ومجالها الكلية، و تعتبر أداة الدراسة بأنها تتمتع بدرجة صدق عالي عندما تزيد جميع أو معظم معاملات الاستخراج عن القيمة (0.5)، حيث تتبع هذه الطريقة أسلوب انحدار الفقرات على الدرجة الكلية لمجالها في

حساب معاملات الانحدار (الاستخراج)، حيث أنه من المعروف إحصائياً بأنه كلما زادت قيمة معامل الانحدار زادت قيمة ارتباط الفقرة بدرجة محورها الكلية. و يتضح من الجدول أدناه ارتفاع معظم هذه القيم عن 0.5 فيما يتعلق بأداة الدراسة المستخدمة مما يدل على تمتع أداة الدراسة بصدق عالي وأن أداة الدراسة المستخدمة قادرة بدرجة مرتفعة على تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها، والجدول التالي يوضح نتائج التحليل العاملي.

جدول رقم(3.2) مصفوفة قيم معاملات الاستخراج

معاملات الاستخراج	رقم الفقرة	معاملات الاستخراج	رقم الفقرة
0.56	.21	0.63	.1
0.64	.22	0.57	.2
0.59	.23	0.64	.3
0.51	.24	0.61	.4
0.50	.25	0.69	.5
0.67	.26	0.52	.6
0.58	.27	0.55	.7
0.54	.28	0.48	.8
0.55	.29	0.51	.9
0.58	.30	0.63	.10
0.51	.31	0.77	.11
0.67	.32	0.77	.12
0.68	.33	0.61	.13
0.71	.34	0.49	.14
0.68	.35	0.53	.15
0.53	.36	0.69	.16
0.53	.37	0.67	.17
0.50	.38	0.57	.18
0.74	.39	0.51	.19
		0.74	.20

### 3.5 مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من أعضاء الهيئات الإدارية في الجمعيات الزراعية في منطقة جنوب محافظة الخليل بالإضافة الى كبار المزارعين في المنطقة و تم حصرهم من خلال الرجوع لمديرية الزراعة، و عدد هذه الجمعيات الفاعلة هي (10) عشرة جمعيات و بما ان معظم الجمعيات يتكون مجلسها من 7 اعضاء فقد تم اعتماد مجتمع الدراسة بشكل كامل بواقع 70 عضو هيئة ادارية، الملحق رقم(3) إضافة إلى المزارعين القيايين (كبار المزارعين في المنطقة) من مختلف الانماط الزراعية، الملحق رقم (4)، و مجموعة من القيايين أصحاب الوظائف و المواقع التي تعنى بمشكلة الدراسة و المنخرطة بالفقر المائي و الامن الغذائي و الزراعة، الملحق رقم(5).

### 3.6 عينة الدراسة:

ينقسم مجتمع الدراسة الى ثلاثة فئات، و بالتالي تتوزع العينة الى ثلاثة فئات حسب طبيعة الدراسة و منهجيتها و هي على النحو التالي:

تتكون العينة الاولى من 63 من الاعضاء في الجمعيات الزراعية الفاعلة في المنطقة، و قد تم اختيار هذه الجمعيات على اساس استمرارية عملها و نشاطها على الارض، و بالاستناد الى التأكد من فعاليتها بناء على توصية مديرية زراعة جنوب الخليل، حيث تم اختيارهم بطريقة العينة الحصصية وذلك على أساس أن أغلب الجمعيات يوجد بها 7 أعضاء فقد تم اعتمادهم كعينة بمسح شامل (7\*9=63 عضو)، حيث تم تحديد 10 جمعيات فاعلة في نشاطاتها من اصل 17 جمعية مسجلة تعرف عليها الباحث من خلال مديرية زراعة جنوب الخليل، وزارة العمل و مكتب التعاون الملحق رقم (3) ثم تم استثناء جمعية واحدة و هي جمعية المرید وذلك بعد تواصل الباحث مع رئيس الجمعية و افاد بأنه تم حل الجمعية و شطبها و توقيف نشاطها بشكل كامل. من ناحية أخرى، تم اختيار 97 من المزارعين النشطين المسجلين لدى وزارة الزراعة بطريقة العينة الحصصية من حيث الانماط (5 أنماط من المزارعين)، و من ثم الاختيار بطريقة العينة القصدية حيث تم تقصد المزارعين الذين يمكن الوصول إليهم وذلك لصعوبة إمكانية الوصول لجميع افراد المجتمع وعدم وجود قوائم محددة بأسمائهم و عناوينهم مما يجعل طريقة اختيار العينة بالطريقة العشوائية صعبا للغاية وذلك لأن المنطقة واسعة و ينتشرون في مساحة كبيرة و مسافات متباعدة و لم يتسنى للباحث القدرة على الوصول للجميع. فيما يتعلق بالحصص أو الأنماط، تم تقسيم المزارعين الى خمس حصص أو فئات حسب تصنيفهم لدى مديرية زراعة جنوب الخليل و هم ( مزارعي الثروة الحيوانية، مزارعي البستنة الشجرية، مزارعي الزراعات البعلية، مزارعي الدفيئات البلاستيكية، و مزارعين زراعات مختلفة)، و قد تم تصنيفهم قبل ذلك الى فئات حسب حجم الحيازة الزراعية و من ثم اختيار نسبة مئوية من كل شريحة أو فئة، حيث

تم اعتماد نسبة 10% من كل شريحة وذلك لأن العينات غير الاحتمالية (الحصصية و القصدية) لا تعتمد على نسب معينة في حساب حجم العينة، بل تترك لتقدير الباحث. و تم الاختيار من كل شريحة حسب حجمها كما في الجدول التالي:

جدول رقم (3.3-أ) مجتمع و عينة الدراسة

مزارعين زراعات مختلفة		مزارعي الدفيئات		مزارعي الزراعات البعلية		مزارعي البستنة الشجرية		مربي الثروة الحيوانية		الحياسة / دنم او ثروة حيوانية
العينات	المجتمع	العينات	المجتمع	العينات	المجتمع	العينات	المجتمع	العينات	المجتمع	
10	96	4	42	17	165	6	64	13	133	من 10 حتى 20
6	57	1	8	14	142	4	38	9	87	من 21 حتى 40
2	18	0	0	4	37	4	36	4	38	اكثر من 40
18	171	5	50	33	344	14	138	26	258	المجموع
										مجتمع الدراسة
										961
										مجموع العينات
										97

و كانت المعادلة لاختيار العينة على النحو التالي:

(عدد المزارعين في كل نمط زراعي و حجم الحياسة) \* 10%.

و قد تم التقريب ليصبح العدد صحيحا، كم تم اخذ مزارع واحد من فئة مزارعي الدفيئات الذين يمتلكون حيازة اكثر من 21 دونم حتى 40 و هم (8)، وذلك كي تكون الفئة ممثلة.

العينة الثانية هي عينة قصدية من اصحاب المواقع الوظيفية المنخرطة في مجال المياه و الزراعة و الغذاء، و هم رؤساء بلديات دورا، الظاهرية، يطا، السموع مدير دائرة المياه في الجنوب، مدير مديرية



الزراعة، رئيس غرفة تجارة و صناعة و زراعة جنوب الخليل، مدير مؤسسة العمل ضد الجوع في الجنوب، مدير مؤسسة الهيدرولوجيين الفلسطينيين في الجنوب، خبير من مؤسسة الفاو في الضفة.

جدول رقم (3.3-ب) مجتمع و عينة الدراسة.

الرقم	فئة العينة	حجم المجتمع	حجم العينة
1	اعضاء الهيئات الادارية للجمعيات الزراعية	9 جمعيات بواقع 7 اعضاء هيئة ادارية من كل جمعية (63) عضو	63 مسح شامل
2	المزارعين النشطين ( القياديين)	961	97
3	المقابلات	10	10

## الفصل الرابع

### النتائج ومناقشتها

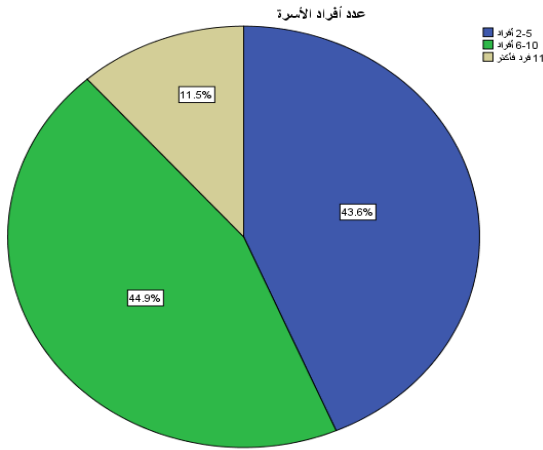
#### 4.1 القسم الاول: المعلومات الاساسية و خصائص العينة.

##### اولا: عدد أفراد الأسرة

الجدول التالي يوضح توزيع العينة حسب عدد افراد الاسر.

##### جدول رقم(4.1) يوضح توزيع العينة حسب

##### عدد افراد الاسر

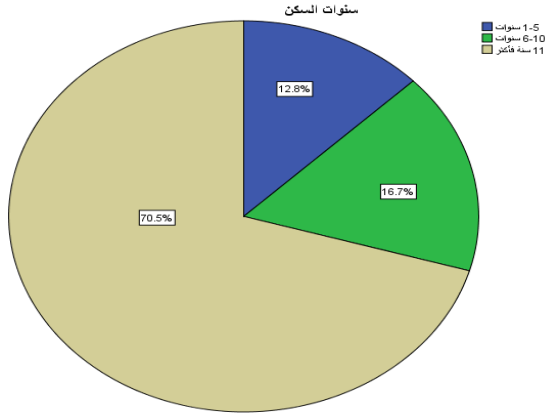


النسبة المئوية	العدد	الفئة
43.6	68	2-5 أفراد
44.9	70	6-10 أفراد
11.5	18	11 فرد فأكثر
100.0	156	المجموع

شكل رقم (4.1) يوضح توزيع العينة حسب عدد افراد الاسر

## ثانياً: سنوات السكن.

الجدول التالي يبين توزيع العينة حسب سنوات السكن في المنطقة



جدول رقم (4.2) يبين توزيع العينة حسب سنوات السكن في المنطقة

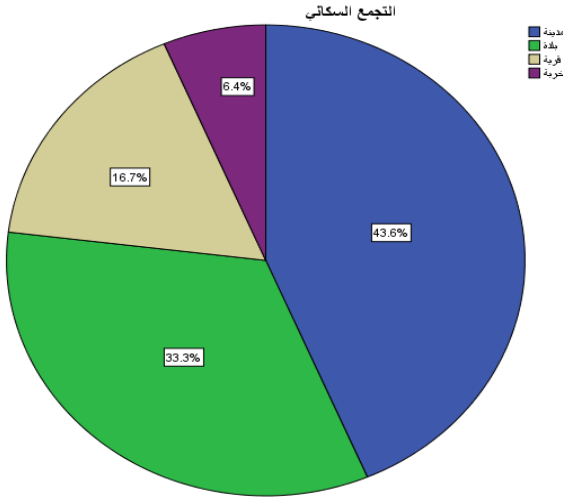
النسبة المئوية	العدد	الفئة
12.8	20	5-1 سنوات
16.7	26	10-6 سنوات
70.5	110	11 سنة فأكثر
100.0	156	المجموع

شكل رقم (4.2) توزيع العينة حسب سنوات السكن في المنطقة.

## ثالثاً: التجمع السكاني.

الجدول التالي يبين توزيع العينة حسب تصنيف المنطقة السكنية.

جدول رقم (4.3) توزيع العينة حسب تصنيف المنطقة السكنية.



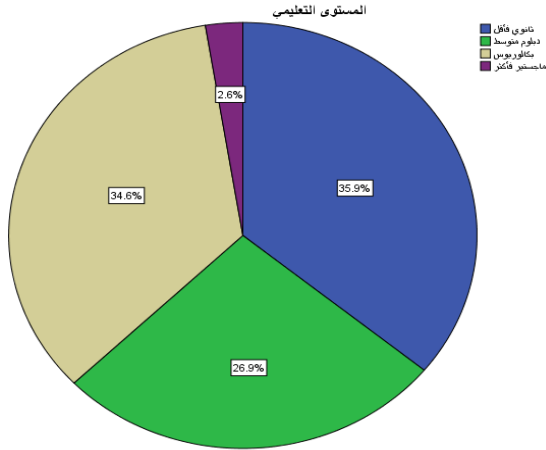
شكل رقم (4.3) توزيع العينة حسب تصنيف المنطقة السكنية

النسبة المئوية	العدد	الفئة
43.6	68	مدينة
33.3	52	بلدة
16.7	26	قرية
6.4	10	خربة
100.0	156	المجموع

#### رابع: المستوى التعليمي.

الجدول التالي يبين توزيع العينة حسب المستوى التعليمي لمعبي الاستبيان.

جدول رقم(4.4) توزيع العينة حسب المستوى التعليمي لمعبي الاستبيان.



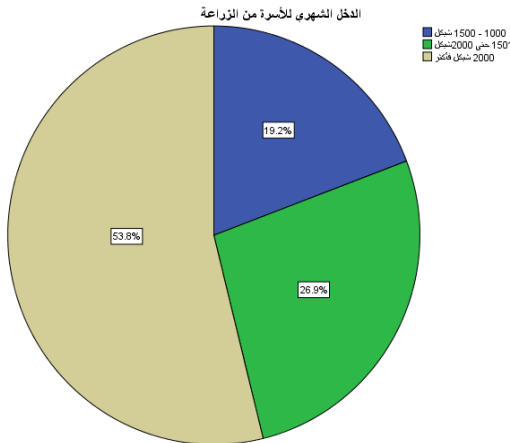
شكل رقم (4.4) توزيع العينة حسب المستوى التعليمي لمعبي الاستبيان

النسبة المئوية	العدد		
35.9	56	ثانوي فأقل	الفئة
26.9	42	دبلوم متوسط	
34.6	54	بكالوريوس	
2.6	4	ماجستير فأكثر	
100.0	156	المجموع	

#### خامسا: الدخل الشهري للأسرة من الزراعة.

التالي يبين توزيع العينة حسب دخولهم الشهرية من العمل في الزراعة.

جدول رقم(4.5) العينة حسب دخولهم الشهرية من العمل في الزراعة.

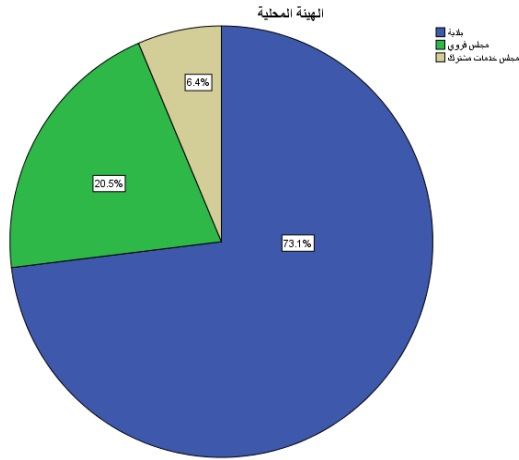


شكل رقم (4.5) توزيع العينة حسب دخولهم الشهرية من العمل في الزراعة.

النسبة المئوية	العدد		
19.2	30	1500 - 1000 شيكل	الفئة
26.9	42	1501 حتى 2000 شيكل	
53.8	84	2000 شيكل فأكثر	
100.0	156	المجموع	

## سادسا: الهيئة المحلية.

الجدول التالي يبين توزيع العينة حسب الهيئة المحلية التي تتبع لها منطقة سكنهم.



### جدول رقم (4.6) توزيع العينة حسب الهيئة المحلية

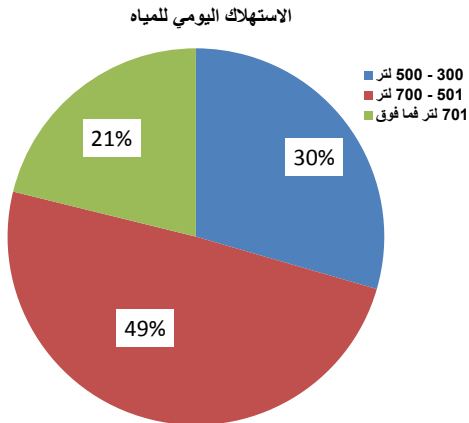
التي تتبع لها منطقة سكنهم.

النسبة المئوية	العدد		
73.1	114	بلدية	الفئة
20.5	32	مجلس قروي	
6.4	10	مجلس خدمات مشترك	
100.0	156	المجموع	

شكل رقم (4.6) توزيع العينة حسب الهيئة المحلية التي تتبع لها منطقة سكنهم.

## سابعا: الاستهلاك اليومي للمياه.

الجدول التالي يبين توزيع العينة حسب الكمية المقدر لاستهلاك اليومي من المياه.



### جدول رقم (4.7) توزيع العينة حسب الكمية المقدر

لاستهلاك اليومي من المياه.

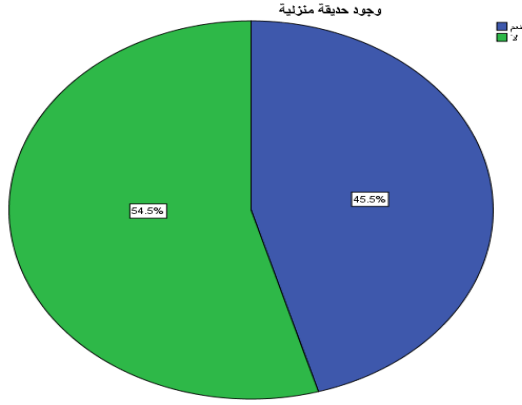
النسبة المئوية	العدد		
29.5	46	300 - 500 لتر	الفئة
49.4	77	501 - 700 لتر	
21.2	33	701 لتر فما فوق	
100.0	156	المجموع	

شكل رقم (4.7) توزيع العينة حسب الكمية المقدر لاستهلاك اليومي من المياه.

## ثامنا: وجود حديقة منزلية.

الجدول التالي يبين توزيع العينة حسب امتلاكهم لحديقة منزلية.

جدول رقم (4.8) توزيع العينة حسب امتلاكهم لحديقة منزلية



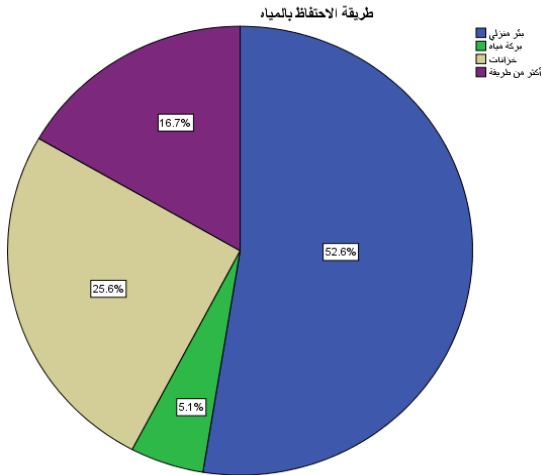
النسبة المئوية	العدد	الفئة	
45.5	71	نعم	
54.5	85	لا	
100.0	156	المجموع	

شكل رقم (4.8) توزيع العينة حسب امتلاكهم لحديقة منزلية.

## تاسعا: طريقة الاحتفاظ بالمياه.

الجدول التالي يبين توزيع العينة حسب طريقة احتفاظهم بالمياه.

جدول رقم (4.9) توزيع العينة حسب طريقة احتفاظهم بالمياه.



النسبة المئوية	العدد	الفئة	
52.6	82	بئر منزلي	
5.1	8	بركة مياه	
25.6	40	خزانات	
16.7	26	أكثر من طريقة	
100.0	156	المجموع	

شكل رقم (4.9) توزيع العينة حسب طريقة احتفاظهم بالمياه.

عاشرا: المبلغ الذي يتم إنفاقه شهريا على التزود بالمياه.

الجدول التالي يبين توزيع العينة حسب تقديرهم للمبالغ الذي ينفقونه شهريا على التزود بالمياه.

جدول رقم(4.9) توزيع العينة حسب تقديرهم للمبالغ الذي ينفقونه شهريا على التزود بالمياه.

