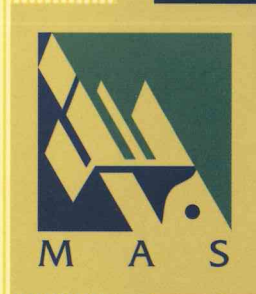


دور البحث والتطوير في تعزيز القدرة التنافسية للقطاع الخاص الفلسطيني

محمود الجعفري
ابراهيم ابو هنطش
ساره الحاج علي

معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس)



2008



معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس)

المياه والأمن الغذائي في قطاع غزة: تقييم

عنان جيوسي

2008

معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس)

تأسس في القدس عام 1994 كمؤسسة مستقلة، غير ربحية متخصصة في أبحاث السياسات الاقتصادية والاجتماعية. يوجه عمل ماس من قبل مجلس أمناء يضم شخصيات مرموقة من أكاديميين ورجال أعمال من فلسطين والدول العربية.

رسالة المعهد

معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس)، ملتزم بعمل أبحاث السياسات الاقتصادية والاجتماعية وفق أولويات التنمية في فلسطين بهدف المساعدة في صناعة السياسات الاقتصادية والاجتماعية وتعزيز المشاركة العامة في مناقشتها وصياغتها.

الأهداف الاستراتيجية

- ✧ عمل أبحاث ودراسات وفق أولويات واحتياجات صانعي القرار للمساعدة في اتخاذ قرارات ورسم سياسات مستندة للمعرفة.
- ✧ تقييم السياسات الاقتصادية والاجتماعية وتبيان تأثيرها على مختلف المستويات، وذلك لمراجعة وتصحيح السياسات المطبقة.
- ✧ توفير منبر حر للنقاش العام والديمقراطي حول قضايا السياسات الاقتصادية والاجتماعية للمهتمين وأصحاب الشأن.
- ✧ تقديم ونشر معلومات ونتائج الأبحاث الحديثة عن القضايا الاقتصادية والاجتماعية.
- ✧ تقديم الدعم الفني والمشورة المتخصصة لمؤسسات السلطة الوطنية الفلسطينية، والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية لدعم مشاركتهم وانخراطهم في عملية صياغة السياسات.
- ✧ تقوية القدرات والمصادر لعمل أبحاث السياسات الاقتصادية والاجتماعية في فلسطين.

مجلس الأمناء

إسماعيل الزبيري (الرئيس)، غانية ملحيس (نائب الرئيس)، سامر خوري (أمين الصندوق)، غسان الخطيب (أمين السر)، نبيل قدومي، هبة حندوسة، جورج العبد، رجا الخالدي، رامي الحمد الله، رضوان شعبان، طاهر كنعان، لؤي شبانة، محمد نصر (المدير العام).

حقوق الطبع والنشر محفوظة © 2008 معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس)

ص.ب. 19111، القدس وص.ب. 2426، رام الله

تلفون: 2987053/4، فاكس: 2987055، بريد إلكتروني: info@pal-econ.org

الصفحة الإلكترونية: <http://www.pal-econ.org>



معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس)

المياه والأمن الغذائي في قطاع غزة: تقييم

عنان جيوسي

2008

المياه والأمن الغذائي في قطاع غزة: تقييم

أعدت هذه الدراسة من قبل معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس)، وقد شارك بصورة مباشرة في إعدادها كل من:

الباحث: د. عنان جيوسي، دكتوراه في الهندسة المدنية والبيئية، جامعة يوتا، أمريكا.

المراجعة والتقييم: د. فتحي السروجي، باحث رئيسي ومنسق البحوث.

التدقيق اللغوي: د. فتحي السروجي (عربي)

جاك لوماكس (انجليزي)

ميراندا هيرست

التنسيق الفني: لينا عبد الله

التمويل: تم إنجاز هذه الدراسة بدعم مشكور من قبل منظمة التعاون من أجل السلام (ACPP) والمجلس المحلي في كاستيلا لامانشا الاسبانيين

معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس)

القدس ورام الله

2008

حقوق الطبع والنشر محفوظة © (ماس)

تقديم

يعتبر الماء جوهر الحياة للإنسان الذي يستخدمه في الأعمال المنزلية، والمشاريع الصناعية، والمشاريع الزراعي،. علماً بأن أهم استخدام للمياه هو في الزراعة. وتزيد إنتاجية الأرض المروية بصورة واضحة عن إنتاجية الأرض التي تعتمد على المطر. ولهذا فإن استخدام المياه للأغراض الزراعية يعمل على رفع إنتاجية الأرض، ويزداد بالتالي الإنتاج الكلي للزراعة، مما يساعد على تقليل خطر انعدام الأمن الغذائي.

تسعى هذه الدراسة إلى تقييم مشروع المياه الذي تم تنفيذه في قطاع غزة، ومولته وأشرفت على تنفيذه منظمة *asamble de cooperacion por la paz* الإسبانية المعروفة اختصاراً *ACPP*. ويعتبر هذا المشروع ذا أهمية خاصة في ظل الحصار الذي يتعرض له قطاع غزة منذ عام 2006.

تُجري الدراسة مقارنة للأوضاع السائدة في المناطق المستهدفة قبل تنفيذ المشروع وبعده. وتركز عملية التقييم على النواحي التالية في المشروع: الحاجات التي يلبيها، تنفيذه وديمومته، الآثار المترتبة عليه، وإمكانية تكراره في مناطق أخرى، وكيف يمكن لهذا المشروع أن يساهم في الأمن الغذائي في القطاع.

يسعدني أن أتقدم بجزيل الشكر لمنظمة *ACPP* وإلى المجلس المحلي الإسباني *Junta de Comunidades de Castilla la Mancha* لتمويل هذه الدراسة، نظراً لأهمية هذا المشروع في تحقيق الأمن الغذائي في المناطق والأقاليم التي استهدفتها من قطاع غزة. كما أود أن أشكر الدكتور عنان الجبوسي، الباحث الرئيسي، وكذلك مدير وموظفي مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين والمزارعين الذين شاركوا في المشروع والذين كان لتعاونهم في مجموعات التركيز وتعبئة الاستبيان الخاص بالدراسة أعظم الأثر في إنجازها.

د. محمد نصر

المدير العام

شكر وعرفان

لولا مساعدة أكثر من 200 شخصا، بما فيهم موظفي منظمة ACPP ومجموعة الهيدرولوجين الفلسطينيين، والمستفيدين من المشروع في القرى المختلفة، وكل الذين حضروا لقاءات مجموعات التركيز، لم يكن بالإمكان إنجاز هذا التقييم. لهذا يتقدم فريق التقييم بجزيل امتنانه وتقديره لكل فرد منهم على مساهمته في إنجاز هذا العمل.

كما نتقدم بالشكر الخاص للمهندسة ناهد أبو شباك من مجموعة الهيدرولوجين الفلسطينيين واورسلا اورديلو وانريك من منظمة ACPP لتزويدهم فريق التقييم بجميع المراجع اللازمة لإجراء التقييم. حيث كان لتقييمهم واقتراحاتهم أهمية كبيرة في إنجاز التقييم.

كما نود أن نتقدم بتقديرنا للآنسة نعيمة محمود وفريقها لمساعدتهم في توزيع الاستبيان، وكذلك مساعدتهم في التنسيق لمقابلات المستفيدين والأشخاص ذوي العلاقة بالمشروع، الأمر الذي سهل علينا الوصول للبيانات التي نحتاج.

وأخيرا، نود أن نعبر عن شكرنا الجزيل لسكان المناطق والقرى المستهدفة وخاصة لأصحاب الآبار الذين كانوا طوال الفترة الماضية على أتم استعداد للقاء مع فريق التقييم لمناقشة المواضيع المختلفة.

المحتويات

1	1. مقدمة
3	2. وصف مختصر للمشروع
9	3. نظرة عامة على القطاع المائي في قطاع غزة
9	1-3 الوضع المائي - الهيدرولوجي العام
9	2-3 نظام تدفق المياه الجوفية
10	3-3 نوعية المياه الجوفية
10	4-3 الكلورايد (الملوحة)
11	5-3 النترات
12	6-3 الموازنة المائية في الطبقة الصخرية المائية الساحلية في غزة
13	7-3 الموازنة المائية الصافية للمياه الجوفية
15	4. نظرة عامة على القطاع الزراعي في قطاع غزة
15	1-4 التربة واستخدام الأرض
15	2-4 المحاصيل
17	3-4 نوعية مياه الري
18	4-4 اتجاهات القطاع الزراعي
21	5. وصف المناطق المستهدفة
23	6. نتائج المرحلة التشخيصية
23	1-6 خدمات تزويد المياه في منطقة المشروع
25	2-6 خدمات الصرف الصحي في مناطق المشروع
25	3-6 الأنشطة الزراعية في منطقة المشروع

26	4-6 الظروف الاجتماعية والاقتصادية
29	7. أسئلة التقييم
31	8. منهجية التقييم
35	9. نتائج التقييم
35	1-9 مراجعة وثائق المشروع
37	2-9 تلاؤم المشروع مع الاحتياجات
39	3-9 تقييم عملية التطبيق
42	4-9 فاعلية المشروع وتأثيره
48	5-9 تكرار المشروع
49	6-9 ديمومة المشروع
51	7-9 الإيفاء بمبادئ الأمن الغذائي
55	10. نتائج التقييم
57	11. التوصيات العامة والدروس المستفادة
63	المراجع

قائمة الجداول

16	جدول 1: إنتاج المحاصيل وفقاً للمحافظة للسنة الزراعية 1996 - 1997
27	جدول 2: عدد الأفراد العاملين لكل عائلة
27	جدول 3: أنواع العمالة ونسبها
29	جدول 4: متوسط القيمة للإجابات حول مناسبة المشروع لسد الاحتياجات (%)
41	جدول 5: متوسط القيمة للإجابات حول فاعلية عملية تنفيذ المشروع (%)
47	جدول 6: متوسط القيم للإجابات حول فاعلية وتأثير المشروع (%)
49	جدول 7: متوسط القيم للإجابات حول ضرورة تكرار المشروع (%)
51	جدول 8: متوسط القيمة للإجابات حول ديمومة المشروع (%)
53	جدول 9: متوسط القيم لتأثير المشروع على تعزيز الأمن الغذائي (%)
57	جدول 10: عينة من التدخلات المماثلة في قطاع غزة
58	جدول 11: بعض الأنشطة والمستفيدين منها

1. مقدمة

في حزيران 2006، وقعت منظمة التعاون من أجل السلام (ACPP) اتفاقية تعاون مع المجلس المحلي في Castilla-La Mancha، (Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha). وتهدف الاتفاقية إلى تنفيذ مشروع يعمل على تقليل مخاطر انعدام الأمن الغذائي والفقر في المناطق الريفية في قطاع غزة، وبالأخص عائلات قرى شرق خانينونس وفي منطقة المواصي. يعمل هذا المشروع الذي يستمر ثمانية عشر 18 شهراً على تأهيل الأراضي والمياه، وجمع ومعالجة مياه الأمطار ومياه الصرف الصحي، إضافة إلى تأهيل المزارع الصغيرة وإعداد برنامج تدريبي. ولأن منظمة ACPP مهتمة بالدرجة الأولى بموضوع المياه، فقد كانت مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين (PHG) هي الشريك المحلي الرئيسي لهم.

يقوم معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس)، وكجزء من المشروع، بإعداد دراسة بحثية حول وضع الأمن الغذائي في المناطق المستهدفة من قطاع غزة، بحيث ستسهم الدراسة بإثراء مشروع ACPP - وربما العديد من المشاريع المشابهة - وذلك من خلال التركيز على أهمية التدخل وإسهامه في تحسين وضع الأمن الغذائي، من خلال تعظيم منافع الفقراء من الموارد المحدودة المتوفرة لهم. كما ستقوم الدراسة بمعاينة شاملة للوضع والقضايا المتعلقة من خلال رؤية مشروع ACPP. ويمكن أن تستخدم الدراسة كمثال للوصول إلى استنتاجات عامة إضافية حول مدى فاعلية الأشكال الأخرى للمشروع، وتحديد أكثر المشاكل الملحة، والعوامل التي يمكن أن يؤثر وجودها - أو غيابها - على نسب النجاح والفشل.

وقد تم إعداد الدراسة على مرحلتين. كانت المرحلة الأولى عبارة عن دراسة تشخيصية قبل تطبيق التدخلات. أما المرحلة الثانية فكانت إجراء عملية التقييم بعد تطبيق التدخلات من خلال المشروع.

وأخيراً، يجب التأكيد على أنه بسبب استمرار الأوضاع السائدة في قطاع غزة ونقص مواد البناء، كان من المستحيل تطبيق بعض التدخلات المقترحة، لذلك تم إلغاؤها واستبدالها بأخرى، الأمر الذي سيتم توضيحه لاحقاً.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة، بصورة عامة، إلى تحسين مستوى الاستفادة من هذا المشروع لمنظمة ACPP، وذلك للحصول على معلومات وإجراء عملية التحليل اللازمة لمشاريع تأهيل المياه والأمن الغذائي الأخرى في قطاع غزة. ويشمل ذلك:

- ✧ الحصول على ملف تشخيصي عن المشاكل، والاحتياجات، والمصادر، والقدرات للوحدات الاستهلاكية المستهدفة (مرحلة 1).
- ✧ تقييم مدى فاعلية وتأثير تدخل منظمة ACPP.
- ✧ الوصول إلى بعض الاستنتاجات العامة والخاصة حول التدخلات المطبقة والتي ستفيد منظمة ACPP والمنظمات الأخرى.

باختصار، ستستخدم هذه الدراسة مشروع منظمة ACPP ومجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين كدراسة حالة لتزويد جميع المهتمين والعاملين في هذا المجال بتجارب مفيدة.

2. وصف مختصر للمشروع

يهدف هذا المشروع إلى المساعدة في التخفيف من الوضع الراهن الذي تعاني منه المجتمعات الريفية في قطاع غزة من فقر وسوء تغذية. ولتحقيق ذلك، يجب تحسين القدرة على الوصول إلى الغذاء ذي الجودة الجيدة والوصول كذلك إلى الموارد الطبيعية، المياه على وجه الخصوص. كما يجب تحسين الطاقة الإنتاجية ل 717 عائلة.

وتم تنفيذ المشروع في قطاع غزة في المناطق الفلسطينية المحتلة، حيث وزع على محافظتي بني سهيلة وخزاعة، شرقي خان يونس، إضافة إلى 18 كيلومترا مربعا في منطقة المواصي، والذي يشمل المنطقة الساحلية الممتدة من دير البلح حتى محافظة رفح.

إن البيئة المحلية الريفية، حيث يطبق المشروع، غالبا ما تكون بدون رعاية أبوية مستمرة. أضف إلى ذلك، فإن الأم في الأسرة، التي تتشغل بالبحث عن عمل، تواجه بعض العوائق ولا تمتلك حرية تامة للحركة. وتشمل أسباب هذا الوضع اندلاع الانتفاضة الثانية، التي قطعت أرواح الكثير من الرجال واعتقال الكثير من الآباء والأبناء الكبار في الأسرة، كما ازدادت هجرة العمالة إلى المناطق الحضرية بصورة واضحة، نظراً لقلّة فرص العمل في الحقول. ويسود في المناطق الريفية في فلسطين، الاعتقاد أن الإعاقات الجسدية والنفسية هي بمثابة عقاب رباني للعائلة، مما يجعل هذه العائلات تخجل من أطفالها المعاقين وتمنعهم من الاختلاط بالمجتمع حتى تتفادى الثرثرة والإشاعات واحتقار المجتمع لهم.

واضعين جميع هذه النقاط نصب أعيننا، فقد أعطينا اهتماماً خاصاً للعائلات المنكوبة، خاصة عند وجود فرد معاق أو مريض فيها، علماً أن التحسينات المقترضة ستشمل الإجراءات التالية:

✧ زيادة الإنتاج الزراعي من خلال استصلاح 320 دونما من الأرض وترميم ثمانية آبار زراعية محلية، 1,100م من أنابيب اللدائن الحرارية حجم 6" و4" الخاصة بأنظمة التوزيع الرئيسية والثانوية، إضافة 3,500 ملم من قنوات الري بالتنقيط.

