

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

الدراسة الاجتماعية الاقتصادية لمواقع مشروع مكافحة التصحر
في منطقة الخليل

إعداد

ربيحة محمد عيسى عليان

إشراف

د. حسان أبو قاعد

أ. د. محمد أبو صفط

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في العلوم البيئية، بكلية الدراسات
العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين

2005 م / 1425 هـ



الدراسة الاجتماعية الاقتصادية لمواقع مشروع مكافحة التصحر في منطقة الخليل

إعداد

ربيحة محمد عيسى عليان

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ: 2004/12/01م وأجيزت

أعضاء لجنة المناقشة

الدكتور حسان أبو قاعود/ مشرفاً رئيساً

الأستاذ الدكتور محمد أبو صفط/ مشرفاً ورئيساً للجنة المناقشة

الدكتور جمال أبو عمر/ ممتحناً داخلياً

الدكتور زكريا سلاودة/ ممتحناً خارجياً

التوقيع

الإهداء

أخطُّ من القلب خالص الشكر العميق والعرفان

إلى

أناس لا زالوا يمنحوني الحب والرعاية والحنان: شجّعوني حين احتجت التشجيع،
وساندوني عندما كنت بأمرّ الحاجة إلى المساندة، أبي وأمي العزيزين، زوجي
الغالي ناصر، أختي فاطمة، أخوتي الأحبة، عمّي الغالي "أبو ناصر" وعمّتي الغالية
"أم ناصر".

الشكر والتقدير

إلى كل من ساعدني وساهم في إنجاز هذا البحث بأيّة طريقة كانت سواء أوردَ اسمه هنا أم لم يرد لضرورة الاختصار والإيجاز.

أخص بالشكر الجليل كلاً من الدكتور حسان أبو قاعود، والأستاذ الدكتور محمد أبو صفط لإشرافهما على هذه الرسالة وإثرائها بالتوجيهات والنصائح والاقتراحات البناءة.

وأسجّل خالص الشكر والامتنان إلى أعضاء سلطة جودة البيئة لكل مساعدة قدموها، وخاصة في البحث الميداني، وأخص بالذكر السادة: عيسى عدوان، و شوقي سعادة، و إبراهيم القوقا.

والشكرُ مَوْصُول لَأَناس تفهّموا مهمتي وساهموا في تسهيلها وسط ظروف والتزامات كثيرة: المربيّة الفاضلة حاكمة سحويل مديرة مدرسة الإسراء الثانوية لبنات سنجل، والسيد محمود فواقه مدير مدرسة رياض الأقصى في صورباهر، وكافة أعضاء طاقم المعهد الوطني للتدريب التربوي بوزارة التربية والتعليم العالي. أمد الشكر كذلك الى السيد سامي نوفل والسيد عطية الطل والسيد معاذ دريدي والسيد عصام اهليل.

الباحثة ربيحة عليان

رام الله، 2005/01/12 م

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
إهداء	ت
شكر وتقدير	ث
فهرس المحتويات	ج
فهرس الجداول	د
فهرس الأشكال	ر
فهرس الخرائط	ز
فهرس الصور	س
فهرس الملاحق	ش
الملخص	ص
الفصل الأول: مقدمة الدراسة	1
1 : 1 المقدمة	2
1 : 2 التعريف بموضوع الدراسة	3
1 : 3 التعريف بمواقع الدراسة	4
1 : 4 أهمية الدراسة	5
1 : 5 مشكلة الدراسة	5
1 : 6 أهداف الدراسة	6
1 : 7 فرضيات الدراسة	7
1 : 8 منهج الدراسة	8
1 : 9 مجتمع الدراسة	8
1 : 10 عينة الدراسة	10
1 : 11 أداة الدراسة	10
1 : 12 صدق أداة الدراسة	12
1 : 13 ثبات الأداة	13
1 : 14 إجراءات الدراسة	13
1 : 15 المعالجة الإحصائية	14
1 : 16 الصعوبات التي واجهت الدراسة	15

15	1 : 17 الدراسات السابقة
23	1 : 17: 1 ملخص الدراسات السابقة
24	الفصل الثاني: مشروع مكافحة التصحر
25	2 : 1 مقدمة المشروع
26	2 : 2 أهداف المشروع
27	2 : 3 مواقع المشروع
29	2 : 4 أنشطة المشروع
33	الفصل الثالث: العوامل البشرية ودورها في التصحر
34	3 : 1 مفهوم التصحر
35	3 : 2 الطرق المتبعة في تقييم التصحر
36	3 : 3 التصحر في فلسطين
37	3 : 4 البيئة والتصحر في منطقة الدراسة
42	3 : 5 أسباب زيادة الزحف الصحراوي في منطقة الدراسة
45	الفصل الرابع: خصائص مواقع الدراسة
46	4 : 1 خصائص البنية التحتية
46	4 : 1 : 1 المياه
47	4 : 1 : 2 الصرف الصحي
48	4 : 1 : 3 المواصلات والاتصالات
48	4 : 1 : 4 مصادر الطاقة
48	4 : 1 : 4 الكهرباء
49	4 : 1 : 2 الغاز والحطب
49	4 : 2 المشكلات الأساسية في مواقع الدراسة
49	4 : 3 تعداد السكان
51	4 : 4 التعليم
53	4 : 5 الصحة
53	4 : 6 النشاطات الاقتصادية والزراعية
54	4 : 7 الخصائص الجغرافية والطبيعية
54	4 : 7 : 1 الأنماط الجغرافية والطبيعية (طبوغرافية السطح وأشكاله)
60	4 : 7 : 2 أنواع التربة

63	3 : 7 : 4 الغطاء النباتي الطبيعي
65	4 : 7 : 4 المناخ
66	1 : 4 : 7 : 4 الأمطار
67	2 : 4 : 7 : 4 درجة الحرارة
68	3 : 4 : 7 : 4 الرطوبة
69	4 : 4 : 7 : 4 الضغط الجوي والرياح
71	5 : 4 : 7 : 4 التبخر
73	الفصل الخامس: نتائج الدراسة وفحص الفرضيات
76	1 : 5 النتائج المتعلقة بنوع الإقامة والسكن
80	2 : 5 النتائج المتعلقة بالأسرة
82	3 : 5 النتائج المتعلقة بالخدمات
84	4 : 5 النتائج المتعلقة بملكية الأراضي والآليات الزراعية ونظام استغلال الأراضي
90	5 : 5 النتائج المتعلقة بالمحاصيل الزراعية
93	6 : 5 النتائج المتعلقة بالتنوع الحيوي
95	7 : 5 النتائج المتعلقة بالعمليات الزراعية
96	8 : 5 النتائج المتعلقة بالدخل
98	9 : 5 النتائج المتعلقة بتربية الحيوانات
101	10 : 5 النتائج المتعلقة بالإرشاد والجانب البيئي
101	11 : 5 النتائج المتعلقة بمشاركة المرأة
105	12 : 5 النتائج المتعلقة بالمعوقات والحلول المقترحة من وجهة نظر المبحوثين
106	الفصل السادس: الخاتمة
107	6: 1 ملخص النتائج
108	6: 2 التوصيات
111	المراجع
118	الملاحق
b	الملخص باللغة الإنجليزية

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان
9	جدول رقم 1 مواقع الدراسة، مساحاتها والعائلات المستفيدة والانشطة المنفذة.
50	جدول رقم 2 تعداد السكان في مواقع الدراسة خلال الفترة 1997 - 2003.
51	جدول رقم 3 أعداد المدارس ورياض الأطفال في مواقع الدراسة خلال السنوات الدراسية 2000 - 2001.
52	جدول رقم 4 توزيع سكان مواقع الدراسة حسب الحالة التعليمية والجنس للعام 2001/2002.
67	جدول رقم 5 معدل عدد أيام سقوط الأمطار في منطقة الخليل للفترة 1986-1997.
68	جدول رقم 6 المعدل الشهري لدرجات الحرارة في الضفة الغربية للأعوام 1975-1995، 1997، 1998.
69	جدول رقم 7 المعدل الشهري الرطوبة النسبية في الضفة الغربية للأعوام 1969-1983، 1997، 1998.
71	جدول رقم 8 المعدل الشهري لسرعة الرياح في محافظة الخليل خلال الفترة (1975 - 1997).
74	جدول رقم 9 عدد الاستبانات الموزعة على مواقع الدراسة.
75	جدول رقم 10 الفحص الإحصائي (Binomial Test) للتغيرات الاجتماعية-الاقتصادية التي أحدثها مشروع مكافحة التصحر.
77	جدول رقم 11 توزيع المبحوثين حسب نوع السكن.
80	جدول رقم 12 توزيع المبحوثين حسب العلاقة برّب الأسرة.
81	جدول رقم 13 توزيع المبحوثين حسب المستوى التعليمي والجنس.
85	جدول رقم 14 حجم الحيازات الزراعية.
89	جدول رقم 15 ملكية القطيع في مواقع الدراسة.
91	جدول رقم 16 النسبة المئوية والمساحات للمحاصيل المزروعة للمبحوثين.
92	جدول رقم 17 معدل تكلفة الزراعة وقيم الإنتاج لأهم المحاصيل الحقلية للمبحوثين.
97	جدول رقم 18 مصادر الدخل الرئيسي والثانوي.
97	جدول رقم 19 معدل المبيعات السنوي من تربية الأغنام.

جدول رقم 20 معدلات استهلاك الأعلاف: مصادرها، وأسعارها. 99

جدول رقم 21 مقارنة بين نسبة مشاركة المرأة والرجل في الأعمال الزراعية 102
المختلفة.

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان
55	شكل رقم 1 مقطع عرضي تقريبي لتضاريس منطقة الخليل.
72	شكل رقم 2 كمية التبخر الشهرية في منطقة الخليل للفترة 1975 - 1997.
79	شكل رقم 3 نسب امتلاك المبحوثين للأجهزة الكهربائية.
86	شكل رقم 4 نظام استغلال الأراضي في مواقع الدراسة.
88	شكل رقم 5 الآليات، ونوع الملكية.
103	شكل رقم 6 نسب مشاركة المرأة في العمليات الزراعية المختلفة.
104	شكل رقم 7 نسب مشاركة المرأة في أعمال الإنتاج الحيواني المختلفة.

فهرس الخرائط

الصفحة	العنوان
28	خريطة رقم 1 منطقة الخليل، مع الإشارة إلى مواقع الدراسة.
59	خريطة رقم 2 مواقع الجبال والتلال وقمم البرية في منطقة الخليل.

فهرس الصور

الصفحة	العنوان
11	صورة رقم 1 الباحثة تقوم بتعبئة الاستبيانات من خلال مقابلة شخصية مع عائلة احد المبحوثين في موقع الظاهرية بحضور أحد مشرفي المشروع من سلطة جودة البيئة.
11	صورة رقم 2 منظر لأحد مواقع المشروع في صورييف.
30	صورة رقم 3 منظر لأنشطة المشروع.
30	صورة رقم 4 منظر لتسييج بعض أراضي المشروع "كليا وجزئيا".
31	صورة رقم 5 منظر لأشجار حرجية ومثمرة في بداية المشروع.
38	صورة رقم 6 منظر حديث للتصحر في المنطقة بين الخليل والظاهرية.
39	صورة رقم 7 منظر الرعي الجائر سبب مباشر للتصحر.
77	صورة رقم 8 نماذج من المساكن في مواقع الدراسة.
103	صورة رقم 9 النساء يشاركن في زراعة الأشجار في موقع السموع.

فهرس الملاحق

الصفحة	العنوان
119	ملحق رقم 1 أداة الدراسة، الاستمارة المستعملة في جمع المعلومات.
143	ملحق رقم 2 المعدلات المناخية الشهرية لمحافظة الخليل 1975 - 1997.
144	ملحق رقم 3 كميات الأمطار الساقطة على محافظة الخليل للفترة 1955- 2003 (الكمية بالملم).
147	ملحق رقم 4 قائمة الأسماء العلمية المستعملة في الدراسة.
148	ملحق رقم 5 أسماء الحضور من المبحوثين في أحد الاجتماعات.

الدراسة الاجتماعية الاقتصادية لمشروع مكافحة التصحر

في منطقة الخليل

إعداد

ربيحه محمد عيسى عليان

إشراف

د. حسان أبو قاعود

أ. د. محمد أبو صفط

الملخص

نتيجة للظروف الصحراوية التي تعيشها معظم مناطق الخليل بحكم موقعها الذي يخضع لمناخ حوض البحر المتوسط المتميز بكونه رطباً بارداً في الشتاء، وجافاً حاراً في الصيف إضافة إلى الأنشطة البشرية المساهمة في انتشار تلك الظروف، ظهر مشروع لمكافحة التصحر بأهداف ونشاطات تسعى للحد من تغلغل تلك الظاهرة، وبناءً عليه كان لا بد من وجود أسلوب لفحص مدى مساهمة المشروع في إحداث تطوّر ملحوظ على المناحي الاجتماعية - الاقتصادية لمجتمع الدراسة المؤلف من جميع العائلات التي تعامل معها المشروع في منطقة الخليل موزعة على الظاهرية، وصوريف، والسموع، وبني نعيم.

هدفت الدراسة إلى تحليل البيئة الاجتماعية - الاقتصادية عبر مؤشرات حساسة وقابلة للقياس للمجالات الآتية: (الموقع والإقامة، السكن والأسرة، الخدمات المتوفرة، الملكية، نوع المحاصيل، التنوع الحيوي، العمليات الزراعية، الدخل، تربية الحيوانات، الإرشاد، الجوانب البيئية، مشاركة المرأة، المعوقات والحلول المقترحة)، إضافة إلى تحديد التغيرات الناتجة عن تأثر تلك المجالات بأنشطة المشروع والأسباب التي ساهمت في إحداث هذا التصحر بشكل مباشر وغير مباشر، وهدفت أيضاً لتقديم الاقتراحات للحدّ من تلك الظاهرة.

تمت الدراسة من خلال استخدام نظام تحليل الاستبانة والبحث السريع بالمشاركة إذ تم التأكد من صدق الأداة وثباتها باستخدام معادلة كرونباخ - ألفا.

وقد أشارت الدراسة إلى نتائج أهمها:

(1) إسهام المشروع في إحداث تغيير واضح وملحوظ في المجالات الآتية:

- زراعة الأراضي البور، واستغلال الأرض بالصورة الصحيحة وبما يحسن من الوضع الاقتصادي وانعكاسه اجتماعياً، وفوق كل هذا الحد من التصحر.

- التنوع الحيوي بإعادة ظهور بعض أصناف النبات كذلك الحيوانات إضافة إلى تقصير مسافات الرعي وبالتالي الحد من التصحر.