النسبة المئوية التراكمية	النسبة المئوية	العدد		
1.9	1.9	3	50	الفئة
3.8	1.9	3	75	
5.1	1.3	2	80	
10.9	5.8	9	100	
15.4	4.5	7	120	
16.7	1.3	2	130	
20.5	3.8	6	140	
34.0	13.5	21	150	
35.3	1.3	2	180	
47.4	12.2	19	200	
48.1	.6	1	220	
48.7	.6	1	225	
51.3	2.6	4	230	
52.6	1.3	2	240	
57.1	4.5	7	250	
75.6	18.6	29	300	
76.3	.6	1	320	
78.2	1.9	3	350	
85.9	7.7	12	400	
86.5	.6	1	420	
91.0	4.5	7	450	
94.2	3.2	5	500	
95.5	1.3	2	600	
97.4	1.9	3	650	
99.4	1.9	3	700	
100.0	.6	1	750	
	100.0	156	المجموع	

يتضح من الجدول السابق بأن أكثر المبالغ الذي يتم إنفاقها شهريا على التزود بالمياه هو مبلغ 300 شيكل بنسبة 18.6% ثم مبلغ 150 شيكل بنسبة 13.5% ثم مبلغ 200 شيكل بنسبة 12.2%. كما يلاحظ بأن ما يقارب 53% من أفراد عينة الدراسة ينفقون 200 شيكل فأكثر شهريا على التزود بالمياه ، و ما يقارب 22% من افراد عينة لدراسة ينفقون 400 شيكل فأكثر، و يعود ذلك حسب رأي الباحث الى التنوع في طريقة التزود و الاختلاف في الاسعار حسب المصدر، وكذلك حسب الكمية المشتراة من كل مصدر.

احد عشر: عدد مرات التزود بالمياه شهريا.

التالي يبين توزيع العينة حسب عدد مرات التزود بالمياه شهريا.

جدول رقم(4.10) توزيع العينة حسب عدد مرات التزود بالمياه شهريا.

النسبة المئوية التراكمية	النسبة المئوية	العدد		
31.4	31.4	49	1	الفئة
69.2	37.8	59	2	
94.2	25.0	39	3	
98.7	4.5	7	4	
99.4	.6	1	5	
100.0	.6	1	6	
	100.0	156	المجموع	

من الجدول السابق يتضح بأن أغلب أفراد عينة الدراسة (94% تقريبا) يتزودون بالمياه من 1- 3 مرات شهريا. علما ان هذا التزود ليس بالضرورة من مصدر واحد، بل في معظم الحالات يكون من اكثر من مصدر كما ظهر في نتائج اخرى من هذه الدراسة، حيث يكون التزود لمعظم المبحوثين من اكثر من مصدر نظرا لعدم كفاية أي مصدر على حدى.



## 4.2 نتائج السؤال الرئيسي الاول.

جاءت النتائج حول السؤال الرئيسي الأول: ما تقييم الواقع المائي في المنطقة؟ و يتفرع عنه الأسئلة الفرعية التالية:

### 1. ما هي المصادر التي يتم التزود من خلالها بالمياه؟

جدول رقم(4.11) المصادر التي يتم التزود من خلالها بالمياه.

النسبة المئوية	العدد	كيفية التزود بالمياه سنويا حسب المصدر
2.6	4	ينابيع او عيون
80.8	126	حصاد مائي و تجميع مياه الامطار
54.5	85	مصادر البلدية او الهيئة المحلية
53.8	84	شراء صهاريج من القطاع الخاص
5.1	8	مياه عادمة معالجة ذاتيا

يتضح من الجدول السابق بأن أهم المصادر التي يتم التزود من خلالها بالمياه هو (حصاد مائي و تجميع مياه الامطار) بنسبة 80.8%، يليها (مصادر البلدية او الهيئة المحلية) بنسبة 54.5% ثم (شراء صهاريج من القطاع الخاص) بنسبة 53.8%. وكان أقل هذه المصادر هو (ينابيع او عيون) بنسبة 2.6% فقط.

ويعود ذلك حسب رأي الباحث الى عدم توفر مصادر البلدية او الهيئة المحلية بشكل منتظم وكافي اضافة الى المصادر الاخرى و بدرجة اقل مما دفع المزارعين الى الاعتماد بشكل اكبر على الحصاد المائي. اضافة الى ان الحصاد المائي هو الاكثر جدوى حيث لا يترتب عليه تكلفة مستمرة كباقي المصادر.

### 2. ما النسبة المئوية للتزود من كل مصدر؟

فيما يلي جدولاً يوضح تقديرات المبحوثين حول النسب المئوية للتزود من كل مصدر من المصادر المتاحة.

جدول رقم(4.12) النسبة المئوية للتزود من كل مصدر .

الانحراف المعياري لنسبة التزود	متوسط نسبة التزود	النسبة المئوية	العدد	تقدير نسبة التزود السنوي من كل مصدر ان وجد
6	%75	2.6	4	ينابيع او عيون
27	%53	80.8	126	حصاد مائي و تجميع مياه الامطار
21	%63	54.5	85	مصادر البلدية او الهيئة المحلية
13	%24	53.8	84	شراء صهاريج من القطاع الخاص
3	%8	5.1	8	مياه عادمة معالجة ذاتيا
8	%13	5.1	8	مصادر اخرى

يتضح من الجدول السابق بأن متوسط نسبة التزود السنوي من مصدر الحصاد المائي و التجميع لمياه الامطار على اعتباره أكثر المصادر التي يتم التزود من خلالها بالمياه هي 53%، وأن أكثر نسبة للتزود السنوي كانت 75% للينابيع والعيون.

ويعود ذلك حسب رأي الباحث الى ان سبب ارتفاع نسبة التزود السنوي من الينابيع الى ان ندرة الينابيع ترتبط بتزويد عدد قليل من المزارعين المعتمدين بشكل كبير على هذه المصادر مما ينتج عنه كميات تزود كافية بنسبة كبيرة للمزارعين. اما سبب نسبة التزود السنوي من الحصاد المائي اقل منه من مصادر البلدية بالرغم من ان المعتمدين على الحصاد المائي اكبر منه للمعتمدين على مصادر البلدية، فيعود ذلك الى ان سعة حيز الاحتفاظ بالمياه لا يكون كبيرا بالقدر الكافي ليغطي الاحتياج على مدار السنة بالاضافة الى انخفاض معدل سقوط الامطار في بعض المواسم، في حين ان المعتمدين على مصادر البلدية وان كان هناك تذبذب في التزويد الا انه يستمر على مدار العام بالاضافة الى استفادتهم من المصدر بشكل اكبر خلال فصل الشتاء بسبب ضعف الطلب على المياه خلال فصل الشتاء.

### 3. هل المصادر المتاحة تكفي لعمل إنتاج زراعي ذاتي؟

جدول رقم (4.13-أ) تقدير نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا.

النسبة المئوية	العدد	تقدير نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا	الفئات
30.1	47	من 1 % حتى 15%	
32.1	50	من 16 % حتى 30%	
25.6	40	من 31 % حتى 45%	
5.1	8	من 46 % حتى 60%	
7.1	11	اكثر من 60%	
100.0	156	المجموع	

يتضح من الجدول السابق بأن 32.1% من أفراد عينة الدراسة يقدرون نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا (من 16 % حتى 30%)، و 30.1% منهم يقدرون نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا (من 1 % حتى 15%)، و 25.6% منهم يقدرون نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا (من 31 % حتى 45%)، وأخيرا مانسبته 12.2% من أفراد عينة الدراسة يقدرون نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا (من 46% فأكثر).

وحسب رأي الباحث انه و لمعرفة النسبة المؤوية الاجمالية لاستخدام المياه في الزراعة فانه لايد من احتساب متوسط كل فئة والاجمالي لتلك الفئة حسب عدد المبحوثين ومن ثم احتساب معدل الناتج عن جميع الفئات حيث كانت النسبة المؤوية الاجمالية لاستخدام المياه في الزراعة تساوي 27.4% كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (4.13-ب) تقدير نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا.

اجمالي الفئة	متوسط الفئة	النسبة المئوية	العدد	تقدير نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا	الفئات
352.5	7.5	30.1	47	من 1 % حتى 15%	
1125	22.5	32.1	50	من 16 % حتى 30%	
1500	37.5	25.6	40	من 31 % حتى 45%	
420	52.5	5.1	8	من 46 % حتى 60%	
880	80	7.1	11	اكثر من 60%	
4277.5		100	156	المجموع	
27.42	متوسط نسبة التزود السنوي				

لذا يمكن القول ان النسبة المئوية الاجمالية لاستخدام المياه في الزراعة تساوي 27.42% من اجمالي الكميات التي تستهلك سنويا من قبل جميع المبحوثين، و يستثنى من ذلك الري المطري و الزراعات البعلية، و تشير هذه النسبة حسب رأي الباحث الى ان الاستخدامات الزراعية للمياه ضعيفة مقارنة بالمعدل العام لاستخدام المياه في الزراعة في فلسطين و البالغ 70% كما اشارت احدى الدراسات التي وردت في سياق هذه الدراسة ( كرزم، 2012، مصدر سابق)، و عليه فإنه يمكن القول ان كميات المياه المتوفرة لا تكفي لعمل انتاج زراعي (نباتي و حيواني) بدرجة كبيرة، و هذا ايضا يفسر اجماع جميع المبحوثين في موقع اخر من الدراسة على ان المنطقة تعاني من الندرة المائية.

#### 4. هل يخضع التزود بالمياه المشتراة لتعريف رسمية وفق المعايير المقررة ؟

جدول رقم(4.14) تقدير تكلفة الحصول على المياه للمتر المكعب الواحد حسب المصدر ان وجد.

الانحراف المعياري	متوسط تكلفة الحصول على المياه للمتر المكعب الواحد	النسبة المئوية	العدد	تقدير تكلفة الحصول على المياه للمتر المكعب الواحد حسب المصدر ان وجد
0	1	2.6	4	ينابيع او عيون
4	7	54.5	85	مصادر البلدية او الجهات الرسمية
0	0	5.1	8	مياه معالجة ذاتيا
5	15	53.8	84	صهاريج من القطاع الخاص

يتضح من الجدول ان التزود بالمياه لا يخضع لتعريف رسمية وفق المعايير المقررة خصوصا في قرار مجلس الوزراء رقم (1) لسنة 2013م بنظام التعريف المائتية، حيث ان عدد يتزود بالمياه بصهاريج من القطاع الخاص بتكلفة مرتفعة جدا بالمقارنة مع أي تعريف مطبقة رسميا، و كذلك عدد يماثلهم تقريبا يتزود من مصادر البلدية والجهات الرسمية بسعر اقل لكنه يبقى عالي بالمقارنة مع الاسعار المطبقة رسميا في أي منطقة في العالم، و سبب ذلك حسب رأي الباحث يعود الى عدم كفاية التزويد من مصادر البلدية او الجهات الرسمية مما يدفع باتجاه التزود من القطاع الخاص وبأسعار مرتفعة وذلك بسبب ارتفاع تكاليف النقل وارتفاع هوامش الربح للقطاع الخاص عنه للبلدية، اضافة الى ان الندرة في المياه تجعل الاسعار عالية كما هو الحال في أي سلعة حسب قوانين العرض و الطلب. اما المياه المعالجة ذاتيا فقد اتضح للباحث انها وحدات بدائية مصنعة ذاتيا عن طريق معالجة بسيطة للمياه المستخدمة في المطبخ و نسبتها قليلة كما يظهر ذلك في تقديرات المبحوثين حول نسب التزود من كل مصدر .

#### 5. هل تعاني المناطق التي يعيش فيها المزارعون من الندرة المائتية؟

جدول رقم(4.15) اعتقاد المبحوثين حول وجود الندرة المائتية .

النسبة المئوية	العدد	هل تعتقد ان المنطقة التي تعيش فيها تعاني من الندرة المائتية؟
100.0	156	نعم

من الجدول السابق يتضح بأنه ومن خلال إجابات أفراد عينة الدراسة فإن جميعهم يتفقون على أن المناطق التي يعيش فيها المزارعون تعاني من الندرة المائتية، و يعود ذلك حسب رأي الباحث الى عدم

كفاية اي من المصادر المتاحة لتغطية كامل الاحتياج حسب ما جاءت الاجابات في المحاور الاخرى، وكما جاء في الجدول السابق رقم(4.13) فيما يتعلق بالنسبة الاجمالية للاستخدام في الزراعة منخفضة و بما ان المبحوثين من فئة المزارعين فمن الطبيعي ان تكون الاجابة (نعم) تعاني المنطقة من ندرة مائية. و يدل على ذلك ايضا اراء مجموعة من الخبراء و صانعي القرار الذين تمت مقابلتهم حيث اجمعوا على ان الواقع المائي يؤثر بكل كبير على قدرة الزارعين في الانتاج الزراعي.

### 4.3 السؤال الرئيسي الثاني.

جاءت النتائج حول السؤال الرئيسي الثاني: ما مدى تأثير الواقع المائي على مستوى الأمن الغذائي الذاتي المرتبط بالزراعة؟  
وينتفع عنه الأسئلة الفرعية التالية:

#### 1) ما مدى تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر(المزارعين)؟

الجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر(المزارعين):

الجدول رقم(4.16): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر(المزارعين)

الرقم	مدى تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر(المزارعين)	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
1.	يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى إضعاف القدرة على إنشاء دفيئات ( بيوت بلاستيكية)	4.28	0.94	85.6%
2.	الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على استصلاح الأراضي	4.08	1.04	81.5%
3.	الواقع المائي في المنطقة يؤدي إلى صعوبة استغلال الأراضي الزراعية	4.05	0.82	81.0%
4.	الواقع المائي في المنطقة يضعف القدرة على عمل حديقة منزلية	3.95	1.01	79.0%
5.	يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى التخلي عن مهن الفلاحة.	3.86	1.10	77.2%
6.	الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على زراعة منتجات نباتية طبية	3.79	1.18	75.9%
7.	يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى صعوبة إنتاج مواد غذائية نباتية.	3.74	0.94	74.9%

الرقم	مدى تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر (المزارعين)	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
8.	يحول الواقع المائي في المنطقة دون إمكانية زراعة أعلاف للحيوانات	3.71	1.02	74.1%
1.	الواقع المائي لا يساعد على زراعة أشجار البستنة.	3.60	1.20	72.1%
2.	يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى تلف المحاصيل الزراعية (البعلية)	3.59	1.00	71.8%
	الدرجة الكلية	3.87	0.66	77.3%

يوضح الجدول السابق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة لتي تقيس مدى تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر (المزارعين) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب درجات الوسط الحسابي، وتشير الدرجة الكلية الواردة في الجدول أن اتجاهات المبحوثين كانت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.87) بوزن نسبي 77.3% والانحراف المعياري الكلي مقداره (0.66) مما يدل على أن تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر (المزارعين) مرتفع.

ورتب فقرات الأداة ترتيباً تنازلياً حسب درجات الأوساط الحسابية، وقد جاء في مقدمة هذه الفقرات : الفقرة (يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى إضعاف القدرة على إنشاء دفيئات (بيوت بلاستيكية)) بمتوسط حسابي مقداره (4.28) وانحراف معياري مقداره (0.94)، الفقرة (الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على استصلاح الأراضي) بمتوسط حسابي مقداره (4.08) وانحراف معياري مقداره (1.04)، الفقرة (الواقع المائي في المنطقة يؤدي إلى صعوبة استغلال الأراضي الزراعية) بمتوسط حسابي مقداره (4.05) وانحراف معياري مقداره (0.82)، الفقرة (الواقع المائي في المنطقة يضعف القدرة على عمل حديقة منزلية) بمتوسط حسابي مقداره (3.95) وانحراف معياري مقداره (1.01).

في حين كانت أدنى الفقرات: الفقرة (يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى تلف المحاصيل الزراعية (البعلية)) بمتوسط حسابي مقداره (3.59) وانحراف معياري مقداره (1)، الفقرة (الواقع المائي لا يساعد على زراعة أشجار البستنة.) بمتوسط حسابي مقداره (3.6) وانحراف معياري مقداره (1.2)، الفقرة (يحول الواقع المائي في المنطقة دون إمكانية زراعة أعلاف للحيوانات) بمتوسط حسابي مقداره (3.71) وانحراف معياري مقداره (1.02)، الفقرة (يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى صعوبة إنتاج مواد غذائية نباتية.) بمتوسط حسابي مقداره (3.74) وانحراف معياري مقداره (0.94).

و من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم العالية والموافقة، يمكن تلخيص ما سبق بالاستنتاجات التالية : مدى تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر (المزارعين) يتمثل بأن الواقع المائي في

المنطقة يؤدي إلى إضعاف القدرة على إنشاء دفيئات (بيوت بلاستيكية)، الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على استصلاح الأراضي، الواقع المائي في المنطقة يؤدي إلى صعوبة استغلال الأراضي الزراعية، الواقع المائي في المنطقة يضعف القدرة على عمل حديقة منزلية، يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى التخلي عن مهن الفلاحة، الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على زراعة منتجات نباتية طبية، يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى صعوبة إنتاج مواد غذائية نباتية، يحول الواقع المائي في المنطقة دون إمكانية زراعة أعلاف للحيوانات، الواقع المائي لا يساعد على زراعة أشجار البستنة، يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى تلف المحاصيل الزراعية (البعلية). و حسب رأي الباحث فان هذه النتائج تأتي على ضوء عدم كفاية التزود بالمياه و ارتفاع تكلفة التزود مما يجعل الواقع المائي لا يساعد على الزراعة النباتية، خصوصا ان الزراعة تحتاج الى كميات مياه كبيرة في ظل تدني حصة الفرد في المنطقة ناهيك عن الاحتياج المنزلي للمياه، و مما يفسر مجيئ تأثير الواقع المائي على المحاصيل البعلية الاقل تأثيراً رغم كونها عالية فهو الاعتماد في الزراعة البعلية على مياه الامطار، الا ان معدلات سقوط الامطار السنوية متذبذبة و في بعض المواسم لا تتعدى (300 ملم) في بعض المناطق المستهدفة في الدراسة.

## (2) ما مدى تأثير الواقع المائي على قدرة الأسر (المزارعين) على امتلاك الثروة الحيوانية ؟

الجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير الواقع المائي على الأسر (المزارعين) على امتلاك الثروة الحيوانية:

الجدول رقم (4.17): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات

الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير الواقع المائي على الأسر (المزارعين) على امتلاك الثروة الحيوانية

الدرجة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مدى تأثير الواقع المائي على الأسر (المزارعين) على امتلاك الثروة الحيوانية	الرقم
مرتفعة	77.2%	0.86	3.86	الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على تربية أبقار لاحمة.	1.
مرتفعة	77.2%	1.09	3.86	الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على إنشاء مزارع دجاج لاحم	2.



3.	يحول الواقع المائي في المنطقة دون اقتناء أبقار منتجة للحليب.	3.83	0.89	76.7%	مرتفعة
4.	الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على عمل دورات تسمين خراف	3.72	0.86	74.4%	مرتفعة
5.	الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على إنشاء مزارع دجاج بياض.	3.54	1.04	70.8%	مرتفعة
6.	الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على اقتناء طيور منزلية.	3.49	0.99	69.7%	مرتفعة
7.	الواقع المائي لا يساعد على اقتناء مواشي منزلية.	3.40	0.98	67.9%	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.67	0.65	73.4%	مرتفعة

يوضح الجدول السابق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة التي تقيس مدى تأثير الواقع المائي على الأسر (المزارعين) على امتلاك الثروة الحيوانية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب درجات الوسط الحسابي، وتشير الدرجة الكلية الواردة في الجدول أن اتجاهات المبحوثين كانت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.67) بوزن نسبي 73.4% والانحراف المعياري الكلي مقداره (0.65) مما يدل على أن تأثير الواقع المائي على الأسر (المزارعين) على امتلاك الثروة الحيوانية مرتفع.