- ❖ بناء 25 حوضاً للمياه بسعة 200 متراً مكعباً للحوض الواحد لجمع مياه الأمطار، إضافة إلى 15 وحدة معالجة لمياه الصرف الصحي، سيتم نصبها لحماية الطبقة الصخرية المائية الساحلية من الاستنزاف من خلال استغلال الآبار غير القانونية.
- ❖ إنشاء وحدات زراعية مساحتها 1/4 100 دونماً، إضافة إلى 200 مزرعة عائلية تخصص للعائلات التي ترأسها امرأة. وستحصل كل مزرعة على بذور، وأشجار، ونباتات، ومائة مجموعة من الدجاج تتكون كل مجموعة منها من 9 دجاجات وديك واحد ومائة مجموعة من الأرناب يتكون كل مجموعة منها من 3 إناث وذكر واحد.
- ❖ إنشاء 10 بيوت زجاجية للعائلات التي لديها دونم واحد على الأقل من الأراضي الزراعية والتي يتوفر فيها نظام ري.

3

في نفس الوقت، سيتم عقد 6 دورات تدريبية حول المواضيع التالية: الاستخدام الأمثل والفعال لري المحاصيل، واستخدام وحفظ وصيانة أنظمة جمع المياه، ومعالجة المياه المستعملة (الصرف الصحي)، والتغذية، والصحة، واقتصاديات المنزل.

نظراً لاستمرار الأوضاع السائدة في قطاع غزة، تم استبدال بعض النشاطات المذكورة سابقاً بمجموعة أخرى من التدخلات. ويرجع ذلك في الأساس إلى نقص المواد اللازمة لتنفيذ هذه النشاطات مثل الحديد والإسمنت. وتشمل القائمة التالية جميع النشاطات التي تم تنفيذها فعلياً:

1. إعادة تأهيل 10 آبار زراعية.
2. إنشاء 10 أحواض مائية بسعة 200 مترا مكعبا لجمع مياه الأمطار.
3. إنشاء 10 حدائق منزلية.
4. إنشاء 240 مزرعة عائلية للعائلات التي ترأسها امرأة.
5. توزيع 150 صهريج مياه بحجم متر مكعب واحد.
6. توزيع 46 شبكة ري كل منها لدونم واحد.
7. إعادة تأهيل 10 بيوت زجاجية.
8. إعادة تأهيل 48 سخانا شمسية.

1

5

يهدف المشروع إلى إعادة إنشاء قنوات تجارية في مناطق التدخل والتي سيكون لها آثار غير مباشرة، حيث سيكون هنالك تحسينات في تأمين سبل الحصول على غذاء ذي جودة جيدة، ليس فقط لتلك العائلات المستفيدة من المشروع، بل أيضا لسكان المنطقة الذين يشتركون من الأسواق المحلية.

على المدى المتوسط والطويل، سيستفيد جميع سكان المناطق المشمولة في المشروع من إجراءات الحماية للطبقة الصخرية المائية الساحلية بصورة متساوية، علما أن المناطق المشمولة هي:

30,268 سكان بلدية بني سهيلة

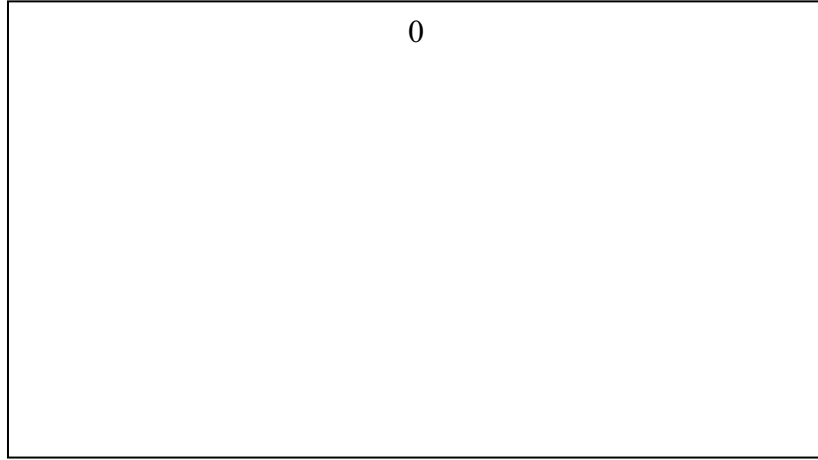
8,926 سكان بلدية خزاعة

9,500 سكان قطاع المواصي

ولإتمام هذه الدراسة، فقد تم جمع ومراجعة العديد من التقارير، وتشمل القائمة أدناه أمثلة من تلك التقارير:

1. السياسة والإستراتيجية الزراعية 2004.
2. هيكلية التخطيط الشاملة للقطاع المائي 1997.
3. دراسة التخطيط الاستراتيجي للقطاع المائي 2000.
4. خطة إدارة الطبقة الصخرية المائية الساحلية 2001
5. الخطة الوطنية للمياه 2003.
6. إنشاء مرفق المياه الساحلية 2004.
7. إستراتيجية الأمن الغذائي، السلطة الوطنية الفلسطينية 2006.
8. مكافحة التلوث في قطاع غزة، سلطة المياه 2004.
9. الطلب على المياه الزراعية، وزارة الزراعة 2005.
10. المعلومات التي تم جمعها من سلطة المياه الفلسطينية ووزارة الزراعة فيما يتعلق بعرض المياه، والطلب على المياه، والإنتاج الزراعي، والأراضي المروية وتلك القابلة للري.

وتعرض الأجزاء التالية ملخصاً لأهم النتائج المستخلصة من مراجعة تلك التقارير.



3. نظرة عامة على القطاع المائي في قطاع غزة

يقع قطاع غزة بين صحراء النقب والبحر الأبيض المتوسط، و يبلغ طوله 40 كيلومترا وبمعدل 9 كيلومترات لعرضه. وتشير التقديرات الحالية لجهاز الإحصاء المركزي الفلسطيني، أن عدد سكان هذه الأرض الضيقة شبه الجافة سيصل إلى أكثر من مليوني فلسطيني بحلول العام 2020. يقع القطاع في أقصى الجهة الغربية من الطبقة الصخرية المائية الساحلية الضحلة والتي يتم استغلالها للاحتياجات البلدية وللري الزراعي في غزة وجنوب غربي إسرائيل.

3-1 الوضع المائي - الهيدرولوجي العام

تعتبر الطبقة الصخرية المائية الساحلية في قطاع غزة جزءا من نظام المياه الجوفية الإقليمي والممتد من المناطق الساحلية في سيناء مصر جنوبا وحتى حيفا شمالا. يبلغ عرض الطبقة الصخرية المائية الساحلية من 10 -15 كيلومترا وتتراوح سماكته ما بين 0م في الشرق وحتى 100م في الخط الساحلي.

تشير الدراسات الحديثة، أن سلطة المياه الفلسطينية حذرت من أن ملوحة المياه تصل مستويات خطيرة نظراً لاستغلال المياه من قرابة 7000 بئرا غير قانوني تم استغلالها خلال الخمس سنوات الماضية من أجل مواجهة القيود الرسمية على استعمال المياه المنزلي والزراعي.

3-2 نظام تدفق المياه الجوفية

تتدفق المياه الجوفية في قطاع غزة، في الظروف الطبيعية، باتجاه البحر الأبيض المتوسط حيث يتم تصريف المياه الجوفية العذبة إلى البحر. وقد تغير هذا النمط في الأربعين سنة

الماضية من خلال عمليات ضخ المياه واستخدام مصادر اصطناعية لإعادة تغذيتها. وقد تكونت في منطقة قطاع غزة منخفضات مخروطية في مساحات واسعة في الشمال والجنوب. وتصل مستويات المياه حالياً، أقل من متوسط مستوى البحر في العديد من المناطق، بما في ذلك الانحدار المائي من البحر الأبيض المتوسط باتجاه مراكز الضخ الرئيسية والآبار التي تمتلكها البلديات.

تتوفر سجلات لفترة زمنية طويلة، لعشرين سنة سابقة، عن مستويات المياه في أكثر من 100 بئراً في قطاع غزة. خلال الفترة من 1970 وحتى 1993، انخفضت مستويات المياه بمعدل 1.6م، يقع أغلبها في منطقة الجنوب. ويمثل هذا المعدل انخفاضاً بمقدار 5 مليون متر مكعب سنوياً من المخزون الكلي للطبقة الصخرية المائية الساحلية، باستخدام معدل محدد 0.2. ويظهر انخفاض مستوى المياه جلياً في منطقة الجنوب، ويكون هذا على الأغلب انعكاساً لانخفاض معدل التغذية من مياه الأمطار في المنطقة. أما في المنطقة الشمالية، فتظهر أغلب الآبار انخفاضاً بطيئاً نسبياً مع تحسن جزئي أو كلي للمياه بعد السنة المائية المميزة 1991\92.

3-3 نوعية المياه الجوفية

تتلخص المشاكل الرئيسية الموثقة المتعلقة بنوعية المياه في القطاع بارتفاع نسبة الملوحة وتركيز النترات في الطبقة الصخرية المائية.

3-4 الكلورايد (الملوحة)

يمكن وصف الملوحة في الطبقة الصخرية المائية بنسبة تركيز الكلورايد في المياه الجوفية، حيث تؤثر نسبة الملوحة على استغلال المياه سواء لغايات الري أو الشرب. وقد نتج عن الاستغلال المركز للمياه الجوفية في قطاع غزة خلال السنوات 30-40 الماضية خلل بين التوازن الطبيعي لنسب المياه العذبة والمياه المالحة، وتسبب زيادة الملوحة في أغلب

المناطق. تكونت نسبة الملوحة تدريجياً أو بشكل مفاجئ باختلاف المناطق، حيث ترتفع نسب الكلورايد في العديد من الآبار بصورة متزايدة فتصل في مدينة غزة وجباليا إلى 10 ملليجرام/لتر سنوياً.

تشير البيانات المتوفرة، خاصة حول خطة إدارة الطبقة الصخرية المائية، إلى أن أقل من 10% من مصادر مياه الطبقة الصخرية المائية الساحلية في القطاع، وبشكل أساسي في المنطقة الشمالية على طول التلال الرملية الساحلية في منطقة المواصي (الجنوب الغربي)، تحتوي مياه جوفية تتفق مواصفاتها مع معايير منظمة الصحة العالمية لمياه الشرب، نسبة كلورايد 250 ملليجرام/لتر.

وبناء على المعلومات الواردة في الدراسات السابقة، بما فيها دراسة خطة إدارة الطبقة الصخرية المائية الساحلية، فإن مصادر الكلورايد الرئيسية التي أمكن توثيقها في قطاع غزة هي:

- ✧ طغيان مياه البحر المالحة، فقد تم هجر العديد من الآبار الزراعية والبلدية الضحلة، في المناطق الساحلية، خلال العشر سنوات الماضية بسبب اختراق مياه البحر إليها.
- ✧ التدفق الداخلي الجانبي للمياه ذات الملوحة القليلة من إسرائيل إلى المناطق الوسطى والجنوبية من القطاع. ويعتقد أن سبب ذلك يعود للمياه الجوفية في الصخور الواقعة تحت الطبقة الصخرية المائية الساحلية في الشرق، أي بسبب عوامل طبيعية.
- ✧ وجود مياه بحر شديدة الملوحة عميقة في قاعدة الطبقة الصخرية المائية الساحلية. وقد تم التحقق من وجود هذه المياه بتركيز كلورايد 40,000 - 60,000 ملليجرام/لتر في الطبقة الصخرية المائية C الواقعة بين رفح والمنطقة التي تحتلها مستوطنة نيتزاريم.

3-5 النيترات

تتصف أغلب الآبار التابعة للبلديات في قطاع غزة بوجود النيترات بمستويات أعلى من معايير منظمة الصحة العالمية لمياه الشرب (50 ملجرام/لتر). تتزايد مستويات تركيز

النيترات في المدن الريفية التي تعتبر أكثر تأثراً من غيرها من المناطق ، حيث تتسارع معدلات التركيز بشكل كبير، قد يصل إلى 10 ملليجرام/ لتر سنوياً.

يتكون مصدر النيترات الرئيسي من الأسمدة الكيماوية ومياه الصرف الصحي في البيوت، حيث تتخلل كمية مياه الصرف إلى السطح المائي بصورة سنوية كبيرة جداً بحدود 12 مليون متر مكعب سنوياً. وعلى عكس المياه المالحة، فإن المياه الجوفية المتدفقة من الشرق تحمل مستويات منخفضة نسبياً من النيترات.

3-6 الموازنة المائية في الطبقة الصخرية المائية الساحلية في غزة

تم تقدير الموازنة المائية في الطبقة الصخرية المائية الساحلية الحالي بناء على تقديرات المياه الداخلة والخارجة للنظام المائي في الطبقة الصخرية المائية الساحلية. أما أكبر عنصرين في تحديد الموازنة المائية فهما استغلال مياه الآبار الزراعية والاستهلاك المنزلي، ويتجاوز استغلال هذين العنصرين التدفق الداخلي الطبيعي الذي يشمل تصريف مياه الأمطار والتدفق الداخلي الجانبي من إسرائيل بعامل يتراوح بين 2 إلى 3.

ويمكن تلخيص عناصر الموازنة المائية حالياً في قطاع غزة كما يلي:

التدفق الخارج: الاستغلال الكلي + التدفق الخارجي الجانبي، بما في ذلك التصريف الطبيعي إلى البحر.

التدفق الداخل: التغذية الفعالة + التدفق الداخلي الجانبي + تدفق العائد الكلي + طغيان مياه البحر المالحة.

يعتبر التدفق الداخلي الجانبي عاملاً هاماً في الموازنة المائية الكلي في قطاع غزة. إلا أن ذلك سيكون عرضة لتغيرات كبيرة بين سنة وأخرى اعتماداً على نظام الهيدروليك في إسرائيل. ففي الظروف الطبيعية للطبقة الصخرية المائية وانحدار الهيدروليك، يقدر التدفق الداخلي الجانبي بحوالي 15-20 (مليون م³ سنوياً). ويمكن أن تكون هذه الكمية حالياً أعلى بسبب استخدام المياه التي تمت معالجتها لغايات الري وانخفاض الضخ من الطبقة

الصخرية المائية. يقدر التدفق الداخلي الجانبي الكلي من إسرائيل حالياً بحوالي 30 (مليون م³ سنوياً) من الشمال والشرق، إلا أنه لا يمكن الاعتماد على هذه الكمية كمصدر لتزويد قطاع غزة بالمياه. فإذا حصل أي زيادة في الضخ من الطبقة الصخرية المائية الساحلية في إسرائيل، أو إذا حصل أي انخفاض في تدفق العائد من مياه الري، فإن ذلك سيعني انخفاض في التدفق الداخلي الجانبي لغزة.

يمكن تبسيط إجمالي صافي الموازنة المائية الحالي في قطاع غزة على النحو الآتي:

الحد الأدنى	الحد الأقصى	التدفق الخارج (مليون م ³ سنوياً)	الحد الأدنى	الحد الأقصى	التدفق الداخل (مليون م ³ سنوياً)
47.0	47.0	استغلال البلديات	45.0	40.0	التغذية من مياه الأمطار (1)
100.0	80.0	الاستغلال الزراعي	30.0	18.0	التدفق الداخلي الجانبي من إسرائيل
8.0	5.0	استغلال مياه شركة ميكوروت	5.0	2.0	التدفق الداخلي الجانبي من مصر
15.0	10.0	تفريغ إلى مياه البحر	15.0	10.0	طغيان مياه البحر المالحة - ضحل
			15.0	10.0	تسربات نظام المياه
			10.5	10.5	تدفق عائد من مياه الصرف الصحي
			3.5	3.5	تغذية من مصادر أخرى (2)
			25.0	20.0	تدفق عائد من مياه الري
			3.2	2.1	فقدان مخزون الطبقة الصخرية المائية
170.0	142.0		152.2	116.1	الإجمالي
			17.8 -	25.9 -	الموازنة الصافية

(1) هذا الجدول لا يشمل على نتائج النموذج - أنظر الجزء 2.5 لمزيد من التفاصيل حول الموازنة المائية.

(2) يشمل على تصريفات من جباليا ووادي غزة.