- زيادة الوعي البيئي لدى المزارعين وزيادة توجهاتهم في اختيار التخصصات بناءً على حاجة مجتمعهم.

- توفر خدمات المياه وفي مجال التقليل من استخدام الحطب للطبخ وزيادة الدخل مما حسن الوضع الاقتصادي بشكل ملحوظ.

(2) ساهم المشروع في إحداث تغيير بسيط في مجالات كثيرة منها: نوع الإقامة، وخدمات الكهرباء، وامتلاك الأدوات الكهربائية، وملكية الأراضي.

(3) لم يسهم المشروع في إحداث أي تغيير في عدد القطيع الذي يملكه المبحوثون إضافة إلى نوع النشاطات الزراعية التي تقوم بها المرأة والأسلوب المعنوي الذي تكافأ به المرأة من قبل الرجل.

وقد أوصت الدراسة بضرورة القيام بعمليات استصلاح للأراضي، وتطوير مصادر المياه والممارسات الزراعية وبرامج الإرشاد والتدريب لرفع مستوى الوعي لدى المزارعين من خلال عقد دورات تدريبية إضافة إلى سن القوانين الخاصة بحماية المراعي، وضرورة ترافق كل ذلك بإجراء دراسات اجتماعية - اقتصادية من فترة إلى أخرى لمعرفة الاحتياجات الضرورية والحقيقية التي تلائم المتغيرات.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة

المقدمة	1 : 1
التعريف بموضوع الدراسة	2 : 1
التعريف بمنطقة الدراسة	3 : 1
أهمية الدراسة	4 : 1
مشكلة الدراسة	5 : 1
أهداف الدراسة	6 : 1
فرضيات الدراسة	7 : 1
منهج الدراسة	8 : 1
مجتمع الدراسة	9 : 1
عينّة الدراسة	10 : 1
أداة الدراسة	11 : 1
صدق أداة الدراسة	12 : 1
ثبات الأداة	13 : 1
إجراءات الدراسة	14 : 1
المعالجة الإحصائية	15 : 1
الصعوبات التي واجهت الدراسة	16 : 1
الدراسات السابقة	17 : 1
ملخص الدراسات السابقة	1 : 17 : 1

الفصل الأول

مقدمة الدراسة

1 : 1 مقدمة

تعتبر الدراسات الاجتماعية - الاقتصادية لأي مجتمع بمثابة نقطة ارتكاز هامة لتفهم هذا المجتمع ومعرفة متطلبات تنميته، واتخاذ القرارات السليمة المبنية على أسس صحيحة لتعريف الاحتياجات الحقيقية، والوصول إلى أولويات المشاريع والخطط التي يحتاجها.

تعتبر ظاهرة التصحر من أكبر المشاكل التي تعاني منها البيئة في فلسطين، إذ تنعكس أسبابها وآثارها على نواح متعددة منها الاقتصادية، ومنها الاجتماعية. ومن هنا؛ ظهرت في الآونة الأخيرة مشاريع عدة ذات أهداف متنوعة للحد من تفاقم المشاكل البيئية كالتصحر وتطوير المناطق التي تتعرض لتلك المشاكل.

تبرز مشكلة الزحف الصحراوي في منطقة الخليل تحديداً، إذ يعتبر مناخها امتداداً لمنطقة صحراء النقب، وهذا راجع لوجود عوامل طبيعية منها تدني معدل سقوط الأمطار إضافة لوجود عوامل بشرية ترتبط بسوء استغلال الأراضي. من هنا، نالت منطقة الخليل (منطقة الدراسة) حظاً في تنفيذ أحد مشاريع مكافحة التصحر (Desertification Control Project) والذي تضمن عدة أنشطة للحد من ذلك الزحف الصحراوي.

وبناءً عليه، كان لا بد من معرفة الواقع الاجتماعي - الاقتصادي للمواقع بعد تنفيذ المشروع، ومن ثم الوصول إلى أهم الجوانب الاجتماعية والاقتصادية التي طرأ عليها التحسن، وكذلك معرفة المعوقات والأسباب التي تحد من تطوير منطقة الدراسة، ووضع توصيات واقتراحات للطرق اللازمة لتطوير المنطقة، والحد من تصحرها.

لقد تم تقسيم الدراسة إلى ستة فصول، تناول فصلها الأول المقدمة التي تضمنت: التعريف بموضوع الدراسة، التعريف بمنطقة الدراسة، بيان مشكلة الدراسة وأهميتها، وأهدافها، وفرضياتها، وإجراءاتها، وعرض الصعوبات التي واجهت الباحثة أثناء الدراسة، وانتهى الفصل باستعراض الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة والتعليق عليها.

أما الفصل الثاني؛ فقد عرض معلومات حول المشروع الذي قيّمته الأطروحة إذ تضمن الحديث عن أهدافه، ونشاطاته، ومواقعه.

وعالج الفصل الثالث العوامل البشرية ودورها في التصحرّ كالرعي الجائر، وقطع الأشجار، والزحف العمراني، وأسباب الزحف الصحراوي في منطقة الدراسة وغيرها.

واستعرض الفصل الرابع الخصائص العامة والجغرافية الطبيعية لمنطقة الدراسة، والخصائص الطبيعية الطبوغرافية (الظروف المناخية، التربة، مصادر المياه، النبات الطبيعي). كما ناقش أيضاً خصائص البنية التحتية (التزوّد بالمياه، مصادر الطاقة والكهرباء، المواصلات والاتصالات، التعليم، الزراعة، الصحة).

أمّا الفصل الخامس، فاستعرض الواقع الاجتماعي الاقتصادي لمواقع الدراسة وتقييم دور المشروع في مكافحة التصحرّ وتحسين واقع منطقة الدراسة.

واختتمت الدراسة بالفصل السادس الذي عرض الخاتمة والتوصيات التي توصلت إليها الباحثة والتي تغطي الاحتياجات الحقيقية لمنطقة الدراسة.

1 : 2 التعريف بموضوع الدراسة

نجاح أي مشروع تنمويّ يكمن في اعتبار كافة الجوانب -سواء الاجتماعية، الاقتصادية وغيرها- جزءاً من نظام متكامل، ونتيجة لذلك الاعتبار تؤخذ الظروف الاجتماعية والاقتصادية أساساً لدراسة نجاح المشروع أو فشله.

يكمن موضوع هذه الدراسة في تقييم أحد المشاريع التي نُفّذت لمكافحة التصحرّ "مشروع مكافحة التصحرّ" في أربعة مواقع في منطقة الخليل (الظاهرية، السموع، صوريّف، بني نعيم)، وحدّدت الدراسة الواقع الاجتماعي والاقتصادي لمواقع هذا المشروع واستخلصت أثره على البيئة الاجتماعية والاقتصادية.

هذا، وتمّ الحديث عن مشروع مكافحة التصحرّ: أهدافه، ومواقعه، ونشاطاته في الفصل الثاني من هذه الدراسة.

1 : 3 التعريف بمواقع الدراسة

شملت الدراسة أربعة مواقع في منطقة الخليل " مواقع مشروع مكافحة التصحر " وهي على النحو الآتي:

موقع الظاهرية: يقع على بعد 20 كم جنوب غرب مدينة الخليل، يرتفع عن سطح البحر 650 متراً، تبلغ مساحته الكلية 102004 دونماً، وتحيط به أراضي دورا والسموع (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب، ص 125-127). ويوجد في موقع الظاهرية (4) مواقع أثرية منها موقعان مؤهلان للسياحة، وهما عناب الكبيرة وعسيلة، أما الموقعان الآخران فهما غير مؤهلين للسياحة ولا يرتادهما السياح ويدعيان الحصن ودومة.

موقع السموع: يقع على بعد 16 كم إلى الجنوب من مدينة الخليل. يرتفع عن سطح البحر 720 متراً، وتبلغ مساحته الكلية 59.650 دونماً ومساحة المنطقة المبنية فيه 2.235 دونماً، وتحيط به أراضي يطا والظاهرية ودورا (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب، ص 281-283).

موقع صورييف: يقع على بعد 14 كم إلى الشمال من مدينة الخليل. يرتفع عن سطح البحر 570 متراً، وتبلغ مساحته الكلية 32.150 دونماً ومساحة المنطقة المبنية فيه 1.505 دونماً، وتحيط به أراضي نحالين والجبعة وبيت أمر وحلحول وخاراس (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب، ص 27-28).

موقع بني نعيم: يقع على بعد 6 كم إلى الشرق من مدينة الخليل. يرتفع عن سطح البحر 950 متراً، وتبلغ مساحته الكلية 71.667 دونماً، ومساحة المنطقة المبنية فيه 2.450 دونماً، وتحيط به أراضي سعين ويطا ومدينة الخليل (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب، ص 116-118). يوجد في بني نعيم موقع أثري واحد، مؤهل للسياحة ويرتاده السياح، وهو مقام النبي ياقين.

1 : 4 أهمية الدراسة

تتبع أهمية الدراسة الاجتماعية - الاقتصادية هذه من ضرورتها الملحة في متابعة مشروع مكافحة التصحر في منطقة الخليل وتقييمه، وفي دعم سياسات التنمية المستدامة للموارد الطبيعية

وحمايتها من التدهور، تلك السياسات التي تنهجها سلطة جودة البيئة بشكل خاص والمؤسسات الفلسطينية الأخرى المعنية بالبيئة بشكل عام. حيث أن هكذا مشاريع وسياسات كهذه تبنى أصلاً على أهداف وغايات اجتماعية واقتصادية وبيئية. وتقوم لتحقيق تنمية مجتمعية من خلال تحقيق هذه الأهداف.

وتتبع أهمية هذه الدراسة بالتحديد، من نتائجها، حيث وظفت لتكشف الطابع الاجتماعي الاقتصادي البيئي لمواقع المشروع. فمع تكرار فشل نظريات التنمية التقليدية في دول العالم الثالث بشكل عام والتي تعتمد على دراسة جانب واحد دون الأخذ بالاعتبار كافة الجوانب سواء الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، البيئية وعلاقة هذه الجوانب وتأثيرها ودون اعتبارها جزءاً من نظام متكامل يسهم في إحداث تغير حقيقي وعميق (معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني - ماس، 2002). وأخذاً بالاعتبار سبب ذلك الفشل نبعت أهمية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية في متابعة وتقييم مشاريع وسياسات التنمية المستدامة للموارد الطبيعية وحمايتها من التدهور، إذ أنها مشاريع وسياسات تبنى أصلاً على أهداف وغايات اجتماعية واقتصادية وبيئية.

1 : 5 مشكلة الدراسة

نظراً لوجود العديد من مشاريع التنمية المستدامة للموارد الطبيعية وحمايتها من التدهور، كمشاريع استصلاح الأراضي وغيرها، كان لا بد من وجود أسلوب لفحص مدى مساهمة هذه المشاريع في إحداث تطوّر ملحوظ في النواحي الاقتصادية والاجتماعية لمجتمعات هذه المشاريع.

ولأن إحداث أي تغير في مجتمع ما يتطلب دراسة النظام بأكمله، فقد ركز ممولو مشروع مكافحة التصحرّ على معرفة البيئة الاجتماعية والاقتصادية له؛ لذلك هدفت الدراسة لتزويد كافة المعنيين بدراسة تفصّل الواقع الاقتصادي والاجتماعي في مواقع الدراسة، ومن ثم معرفة الأسباب التي ساهمت في إحداث هذا التصحرّ بشكل مباشر أو غير مباشر. ووضع اقتراحات وحلول يمكن أن تساهم في الحدّ من مشكلة التصحرّ، وعليه يمكن تحديد مشكلة الدراسة من خلال السؤال الآتي:

"ما هو الوضع الاجتماعي والاقتصادي السائد في مواقع مشروع مكافحة التصحر؟ وما هي الجوانب الاجتماعية-الاقتصادية التي أسهم المشروع في إحداث تغيير فيها؟"

1 : 6 أهداف الدراسة

إزاء الأهمية الكبيرة للموارد الطبيعية -بشكل عام- والغطاء النباتي- بشكل خاص- في الاقتصاد الوطني ووضعها المتدهور الذي أدى إلى التصحر في بعض المناطق، فقد وضعت سلطة جودة البيئة هذا الموضوع على رأس أولوياتها بهدف إعادة تأهيل هذا القطاع وإنعاشه من خلال التدخل المباشر أو غير المباشر لوقف هذا التدهور وذاك التصحر.

وتتمركز سياسة التدخل التي تعتمدها السلطة في اتجاهين، أولهما: وقف الاستنزاف في الأراضي والتربة من جهة، وثانيهما: إيجاد حلول محلية لارتفاع كلفة الإنتاج الزراعي على المزارع بسبب الميل للاعتماد على مدخلات السوق الجاهزة في زراعته من جهة أخرى. وهذا ما يجعله يعزف عن الزراعة في المناطق الرعوية المتدهورة كونها أبعد وأكثر تكلفة من غيرها للسبب آنف الذكر، وإن تشجيع سكان المناطق المتصحرة على استغلال الأراضي المتوفرة والمتاحة أينما كانت وإن كانت نائية في زراعة نباتات علفية وشجيرات رعوية ومساعدتهم العينية والمعنوية في حفر الآبار وسهولة التزود بالمياه، تحقق الهدفين المرجوين من سياسة التدخل التي اعتمدتها السلطة المذكورة (ومن ضمنها هذا المشروع).

وتأتي هذه الدراسة الاجتماعية الاقتصادية للوصول إلى مقاييس تحقق هذه الأهداف، إذ لا بدّ من معرفة تامة وتفصيلية بالبيئة الاجتماعية الاقتصادية لمواقع المشروع (مجتمع الدراسة) بعد تنفيذ المشروع.