و رتبت فقرات الأداة ترتيباً تنازلياً حسب درجات الأوساط الحسابية، وقد جاء في مقدمة هذه الفقرات: الفقرة (الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على تربية أبقار لاحمة) بمتوسط حسابي مقداره (3.86) وانحراف معياري مقداره (0.86)، الفقرة (الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على إنشاء مزارع دجاج لائح) بمتوسط حسابي مقداره (3.86) وانحراف معياري مقداره (1.09)، الفقرة (يحول الواقع المائي في المنطقة دون اقتناء أبقار منتجة للحليب) بمتوسط حسابي مقداره (3.83) وانحراف معياري مقداره (0.89)، الفقرة (الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على عمل دورات تسمين خراف) بمتوسط حسابي مقداره (3.72) وانحراف معياري مقداره (0.86).

في حين كانت أدنى الفقرات: الفقرة (الواقع المائي لا يساعد على اقتناء مواشي منزلية). بمتوسط حسابي مقداره (3.4) وانحراف معياري مقداره (0.98)، الفقرة (الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على اقتناء طيور منزلية) بمتوسط حسابي مقداره (3.49) وانحراف معياري مقداره (0.99)، الفقرة

(الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على إنشاء مزارع دجاج بياض) بمتوسط حسابي مقداره (3.54) وانحراف معياري مقداره (1.04).

و من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم العالية و الموافقة، يمكن تلخيص ما سبق بالاستنتاجات التالية :  
مدى تأثير الواقع المائي على الأسر(المزارعين) على امتلاك الثروة الحيوانية يتمثل بأن الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على تربية أبقار لاحمة، الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على إنشاء مزارع دجاج لاحم، يحول الواقع المائي في المنطقة دون اقتناء أبقار منتجة للحليب، الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على عمل دورات تسمين خراف، الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على إنشاء مزارع دجاج بياض، الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على اقتناء طيور منزلية، الواقع المائي لا يساعد على اقتناء مواشي منزلية.

### 3) ما مدى تأثير الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي الذاتي؟

الجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي الذاتي

الجدول رقم(4.18): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات

الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي الذاتي

الرقم	مدى تأثير الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي الذاتي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة
8.	يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار الخضروات	3.87	1.09	77.4%	مرتفعة
9.	يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار البقوليات	3.67	1.13	73.3%	مرتفعة
10.	يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع تكاليف منتجات الألبان	3.64	1.14	72.8%	مرتفعة
11.	يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار الحبوب	3.62	1.06	72.3%	مرتفعة
12.	يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار الدواجن	3.60	1.07	72.1%	مرتفعة

مرتفعة	71.8%	1.08	3.59	يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع تكاليف الأعلاف.	13.
مرتفعة	71.0%	1.10	3.55	يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى ارتفاع أسعار اللحوم	14.
مرتفعة	73.0%	0.84	3.65	الدرجة الكلية	

يوضح الجدول السابق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة التي تقيس مدى تأثير الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي الذاتي مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب درجات الوسط الحسابي، وتشير الدرجة الكلية الواردة في الجدول أن اتجاهات الباحثين كانت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.65) بوزن نسبي 73% والانحراف المعياري الكلي مقداره (0.84) مما يدل على أن تأثير الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي الذاتي مرتفع و يعود ذلك حسب رأي الباحث الى ارتفاع تكاليف التزود بالمياه كما ظهر في نتائج تقديرات الباحثين حول تكلفة المتر المكعب الواحد، و خصوصا ان نسبة كبيرة تعتمد على شراء صهاريج من القطاع الخاص بمتوسط سعر (15) شيكل للمتر المكعب.

ورببت فقرات الأداة ترتيباً تنازلياً حسب درجات الأوساط الحسابية، وقد جاء في مقدمة هذه الفقرات : الفقرة (يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار الخضروات) بمتوسط حسابي مقداره (3.87) وانحراف معياري مقداره (1.09)، الفقرة (يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار البقوليات) بمتوسط حسابي مقداره (3.67) وانحراف معياري مقداره (1.13)، الفقرة (يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع تكاليف منتجات الألبان) بمتوسط حسابي مقداره (3.64) وانحراف معياري مقداره (1.14)، الفقرة (يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار الحبوب) بمتوسط حسابي مقداره (3.62) وانحراف معياري مقداره (1.06).

في حين كانت أدنى الفقرات: الفقرة (يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى ارتفاع أسعار اللحوم) بمتوسط حسابي مقداره (3.55) وانحراف معياري مقداره (1.1)، الفقرة (يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع تكاليف الأعلاف.) بمتوسط حسابي مقداره (3.59) وانحراف معياري مقداره (1.08)، الفقرة (يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار الدواجن) بمتوسط حسابي مقداره (3.6) وانحراف معياري مقداره (1.07).

و من خلال آراء الباحثين واتجاهاتهم العالية والموافقة، يمكن تلخيص ما سبق بالاستنتاجات التالية : مدى تأثير الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي الذاتي يتمثل بأن الواقع المائي في المنطقة يساهم في ارتفاع أسعار الخضروات، يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار البقوليات،

يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع تكاليف منتجات الألبان، يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار الحبوب، يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع أسعار الدواجن، يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع تكاليف الأعلاف، يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى ارتفاع أسعار اللحوم.

**4) هل تؤثر تكلفة الحصول على المياه على المستوى المعيشي و قدرة الأسر على توفير السلع الأساسية؟**

الجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير تكلفة الحصول على المياه على المستوى المعيشي و قدرة الأسر على توفير السلع الأساسية:

الجدول رقم(4.19): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير تكلفة الحصول على المياه على المستوى المعيشي و قدرة الأسر على توفير السلع الأساسية

الدرجة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مدى تأثير تكلفة الحصول على المياه على المستوى المعيشي و قدرة الأسر على توفير السلع الأساسية	الرقم
مرتفعة	80.3%	1.05	4.01	يؤثر الواقع المائي في المنطقة على المستوى المعيشي بشكل عام.	.15
مرتفعة	75.6%	1.02	3.78	تكلفة الحصول على المياه تكون على حساب القدرة على توفير السلع الغذائية	.16
مرتفعة	74.4%	1.08	3.72	يؤثر الواقع المائي في المنطقة من حيث الإنفاق على التزود بالمياه، على القدرة في الحصول على تنوع غذائي.	.17
مرتفعة	74.1%	1.02	3.71	يؤثر الواقع المائي في المنطقة على النمط الاستهلاكي.	.18
مرتفعة	73.8%	1.10	3.69	أسعار المياه في المنطقة تزيد من الأعباء المعيشية اليومية.	.19
مرتفعة	73.3%	0.93	3.67	يؤثر الواقع المائي في المنطقة سلبا في	.20

				القدرة على تحسين الدخل الشهر.	
مرتفعة	73.3%	1.01	3.67	يؤثر الإنفاق على المياه سلبا في القدرة على توسيع المسكن.	.21
مرتفعة	72.1%	1.12	3.60	الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على الاستغناء عن بعض المشتريات من المنتجات الزراعية.	.22
مرتفعة	71.3%	1.05	3.56	الإنفاق على التزود بالمياه عالي جدا مقارنة مع دخلي الشهري	.23
مرتفعة	74.2%	0.71	3.71	الدرجة الكلية	

يوضح الجدول السابق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة التي تقيس مدى تأثير تكلفة الحصول على المياه على المستوى المعيشي و قدرة الأسر على توفير السلع الأساسية مرتبة ترتيبا تنازليا حسب درجات الوسط الحسابي، وتشير الدرجة الكلية الواردة في الجدول أن اتجاهات المبحوثين كانت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.71) بوزن نسبي 74.2% والانحراف المعياري الكلي مقداره (0.71) مما يدل على أن تأثير تكلفة الحصول على المياه على المستوى المعيشي و قدرة الأسر على توفير السلع الأساسية مرتفع.

ورتبت فقرات الأداة ترتيبا تنازليا حسب درجات الأوساط الحسابية، وقد جاء في مقدمة هذه الفقرات: الفقرة (يؤثر الواقع المائي في المنطقة على المستوى المعيشي بشكل عام.) بمتوسط حسابي مقداره (4.01) وانحراف معياري مقداره (1.05)، الفقرة (تكلفة الحصول على المياه تكون على حساب القدرة على توفير السلع الغذائية) بمتوسط حسابي مقداره (3.78) وانحراف معياري مقداره (1.02)، الفقرة (يؤثر الواقع المائي في المنطقة من حيث الإنفاق على التزود بالمياه، على القدرة في الحصول على تنوع غذائي.) بمتوسط حسابي مقداره (3.72) وانحراف معياري مقداره (1.08)، الفقرة (يؤثر الواقع المائي في المنطقة على النمط الاستهلاكي.) بمتوسط حسابي مقداره (3.71) وانحراف معياري مقداره (1.02).

في حين كانت أدنى الفقرات: الفقرة (الإنفاق على التزود بالمياه عالي جدا مقارنة مع دخلي الشهري) بمتوسط حسابي مقداره (3.56) وانحراف معياري مقداره (1.05)، الفقرة (الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على الاستغناء عن بعض المشتريات من المنتجات الزراعية.) بمتوسط حسابي مقداره (3.6) وانحراف معياري مقداره (1.12)، الفقرة (يؤثر الإنفاق على المياه سلبا في القدرة على توسيع المسكن.) بمتوسط حسابي مقداره (3.67) وانحراف معياري مقداره (1.01)، الفقرة (يؤثر الواقع المائي

في المنطقة سلبا في القدرة على تحسين الدخل الشهر. ) بمتوسط حسابي مقداره (3.67) وانحراف معياري مقداره (0.93).

و من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم العالية والموافقة, يمكن تلخيص ما سبق بالاستنتاجات التالية :  
مدى تأثير تكلفة الحصول على المياه على المستوى المعيشي و قدرة الأسر على توفير السلع الأساسية يتمثل بأن الواقع المائي في المنطقة يؤثر على المستوى المعيشي بشكل عام، تكلفة الحصول على المياه تكون على حساب القدرة على توفير السلع الغذائية، يؤثر الواقع المائي في المنطقة من حيث الإنفاق على التزود بالمياه، على القدرة في الحصول على تنوع غذائي، يؤثر الواقع المائي في المنطقة على النمط الاستهلاكي، أسعار المياه في المنطقة تزيد من الأعباء المعيشية اليومية، يؤثر الواقع المائي في المنطقة سلبا في القدرة على تحسين الدخل الشهر، يؤثر الإنفاق على المياه سلبا في القدرة على توسيع المسكن، الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على الاستغناء عن بعض المشتريات من المنتجات الزراعية، الإنفاق على التزود بالمياه عالي جدا مقارنة مع دخلي الشهري.

#### 5) هل يستخدم السكان تقنيات محده للتكيف مع الوضع المائي؟

الجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى استخدام السكان تقنيات محده للتكيف مع الوضع المائي:

الجدول رقم(4.20): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى استخدام السكان تقنيات محده للتكيف مع الوضع المائي

الرقم	مدى استخدام السكان تقنيات محده للتكيف مع الوضع المائي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة
24.	الحصاد المائي المعتمد على مياه الأمطار يعتبر احد المصادر التي توفر مياه للزراعة	3.85	0.91	76.9%	مرتفعة
25.	هناك ضرورة للعمل المشترك بين المزارعين من خلال التعاونيات و إنشاء المشاريع المشتركة.	3.79	0.98	75.9%	مرتفعة
26.	يقوم المزارعين بعمل سدود ترابية و آبار لجمع مياه الأمطار لأغراض الزراعة	3.68	0.86	73.6%	مرتفعة

مرتفعة	70.8%	1.18	3.54	هنالك توجه لدى السكان لاستخدام تقنيات حديثة في الزراعة تساعد في ترشيد استهلاك المياه	.27
متوسطة	66.4%	1.08	3.32	الزراعة المائية تعتبر احد التقنيات التي يتم استخدامها للترشيد الاستهلاك في المياه	.28
متوسطة	61.3%	1.09	3.06	هنالك توجه و اقتناع لدى المزارعين بضرورة استخدام (المياه العادمة المعالجة) لأغراض الزراعة	.29
مرتفعة	70.8%	0.63	3.54	الدرجة الكلية	

يوضح الجدول السابق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة التي تقيس مدى استخدام السكان تقنيات محده للتكيف مع الوضع المائي مرتبة ترتيبيا تنازليا حسب درجات الوسط الحسابي، وتشير الدرجة الكلية الواردة في الجدول أن اتجاهات المبحوثين كانت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.54) بوزن نسبي 70.8% والانحراف المعياري الكلي مقداره (0.63) مما يدل على أن مدى استخدام السكان تقنيات محده للتكيف مع الوضع المائي مرتفع. ورتبت فقرات الأداة ترتيبيا تنازليا حسب درجات الأوساط الحسابية، وقد جاء في مقدمة هذه الفقرات: الفقرة (الحصاد المائي المعتمد على مياه الأمطار يعتبر احد المصادر التي توفر مياه للزراعة) بمتوسط حسابي مقداره (3.85) وانحراف معياري مقداره (0.91)، الفقرة (هنالك ضرورة للعمل المشترك بين المزارعين من خلال التعاونيات و إنشاء المشاريع المشتركة). بمتوسط حسابي مقداره (3.79) وانحراف معياري مقداره (0.98)، الفقرة (يقوم المزارعين بعمل سدود ترابية و آبار لجمع مياه الأمطار لأغراض الزراعة) بمتوسط حسابي مقداره (3.68) وانحراف معياري مقداره (0.86).

في حين كانت أدنى الفقرات : الفقرة (هنالك توجه و اقتناع لدى المزارعين بضرورة استخدام (المياه العادمة المعالجة) لأغراض الزراعة) بمتوسط حسابي مقداره (3.06) وانحراف معياري مقداره (1.09)، الفقرة (الزراعة المائية تعتبر احد التقنيات التي يتم استخدامها للترشيد الاستهلاك في المياه) بمتوسط حسابي مقداره (3.32) وانحراف معياري مقداره (1.08)، الفقرة (هنالك توجه لدى السكان لاستخدام تقنيات حديثة في الزراعة تساعد في ترشيد استهلاك المياه) بمتوسط حسابي مقداره (3.54) وانحراف معياري مقداره (1.18).

و من خلال آراء المبحوثين واتجاهاتهم العالية والموافقة, يمكن تلخيص ما سبق بالاستنتاجات التالية :

مدى استخدام السكان تقنيات محده للتكيف مع الوضع المائي يتمثل بأن الحصاد المائي المعتمد على مياه الأمطار يعتبر احد المصادر التي توفر مياه للزراعة، هنالك ضرورة للعمل المشترك بين المزارعين من خلال التعاونيات و إنشاء المشاريع المشتركة، يقوم المزارعون بعمل سدود ترابية و آبار لجمع مياه الأمطار لأغراض الزراعة، هنالك توجه لدى السكان لاستخدام تقنيات حديثة في الزراعة تساعد في ترشيد استهلاك المياه.

#### (6) ما هي الحلول الأكثر تفضيلا للتغلب على ظاهرة الندرة المائية؟

الجدول التالي يوضح النسب المئوية لفقرات الاستبيان المتعلقة بالحلول الأكثر تفضيلا للتغلب على ظاهرة الندرة المائية حسب آراء المبحوثين حيث تم سؤال المبحوثين حول تفضيلاتهم للحلول و الترتيب من (1-5) بحيث يكون الاكثر تفضيلا يساوي(1) و الاقل تفضيلا يساوي (5):

الجدول رقم(4.21): يوضح النسب المئوية لفقرات الاستبيان المتعلقة بالحلول الأكثر تفضيلا للتغلب على ظاهرة الندرة المائية حسب آراء المبحوثين.

النسبة المئوية للتفضيل	الحلول للتغلب على ظاهرة الندرة المائية	الرقم
24.9%	تجميع مياه الأمطار من خلال البرك و الآبار	1.
22.0%	استخدام تقنيات الزراعة الموفرة للمياه	2.
20.9%	الاعتماد على الزراعة البعلية غير المروية	3.
16.7%	الاعتماد على تربية الثروة الحيوانية بدل الزراعة النباتية	4.
15.5%	استخدام المياه العادمة المعالجة	5.

يلاحظ من الجدول السابق بأن الحلول الأكثر تفضيلا للتغلب على ظاهرة الندرة المائية حسب آراء المبحوثين هو تجميع مياه الأمطار من خلال البرك و الآبار بنسبة %24.9، يليها استخدام تقنيات الزراعة الموفرة للمياه بنسبة %22.0، ثم الاعتماد على الزراعة البعلية غير المروية بنسبة %20.9، ثم الاعتماد على تربية الثروة الحيوانية بدل الزراعة النباتية بنسبة %16.7، وأخيرا استخدام المياه العادمة المعالجة %15.5.



و حسب رأي الباحث ان ظهور النسب متقاربة حول التفضيلات تعود الى عدم كفاية التزود من مصدر واحد فقط و بالتالي كانت التفضيلات موزعة على جميع الحلول، ولكن كانت التفضيلات باتجاه الاحصاد المائي هي الاكثر تفضيلا نظرا لكون هذا الحل الاقل تكلفة من وجهة نظر المبحوثين مع ملاحظة ان النسبة الاكبر من المبحوثين ظهرت اجاباتهم فيما يتعلق بطريقة التزود باتجاه الحصاد المائي، كما ان هذا الحل من وجهة نظرهم اكثر جدوى و يقلل من تكاليف الانتاج الزراعي.

#### 4.4 السؤال الرئيسي الثالث.

جاءت النتائج حول السؤال الرئيسي الثالث: هل توجد علاقة دالة إحصائية بين الواقع المائي و مستوى الأمن الغذائي ومكوناته الفرعية: الإنتاج الزراعي الذاتي، امتلاك الثروة الحيوانية، تكاليف الإنتاج الزراعي، و المستوى المعيشي و القدرة على توفير السلع الاساسية، و التقنيات المستخدمة في الزراعة) ؟

و للإجابة عن السؤال الرئيسي الثالث سيتم فحص الفرضيات الإحصائية التالية:

الفرضية الرئيسية : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين الواقع المائي و مستوى الأمن الغذائي الذاتي المرتبط بالزراعة.

من أجل فحص هذه الفرضية السابقة، تم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على مستوى الأمن الغذائي الذاتي المرتبط بالزراعة حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (4.22) نتائج اختبار ت للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على مستوى الأمن الغذائي الذاتي المرتبط بالزراعة حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)

المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (ت) T	مستوى الدلالة الإحصائية Sig.
دور الواقع المائي على مستوى الأمن الغذائي الذاتي المرتبط بالزراعة	156	3.706	0.508	17.374	0.000

و يلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن قيمة اختبار ت (17.37) و هي دالة إحصائيا (مستوى الدلالة أقل من 0.05)، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية السابقة، و يستنتج بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha = 0.05$ ) بين الواقع المائي و مستوى الأمن الغذائي الذاتي المرتبط بالزراعة، وأن درجة العلاقة مرتفعة بوسط حسابي مقداره (3.71) وانحراف معياري مقداره (0.51). وينفرد عن الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

**الفرضية الأولى:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha = 0.05$ ) بين الواقع المائي و قدرة السكان على الإنتاج الزراعي الذاتي.

من أجل فحص هذه الفرضية السابقة، تم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على قدرة السكان على الإنتاج الزراعي الذاتي حسب آراء الباحثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (4.23) نتائج اختبار ت للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على قدرة السكان على الإنتاج الزراعي الذاتي حسب آراء الباحثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)

المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (ت) T	مستوى الدلالة الإحصائية Sig.
دور الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي	156	3.865	0.656	16.480	0.000

و يلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن قيمة اختبار ت (16.48) وهي دالة إحصائيا (مستوى الدلالة أقل من 0.05)، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية السابقة، و يستنتج بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha = 0.05$ ) بين الواقع المائي و قدرة السكان على الإنتاج الزراعي الذاتي، وأن درجة العلاقة مرتفعة بوسط حسابي مقداره (3.87) وانحراف معياري مقداره (0.66).