7-3 الموازنة المائية الصافية للمياه الجوفية

تعتبر الطبقة الصخرية المائية الساحلية في غزة نظاماً ديناميكياً، حيث تحدث الكثير من التغيرات في نظام التدفق الداخلي والخارجي. يعتبر التغير في الرصيد الكلي للطبقة

الصخرية المائية في القطاع سالبا؛ بمعنى أن هنالك عجز مائي. ويقدر صافي النقص الحالي بناء على الظروف المناخية السائدة حاليا وكمية الضخ الحالية والعائد من التدفق بحوالي 25 (مليون م³ سنويا). أما آثار هذا النقص فتشمل ما يلي:

- ✧ تدني مستويات المياه الإقليمية (موثق).
- ✧ انخفاض توفر المياه الجوفية العذبة (موثق).
- ✧ طغيان مياه البحر المالحة (موثق)، إضافة إلى احتمال تكون تجمعات عميقة لمياه البحر المالحة (موثق جزئياً).

في الوقت الحالي، يمكن اعتبار 10% فقط من حجم الطبقة الصخرية المائية مياه عذبة تتوافق مع معايير منظمة الصحة العالمية لمياه الشرب باحتوائها على نسبة 250 ملليجرام/ لتر كلورايد. ولا ينطبق هذا النمط سوى على كمية 450 - 600 (مليون م³ سنويا). يعتمد الإطار الزمني للاستنزاف الكلي للمياه الجوفية العذبة على كميات وأشكال الاستغلال المستمر للمياه. إذا استخدمنا معدل استنزاف مياه الطبقة الصخرية 25 (مليون م³ سنويا)، يمكننا القول أن النضوب سيحدث بعد 20-25 سنة.

تسبب صافي النقص بانخفاض السطح المالي في الثلاثين إلى الأربعين سنة الماضية، وكما أدى إلى الانتقال الداخلي لمياه البحر. ويعتبر طغيان مياه البحر المالحة المسبب الرئيسي في فقدان هذه المياه، غير أنه غير محسوس، مما يقلل من القدرة على إدراك التطور السلبي على وضع الطبقة الصخرية المائية.

4. نظرة عامة على القطاع الزراعي في قطاع غزة

1-4 التربة واستخدام الأرض

تعتبر التربة بالقرب من ساحل غزة تربة رملية تتميز بنسبة تخلل عالية وقلّة الاحتفاظ بالماء. قد تتمكن بعض طبقات الطين، في بعض المناطق الساحلية، تحت الرمال من التحكم بنسبة تخلل المياه خلال الفترات الماطرة الطويلة في فصل الشتاء. ويجعل التخلل السريع من هذه المنطقة مكانا مناسباً لزراعة العنب، والبلح، ومحاصيل أخرى تحتاج إلى تربة قابلة للصرف. ومن المعلوم أن طبقات الطين التحتية أو التربة الطفالية (خليط التربة الطينية والتربة الرملية ومواد عضوية) ذات التخلل المنخفض لا تشكل مشكلة في الزراعة. وفي الواقع، يتم إزالة الرمل في بعض المناطق التي تكون فيها الطبقة الرملية غير كثيفة، للاستفادة من الطبقات الطينية التي تحافظ على المياه فيها. يشكل وادي غزة أخفض نقطة لتصريف المياه على السطح إلى البحر الأبيض المتوسط، وبذلك تقوم هذه المياه بنقل التربة الأفضل. لذا، فإن هذه المنطقة تتميز بوجود تربة أفضل من تلك الموجودة أصلاً بالقرب من الساحل.

يزيد محتوى التربة من الطين والطيني عادة كلما ابتعدنا عن الساحل، وتزداد معه قدرة التربة على الاحتفاظ بالمياه. إضافة إلى ذلك، فإن المادة العضوية تزداد كلما ابتعدنا عن الساحل، مما يجعل التربة مناسبة أكثر لزراعة تشكيلة أوسع من المحاصيل مثل الحمضيات، والزيتون، والخضروات.

2-4 المحاصيل

تشمل تشكيلة المحاصيل التي تزرع في قطاع غزة الخضروات، الحمضيات، محاصيل حقلية، أشجار الفاكهة، والأزهار. يتم زراعة النسبة الأكبر من الأراضي بالخضروات التي تمتاز بقيمة اقتصادية أعلى من بقية المحاصيل الأخرى. يظهر الجدول 1 محاصيل

الخضروات المزروعة في كل منطقة. وتزرع الخضروات في المنطقة الشرقية التي تمتاز بترية لها قدرة عالية على الاحتفاظ بالمياه. وكما يمكن أن تزرع أيضا بالقرب من الساحل بعد أن يتم إزالة التربة الرملية أو التربة الطينية المالحة. وتعتبر البطاطا والبنندورة من أكثر الخضروات زراعة، يليها البطيخ، والخيار، والقرع، والباذنجان. ويتم ري المحاصيل إما بالري بالتنقيط أو بالرش.

في محاولة الانتقال إلى الزراعة الكثيفة، بدأت زراعة العديد من الخضروات في البيوت الزجاجية خصوصاً البنندورة، والخيار، والقرع، والخبيزة، والفلفل. يمكن زراعة هذه المحاصيل أربعة مرات في السنة، عن طريق استخدام أشكال متعددة الإجراءات الزراعية المكثفة. أما المحاصيل التي لا تزرع في البيوت الزجاجية مثل الملفوف والقرنبيط، فيمكن زراعتها ثلاث مرات في السنة. يعتبر الفراولة محصول ذو قيمة عالية، لذلك أصبح محصولاً مهماً رغم سرعة تلفه خاصة عند تعرضه لعوامل التأخير على نقاط التقشير والحدود.

جدول 1 إنتاج المحاصيل وفقاً للمحافظة للسنة الزراعية 1996 - 1997

المحافظة	الدونمات			نسبة المحاصيل		
	المجموع	بعلية	المروية	خضروات	فاكهة	حمضيات
شمال غزة	38,759	3,995	34,764	8.8	1.1	9.5
مدينة غزة	30,980	10,176	20,804	2.6	5.4	7.0
دير البلح	33,007	10,376	22,631	5.4	4.3	4.7
خانيونس	49,627	29,058	20,569	10.1	6.1	1.1
رفح	31,749	13,883	17,866	7.5	4.8	1.6
المجموع	184,122	67,488	116,634	34.4	21.7	23.9

المصدر: وزارة الزراعة 1999.

تساهم الأشجار المثمرة خاصة الزيتون، واللوز، والجوفا، والعنب، والبلح أيضاً بشكل كبير في الإنتاج الزراعي. تتم زراعة الزيتون من أجل الزيت والمخلل المستخدم على المائدة في أرجاء القطاع، ويمكن أن يزرع بدون ري، إلا أنه يعطي ناتجاً أكبر إذا تم ريه. وتتم زراعة اللوز في المنطقة غير المروية في الجنوب. ويزرع كل من العنب، الجوفا، والبلح

في الأراضي الرملية قرب الساحل. وتتركز زراعة العنب في شمال وسط غزة، بينما تتم زراعة البلح في جنوب وسط غزة بالقرب من دير البلح.

على الرغم من الانخفاض الكلي في إنتاج الحمضيات، بسبب انخفاض أسعارها وحقيقة أنها لا تحتل الملوحة العالية، إلا أنها ما زالت زراعة مهمة في الشمال والوسط. يشكل برتقال البنسيا نسبة 65% من المنطقة المزروعة بالحمضيات في 1997-1998. وأدت الخسائر الكبيرة في إنتاج الجريبفروت إلى تجنب زراعته.

تتصف تقنيات ري أشجار الفاكهة والحمضيات عادة بأنها متأخرة عن تلك المستخدمة في ري المحاصيل الأخرى. فلا يزال الري السطحي مستخدماً بشكل روتيني لري مساحات كبيرة من هذه الأشجار، لكونها تقنية غير مكلفة، إلا أنها تبقى أقل فاعلية من أنظمة الري بالتنقيط والرش. ويصاحب التغيير من زراعة الحمضيات إلى زراعة الخضروات والمحاصيل الأخرى تحول إلى أساليب الري الأكثر فاعلية.

أما المحاصيل الحقلية مثل القمح، والشعير، والحمص، ومحاصيل الأعلاف الأخرى، فتعتبر ذات قيمة متدنية، ويتم استبدالها بمحاصيل أخرى باستمرار. وبدأت زراعة الأزهار تصبح ذا شأن نسبي، وبدأت قيمتها تزيد كمحصول تصديري، غير أن المساحة المخصصة لزراعتها بطريقة الري لا تتجاوز 100 دونماً. وتشكل الأرض المخصصة لزراعة القرنفل 85% من الأرض المخصصة لزراعة الأزهار، بينما تخصص نصف المساحة المتبقية لزراعة زهرة عباد الشمس، وهي من أزهار الزينة ولا علاقة لها بالأزهار التي تحصد لبذورها والمسماة بنفس الاسم. تصدر معظم أزهار القرنفل إلى هولندا، حيث يتم إعادة تصديرها. ولكون الأزهار قابلة للتلف، فقد أدت إغلاق الطرق والحدود في بعض الأوقات إلى تأثيرات سلبية للغاية على هذا القطاع المرتفع القيمة.

3-4 نوعية مياه الري

تبلغ مساحة الأراضي المروية في قطاع غزة حوالي ثلثي الأراضي الزراعية. أما مصدر المياه المستخدمة في الري فهو المياه الجوفية، باستثناء مساحات قليلة قريبة من وادي غزة. ونظراً لارتفاع المتزايد في ملوحة المياه، فإن نوعية مياه الري هي المحدد الأول لاختيار

صنف المحصول الذي سيتم زراعته. توجد أفضل نوعية من مياه الري في الشمال، حيث يتم زراعة الحمضيات والخضروات في هذه المنطقة وفي المناطق الوسطى أيضا. إلا أن بعض أصناف الحمضيات المزروعة في المناطق الوسطى يظهر عليها أثر ملوحة المياه بوضوح. بشكل عام، تتخفف جودة المياه كلما انتقلنا من الشمال إلى الجنوب. وقد تم ري أراضٍ صالحة للزراعة في السابق في أقصى الجنوب، شرقي خانينوس ورفح، إلا أنها حاليا غير مروية لأن المياه في آبار تلك المنطقة أصبحت شديدة الملوحة. وقد أثر هذا العامل على استخدام المنطقة لتصبح منطقة صناعية ولتجارة الأسواق الحرة وكمطار.

4-4 اتجاهات القطاع الزراعي

لوحظ خلال السنوات القليلة الماضية وجود الاتجاهات التالية في القطاع الزراعي في قطاع غزة:

✧ **انخفاض في المساحة المزروعة ونسبة المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي GDP**
إذا تم حساب الطلب على الري على أساس ما سنحتاجه لإنتاج الغذاء الكافي لسد حاجات السكان المتزايدة، فإن الاستعمال الحالي لمياه الري سيرتفع من 90 (مليون م³ سنويا) إلى أكثر من 180 (مليون م³ سنويا) بحلول العام 2020. إلا أن ذلك لا يعتبر توقعا واقعا بالنسبة لقطاع غزة، نظرا لأن مساحة الأرض وكمية المياه لن تتوفر لسد هذه الزيادة في النشاط الزراعي.

تظهر بيانات وزارة الزراعة الفلسطينية انخفاضا جديداً في استخدام الأراضي الزراعية المروية والبعلية في القطاع. كما تظهر البيانات أنه على الرغم من مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة متزايدة خلال الثلاثين سنة الماضية، إلا أن هذه النسبة لا تنمو حاليا بنفس السرعة التي ينمو بها الناتج المحلي الإجمالي للقطاع. ويشير ذلك إلى انخفاض الأهمية الاقتصادية النسبية للقطاع الزراعي في قطاع غزة؛ الأمر الذي نتج جزئياً عن التوسع المدني نحو الأراضي التي كان يتم زراعتها في السابق. ومما يعوض هذا الاتجاه الطلب الكبير على الإنتاج الزراعي الناتج عن

الزيادة السكانية، الأمر الذي شجع المزارعين إلى إدخال أراضي هامشية جديدة لزيادة الإنتاج الزراعي.

❖ أساليب زراعية مكثفة

إن الانخفاض الحاصل في الأراضي المتوفرة للزراعة مع تزايد الطلب على المنتجات الزراعية جعل المزارعين يلجئون لاستخدام البيوت الزجاجية وأساليب مركزة أخرى تحتاج إلى عناصر إنتاج مكلفة مثل الأسمدة الكيماوية، ومعدلات التربة، والمبيدات الكيماوية.

❖ زيادة كفاءة الري

يتوقع من القطاع الزراعي الاستمرار في زيادة كفاءة عمليات الري المستخدمة من خلال تحسين إدارة أساليب الري وإدخال تقنيات حديثة.

❖ التغيرات في أنواع المحاصيل

يتوقع من المزارعين تغيير المحاصيل التي يزرعونها، بحيث يتم اللجوء إلى زراعة المحاصيل التي تتطلب مياه أقل أو لديها قدرة أكبر على تحمل مياه ذي جودة أقل. ويتوقع أن يستمر التحول من زراعة الحمضيات إلى زراعة الخضروات لعدة أسباب أهمها: تزايد ملوحة مياه الري، ومن المعروف أن الحمضيات من المحاصيل الحساسة للملوحة، وانخفاض أسعار الحمضيات في السوق، وارتفاع قيمة الأراضي بسبب النمو السريع في الكثافة السكانية. لهذا، تحول المزارعون إلى زراعة مكثفة لمحاصيل أخرى ذات قيمة أعلى مثل الخضروات، والتي تعتبر بشكل عام أكثر تحملا للملوحة المياه.

5. وصف المناطق المستهدفة

تشمل منطقة الدراسة ثلاث مجتمعات رئيسية هي خزاعة، وبنى سهيلة، وقطاع المواصي.

خزاعة

تقع خزاعة شرقي محافظة خانينوس ويحيطها من الشرق والشمال الخط الأخضر ومن الغرب قرية عيسان ومن الجنوب منطقة الفخارى. تعتبر الزراعة مصدر الدخل الرئيسي لسكان المنطقة حيث يوجد ما مجموعه 6000 دونما من الأراضي الزراعية. أما أكثر المحاصيل زراعة فيها هي الخضراوات حيث يوجد قرابة 300 بيتاً زجاجياً ضمن الـ 6000 دونما، وبذلك تتزايد ندرة المياه في المنطقة سواء من حيث الكمية أو النوعية. يوجد 5 آبار ضحلة فقط ضمن نطاق بلدية خزاعة بنسب ملوحة عالية مما يضطر سكان المنطقة إلى شراء المياه من مناطق أخرى في القطاع بتكلفة عالية.

بنى سهيلة

تقع بنى سهيلة في الجزء الشرقي من محافظة خانينوس وتشكل أكبر تجمع سكاني في القرى الشرقية، ويحدها من الشمال منطقة القرارة ومن الغرب مدينة خانينوس ومن الجنوب منطقة معان. تعتبر الزراعة مصدر الدخل الرئيسي لسكان المنطقة بالإضافة إلى التجارة والوظائف الحكومية. مساحة المنطقة الإجمالية هي 6000 دونما منها 2235 دونما أراض زراعية، علماً أن أكثر المحاصيل التي تزرع فيها هي الخضراوات. وبالنسبة للقطاع المائي، فإنه يعاني من نقص كبير وارتفاع نسبة الملوحة، لذلك يقوم سكان المنطقة بشراء المياه من منطقة موراج.

منطقة المواصي

تقع منطقة المواصي جنوب غرب قطاع غزة على طول بحر غزة. وتمتد مسافة 12 كيلومتراً بمعدل عرض كيلومتر واحد وتبلغ مساحة المنطقة 11,000 دونما تشكل 3% من إجمالي مساحة قطاع غزة.

تعتبر منطقة المواصي من أهم المناطق من وجهة نظر بيئية بسبب التنوع البيولوجي والزراعي في المنطقة، إضافة إلى ارتفاع حساسية المياه الجوفية في الطبقة الصخرية المائية للتلوث.