وبشكل عام، أجريت هذه الدراسة من أجل تحديد المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية التي ترتبت على أنشطة المشروع المختلفة من أجل مقارنتها بالأوضاع السائدة قبل إجراء الدراسة، بحيث تسمح مدخلات الدراسة ومخرجاتها بتعميم نتائج تعمل على ضبط أوضاع التصحر في منطقة الخليل -خاصة- وفلسطين -بصورة عامة- وبالتالي صياغة توصيات واستراتيجيات تساعد في تحقيق الأهداف المحددة، وبشكل محدّد فإن أهداف الدراسة هي:

- تحليل البيئة الاجتماعية الاقتصادية لمناطق الدراسة عبر مؤشرات حسّاسة وقابلة للقياس (السكان، البنية التحتية، نمط الزراعة، العلاقة بالأرض، الدخل، الحيازات، ...) وتحديد التغيرات الناتجة عن تأثيرها بالمشروع ومدى نجاحاته في التدخل لوقف التصحرّ.
- توفير بيانات تفصيلية عن البيئة الاجتماعية الاقتصادية لمناطق الدراسة والأسباب المختلفة التي أدت إلى التصحرّ، والسياسات المتبعة للحدّ من تفاقمه.
- اقتراح أنشطة تعتمد على مشاركة المجتمع المحلي في مكافحة التصحرّ أخذاً بعين الاعتبار الحالة الاجتماعية-الاقتصادية للمستفيدين من المشروع في منطقة الدراسة.
- التعرف على معوقات جهود مكافحة التصحرّ.
- تحديد درجة الوعي والمعرفة والخبرات المتوفرة (من أفراد ومؤسسات) من أجل استثمارها في إنجاح أنشطة مكافحة التصحرّ في منطقة الدراسة وخارجها.

1 : 7 فرضيات الدراسة

سيتم في هذه الدراسة اختبار الفرضيات التي وضعتها الباحثة، وهي:

الفرضية الأولى: ساهم مشروع مكافحة التصحرّ في إحداث تغيّر إيجابي في نوع الإقامة ونوع السكن والأسرة لدى المبحوثين.

الفرضية الثانية: ساهم مشروع مكافحة التصحرّ في إحداث تغيّر إيجابي على الخدمات المختلفة كالمياه، الكهرباء، والخدمات الصحة، وتوفير الحاجات الأساسية.

الفرضية الثالثة: ساهم مشروع مكافحة التصحرّ في إحداث تغيّر إيجابي في ملكية الأراضي ونظام استغلالها ونوع المحاصيل والعمليات الزراعية التي تمارس لدى المبحوثين.

الفرضية الرابعة: ساهم مشروع مكافحة التصحرّ في إحداث تغيّر إيجابي في التنوع الحيوي: النباتي والحيواني.

الفرضية الخامسة: ساهم مشروع مكافحة التصحرّ في إحداث تنوع وتغيّر ايجابي في مصادر الدخل وتسويق المنتوجات.

الفرضية السادسة: ساهم مشروع مكافحة التصحرّ في إحداث تغيّر ايجابي في ملكية القطيع، وتربية الحيوانات وتغذيتها، والترحال إضافة للخدمات البيطرية.

الفرضية السابعة: ساهم مشروع مكافحة التصحرّ في إحداث تحسن في الإرشاد الزراعي والوعي البيئي لدى المبحوثين.

الفرضية الثامنة: ساهم مشروع مكافحة التصحرّ في إحداث تغيّر في عمل المرأة (في الانتاج النباتي والانتاج الحيواني) كذلك في حدوث تغير في آلية مكافئتها.

1 : 8 منهج الدراسة

تم استخدام أسلوب التحليل الوصفي للخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمناطق مشروع مكافحة التصحرّ. حيث ركّز هذا الأسلوب على فحص الخصائص الفيزيائية لمناطق المشروع والعوامل البيئية والسياسية له من أجل وصف الواقع -كما هو- وصفاً دقيقاً والتعبير عنه تعبيراً كمياً بإعطاء وصف رقمي يوضّح مقدار ومدى ارتباط الظواهر ببعضها، كما ويعبر عنه تعبيراً كيفياً بتوضيح خصائصه وتحليل النتائج (عودة والخليلي، 1988، ص33).

1 : 9 مجتمع الدراسة

تألّف مجتمع الدراسة من جميع العائلات التي تعامل معها مشروع مكافحة التصحرّ في منطقة الخليل والبالغ عددها 25 عائلة موزعة حسب الجدول الآتي:

جدول رقم (1): مواقع الدراسة، مساحاتها والعائلات المستفيدة والأنشطة المنفّذة

الرقم	الموقع	المساحة (دونم)	الأنشطة	عدد العائلات المستفيدة
1	الظاهرية	130	تم تسوية أرض بمساحة 150 دونم ، زودت ببراييج وشبكات للري ولوازمها، زودت بتتكات للمياه، دفعت أجور العمال منفذي النشاطات، زرعت في تلك المواقع 12500 شتلة من أصناف نباتية مختلفة (اللوز، الدراق، الخوخ، المشمش، التين، العنب، البلوط، السرو، كريس وقطف).	9
2	صوري	150	قدّم المشروع أنواعاً مختلفة من الأشجار الحرجية تنوعت حسب المواقع، وتمّ كذلك تزويد شبكات الري وتغطية أجور الأيدي العاملة في هذه الأنشطة. وبالتعاون مع "مركز أبحاث الأراضي" تمّ شق طريق زراعي يخدم المواقع وييسّر الوصول إليها.	10
3	السموع	72	تم حفر بئرين، توزيع شبكات الري، والمبيدات الزراعية والأسمدة الكيماوية اللازمة. توزيع أشجار حرجية و أشجار رعوية وأشجار مثمرة. تغطية تكاليف نقل الأشتال من المشاتل إلى المواقع، ترميم منزل دُمر من قبل الاحتلال نتيجة إقامة المشروع، تغطية أجور لبعض النساء العاملات في أراضيهم كتشجيع، تغطية تكاليف الأعلاف لبعض حيوانات المزارعين وذلك لتثيهم عن رعيها في المواقع، زراعة نباتات مختلفة كالقريب لفحص مدى ملائمة المنطقة لها وإمكانية الحياة والاستمرار فيها، تسييج لبعض الأراضي المحددة لحفظها من المصادرة. من النباتات التي زرعت في تلك المواقع: البلوط، القيقب، حلاب، رتم، أكاسيا (سانوفيللا، فيكتوريا)، جاكوردا، كاشيا ستورييتي، قطف (استرالي، بلدي)، خروب، أزرخت، زنزلخت، كريس، سرو ونباتات حولية رعوية وبقولية.	2
4	بني نعيم	65	تقديم أنواع مختلفة من النباتات كان أكثرها السماق.	4

1 : 10 عينة الدراسة

شملت عينة الدراسة المجتمع كاملاً باستثناء ثلاث عائلات في بني نعيم، الظاهرية وصوريف على التوالي، وقد كان هنالك أسباب عدة لذلك:

- ففي بني نعيم، بسبب قرب أرض المشروع من مستوطنة معالي هفار (بني حيفر) التي أقيمت على أراضي البلدة عام 1983 ملتزمة 144 دونماً، كان الوصول إلى أرض المشروع والاعتناء بالأشجار ومتابعتها عملية صعبة، وخطرة إذ توقفت تماماً فيما بعد بسبب أحداث انتفاضة الأقصى.
- وفي الظاهرية، برزت مشاكل عائلية حول الميراث وتقسيم الأرض مما أدى إلى تدمير المشروع وعدم الاستمرار فيه مع تلك العائلة.
- وفي صوريف، توفي رب الأسرة المتكفل بمتابعة المشروع بعد سنة من الشروع فيه مما نتج عنه إهمال الأرض وجفاف النباتات.

1 : 11 أداة الدراسة

تمت الدراسة من خلال استخدام نظام تحليل الاستبانات والبحث السريع بالمشاركة حيث استخلص الجزء الأكبر من المعلومات من خلال استبانة مفصلة ومهنية (ملحق رقم (1)). تمت زيارة كل منازل العائلات المستفيدة وكذلك كل مواقع الدراسة وعبئت الاستبانات من قبل الباحثة نفسها من خلال مقابلات شخصية مطولة مع المستفيدين وبعض أفراد عائلاتهم من الذكور والإناث، بطريقة السؤال والجواب وبحضور ومشاركة مشرفي المشروع من سلطة جودة البيئة، انظر الصورة رقم (1).

كما تم التقاط العديد من الصور لمواقع المشروع لتسجيل نجاحه، انظر الصورة رقم (2). بعد ذلك روجعت كل استبانة على حدة للتأكد من تعبئة كل المعلومات والبنود في كل منها وفحص واقعيتها مع صاحبها عند الحاجة إلى ذلك.



صورة رقم (1): الباحثة تقوم بتعبئة الاستبيانات من خلال مقابلة شخصية مع عائلة أحد المبحوثين في موقع الظاهرية بحضور أحد مشرفي المشروع من سلطة جودة البيئة. (التقطت بتاريخ 2003/9).



صورة رقم 2: أحد مواقع المشروع في صوريث التقطت بعد 5 سنوات من المشروع (شهر 2003/7).

احتوت الاستبانة كُلاً ما يمكن جمعه من معلومات حول المناطق المستهدفة والمستفيدين أنفسهم، انظر الملحق رقم (1)، حيث تضمنت الاستبانة ثلاث عشرة فقرة على النحو الآتي:

1- الموقع ومعلومات شخصية.

2- السكن والأسرة.

3- الخدمات المتوفرة.

4- الملكية.

5- نوع المحاصيل.

6- التنوع الحيوي (الأنواع النباتية والحيوانية).

7- العمليّات الزراعيّة.

8- الدخل.

9- تربية الحيوانات.

10- الإرشاد

11- الجوانب البيئية.

12- مشاركة المرأة.

13- المعوقات والحلول المقترحة.

كما تم طرح سؤال بعد كل فقرة من تلك الفقرات لتحديد التغير- إن وجد - الذي أحدثه المشروع لدى المبحوثين.

1 : 12 صدق أداة الدراسة

للتأكد من صدق المحتوى - أي أن الاستبانة تقيس ما وضعت من أجله وهو دراسة البيئة الاجتماعية والاقتصادية لمواقع مشروع مكافحة التصحر في محافظة الخليل - فقد تمّ عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في هذا المجال من جامعة النجاح الوطنية ووزارة الزراعة وجامعة الخليل وسلطة جودة البيئة، وقد تمّ إجراء التعديلات من حيث الإضافة والحذف وإعادة صياغة لبعض الفقرات بناء على توصيات المحكمين.

1 : 13 ثبات أداة الدراسة

للتأكد من ثبات فقرات الاستبانة، تمّ حساب معامل الثبات لفقرات الاستبانة بالاستعانة بمعادلة (كرونباخ - ألفا)، وذلك من خلال الحاسوب مستعينا ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences وقد كان معامل الثبات الكلي للاستبانة حسب معادلة (كرونباخ - ألفا) يساوي (0.11).

1 : 14 إجراءات الدراسة

نفذت الدراسة على مراحل متسلسلة هي الآتية:

- اعتمدت الاستبانة كأداة رئيسة للبحث الميداني، حيث أعدت بمساعدة مختصين وعاملين بالبيئة والإحصاء والزراعة، وتمّت دراستها وتنقيحها واختبارها ميدانيا بعد أخذ ملاحظات واقتراحات بعض الأخصائيين العاملين بهذا المجال في وزارة الزراعة، جامعة النجاح الوطنية، جامعة الخليل، سلطة جودة البيئة.
- تمّ تحديد نطاق البحث بالتنسيق مع سلطة جودة البيئة، وتم التعرف على الحدود الواقعية لإطار هذا المجتمع، من خلال زيارة استطلاعية قامت بها الباحثة برفقة مساعدين من سلطة البيئة المذكورة. حيث تحدد مجتمع الدراسة بالأسر التي تقطن المواقع المذكورة التي استفادت من المشروع.
- جرى الاستعداد للبحث الميداني من خلال التدريب على تعبئة الاستمارة وما تحتاجه من مهارات لاستخلاص المعلومة والمؤشرات الاجتماعية الاقتصادية، جمع المعلومات، إدخالها وتحليلها.
- اعتمد رب الأسرة كمصدر مباشر للمعلومات، علما أن أفرادا آخرين شاركوا كذلك في النقاشات والحوارات. اعتمدت الأسماء الواردة للتجمعات السكانية بناء على تسميات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، بينما اعتمدت تسميات وزارة شؤون البيئة للمواقع المستهدفة من المشروع داخل كل من هذه التجمعات.

- تم وضع خطة للعمل الميداني تتضمن الإطار الزمني لإنجاز البحث الميداني في مجتمع البحث، وتمت عملية المسح الميداني لمجتمع الدراسة خلال الفترة 2003/06/28 - 2003/08/30.

- جمع المعلومات ذات العلاقة تمّ من خلال:

(أ) تعبئة الاستبانات عن طريق إجراء مقابلات مباشرة مع المزارعين في مواقعهم أو في بيوتهم، (ب) استخدام أسلوب البحث السريع بالمشاركة Participatory Rapid Appraisal (PRA) في جميع المواقع المذكورة سابقا وفي مكتب سلطة جودة البيئة في الخليل، حيث تمت دعوة عدد من المزارعين (ملحق 5) من كل موقع للاجتماع بهم في مكتب سلطة البيئة ونقاش المشاكل التي تواجههم والحلول المقترحة بالنسبة لهم وترتيب هذه الحلول حسب الأولوية.

- تدقيق الاستبانة المعبأة ميدانيا وذلك بعد تعبئتها مباشرة، كما تمّ تدقيق بعضها عشوائيا في الموقع نفسه بعد الانتهاء من التعبئة.

- عقد اجتماعات تقييمية مع المختصين في سلطة جودة البيئة لتدقيق المعلومات في الاستبانات والتأكد من تمامها وتفسير بعض الإجابات عند الحاجة لتسهيل إدخالها إلى برنامج ال SPSS.

- مسح شامل لمجتمع الدراسة حيث لم يمتنع أي من أرباب الأسر عن الإدلاء بالمعلومات، وبالتالي فإن المقابلات التي تمت بنجاح مع المبحوثين بلغت 100 % من مجتمع البحث.

1 : 15 المعالجة الإحصائية

ترميز الاستبانة وإدخال المعلومات:

رمزت الاستبانات وأعطى كل سؤال في الاستبانة رقما معينا. ثم أدخلت البيانات إلى برنامج حاسوب خاص "الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية"، Statistical Package for Social Sciences (SPSS)، Version 8.0 وذلك من أجل تحليلها واستخلاص النتائج. بعد ذلك، تم من خلال البرنامج استخراج النسب التابعة لمتغيرات الدراسة.

1 : 16 الصعوبات التي واجهت الدراسة

لقد واجهت الباحثة العديد من الصعوبات أثناء الدراسة ومنها:

1. بعد المسافة بين مركز بدء العمل والتجمع والمواقع المدروسة، مما نتج عنه صعوبة في التنسيق المباشر مع المزارعين.
2. ضعف مشاركة المرأة في البحث، حيث كان المزارع هو الأكثر مشاركة وتزويدا للمعلومات.
3. تقديم بعض المزارعين المصلحة الخاصة على العامة عند محاولة فهم مشاكلهم واقتراح الحلول من قبلهم.
4. محاولة بعض المزارعين زيادة التكلفة وتقليل العائد من الزراعة عند تزويدهم للمعلومات. (حيال ذلك توخت الباحثة الدقة وتمحيص المعلومات قبل تسجيلها).