**الفرضية الثانية:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha = 0.05$ ) بين الواقع المائي و قدرة السكان على امتلاك و تربية الثروة الحيوانية.

من أجل فحص هذه الفرضية السابقة، تم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على قدرة السكان على امتلاك و تربية الثروة الحيوانية حسب آراء الباحثين

وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (4.24) نتائج اختبار ت للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على قدرة السكان على امتلاك و تربية الثروة الحيوانية حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)

المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (ت) T	مستوى الدلالة الإحصائية Sig.
دور الواقع المائي على امتلاك الثروة الحيوانية	156	3.670	0.652	12.848	0.000

ويلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن قيمة اختبار ت (12.85) وهي دالة إحصائية (مستوى الدلالة أقل من 0.05)، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية السابقة، و يستنتج بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين الواقع المائي و قدرة السكان على امتلاك و تربية الثروة الحيوانية، وأن درجة العلاقة مرتفعة بوسط حسابي مقداره (3.67) وانحراف معياري مقداره (0.65).

**الفرضية الثالثة :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين الواقع المائي و قدرة السكان على تكاليف الإنتاج الزراعي.

من أجل فحص هذه الفرضية السابقة، تم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على قدرة السكان على تكاليف الإنتاج الزراعي حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (4.25) نتائج اختبار ت للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على قدرة السكان على تكاليف الإنتاج الزراعي حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)

المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (ت) T	مستوى الدلالة الإحصائية Sig.
دور الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي	156	3.648	0.840	9.644	0.000

ويلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن قيمة اختبار ت (9.64) وهي دالة إحصائية (مستوى الدلالة أقل من 0.05)، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية السابقة، و يستنتج بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين الواقع المائي و قدرة السكان على تكاليف الإنتاج الزراعي، وأن درجة العلاقة مرتفعة بوسط حسابي مقداره (3.65) وانحراف معياري مقداره (0.84).

الفرضية الرابعة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين تكلفة الحصول على المياه و" مستوى المعيشة و قدرة الاسر على توفير السلع الاساسية".

من أجل فحص هذه الفرضية السابقة، تم استخدام اختبار ت للعينات الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير تكلفة الحصول على المياه على " مستوى المعيشة و قدرة الاسر على توفير السلع الاساسية" حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (4.26) نتائج اختبار ت للعينات الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير تكلفة الحصول على المياه على " مستوى المعيشة و قدرة الاسر على توفير السلع الاساسية" حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)

المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار T(ت)	مستوى الدلالة الإحصائية Sig.
دور الواقع المائي على "المستوى المعيشي و القدرة على توفير السلع الاساسية"	156	3.712	0.707	12.577	0.000

و يلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن قيمة اختبار ت (12.58) وهي دالة إحصائية (مستوى الدلالة أقل من 0.05)، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية السابقة، و يستنتج بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين تكلفة الحصول على المياه و" مستوى المعيشة و قدرة الاسر على توفير السلع الاساسية"، وأن درجة العلاقة مرتفعة بوسط حسابي مقداره (3.71) وانحراف معياري مقداره (0.71).

الفرضية الخامسة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين الواقع المائي و التقنيات المستخدمة في الزراعة.

من أجل فحص هذه الفرضية السابقة، تم استخدام اختبار ت للعينات الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على التقنيات المستخدمة في الزراعة حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (4.27) نتائج اختبار ت للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على التقنيات المستخدمة في الزراعة حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)

المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (ت) T	مستوى الدلالة الإحصائية Sig.
مدى قدرة السكان على التكيف مع الواقع المائي	156	3.541	0.629	10.732	0.000

و يلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن قيمة اختبار ت (10.73) وهي دالة إحصائياً (مستوى الدلالة أقل من 0.05)، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية السابقة، و يستنتج بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين الواقع المائي و التقنيات المستخدمة في الزراعة، وأن درجة العلاقة مرتفعة بوسط حسابي مقداره (3.54) وانحراف معياري مقداره (0.63).

#### 4.5 السؤال الرئيسي الرابع:

هل توجد فروق دالة إحصائية في الأوساط الحسابية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تبعاً لمتغيرات: عدد أفراد الأسرة، المستوى التعليمي، الراتب الذي يتقاضاه رب الأسرة، الهيئة المحلية، متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة، وجود حديقة منزلية خاصة بالأسرة، طريقة الاحتفاظ بالمياه؟

و للإجابة عن السؤال الرئيسي الرابع سيتم فحص الفرضيات الإحصائية التالية:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha = 0.05)$  في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير عدد أفراد الأسرة.

من أجل فحص هذه الفرضية تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (4.28).

جدول رقم (4.28) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير عدد أفراد الأسرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	0.411	2	0.206	0.796	0.453

		0.258	153	39.528	داخل المجموعات
			155	39.939	المجموع

يتضح لنا من الجدول السابق رقم (4.28) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير عدد أفراد الأسرة (مستوى الدلالة 0.000 أكبر من 0.05)، وبالتالي يستنتج قبول الفرضية الصفرية السابقة.

و الجدول التالي رقم (4.29) يبين الأعداد والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير عدد أفراد الأسرة.

جدول رقم (4.29) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير عدد أفراد الأسرة.

عدد أفراد الأسرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحرافات المعيارية
2-5 أفراد	68	3.73	0.54
6-10 أفراد	70	3.72	0.50
11 فرد فأكثر	18	3.56	0.40
المجموع	156	3.71	0.51

يتضح من الجدول السابق رقم (4.29)، أنه كانت أعلى قيمة وأعلى الاتجاهات لدى الباحثين من فئة عدد أفراد الأسرة (2-5 أفراد) بمتوسط حسابي مقداره (3.73) وانحراف معياري مقداره (0.54)، تلاها الباحثين من فئة عدد أفراد الأسرة (6-10 أفراد) بمتوسط حسابي مقداره (3.72) وانحراف معياري مقداره (0.5)، وأخيرا الباحثين من فئة عدد أفراد الأسرة (11 فرد فأكثر) بمتوسط حسابي مقداره (3.56) وانحراف معياري مقداره (0.4).

**الفرضية الثانية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير سنوات السكن في المنطقة.

من أجل فحص هذه الفرضية تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (4.30).

جدول رقم (4.30) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير سنوات السكن في المنطقة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	1.486	2	0.743	2.957	0.055
داخل المجموعات	38.453	153	0.251		
المجموع	39.939	155			

يتضح لنا من الجدول السابق رقم (4.30) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير سنوات السكن في المنطقة (مستوى الدلالة 0.000 أكبر من 0.05)، وبالتالي يستنتج قبول الفرضية الصفرية السابقة.

والجدول التالي رقم (4.31) يبين الأعداد والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير سنوات السكن في المنطقة.

جدول رقم (4.31) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير سنوات السكن في المنطقة.

سنوات السكن في المنطقة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحرافات المعيارية
1-5 سنوات	20	3.55	0.41
6-10 سنوات	26	3.56	0.42
11 سنة فأكثر	110	3.77	0.53
المجموع	156	3.71	0.51

يتضح من الجدول السابق رقم (4.31)، أنه كانت أعلى قيمة وأعلى الاتجاهات لدى المبحوثين من فئة سنوات السكن في المنطقة (11 سنة فأكثر) بمتوسط حسابي مقداره (3.77) وانحراف معياري مقداره (0.53)، تلاها المبحوثين من فئة سنوات السكن في المنطقة (6-10 سنوات) بمتوسط حسابي مقداره (3.56) وانحراف معياري مقداره (0.42)، وأخيرا المبحوثين من فئة سنوات السكن في المنطقة (1-5 سنوات) بمتوسط حسابي مقداره (3.55) وانحراف معياري مقداره (0.41).

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير التجمع السكاني.

من أجل فحص هذه الفرضية تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (4.32).

جدول رقم (4.32) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير التجمع السكاني

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة ف المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.011	3.816	0.932	3	2.797	بين المجموعات
		0.244	152	37.141	داخل المجموعات
			155	39.939	المجموع

يتضح لنا من الجدول السابق رقم (4.32) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير التجمع السكاني (مستوى الدلالة 0.000 أقل من 0.05)، وبالتالي يستنتج رفض الفرضية الصفرية السابقة. ومن أجل دراسة هذه الفروق، تم استخدام اختبار توكي (Tukey) للمقارنات الثنائية البعدية، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (4.33) اختبار توكي (Tukey) للمقارنات الثنائية البعدية

مستوى الدلالة	الفروق في الأوساط (I-J)	(J) التجمع السكاني	(I) التجمع السكاني
.530	.123	بلدة	مدينة
.011	.357*	قرية	
.257	.309	خرية	

يلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن الفروق كانت لصالح التجمع السكاني مدينة مقابل التجمع السكاني قرية وبالتالي فإن أثر الواقع المائي على الأمن الغذائي في المدينة أكبر من القرية.

والجدول التالي رقم (4.34) يبين الأعداد والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير التجمع السكاني.



جدول رقم (4.34) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير التجمع السكاني.

التجمع السكاني	العدد	المتوسط الحسابي	الانحرافات المعيارية
مدينة	68	3.83	0.45
بلدة	52	3.70	0.57
قرية	26	3.47	0.46
خرية	10	3.52	0.44
المجموع	156	3.71	0.51

يتضح من الجدول السابق رقم (4.34)، أنه كانت أعلى قيمة وأعلى الاتجاهات لدى المبحوثين من فئة التجمع السكاني (مدينة) بمتوسط حسابي مقداره (3.83) وانحراف معياري مقداره (0.45)، تلاها المبحوثين من فئة التجمع السكاني (بلدة) بمتوسط حسابي مقداره (3.7) وانحراف معياري مقداره (0.57)، تلاها المبحوثين من فئة التجمع السكاني (خرية) بمتوسط حسابي مقداره (3.52) وانحراف معياري مقداره (0.44)، وأخيرا المبحوثين من فئة التجمع السكاني (قرية) بمتوسط حسابي مقداره (3.47) وانحراف معياري مقداره (0.46).

الفرضية الرابعة : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

من أجل فحص هذه الفرضية تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (4.35).

جدول رقم (4.35) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير المستوى التعليمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	0.581	3	0.194	0.747	0.525
داخل المجموعات	39.358	152	0.259		
المجموع	39.939	155			

يتضح لنا من الجدول السابق رقم (4.35) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير

المستوى التعليمي (مستوى الدلالة 0.000 أكبر من 0.05)، وبالتالي يستنتج قبول الفرضية الصفرية السابقة.

والجدول التالي رقم (4.36) يبين الأعداد والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير المستوى التعليمي. جدول رقم (4.36) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير المستوى التعليمي.

الانحرافات المعيارية	المتوسط الحسابي	العدد	المستوى التعليمي
0.47	3.67	56	ثانوي فأقل
0.59	3.67	42	دبلوم متوسط
0.48	3.75	54	بكالوريوس
0.49	3.99	4	ماجستير فأكثر
0.51	3.71	156	المجموع

يتضح من الجدول السابق رقم (4.36) ، أنه كانت أعلى قيمة وأعلى الاتجاهات لدى المبحوثين من فئة المستوى التعليمي (ماجستير فأكثر) بمتوسط حسابي مقداره (3.99) وانحراف معياري مقداره (0.49)، تلاها المبحوثين من فئة المستوى التعليمي (بكالوريوس) بمتوسط حسابي مقداره (3.75) وانحراف معياري مقداره (0.48)، تلاها المبحوثين من فئة المستوى التعليمي (ثانوي فأقل) بمتوسط حسابي مقداره (3.67) وانحراف معياري مقداره (0.47) ، وأخيرا المبحوثين من فئة المستوى التعليمي (دبلوم متوسط) بمتوسط حسابي مقداره (3.67) وانحراف معياري مقداره (0.59).

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha=0.05)$  في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير الدخل الشهري من الزراعة.

من أجل فحص هذه الفرضية تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (4.37).

جدول رقم (4.37) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الدخل الشهري من الزراعة

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة ف المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.003	5.885	1.427	2	2.853	بين المجموعات
		0.242	153	37.086	داخل المجموعات
			155	39.939	المجموع

يتضح لنا من الجدول السابق رقم (4.37) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير الدخل الشهري من الزراعة (مستوى الدلالة 0.000 أقل من 0.05)، وبالتالي يستنتج رفض الفرضية الصفرية السابقة. ومن أجل دراسة هذه الفروق، تم استخدام اختبار توكي (Tukey) للمقارنات الثنائية البعدية، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (4.38) اختبار توكي (Tukey) للمقارنات الثنائية البعدية

مستوى الدلالة	الفروق في الأوساط (I-J)	(J) الدخل الشهري للأسرة من الزراعة	(I) الدخل الشهري للأسرة من الزراعة
.010	-.349*	1501 حتى 2000 شيكل	1500 - 1000 شيكل
.004	-.340*	2000 شيكل فأكثر	

يلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن الفروق كانت لصالح الفئتين 1501 حتى 2000 شيكل و 2000 شيكل فأكثر مقابل الفئة 1500 - 1000 شيكل وبالتالي يستنتج بأن أثر الواقع المائي على الأمن الغذائي أكبر بالنسبة للأسر التي دخلها الشهري من الزراعة 1501 شيكل فأكثر.

و الجدول التالي رقم (4.39) يبين الأعداد والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الدخل الشهري من الزراعة.

جدول رقم (4.39) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الدخل الشهري من الزراعة.

الانحرافات المعيارية	المتوسط الحسابي	العدد	الدخل الشهري من الزراعة
0.41	3.43	30	1000 - 1500 شيكل
0.52	3.78	42	1501 حتى 2000 شيكل
0.51	3.77	84	2000 شيكل فأكثر
0.51	3.71	156	المجموع

يتضح من الجدول السابق رقم (4.39)، أنه كانت أعلى قيمة وأعلى الاتجاهات لدى المبحوثين من فئة الدخل الشهري من الزراعة (1501 حتى 2000 شيكل) بمتوسط حسابي مقداره (3.78) وانحراف معياري مقداره (0.52)، تلاها المبحوثين من فئة الدخل الشهري من الزراعة (2000 شيكل فأكثر) بمتوسط حسابي مقداره (3.77) وانحراف معياري مقداره (0.51)، وأخيرا المبحوثين من فئة الدخل الشهري من الزراعة (1000 - 1500 شيكل) بمتوسط حسابي مقداره (3.43) وانحراف معياري مقداره (0.41).

الفرضية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha=0.05)$  في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير الهيئة المحلية.

من أجل فحص هذه الفرضية تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (4.40).

جدول رقم (4.40) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الهيئة المحلية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	1.714	2	0.857	3.431	0.035
داخل المجموعات	38.225	153	0.250		
المجموع	39.939	155			

يتضح لنا من الجدول السابق رقم (4.40) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير الهيئة المحلية (مستوى الدلالة 0.000 أقل من 0.05)، وبالتالي يستنتج رفض الفرضية الصفرية السابقة. ومن أجل دراسة هذه الفروق، تم استخدام اختبار أقل فرق دال للمقارنات الثنائية البعدية، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (4.41) اختبار أقل فرق دال للمقارنات الثنائية البعدية.

مستوى الدلالة	الفروق في الأوساط (I-J)	الهيئة المحلية (J)	الهيئة المحلية (I)
.022	.231	مجلس قروي	بلدية
.129	.252	مجلس خدمات مشترك	

يلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن الفروق كانت لصالح البلديات مقابل المجالس القروية وبالتالي يستنتج بأن المناطق التي هيئتها المحلية هي البلديات تتأثر بالواقع المائي أكثر من المجالس القروية.

والجدول التالي رقم (4.42) يبين الأعداد والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الهيئة المحلية.

جدول رقم (4.42) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الهيئة المحلية.

الانحرافات المعيارية	المتوسط الحسابي	العدد	الهيئة المحلية
0.52	3.77	114	بلدية
0.45	3.54	32	مجلس قروي
0.44	3.52	10	مجلس خدمات مشترك
0.51	3.71	156	المجموع

يتضح من الجدول السابق رقم (4.42)، أنه كانت أعلى قيمة وأعلى الاتجاهات لدى المبحوثين من فئة الهيئة المحلية (بلدية) بمتوسط حسابي مقداره (3.77) وانحراف معياري مقداره (0.52)، تلاها المبحوثين من فئة الهيئة المحلية (مجلس قروي) بمتوسط حسابي مقداره (3.54) وانحراف معياري

مقداره (0.45)، وأخيرا المبحوثين من فئة الهيئة المحلية (مجلس خدمات مشترك) بمتوسط حسابي مقداره (3.52) و انحراف معياري مقداره (0.44).

الفرضية السابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha=0.05)$  في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة.

من أجل فحص هذه الفرضية تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (4.43).

جدول رقم (4.43) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	2.943	2	1.471	6.085	0.003
داخل المجموعات	36.996	153	0.242		
المجموع	39.939	155			

يتضح لنا من الجدول السابق رقم (4.43) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha=0.05)$  في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة (مستوى الدلالة 0.000 أقل من 0.05)، وبالتالي يستنتج رفض الفرضية الصفرية السابقة.

والجدول التالي رقم (4.44) يبين الأعداد والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة.

جدول رقم (4.44) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة.

متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحرافات المعيارية
300 - 500 لتر	46	3.53	0.53
501 - 700 لتر	77	3.84	0.42
701 لتر فما فوق	33	3.64	0.58
المجموع	156	3.71	0.51

يتضح من الجدول السابق رقم (4.44)، أنه كانت أعلى قيمة وأعلى الاتجاهات لدى المبحوثين من فئة متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة (501 - 700 لتر) بمتوسط حسابي مقداره (3.84) وانحراف معياري مقداره (0.42)، تلاها المبحوثين من فئة متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة (701 لتر فما فوق) بمتوسط حسابي مقداره (3.64) وانحراف معياري مقداره (0.58)، وأخيرا المبحوثين من فئة متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة (300 - 500 لتر) بمتوسط حسابي مقداره (3.53) وانحراف معياري مقداره (0.53).

و لو افترضنا ان الحد الادنى للاستهلاك المنزلي اليومي من المياه للأسرة بالاستناد الى ما ظهر في الاطار النظري للدراسة هو 240 لتر يوميا، بواقع 40 لتر لكل فرد، فإنه يمكن الاستنتاج عن طريق اخذ مراكز الفئات كما هي في الجدول اعلاه على النحو التالي (مركز الفئة الاولى: 400، مركز الفئة الثانية: 600، مركز الفئة الثالثة: 900).

و بالتالي يمكن الاستنتاج من خلال طرح الكمية المخصصة للاستهلاك المنزلي من مركز الفئة الذي يمثل اجمالي الاستهلاك المقدر لجميع الاغراض: ( مركز الفئة - 240). حسب الجدول التالي جدول رقم (4.45) متوسط الكمية المستهلكة للاغراض غير المنزلية لتر/ يوميا

الرقم	الكمية المستهلكة للاغراض المنزلية ( مركز الفئة - 240).	الكمية المستهلكة للاغراض غير المنزلية	عدد افراد الفئة	متوسط الكمية المستهلكة للاغراض غير المنزلية لاجمالي الفئة لتر/ يوميا
1	240-400	160	46	7360
2	240-600	360	77	27720
3	240-900	660	33	21780
المجموع				56860 لتر يوميا

و يتضح من الجدول السابق رقم (4.45) ان الكمية المستهلكة يوميا من جميع المبحوثين للاغراض غير المنزلية و يكونهم من فئة المزارعين يمكن اعتبار هذه الكمية للاغراض الزراعية، وبقسمة هذه الكمية على جميع المبحوثين يتضح ان متوسط الاستهلاك اليومي لكل اسرة من المبحوثين للاغراض الزراعية هو 364.5 لتر، اي 11 متر مكعب تقريبا شهريا.