كما تعتبر المنطقة من أفضل المناطق الزراعية خاصة بعد انسحاب الإسرائيليين واستلام السلطة الوطنية الفلسطينية الحكم في المنطقة. إن وجود 3000 دونما من البيوت البلاستيكية، والتي كانت في السابق تحت سيطرة الإسرائيليين، يجعلها منطقة مرغوبة للاستثمار الزراعي.

تقسم المنطقة جغرافياً إلى منطقتين: مواصي خانينوس ومواصي رفح، وتعتبر مساحة مواصي خانينوس هي الأكبر وتبلغ 8800 دونما ويسكنها 6000 فلسطيني يتوزعون على ثلاث مجتمعات هي الملاحه ومجتمع جنن وتل العبداله. تعتبر الزراعة هي النشاط الاقتصادي الرئيسي في المنطقة. وأما أهم المحاصيل الزراعية التي يتم زراعتها هي الجوافا، والبطاطا، والبطاطا الحلوة، والبصل، والبلح، بالإضافة إلى الخضروات الخضراء في البيوت البلاستيكية.

تبلغ مساحة مواصي رفح 2200 دونما يسكنها 6000 فلسطيني يتوزعون على المجتمعات التالية: قرية السويدية، والشلالة، والندى. تعتبر الزراعة أيضا النشاط الاقتصادي الرئيسي في المنطقة، من ثم يأتي صيد الأسماك كمصدر الدخل الثاني لأهالي المنطقة.

6. نتائج المرحلة التشخيصية

إن تقييم الظروف الحالية قبل تطبيق أي مشروع لهو أمر هام، وذلك من أجل تقدير نتائج هذا المشروع في المراحل التالية. ولهذا الغرض، تم إعداد استبيان لتقييم الظروف المختلفة للمستخدمين من المشروع في المناطق الثلاث المستهدفة. يشمل الاستبيان، إضافة إلى جزء المعلومات العامة، جزءاً عن مصادر المياه، وخدمات الصرف الصحي، والأنشطة الزراعية، والظروف الاقتصادية الاجتماعية. ولضمان تمثيل جيد لكافة المستخدمين، تم اختيار عينة طبقية حسب الموقع مكونة من 200 مستفيداً. وتم جمع هذه الاستبيانات من المواقع المستهدفة الثلاث آخذين بعين الاعتبار عدد المستلمين في كل منطقة. وبعد تفحص الاستبيانات المسترجعة، تم تلخيص نتائج التحليل ضمن خمسة عناوين رئيسية: المياه، ومياه الصرف الصحي، والزراعة، والأمن الغذائي، والظروف الاجتماعية الاقتصادية.

6-1 خدمات تزويد المياه في منطقة المشروع

يشمل قسم خدمات تزويد المياه في الاستبيان أسئلة تتعلق بمصادر التزود بالمياه، ونوعية المياه، ومستويات الاستهلاك، والتكلفة لكل مصدر. وقد تم إعادة هذه الأسئلة لكل من القطاعين الزراعي والمنزلي وفي المناطق الثلاث. ويمكن تلخيص نتائج تحليل الاستبيان فيما يتعلق بتزويد المياه على النحو التالي:

1. يبلغ معدل الاستهلاك المنزلي للفرد بين 53 لتراً يومياً في منطقة خزاعة، وفي المواصي 137 لتراً يومياً لبعض العائلات بمتوسط استهلاك يومي 95 لتراً يومياً، وذلك يعادل تقريباً 35 متراً مكعباً سنوياً. ويعتبر هذا أقل من معدل الاستهلاك التي توصى به معايير منظمة الصحة العالمية والبالغ 150 لتراً يومياً للمجتمعات الصغيرة. إن معدل الاستهلاك الفردي من مصادر المياه التي تتفق مع معايير منظمة الصحة العالمية أقل من الأرقام التي نتحدث عنها. ووفقاً لنتائج الاستبيان، قد تكون أقل من هذه الأرقام بنسبة 10% في بعض الحالات.

2. أشار 75% من الأشخاص الذين أجابوا على هذا الاستبيان إلى أن نوعية المياه "ليست جيدة" بل "سيئة"، بينما وصفها آخرون بأنها "مالحة". يستثنى من ذلك، المياه التي يكون مصدرها من الآبار البلدية ومن مياه التحلية والتي تعتبر ذات جودة مقبولة وفق المعايير الدولية.
3. أشارت النتائج إلى أن مصادر المياه للاستعمال المنزلي هي الآبار الجوفية، الموجودة في منطقة المواصي خاصة، حيث أشار 85% من الأشخاص الذين تم مقابلتهم بأنهم يستعملون المياه الجوفية كمصدر رئيسي. ويشير ذلك إلى أهمية النشاطات المرتبطة بإعادة تأهيل آبار المياه الجوفية.
4. إضافة إلى الآبار، هناك مصادر أخرى للمياه للاستعمال المنزلي، مثل تحلية المياه وشركة ميكوروت لمنطقة بلدية بني سهيلة وشراء المياه لمنطقة خزاعة. وتشكل نسبة الأشخاص الذين يسكنون هذه المنطقة 15%.
5. تعتمد أسعار المياه للاستعمال المنزلي على مصدر المياه. بالمعدل، يبلغ سعر الماء وفق نتائج الاستبيان حوالي 3 شواقل لكل متر مكعب.
6. مصدر مياه الري الزراعي في منطقة المواصي هو الآبار والغدران المحلية الصغيرة، والآبار فقط في منطقتي خزاعة وبني سهيلة. أما الطلب على مياه الري، وهو بمعدل 20 متراً مكعباً شهرياً في منطقة خزاعة وبتراوح بين 50 - 300 متراً مكعباً شهرياً لكل مزارع في منطقة بني سهيلة. ويعود السبب في هذا التباين الواضح إلى أن مزارعي بني سهيلة يمتلكون مساحات زراعية أوسع.
7. أشار أكثر من 87% من الأشخاص الذين أجابوا عن أسئلة الاستبيان أن ندرة المياه وقلتها هي السبب الرئيسي الذي يحد من نمو القطاع الزراعي. أما بالنسبة لجودة المياه، فهو عائق أساسي في اختيار المحاصيل، نظراً لكون بعض المحاصيل ذات القيمة الاقتصادية المرتفعة تحتاج إلى نوعية جيدة من المياه، التي لا تتوفر في كثير من الأحيان.

وأخيراً، أشار 92% من الأشخاص الذين أجابوا على أسئلة الاستبيان أنهم ليسوا راضين عن نوعية المياه ويعتقدون أن المنطقة بحاجة إلى كميات إضافية لسد احتياجاتهم المنزلية الأساسية. وعليه يظهر جلياً أن إعادة تأهيل واستصلاح آبار المياه الجوفية التي من المفترض تنفيذها ضمن هذا المشروع، سيكون لها الأثر الإيجابي الكبير على هذه المناطق المستهدفة.

2-6 خدمات الصرف الصحي في مناطق المشروع

شمل الجزء من الاستبيان المتعلق بمياه الصرف الصحي عدة أسئلة تتعلق بأنظمة جمع مياه الصرف الصحي، والمعالجة، والتكاليف، ومرافق الصرف الصحي. ويمكن تلخيص أهم نتائج تحليل أسئلة الاستبيان بما يلي:

1. لا يوجد أي نظام لجمع مياه الصرف الصحي في كل من المواصي أو بني سهيلة. أشار جميع الأشخاص الذين أجابوا على أسئلة الاستبيان أنهم يستخدمون الحفر الامتصاصية خارج منازلهم لتصريف مياه الصرف الصحي أو يقومون بتصريفها مباشرة إلى الشارع.
2. أشار 64% من الأشخاص في منطقة خزاعة إلى أنه لا يوجد نظام لجمع مياه الصرف الصحي، لذلك فهم يصبون مياه المجاري مباشرة إلى الشوارع، بينما أشار 36% الباقون أن هنالك نظام جمع مياه الصرف الصحي تقوم البلدية بالإشراف عليه.
3. يتبين من نتائج الاستبيان أنه لا أحد يعي وجود معالجة لمياه الصرف الصحي أو مرافق لإعادة الاستعمال في تلك المناطق. ولا يوجد غرابة في ذلك، حيث أنه لا يوجد هنالك نظام جمع لمياه الصرف الصحي.

بناء على هذه النتائج، يتوقع أن يكون لأعمال إنشاء وحدات معالجة لمياه الصرف الصحي الأثر الإيجابي على الظروف الصحية والمعيشية للسكان، بالإضافة إلى حماية الطبقة الصخرية المائية الساحلية من تلوث إضافي.

3-6 الأنشطة الزراعية في منطقة المشروع

شمل القسم المتعلق بالأنشطة الزراعية عدة أسئلة تتعلق بأنواع المحاصيل، وأساليب الري، والدخل الزراعي، ومساحة المناطق المزروعة لكل محصول. ويمكن تلخيص نتائج تحليل الاستبيان بما يلي:

✧ أشار 60% من الأشخاص الذين أجابوا على أسئلة الاستبيان إلى أنهم يملكون أراضي زراعية. تتراوح مساحة الأراضي المملوكة من 0.5 دونم إلى 7.0 دونمات بمتوسط

مساحة 3.3 دونما. ويعتبر هذا الرقم قليلاً مقارنة مع بقية الأراضي المملوكة في بقية مناطق فلسطين.

- ✧ يتم استخدام أساليب متعددة للري في المناطق المستهدفة. وتعتبر وسائل الري بالتنقيط، والري بالرش، والري بخرطوم المياه أكثر هذه الأساليب استخداماً. يستخدم حوالي 50% من المزارعين الري بالتنقيط، 25% الري بالرش، 25% الري بالخرطوم.
- ✧ يتم ري محاصيل مختلفة في المناطق المستهدفة. تشمل أشجار الزيتون، والجوفا، والبطاطا، والبطاطا الحلوة، والبصل، والبلح، والقمح، بالإضافة إلى الخضروات الخضراء في البيوت البلاستيكية. يبلغ متوسط مواسم الزراعة سنوياً هو 3 مواسم، الأمر الذي يعني أن الأرض يتم زراعتها ثلاث مرات سنوياً، لكن ذلك يعتمد على أصناف المحاصيل.
- ✧ أظهرت نتائج الاستبيان أن نوعية المياه تلعب دوراً كبيراً في اختيار صنف المحصول الواجب زراعته، فالمحاصيل المربحة، مثل الفراولة، تحتاج إلى مياه ذات جودة أفضل والتي قد لا تتوفر لهؤلاء المزارعين، كما أشير للموضوع سابقاً.

6-4 الظروف الاجتماعية والاقتصادية

شمل الاستبيان الذي تم توزيعه على 200 وحدة استهلاكية على ما مجموعه 1597 فرداً من أفراد العائلات الفلسطينية. ويشير ذلك إلى أن متوسط عدد الأفراد في الأسرة يبلغ 8 أشخاص، وهو رقم مرتفع إذا ما قورن مع بقية المناطق في فلسطين مثل المدن الكبيرة في الضفة الغربية، حيث يبلغ متوسط عدد أفراد العائلة 5 أفراد. يمكن تلخيص نتائج هذا الجزء من الاستبيان بما يلي:

- ✧ يتراوح معدل الدخل الشهري بين 500 - 3000 شيقلاً بمتوسط 1681 شيقلاً (ما يعادل \$420). تعتبر هذه القيمة قريبة جداً لخط الفقر وتشير إلى تدني متوسط الدخل الشهري في المناطق المستهدفة.
- ✧ يتراوح عدد الأفراد العاملين في العائلة بين 0 و3 أفراد. يظهر جدول 2 نسب أعداد العاملين لكل عائلة:

جدول 2: عدد الأفراد العاملين لكل عائلة

عدد الأفراد العاملين لكل عائلة	نسبة من عدد أفراد العائلة
0	16
1	62
2	20
3	2

❖ توجد عدة مصادر للدخل في المناطق المستهدفة. أشارت النتائج أن أهم مصدر هو الزراعة، أما مصادر التشغيل الأخرى فتشمل الوظائف الحكومية، وقطاع البناء، والأعمال الحرة، وأعمال أخرى مثل السواقية. يظهر جدول 3 أدناه مصادر الدخل المختلفة ونسبها في المناطق الثلاث التي تم توزيع الاستبيان فيها.

جدول 3: أنواع العمالة ونسبها

نوع العمالة	نسبتها المئوية
الزراعة	52
الحكومة	22
البناء	12
أعمال أخرى	14

❖ يظهر جدول 3 أن أكثر من نصف سكان المناطق الثلاثة يعتمدون على الزراعة، مما يشير إلى أهمية وألوية الاستثمار في هذا القطاع. كما يظهر أن أي مشروع تنموي في القطاع الزراعي سيكون له اثر ايجابي على الظروف الاجتماعية والاقتصادية لهذا المجتمع.

❖ أشار 14% فقط من الأشخاص الذين أجابوا على الاستبيان أنهم يتلقون مساعدات من مؤسسات أهلية غير حكومية ومنظمات خيرية.

❖ أشار 60% من السكان إلى أنهم ينتمون إلى إحدى أشكال النقابات الزراعية. إلا أن رأي الأغلبية منهم أن هذه الاتحادات لا تساعد في أغلب الأحيان في رفع مستوى معيشتهم أو في معالجة المشاكل التي تواجههم.

7. أسئلة التقييم

في دراسات تقييم الاحتياجات، يتوجب على التقييم أن يقدر مدى مناسبة المشروع لتحديد المشاكل والاحتياجات، وكفاءة وأداء عملية التطبيق، وفاعلية النتائج من حيث النتائج المخطط لها، وأهمية تكرار المشروع، وأثره، واستمراريته. وقد أمكننا ذلك، من خلال العصف الذهني للأسئلة التالية:

- ✧ هل حقق المشروع الأهداف المنشودة من وراءه والمنصوص عليها في هيكلية العمل؟ ما هي درجة إنجاز نتاج هذا المشروع؟
- ✧ ما مدى مناسبة أنشطة المشروع لاحتياجات ومطالب المناطق المستهدفة؟ هل تمكن المشروع من حل المشاكل المحددة في المناطق المستهدفة؟ وإذا كانت الإجابة بالإيجاب، كيف تم ذلك.
- ✧ هل حسن المشروع من معيشة سكان المنطقة؟ كيف ذلك؟ كيف ساعد المشروع في دعم الأمن الغذائي في المناطق المستهدفة؟
- ✧ ما مدى فاعلية عملية تطبيق المشروع؟
- ✧ ما مدى سهولة تكرار تنفيذ أنشطة المشروع المختلفة؟
- ✧ ما هي الدروس المستفادة من تطبيق هذا المشروع؟
- ✧ ما الذي يتوجب على منظمة ACPP تغييره في جهودها المستقبلية المشابهة لتحسين نتائجها من حيث مدى مناسبة المشروع، والفاعلية، والأهلية، والتأثير، والديمومة؟

ويوضح الجزء الثامن أدناه المنهجية المستخدمة للإجابة على الأسئلة المطروحة أعلاه، وذلك بهدف تقييم المشروع.

8. منهجية التقييم

تتفق المنهجية المستخدمة لإجراء التقييم الخارجي مع سياسات وإجراءات التقييم الخاصة بمعهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس). يمكن تقسيم بعض الأنشطة المحددة كما يلي:

- ✧ مراجعة وثائق المشروع.
- ✧ جمع البيانات التي تشمل:
 1. مقابلات مع موظفي الإغاثة الزراعية الفلسطينية PARC.
 2. مسح للمستفيدين.
 3. جمع الأدلة والبراهين من الميدان.
 4. مجموعات التركيز مع المستفيدين، قيادي المجتمع وأي شخصيات أخرى لها علاقة.
- ✧ تحليل البيانات.
- ✧ كتابة التقرير.

تم تطبيق عملية التقييم الخارجي باستخدام خطوات التقييم أعلاه، وعلى النحو التالي:

1. تم تطوير خطة عمل، ومناقشتها واعتمادها من قبل فريق عمل معهد ماس. وقد ساعدت هذه العملية في إتمام بقية خطوات دراسة التقييم. كما تم اختيار المواقع المراد زيارتها وتم إدراجها ضمن خطة العمل. وقد تمت عملية اختيار المواقع والمستفيدين المراد مقابلتهم بناء على الخصائص التالية:

- ✧ تم اختيار أكثر من 50% من المواقع للتقييم.
- ✧ يجب أن تغطي هذه المواقع جميع أشكال الأنشطة.
- ✧ يتوجب الأخذ بعين الاعتبار التوزيع الجغرافي.