1 : 17 الدراسات السابقة

أجريت مراجعة واسعة قدر الامكان لقائمة إحصائيات، دراسات، أبحاث ومنشورات سابقة وحالية تتعلق بشكل مباشر أو غير مباشر بموضوع الدراسة من حيث المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية. ووجدت الباحثة أن المصادر المتوفرة تحديدا عن البيئة الاجتماعية الاقتصادية للمجتمعات والأراضي التي تعاني من التصحر وتلك المناطق الأربع في منطقة الخليل بالتحديد (منطقة الدراسة) هي مصادر قليلة وتتقارب أحيانا في بعض المعطيات. ورغم قلتها، إلا أنها شكّلت مصدراً مساعداً في تحليل بيانات البحث الميداني ومقارنتها بالنتائج التي خرجت منها.

وحسب معرفتنا، فإن هذه الدراسة تشكّل المرجع المحلي الأول المتخصّص بالتصحر آخذين بالاعتبار البيئة الاجتماعية الاقتصادية المتعلقة به.

1. الدراسة الاجتماعية - الاقتصادية في منطقتي جنين والخليل لمشروع الحفظ والاستخدام المستدام للتنوع الحيوي الزراعي في المناطق الجافة (وزارة الزراعة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2003):

ينفذ هذا المشروع تحت إدارة وإشراف وزارة الزراعة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) وبتمويل من مرفق البيئة العالمي. هدفت الدراسة بشكل عام إلى دراسة العوامل

الاجتماعية الاقتصادية المساهمة في فقدان التنوع الحيوي الزراعي، أو المسببة له في المناطق الفلسطينية، مع إشارة خاصة لمنطقتي الشمال (جنين) والجنوب (الخليل) من فلسطين واقتراح تعديلات ملائمة من أجل تحقيق أهداف المشروع.

ركّزت الدراسة على مؤشرات اجتماعية - اقتصادية أهمها: الدخل، التعليم، المياه، المؤسسات القروية، السكان، الخبرات والمهن، وأخيرا دور المرأة.

توصلت نتائج الدراسة إلى أن السبب الرئيس لفقدان التنوع الحيوي الزراعي يكمن في سلوك الأفراد أنفسهم في الظروف السائدة. كما وأشارت نتائج الدراسة -كذلك- إلى أن المحافظة على الأصناف التقليدية عنصر رئيسي للتنمية الزراعية المستدامة على أن تتم ملاءمتها مع الأوضاع الاجتماعية-الاقتصادية السائدة. فالعوامل الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية، القانونية والفنية بالإضافة إلى غياب سلطة عليا فاعلة، قد ساهمت جميعها في انخفاض التنوع الحيوي.

2. الدراسة الاقتصادية - الاجتماعية لمشروع حماية وإعادة تأهيل وادي غزة (سلطة جودة البيئة، 2001):

إعداد اتحاد لجان الإغاثة الزراعية الفلسطينية ومجموعة جلوبل بإشراف سلطة جودة البيئة عام 2002. هدفت الدراسة إلى جمع معلومات اقتصادية - اجتماعية لمنطقة وادي غزة والتي حُدِّت كمُنطقة رطبة وهدف لمشروع ال (Med Wet Coast). تمَّ استخدام أسلوب البحث السريع بالمشاركة (تعبئة استبانات ولقاءات جماعية مع المزارعين) حيث ركزت الدراسة على مؤشرات اجتماعية اقتصادية كالدخل والخدمات (مياه، كهرباء، طرق، مياه عادمة) واستخدام الأسمدة والمبيدات، الصيد، السياحة وغيرها من المؤشرات التي تصف البيئة الاجتماعية الاقتصادية لوادي غزة، تمَّت الاستعانة ببرنامج ال SPSS لتحليل البيانات.

أشارت نتائج البحث السريع بالمشاركة إلى أهمية تدخّل طارئ في منطقة الوادي لحماية التنوع الحيوي نظرا لما تعرض له من تدهور عبر التاريخ. ويتمثّل هذا التدخّل الطارئ بتدهور الموارد الطبيعية كالمياه والغطاء النباتي وتنظيف الوادي من المياه العادمة والمخلفات الموجودة فيه.

أشارت الدراسة إلى الحاجة الماسة لحملة توعية وإعادة تأهيل الوادي من خلال مشاركة سكانه في تنفيذ المشروع.

3. دراسة ضمن برنامج أبحاث تجمع مؤسسة التعاون لمشروع استخدامات الأراضي في مناطق الزراعة المطرية وتأثرها بالفقر في منطقة المنحدرات الشرقية في الضفة الغربية (تجمع مؤسسة التعاون، 2001):

هدفت الدراسة إلى تقييم الوضع الحالي (الاجتماعي - الاقتصادي) لمزارعي الزراعة المطرية في المنطقة المذكورة في الضفة الغربية.

تمت الدراسة من خلال استخدام نظام تحليل الاستبيانات، التقييم السريع بالمشاركة وتحليل نظم المعلومات الجغرافية. كما اعتمدت على أسلوب التحليل الوصفي للخصائص الاجتماعية والاقتصادية لقطاع الزراعة المطرية في منطقة المنحدرات الشرقية في الضفة الغربية.

يمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة بالنقاط الآتية:

- وضع استراتيجية لتعزيز وجود المزارع الفلسطيني في منطقة المنحدرات الشرقية في الضفة الغربية (منطقة الدراسة).

- عكس صورة وضع المزارعين وطرق تفكيرهم ومشاكلهم ومصير أرضهم وفلاحتهم.

- تحديد استراتيجيات من شأنها المحافظة على المناطق الريفية المستخدمة بشكل مكثف وعلى العادات والتقاليد واستخدامات الأراضي في منطقة الدراسة.

4. تقرير مكتب المنسق الخاص للأمم المتحدة حول الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في الضفة الغربية وقطاع غزة (مكتب المنسق الخاص للأمم المتحدة، 1998):

قدم هذا التقرير بيانات ومعلومات حديثة تم الحصول عليها من مصادر فلسطينية وإسرائيلية ودولية وبشكل ملخص قدم التقرير بيانات ومعلومات حول الأمور الآتية:

1. الاتجاهات الإجمالية لاقتصاد الضفة الغربية وقطاع غزة:

2. أوضاع سوق العمل في الضفة والقطاع:

3. انخفاض إنفاق الأسرة ومستوى المعيشة:

5. أبحاث في القضايا الاقتصادية وأبعادها الاجتماعية (المراقب الاجتماعي) لمعهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني. العدد 5، أيار 2002 (معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني - ماس-، 2002):

رصد العدد الخامس من المراقب الاجتماعي اتجاهات التغير في بعض المؤشرات الاجتماعية خلال العام 2000، وشمل مقارنات التغير والثبات في الحياة الاجتماعية خلال سنوات عدة سابقة خاصة في المجالات الأساسية تتعلق ب:

المؤشرات السكانية و الصحية والتعليم ومستويات المعيشة.

6. مسح للتطورات الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة اللجنة (لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة غرب آسيا، 1992):

أوضحت هذه الدراسة الأداء الاقتصادي والاجتماعي العام في بلدان غربي آسيا (الاسكوا)، والتي تشمل الأردن، البحرين، مصر، العراق، الكويت، لبنان، عمان، قطر، السعودية، سوريا، الإمارات العربية المتحدة، اليمن، فلسطين.

بالنسبة للأوضاع الاجتماعية؛ أشارت هذه الدراسة إلى أن بلدان منطقة الاسكوا ما زالت تحاول التكيف مع التغيرات الاجتماعية الهامة التي برزت في أعقاب أزمة الخليج، فقد تسببت الأزمة في استفحال المشاكل القائمة أصلاً مثل البطالة، تفاوت مستويات المعيشة، الفقر ومشكلة اللاجئين والعائدين. كما وأدى ارتفاع معدل النمو السكاني وتدفق الأعداد الكبيرة من العائدين وانحسار تدفقات المعونة إلى تفاقم مشكلة الفقر علاوة على عدم كفاية فرص العمل ونقص المرافق الصحية والتعليمية وغيرها من المرافق الاجتماعية.

7. الدراسة الاجتماعية - الاقتصادية لمناطق الموارد الطبيعية في الأراضي الجافة، 2002-
2004 (إيكاردا، 2004):

كان الهدف من الدراسة هو الحفاظ والاستخدام الآمن والمستدام للموارد الطبيعية على أرضية حفظها من أجل رفاهية الإنسان في المناطق المبحوثة على الأقل. والهدف المحدد هو تحديد المؤشرات الاجتماعية، الاقتصادية والمؤسسية التي أدت إلى استنزاف في الموارد في مناطق الدراسة.

تضمن المشروع أنشطة متعددة (هي عبارة عن مشاريع كبيرة في كل دولة على حدة) في دول مختلفة منها:

- التقييم الاقتصادي لخيارات استخدام المياه في إيران، وهو نشاط أنجز خلال العام 2003.
- الفوائد الاجتماعية والاقتصادية من الاستعمال الهامشي للماء في الزراعة، بحث رسالة ماجستير بدأ في العام 2003 ينجز خلال العام 2004.
- التحليل الاقتصادي لخيارات استخدام وحفظ المصاطب الجبلية في اليمن، تنجز خلال العام 2004.
- تصميم نظام بيو- اقتصادي لإدارة واستخدام الأراضي في منطقة وادي الخناصر في سوريا، أنجز خلال العام 2003.

8. الغطاء النباتي وإنتاجية الأراضي الرعوية في المناطق الجنوبية من الضفة الغربية (محمد،
2000):

أعطت الدراسة الأهمية الكبرى للمراعي والتي تشكل 35 % من المساحة الكلية للضفة والقطاع، والتي أدى الرعي الجائر -خلال فترة طويلة من الزمن- إلى اختفاء عدد كبير من النباتات الرعوية فيها، وإلى انجراف التربة. تم تسييج أرض المشروع لإيقاف الرعي عنها وإتاحتها تماماً أمام المشروع. وجرى إجراء القياسات المتعلقة بكميات الأمطار، النباتات النامية من حيث النوع والكم.

أظهرت النتائج أن إنتاجية النباتات في المراعي الطبيعية قليلة جدا حيث تراوحت بين 88 و 103 كغم/ دونم وزن جاف. وبالنسبة للنباتات التي تشكّل أعلى نسبة من الغطاء النباتي أكثر عن تلك التي في المراعي غير المحمية، كما أشارت النتائج إلى أن كمية الأمطار، وتوزيعها وخصائص التربة تعتبر العوامل الرئيسة التي تحدّد الإنتاجية والغطاء النباتي في المراعي الطبيعية. ولتسريع عملية تحسين المراعي الطبيعية؛ فإنه من الضروري تنظيم الرعي، وحفظ التربة وإعادة زراعة النباتات الرعوية.

9. البيئة الاجتماعية والاقتصادية للتجمعات السكانية في السفوح الشرقية في محافظتي الخليل وبيت لحم ضمن مشروع تنمية المراعي في السفوح الشرقية في الضفة الغربية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP، وزارة الزراعة، الإغاثة الزراعية، 1998):

هدفت الدراسة إلى:

1- تحليل البيئة الاجتماعية والاقتصادية عبر مؤشرات عديدة (السكان، البنية التحتية، نمط المزارعة، العلاقة بالأرض، الدخل، الحيازات)، وتحديد مدى ملائمتها للتدخل (مشاريع التنمية والتأهيل).

2- توفير بيانات تفصيلية عن البيئة الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع التدخل.

3- تحديد متطلبات التدخل من ناحية اقتصادية وفنية.

تم تصميم استمارة واستخدام أسلوب البحث السريع بالمشاركة، وقد تم اختيار عينة عشوائية منتظمة شملت المواقع اللاتية: التواني، زيف، الديرات، الفقير، الزويدين، نجادة، خشم الكرم، الرشادة. (هذه الأسماء اعتمدت بناء على تسميات دائرة الإحصاء المركزية).

- تم حساب النسب التابعة لمتغيرات البحث، ومن ثمّ استخلاص النتائج التي تتعلق بنسب تمثّل اعتماد السكان على شبكات المياه كمصدر تزويد للمياه، و لمبات الكاز في تزويدهم للكهرباء والحطب كوسيلة تدفئة وغيرها من النتائج التي تفصل البيئة الاقتصادية والاجتماعية.

10. واقع المراعي في منطقة السفوح الشرقية من فلسطين (عبد، 2004):

هدفت الأطروحة إلى دراسة الغطاء النباتي وأنماطه والمشاكل التي يعاني منها، واستنزاف الاراضي الضرورية لعملية الرعي، وذلك للوصول إلى إدارة جيدة للمراعي الطبيعية عن طريق ابراز اهمية نظام الحماية للمراعي الطبيعية على الانتاجية العلفية والطرق والوسائل المتاحة لتأهيل وتحسين المراعي، كما وهدفت إلى التعرف على أسر مربّي المواشي من حيث الحجم والخدمات المختلفة المتاحة لهم.

صمّمت استبانة لجمع المعلومات حيث تمّ من خلالها استخلاص نتائج عدّة، أهمها:

1. بلغت نسبة الأراضي المتاحة للرعي 20 % من الأراضي التي كانت متاحة قبل العام 1967 حيث أنها تستغل لأغراض زراعية كزراعة الحبوب. وعليه، فقد ازداد اعتماد المربين على الأعلاف المركّزة، وزاد وجود الأعداد الهائلة للمواشي على وحدة المساحة التي تفوق الحمولة الرعوية بكثير.

2. أنّ منطقة السفوح الشرقية لا تكفي إلّا لما نسبته 10 % من الأغنام المتواجدة فيها حيث أدى الاحتلال وممارساته -بالإضافة إلى بعض المشاكل الفنية- إلى تدهور هذه المراعي وفقرها.

أوصت الدراسة باتباع سبل الحماية للمراعي الطبيعية وتطبيق طرق تأهيل وتحسين المراعي للنهوض بها.

11. التصحرّ في محافظة بيت لحم (عليان، 1999):

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد ظاهرة التصحرّ في بيت لحم باعتبارها جغرافية لها أبعادها وأخطارها البيئية، إضافة إلى التعرف لدور كل من العوامل الطبيعية والبشرية في ظاهرة التصحرّ، ومن ثم وضع التدابير اللازمة لمكافحة هذه الظاهرة في منطقة الدراسة.