و بالتالي هذه الكمية توضح تدني نسبة استخدام المياه للاغراض الزراعية و هو ما ظهر في نتيجة اخرى من هذه الدراسة ،

**الفرضية الثامنة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير وجود حديقة منزلية.

من أجل فحص هذه الفرضية تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبارات للعينات المستقلة، وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (4.46).

جدول رقم (4.46) نتائج اختبارات للعينات المستقلة لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير وجود حديقة منزلية

وجود حديقة منزلية	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	درجة الحريات	مستوى الدلالة الإحصائية
نعم	71	3.761	0.542	1.243	154	0.216
لا	85	3.660	0.475			

يتضح لنا من الجدول السابق رقم (4.46) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير وجود حديقة منزلية (مستوى الدلالة 0.000 أكبر من 0.05)، وبالتالي يستنتج قبول الفرضية الصفرية السابقة. وبلغ الوسط الحسابي للأسر التي تمتلك حديقة منزلية (3.76) وللتي لا تمتلك حديقة منزلية (3.66).

**الفرضية التاسعة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير طريقة الاحتفاظ بالمياه.

من أجل فحص هذه الفرضية تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبارات تحليل التباين الأحادي، وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (4.47).



جدول رقم (3.47) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير طريقة الاحتفاظ بالمياه

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة ف المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.259	1.353	0.346	3	1.039	بين المجموعات
		0.256	152	38.900	داخل المجموعات
			155	39.939	المجموع

يتضح لنا من الجدول السابق رقم (3.47) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي تعزى لمتغير طريقة الاحتفاظ بالمياه (مستوى الدلالة 0.000 أكبر من 0.05)، وبالتالي يستنتج قبول الفرضية الصفرية السابقة.

والجدول التالي رقم (4.48) يبين الأعداد والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير طريقة الاحتفاظ بالمياه.

جدول رقم (4.48) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير طريقة الاحتفاظ بالمياه.

الانحرافات المعيارية	المتوسط الحسابي	العدد	طريقة الاحتفاظ بالمياه
0.56	3.73	82	بئر منزلي
0.49	3.40	8	بركة مياه
0.43	3.66	40	خزانات
0.44	3.79	26	أكثر من طريقة
0.51	3.71	156	المجموع

يتضح من الجدول السابق رقم (4.48)، أنه كانت أعلى قيمة وأعلى الاتجاهات لدى الباحثين من فئة طريقة الاحتفاظ بالمياه (أكثر من طريقة) بمتوسط حسابي مقداره (3.79) وانحراف معياري مقداره

(0.44)، تلاها المبحوثين من فئة طريقة الاحتفاظ بالمياه (بئر منزلي) بمتوسط حسابي مقداره (3.73) وانحراف معياري مقداره (0.56)، تلاها المبحوثين من فئة طريقة الاحتفاظ بالمياه (خزانات) بمتوسط حسابي مقداره (3.66) وانحراف معياري مقداره (0.43)، وأخيرا المبحوثين من فئة طريقة الاحتفاظ بالمياه (بركة مياه) بمتوسط حسابي مقداره (3.4) وانحراف معياري مقداره (0.49).

#### 4.6 تحليل نتائج المقابلات:

هدفت المقابلات الى معرفة اراء مجموعة من صناع القرار و القياديين في المنطقة الذين لهم علاقة مباشرة بموضوع الدراسة، و كان عددهم 10 اشخاص موزعين بين المجالس البلدية و المؤسسات الحكومية و المؤسسات غير الحكومية، و بعد تحليل اجاباتهم على اسئلة المقابلة الممنهجة و المعدة مسبقا، يعرض هذا الجزء النتائج التي توصل اليها الباحث في هذا المجال:

#### السؤال الاول:

هل تعتقدون ان الواقع المائي في منطقة جنوب الخليل يحول دون قدرة السكان على الانتاج الزراعي بشقيه النباتي و الحيواني و مدى هذا التأثير؟

لقد تبين من المقابلات ان جميع المقابليين يجمعون على ان الواقع المائي في المنطقة يؤثر على قدرة السكان على الانتاج الزراعي بشقيه النباتي و الحيواني، و يحول دون قدرتهم على الانتاج بدرجة كبيرة و انحصرت الاجابات بين من يعتقد ان التأثير كبير جدا و نسبتهم 60% و التأثير بشكل كبير و نسبتهم 40%، و ذلك بسبب الندرة المائية و ارتفاع اسعار المياه المشتراة من خارج مصادر البلديات، حيث لا تستطيع البلديات توفير كميات كافية لأغراض الزراعة مما يدفع المزارعين الى التزود بواسطة الصهاريج الخاصة و هي مرتفعة الثمن و غير معلومة المصدر. و قد توسع بعض المقابليين في توصيف الوضع و خصوصا رؤساء البلديات و اشار جميعهم الى ان كمية المياه المخصصة لمناطقهم من قبل سلطة المياه لا تتجاوز ما نسبته 50% من الاحتياج المنزلي للمياه حسب معيار سلطة المياه الفلسطينية الذي يعتبر ان متوسط استهلاك الفرد من المياه في فلسطين يبلغ 80 لتر للفرد يوميا، ناهيك عن معيار منظمة الصحة العالمية و البالغ 120 لتر للفرد يوميا، و بالتالي هنالك نقص حاد في المياه للاستخدامات المنزلية، و عليه تبقى الاغراض الاخرى و منها الزراعة لا تتوفر لها كميات مياه لتساعد السكان على الاستثمار في الزراعة. و تتفق هذه الاجابات مع اجابات عينة المبحوثين الذين تم توزيع الاستبيان عليهم حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.87) بوزن نسبي 77.3% والانحراف المعياري الكلي مقداره (0.66) مما يدل على أن تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر (المزارعين) مرتفع.

## السؤال الثاني:

هل يوجد لدى مؤسستكم برامج زراعية تساهم في رفع قدرة المزارعين على انتاج محاصيل زراعية من شأنها المساهمة في توفير امن غذائي ذاتي للسكان؟ و ما هي هذه البرامج؟

لقد اشارت نتائج المقابلات فيما يتعلق بوجود خطط و برامج زراعية تساهم في رفع قدرة المزارعين على انتاج محاصيل زراعية من شأنها المساهمة في توفير امن غذائي ذاتي للسكان ان معظم المؤسسات و خصوصا المؤسسات الحكومية يتوفر لديها خطط استراتيجية تضم محورا كاملا للزراعة و بعض البلديات يندرج قطاع الزراعة ضمن محور الاقتصاد المحلي فهو جزء من محور تنموي مهم في الخطط الاستراتيجية للبلديات و قد وضعت له اهداف استراتيجية عامة مرتبطة ببرامج و مؤشرات و من هذه البرامج ( برامج استصلاح اراضي، برامج الارشاد الزراعي، التسويق الزراعي، توفير مياه للاستخدامات الزراعية)، كما يوجد خطة مشتركة بين البلديات لإنشاء مسلخ بلدي يخدم المنطقة و جاري العمل على تجهيز مخططات حيث تم اختيار الموقع و بصدد توفير جهة مانحة لتمويل المشروع، و هنالك اهتمام بتوفير بنية تحتية من شبكات مياه و شق طرق زراعية اضافة الى توفير مخططات هيكلية محدد عليها طبية الاراضي بحيث يتم الحفاظ على الاراضي الزراعية من التوسع العمراني و عدم استخدامها لاغراض غير زراعية و يتم ذلك من خلال عدم منح تراخيص بناء سكني او تجاري على الاراضي المصنفة زراعية، و معظم هذه المبادرات و البرامج تتم بالتعاون مع وزارة الزراعة، و قد امتازت بلدية دورا بوجود قسم في البلدية للزراعة الا ان نشاطات هذا القسم تقتصر على تشجير المدينة و الاهتمام بالاشتال و الاشجار المزروعة في الشوارع و الاماكن العامة، اما مديرية الزراعة فقد تبين انها تعمل بشكل كامل على وضع و تنفيذ خطط و برامج زراعية كونها الاكثر تخصصية في مجال الزراعة، و من المشاريع التي تعمل عليها وزارة الزراعة مشروع انشاء سوق الثروة الحيوانية و هو بمواصفات عالمية و بشراكة مع مؤسسة الفاو و يحتوي على مساحات لاقامة معارض زراعية و عيادة بيطرية للحفاظ على صحة الحيوانات و مكان للحجر الزراعي للحد من خطر انتشار امراض المواشي، و هنالك خطة لانشاء محطة تجارب للمحاصيل الحقلية لزيادة انتاجيتها. اما غرفة تجارة و صناعة و زراعة جنوب الخليل فقد كانت اجابة رئيس الغرفة تفيد باقتصار دور الغرفة على تقديم تسهيلات للمزارعين من خلال منحهم اوراق ثبوتية تفيد في تسهيل اجراءات بنكية و الحصول على تصاريح لدخول اسرائيل و عمل دراسات في مجال الزراعة و تقديم ورش عمل و ندوات للمزارعين. و جاءت اجابة مدير سلطة جودة البيئة تفيد بأن السلطة ذات طابع تخطيطي و وضع استراتيجيات تهدف لحماية البيئة ومكوناتها بكافة اشكالها ووضع الاسس للتمويل المحلي والدولي و لديهم الاستراتيجية الوطنية للانتاج والاستهلاك المستدامين والتي لها اهداف وسياسات في مجال الثروة الحيوانية وتنظيم المراعي والمحميات الرعوية والتي تعتبر احد الاسس التي يبنى عليها التمويل الدولي

في هذا المجال للجهات المختصة كوزارة الزراعة والجمعيات الاهلية والتعاونيات وكذلك فيما يتعلق بالتنوع الحيوي والاستراتيجية الوطنية له وكذلك تطبيق الانظمة والقوانين الخاصة بحماية انظمة استخدامات الاراضي حسب تخصصها وكذلك تشجيع استخدام تقنيات الحصاد المائي للقطاعين الثروة الحيوانية وقطاع الانتاج النباتي، و من المشاريع التي تنفذ هنالك مشروع ممول من قبل سلطة جودة البيئة تنفذه وزارة الزراعة يهدف الى تنفيذ تقنيات حصاد مائي باستخدام نظام (الجابيونز) والبرك الزراعية والذي يخدم القطاعين النباتي والحيواني معا. و يشترك معظم المقابلين في التخطيط و اعداد الاستراتيجيات كالاتراتيجية الوطنية للتغير المناخي وتعتبر اساس تمويلي لكافة القطاعات وخاصة القطاع الزراعي بشقيه، وسياسات الزراعة البيئية المستدامة و ادخال الاصناف البلدية والاصناف المتحملة للجفاف

و هنالك مشروع ادماج البيئة والتغير المناخي في سياسات المؤسسات حيث يتم تمويل مجموعة من المبادرات من قبل سلطة جودة البيئة مثل تحويل محطة كفر نعجة لمعالجة المياه العادمة من استخدام الطاقة الكهربائية على السولار الى استخدام الطاقة الكهربائية البديلة بنظام الخلايا الشمسية وتنفذ هذا المشروع سلطة المياه وسلطة الطاقة أخرى: تم تنفيذ 3 مشاريع تزويد تجمعات مربي الثروة الحيوانية بخلايا و وحدات انتاج الطاقة الكهربائية في عرب الرواعين و ام الزيتون و الرشايده.

### السؤال الثالث:

هل يوجد لدى مؤسستكم برامج و خطط لرفع مستوى نصيب الفرد من المياه بحيث تصبح كميات المياه المتوفرة تساهم في قدرة السكان على الانتاج الزراعي النباتي و الحيواني؟ و ما هي المبادرات و المشاريع؟

جاءت الاجابات على هذا السؤال كما تم تصنيفه في المقابلة حيث اكد جميع رؤساء البلديات على وجود مشاريع حصاد مائي ممولة بالتعاون مع جهات مانحة و منها انشاء ابار منزلية للمواطنين و خصوصا المناطق البعيدة عن مراكز البلدات و غير المخدومة بالشبكات، اضافة الى انشاء برك و سدود ترابية يتم تغليفها بمادة النايلون، كما حصلت بعض البلديات على مشاريع خزانات زراعية يتم تجميع المياه لها من اسطح البيوت البلاستيكية، و قد امتازت بلدية دورا في هذا الصدد بوضعها شرط للحصول على تراخيص البناء شرط انشاء بئر لتجميع مياه الامطار، و تشترك جميع البلديات بتوفيرها مادة الكلورين مجانا للجميع لتتقية المياه المجمعة من الامطار.

اما مديرية الزراعة فقد كانت اجابة مديرها على هذا السؤال بأن وزارة الزراعة تولي موضوع الحصاد المائي اهتمام كبير و تشجع المزارعين على انشاء ابار و برك و كان لها عدة مبادرات و مشاريع مع المزارعين من خلال اعادة ترميم ابار قديمة ( رومانية) و توفير منح مالية لمجموعة من المزارعين

لانشاء ابار تجميع و خصوصا مؤخرا من خلال مشروع تكيف الذي تنفذه وزارة الزراعة في المنطقة و القائم على مبادرات مشتركة بين مجموعات من المزارعين للتكيف مع التغير المناخي و جلها كان في مشاريع الحصاد المائي، كما تعمل مديرية الزراعة على تقديم تسهيلات لكافة الجهات الاخرى التي تعمل في المجال و منح تراخيص عند الحاجة و تقديم دعم فني و توعوي للمزارعين في مجال تقنيات الحصاد المائي.

اما مدير مكتب سلطة المياه في الجنوب فقد افاد بان سلطة المياه تعمل بشكل حثيث على زيادة كميات المياه المخصصة للمنطقة، و قد عملت على توفير نقاط تعبئة صهاريج في عدة اماكن للاغراض الزراعية و الصناعية، اضافة الى العمل المتواصل مع كافة الجهات المعنية من اجهزة امنية و مكتب محافظ محافظة الخليل و تشكيل لجنة للامن المائي لمعالجة السرقات على الخطوط الناقلة و هذا من شأنه توفير كميات للاغراض الزراعية، و قد قامت سلطة المياه بتنفيذ مشروع خط ناقل استراتيجي المعروف بخط ( دير شعار) و هذا الخط يمكن ان يزود المنطقة باحتياجها لفترة طويلة اذا ما توفرت الكميات، الا ان الجانب الاسرائيلي يرفض زيادة الكميات محاولا الضغط على السلطة للحصول على موافقة لتطوير و تكبير الخطوط المغذية للمستوطنات.

اما مؤسسات ال (NGOs) فقد كانت اجابات مدير مؤسسة العمل ضد الجوع في الخليل تفيد باهتمام المؤسسة بموضوع الحصاد المائي و قد قدمت العديد من مشاريع انشاء ابار جمع في المنطقة و هي مستمرة في تنفيذ مشاريع، و افاد مدير مؤسسة العمل ضد الجوع ان المؤسسة تعمل على اعداد دراسة احتياجات لمعظم المناطق فيما يتعلق بالوضع المائي و المؤسسة تولي اهتمام خاص للمناطق المصنفة ( ج ) و ان المؤسسة على استعداد لدراسة أي مقترح يقدم من البلديات و العمل على ايجاد تمويل في حدود الامكانيات المتاحة. و كذلك الامر للنسبة لمؤسسة الهيدرولوجيين الفلسطينيين في تسعى باستمرار لعمل مشاريع لتطوير مصادر المياه و الحفاظ على البيئة و قد قدمت مجموعة من المشاريع في المنطقة خصوصا مشاريع انشاء حدائق منزلية و مشاريع انشاء ابار منزلية لجمع مياه الامطار اضافة الى مشاريع انشاء شبكات مياه للمناطق المهمشة، و مشاريع معالجة الفاقد في الشبكات.

#### السؤال الرابع:

ما هي الحلول المناسبة من وجهة نظر مؤسساتكم للتغلب على ظاهرة الندرة المائية ؟

كانت الاجابة على هذا السؤال من قبل البلديات فيها اجماع على ضرورة الاستمرار في مخاطبة سلطة المياه الفلسطينية و الضغط عليها لزيادة الكميات المخصصة لمناطقهم، و كذلك اجمع رؤساء البلديات على ضرورة تنفيذ مشاريع ( حفر ابار، شبكات مياه، ابار جمع مياه الامطار)، و كان هنالك

اقترح تفرد به رئيس بلدية الظاهرية بضرورة نقل المكان المقترح لمحطة تنقية مياه المجاري المزمع تنفيذها على بداية مسار سيل المياه العادمة و الواقع جنوب مدينة الخليل و الى الشمال من التجمعات السكانية في جنوب المحافظة، حيث افاد رئيس البلدية بأن الموقع المقترح لا يخدم سوى مدينة الخليل و لا يمكن الاستفادة المناطق الاخرى اذا ما بقي الموقع المقترح في مكانه و عليه يجب نقل الموقع الى نهاية المسار حتى يتسنى للبلدات الاخرى الاستفادة من المياه المعالجة و كذلك امكانية ربط شبكات الصرف الصحي على نفس المحطة.

اما رئيس الغرفة التجارية فقد تحدث عن الجانب السياسي للموضوع منوها الى منع الجانب الاسرائيلي سلطة المياه الفلسطينية من حفر ابار في الحوض الغربي و ان حفر بئر او اثنين في الحوض الغربي من احوض الضفة الغربية ينهي المشكلة برمتها.

اما المؤسسات غير الحكومية الاخرى فقد كان رايهم يتمحور حول عمل مشاريع متنوعة من انشاء خطوط ناقلة و خزانات و شبكات توزيع و ترميم شبكات و معالجة الفاقد في شبكات المياه، اضافة الى انشاء مشروع وطني من خلال عمل خط ناقل وطني من شمال الضفة الغربية الى جنوبها بحيث يضيف كميات جديدة للجنوب.

#### السؤال الخامس:

ما هي المعوقات من وجهة نظركم لرفع نصيب الفرد من المياه و تحقيق امن مائي في المنطقة ؟

جاءت الاجابة على هذا السؤال بأن السبب الاول لعدم تحقق امن مائي في المنطقة هو سيطرة الاحتلال الاسرائيلي على مصادر المياه و التعقيدات التي يفرضها الاحتلال فيما يتعلق بتطوير مصادر المياه و حفر ابار جديدة، حيث كان هذا الرأي يمثل 90% من المقابليين و لم يتطرق احد المقابليين لهذا الجانب، كما اجمع معظم المقابليين على ان عدم توفر موازنات كافية يحد من القدرة على تنفيذ مشاريع من شأنها توفير مصادر مياه للمواطنين، و اجمع رؤساء البلديات على ان الحصص المقررة من قبل سلطة المياه الفلسطينية غير عادله و هنالك فجوات كبيرة بين المناطق على مستوى الضفة الغربية، و الامر بحاجة الى اعادة نظر بحيث يتم اعتماد معيار عدد السكان في عملية توزيع الحصص.

#### السؤال السادس:

ما هي السيناريوهات المتوقعة للمنطقة من حيث الوفرة المائية ؟ و هل يوجد خطط للتعامل مع كل سيناريو متوقع؟

كانت الاجابة على هذا السؤال بأن هنالك سناريوهان للوضع المائي و هما:

اولا: ان تتمكن سلطة المياه من زيادة الكميات التي تحصل عليها من الطرف الاسرائيلي سواء من خلال حفر ابار جديدة في المنطقة او من خلال زيادة الكمية المشتراة من الطرف الاسرائيلي و بالتالي زيادة حصة الفرد من المياه في المنطقة بحيث تصبح كافية لتعزيز قدرة المزارعين على عمل مشاريع زراعية ذاتية تساهم في توفير امن غذائي ذاتي.