2. مراجعة الوثائق والمواد التي تم تحضيرها من قبل ACPP. للمشروع. كما شملت المراجعة، إضافة إلى الوثائق، عرض مقترح للمشروع، وتقارير الإنجاز، وفواتير بكافة الأنشطة المراد تنفيذها.

تمكن المقيمون، خلال المراجعة، من التأكد إذا ما كانت جميع الأنشطة المقترحة قد تم تنفيذها فعلياً. كما تضمنت المراجعة نظرة عامة على ما شملته جميع هذه الأنشطة. وتم التأكد كذلك من شمولية التقارير من خلال مراجعة وثائق أخرى، وعن طريق خبرة فريق التقييم لأموار مشابهة. بناء على نتائج هذه المراجعة، تم تحديد محتوى المقابلات واللقاءات وتم إعداد استبيان للمستفيدين من كافة الأنشطة.

3. إجراء مجموعة مقابلات ولقاءات مجموعات التركيز على النحو التالي:

✧ مقابلات مع مدير المشروع ومنسق المشروع في منظمة ACPP، إضافة إلى مقابلات أخرى مع موظفين آخرين في ACPP. ومجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين. وكان الهدف من المقابلات هو التعرف على آرائهم حول المشروع من حيث تطبيقه وأثاره. أما الهدف من مقابلة موظفي ACPP، فكان معرفة المزيد عن عملية الاختيار، ومواصفات اختيار المواقع، والعينة المراد مقابلتها، والأثر العام لتطبيق المشروع. وقد مكنتنا هذه اللقاءات، والتي كانت وجهها لوجه، من تفحص وتوضيح أي سوء فهم يتعلق بالمواضيع الهامة بالمشروع والوثائق التي تم مراجعتها.

✧ مجموعات التركيز ومقابلات مع المستفيدين، قياديي المجتمع وأي شخصيات أخرى لها علاقة مثل ممثلات للقطاع النسوي ولجان في المشروع. تم تحضير أسئلة هيكلية قبل تنفيذ مقابلات مجموعات التركيز والتي كان لها فائدة كبيرة من حيث الحصول على معلومات عن النظرة الجماعية لأنشطة المشروع المختلفة والجوانب المختلفة الخاضعة للتقييم.

4. مسح المستفيدين

تم مسح عينة المستفيدين مباشرة من كل نشاط للمشروع. تم اختيار عينات عشوائية، وتصنيفها حسب أنشطة المشروع الذي ستستفيد منه في المناطق المستهدفة التي تم

زيارتها. تم تصميم الاستبيان من قبل فريق التقييم لتوضيح معلومات معينة وعامة عن هذه الأنشطة، ساعين لتأكيد مدى مناسبة المشروع، وفاعليته، وأهليته، وأهميته، وتكراره، وأثره، وديمومته.

5. جمع الأدلة والبراهين من خلال بيانات الميدان ومقابلات مع أشخاص من ذوي العلاقة.

خلال زيارتنا إلى المناطق التي يستهدفها المشروع، تم جمع البيانات المتعلقة بكل نشاط سيتم تنفيذه والتأكد منها بوجود فريق التقييم. كما تم التقاط صور فوتوغرافية لجميع الأنشطة. وتم مقارنة الأدلة مع الأهداف والمؤشرات الواضحة المنصوص عليها في وثائق المشروع، إضافة إلى المنطقية في العمل.

6. تحليل البيانات

عمل فريق البحث على جمع البيانات وتحليلها، لبناء صورة عن مدى فاعلية المشروع وقدرته على إنجاز الأهداف المحددة في مسودة الشروط المرجعية. وقد تم تحقيق ذلك من خلال التركيز على تناسب، وفاعلية، وأهلية، وضرورة تكرار، وتأثير، وديمومة الأنشطة المتعددة للمشروع.

وتتم عملية تقييم التحليل المشروع من خلال التركيز على كل نشاط على حدة وعلى جميع الأنشطة كوحدة واحدة أيضا. وتم تدعيم ذلك بأدلة من وثائق المشروع، والمسوحات، ومجموعات التركيز لتقييم المشروع. قام فريق التقييم بتقييم المشروع، وتوصل إلى مجموعة من التوصيات البناءة التي من شأنها أن تحسن من تصميم وتطبيق مشاريع مستقبلية مشابهة، وقد تم تضمين هذه المقترحات في التقرير.

9. نتائج التقييم

1-9 مراجعة وثائق المشروع

شملت وثائق المشروع التي زودتنا بها منظمة ACPP والتي تم مراجعتها ما يلي:

- ✧ مقترح المشروع.
- ✧ أوراق وصف التدخلات المراد إنجازها.
- ✧ تقارير الإنجاز.
- ✧ فواتير بكافة الأنشطة.
- ✧ ميزان المصروفات المالي.
- ✧ تقرير دراسة الخط الأساسي.
- ✧ وثائق عن الخلفية النظرية تتعلق بوضع المياه والزراعة في قطاع غزة.

أما أهم الملاحظات والنتائج التي تم التوصل إليها بعد مراجعة الوثائق وإجراء التقييم فكانت كما يلي:

1. بشكل عام، إن المادة التي تم تقديمها للمشروع طابقت ما هو مقترح في التطبيق. قدم مقترح المشروع وصفاً مفصلاً وواضحاً لجميع أنشطة المشروع، وعدد المستفيدين، والمواقع المقترحة. كما تجدر الإشارة إلى أن طريقة بناء المقترح سمحت لفريق التقييم بمتابعة النتائج المتوقعة والتأثير المتوقع من كل نشاط.
2. كما تضمن المقترح فصلاً مكتوباً بصورة جيدة حول ديمومة المشروع والذي مكن فريق التقييم من البحث في هذا الموضوع بشكل معمق ومكثف من خلال مجموعات التركيز.
3. تم توثيق اختيار المجموعات المستهدفة بصورة جيدة وتدعيمها بدراسة تحديد الاحتياجات والتي تم إنجازها قبل الشروع في تنفيذ المشروع. وعند حدوث تغيرات

- في الأنشطة بسبب ظروف غير متوقعة، تم ذكر الأسباب بكل وضوح، والموافقة عليها رسمياً من قبل الجهة المانحة.
4. تتضمن تقارير الإنجاز تفاصيل التدخلات المختلفة مثل: التكلفة، وعدد الوحدات، وعدد المستفيدين، والمواقع، وعناصر التدخلات المختلفة.
5. كانت نوعية المادة ممتازة من حيث التنسيق، وإعادة الإنتاج، ودقة الطباعة، واللغة. كذلك كانت المادة العلمية في الوثائق ذات نوعية جيدة وتظهر مهارة القائمين على إعداد هذه التقارير.
6. كان مستوى التفاصيل التقنية، والإدارية، والمالية في تقارير الإنجاز كافياً. وتم تقديم المعلومات المتعلقة بخلق فرص العمل بصورة جيدة، على الرغم من أن خلق فرص العمل ليس هدفاً رئيسياً في المشاريع التنموية المماثلة.
7. ذكرت التقارير التي تمت مراجعتها بصورة واضحة، الأسباب المحتملة للتأخير في تنفيذ المشروع. وقد كانت الأسباب مشروعة ومقبولة. كذلك أدرجت تقارير الإنجاز نقاط القوة والضعف المتعددة في عملية التطبيق وحاولت بناء توصيات للفترة القادمة بهدف التخفيف من أي معوقات. لذلك، استخدمت عملية التطبيق كعملية تعليمية لموظفي ACPD والتي من شأنها أن تزيد من مهاراتهم في تطبيق وتنفيذ مشاريع مستقبلية مماثلة.
8. لم تتضمن الوثائق التي وفرتها منظمة ACPD والمذكورة أعلاه ولم توص بأى أساليب توضح كيفية المتابعة بعد انتهاء المشروع. كما يمكن لإستراتيجية خروج أن تكون مفيدة جداً إذا تم تضمينها بأى أنشطة مستقبلية ومن الممكن أن تسهم في ديمومة المشروع.
9. إذا توجب تحضير أي وثائق أخرى، فنقترح تحضير تقرير تقييم للبيئة الذي يمكن أن يتضمن إضافات على مواضيع التأثير البيئي، وقضايا التخفيف من آثاره ومراقبتها، لكل أعمال البناء والتشغيل وأعمال الصيانة فيما بعد.

9-2 تلاؤم المشروع مع الاحتياجات

لعل من أهم الأمور في هذا التقييم هو تلاؤم تصميم البحث مع المشاكل التي تحتاج إلى حل. وقد تم فحص هذا الأمر، كغيره من الأمور، من خلال استبيان خاص بالمستفيدين من المشروع ولقاءات مجموعات التركيز مع المستفيدين، والأشخاص ذوي العلاقة، وقياديي المجتمع.

قام المقيمون بسؤال المستفيدين عن ملاءمة أنشطة المشروع لاحتياجاتهم ومشاكلهم الأساسية. وقد اتفقوا جميعاً على ملاءمة المشروع وتحسسه للمشاكل الرئيسية التي يواجهونها، إلا أن درجة الملائمة تباينت لديهم من نشاط إلى آخر.

كما ذكر المستفيدون أن بعض الأنشطة كانت في أعلى سلم الأولويات بالنسبة لهم، مثل إعادة تأهيل واستصلاح الآبار والبرك. كذلك أكد جميع الأشخاص الذين تم مقابلتهم على أهمية ومناسبة إعادة تأهيل الآبار بالنسبة لهم. فكما قال نعيم من المواصي: " لدينا مصدر أفضل للمياه الآن والفضل يعود لهذا المشروع".

تم تنفيذ سبعة أنشطة رئيسية في منطقة المواصي بالإضافة إلى برنامج تدريبي. أكد الأشخاص الذين تم مقابلتهم على ملاءمة المشروع لاحتياجات المنطقة. كذلك أضافوا أنه إذا ما تم المقارنة بين الأنشطة، فإن تأهيل الآبار والأحواض الزراعية هي أكثر الأنشطة مناسبة لهم وأنها أهم كثيراً من السخانات الشمسية.

أكد الأشخاص الذين تمت مقابلتهم في منطقة بني سهيلة على أن المشروع يعتبر من أهم أولوياتهم وأن الحدائق المنزلية وشبكات الري تغطي جزءاً من احتياجات الغذاء، مؤكداً على أن الحدائق تزودهم باكتفاء ذاتي في الكثير من المحاصيل التقليدية. فعلى سبيل المثال لا الحصر، فقد تم تنفيذ مشروع لأم احمد وهو عبارة عن حديقة منزلية مكنتها من زراعة العديد من الخضروات التي لم تعد تحتاج إلى شرائها من الأسواق. وتقول أم احمد في هذا الصدد "حتى أن نوعية المنتجات أفضل، لأنها لا تحوي أية مواد كيميائية".

تعتبر عملية ترميم آبار المياه الجوفية في منطقة المواصي قصة نجاح خاصة فيما يتعلق بسد احتياجات ذلك المجتمع. ذكر الأشخاص الذين تم مقابلتهم في المنطقة أنه بترميم الآبار الجوفية عادت الكثير من العائلات إلى زراعة أراضيها التي كانت قد توقفت عن زراعتها بسبب نقص المياه وارتفاع أسعارها. وكان قد تم بناء بيوت بلاستيكية في السابق على هذه الأراضي، وينتظر الناس للبدء بريها من جديد.

اتفق جميع الأشخاص الذين تم مقابلتهم في منطقة خزاعة على أن أحواض وبرك الإسمنت والحدائق المنزلية كانت من أهم أولوياتهم. ذكرت امرأة من خزاعة حصلت من خلال هذا المشروع على حوض وحديقة منزلية، أن المياه لم تكن متوفرة للري في أشهر معينة من السنة مما شكل مشكلة حقيقية للعائلة. أما الآن، وبعد تنفيذ المشروع فقد انتهت المشكلة.

كما يرتبط المشروع بمبادئ إستراتيجية الأمن الغذائي الفلسطيني، حيث أن الأنشطة التي ينفذها المشروع استهدفت المبادئ الأربعة الرئيسية في الأمن الغذائي التي سيتم مناقشتها أدناه. كما تجدر الإشارة إلى أن الأنشطة المنفذة ضمن خطة المشروع ملائمة وتتوافق مع النتائج ومع قائمة الأولويات المقترحة للتدخلات والتي تم اقتراحها من قبل الجهة المانحة.

وقد تأكدت نتائج التحليل السابق بواسطة الاستبيان الذي تمت تعبئته من قبل المستفيدين. يبين جدول 4 متوسط القيمة للإجابات المرتبطة بمدى مناسبة الأنشطة المتعددة. ويظهر أن 89% من المستجيبين يعتقدون أن المشروع مناسب لسد احتياجات سكان المنطقة. تتراوح هذه القيمة من 94% لبناء الأحواض إلى 84% لإعادة تأهيل السخانات الشمسية.

جدول 4 متوسط القيمة للإجابات حول مناسبة
المشروع لسد الاحتياجات (%)

النشاط المراد تنفيذه ضمن المشروع	متوسط القيمة للإجابات (%)
ترميم 10 أبار زراعية	92
إنشاء 10 أحواض	94
إنشاء 100 حديقة منزلية	89
إنشاء 240 مزرعة عائلية	88
توزيع 150 صهريج ماء	91
توزيع 46 شبكة ري	87
إعادة تأهيل 10 بيوت زجاجية	88
إعادة تأهيل 48 سخانا شمسية	84
الأنشطة الكلية للمشروع	89

9-3 تقييم عملية التطبيق

كانت إحدى أهم المهام المنوطة بهذا التقييم التأكد فيما إذا كانت المواد، والموارد البشرية، والموارد المالية قد تم تخصيصها واستخدامها بفعالية، وفيما إذا كانت عملية التطبيق نفسها قد ساهمت بفاعلية في تحقيق الأهداف المخطط لها.

كانت الإجابات من الأشخاص الذين تم مقابلتهم حول فاعلية عملية التطبيق، بشكل عام، إيجابية. فقد صرح العديد من الأشخاص الذين تم مقابلتهم بأن خطوات تنفيذ المشروع، بدءاً من الإعلان عن المشروع ووصولاً إلى تقييم المتقدمين للاستفادة من عملية التنفيذ الفعلية، كانت فعالة وشفافة. كما أكد عدة أشخاص أن عملية الاختيار تمت على أفضل صورة دون علم أي من المتقدمين بتوزيع أي من الأوزان المستخدمة في المواصفات، فقد كان من المحتمل أن لا يوافق بعضهم على اختيار الأوزان. كما ذكر منسقو المشروع والمستفيدون منه بمن فيهم أعضاء اللجنة وقياديو المجتمع بأن مجموعة التقييم قامت بمراجعة جميع طلبات المتقدمين لمراجعة المعلومات أكثر من مرة.

فيما يتعلق بأسعار الوحدات لجميع أنشطة المشروع، من الواضح أنها كانت جميعا بالحد الأدنى مقارنة بأسعار السوق، مما يؤكد على فاعلية عملية طرح العطاء. وقد أكد ذلك الأشخاص الذين تم مقابلتهم ذلك، خصوصا الأشخاص الذين طبقوا جزءا من إحدى الأنشطة وهؤلاء الذين لديهم خبرة في الأسعار. وكما أكد فريق التقييم هذا الأمر من خلال خبراتهم السابقة في مشاريع مماثلة. ويقول أبو محمد أحد المستفيدين من منطقة بني سهيلة "إن تقليص التكاليف سمح باستفادة عدد أكبر من الناس".

كان مستوى الشفافية جيد جدا خلال عملية التطبيق، الأمر الذي يمكن توضيحه من خلال النقاط التالية:

- ✧ الإعلان عن المشروع في المناطق المستهدفة باستخدام مكبرات الصوت، ومن خلال إعلانات مكتوبة معلقة في الأماكن العامة، إضافة إلى عقد ورشة عمل عن المشروع.
- ✧ كتيب المشروع والذي يوضح جميع المعلومات اللازمة لتطبيق المشروع.
- ✧ اختيار المستفيدين من خلال ورشات عمل مفتوحة، ومواصفات الاختيار، ونظام عالي لتسجيل النقاط.
- ✧ تمت العطاءات والتعاقدات في محيط مفتوح وبمشاركة ممثلين عن الهيئات المحلية.