اعتمدت الدراسة المنهج الاستقرائي التجريبي كأسلوب، وتمّ استعمال المنهج التاريخي، إضافةً للدراسات والرحلات الميدانية.

ومن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ما يأتي:

- وجود علاقة كبيرة بين اتساع مشكلة التصحر والمناخ الجاف وشبه الجاف في منطقة الدراسة.
 - وجود تدهور في التربة من خلال فقرها وارتفاع نسبة الاملاح وتدني نسبة المواد العضوية الموجودة في التربة.
 - وجود علاقة كبيرة بين العوامل السياسية والعسكرية والاستيطان الاسرائيلي، ومشكلة التصحر في منطقة الدراسة.
 - وجود اختلال في التوازن البيئي تمثل في تراجع نسبة مساحة الاراضي الزراعية، وزيادة الحمولة الرعوية وغيرها من المعالم.
- أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتحريش المناطق الاثرية وتأسيس حدائق قومية ومحميات طبيعية وغيرها من التوصيات التي تحد من مشكلة التصحر.

1 : 17 : 1 ملخص الدراسات السابقة

يتضح من التحليل للدراسات السابقة أنها عالجت هذا الموضوع من جوانب متعددة ومختلفة، ولكن ايّاً منها لم يحط بجميع المكونات مجتمعة كما هو الحال في هذه الدراسة. فمثلاً تناولت بعض هذه الدراسات العوامل البيئية وتأثيرها على الموارد الطبيعية، الغطاء النباتي وتوزيعه، الأنواع النباتية وكثافتها، المراعي.

واتضح من مراجعة الدراسات السابقة أن معظمها لم يتسن لها التركيز على توعية الناس بأهمية سلامة الموارد الطبيعية والغطاء النباتي والمحافظة على التوازن البيئي ومكافحة التصحر. بالإضافة إلى زراعة المناطق غير المستغلة بالأشجار المثمرة الحرجية وتحديد مناطق الرعي ومنع الرعي الجائر.

وعليه، فإن هذه الدراسة تتميز بأهمية مزدوجة، فهي دراسة محلية متخصصة في البحث الاجتماعي - الاقتصادي في مجال البيئة. كونها تتطرق للحديث عن التصحر ومسبباته الطبيعية وتلك التي من تدخل الإنسان، فتناقش العناصر المناخية الجيومورفولوجية للمنطقة، الغطاء النباتي، تأثير الإنسان على الغطاء النباتي والموارد الطبيعية، حماية النبات الطبيعي من التدهور والحفاظ على البيئة والتنوع الحيوي.

كما، وتتميز هذه الدراسة بأنها تتضمن موضوعات وتفصيل حيوية وهامة تحدّد المؤثرات الطبيعية وغير الطبيعية التي تؤثر في البيئة وتسبب التصحر، وبالتالي فإن لهذه الدراسة أهمية بالغة في عمليتي التخطيط والتقييم البيئي.

الفصل الثاني

مشروع مكافحة التصحرّ

مقدمة المشروع 1 : 2

أهداف المشروع 2 : 2

مواقع المشروع 3 : 2

أنشطة المشروع 4 : 2

الفصل الثاني

مشروع مكافحة التصحرّ

2 : 1 مقدمة للمشروع

في إطار سياسة التنمية والإدارة المستدامة، تعكف سلطة جودة البيئة على وضع خطط تطويرية شاملة لحماية الكثير من المناطق المهددة بفقدان الغطاء النباتي والتصحرّ من أجل إعادة تأهيلها من خلال مشاريع مبنية على أهداف اقتصادية واجتماعية وبيئية وإجراء دراسات تفصيلية لمناطق معينة تتعرض للاستنزاف وسوء الاستغلال وما ينتج عن ذلك من تصحرّ ومشكلات بيئية أخرى.

"مشروع مكافحة التصحرّ" هو برنامج تعاون إقليمي لمكافحة التصحرّ وتدهور الموارد الطبيعية في الأراضي الجافة في خمس دول في منطقة الشرق الأوسط. نُفِّذَ هذا البرنامج، في الحالة الفلسطينية، من قبل سلطة جودة البيئة، بتمويل من البنك الدولي وبإشراف علمي وتسهيل من المركز الدولي للأبحاث الزراعية في الأراضي الجافة (ICARDA International Center for Agricultural Research in the Dry Areas). واستغرق أربع سنوات (1998 - 2002).

وقد ركز المشروع على دراسة المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمجتمعات المحلية ومدى استفادتها من أنشطته وإنجازاته، وعليه واستجابة لهذا التركيز من الممولين؛ فإنّ سلطة جودة البيئة قصدت توجيه أنشطة المشروع نحو اقتراح وإقرار سياسات ذات بعد تشريعي واجتماعي واقتصادي للاستخدام الآمن والمستدام للمراعي بشكل خاص وللموارد الطبيعية بشكل عام.

يتميز المشروع بالمشاركة الواسعة من المجتمع المحلي والمزارعين المستفيدين، المؤسسات الحكومية وغير الحكومية في تخطيط وتنفيذ المشروع وأنشطته المتنوعة الهادفة لوقف تدهور الموارد الطبيعية.

2 : 2 أهداف المشروع

الهدف الرئيس (Overall goal):

لقد هدف المشروع بشكل رئيس إلى تحقيق ما يأتي:

- أ. إدارة الموارد الطبيعية بطريقة مستدامة من أجل الحفاظ على الإنتاجية
 - ب. تحسين معايير ومستوى المعيشة وتقليل الفقر المنتشر في المناطق المستهدفة
 - ج. إدخال العناصر الاجتماعية - الاقتصادية في تعريف وتنفيذ الحلول والإجراءات الفنية لتدهور الموارد الطبيعية في البلاد
 - د. إعادة تأهيل وحفظ الأراضي الرعوية لدى المالكين
- وعليه، فإنَّ أهم النتائج والمخرجات التي كانت متوخَّاة من المشروع هي:

- وضع خيارات استراتيجية من أجل حماية الموارد الطبيعية وحفظها من خلال وضع إدارة تضمن وصول منظم للمراعي.
- تقليل الفقر.
- وضع خطط حماية للموارد الطبيعية وحفظها لتقليل الضغط المتواصل عليها.

الأهداف المحددة (Specific objectives):

- تأسيس مواقع مشاهدة للمجتمعات المستهدفة كجزء من حملات توعية عامة
- جمع وتصنيف النباتات من خلال تأسيس محميَّات طبيعية صغيرة
- جمع بذور نباتات رعوية وطبية مختلفة وحفظها كبنك بذور (seed banking)
- جمع وتأليف الخبرات والكفاءات في مجال حفظ البذور وتصنيفها

- تطوير برامج لزيارات ميدانية لايجاد تفاعل بين المجتمع المحلي لمنطقة المشروع والمؤسسات المختلفة

- إعادة تأهيل وحفظ الأراضي الرعوية لدى المالكين

2 : 3 مواقع المشروع

كما تظهر الخريطة رقم (1)، أجري المشروع في منطقة الخليل حيث تضمن أربعة مواقع هي:

1. الظاهرية.

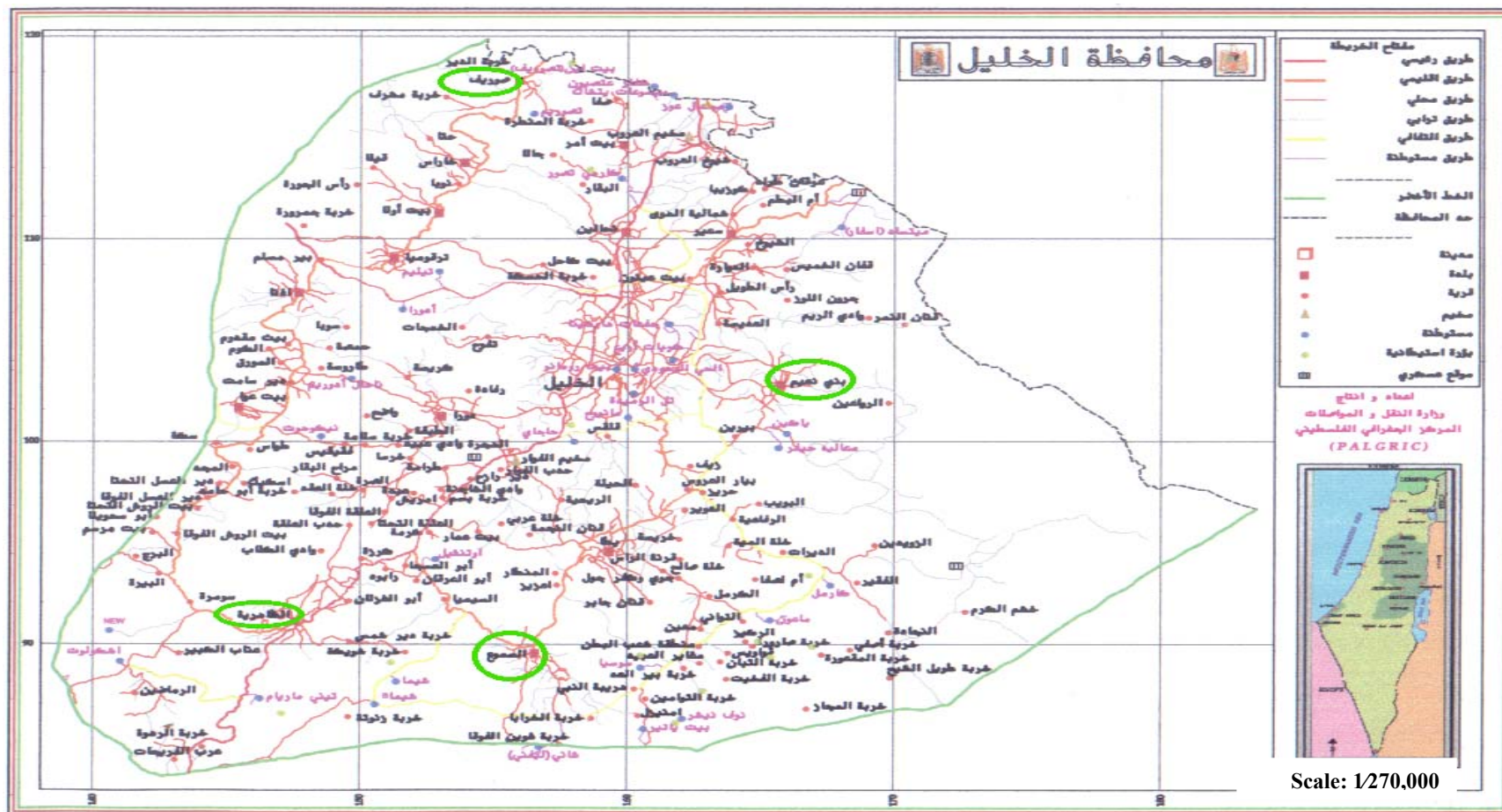
2. السموع.

3. بني نعيم.

4. صورييف.

وقد تم اختيار هذه المواقع كونها الأقل حظاً من حيث غنى المصادر الطبيعية وصيانتها وحفظها وبالتحديد المراعي (MEnA, 2001). تنوعت أنشطة المشروع كما يتضح من الشرح لاحقاً. ومن بينها توزيع الأشجار من الأنواع والأصناف المختلفة، وقد استند توزيع تلك الأشجار الى معيارين هما: قدرتها على تحمل الجفاف، و ملائمتها للظروف الطبيعية السائدة في منطقة الدراسة.

تتميز مواقع المشروع بأنها مناطق شبه جافة تعرضت على مرّ السنين للرعي الجائر. تتميز بمعدل أمطار سنوي قدره 150-350 ملم بشكل متفاوت بين موقع وآخر. وكونها مناطق تحتوي على مراعي بشكل واضح، فقد تعرضت لاستنزاف وضغط على الموارد الطبيعية فيها نتيجة إغلاق سلطات الاحتلال للكثير من الأراضي الرعوية وتحويلها إلى مناطق عسكرية مغلقة أو مستوطنات مما سبب بالتالي تصحراً في المساحة المتاحة للرعي وتشكيل ضغط كبير عليها حيث تحول كل العدد الهائل من الماشية للرعي في هذه المساحة الصغيرة بدلا من الرعي في مساحة أكبر (ICARDA, 2000).



المصدر: المركز الجغرافي الفلسطيني

خريطة رقم (1): التجمعات السكانية في محافظة الخليل وتشير الدوائر الى مواقع الدراسة

2 : 4 أنشطة المشروع

في موقع الظاهرية: نُفِّذَ المشروع في سبعة أماكن هي: سومرة، واد عريبد، قاع خلة الحاج عيسى، أبو أحواض، المراح الغربي، خلة الدخان (شعب الوزير) وواد عقيل. حيث تم تسوية أرض بمساحة 150 دونما، وزودت ببرابيج وشبكات للري ولوالمها، وكذلك تنكات المياه ودفعت أجور العمال الذين قاموا بأعمال تنفيذ النشاطات. ثم زرعت في تلك المواقع 12500 شتلة من أصناف نباتية مختلفة هي: اللوز (*Amygdalus communis*)، الدراق (*Prunus persica*)، البرقوق (*Prunus domestica*)، المشمش (*Prunus armeniaca*)، التين (*Ficus carica*)، العنب (*Vitis vinifera*)، البلوط (*Quercus calliprinus*)، السرو (*Cupressus sempervirens*)، كريس (*Pinus halepensis*) القطف الاسترالي (*Atriplex mumillaria*) و القطف البلدي (الملحي) (*Atriplex halimus*).

في موقع السموع: نُفِّذَ المشروع في كل من خربة الرضيم و خلة الراشدة (السيما). حيث اشتمل على حفر الآبار (صورة 3)، و توزيع شبكات الري، والمبيدات الزراعية و الأسمدة الكيماوية اللازمة، بالإضافة إلى توزيع أشجار حرجية و أشجار رعوية وأشجار مثمرة كافية لزراعة منطقة مساحتها 72 دونماً. كما غطيت تكاليف نقل الاشتال من المشاتل إلى المواقع حيث لم يكن هناك داع لفحص مدى جدية المزارعين في إنجاح المشروع. وتم بناء دورات مياه في بعض المواقع. فضلاً عن ذلك، غطى المشروع أجور بعض النساء العاملات في أراضيهم لتشجيع أكبر عدد من النسوة على المشاركة في أنشطة المشروع. كما غطى المشروع تكاليف الأعلاف لبعض حيوانات المزارعين وذلك لتثبيتهم عن رعيها في بعض المواقع سواء الرعوية أو المزروعة بالمحاصيل الحقلية وذلك لصيانتها وعدم تحويلها إلى جرداء. كما زرعت في تلك المواقع بالتحديد لأول مرة نباتات مختلفة كالقيقب (*Arbutus andrachce*) لفحص مدى ملائمة المنطقة لها وإمكانية الحياة والاستمرار فيها.