ثانيا: بقاء الوضع على ما هو عليه لفترة طويلة و بالتالي يجب العمل على توفير بدائل و حلول تساعد في التغلب على ظاهرة الندرة المائية، و انحصرت الافكار حول مشاريع الحصاد المائي و مشاريع التكيف المناخي و مبادرات الزراعة الموفرة للمياه و تقنيات معالجة المياه العادمة. و قد اجمع معظم المقابلين على ان السيناريو القادم اسوء من الحالي من حيث زيادة الاحتياجات المائية للزيادة السكانية وزيادة المشاريع المستخدمة للمياه وسيطرة احتلالية تتفاقم يوما بعد يوم على الموارد الطبيعية وخاصة المائية في مناطق (ج) وزيادة عدد المستوطنات والتوقعات الخاصة بالتغيرات المناخية وشح الامطار وموجات الجفاف وتذبذب سقوط الامطار وتناقص في معدلات الهطول حسب سيناريوهات التغير المناخي المتوقع. اما عن الخطط للتعامل مع السيناريو فقد كانت الاجابات تفيد بعدم وجود خطط واضحة و مكتملة و يعو ذلك لارتباط الموضوع بالمسائل السياسية.

و كانت تفضيلات المقابلين فيما اذا بقي الوضع على ما هو عليه على النحو التالي:

جدول رقم (4.49) تفضيلات المقابلين حول الحلول الممكنة الأكثر تفضيلاً.

(1) الأكثر تفضيلاً، (5) الأقل تفضيلاً

الاعتماد على تربية الثروة الحيوانية بدل الزراعة النباتية	الاعتماد على الزراعة البعلية غير المروية	استخدام تقنيات الزراعة الموفرة للمياه	استخدام المياه العادمة المعالجة	تجميع مياه الامطار من خلال البرك و الابار	التدرج في التفضيل كحل
0	0	0	0	10	1 أكثر تفضيلاً
0	1	0	9	0	2
0	6	3	1	0	3
0	3	7	0	0	4
10	0	0	0	0	5 الأقل تفضيلاً

يتضح من الجدول السابق رقم (4.39) ان جميع المقابلين قد اجمعوا على ان الخيار الأكثر تفضيلاً هو تجميع مياه الامطار من خلال البرك و الابار و ذلك بنسبة 100%، بينما اعطى المقابلون الخيار: استخدام المياه العادمة المعالجة كثاني افضل الخيارات بنسبة مأوية 90% من المقابلين، و جاء الخيار: استخدام تقنيات الزراعة الموفرة للمياه كالثالث افضل الحلول بنسبة 60% من المقابلين، بينما اعتبر 70% من المقابلين ان استخدام تقنيات الزراعة الموفرة للمياه يأتي كرابع الحلول المفضلة، و نسبة 100% اعتبروا الخيار: الاعتماد على تربية الثروة الحيوانية بدل الزراعة النباتية كأخر الحلول المفضلة. و يتفق ذلك مع اجابات المبحوثين من فئة المزارعين للحلول الأكثر تفضيلاً للتغلب على ظاهرة الندرة المائية حيث كانت النتائج ان تجميع مياه الأمطار من خلال البرك و الآبار الأكثر تفضيلاً بنسبة 24.9%، يليها استخدام تقنيات الزراعة الموفرة للمياه بنسبة 22.0%، ثم الاعتماد على الزراعة البعلية غير المروية بنسبة 20.9%، ثم الاعتماد على تربية الثروة الحيوانية بدل الزراعة النباتية بنسبة 16.7%، وأخيراً استخدام المياه العادمة المعالجة 15.5%. و كان الاختلاف بين المقابلين و عينة الدراسة من فئة المزارعين يكمن في تفضيل استخدام المياه المعالجة حيث جاء من وجهة نظر المقابلين كثاني افضل الخيارات، بينما جاء من وجهة نظر المبحوثين كأخر الحلول المفضلة، و يعود ذلك حسب رأي الباحث الى ان المقابلين كونهم من الخبراء و صناع القرار تتوفر



لديهم معرفة كافية حولة تقنيات تكرير و تنقية المياه العادمة، و مدى الجودة التي تصل اليها المياه المعالجة و صلاحيتها للاستخدامات الزراعية، بينما فئة المزارعين المبحوثين قد لا تتوفر لديهم مثل هذه المعرفة و هنالك اسباب ثقافية و دينية تجعلهم لا يفضلون هذا الخيار، و يتفق ذلك مع دراسات سابقة منها دراسة معهد اريج ( مدى التقبل المجتمعي لاعادة استخدام المياه العادمة في الزراعة) في العام 2012، و المشار اليها في الدراسات السابقة التي تتضمنتها الدراسة الحالية.

و من خلال هذه الاجابات يمكن القول ان هنالك دور و تأثير للواقع المائي على قدرة المزارعين في الانتاج الزراعي الذاتي و بالتالي ضعف القدرة على تعزيز الامن الغذائي لهم و للمنطقة بشكل عام، لذا تعتبر الفرضية الرئيسية الثامنة التي تنص على وجود دور للواقع المائي على الامن الغذائي المرتبط بالانتاج الزراعي الذاتي من وجهة نظر الخبراء و صناع القرار مقبولة.

## الاستنتاجات و التوصيات

بعد إجراء هذه الدراسة و التي هدفت إلى دراسة مدى تأثير الواقع المائي على الأمن الغذائي المرتبط بالزراعة، و بعد عملية جمع البيانات من خلال الاستبيان و ارجاء مقابلات مع مجموعة من العاملين في مجال الزراعة و المياه و صناعات القرار في المنطقة، و تم معالجة هذا البيانات كميا و كيفيا، فقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج على النحو التالي:

### 5.1 استنتاجات الدراسة:

- 1 اظهرت الدراسة 45% من العينة هم عائلات عدد افرادها ما بين 6-10 افراد، و ان 70% من هذه العائلات تسكن المنطقة لمدة تزيد عن 11 سنة، و 43.6% منهم يسكنون في مناطق تصنف مدينة، بينما الباقي يسكنون مناطق ما بين بلدة و قرية و خربة، و نسبة 73% من العينة هيئتهم المحلية بلدية بينما الباقي ما بين مجلس قروي و مجلس خدمات. لذا يمكن التغلب على مشكلة التزود بالمياه للاغراض الزراعية لنسبة كبيرة كون معظم المزارعين هيئتهم المحلية بلدية وهي الاقدر على التوجه نحو تطوير محطات معالجة للمياه العادمة.
- 2 اوضحت الدراسة ان نسبة 36% من العينة تحصيلهم العلمي توجيهي فما دون، و نسبة الحاصلين على شهادات عليا هي 2.6% بينما باقي افراد العينة يتراوح تعليمهم ما بين الدبلوم المتوسط و البكالوريوس، و يدل ذلك على عزوف الحاصلين على شهادات عليا عن العمل في الزراعة من جهة و من جهة اخرى يستنتج ان نسبة 60% تقريبا حاصلين على تعليم متوسط، فهم اما لا تتوفر لديهم وظائف حكومية او انهم يعملون في الزراعة بالاضافة الى وظائفهم لتحسين دخولهم.

3 اوضحت نتائج الدراسة ان 19% من العينة يتحقق لهم دخل شهري من عملهم في الزراعة ما بين 1000-1500 شيكل و 27% من العينة يتحقق لهم دخل شهري ما بين 1501-2000 شيكل و 54% يتحقق لهم اكثر من 2000 شيكل و هي نسبة تقترب من خط الفقر الوطني او تتجاوزه، مما يعني ان العاملين في قطاع الزراعة يمكن لو توفرت لهم الامكانيات و الدعم اللازم تحقيق دخول تخرجهم من دائرة الفقر و الفقر المدقع.

4 بينت الدراسة ان 29.5% من العينة يقدرون كمية المياه التي يستهلكونها يوميا من 300-500 لتر، و ان 49.5% يقدرونها بين 501-700 لتر يوميا و 21% يقدرونها من 701 لتر يوميا فما فوق، و ذا ما ربطنا ذلك بمتوسط عدد افراد الاسر كما ظهر في احدى النتائج ان 56.5% من الاسر تتراوح اعدادها ما بين 6 افراد حتى اكثر من 11 فرد، فأنة يتضح ان عدد كبير من هذه الاسر لا يحصلون على كميات مياه كافية، و منهم من يستخدم المياه في الزراعة على حساب الاستخدامات المزلية، و اذا ما قورن ذلك بمعيار منظمة الصحة العالمية الذي ينص على ان الفرد الواحد يجب ان يستهلك يوميا 120 لتر حتى يعيش الحياة الادمية، مما يدل بشكل واضح على وجود ندرة مائية في المنطقة، و هذا ما اجمع عليه جميع افراد العينة، و كذلك الخبراء و صناع القرار.

5 بينت الدراسة ان 25.6% من العينة يستخدمون الخزانات للاحتفاظ في المياه، بينما باقي افراد العينة يستخدمون اكثر من طريقة و معظمهم يمتلكون ابار منزلية و جزء بسيط جدا يمتلكون بركة مياه، و ذلك يدل على ان اكثر من 74% من العينة يعملون على تجميع مياه الامطار و الحصاد المائي الامر الذي يوفر عليهم من تكلفة التزود بالمياه المرتفعة، حيث اظهرت الدراسة ان فقط 22% من العينة ينفقون شهريا اكثر من 400 شيكل نظير التزود بالمياه، الا انه يتبقى نسبة اكثر من 70% من العينة تتفق على التزود بالمياه ما يفوق المعدل العالمي للانفاق على المياه شهريا و البالغ 2% من الدخل الشهري.

6 اظهرت نتائج الدراسة ان 94% من المبحوثين يتزودون بالمياه من مرة الى ثلاث مرات شهريا، وهذا التزود ليس من مصدر واحد كما ورد في نتائج اخرى للدراسة و يدل ذلك على عدم انتظام في مصادر الهياآت المحلية، و عدم حصولهم على المياه بشكل مستمر لمدة 7 ايام في الاسبوع، كما اظهرت النتائج ان حوالي 81% من المبحوثين يعتمدون على الحصاد المائي مصدرا اساسيا و ان الهياآت المحلية تزود فقط ما نسبته 54.5% من المبحوثين و 53.8% من المبحوثين يضطرون لشراء صهاريج يوفرها القطاع الخاص. ويتضح من ذلك ان هنالك نسبة كبيرة من المناطق لا يتوفر فيها شبكات مياه بما فيها المناطق المصنفة بلدية.

7 بينت نتائج الدراسة ان الحصاد المائي يوفر 53% من المياه ل 81% من المبحوثين، و مصادر الهياآت المحلية توفر 63% ل 54.5% من المبحوثين، و القطاع الخاص يوفر 24% ل

- 53.8% من المبحوثين، و في هذا اشارة الى عدم كفاية أي مصدر على حدى اضافة الى توفر مياه خارج نطاق المؤسسات و الجهات الرسمية التي يخولها القانون بيع المياه و يصنفها كمزود خدمات مياه، مما يجعل الامر عرضة للتحكم بالاسعار و عدم التأكد من جودة و نقاء المياه.
- 8 اظهرت الدراسة ان الينابيع و العيون لا تشكل سوى نسبة قليلة جدا كمصدر للتزود بالمياه حيث جاءت نسبة المبحوثين الذين يتوفر لديهم ينابيع او عيون 2.6% الا انها توفر لهم ما نسبته 75% من التزود السنوي، اما المياه العادمة المعالجة ذاتيا فهي ايضا قليلة جدا حيث ظهر ان نسبة 5.1% من المبحوثين يتزودون بنسبة 13% من التزود السنوي، و يتضح من ذلك ان هذه المبادرات فردية و تقتصر على معالجات بدائية للمياه المستخدمة في المطابخ.
- 9 بينت الدراسة ان نسبة استخدام المياه في الزراعة تقدر ب 27.4% من اجمالي الكميات التي يستهلكها المبحوثين سنويا و في هذا اشارة الى ان الاستخدامات الزراعية للمياه ضعيفة مقارنة مع المعدل العام لاستخدام المياه في الزراعة في فلسطين و البالغ 70%.
- 10 تبين من نتائج الدراسة ان اسعار المياه في المنطقة المستهدفة في الدراسة لا تخضع لمعايير التعرف التي اقرها قرار مجلس الوزراء الفلسطيني رقم(1) لسنة 2013، و هي اعلا من أي تعرفه مصنفة رسميا.
- 11 اظهرت نتائج الدراسة ان الواقع المائي في المنطقة يؤثر سلبا على قدرة المزارعين في الانتاج الزراعي النباتي بدرجة عالية و يحد من قدرتهم على تطوير انتاجهم، و يعود ذلك الى الندرة في توفر المياه و الاسعار المرتفعة.
- 12 اظهرت نتائج الدراسة ان الواقع المائي لا يساعد على امتلاك و تربية الثروة الحيوانية، حيث يؤثر سلبا بدرجة مرتفعة و يعود ذلك الى نفس الاسباب.
- 13 اظهرت نتائج الدراسة ان الواقع المائي يؤدي الى ارتفاع تكاليف الانتاج الزراعي بشقيه النباتي و الحيواني. و ان تكلفة الحصول على المياه تؤثر سلبا على المستوى المعيشي بشكل عام و تكون على حساب توفير متطلبات معيشية اخرى.
- 14 اوضحت الدراسة ان معظم المزارعين لديهم اقناع بضرورة استخدام تقنيات للتكيف مع الوضع المائي، و من اهمها تقنيات الحصاد المائي يليه ضرورة العمل المشترك من خلال التعاونيات و الجمعيات، و كذلك استخدام تقنيات الترشيح في الاستهلاك و الري.
- 15 جاءت النتائج تشير الى ان افضل الحلول من وجهة نظر المزارعين و الخبراء و صناعات القرار تتركز حول الاعتماد على الحصاد المائي من خلال انشاء البرك و الابار، الا ان استخدام المياه العادمة جاء كخيار اخير من حيث التفضيل من وجهة نظر المزارعين على عكس الخبراء و صناعات القرار الذين اعتبروه الخيار الثاني، و يعود ذلك الى الفرق في المعرفة حول المياه المعالجة و مدى صلاحيتها، ما بين الخبراء و المزارعين.

16 اظهرت نتائج المقابلات مع الخبراء و صناع القرار في المنطقة ان الاحتلال الاسرائيلي هو السبب الرئيسي للندرة المائية في المنطقة، من خلال السيطرة على المصادر و عدم السماح للجهات الفلسطينية ادارة مصادر المياه و تطويرها.

17 اجمع معظم المقابليين على ان السيناريو القادم اسوء من الحالي من حيث زيادة الاحتياجات المائية للزيادة السكانية وزيادة المشاريع المستخدمة للمياه وسيطرة احتلالية تتفاقم يوما بعد يوم على الموارد الطبيعية وخاصة المائية في مناطق (ج) وزيادة عدد المستوطنات والتوقعات الخاصة بالتغيرات المناخية وشح الامطار وموجات الجفاف وتذبذب سقوط الامطار وتناقص في معدلات الهطول حسب سيناريوهات التغير المناخي المتوقع.

## 5.2 توصيات الدراسة

بناء على النتائج التي خلصت اليها الدراسة تم وضع التوصيات التالية:

1. ضرورة الاهتمام على المستوى الرسمي بالقطاع الزراعي لما له من اهمية بالغة في توفير الامن الغذائي و معالجة البطالة و الفقر و قيادة قاطرة التنمية المحلية الشاملة.
2. ضرورة العمل المشترك بين الهيئات المحلية و خصوصا البلديات على الاسراع في التوجه نحو معالجة المياه العادمة و اعادة استخدامها للاغراض الزراعية و استغلال مجرى المياه العادمة الذي يمر في المنطقة.
3. العمل على رفع مستوى المعرفة لدى المزارعين و توعيتهم و تثقيفهم حول المياه المعالجة و امكانية استخدامها في الزراعة.
4. ضرورة العمل الجاد من قبل سلطة المياه الفلسطينية على توفير كميات كافية من المياه للاغراض الزراعية من خلال اعادة النظر في الحصص المقررة للمنطقة و تنظيم قطاع المياه و معالجة الفاقد على الخطوط الناقلة للحد من فوضى التزويد خارج المؤسسات الرسمية.
5. العمل على مراقبة اسعار المياه خصوصا التي يوفرها القطاع لخاص.
6. العمل على وضع برامج تمويل و خصوصا لمشاريع الحصاد المائي و مبادرات التكيف المناخي.
7. ضرورة عمل شبكة حماية من كافة المؤسسات الحكومية و الاهلية للحفاظ على الزراعة و الاراضي الزراعية و توفير الدعم المالي و الفني للمزارعين.
8. العمل الجاد على دعم الجمعيات الزراعية و تشجيع انشاء التعاونيات الزراعية لضمان العمل المشترك و تبادل الامكانيات المادية و الفنية.

## قائمة المراجع و المصادر:

-القران الكريم

1. أبو زيد، محمود، 1998، المياه مصدر للتوتر في القرن 21.
2. اعبية، إحسان شريف، 2005، المياه و أثرها في توجيه الاستيطان في الضفة الغربية، رسالة ماجستير، جامعة النجاح.
3. أكساد، 2008، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة.
4. أهارون، ديفيد كوبرما، 2008، المركز الوطني للدراسات الأمنية، المياه المتنازع عليها :استخدام طبقة الجبال الجوفية.
5. أهداف التنمية الألفية، 2015، الأمم المتحدة، الجوع و الأمن الغذائي.
6. التميمي، عبد الرحمن، 2009، بيئة النزاهة والشفافية في قطاع المياه الفلسطيني.
7. التميمي، عبد الرحمن، 2010، خصخصة المياه في ظل المشاريع السياسية الإقليمية.: دراسة في الاقتصاد السياسي. رام الله: مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين.
8. بلدية الظاهرية، 2013، تقرير واقع المجتمع الملطي في الظاهرية.
9. الجبوري، رقية، 2012، السياسات الزراعية و أثرها في الأمن الغذائي قي بعض البلدان العربية.
10. جعفر، بشار، 1994، الزراعة بدون تربة و انتاج الخضار في البيوت البلاستيكية، سوريا.
11. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2012، التعداد الزراعي، النتائج النهائية ( محافظة الخليل).
12. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2013، التقرير السنوي حول الامن الغذائي الفلسطيني.
13. منظمة التحرير الفلسطينية، 2015، المكتب الوطني للدفاع الاراضي و مقاومة الاستيطان، تقرير المياه.
14. رضوان، رضوى، 2009، تقييم إستراتيجية الأمن الغذائي العربي.
15. النجفي، سالم توفيق، 2011، الأمن الغذائي العربي حالة الركود في اقتصاد عالمي متغير، رؤية للمستقبل.

16. سلامة، ياسر إبراهيم، 2008، السياسة المائية الإسرائيلية و أثرها في الضفة الغربية، رسالة ماجستير، جامعة النجاح.
17. سلطة المياه الفلسطينية، 2012، التقرير السنوي المياه في الاراضي الفلسطينية، فلسطين.
18. سلمان، عفاف، 2015، مدى مساهمة المشاريع الزراعية في جذب السكان الي منطقة الاغوار الفلسطينية (رسالة ماجستير - جامعة القدس).
19. شعير، كمال زكي، 2012، مستقبلات أمن الغذاء و استراتيجيات الزراعة الغذائية في المنطقة العربية
20. النظام المتكامل لادارة المعلومات المكانية (Geo-MOLG)، 2017،
21. العنيلي، شداد احمد، 2008، المياه الفلسطينية.. في الواقع و أشكال في التفاوض، المكتب الوطني للدفاع عن الأرض و مقاومة الاستيطان.
22. العنيلي، شداد احمد، 2013، الفجوة المائية وأثرها على الفجوة الغذائية في الوطن العربي.
23. العضايلة، عادل، 2005، الصراع على المياه في الشرق الأوسط.
24. علقم، فرحان موسى، 2012، النزاع على السيادة في فلسطين في ظل اتفاقيات (أوسلو):المخزون المائي نموذجا ( رسالة ماجستير - جامعة القدس).
25. غربي، فوزية، 2010، الزراعة العربية وتحديات الأمن الغذائي.
26. قاعود، مصطفى سعد الدين، 2008، اغتيال البيئة الفلسطينية، مركز معا.
27. القانون الدولي، المادة ( 25 ) و العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، المادة (11).
28. قانون المياه الفلسطيني، لسنة.2014.
29. قانون رقم (1) لسنة 1997 بشأن الهيئات المحلية الفلسطينية ، المادة رقم "1".
30. كرز، جورج، 1999، نحو تنمية زراعية بديلة و معتمدة على الذات، ، جامعة بيرزيت، فلسطين، برنامج دراسات التنمية.
31. ليموندي (2012)، الأثر الاجتماعي والاقتصادي للمستوطنات على المياه والأراضي والاقتصاد الفلسطيني، رام الله -فلسطين
32. مجالات التنمية المستدامة و اهدافها (2010)، جامعة النجاح الوطنية.
33. المجذوب، طارق، 1998، لا احد يشرب، مشاريع المياه في إستراتيجية إسرائيل.