كما يظهر التوزيع الجغرافي المنصف لأنشطة المشروع بما يتناسب مع أعداد المستفيدين من خلال الأنشطة الموزعة في مختلف المواقع والمبالغ المالية المخصصة لكل منها. ولا ينطبق هذا الأمر على توزيع المناطق المستهدفة في القطاع فقط، بل ينطبق أيضا على المستفيدين. يمكن للمرء أن يلمس الأسلوب العنقودي في اختيار المجتمعات المستهدفة. الأمر الذي من شأنه أن يساعد في زيادة الأثر الإيجابي لهذه الأنشطة، خاصة أنه يدعم التكاملية بين جميع أنشطة المشروع وجميع المجتمعات في محافظة معينة أو تجمع معين.

وقد كان لتوفير العدد الكافي من الموظفين أثر إيجابي آخر في عملية التطبيق. فقد أشار جميع الأشخاص الذين تم مقابلتهم إلى الدور الفعال الذي لعبته منظمة ACPD في تنفيذ المشروع. ويعتقد فريق التقييم أن المشروع كان بحاجة إلى توظيف عمالة أكثر. ويقترح زيادة عدد الموظفين لتنفيذ أي مشاريع مستقبلية لضمان الجودة العالية في إنجاز العمل على المستوى الميداني ولتجنب حدوث أي تأخير في الأمور المالية، خاصة الدفعات.

وعلى الرغم من اعتقاد فريق التقييم بتدني نسبة العمالة في المشروع، إلا أن الفريق يرى أن جميع مراحل التنفيذ - بدءاً من مسح الخط الأساسي، مروراً بالتوظيف، وعملية اختيار المستفيدين، وصولاً إلى عملية التنفيذ الفعلي - تم تنفيذها بنجاح وبالصورة المثلى. تجدر الإشارة، مرة أخرى، إلى جهود الهيئات المحلية التي ساهمت بالمساعدة في كثير من الحالات. كما ذكر الكثير من الأشخاص الذين تم مقابلتهم واستتب من كلام الكثيرين، مثابرة فريق عمل ACPP على إنجاز العمل وفق مقاييس الجودة العالية.

وعلى الرغم من صعوبة الظروف السياسية والتي أثرت على حرية الحركة في القطاع، إلا أنه لم يتم مقاطعة العمل بصورة كبيرة. ويرجع هذا بالدرجة الأولى إلى كون الكثير من العاملين في المشروع يعيشون في قرى محيطة قريبة أو في نفس القرية المستهدفة. وقد ذكرت مجموعة من الأشخاص الذين تم مقابلتهم بحدوث بعض التأخير البسيط من المقاولين نظراً لعدم تمكنهم من توفير بعض مواد البناء في الوقت المحدد.

جدول 5 متوسط القيمة للإجابات حول فاعلية عملية تنفيذ المشروع (%)

النشاط المراد تنفيذه ضمن المشروع	متوسط القيمة للإجابات (%)
استعادة 10 آبار زراعية	91
إنشاء 10 أحواض	91
إنشاء 100 حديقة منزلية	88
إنشاء 240 مزرعة عائلية	86
توزيع 150 صهريج ماء	85
توزيع 46 شبكة ري	89
إعادة تأهيل 10 بيوت زجاجية	92
إعادة تأهيل 48 سخانا شمسيا	83
الأنشطة الكلية للمشروع	88

وقد أسهمت الإغلاقات المستمرة في القطاع فعليا بإعاقة توفير بعض مواد الإنشاءات والبناء، مما منع من استكمال العمل في بعض أنشطة المشروع. ومن أكبر مثال على ذلك، أن نقص الاسمنت أعاق عملية إنشاء وحدة معالجة مياه الصرف الصحي، وإنهاء العمل في البرك الإسمنتية المقترح إنجازها من خلال المشروع. إلا أن هذه المعوقات تم معالجتها

بنجاح، وذلك باستبدالها بأنشطة حيوية أخرى، والتي كانت أيضاً على نفس المستوى من الأهمية بالنسبة للمجتمعات المستهدفة. وتم تنفيذها بعد الموافقة عليها من قبل الجهة المانحة خلال فترة مقبولة من التأخير بسبب الأوضاع السائدة في القطاع.

وبناء على ذلك، فإن التغييرات التي تمت على أنشطة المشروع كانت مبررة نظراً لنقص مواد البناء وتحديداً الاسمنت. وقد تم تنفيذ الأنشطة البديلة بفاعلية على الرغم من القيود على حرية الحركة والإغلاقات بسبب الوضع السياسي. وتعكس هذه الأنشطة احتياجات وأولويات سكان المنطقة المحليين. وقد ذكر جميع الأشخاص الذين تم مقابلتهم أن الأنشطة البديلة كانت أساسية للغاية بالنسبة لهم.

وقد أكد تحليل الاستبيان هذه الفكرة. يبين الجدول 5 متوسط القيم للإجابات المتعلقة بفاعلية عملية التطبيق. يظهر في الجدول بوضوح ثقة المستفيدين بأن المشروع قد تم تنفيذه بفاعلية. أما المتوسط العام لجميع أنشطة المشروع فقد كان 88%،، حيث يتراوح هذا الرقم من 83% للسكان الشمسية إلى 92% لإعادة تأهيل البيوت الزجاجية. لم يتبين وجود أي اختلافات كبيرة حول فاعلية التطبيق بين أي من المواقع المستهدفة أو الأنشطة المختلفة.

9-4 فاعلية المشروع وتأثيره

يعتبر تأثير المشروع أكثر الجوانب أهمية في تقييم المشاريع التنموية. كان الهدف من هذا التقييم هو تحديد التغيير أو الفرق الذي أحدثه هذا المشروع عملياً وإلى أي درجة تم تحقيق الهدف المبدئي، ألا وهو تحسين ظروف الأمن الغذائي للعائلات المستهدفة. وقد سأل المقيمون الأشخاص المستفيدين والأشخاص ذوي العلاقة عن النتائج المحددة لكل نشاط من أنشطة المشروع حتى يتمكنوا من تحديد ما يعتقدون أن المشروع قد ساعد في تحقيقه. وقد أفادوا جميعاً أن هنالك الكثير مما هم بحاجة إلى إنجازه، إلا أن المشروع ساعدهم على سد جانب جيد من احتياجاتهم. وأهم ما في ذلك، إدراكهم بشكل عام بأن المشروع ساهم في تحسين ظروف الأمن الغذائي في المنطقة.

وقد ذكرت العديد من قصص النجاح كدليل على تحسن ظروف الأمن الغذائي. وكان أكثرها إثارة للاهتمام تتعلق بالأشخاص الذين مكنهم المشروع من الحصول على مورد للدخل بعد أن كانوا دون دخل على الإطلاق. وينطبق هذا على بعض الأشخاص الذين حصلوا على حديقة منزلية أو مزرعة عائلية.

ذكر أحمد من خزاعة أنه استفاد من شبكات الري التي نفذها المشروع، فقد ساعدته على تحسين إنتاج أرضه، مما رفع من دخله وكان لذلك أثر إيجابي ملموس على جميع نواحي حياته.

كذلك استفاد آخرون من الحدائق المنزلية والمزارع، مثلهم مثل احمد، وهم مدركون أن المشروع ساعدهم على زيادة دخلهم مما حسن من ظروف معيشتهم وطريقة حياتهم. وذكروا أن الحدائق المنزلية حسنت من ظروف التغذية لدى عائلاتهم نظراً لتمكنهم من إنتاج بعض الخضراوات التي لم يكن باستطاعتهم شراؤها باستمرار من الأسواق.

7

كذلك قام الكثير من الأشخاص الذين تم مقابلتهم بتسليط الضوء على حقيقة أن المشروع أتاح فرص عمل للعديد من أفراد العائلات المستفيدة من خلال المزارع التي تم إنشاؤها. وهذا أمر صحيح خاصة إذا وضعنا نصب أعيننا حقيقة أن أغلب مزارعي القطاع يعتمدون على الزراعة كمصدر رئيسي للدخل لهم، وأن العديد من أبنائهم وأفراد عائلاتهم يشاركون

بأعمال الزراعة في المزارع المتعددة. بناء على ذلك، يمكن القول أن الحدائق المنزلية، والمزارع العائلية، وشبكات الري، والبيوت الزجاجية قد وفرت وخلقت فرص عمل جديدة في المجتمعات المستهدفة. وعزز هذا من ظروف الأمن الغذائي. يضاف إلى ذلك، أن أنشطة المشروع حفزت ظهور فرص عمل مساعدة مثل النقل، وتغليف المحاصيل، وأعمال التسويق.

أما محمود من غزة، فتحدث عن تحسن ظروف عائلته بسبب عملهم في المزرعة "يمكننا الآن أن ننتج بعض أصناف الغذاء من المزرعة لم نكن نستطيع توفيرها في السابق". يظهر هذا الأثر الإيجابي على تحسن ظروف الأمن الغذائي وعلى الظروف الاقتصادية للمستفيدين والمجتمعات المحيطة.

وذكر مشارك آخر أنه استفاد من أنشطة شبكات الري التي سهلت عملية ري مساحات أوسع من الأراضي وجعلتها أكثر مرونة، وأصر على التقدم بالشكر لمجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين ومنظمة ACPP لتنفيذهم هذا المشروع.

كان للمشروع أثر إيجابي على تحسين الوصول لمصادر التزود بالمياه. ويبدو ذلك جلياً في أنشطة ترميم وتأهيل الآبار الزراعية، وبناء الأحواض، وتوزيع شبكات الري. ففي منطقة خزاعة على سبيل المثال، كان الأشخاص الذين تم مقابلتهم راضين تماماً عن الأثر الذي خلفه المشروع على حياتهم اليومية. وذكر أحد المستفيدين أن إعادة تأهيل الآبار الزراعية شجعه على زراعة أرضه التي هجرها منذ عدة سنوات.

ساعد بناء الأحواض والبرك الإسمنتية الكثير من الأشخاص في التقليل من تكاليف شراء المياه ووفر لهم كمية مياه أكثر للأغراض الزراعية، الأمر الذي سمح لهم بزراعة مساحات أوسع وإنتاج منتجاتهم الزراعية بأنفسهم. وقد كان المشاركون سعداء جداً بالبرك الإسمنتية، وعلى سبيل المثال، ذكر عدد من الذين تم مقابلتهم في غزة "لقد وفرت البرك الإسمنتية علينا تكاليف شراء المياه".

ساعدت شبكات الري والبرك الإسمنتية كذلك في التقليل من أسعار وحدة المياه، ففضل شبكات الري بالتنقيط التي تم توزيعها في مناطق عديدة، بما فيها بني سهييلة وخزاعة، أصبح الطلب على المياه أقل وبالتالي انخفضت أسعار المياه. كذلك الحال بالنسبة للبرك

الإسمنتية، ساهمت في تراجع أسعار المياه نظراً لتراجع حاجة المزارعين لشراء المياه من الصهاريج التي تباع المياه بأسعار أعلى نسبياً من مصادر المياه الأخرى.

ساهم المشروع كذلك بتوفير الغذاء أكثر من ذي قبل في المناطق الريفية وفي حالات عديدة على مستوى العائلة أيضاً. ويبدو ذلك واضحاً في أنشطة شبكات الري، والحدائق المنزلية، والمزارع العائلية. قالت أم حسن من منطقة بني سهيلة بأنها ليست مضطرة بعد الآن إلى شراء العديد من المنتجات بعد أن قامت بزراعة حديقته المنزلية بالعديد من أصناف الغذاء.

كما كان للمشروع الأثر الإيجابي الكبير في إدارة الموارد الطبيعية، الأمر الذي تم من خلال تمارين تدريبية، وعروض توضيحية، وأنشطة أخرى تم إنجازها خلال فترة تطبيق أنشطة المشروع. وعلى الرغم من أن مستوى التقدير للبرامج التدريبية لم يكن عالياً لدى المستفيدين، إلا أن الأشخاص تحدثوا عن استفادتهم من هذه البرامج وما تعلموه منها وما طبقوه من هذه المعرفة من خلال ممارستهم للزراعة والري.

تحدث الكثيرون في مناطق متعددة عن وضع أراضيهم، وقالوا أنه بعد أن كانت لا تزرع لعدة سنوات بسبب نقص المياه، إلا أنهم عادوا مجدداً لزراعتها. وكان ناتج الدخل كذلك من المواضيع التي ذكرها المستفيدون مراراً. وذكروا كيف أن أنشطة المشروع نجحت في تحسين مستوى الدخل لديهم. ومما لا شك فيه أن الأثر الاجتماعي - الاقتصادي الناجم عن ذلك واضح جداً في كثير من الحالات.

سرد المستفيدون للمقيمين عدداً كبيراً جداً من قصص النجاح في مناطق متعددة. ففي زراعة، تحدث مصطفى أنه كان مجبراً على شراء صهاريج للري، أما الآن بعد بناء البرك الإسمنتية فإنه يستطيع توفير مبلغ 2000 شيفلاً في كل موسم زراعي.

سمع المقيمون الكثير من قصص النجاح في منطقة بني سهيلة أيضاً، فذكرت سناء مثلاً أنها استفادت من الحدائق المنزلية حيث تزرع حديقته بشتى أشكال الخضروات وتزود عائلتها بجزء من احتياجاتهم الغذائية.

وكان للتدريب أثر كبير، حيث عقدت أغلب جلسات التدريب في فترة بعد الظهر أو المساء، مما أتاح المجال أمام أكبر عدد ممكن من الأشخاص للمشاركة خاصة أولئك من يمنعهم

عملهم الصباحي من المشاركة، وساهمت كذلك في إثراء الحياة الاجتماعية في ذلك المجتمع. وقد أخذ بعين الاعتبار أمور مثل النوع الاجتماعي عند تطبيق كافة أنشطة المشروع بما فيها البرنامج التدريبي.

كان للبرنامج كذلك أثر إضافي بتخفيض نسبة البطالة محلياً، خاصة خلال فترة تطبيق المشروع. وخلال زيارات الموقع ومجموعات التركيز، تمت مشاركة الحكايات عن فوائد خلق فرص العمل في المجتمع. فبالإضافة إلى كونه أحد المستفيدين من المشروع، ذكر أبو خالد من منطقة المواصي، كيف ساعده عمله في تنفيذ المشروع بصورة كبيرة في تمويل دراسة ابنته الأكاديمية.

وأدى المشروع إلى تحسين ظروف الأمن الغذائي في المناطق المستهدفة، فقد أعلننا المستفيدون بالعديد من الآثار الايجابية للمشروع:

- ✧ ساعدت عناصر المشروع المختلفة على تحفيز الأشخاص للعودة إلى زراعة أراضيهم، الأمر الذي لا يعد أولوية محلية فقط، بل وطنية أيضاً، إذا ما أخذنا بعين الاعتبار جميع الضغوط الخارجية التي تضطر الناس إلى مغادرة أراضيهم.
- ✧ ساعد المشروع، ودرجة معينة، على تحفيز العلاقات الطيبة بين الجيران. فكما قال مزارع من خزاعة: "يتم استغلال المياه والأرض بصورة فعالة الآن والناس يتعاونون على ذلك". فقد تحسنت العلاقات الاجتماعية وقوي التعاضد بين الناس بصورة واضحة، حيث يتم تبادل منتجات الحدائق أيضاً بينهم.
- ✧ ساعدت شبكات الري والبرك الإسمنتية الناس في العمل في أراضيهم لأنه أصبح بمقدورهم توفير تكاليف المياه. "لست مضطراً بعد الآن أن أعمل في أرض غيري مما يحفظ لي كرامتي وكرامة عائلتي"، هكذا تحدث أحد سكان بني سهيلة.
- ✧ ساعد المشروع في بعض المناطق المستهدفة على جذب انتباه مؤسسات مانحة أخرى للمنطقة، وشجعهم على تطبيق مشاريع أخرى ضرورية لتطوير البنية التحتية للمنطقة.
- ✧ كان للمشروع تأثير بيئي ايجابي خاصة في مشروع حفظ المياه وإعادة تأهيل آبار المياه الجوفية. فكان لهذه الأنشطة مساهمة مباشرة في المحافظة على البيئة المحيطة، وتحفيز الناس على زيادة رقعة المنطقة الخضراء، وتقليل تلوث الطبقة الصخرية المائية، ومنع تعرية التربة.