كما جرى تسييج بعض الأراضي كلياً لحمايتها من المصادرة وموضعيها حول للأشجار لحمايتها من الرعي (انظر الصورة رقم 4: اليمنى واليسرى). مع الإشارة إلى أن تسييج الأراضي ليس

من ضمن الخيارات الاستراتيجية للمشروع من وجهة نظر علمية بيئية وذلك لإبقاء تلك الأراضي متاحة تماماً للحيوانات البرية.



صورة رقم (3): أحد أنشطة المشروع ممثلاً ببئر جمع ومضخة متنقلة.



صورة رقم (4): اليمنى تمثل تسييج كلي لأحد أراضي المشروع، واليسرى تمثل تسييجاً جزئياً للأشجار.

أما النباتات التي زرعت في تلك المواقع: البلوط (*Quercus calliprinus*)، القيقب (القطلب)،
(*Arbutus andrachce*)، حلاب (*Periploca angustifolia*)، رتم (*Retama raetam*)،
الأكاسيا سانوفيل (*Acacia saligna*)، الأكاسيا فيكتوريا (*Acacia victoria*)،
جاكرندا (*Jackranda spp.*)، كاشيا ستورتي (*Cassia sturtii*)، القطف الاسترالي (*Atriplex*)
(*mumillaria*) القطف البلدي (الملحي) (*Atriplex halimus*)، خروب (*Ceratonia*)
(*siliqua*)، الازدرخت (*Melia azderacht*)، زنلخت، كريش (*Pinus halepensis*)،
سرو (*Cupressus sempervirens*) والبطم الفلسطيني (*Pistacia palestina*) ونباتات
حولية رعوية وبقولية.

في موقع صوريف: نفذت أنشطة المشروع في ثمانية أماكن بمساحة إجمالية قدرها 150 دونماً،
وهي: المزيرة، بيت سلو، القرينات، شعب السعادين، ظاهر المغفية، شعب الحمير، الحريزية،
ظهر المنصرة. وقدم المشروع أنواعاً مختلفة من الأشجار الحرجية تنوّعت حسب المواقع، وتمّ
كذلك تزويد شبكات الري وتغطية أجور الأيدي العاملة في هذه الأنشطة. وبالتعاون مع "مركز
أبحاث الأراضي" تم شقّ طريق زراعي يخدم المواقع وييسر الوصول إليها.



صورة رقم (5): أشجار حرجية ومثمرة زرعت في بداية المشروع.

أما في موقع بنى نعيم: فقد نُفِّذَت أنشطة المشروع في الأماكن الآتية: الحاووز، والملزم، و
زعطوط بمساحة إجمالية قدرها 65 دونماً وقدم أنواعاً مختلفة من النباتات كان أكثرها

السماق (*Rhus coriaria*). بناء على طلب المستفيدين أنفسهم كونه نباتاً رعويّاً ويتحمل الجفاف. قدمت الأشجار في المشاتل التي اشترت منها وكان على المزارعين استلامها من هناك والعودة بها إلى المواقع وذلك لفحص مدى اهتمام المزارعين وجديتهم ورغبتهم في المشاركة الفاعلة.

الفصل الثالث

العوامل البشرية ودورها في التصحرّ

مفهوم التصحرّ	1 : 3
الطرق المتبعة في تقييم التصحرّ	2 : 3
التصحرّ في فلسطين	3 : 3
البيئة والتصحرّ في منطقة الدراسة	4 : 3
أسباب زيادة الزحف الصحراوي في منطقة الدراسة	5 : 3

الفصل الثالث

العوامل البشرية ودورها في التصحر

3 : 1 مفهوم التصحر

تختلف الآراء في وضع تعريف مقبول من الجميع للتصحر. ولكن أكثرها شيوعاً هو أن التصحر عبارة عن: "تغيير شامل في العمليات الاقتصادية أو الاجتماعية، الطبيعية منها أو غير الطبيعية والتي تؤدي إلى الإخلال بالتوازن القائم ما بين التربة والغطاء النباتي والهواء والماء في المناطق المعرضة للمناخ الجاف" (الطعيمة، 1997، ص 4). وقد عرّف مؤتمر الأمم المتحدة عام 1977 التصحر بأنه " تدهور قدرة الإنتاج البيولوجي للأرض مما يؤدي في النهاية إلى خلق أوضاع صحراوية". وبالتالي فهو يدل على امتداد الصحراء لتشمل مناطق لم تكن أصلاً صحراوية، أي انتشار خصائص صحراوية خارج النطاق الصحراوي (الأطرش وآخرون، 1998، ص 18). ومن التعريفات أيضاً أن التصحر هو "تكثيف أو تعميق للظروف الصحراوية من خلال انخفاض أو تدهور حمولة الطاقة البيولوجية للبيئة مما يقلل من قدرتها على إعالة استخدامات الأرض الريفية (عبد المقصود، 1980، ص 7).

من خلال ما سبق يمكن القول أن التصحر هو حدوث تدهور في عناصر البيئة ينجم عنه تدنٍّ في إنتاجية الأرض وتحولها إلى مناطق شبيهة بالمناطق الصحراوية بسبب التأثيرات السلبية للعوامل المناخية بالإضافة إلى سوء استغلال الإنسان لموارد الأرض وسوء إدارتها.

إن ظاهرة التصحر لها أحد مظاهر التغيير الذي يطرأ على عناصر المنظومة البيئية لمنطقة ما مسببةً تدهوراً في القدرة الإنتاجية للموارد الأرضية. وعليه فإن النظر لها بمعزل عن المفهوم الشامل لكل عناصر هذا النظام هو بالتالي نظرة غير علمية، إذ أن لكل من هذه العناصر دوراً معيناً في إحداث التغيير سواء أكان ذلك التغيير إيجابياً أو سلبياً. ومفهوم التصحر لا يشير إلى اتساع الصحارى الحالية، بل أنه يحدث لأن النظم البيئية في الأراضي الجافة- والتي تغطى أكثر من ثلث أراضي العالم- تتعرض بصورة شديدة للاستغلال المفرط والاستخدام غير المناسب. كما أن خصوبة الأرض يمكن أن تقوض نتيجة للفقر وعدم الاستقرار السياسي وإزالة

الغابات والرعي الجائر وأساليب الري الرديئة. ويعتبر المناخ، من خلال علاقته بمكونات البيئة الأخرى، من أهم العناصر الطبيعية التي تحدد ملامح البيئة لأية منطقة. كما أن العوامل البشرية تعتبر من المكونات غير الطبيعية ذات الأثر الواضح في الإخلال بالتوازن البيئي كذلك. ولذلك، فإن فهم التداخل ما بين العوامل الطبيعية وغير الطبيعية يُعتبر الأساس في فهم ميكانيكية حدوث التصحر والتي تبنى عليها في الأساس استراتيجيات وتقنيات مكافحته. فمثلاً، إذا كان التدهور البيئي وحدث التصحر نتج عن تغيير النظام البيئي لأسباب طبيعية، فإن مقدرة الإنسان على وقف من هذا التدهور أو الحد منه تعتبر محدودة، وبذلك تعتمد تقنيات مقاومة التصحر فقط على التأقلم مع هذه التغيرات. أما إذا نتجت هذه التغيرات بفعل العوامل البشرية؛ فإنه من الممكن الحد من آثارها أو حتى إيقافها لأنها تعتمد على قدرة الإنسان على تغيير سلوكه من خلال إحداث تغييرات اقتصادية وبعض السلوكيات الاجتماعية. وموضوع المشروع والدراسة تناول هذين العاملين، فعلى سبيل المثال تمت زراعة نباتات قادرة على تحمل الجفاف في محاولة لإيجاد تأقلم طبيعي مع تغيرات الظروف الطبيعية، وتناول الشق الثاني دراسة سلوكيات السكان المحليين في محاولة لتخفيف دور البشر في التدهور البيئي.

3 : 2 الطرق المتبعة في تقييم التصحر

يقصد من هذه الطرق استخدام معايير كمية لوصف العمليات المسؤولة عن حدوث التصحر، ومن أهم هذه المعايير (الطعيمة، 1997، ص 11):

1. حالة التصحر (Desertification Status): يعبرُ هذا المعيار عن تقييم لخصائص عناصر البيئة في وقت محدد بالمقارنة مع الخصائص نفسها في وقت سابق، ويدلُّ الفرق بينهما على تقدّم عملية التصحر.
2. معدل التصحر (Rate of Desertification): ويعبرُ عن مدى تغير أي من عناصر البيئة خلال فترة زمنية محددة.
3. خطر التصحر (Risk of Desertification): مدى أثر عوامل موروثية أو مستحدثة تجعل البيئة عرضة سهلة أو صعبة لمختلف عمليات التدهور، فيمكن القول مثلاً إن خطر التصحر الموروث في المناطق الجافة أعلى منه في المناطق الرطبة.

4. الخطر العام (Hazard of Desertification): يعتمد هذا المعيار على تقييم معايير حالة ومعدل وخطر التصحر مجتمعة، وهو يساعد على تحديث المناطق الأشد عرضة وتضرراً من عملية التصحر.

3 : 3 التصحر في فلسطين

تشير المعلومات حول استعمالات الأراضي في الضفة الغربية إلى أن ما نسبته 3.5 % منها هي للبناء وإعمار، و 4 % محميات طبيعية، 29.5 % أراضٍ زراعية و 29.3 % مراعي ولأغراض أخرى. وتشكل المستعمرات اليهودية والمناطق العسكرية الإسرائيلية ما نسبته 33.7 % (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ووزارة الزراعة، 1998، ص 9).

تعتبر ندرة المياه من أكبر القضايا البيئية الملحة في فلسطين، كما وتعتبر ظاهرة التصحر من أكثر المشاكل التي تتعرض لها فلسطين وذلك من خلال تدهور الموارد الطبيعية من أرض وماء ونبات طبيعي، مما أدى إلى قلة الإنتاج، وقلة المساحة القابلة للزراعة نتيجة لعوامل عدة، منها البشرية المتمثلة في الاستخدام الخاطيء للأراضي والممارسات الزراعية الخاطئة، وزيادة السكان في مساحات محصورة مما أدى إلى استنزاف الأرض والمنطقة، بالإضافة إلى عوامل طبيعية أخرى كنقص الأمطار وانجراف التربة وغيرها.

وفي فلسطين، هنالك العديد من المؤشرات والدلائل على ظاهرة التصحر منها: (أ) تدهور التربة كما ونوعاً في منطقة السفوح الشرقية، (ب) تراكم الأملاح في أراضي الزراعة المروية في مختلف الأراضي وخاصة في منطقة الأغوار، (ج) زيادة الانجراف المائي والهوائي للتربة، (د) انخفاض إنتاجية وحدة المساحة على اختلاف نمط الزراعة المتبع، (هـ) تدهور العوامل الطبيعية للحياة البرية، (و) انخفاض المخزون المائي الطبيعي (انخفاض إنتاجية الآبار وتردي نوعية المياه المستخرجة) و (ز) توسع امتداد الكثبان الرملية في منطقة قطاع غزة.

3 : 4 البيئة والتصحر في منطقة الدراسة

تُعاني معظم التجمعات الريفية الفلسطينية وبالذات التي تعمل في الزراعة التقليدية، من الفقر والظروف المعيشية الصعبة وبشكل خاص في أوساط صغار المزارعين منهم. ففي جزء من منطقة الخليل مثلاً (التي احتوت مواقع الدراسة والتي تشمل أربع قرى من المحافظة: الظاهرية، صوريف، بني نعيم والسموع)، يمكن ملاحظة تأثير الفقر بشكل واضح من خلال مؤشرات بيئية، اجتماعية واقتصادية تظهر تدني مستويات المعيشة والاعتماد على الأرض والأمطار وغيرها من موارد عادة ما تتذبذب في كمياتها وتوزيعها من سنة لأخرى، وتتصف المنطقة بشكل واضح بالزراعة المطرية وبظروف بيئية متغيرة، وبيئات اقتصادية واجتماعية خاصة تعود لأسباب اقتصادية وسياسية متعددة.

تقع محافظة الخليل في الجزء الجنوبي من الضفة الغربية، ويبلغ متوسط ارتفاعها عن سطح البحر 430 متراً، ويتراوح ارتفاعها بين 157 متراً تحت مستوى سطح البحر و 1.014 متراً في جبل خلّة بطرخ. يتراوح معدل كميات الأمطار المتساقطة سنوياً في المحافظة ما بين 100 ملم و 400 ملم وتبلغ مساحة المحافظة 1,067,340 دونماً (أريج، 2000، ص34).

تتميز محافظة الخليل بتعدد النظم البيئية فيها، فهي تضم جزءاً من المرتفعات الوسطى، وجزءاً من المنحدرات الشرقية. تشكل المنحدرات الشرقية 29 % تقريباً من مساحة المحافظة وتضم العديد من القرى والخراب (أريج، 2000، ص35). يعتمد أهاليها على العمل في الزراعة والثروة الحيوانية والتجارة والعمل في السوق الإسرائيلي. ويبلغ عدد سكان المحافظة 390.272 نسمة، 51.2 % منهم ذكور (دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية⁴، 1999، ص 82). ويعيش معظم السكان في بيوت من حجر، علماً بأن 60 % من سكان المحافظة يعيشون في الريف.

تشكل الزراعة أحد مصادر الدخل الرئيسة للسكان في محافظة الخليل، فهناك 9.1 % من القوى العاملة في المحافظة يعملون في الزراعة منهم 97.7 % من الذكور. يعتمد مزارعو المحافظة على الزراعة المطرية أكثر منها على المروية. حيث تبلغ المساحة المطرية في المحافظة 318.249 دونماً تشكل 99.7 % من المساحات المزروعة في المحافظة. يقدر الدخل السنوي في المحافظة من قطاع الزراعة بحوالي 97.436 ديناراً، ويساهم الإنتاج الحيواني بالجزء

الأكبر من هذا الدخل حيث يشكل 66.5 % من الدخل الإجمالي الزراعي، وبشكل إنتاج أشجار الفاكهة 79.4 % من الإنتاج النباتي في المحافظة (دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية، 1998، ص 18).