34. مجموعة الهيدرولوجيين ، 2006.

35. مخيمر و حجازية ، 1996 ، أزمة المياه في المنطقة العربية.

<http://www.rosaluxemurg.ps>

36. مركز العمل التنموي / معا، مجلة آفاق البيئة والتنمية، ندوة العدد، " المياه في الضفة الغربية

37. مركز العمل التنموي/ معا و الهيدرولوجيين الفلسطينيين ،2006، المرشد في الامن الغذائي الفلسطيني.

38. مسرشم، كلمنس، 2011، آخر شفه ... أزمة المياه في فلسطين، مؤسسة روزا لوكسمبورغ – رام الله، فلسطين.

39. معهد اريج ، جين هلال وندين ساحوري، 2012، مدى التقبل المجتمعي لاعادة استخدام المياه المعالجة في الزراعة، القدس.

40. معهد الأبحاث وسياسة الغذاء العالمي في واشنطن (2008)، التنمية الزراعية.

41. المكتب الوطني للدفاع عن الأرض ومقاومة الاستيطان – منظمة التحرير الفلسطينية ، أثر الاستيطان الإسرائيلي على المياه في فلسطين، 2015.

<http://www.nbprs.ps/page.php?do=show&action=me5>

42. ملخص تقرير الأمم المتحدة الثالث حول تنميه مياه العالم،2011، الماء من أجل الناس.

43. منتدى الرياض الاقتصادي، 2011 ، الامن الغذائي بين الزراعة المحلية و الاستيراد و الاستثمار الزراعي الخارجي.

44. منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة (FAO)، تقرير حالة انعدام الأمن الغذائي في العالم لعام 2015.

<http://www.fao.org/publications/e-book-collection/en//>

45. منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة (FAO)، لجنة الأمن الغذائي العالمي، 2009.

<http://www.fao.org/cfs/cfs-home/ar//>



46. منظمة الصحة العالمية، التقرير الخاص بالصحة في العالم 2013: بحوث التغطية الصحية

الشاملة. <http://www.who.int/whr/ar/>

47. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الندوة القومية حول تعزيز دور الإرشاد الزراعي في ظل

سياسات الإصلاح الاقتصادي دمشق 2001 .

و قطاع غزة بين العطش الفلسطيني إليها والاستمتاع الإسرائيلي بها ، 2008 .

<http://www.maan-ctr.org/magazine/Archive/Issue2/nadweh/nadweh1.htm>

•Palestinian Hydrology Group (PHG) , 2008

•World Water Development Report 3, 2009

•Elmusa, 1993 Water for the Future:: The West Bank and Gaza Strip, Israel, and Jordan

• 2009 human rights world report 2009 امنستي، 2009

•Palestinian Hydrology Group, 2007/2008

•Messerschmid, Clemens, Back to the Basics: Policy Option for Palestinian Water Sector Development, Birzeit University Working Paper Series, 2011.

•word Bank,2009

•Food Security Assessment, West Bank And Gaza, Word Food Program,2004.

مواقع على الانترنت:

1. موقع الموسوعة الحرة ويكيبيديا. <https://ar.wikipedia.org>

2. موقع الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. [www.pcbs.gov.ps](http://www.pcbs.gov.ps)

3. موقع سلطة المياه الفلسطينية. [www.pwa.ps](http://www.pwa.ps)

4. موقع معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني - ماس. [/http://www.mas.ps](http://www.mas.ps)
5. موقع البنك الدولي [/http://www.albankaldawli.org](http://www.albankaldawli.org)
6. موقع مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين. [/http://www.phg.org](http://www.phg.org)
7. موقع الجمعية العربية لمرافق المياه (اكوا). [/http://www.acwua.org](http://www.acwua.org)

## قائمة الملاحق

ملحق رقم (1) الاستبيان:

استبيان لقياس مدى تأثيره الواقع المائي على الأمن الغذائي المرتبط بالزراعة.

المواطن: الكريم / المواطنة الكريمة.

تحية طيبة و بعد،،،،،

يقوم الباحث بأجراء بحث حول " مدى تأثير الواقع المائي و علاقته بالأمن الغذائي " و هذا البحث هو متطلب علمي لنيل درجة الماجستير , مسار بناء المؤسسات في معهد التنمية المستدامة – جامعة القدس. لذا أهيب بكم تخصيص بضع دقائق و تكرم بالاطلاع على محاور الاستبانة و الإجابة عن كل فقرة أو سؤال حسب ما ترونه واقعيا. مع العلم أن الاستبانة ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط و ستعامل بكل سرية, و يؤكد الطالب الباحث على اخذ أرائكم بالجدية التي تستحق, كما يمكنكم الاطلاع على النتائج بعد اكتمال البحث العلمي.

مع بالغ الاحترام و التقدير،،،

الطالب /احمد قيسية

يرجى اختيار أحد الإجابات لكل عبارة مذكورة أدناه من خلال وضع علامة في المكان الذي يعبر عن رأيك .  
الجزء الأول: المعلومات الديموغرافية:

المعلومات الديموغرافية:	
1/1	عدد افراد الاسرة : (1 2- 5 افراد (2 5- 10 افراد (3 10 افراد فأكثر.
2/1	كم سنة لك تسكن في المنطقة: (1 1 - 5 سنوات (2 5 - 10 سنوات (3 اكثر من 10 سنوات
3/1	التجمع السكاني: (1 مدينة (2 بلدة (3 قرية (4 خربة
4/1	المستوى التعليمي: 1. ثانوي أو أقل 2. دبلوم متوسط 3. بكالوريوس 4. ماجستير فأعلى.
5/1	الهيئة المحلية التي تتبع لها منطقتك: (1 بلدية (2 مجلس قروي (3 مجلس خدمات مشترك
6/1	تقديرك لمتوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسره: (1 300 - 500 لتر (2 501 - 700 لتر (3 اكثر من 700 لتر
7/1	وجود حديقة منزلية خاصة بالاسرة: (1 نعم (2 لا
8/1	طريقة الاحتفاظ بالمياه: (1 بئر منزلي (2 بركة مياه (3 خزانات (4 اكثر من طريقة.
9/1	المبلغ الذي تنفقه شهريا على التزود بالمياه:.....
10/1	عدد مرات التزود بالمياه شهريا:.....

قياس دور الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي					
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	
①	②	③	④	⑤	1. يؤدي الواقع المائي في المنطقة الى إضعاف القدرة على إنشاء دفيئات (بيوت بلاستيكية)
①	②	③	④	⑤	2. يؤدي الواقع المائي في المنطقة الى التخلي عن مهن الفلاحة.
①	②	③	④	⑤	3. الواقع المائي في المنطقة يؤدي الى صعوبة استغلال الأراضي الزراعية
①	②	③	④	⑤	4. يحول الواقع المائي في المنطقة دون إمكانية زراعة أعلاف للحيوانات
①	②	③	④	⑤	5. الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على زراعة منتجات نباتية طبية
①	②	③	④	⑤	6. الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على استصلاح الأراضي
①	②	③	④	⑤	7. يؤدي الواقع المائي في المنطقة الى تلف المحاصيل الزراعية ( البعلية)
①	②	③	④	⑤	8. يؤدي الواقع المائي في المنطقة الى صعوبة انتاج مواد غذائية نباتية.
①	②	③	④	⑤	9. الواقع المائي في المنطقة يضعف القدرة على عمل حديقة منزلية
①	②	③	④	⑤	10. الواقع المائي لا يساعد على زراعة اشجار البستنة.
قياس دور الواقع المائي على امتلاك الثروة الحيوانية					
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	
①	②	③	④	⑤	11. الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على انشاء مزارع دجاج لاحم
①	②	③	④	⑤	12. الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على انشاء مزارع دجاج بياض.
①	②	③	④	⑤	13. الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على عمل دورات تسمين خراف
①	②	③	④	⑤	14. يحول الواقع المائي في المنطقة دون اقتناء أبقار منتجة للحليب.
①	②	③	④	⑤	15. الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على تربية ابقار لاحمة.
①	②	③	④	⑤	16. الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على اقتناء طيور منزلية.
①	②	③	④	⑤	17. الواقع المائي لا يساعد على اقتناء مواشي منزلية.
قياس دور الواقع المائي على تكاليف الانتاج الزراعي					
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	
①	②	③	④	⑤	18. يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع تكاليف منتجات الالبان
①	②	③	④	⑤	19. يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع اسعار الخضروات
①	②	③	④	⑤	20. يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع اسعار البقوليات
①	②	③	④	⑤	21. يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع اسعار الحبوب
①	②	③	④	⑤	22. يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع تكاليف الاعلاف.
①	②	③	④	⑤	23. يؤدي الواقع المائي في المنطقة إلى ارتفاع اسعار اللحوم
①	②	③	④	⑤	24. يساهم الواقع المائي في المنطقة في ارتفاع اسعار الدواجن
قياس دور الواقع المائي على "المستوى المعيشي القدرة على توفير السلع الاساسية"					
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	
①	②	③	④	⑤	25. يؤثر الواقع المائي في المنطقة على المستوى المعيشي بشكل عام.
①	②	③	④	⑤	26. يؤثر الواقع المائي في المنطقة على النمط الاستهلاكي.

①	②	③	④	⑤	يؤثر الواقع المائي في المنطقة من حيث الإنفاق على التزود بالمياه، على القدرة في الحصول على تنوع غذائي.	27.																									
①	②	③	④	⑤	تكلفة الحصول على المياه تكون على حساب القدرة على توفير السلع الغذائية	28.																									
①	②	③	④	⑤	الإنفاق على التزود بالمياه عالي جدا مقارنة مع دخلي الشهري	29.																									
①	②	③	④	⑤	يؤثر الواقع المائي في المنطقة سلبا في القدرة على تحسين الدخل الشهر.	30.																									
①	②	③	④	⑤	الواقع المائي في المنطقة لا يساعد على الاستغناء عن بعض المشتريات من المنتجات الزراعية.	31.																									
①	②	③	④	⑤	يؤثر الإنفاق على المياه سلبا في القدرة على توسيع المسكن.	32.																									
①	②	③	④	⑤	اسعار المياه في المنطقة تزيد من الاعباء المعيشية اليومية.	33.																									
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	قياس مدى قدرة السكان على التكيف مع الواقع المائي																										
①	②	③	④	⑤	هنالك توجه لدى السكان لاستخدام تقنيات حديثة في الزراعة تساعد في ترشيد استهلاك المياه	34.																									
①	②	③	④	⑤	الزراعة المائية تعتبر احد التقنيات التي يتم استخدامها للترشيد الاستهلاك في المياه	35.																									
①	②	③	④	⑤	الحصاد المائي المعتمد على مياه الامطار يعتبر احد المصادر التي توفر مياه للزراعة	36.																									
①	②	③	④	⑤	يقوم المزارعين بعمل سدود ترابية و ابار لجمع مياه الامطار لاغراض الزراعة	37.																									
①	②	③	④	⑤	هنالك توجه و اقتناع لدى المزارعين بضرورة استخدام ( المياه العادمة المعالجة) لاغراض الزراعة	38.																									
①	②	③	④	⑤	هنالك ضرورة للعمل المشترك بين المزارعين من خلال التعاونيات و انشاء المشاريع المشتركة.	39.																									
<p>اي الحلول تفضل للتغلب على ظاهرة الندرة المائية: (1) الاكثر تفضيلا، (5) الاقل تفضيلا.</p> <p>تجميع مياه الامطار من خلال البرك و الابار:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>استخدام المياه العادمة المعالجة:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>40. استخدام تقنيات الزراعة الموفرة للمياه:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>الاعتماد على الزراعة البعلية غير المروية:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>الاعتماد على تربية الثروة الحيوانية بدل الزراعة</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>							5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1																											
5	4	3	2	1																											
5	4	3	2	1																											
5	4	3	2	1																											
5	4	3	2	1																											

الجزء الثاني: الواقع المائي في المنطقة.

اولا: كيفية التزود بالمياه سنويا حسب المصدر.

(1) ينابيع او عيون. (2) حصاد مائي و تجميع مياه الامطار. (3) مصادر البلدية او الهيئة المحلية. (4) شراء

صهاريج من القطاع الخاص. (5) مياه عادمة معالجة ذاتيا.

ثانيا: تقديرك للنسبة التزود السنوي من كل مصدر ان وجد.

(1) ينابيع او عيون:.....%. (2) حصاد مائي و تجميع مياه الامطار:.....%. (3) مصادر البلدية او الهيئة

المحلية:.....%. (4) شراء صهاريج من القطاع الخاص:.....%. (5) مياه عادمة معالجة ذاتيا:.....%.

(6) مصادر اخرى:.....%.

ثالثا: تقديرك لنسبة استخدام المياه في الزراعة ( النباتية و الثروة الحيوانية ) من الكمية المستهلكة سنويا.

(1) من 1 % حتى 15%. (2) من 16 % حتى 30%. (3) من 31 % حتى 45%. (4) من 46 % حتى

60%. (5) اكثر من 60%.

رابعا: تقديرك لتكلفة الحصول على المياه للمتر المكعب الواحد حسب المصدر ان وجد (بالشيكل)

(1) ينابيع او عيون (..... شيكل) (2) مصادر البلدية او الجهات الرسمية (..... شيكل) (3) مياه معالجة

ذاتيا(..... شيكل) (4) صهاريج من القطاع الخاص (..... شيكل)

خامسا: هل تعتقد ان المنطقة التي تعيش فيها تعاني بسبب الندرة المائية؟ 1- نعم 2- لا

الجزء الثاني: قياس دور الواقع المائي على الامن الغذائي.

انتهى الاستبيان

## ملحق رقم (2) اسئلة المقابلات:

اولا: اجراءات المقابلة: اسئلة لصناع القرار و الخبراء (رؤساء البلديات: دورا، يطا، السموع، الظاهرية، مدير دائرة الزراعة في الجنوب، مدير دائرة مياه الضفة الغربية، مدير مكتب دائرة المياه في الجنوب ، خبير من منظمة الأغذية العالمية FAO، المنظمات غير الحكومية العاملة في قطاع المياه NGOs ) (ACF- PHG

- الاسم:.....
- مكان العمل:.....
- المسمى الوظيفي:.....
- تاريخ المقابلة:.....

ثانيا: هدف المقابلة.

تهدف هذه المقابلة الى معرفة ما مدى تأثير الواقع المائي في منطقة جنوب محافظة الخليل على قدرة السكان في الانتاج الزراعي الذاتي للمساهمة في تأمين الغذاء.

1. هل تعتقدون ان الواقع المائي في منطقة جنوب الخليل يحول دون قدرة السكان على الانتاج الزراعي بشقيه النباتي و الحيواني و مدى هذا التأثير؟

- تأثير كبير جدا: ( )
- تأثير كبير: ( )
- يؤثر قليلا: ( )
- لا يؤثر اطلاقا: ( )
- .....

2. هل يوجد لدى مؤسساتكم برامج زراعية تساهم في رفع قدرة المزارعين على انتاج محاصيل زراعية من شأنها المساهمة في توفير امن غذائي ذاتي للسكان؟ و ما هي هذه البرامج؟

- مشاريع انتاج حيواني ( ) .....
- مشاريع انتاج نباتي ( ) .....
- مشاريع متعددة الأغراض ( ) .....

• أخرى: .....

3. هل يوجد لدى مؤسساتكم برامج و خطط لرفع مستوى نصيب الفرد من المياه بحيث تصبح كميات المياه المتوفرة تساهم في قدرة السكان على الانتاج الزراعي النباتي و الحيواني؟ و ما هي المبادرات و المشاريع؟

• مشاريع حصاد مائي ( )

.....  
.....

• مشاريع شبكات مياه ( )

.....  
.....

• مشاريع معالجة المياه العادمة ( )

.....  
.....

• مشاريع حفر ابار ( )

.....  
.....

• زيادة الحصص المخصصة للمنطقة ( )

.....  
.....

• أخرى:

.....  
.....

4. ما هي اهم المبادرات التي تتون العمل عليها في القريب لرفع قدرة السكان على الانتاج الزراعي؟

.....  
.....



5. ما هي الحلول المناسبة من وجهة نظر مؤسستكم للتغلب على ظاهرة الندرة المائية ؟

.....  
.....

6. ما هي المعوقات من وجهة نظركم لرفع نصيب الفرد و تحقيق امن مائي في المنطقة؟

.....  
.....

7. ما هي السيناريوهات المتوقعة للمنطقة من حيث الوفرة المائية ؟ و هل يوجد خطط للتعامل مع كل سيناريو متوقع؟

.....  
.....