ويستشف من المقابلات، أن للمشروع أثرا ايجابيا على حياة الناس في المناطق المستهدفة. إلا أن حجم هذا الأثر يتباين وفقا لنوع النشاط الذي تم تنفيذه. وقد كانت قصص النجاح التي تحدثت عنها أصحابها أكثر من رائعة. ولم يتم ذكر أي قصص فشل ولم يتوصل المقيمون إلى وجود أي منها. فتحدث كل شخص تمت مقابلاته عن الأثر الايجابي للمشروع على حياة الناس في المناطق المستهدفة بشكل عام، وليس فقط على المستفيدين مباشرة من المشروع.

وقد تم تأكيد كل ما سبق ذكره من خلال تحليل الاستبيان. يظهر جدول 6 متوسط القيم للإجابات المتعلقة بفاعلية المشروع وتأثيره. حيث تم قياس الفاعلية والتأثير الكلي للمشروع بـ 90%، مما يعكس النتيجة الممتازة لتنفيذ المشروع، وذلك عن طريق تحسين ظروف الأمن الغذائي لسكان المنطقة. إلا أن هنالك بعض التباين في مستوى التأثير حسب كل نشاط. فحسب ما يظهر في نتائج المسح، فقد كان لنشاط التزود بالمياه (الأحواض، والآبار الزراعية، وشبكات الري) أثر كبير، بينما كان للبيوت الزجاجية والسخانات الشمسية أثر أقل. وتجدر الإشارة إلى أن التحليل الإحصائي يظهر عدم وجود أي اختلافات رئيسية بين نتائج أي نشاط في المواقع المختلفة.

**جدول 6 متوسط القيم للإجابات حول
فاعلية وتأثير المشروع (%)**

متوسط القيمة للإجابات (%)	النشاط المراد تنفيذه ضمن المشروع
92	استعادة 10 آبار زراعية
93	إنشاء 10 أحواض
93	إنشاء 100 حديقة منزلية
93	إنشاء 240 مزرعة عائلية
91	توزيع 150 صهريج ماء
89	توزيع 46 شبكة ري
82	إعادة تأهيل 10 بيوت زجاجية
88	إعادة تأهيل 48 سخانا شمسية
90	الأنشطة الكلية للمشروع

5-9 تكرار المشروع

من المواضيع الهامة في تقييم مشروع تنموي مثل هذا المشروع هو أهمية تكرار المشروع. عندما سئل المستفيدون إذا ما كان هذا المشروع قد نفذ بمهنية ويستحق التكرار، كانت الإجابة بالموافقة، على الرغم من أن الإجابات تباينت حسب النشاط المنفذ.

أكد الأشخاص الذين تم مقابلتهم أنه بسبب الأثر الايجابي للمشروع على حياتهم المعيشية والمهنية، فقد كانوا يتمنون تكرار المشروع مجددا حتى يستفيد منه أشخاص آخرون.

وتجدر الإشارة إلى أن ما نسبته 20% فقط من الأشخاص الذين تقدموا بطلب للحصول على حوض إسمنتي حصلوا عليه، الأمر الذي يسلب الضوء على حجم الحاجة لمشاريع مشابهة في المنطقة.

وكانت أنشطة إعادة تأهيل الآبار الزراعية هي الأنشطة الرئيسية التي أكد جميع الأشخاص الذين تمت مقابلتهم على ضرورة تكرارها مفسرين السبب بالعجز الكبير الذي ما زال موجودا في هذا المجال في المنطقة.

أما في بني سهيلة، فقد اتفق الأشخاص الذين تم مقابلتهم على أن الحداثق المنزلية وشبكات الري كانت أفضل المشاريع التنموية التي تم إنجازها في بلدتهم. "هذا أفضل مشروع لأنه جعل الناس يعودون إلى زراعة أراضيهم المهجورة وأمن لهم الغذاء الصحي، ونحن فخورون به جدا" كما قال أحد سكان بني سهيلة.

وقد أكد تحليل الاستبيان كل ما سبق ذكره. ويظهر الجدول 7 متوسط القيم للإجابات المتعلقة بتكرار المشروع والتي كانت بنسبة 89%. يمكن ملاحظة بعض التباينات البسيطة حسب المواقع المختلفة والتي يمكن إرجاعها إلى اختلافات في أولوية الاحتياجات للمجتمع. إلا أنه عند الاختبار الإحصائي لهذه التباينات يظهر عدم وجود اختلافات جوهرية بين نتائج نشاط معين في المواقع المتعددة لتنفيذ المشروع.

جدول 7: متوسط القيم للإجابات
حول ضرورة تكرار المشروع (%)

النشاط المراد تنفيذه ضمن المشروع	متوسط القيمة للإجابات (%)
استعادة 10 آبار زراعية	92
إنشاء 10 أحواض	93
إنشاء 100 حديقة منزلية	94
إنشاء 240 مزرعة عائلية	94
توزيع 150 صهريج ماء	91
توزيع 46 شبكة ري	83
إعادة تأهيل 10 بيوت زجاجية	82
إعادة تأهيل 48 سخانا شمسية	85
الأنشطة الكلية للمشروع	89

6-9 ديمومة المشروع

نظرا لكونه مشروعا تنمويا، فمن الأهمية بمكان التأكد من ديمومة الأنشطة المتعددة التي تم تطبيقها. وقد سأل فريق التقييم الأشخاص الذين تم مقابلتهم عن ديمومة المشروع وإذا كانت النتائج الايجابية ستستمر أم لا. وقد كانوا جميعا يعتقدون باستمرار الآثار الايجابية على المجتمع، ذلك كون أنشطة المشروع تشكل عنصرا مهما في حياتهم، وبالتالي فهي مستمرة. ذكر أغلب الذين تم مقابلتهم بأن الأنشطة المنفذة ساعدت على تطوير مصدر دخلهم الرئيسي وهو عامل آخر مهم يؤكد ديمومة الأنشطة. "الماء هو حياتنا، فليس بإمكاننا أن نزرع أراضينا دونه، فهو يحفظ كرامتي لأنني الآن أعمل في أرضي بدلا من العمل أجيرا في أرض شخص آخر". كانت هذه كلمات المزارع صلاح من غزة. وقد سمعنا كلماته من أفواه العديد من الناس في المناطق المستهدفة.

تم تنفيذ أنشطة المشروع بطريقة تضمن ديمومتها. فقد كانت نوعية المواد والأدوات المستخدمة للبناء ذات مواصفات عالية الجودة. وتعمل هذه العوامل جميعا على ضمان ديمومة المشروع والمساعدة في زيادة الفائدة المرجوة من وراء تطبيقه. فعلى سبيل المثال،

فإن شبكات الري التي تم إنشاؤها من أفضل الأنواع المتوفرة، مما سيضمن عملها بفاعلية لفترة طويلة.

كان التدريب موضوعا هاما أيضا بالنسبة لضمان ديمومة المشروع، خاصة تمارين التدريب التي تتناول كيفية تنظيم كافة عناصر المشروع. فمن خلال زيادة وعي المشاركين بالمشروع وإدارة أنشطته، يمكننا أن نضمن ديمومة النتائج. وقد تم تحقيق هذه الغاية في هذا المشروع من خلال البرامج التدريبية التي تناولت الكثير من المواضيع ذات العلاقة بأنشطة التنفيذ في كل موقع مستهدف.

ومما يساعد في دعم ديمومة المشروع هو ضمان أنه لا يوجد تعارض بين أي نشاط من أنشطة المشروع مع أي من الممارسات والتوجهات الاجتماعية والاقتصادية السائدة في المنطقة. على العكس من ذلك، يقوم المشروع الحالي بإثراء الممارسات الاجتماعية الاقتصادية المتعمقة في المجتمع مثل جمع مياه الأمطار وحب الأرض.

وتم تعزيز دور المرأة في المشروع في العديد من الجوانب بما في ذلك: أنشطة الحدائق المنزلية والتي صممت خصيصا للنساء وإشراك النساء في الهيئات المحلية وبعض البرامج التدريبية. فبتفعيل دور المرأة في الأنشطة، ندعم أيضا ديمومة المشروع، نظرا لكون النساء في فلسطين يلعبن دورا رئيسيا في تأمين الغذاء.

وأخيرا، فإن الآثار الايجابية سواء الاقتصادية، أو البيئية، أو الاجتماعية لجميع أنشطة المشروع على المجتمعات المستهدفة تشكل جانبا كبيرا في ضمان ديمومة المشروع.

وبناء على كل ما سبق، وعلى نتائج المقابلات التي أجريت، من المنصف القول أن المشروع يبدو آمناً. ومما يدعم هذا الاستنتاج تحليل الاستبيان. يظهر في الجدول 8 متوسط القيم للإجابات المتعلقة بديمومة المشروع. وفقا للنتائج المجدولة، فقد كانت ديمومة المشروع الكلية جيدة جدا بمعدل 94%. وتتراوح هذه القيمة بين 84% لشبكات الري إلى 96% لأنشطة المزارع العائلية. كما تجدر الإشارة إلى أنه لا وجود لاختلافات رئيسية بين متوسط القيم لأي نشاط في المواقع المختلفة التي تم تنفيذها فيها.

جدول 8 متوسط القيمة للإجابات حول ديمومة المشروع (%)

النشاط المراد تنفيذه ضمن المشروع	متوسط القيمة للإجابات (%)
ترميم 10 آبار زراعية	92
إنشاء 10 أحواض	86
إنشاء 100 حديقة منزلية	93
إنشاء 240 مزرعة عائلية	96
توزيع 150 صهريج ماء	95
توزيع 46 شبكة ري	84
إعادة تأهيل 10 بيوت زجاجية	91
إعادة تأهيل 48 سخانا شمسية	90
الأنشطة الكلية للمشروع	91

9-7 الإيفاء بمبادئ الأمن الغذائي

يعرف مفهوم الأمن الغذائي على أنه توفير الغذاء الكافي والآمن والذي يكفي لسد الاحتياجات من المواد الغذائية الأساسية وتفضيلها، من حيث الكمية، والنوعية، والتنوع لممارسة الحياة بنشاط وحيوية، وذلك وفقا لتعريف الفاو. ويعتبر الأفراد آمنين غذائيا إذا توفرت عناصر الأمن الغذائي التالية:

- ✧ التوفر - توفر كميات كافية من الغذاء بنوعية مناسبة، سواء وفرها الإنتاج المحلي أو باستيرادها من الخارج، بما في ذلك المساعدات الغذائية.
- ✧ الوصول - وصول الأفراد إلى مصادر غذاء كافية من أجل الحصول على الغذاء المناسب للنظام الغذائي الأساسي. بمعنى، أنها كل أنواع البضائع التي يمكن للفرد أن يمتلكها إذا قام بما يترتب عليه للمجتمع الذي يعيش فيه قانونيا، وسياسيا، واقتصاديا، واجتماعيا، بما في ذلك الحقوق التقليدية، على سبيل المثال الوصول إلى الموارد العامة.

✧ الاستخدام - استهلاك الغذاء بوجبة كافية، ومياه نظيفة، والرعاية والنظافة الصحية، لتحقيق حالة الاكتفاء غذائيا بسد كافة الاحتياجات الفسيولوجية. مما يشير إلى أهمية بعض الأمور غير الغذائية مثل الصحة لما للتغذية من أثر واضح عليها.

تعتبر الديمومة من الأبعاد الهامة في موضوع الأمن الغذائي، بناء على الاعتبار القائل بضرورة تمتع الفرد، والعائلة، والسكان عموما بالحصول على الغذاء الكافي في جميع الأوقات. ولا يجب أن يتعرض لمخاطر فقدان الأمن الغذائي كنتيجة لحدوث أزمة سواء اقتصادية أو بيئية أو موسمية، التي قد تسبب عجزا خلال فترة معينة خلال السنة.

بناء على ما سبق، وما تم ذكره عن عناصر الأمن الغذائي المتعلقة بإستراتيجية الأمن الغذائي الفلسطيني، فقد ساهم المشروع بتحسين ظروف الأمن الغذائي بشكل عام من خلال نتائجه التي حققتها. وعليه، وفيما يتعلق بالأمن الغذائي، فإن المشاريع المختلفة رفعت وحسنت العناصر الرئيسية الأربعة التالية:

- ✧ الوصول إلى الغذاء: وذلك من خلال إعادة تأهيل آبار المياه الجوفية، وبناء البرك الإسمنتية، والحدائق المنزلية، وشبكات الري.
- ✧ توفر الغذاء: وذلك من خلال إعادة تأهيل آبار المياه الجوفية، صهاريج مياه الشرب، المزارع العائلية، الحدائق المنزلية، والبيوت البلاستيكية.
- ✧ الجودة: وذلك من خلال استخدام الحدائق المنزلية، والسخانات الشمسية، وشبكات الري.
- ✧ الوعي وذلك من خلال البرامج التدريبية وخدمات أخرى.

وقد أكد تحليل الاستبيان كل ما سبق. ويظهر جدول 9 متوسط القيم للإجابات المتعلقة بتأثير المشروع على تعزيز الأمن الغذائي في المناطق المستهدفة. وبلغ معدل الإجابة 91%، وهو رقم مرتفع يعكس فعالية ومناسبة الأنشطة المنفذة في تعزيز الأمن الغذائي في المناطق المستهدفة. عند الاختبار الإحصائي لبعض التباينات بين بعض المواقع، يظهر لدينا عدم وجود اختلافات جوهرية بين نتائج نشاط معين في المواقع المتعددة لتنفيذ المشروع.

جدول 9: متوسط القيم لتأثير المشروع
على تعزيز الأمن الغذائي (%)

متوسط القيمة للإجابات (%)	النشاط المراد تنفيذه ضمن المشروع
92	استعادة 10 آبار زراعية
93	إنشاء 10 أحواض
93	إنشاء 100 حديقة منزلية
92	إنشاء 240 مزرعة عائلية
88	توزيع 150 صهريج ماء
91	توزيع 46 شبكة ري
90	إعادة تأهيل 10 بيوت زجاجية
82	إعادة تأهيل 48 سخانا شمسية
91	الأنشطة الكلية للمشروع

10. نتائج التقييم

كان الهدف العام من المشروع الذي نقوم بتقييمه تحسين الظروف الاقتصادية والغذائية في المناطق المستهدفة. وكنقيم مباشر لهذا الهدف، يمكن القول أن جميع أنشطة المشروع تم تطبيقها. إضافة إلى ذلك، تم تغطية احتياجات العدد المستهدف من السكان بالكامل، لا وبل ارتفع العدد قليلاً نظراً لأسعار الوحدات الجيدة من جميع المقاولين على الرغم من التغيرات التي تم إحداثها في بعض الأنشطة بسبب نقص مواد البناء.

بناء على الوثائق التي تمت مراجعتها، والمقابلات مع المستفيدين، والأشخاص ذوي العلاقة، ونتائج تحليل الاستبيان الذي وزع عليهم، يمكننا أن نلاحظ الآتي:

- ✧ كانت الأنشطة التي تم تنفيذها مناسبة وذات علاقة باحتياجات الناس ومطالبهم، حيث يظهر تحليل الاستبيان أن هنالك 89% من المستفيدين يعتبرون المشروع مناسباً لاحتياجاتهم. وتتراوح درجة المناسبة من 84% للسكان الشمسية إلى 94% لبناء الأواص.
- ✧ يعتقد المشاركون أنه قد تم تطبيق المشروع بفاعلية. وكان متوسط الإجابات لعملية تطبيق جميع الأنشطة 88%. ويتراوح هذا الرقم من 83% للسكان الشمسية إلى 92% للبيوت الزجاجية.
- ✧ فيما يتعلق بأهمية تكرار المشروع، تظهر عناصر المشروع المتعددة مستوى عالياً من الأهمية. الأمر الذي يمكن إرجاعه كلياً إلى التأثير الإيجابي الذي خلفه المشروع على المجتمعات المستهدفة وارتفاع نسبة الاحتياج في مناطق شبيهة لمثل هذه الأنشطة.
- ✧ كان لعناصر الأنشطة المختلفة تأثير مختلف على المستفيدين. وتم قياس الفاعلية والتأثير الكلي للمشروع بـ 95% مما يظهر تأثير المشروع الإيجابي من حيث تحسين ظروف الأمن الغذائي. كما سُجل العديد من أوجه التأثير الأخرى مثل التحسن في مستوى المعيشة، وتوطيد العلاقات الطيبة بين الجيران، والتأثير البيئي الإيجابي لكافة أنشطة المشروع، وأخيراً ساعد المشروع الناس على العودة إلى زراعة أراضيهم التي أهملوها لسنوات عدة.