تعتبر مشكلة التصحر من أخطر المشاكل المتعرضة لها بيئة الخليل (انظر الصورة رقم 1) وذلك نظرا لوجود العوامل الطبيعية المساهمة في حدوث التصحر والتي عرفتها اتفاقية الأمم المتحدة كنقص الأمطار وانجراف التربة والرياح الجافة، إضافة إلى الأنشطة البشرية غير المناسبة المتمثلة ب: (1) قطع الأشجار وإزالة الغابات التي تعمل على تثبيت التربة وتحافظ على مساقط المياه وبالتالي يتم تعريض التربة لعوامل التعرية وخاصة المائية، (2) الرعي الجائر والمبكر مما يؤدي إلى تدهور الغطاء النباتي الرعوي الذي يحمي التربة من عوامل التعرية، (3) الزحف العمراني على حساب الغطاء النباتي، (4) الاستعمال المكثف للأراضي الزراعية مما يؤدي إلى تدهور التربة واستنفاد خصوبتها، (5) الإسراف في الري في بعض الأحيان وسوء الصرف الذي يؤدي إلى التملح وتصحر الأراضي. (تقرير اتفاقية الأمم المتحدة حول التصحر، حزيران 2003، ص 61).



صورة رقم (6): منظر طبيعي عام ونموذجي للمنطقة المحصورة بين الخليل والظاهرية. (التقطت بتاريخ 2003/10/13).

مع التأكيد على الدور الكبير لكل الأنشطة البشرية السابقة في إحداث التصحر، فإن القسم التالي يستعرض شرحاً لأهم الأنشطة البشرية المؤدية لحدوثه:

1. إزالة الغابات بقطع الأشجار:

تشير البيانات الإحصائية إلى أن مساحة الغابات الحرجية في الخليل لعام 2002 تقدر بـ 2.000 دونم، علماً بأن مساحتها عام 1970 بلغت 16.075 دونماً، ويبلغ تراجع تلك المساحات حالياً بـ 163 دونماً سنوياً (وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة الخليل، 2002)، إذ يتم قطع الأشجار وقلعها واستخدام الحطب للأغراض المنزلية المختلفة.

وهناك ظاهرة أخرى تتمثل في حرق الأعشاب الجافة للتخلص منها ليتسنى للمزارع استخدام الأرض للزراعة، وقد أدى ذلك إلى القضاء على الكائنات الحية الدقيقة التي تساهم في تكوين المادة العضوية للتربة، وإلى انقراض بعض أنواع النباتات، وكذلك تصلب الطبقة السطحية للتربة (التكريتي ومحمد، 1982، ص 335).

2. الرعي الجائر:

يعتبر نقص وتدهور أراضي المراعي بسبب التوسع في زراعة المحاصيل وازدياد عدد



الحيوانات أثراً مباشراً لظاهرة الرعي الجائر المنتشرة في الخليل خاصة في الجهات الجنوبية والشرقية. إذ تبلغ المساحة الإجمالية للمراعي الطبيعية المفتوحة في الخليل حوالي 257.062 دونم (وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة الخليل، 2002، ص 6) موزعة على الجهات الجنوبية والشرقية. وتتمثل أهميتها الاقتصادية في إنتاج الأعلاف المجانية للثروة الحيوانية، وحفظ التربة من الانجراف والحد من زحف الأراضي المتصحرة وحماية الحياة البرية.

صورة رقم (7): دور الماعز في تراجع المساحات الحرجية في محافظة الخليل.

إضافة لذلك أدى المناخ الصحراوي المتميز بارتفاع درجات الحرارة وانخفاض معدلات الأمطار السنوية، إلى نشوء تجمّع نباتي تسيطر عليه الأعشاب الحولية رغم وجود الأعشاب المعمرة فيه بنسبة كبيرة بالإضافة إلى بعض أنواع الشجيرات الرعوية. هذه النباتات لها القدرة على التأقلم

ومقاومة الظروف الجافة المتمثلة في صغر حجم الأوراق واستبدال بعض منها بأشواك وجذور كبيرة ومتباعدة عن بعضها لتقليل فقد المائي. وفي أغلب أوقات فصل الجفاف الطويل تتواجد في المراعي الطبيعية الشجيرات الصحراوية (كالمتان والشيخ)، وكثيرا منها شوكيٌّ ومُرّ المذاق وبه نسبة عالية من الأملاح بحيث لا يمكن استهلاكها من قبل الحيوانات كالماعز والأغنام. بينما تقبل الإبل على هذه المراعي بعد شهر تموز حيث تكون الحيوانات كالأغنام والماعز قضت على جميع النباتات المستساعة وبقيت الأنواع الشوكية المفضلة للإبل (هرماس وآخرون، 1989، ص 55).

كما وأدت الاغلاقات الإسرائيلية لبعض المراعي الطبيعية في منطقة الخليل إلى تركيز أعداد هائلة من المواشي للرعي في المناطق القليلة المتبقية (المفتوحة)، وبالتالي زيادة الضغط والاستنزاف على هذه المناطق، مما أدى في النهاية إلى تدهورها وتصحرها. وهو ما ينطبق أيضا على إغلاق كل المناطق الفلسطينية، وخاصة خلال السنوات الثلاث الاخيرة (2001 - 2003) والذي أدى أيضا إلى منع الحركة السنوية المعتادة للرعاة من منطقة الخليل في الجنوب إلى مناطق شمال الضفة الغربية الغنية بالمراعي، مما أدى أيضا إلى تركزها في منطقة الخليل وزيادة الضغط عليها. إن العاملين المذكورين أدبًا إلى تقلص المساحات الرعوية وزيادة أعداد الحيوانات وبالتالي زيادة معدل الاستغلال لنباتات المراعي بسبب الحمولة الرعوية الزائدة عن طاقة المرعى مما أدى إلى اختلال التوازن القائم حيث أصبحت سمة التصحر والتخريب هي الظاهرة المميزة لمساحات شاسعة من المراعي الطبيعية في منطقة الخليل.

3. الزحف العمراني:

يتوزع السكان في جبال الخليل في 34 قرية ومدينة واحدة هي الخليل بالإضافة إلى عشرات الخرب المأهولة بالسكان والقبائل البدوية التي تسكن الجزء الصحراوي التابع للمحافظة وهم يشكلون حوالي 3% من مجموع سكان المحافظة (جبارة وآخرون، 1987، ص 15). أما سكان الحضر فيشكلون 67% من مجموع السكان في حين يشكل سكان الريف نسبة مقدارها 30% من مجموع سكان المحافظة (عواد، 2002، ص 13).

يكشف توزيع العمران في محافظة الخليل تركّزاً واضحاً في ثلاث مناطق وهي (الخليل، دورا ويطا)، وهذه المناطق تتواجد على ارتفاعات أكثر من 800 م فوق سطح البحر. وأهم ما يلاحظ في حجم القرى في محافظة الخليل بأنها تزداد كلما اقتربت جغرافياً من مدينة الخليل، وكذلك كلما زاد ارتفاعها عن سطح البحر، ولذلك يلاحظ بأن القرى الواقعة في حضيض المرتفعات، والمتواجدة على ارتفاع 500م فوق سطح البحر، لا يتجاوز عدد سكانها عن 13.000 نسمة، وأكبر هذه القرى إذنا وترقوميا وصوريف.

بالنسبة للكثافة السكانية لمحافظة الخليل، فقد بلغت 25.3 شخصاً في الكيلو المتر المربع الواحد لعام 1922، وهذه الكثافة منخفضة إذا ما قورنت بالكثافة الإجمالية لفلسطين والتي تبلغ 29.7 شخصاً في الكيلومتر المربع الواحد. يعود ذلك إلى أن جزءاً ليس قليلاً من مساحة الخليل عبارة عن صحراء قاحلة لا تسكنها إلا القبائل البدوية، كما وأن جزءاً آخر من أراضيها جبال وعرة لا تصلح لاتخاذها مكاناً للإقامة (مسودة، 1987، ص 26). أما في عام 1967 فقد بلغت الكثافة السكانية 140 نسمة للكيلو متر المربع الواحد، وذلك بسبب تقسيم فلسطين عام 1948 والذي أفقد محافظة الخليل نصف مساحتها تقريباً. وفي عام 1997 بلغت الكثافة السكانية 407 نسمة للكيلو متر المربع الواحد، ويعود ارتفاع الكثافة السكانية في هذا العام، إلى ضيق مساحة محافظة الخليل في ظلّ الزيادة الطبيعية للسكان، وكذلك عودة بعض اللاجئين وعائلاتهم من الخارج وقد أدّت هذه الزيادة إلى ضيق الموارد رغم النمو الاقتصادي (عواد، 2002، ص 11).

كل هذه الكثافة السكانية قادت -ولا تزال- إلى حالة من الاختلال في التوازن البيئي نتيجة للضغط البشري على الموارد سواء للأراضي الزراعية أم المصادر المائية حيث لا تستطيع تلك البيئة تلبية احتياجات الإنسان. إضافة لكل ذلك عانت البيئة في الضفة الغربية من إهمال متعمد من سلطات الاحتلال، واستنزاف للموارد المائية، ممّا أوجد خللاً في التوازن البيئي فيها، أو زاد فرص التصحرّ في الكثير من المناطق، وترتّب على ذلك مشاكل بيئية متعددة، تمثل أهمها في استنزاف المصادر الطبيعية من أرض ومياه حيث أن المساحة المحدودة لأراضي الضفة الغربية والتزايد الطبيعي لسكانها والتوسع العمراني والاستيطان الإسرائيلي ولدت جميعها ضغوطاً كثيرة على الموارد الطبيعية وبشكل خاص المياه والأرض. بحيث لم يعد ممكناً تلبية حاجات أعداد السكان المتزايدة على الشكل الأمثل مما اثر على الزراعة والمحاصيل الطبيعية في البلاد. إن

استنزاف طبقات المياه الجوفية باستمرار يؤدي إلى عجز في تجديد مخزونها كما إن تعرية الطبقات العليا من التربة والغطاء النباتي يقلل من عملية امتصاص المياه. وكنتيجة طبيعية لازدياد إعداد السكان وقلة الأراضي لهذه الأعداد المتزايدة، سيزداد الاستغلال للمصادر الطبيعية مستقبلا. وبالتالي ازدياد لدلائل ومؤشرات التصحر.

3 : 5 أسباب زيادة الزحف الصحراوي في منطقة الدراسة

بناءً على الدراسة التفصيلية للواقع الاجتماعي والاقتصادي؛ استطاعت الباحثة الوصول إلى تحليل يبين الأسباب البشرية التي ساعدت في زيادة الزحف الصحراوي لمواقع الدراسة حيث يعود تناقص المساحات الزراعية إلى الزحف العمراني وتفتت الملكية؛ بالإضافة إلى إهمال الزراعة والأرض بسبب عزوف المواطنين وخاصة الأجيال الشابة عن العمل في القطاع الزراعي وتوجههم نحو مصادر دخل أفضل كالعمل في سوق العمل الإسرائيلي بسبب تدني العائد من الزراعة وتربية الحيوان. وهذا أدى إلى هجر الأراضي الزراعية ونسيان الكثير من المهارات الخاصة بالزراعة كاستصلاح الأراضي، وحفر الآبار وبناء الجدران الاستنادية، علاوة على ظروف الجفاف التي سادت المنطقة خاصة في السنوات الأخيرة والتي أدت إلى تعرض المزارعين لخسائر مادية فادحة.

زدً على ذلك، أن الباحثة وجدت أن هناك ضعفا لدى المبحوثين في تبني الدورات الزراعية التي تحتوي على البقوليات العلفية التي تعمل على تحسين خواص التربة. فقد تم تطبيق هذا النوع من الدورات الزراعية من قبل أعداد محدودة من المزارعين، وذلك بسبب تسارع تفتت الحيازات الزراعية في هذه المناطق مما يجعلها غير مجدية اقتصاديا. كما تبين كذلك أن هناك شبه انقراض للأصناف البلدية (الأصناف المحلية) من البقوليات الرئيسة، الأشجار المثمرة والخضروات بسبب شح الأمطار ومحدودية متطلبات الإنتاج الزراعي بالإضافة إلى إدخال أصناف جديدة منافسة ومدعومة من الشركات الإسرائيلية إلى السوق المحلي لتحل بديلا عن الأصناف المحلية التي سادت الأسواق المحلية إلى ما قبل عشر سنوات بسبب جودة نكهتها وتحملها لظروف الإنتاج الزراعي. كما أن الكثير من المزارعين لا يتقيدون بتعليمات الاستعمال والأمان المدونة على عبوات المبيدات وذلك بسبب عدم الوعي لأهمية الالتزام بهذه التعليمات

إضافة إلى أن الكثير من العبوات تسوق إلى المزارعين بتعليمات مكتوبة باللغة الإنجليزية أو العبرية وهما اللغتان اللتان ليس للمزارعين دراية بهما.

بالإضافة إلى ما تعانيه مواقع الدراسة من تقلبات مناخية وتذبذب في كميات الأمطار، فإنّ الرعي الجائر في الأراضي المشاع حرم النباتات فرصة إنتاج الكمية الكافية من البذور للمحافظة على أجناسها بأعداد كافية، مما أدى إلى نقص مخزون الأرض من بذور النباتات الطبيعية التي تشكل -في حال نجاح إنباتها- الغطاء النباتي وتؤدي إلى تقليل انجراف التربة.

ونظرا لضعف القدرات الشرائية والتنموية للمزارعين في مواقع الدراسة، فإنّ الأرض الزراعية التي يحوزونها في الغالب ما تكون موروثة عن إياهم، وهي مساحات محدودة نتيجة لتقسيم التركة على جميع الأبناء. وكما بينت الدراسة في فصلها الخامس، فإنّ المبحوثين لا يمتلكون الإمكانات المادية لشراء أراض جديدة لإضافتها إلى ما يملكونه، وأدى ذلك إلى التأثير سلبا على مساحة المحاصيل المزروعة ونوعيتها وإنتاجيتها. ومن جهة أخرى، فإن تفتت الملكية الزراعية له الأثر الأكبر على العائد الاقتصادي من الزراعة، إذ أنه كلما قلت الأراضي الزراعية قلّ مردودها الاقتصادي وهو ما أدى بالمزارعين إلى الاتجاه في البحث عن مصادر أخرى لسد الحاجة.

إن ارتفاع تكاليف الإنتاج يشكل عقبة أمام المبحوثين في إنتاجهم الزراعي. فعلى سبيل المثال، تصل كلفة الدونم الواحد من القمح كما تبين من الدراسة حوالي 40 ديناراً، بينما يصل معدل سعر البيع حوالي 22.5 ديناراً للدونم الواحد. وهذه المشكلة لارتفاع تكاليف الإنتاج تبرز خلال سنوات الجفاف حيث لا توجد مراعي طبيعية كافية مما يضطر المزارع إلى شراء الأعلاف المركزة من السوق المحلي وهي عموماً ذات أسعار مرتفعة.