في حال بقاء الوضع على ما هو عليه: أي الحلول تفضلون؟

(1) الاكثر تفضيلا، (5) الاقل تفضيلا.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

- تجميع مياه الامطار من خلال البرك و الابار:

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

- استخدام المياه العادمة المعالجة:

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

- استخدام تقنيات الزراعة الموفرة للمياه:

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

- الاعتماد على الزراعة البعلية غير المروية:

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

- الاعتماد على تربية الثروة الحيوانية بدل الزراعة النباتية

ملحق رقم (3) قائمة الجمعيات الزراعية:

الرقم	اسم الجمعية	رئيس الجمعية	عدد الاعضاء الهيئة الادارية
1	جمعية أبو العسجا التعاونية الزراعية	محمود مسلم النموره	7
2	دورا التعاونية للثروة لتطوير الزراعات المروية	محمود يوسف دودين	7
3	جمعية السموع التعاونية الزراعية	خالد حميدان الزعارير	7
4	جمعية يطا الزراعية	ياسين إبراهيم أبو السباع	7
5	جمعية السموع التعاونية لانماء الثروة الحيوانية	عمران احمد الخطيب	7
6	جمعية الظاهرية التعاونية لتنمية الثروة الحيوانية	حسن عيسى الشبعان	7
7	جمعية دورا التعاونية لتطوير الزراعات المروية	محمود يوسف دودين	7
8	جمعية دورا التعاونية للتصنيع الزراعي	شريفه احمد نصار	7
9	جمعية المرمد التعاونية الزراعية	رزق سعيد المصري	7
10	جمعية الظاهرية الزراعية	خليل عيسى الطل	7

ملحق رقم (4) قائمة الانماط الزراعية حسب مديرية الزراعة - جنوب الخليل:

الرقم	النمط الزراعي	عدد المزارعين المستبنيين
1	مزارعي الثروة الحيوانية	24
2	مزارعي البستنة الشجرية	16
3	مزارعي الزراعات البعلية	33
4	مزارعي الدفيئات البلاستيكية	16
5	مزارعي زراعات مختلفة	18

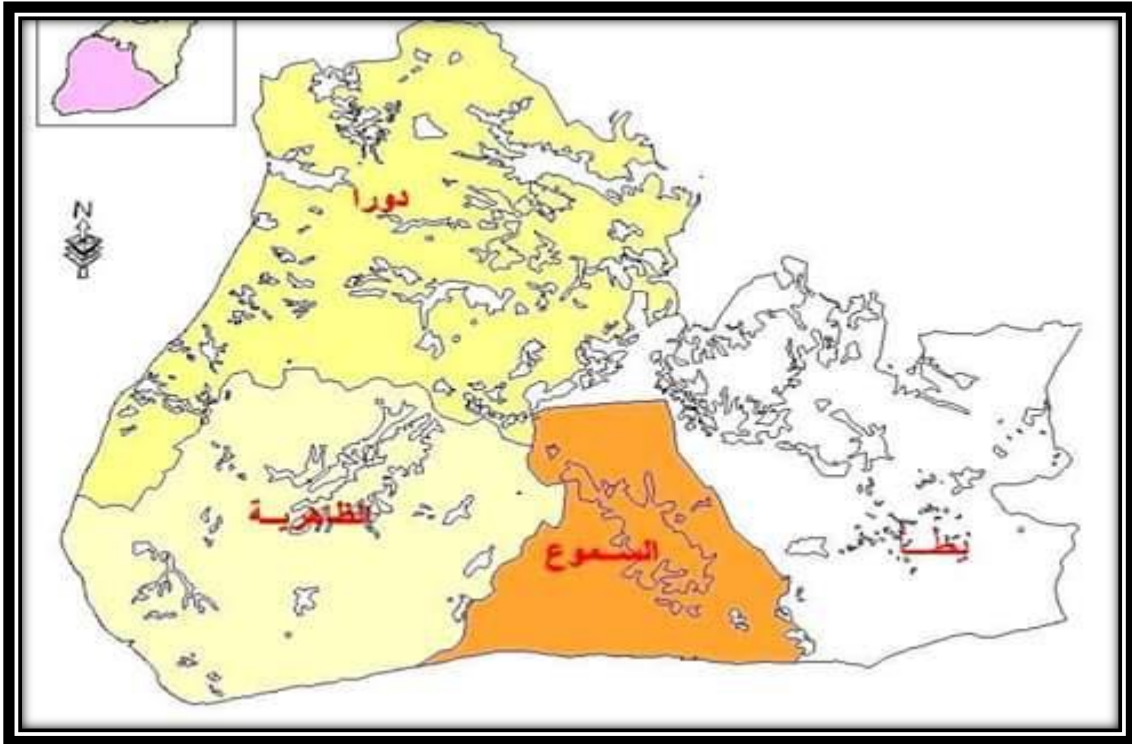
ملحق رقم (5) قائمة بأسماء المقابليين:

الرقم	المؤسسة	المسمى الوظيفي	الاسم
1	سلطة المياه الفلسطينية	مدير مكتب سلطة المياه - جنوب الضفة الغربية	المهندس عصام عرمان
2	مديرية الزراعة جنوب الخليل	مدير الدائرة	سماح ابو هيكل
3	غرفة تجارة و صناعة و زراعة جنوب الخليل	رئيس الغرفة	الدكتور جلال مخارزة
4	سلطة جودة البيئة	مدير دائرة سلطة جودة البيئة - الخليل	المهندس بهجت جبارين
5	مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين (PHG)	مدير فرع الجنوب	المهندس احمد علان
6	مؤسسة العمل ضد الجوع (ACF)	مدير المؤسسة	المهندس محمد عمایرة
7	بلدية يطا	خبير زراعي	عثمان ابوشرخ
8	بلدية دورا	رئيس البلدية	حامد النمره
9	بلدية الظاهرية	رئيس البلدية	اكرم ابو علان
10	بلدية السموع	رئيس بلدية	يوسف السلامين

ملحق رقم (6) قائمة بأسماء المحكمين:

الرقم	الاسم	المؤسسة
1	الدكتور عبد الرحمن التميمي	جامعة القدس
2	الدكتور مازن قمصية	جامعة بيت لحم
3	الدكتور جميل حرب	جامعة بيرزيت
4	الدكتور محمد محيسن	جامعة القدس
5	الدكتور مروان درويش	جامعة القدس المفتوحة
6	الاستاذ مصطفى القواسمي	ماجستير احصاء
7	المهندس عامر الطل	مهندس زراعي - وزارة الزراعة

ملحق رقم (7) خارطة المنطقة - جنوب محافظة الخليل:





بسم الله الرحمن الرحيم  
معهد التنمية المستدامة  
Institute of Sustainable Development



2016/4/22

## لمن يهمه الأمر

الموضوع: افادة طالب

تحية طيبة وبعد،،

بعيد برنامج بناء المؤسسات وتنمية الموارد البشرية - جامعة القدس بأن الطالب  
المستدامة في جامعة القدس ويقوم حالياً بإعداد دراسة بحثية بعنوان:  
الناح الخاضع للأثر العدائ. الدائتة الكوسا

الموضوع: افادة طالب

وعليه يرجى مساعدته بالحصول على المعلومات اللازمة لهذه الدراسة بما تسمح أنظمتكم به، علماً  
بأن المعلومات والبيانات التي يحصل عليها الطالب تعامل بسرية تامة ولأغراض البحث العلمي فقط،  
وقد أعطى هذه الشهادة بناءً على طلبه.

وتفضلوا بقبول فائق الإحترام والتقدير...

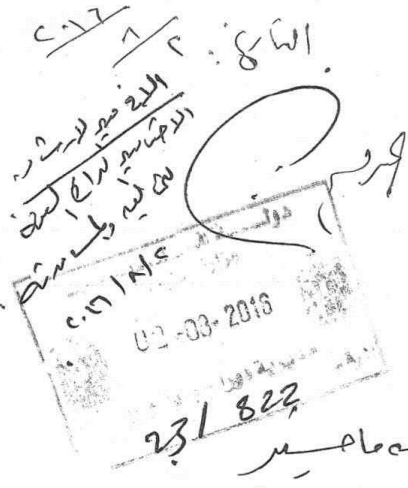
د. عزمى الأطرش  
مديرة المعهد



Jerusalem - Abu Deis  
Tel / Fax: 009722790345  
P O Box: 51000, 20002  
email: Info@srd.alquds.edu

القسم - بوليس  
تلفاكس 009722790345  
ص.ب: 51000 او 20002  
البريد الإلكتروني: Info@srd.alquds.edu

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



حضرة السيد مدير مديرية الزراعة - اللاذقية / دير حسان المحترم

تحية وبعد -

الموضوع: طلب معلومات تفصدي عام

بالتاريخ المذكور أعلاه وبناءً على ما بين الأرقام دراسته عام سير  
معلقة بتاريخ 10/03/2016 في صفحة الجذب على قدره إسكانه بتوفير  
مسوكة من لائحة الجذب في الذائبين المطبقين على الزراعة (هوانيه ونباتيه)

فأشرف أخصي البكم لطلب المساعدة في توفير بعض إشارات

على أنه إن شاء الله فبمقتضى طلبكم لنا فأنشئ بخاصة لما يلي

- 1- قائمة تجمعات لحيات الزراعة العامة في المنطقه ومواقعها
- 2- قائمة تجمعات كبار المزارعين في المنطقه
- 3- معلومات حول مشروع الحياض تنفيذ (تسيف)
- 4- أجراء فعاله تنفيذ مع مدير إدارته حول الوضع الحالي والزراعي في المنطقه

مدير  
4.8.2016

كما أقدم بطلب هذه إشارات وعدم استنادها إلا لأغراض  
إدارية وأطلاعكم على نتائج هذه الدراسات عن أسسها  
مع الملتزم والتقدير  
عبد الرحمن عيسى

## فهرس الاشكال.

- شكل رقم (1.1) خارطة تضم بلدات جنوب محافظة الخليل.....3
- شكل رقم (2.2) محاور الإطار النظري للدراسة.....12
- شكل رقم (2.2) خارطة الوطن العربي، المصدر: (اطلس دول العالم الكبير).....16
- شكل رقم (2.3) الوطن العربي وموارده المائية 2011.....17
- شكل رقم (4.2) صورة من إحدى القرى الفلسطينية.....20
- شكل رقم (5.2) الأحواض الجوفية المائية الرئيسية في فلسطين التاريخية.....27
- شكل رقم (2.6) مقطع من الصورة الجوية لمسار السيل في أراضي الظاهرية.....33
- شكل رقم (7.2) مستويات الأمن الغذائي في فلسطين من 2009 حتى 2013.....47
- شكل رقم (3.1) منهج الدراسة.....61
- شكل رقم (4.1) يوضح توزيع العينة حسب عدد افراد الاسر.....69
- شكل رقم (4.2) توزيع العينة حسب سنوات السكن في المنطقة.....70
- شكل رقم (4.3) توزيع العينة حسب تصنيف المنطقة السكنية.....70
- شكل رقم (4.4) توزيع العينة حسب المستوى التعليمي لمعبئ الاستبيان.....71
- شكل رقم (4.5) توزيع العينة حسب دخولهم الشهرية من العمل في الزراعة.....71
- شكل رقم (4.6) توزيع العينة حسب الهيئة المحلية التي تتبع لها منطقة سكنهم.....72
- شكل رقم (4.7) توزيع العينة حسب الكمية المقدر لاستهلاك اليومي من المياه.....72
- شكل رقم (4.8) توزيع العينة حسب امتلاكهم لحديقة منزلية.....73
- شكل رقم (4.9) توزيع العينة حسب طريقة احتفاظهم بالمياه.....73

## فهرس الجداول.

- جدول رقم (2.1): تقسيمات الحوض الشرقي في الضفة الغربية..... 24
- جدول رقم (2-2) احواض المياه في الضفة الغربية و توزيع الحصص..... 25
- جدول رقم(2.3) كميات المياه الواردة إلى الظاهرية خلال العام 2015:..... 30
- جدول رقم (2.4) أسعار المياه حسب التوزيع: ..... 30
- جدول رقم (2.5) توزيع المياه على المواطنين خلال العام، 2015:..... 31
- جدول رقم(2.6) معدل نصيب الفرد في الظاهرية من المياه خلال العام 2015:..... 31
- جدول رقم (2.7) ملخص التركيب الاساسي لقطاع الزراعة في الظاهرية..... 35
- جدول رقم(3.7) تركيب الاراضي الزراعية حسب النمط الزراعي في الظاهرية..... 37
- جدول رقم(4.7) الاراضي التي يمكن استغلالها من المساحات غير المستغلة حسب النمط الزراعي.
- 38.....
- جدول رقم (5.7) امكانية استغلال الاراضي الزراعية حسب النمط الزراعي و طريقة الري بالاستناد الى التصوير الجوي للظاهرية و النظام المتكامل لادارة المعلومات المكانية (GEO-MOLG) بطريقة الحساب التقريبية..... 39
- جدول رقم(3.1) معاملات الثبات..... 64
- جدول رقم(3.2) مصفوفة قيم معاملات الاستخراج..... 65
- جدول رقم (3.3-أ) مجتمع و عينة الدراسة..... 67
- جدول رقم(3.3-ب)..... 68
- جدول رقم(4.1) يوضح توزيع العينة حسب عدد افراد الاسر..... 69
- جدول رقم(4.2) يبين توزيع العينة حسب سنوات السكن في المنطقة..... 70
- جدول رقم(4.3) توزيع العينة حسب تصنيف المنطقة السكنية..... 70
- جدول رقم(4.4) توزيع العينة حسب المستوى التعليمي لمعبي الاستبيان..... 71
- جدول رقم(4.5) العينة حسب دخولهم الشهرية من العمل في الزراعة..... 71
- جدول رقم(4.6) توزيع العينة حسب الهيئة المحلية التي تتبع لها منطقة سكنهم..... 72
- جدول رقم(4.7) توزيع العينة حسب الكمية المقدر لاستهلاك اليومي من المياه..... 72
- جدول رقم(4.8) توزيع العينة حسب امتلاكهم لحديقة منزلية..... 73



- 73..... جدول رقم(4.9) توزيع العينة حسب طريقة احتفاظهم بالمياه.
- 74..... جدول رقم(4.9) توزيع العينة حسب تقديرهم للبلغ الذي ينفقونه شهريا على التزود بالمياه.
- 75..... جدول رقم(4.10) توزيع العينة حسب عدد مرات التزود بالمياه شهريا.
- 76..... جدول رقم(4.11) المصادر التي يتم التزود من خلالها بالمياه.
- 77..... جدول رقم(4.12) النسبة المئوية للتزود من كل مصدر.
- 78..... جدول رقم(4.13-أ) تقدير نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا.
- 79..... جدول رقم(4.13-ب) تقدير نسبة استخدام المياه في الزراعة (النباتية و الثروة الحيوانية) من الكمية المستهلكة سنويا.
- 80..... جدول رقم(4.14) تقدير تكلفة الحصول على المياه للمتر المكعب الواحد حسب المصدر ان وجد.
- 80..... جدول رقم(4.15) اعتقاد المبحوثين حول وجود الندرة المائية.
- الجدول رقم(4.16): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير الواقع المائي على الإنتاج الزراعي الذاتي للأسر(المزارعين).
- 81..... الجدول رقم(4.17): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير الواقع المائي على الأسر(المزارعين) على امتلاك الثروة الحيوانية.
- 83..... الجدول رقم(4.18): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير الواقع المائي على تكاليف الإنتاج الزراعي الذاتي.
- 85..... الجدول رقم(4.19): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى تأثير تكلفة الحصول على المياه على المستوى المعيشي و قدرة الأسر على توفير السلع الأساسية.
- 87..... الجدول رقم(4.20): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات الاستبيان المتعلقة بمدى استخدام السكان تقنيات محددته للتكيف مع الوضع المائي.
- 89..... الجدول رقم(4.21): يوضح النسب المئوية لفقرات الاستبيان المتعلقة بالحلول الأكثر تفضيلا للتغلب على ظاهرة الندرة المائية حسب آراء المبحوثين.
- 91.....

- جدول رقم (4.22) نتائج اختبارات للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على مستوى الأمن الغذائي الذاتي المرتبط بالزراعة حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)..... 92
- جدول رقم (4.23) نتائج اختبارات للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على قدرة السكان على الإنتاج الزراعي الذاتي حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)..... 93
- جدول رقم (4.24) نتائج اختبارات للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على قدرة السكان على امتلاك و تربية الثروة الحيوانية حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)..... 94
- جدول رقم (4.25) نتائج اختبارات للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على قدرة السكان على تكاليف الإنتاج الزراعي حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)..... 94
- جدول رقم (4.26) نتائج اختبارات للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير تكلفة الحصول على المياه على " مستوى المعيشة و قدرة الاسر على توفير السلع الاساسية" حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)..... 95
- جدول رقم (4.27) نتائج اختبارات للعينة الواحدة لفحص الفرق بين متوسط درجة تأثير الواقع المائي على التقنيات المستخدمة في الزراعة حسب آراء المبحوثين وبين قيمة الفحص الاختبارية التي تعبر عن درجة الحياد في الرأي وهي (3=محايد)..... 96
- جدول رقم (4.28) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير عدد أفراد الأسرة..... 96
- جدول رقم (4.29) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير عدد أفراد الأسرة..... 97
- جدول رقم (4.30) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير سنوات السكن في المنطقة..... 98
- جدول رقم (4.31) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير سنوات السكن في المنطقة..... 98

- جدول رقم (4.32) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير التجمع السكاني.....99
- جدول رقم (4.33) اختبار توكي (TUKEY) للمقارنات الثنائية البعدية.....99
- جدول رقم (4.34) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير التجمع السكاني.....100
- جدول رقم (4.35) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير المستوى التعليمي.....100
- جدول رقم (4.36) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير المستوى التعليمي.....101
- جدول رقم (4.37) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الدخل الشهري من الزراعة.....102
- جدول رقم (4.38) اختبار توكي (TUKEY) للمقارنات الثنائية البعدية.....102
- جدول رقم (4.39) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الدخل الشهري من الزراعة.....103
- جدول رقم (4.40) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الهيئة المحلية.....103
- جدول رقم (4.41) اختبار أقل فرق دال للمقارنات الثنائية البعدية.....104
- جدول رقم (4.42) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير الهيئة المحلية.....104
- جدول رقم (4.43) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة.....105
- جدول رقم (4.44) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير متوسط الاستهلاك اليومي من المياه للأسرة.....106

- جدول رقم (4.46) نتائج اختبارات للعينات المستقلة لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير وجود حديقة منزلية.....107
- جدول رقم (3.47) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير طريقة الاحتفاظ بالمياه.....108
- جدول رقم (4.48) الأعداد و الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو إبراز دور الواقع المائي على الأمن الغذائي حسب متغير طريقة الاحتفاظ بالمياه.....108
- جدول رقم (4.49) تفضيلات المقابلين حول الحلول الممكنة الأكثر تفضيل.....115

## فهرس الملاحق

- ملحق رقم (1) الاستبيان: 126.....
- ملحق رقم (2) اسئلة المقابلات: 130.....
- ملحق رقم (3) قائمة الجمعيات الزراعية: 133.....
- ملحق رقم (4) قائمة الانماط الزراعية حسب مديرية الزراعة- جنوب الخليل: 134.....
- ملحق رقم (5) قائمة بأسماء المقابليين: 134.....
- ملحق رقم (6) قائمة بأسماء المحكمين: 135.....
- ملحق رقم (7) خارطة المنطقة- جنوب محافظة الخليل: 135.....
- ملحق رقم (8) كتاب تسهيل مهمة: 136.....
- ملحق رقم (9) كتاب طلب معلومات: 137.....

## فهرس المحتويات

الإهداء.....	أ
اقرار:.....	أ
الشكر و العرفان .....	ب
التعريف بمصطلحات الدراسة.....	ت
ملخص الدراسة:.....	ح
.....ABSTRACT	د
الفصل الأول.....	1
مشكلة الدراسة و أهميتها.....	1
1.1 المقدمة:.....	1
1.2 مشكلة الدراسة PROBLEM STATEMENT.....	3
1.3 مبررات الدراسة JUSTIFICATIONS.....	3
1.4 أهمية الدراسة STUDY IMPORTANCE.....	4
1.4.1 الأهمية العلمية:.....	5
1.4.2 الأهمية العملية و التطبيقية:.....	5
1.4.3 أهمية مرتبطة بالباحث:.....	5
1.4.4 أهمية نابغة من حدود الدراسة:.....	6
1.5 أهداف الدراسة STUDY OBJECTIVES.....	6
1.6 أسئلة الدراسة:.....	6
1.7 فرضيات الدراسة:.....	8
1.8 حدود الدراسة BOUNDARIES.....	10
1.9 مخطط الدراسة:.....	11
الفصل الثاني.....	12
الإطار النظري و الدراسات السابقة.....	12
2.1 تمهيد:.....	13
2.2 العالم و الأزمة المائية:.....	14

15	2.3	الوطن العربي و الفقر المائي:
18	2.4	أطماع إسرائيل المائية:
20	2.5	الوضع المائي في فلسطين:
21	2.6	مصادر المياه في فلسطين:
27	2.7	تشخيص الواقع المائي في احدى المناطق المستهدفة في الدراسة:
28	2.7.1	نبذه حول الظاهرية:
29	2.7.2	الوضع المائي في الظاهرية:
32	2.7.3	الحصاد المائي:
32	2.7.4	مجرى المياه العادمة:
34	2.7.5	مشروع تكيف:
35	2.7.6	القطاع الزراعي في الظاهرية:
37	2.7.7	القدرة على رفع مستوى الانتاج الزراعي:
43	2.9	الأمن المائي و الغذاء:
44	2.10	العلاقة بين الأمن الغذائي والفقر:
45	2.11	الأمن الغذائي في فلسطين:
47	2.12	ممارسات الاحتلال و حقوق الإنسان الزراعية:
48	2.13	أفاق التكيف و الحلول الممكنة:
51	2.14	الدراسات السابقة:
58	2-15	التعقيب على الدراسات السابقة:
60		<b>الفصل الثالث</b>
60		<b>الطريقة و إجراءات الدراسة:</b>
60	3.1	منهج الدراسة:
62	3.2	أداة الدراسة:
63	3.3	ثبات الأداة:
64	3.4	صدق الأداة:
66	3.5	مجتمع الدراسة:
66	3.6	عينة الدراسة:
69		<b>الفصل الرابع</b>

69	النتائج و مناقشتها.....
69	4.1 القسم الاول: المعلومات الاساسية و خصائص العينة.....
76	4.2 نتائج السؤال الرئيسي الاول.....
109	4.6 تحليل نتائج المقابلات:.....
117	5.1 استنتاجات الدراسة:.....
121	قائمة المراجع و المصادر:.....
126	قائمة الملاحق.....
138	فهرس الاشكال.....
139	فهرس الجداول.....
144	فهرس الملاحق.....
145	فهرس المحتويات.....