- ✧ حسن المشروع من ظروف الأمن الغذائي في المناطق المستهدفة من خلال تعزيزه وإدخال العناصر الأربعة الرئيسية للأمن الغذائي والمدرجة في إستراتيجية الأمن الغذائي الفلسطيني وهي: الوصول للغذاء، وتوفير الغذاء، ونوعية الغذاء، والوعي.
- ✧ وفقاً لنتائج التقييم، فإن ديمومة المشروع الكلية تصل إلى مستوى عالي بنسبة 91%، والتي تتراوح من 84% لشبكات الري إلى 96% للمزارع العائلية. وتكمل هذه النتيجة نتائج أخرى في الاستبيان والتي تتضمن إفادات شخصية من بعض المستفيدين من المشروع حول مواضيع متعددة تعكس النظرة الايجابية لديمومة المشروع.
- ✧ كان للمشروع تأثيرات ايجابية متعددة على المستوى البيئي والاجتماعي والاقتصادي، إضافة إلى تأثيره على ناتج الدخل بسبب الأنشطة المتعددة، وتحسين الظروف الصحية، وتحسين وصول المستفيدين إلى مياه صالحة للشرب، وإلى نوعية جيدة من الغذاء. تستهدف بعض هذه التأثيرات أهم المبادئ الأساسية لحقوق الإنسان.
- ✧ تم جمع العديد من قصص النجاح عن الأنشطة المتعددة للمشروع، خاصة عن عناصر التزود بالمياه وإعادة تأهيل الآبار. في نفس الوقت، لم يتم الإفادة بقصة فشل واحدة خلال المقابلات التي تم إجرائها أو من خلال المسح.

بناء على ما سبق، قام فريق التقييم بتوثيق الأدلة عن الجهود المثالية والتطور في بلوغ الهدف الرئيسي للمشروع. ولم يتمكن فريق التقييم من الوصول إلى أية أدلة على وجود نقص أو عجز أو قصص فشل حول عملية التطبيق. إلا أنه يمكننا من خلال المقابلات ومن خلال خبرة الفريق السابقة أن ننقدم ببعض التوصيات لمنظمة ACPD والتي تشمل التالي:

- ✧ نشجع منظمة ACPD على الاستمرار في تطبيق مشاريع مماثلة نظراً للحاجة الكبيرة لها في العديد من المجتمعات وأهمية تكرار هذه الأنشطة، الأمر الذي يعتبر غاية في الأهمية فيما يتعلق بموضوعي استصلاح الأراضي وشبكات الري الجماعية.
- ✧ نحث منظمة ACPD على الاستمرار في التواصل والتعاون مع المجتمعات المحلية في القرى والمدن حيث تم تنفيذ هذا المشروع. يعتقد فريق التقييم أن ذلك سيسهم بضمان ديمومة المشروع، خاصة أن نسبة كبيرة من أعضاء الهيئات مرتبطين بمنظمات ومؤسسات المجتمع المدني و/أو أن بعضهم قياديون في المجتمع.

11. التوصيات العامة والدروس المستفادة

قامت مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين PHG ومؤسسات أهلية أخرى بتنفيذ العديد من الأنشطة والتدخلات الشبيهة بهذا المشروع، ويبين جدول 10 أدناه عينة منها.

جدول 10 عينة من التدخلات المماثلة في قطاع غزة

الأنشطة المنفذة	اسم المنظمة الأهلية
تحسين شبكات الري إعادة زراعة الأراضي المتضررة إعادة إصلاح مزارع المواشي	جمعية التنمية الزراعية (الإغاثة الزراعية (PARC)
إعادة تأهيل مزارع الزيتون والحمضيات باستخدام كبريتات النحاس ثنائي وهيدروكسيد الكالسيوم الغير نشط (خليط بورديو) إعادة تأهيل البيوت الزجاجية إعادة تأهيل الطرق الزراعية	اتحاد لجان العمل الزراعي (UAWC)
بناء برك إسمنتية لجمع مياه الأمطار	المركز العربي للتطوير الزراعي (ACAD)
تحسين شبكات الري إعادة تأهيل آبار المياه الجوفية بناء الأحواض بناء المزارع العائلية لتربية المواشي بناء الحدائق المنزلية إعادة إصلاح الطرق الزراعية	مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين PHG

بناء على التقييم أعلاه، وبناء على المقابلات مع العديد من ممثلي المنظمات الأهلية والتي تتخبط في مشاريع الأمن الغذائي، أمكننا التوصل إلى التوصيات التالية:

- ✧ أن مستوى التأثير الإيجابي لنشاط معين لا يعتمد فقط على نوع النشاط، بل أيضا على نوع المستفيدين (مزارعين أو غيرهم، رجال أو نساء) وأولي الاحتياجات. يلخص الجدول 11 أدناه بعض الأنشطة ونوع المستفيدين الأكثر استفادة منها:

جدول 11: بعض الأنشطة والمستفيدين منها

النشاط	نوع المجتمع الأكثر استفادة	ملاحظات
بناء الأحواض	المناطق الريفية التي لا وجود لنظام الإمداد المائي فيها و/أو عدم كفاية مصادر المياه	العائلات التي تمتلك أراضي زراعية استفادت أكثر من غيرها
بناء البيوت الزجاجية	العائلات التي تعتمد على الزراعة	يستفاد منها أكثر في الأماكن التي يتوفر فيها موارد مائية كافية
الحدايق المنزلية	العائلات التي تكون المرأة مسئولة عنها	العائلات بلا أي مصدر آخر للدخل
شبكات الري	المناطق الزراعية التي لا يوجد فيها نظام للإمداد المائي	شبكات الري الجماعي عادة أفضل من شبكة ري في كل مزرعة
إعادة تأهيل شبكات المياه المنزلية	المناطق التي يتوفر فيها مصدر للمياه ولا يوجد فيها نظام للإمداد المائي	العائلات ذات الدخل المتدني نظرا لان مثل هذا المشروع سيزيد من القدرة على توفير كمية كافية من المياه النظيفة
إعادة تأهيل مصادر الإمداد المائي مثل الينابيع والآبار	المناطق التي لا يتوفر فيها موارد كافية من المياه	المجتمعات الزراعية نظرا لأنهم قد يستفيدون من أي كميات إضافية من المياه في الري
إعادة إصلاح الطرق الزراعية	المناطق الريفية	المزارعين الذين يمتلكون أراضي أكبر من غيرهم
مشاريع المساعدات الغذائية	المناطق المدنية خصوصا مخيمات اللاجئين	الناس بدخول متدني وذوي الإعاقات
مشاريع المساعدات المالية	المناطق المدنية خصوصا مخيمات اللاجئين	النساء والمعاقين الذين لا يمكنهم العمل بوظيفة ثابتة

✧ خلق فرص العمل، توفر بعض الأنشطة العديد من فرص العمل المحتملة. يعتمد أغلب سكان الريف على الزراعة كمصدر رئيسي لدخلهم، ويشارك العديد من أفراد عائلتهم الأصغر سنا ومن الأطفال أيضا في العمل في مزارع متعددة. لذلك، يتوقع أن يرتفع معدل التشغيل بسبب العناصر الزراعية، حيث تعمل المشاريع على تعزيز الإنتاج الزراعي وخلق فرص العمل في المناطق الريفية وللعائلات التي تكسب رزقها من الأعمال الزراعية. إضافة إلى ذلك، فإن المشاريع الزراعية عادة ما تخلق فرص عمل مساعدة مثل النقل، وتغليف البضائع، وعصر الزيتون، والأعمال التسويقية، مع توفير

فرص عمل غير مباشرة لموردي المواد الخام، والتي تبدو واضحة في مشاريع الإنشاءات مثل شبكات الري، إعادة تأهيل البيوت الزجاجية، وتمديد شبكات المياه وتأهيلها. تعتبر المشاريع التنموية مثل هذا المشروع، عند مقارنتها مع أنشطة المساعدات المالية والغذائية، أكثر نجاحاً في خلق فرص العمل. وكذلك، فإن معدل الديمومة فيها أعلى منها في مشاريع الأمن الغذائي الأخرى.

◇ بعض مشاريع الأمن الغذائي لها تأثير إيجابي على البيئة، ومن هذه المشاريع مشاريع الري، الحدائق المنزلية، الأحواض وتلك التي تعمل على إعادة تأهيل شبكات التزويد بالمياه. أما مشاريع الأمن الغذائي الأخرى فلها تأثير مباشر أقل وأفضلية على البيئة، كما هو الحال بمشاريع المساعدات المالية، والغذائية، والمزارع العائلية لتربية المواشي. ومن الأمثلة على التأثير الإيجابي على البيئة:

1. تقليل مستويات التلوث لدرجة معينة. وذلك يشمل: إعادة تأهيل شبكات التزويد بالمياه، وإعادة تأهيل الينابيع، واستصلاح الأراضي ومشاريع شبكات الري.
2. تعزيز إدارة المياه والبيئة في القطاع الزراعي وعملية الري.
3. مشاريع جمع مياه الأمطار والتي تساهم في التقليل من الاستخدام المبالغ فيه للمياه التي يتم ضخها من الآبار.
4. تأثير إيجابي على خصائص التربة خاصة عند استخدام مشاريع الري بالتنقيط. فاستخدام مياه الأمطار المجمعة سيساعد أولاً على عملية ترشيح الأملاح المتجمعة في منطقة الجذور، وبالتالي تساعد النباتات على امتصاص كمية كافية من الماء والنمو بصورة صحية.

◇ إن الظروف المعيشية في المناطق المستهدفة قاسية، خاصة في المناطق التي اقتلعت أشجارها وجرفت أراضيها ودمرت البيوت الزجاجية فيها. كان لهذه الظروف المعيشية أثر سلبي على مستوى المعيشة والصحة النفسية. لذا، فإن اختيار المشاريع المناسبة لهذا السياق الملئ بالثغرات ليس بالأمر السهل. فليس غريباً أن لا يترك المشروع نفس الأثر على المزارعين. وينتج هذا الاختلاف وفقاً لنوع الخدمة المقدمة والمدة الزمنية اللازمة للحصول على نتائج. في خضم هذه الظروف، يتوجب أن تكون الأولوية القصوى هي توفير الاحتياجات الأساسية للحياة مثل الأمن الغذائي أكثر من أي شيء آخر. لذلك، فإن أي مشاريع مرتبطة بتوفير الحاجات الأساسية والوصول

إليها، سيكون لها الأثر الأكبر على المجتمعات المستهدفة. تشمل هذه المشاريع مبادرات لزيادة إمكانيات الوصول إلى مشاريع إعادة تأهيل الطرق واستصلاح الأراضي، وتعمل في نفس الوقت، على زيادة توفير الموارد من خلال مشاريع جمع مياه الأمطار وإعادة تأهيل موارد المياه، على سبيل المثال لا الحصر.

✧ فيما يتعلق بموضوع النوع الاجتماعي، تساعد المشاريع الزراعية في توفير فرص عمل للنساء في أراضيهم، حيث أن 70% من الأعمال الزراعية مثل إزالة الأعشاب والحصاد وجمع المحصول هي أعمال تقوم بها المرأة في الغالب، ويساعد هذا الأمر على تخفيف التكاليف التي يتكبدها المزارعون. على الرغم من أن النساء لا يحصلن على أجر مقابل عملهن في الزراعة إلا أنه لم يظهر منهن أي شعور سلبي تجاه الأمر، لأن هذه الأعمال تتم في أراضيهم وتعود بالفائدة على عائلاتهن.

✧ تختلف إجراءات التطبيق وفقا لمشاريع الأمن الغذائي في جوانب معينة مثل نوع المشاركة المجتمعية، والأمور التقنية، وأساليب التطبيق. تعتبر المشاركة المجتمعية الفعالة، على وجه العموم، عنصراً هاماً في نجاح مشروع الأمن الغذائي. ليس لأنها تضمن جعل المشروع المنفذ من أولويات ذلك المجتمع، بل لأنها تعزز أيضاً من ديمومة التأثير الإيجابي للمشروع.

✧ يتعلق مستوى الأمور التقنية اللازمة لمشروع معين بالأمن الغذائي وتختلف من مشروع إلى آخر. لا تحتاج مشاريع المساعدات المالية والغذائية على الأغلب إلى أي تفاصيل تقنية، بينما مشاريع إعادة التأهيل والبناء تحتاج إلى ذلك. ويقود ضمان الدقة في التفاصيل التقنية إلى ديمومة وفاعلية أكبر في أي مشروع.

✧ يعتبر التعاون بين الممثلين المتعددين ضرورة ملحة. وتشمل هذه الهيئات: هيئات غير حكومية محلية ودولية، وهيئات القطاع العام، والقطاع الخاص. لا شك أن التعاون في جميع الأنشطة والجهود يزيد من الأثر الإيجابي للمشروع، وتتطلب بعض الأنشطة حجماً أكبر من التعاون، فالمشاريع التي تقوم بدعمها عدة جهات مانحة أو تلك التي تتطلب موافقة عدد من السلطات عليها، عادة ما يكون فيها جو تعاوني أكثر من المشاريع الصغيرة. كما يمكن لعدم وجود التعاون أو التواصل مع أعمال الأطراف الأخرى أن يؤدي إلى ازدواجية الجهود للوصول إلى نفس المجموعة المستهدفة، وهذا أمر شائع في مشاريع المساعدات المالية والغذائية. وقد أعلم فريق التقييم عن حالات

متعددة مرتبطة بضعف التنسيق بين الجهات. لذلك، تدرك الكثير من الجهات المانحة، أن هنالك ضرورة مستقبلية لتوفير قاعدة معلومات أو مصدر مركزي للمعلومات حول جميع أنشطة الأمن الغذائي لكل موقع.

❖ في بعض مشاريع الأمن الغذائي التي تتضمن عناصر متعلقة بالبنية التحتية، هنالك حاجة لتحديد ومقاربة احتياجات المجتمعات المستهدفة للبرامج التدريبية. على سبيل المثال، في المشاريع الزراعية هنالك مطلب عام بتدريب المزارعين في مواضيع مثل التقنيات الزراعية الحديثة، وأساليب التسويق، وأشكال المحاصيل والتنوع في زراعتها. إن ذلك سيرفع من الوعي في المجتمع ويسهم في ديمومة المشروع وفاعليته.

❖ تعزيز ديمومة المشروع والمحافظة على الأثر الإيجابي لأي نشاط هو أمر هام، حيث هنالك جوانب عديدة لكيفية المحافظة على ديمومة المشروع أهمها، حسب الأشخاص الذين تم مقابلتهم، هو غرس الشعور بتملك المشروع لدى الأفراد والمجتمع. لذلك تصبح قوة البنية التحتية واختيار المشاريع أولوية في المجتمعات المستهدفة. حيثما أمكن ذلك، يجب أن يمتلك المجتمع حصة في المشروع حتى يعزز ذلك من مشاعرهم بالملكية.

المراجع

- PNA (1997), Palestinian Water Authority, The Comprehensive Planning Framework of the Water Sector (Final Report, Volume 2).
- PNA (2000), Palestinian Water Authority, Water Sector Strategic Planning Study (WSSPS).
- PNA (2001), Palestinian Water Authority, The Coastal Aquifer Management Plan (CAMP).
- PNA (2003), Palestinian Water Authority, The National Water Plan.
- PNA (2004), Ministry of Agriculture, The Agricultural Strategy and Policy.
- PNA (2005), Ministry of Agriculture, Agricultural water demand, report (2005).
- PNA (2006), Ministry of Planning, The food security strategy, PNA.