لقد برزت مشكلة أخرى وهي محدودية المؤسسات والبرامج التي تدعم قطاع الزراعة من إنتاج نباتي وإنتاج حيواني، وهو ما انعكس سلباً على المبحوثين مادياً ومعنوياً، فنقص الدعم المادي عند بداية تدهور الأراضي لم يمكن المزارعين من استصلاحها واستخدام ما هو ملائم لطبيعتها

من بذور، اشتال، أنظمة ري واليات، إضافة إلى عدم تمكنهم من شق طرق زراعية توصلهم إلى أراضيهم البعيدة.

وتعتبر مشكلة التسويق من اكبر المشكلات التي عانت منها القرى المدروسة سواء أكانت منتجات نباتية او حيوانية، خاصة فيما يتعلق بالمنتجات الحيوانية حيث يضطر المزارع إلى بيع منتجاته بأسعار منخفضة لا تكاد تغطي التكاليف مما ولدَ مشكلة اقتصادية كبيرة ساهمت في محاولة تقليل تكلفة الإنتاج بزيادة مدة الرعي وتوسيع رقعته مما أدى إلى زيادة الضغط على تلك المراعي وفقدان الكثير من الأنواع النباتية وبالتالي التأثير سلباً على التنوع الحيوي الذي تمتاز به الأراضي الفلسطينية، وهذا فاقم بدوره مشكلة التصحر على وجه الخصوص وتدهور المصادر الطبيعية بشكل عام.

فوق كل ذلك من عوامل، لا يمكن تجاهل دور الاحتلال الإسرائيلي والقيود التي يفرضها على المناطق الفلسطينية. فمن جانب قام الاحتلال ببناء المستوطنات والقواعد العسكرية وإغلاق مساحات شاسعة من المراعي مما حال دون وصول المزارعين إلى المشارب والأراضي الغنية بالمياه.

الفصل الرابع

خصائص مواقع الدراسة

خصائص البنية التحتية	1 : 4
المياه	1 : 1 : 4
الصرف الصحي	2 : 1 : 4
المواصلات والاتصالات	3 : 1 : 4
مصادر الطاقة	4 : 1 : 4
الكهرباء	1 : 4 : 1 : 4
الغاز والحطب	2 : 4 : 1 : 4
المشكلات الأساسية من مواقع الدراسة	2 : 4
تعداد السكان	3 : 4
التعليم	4 : 4
الصحة	5 : 4
النشاطات الاقتصادية والزراعية	6 : 4
الخصائص الجغرافية والطبيعية	7 : 4
الأنماط الجغرافية والطبيعية (طبوغرافية السطح وأشكاله)	1 : 7 : 4
أنواع التربة	2 : 7 : 4
الغطاء النباتي الطبيعي	3 : 7 : 4
المناخ	4 : 7 : 4
الأمطار	1 : 4 : 7 : 4
درجة الحرارة	2 : 4 : 7 : 4
الرطوبة	3 : 4 : 7 : 4
الضغط الجوي والرياح	4 : 4 : 7 : 4
التبخّر	5 : 4 : 7 : 4

الفصل الرابع

خصائص مواقع الدراسة

4 : 1 خصائص البنية التحتية

4 : 1 : 1 المياه

يوجد في منطقة الخليل 17 بئرا ارتوازيا و 17 ينبوعا و 9 محطات للرصد الجوي. وتعاني منطقة الدراسة بالتحديد من قلة مياه الشرب حيث أن هناك عدداً قليلاً من مواقعها يحصل على المياه من الشبكات، وكلما ابتعدنا نحو الشرق في منطقة الدراسة وجدنا أن معظم التجمعات وخاصة البدوية منها تقع ضمن منطقة المنحدرات الشرقية كبلدة السموع مثلاً حيث ينخفض معدل هطول الأمطار بشكل حاد إلى أن يتواصل ما بين 150 و 300 ملم في السنة وفي بعض السنوات ينخفض إلى 100-200 ملم. (UNDP, 1993).

يتوفر في مراكز مواقع المشروع (المدينة و القرية: الظاهرية كمدينة، صورييف والسموع وبني نعيم كبلدات) شبكات مياه عامة، كما يتم توفير المياه من آبار جمع مياه الأمطار، وعن طريق شراء الصهاريج (التنكات). يحصل سكان المنطقة على المياه بصعوبة ومن أكثر من مصدر. فالبعض منهم تصله المياه عن طريق الشبكات بشكل منقوص؛ حيث أنها لا تصل منزله بالضبط بل تصل إلى نقطة معينة في الموقع من خلال الأنابيب ومن ثم تقوم النساء (عادة) بنقل المياه بأوعية إلى المنازل. وهناك جزء آخر لا يعتمد على شبكات المياه ويعتبرونها مصادر ثانوية على الرغم من وصولها بيوتهم والسبب هو انقطاعها المتكرر والذي أحيانا ما يدوم لفترة طويلة -خاصة- إذا ما مرت خطوط المياه بالقرب من مستوطنات حيث يقوم المستوطنون بقطعها عن البدو والسكان من أجل مضايقتهم وإجبارهم على ترك المنطقة. كما أن شراء المياه وتزويدها بواسطة التنكات يعتبر مصدرا سائدا للمياه في المنطقة وبشكل رئيس لدى نسبة كبيرة من السكان. ويصل معدل المصروف السنوي لشراء تنكات المياه عند بدو منطقة الدراسة إلى 360 دينارا أردنيا سنويا للأسرة الواحدة (World Bank, 1998) وسواء أكان مصدر المياه من

الشبكات أم عن طريق شراء التتكات، فإن غالبية السكان يجمعون تلك المياه في آبار الجمع بشكل رئيس والبعض الآخر بشكل ثانوي، لكون آبارهم تحتاج إلى ترميم خصوصاً أن بعضها هدم بجرافات الاحتلال. إلا أن هذه الآبار، ولكونها في مناطق بدوية ينقصها التثقيف الصحي، تتطوي على مضار صحية عديدة حيث يتم جمع قطعان المواشي عندما تعود من المراعي بالقرب من هذه الآبار لسقيها من سطح البئر وفي كل مرة يعود روثها إلى البئر مرة أخرى مع المياه التي تفيض عن حاجة الأغنام. وفي الوقت ذاته تستعمل مياه البئر للاستعمال المنزلي من شرب وطهي وغسيل وجلي مما يسبب العديد من الأمراض الناتجة عن تلوث المياه والطعام كالإسهال والتيفوئيد والحمى المالطية وشلل الأطفال ودودة الإسكارس والتهابات الكبد الوبائي. كما يشاهد في بعض المواقع عادة رش مادة الكاز أو الشيد في البئر لإبعاد الحشرات والأفاعي، وهذه أيضاً تتطوي على مخاطر صحية أخرى.

ويبلغ استهلاك الفرد الواحد من الماء في مواقع الدراسة 35 لتراً يومياً، بينما لا يصل في التجمعات البدوية إلى 15 لتراً، أما في المدن فيتراوح بين 65 - 70 لتراً. وعلى أية حال، فإن استهلاك المدن لا يتجاوز خمس استهلاك المستوطن اليهودي في المنطقة والبالغ 350 لتراً يومياً (UNDP, 1993).

4 : 1 : 2 الصرف الصحي والتخلص من النفايات

يوجد في كل من الظاهرية والسموع وبني نعيم شبكة صرف صحي تغطي 3.8 % فقط من مساحة كل منها، ويتم التخلص من المياه العادمة في باقي مناطق التجمع في الغالب بواسطة الحفر الامتصاصية، ومن ثم يتم التخلص منها في أودية تبعد عن التجمع مسافة 3 كم. إلا أنه لا توجد في صوريف شبكة صرف صحي ، ويتم التخلص من المياه العادمة بواسطة الحفر الامتصاصية.

توجد في كل من الظاهرية والسموع وبني نعيم وصوريف مواقع للتخلص من النفايات يبعد عن أقرب منطقة سكنية فيها حوالي 0.5 - 3 كم بحيث يتم فيه حرق النفايات أو دفنها بعد تجميعها، (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب، ص 126، 282، 117).

4 : 1 : 3 المواصلات والاتصالات

تتصل مواقع الدراسة مع بعضها ومع مدينة الخليل بشبكة طرق معبّدة، إلا أن بعض الطرق وعرة بحيث يضطر بعض السكان للمشبي على الأقدام عبر مسالك صعبة من أجل الوصول إلى الطريق الرئيس حيث يستقلون حينها المواصلات المتوفرة وخاصة الحافلات وسيارات النقل العمومي.

وبشكل عام، تبرز صعوبة نقل الأعلاف والمنتجات من القرية إلى المدينة وبالعكس، وأغلب الأعلاف تنقل بواسطة التراكتورات، مما يضيف أسعارا أخرى ثمنا للنقل ويزيد من معاناة المواطن.

4 : 1 : 4 مصادر الطاقة

تتباين مصادر الطاقة المستعملة حسب نوع الحياة السائدة ونمطها ، ويتراوح ما بين الكهرباء في الحضر والمدن واستخدام الوسائل البدائية كالحطب في الريف والبدو.

4 : 1 : 4 الكهرباء

بشكل عام، لا زالت الكثير من التجمعات السكانية حول الخليل تعاني من عدم وصلها بالطاقة الكهربائية، وذلك بسبب السياسة الإسرائيلية التي تعوق التطور الطبيعي في تلك المناطق من أجل تسهيل عملية السيطرة عليها والاستيطان فيها. فحسب التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت في العام 1997، وجد أن فقط 55 % من سكان محافظة الخليل - الذين وصل تعدادهم إلى 385.165 نسمة - يتمتعون بهذه الخدمة الأساسية حيث يعتمدون على الشبكة القطرية الإسرائيلية لمدة 24 ساعة يوميا. وقد وجد أيضا أن هذه النسبة تتوزع فقط على 29 % من التجمعات، بينما الباقي (نسبة 45 % من سكان المحافظة موزعة على 61 % من التجمعات في المحافظة) فيعتمدون على مصادر أخرى للكهرباء (UNDP, 1993). وهذا يعدّ مؤشرا على النقص في تزويد خدمة الكهرباء إلى الكثير من المواقع وانعدامها جزئيا أو كليا في أخرى.

4 : 1 : 2 : الغاز والكاز والحطب

يعتمد الكثير من سكان مواقع الدراسة على المخلفات الحيوانية والحطب وجذور الأشجار على الرغم من دخول الكهرباء على نطاق جيد ومتفاوت- كما ورد في الفقرة السابقة- وأيضاً على الرغم من دخول المشتقات النفطية على نطاق أوسع. ورغم تعري الأراضي بشكل كبير في المنطقة بسبب الرعي الجائر إلا أن ظاهرة استعمال الحطب وجذور الأشجار، وكذلك المخلفات الحيوانية كمصادر للوقود والطاقة ما زالت منتشرة للتدفئة بشكل رئيس وكذلك للاستعمالات المنزلية المختلفة.

4 : 2 : المشكلات الأساسية في مواقع المشروع

تعاني مواقع الظاهرية و السموع وصوريف وبنى نعيم من مشكلات عدة تعيق الإنتاج الزراعي، وتحد من استغلال الأراضي الصالحة للزراعة فيه وهي: نقص المال، والعمالة، ومصادر المياه، ومناطق الرعي اللازمة، وقلة الإرشاد الزراعي والمراكز البيطرية، وعدم وجود جدوى اقتصادية لهذه النشاطات، ووجود مساحات من أراضي التجمع مغلقة عسكرياً. بالإضافة إلى عدد آخر من المشكلات التي يعانيها مقالع الحجر والصناعات التحويلية واستغلال المحاجر مثل ضعف الطاقة الكهربائية، وكثرة الاغلاقات العسكرية، وصعوبة تصدير المنتجات.

4 : 3 : تعداد السكان

يشكل مجموع عدد السكان في مواقع الدراسة الأربعة 73,481 نسمة، أي ما نسبته 14.53 % من عدد سكان محافظة الخليل حسب أعداد العام 2003 انظر الجدول رقم (2).

جدول رقم (2): تعداد السكان في مواقع الدراسة خلال الفترة 1997-2003

السنة	التجمع				محافظة الخليل
	صوريف	بني نعيم	الظاهرية	السموع	
1997	9,541	13,404	20,279	12,743	385,165
1998	9,967	13,961	21,121	13,272	401,154
1999	10,361	14,557	22,023	13,839	418,293
2000	10,815	15,196	22,989	14,446	436,637
2001	11,339	15,139	24,102	15,146	457,781
2002	11,925	16,755	25,348	15,928	481,433
2003	12,526	17,599	26,625	16,731	505,694

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2003 ب.

كما يتضح من الجدول، فقد بلغ معدل عدد سكان السموع 14,586 فرداً، منهم 51.43 % ذكوراً و 48.57 % إناثاً، وبلغ عدد الأسر 1,773 أسرة، كما بلغ عدد المباني 1,813 مبنى وعدد الوحدات السكنية 2,033 وحدة. بلغ معدل عدد سكان صوريف 10,924 فرداً منهم 50.64 % ذكوراً و 49.36 % إناثاً، وبلغ عدد الأسر 1,494 أسرة، كما بلغ عدد المباني 1,708 مبنى وعدد الوحدات السكنية 1,655 وحدة. أما بالنسبة إلى الظاهرية فقد بلغ معدل تعداد سكانها 23,212 فرداً، منهم 50.2 % ذكوراً و 49.8 % إناثاً، ويبلغ عدد الأسر 3,123 أسرة، بلغ عدد المباني 3,240 مبنى، وعدد الوحدات السكنية 3,361 وحدة. كما بلغ معدل عدد سكان بني نعيم 15,230 فرداً منهم 50.05 % ذكوراً ، و 49.95 % إناثاً، وبلغ عدد الأسر 1,870 أسرة، كما بلغ عدد المباني 2,104 مبنى وعدد الوحدات السكنية 2,205 وحدة. (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2003 ب، ص 26، 117، 126، 281).

من جانب آخر يبلغ متوسط حجم الأسرة في الظاهرية 6.6 أفراد، ومتوسط عدد الغرف في المسكن 3.1 غرفة، في حين يبلغ متوسط حجم الأسرة في السموع 7.3 أفراد ومتوسط عدد الغرف في المسكن 3 غرفة، أما في صوريف، فيبلغ متوسط حجم الأسرة 6.5 فرداً ومتوسط عدد الغرف 2.9 غرفة، بينما في بني نعيم فيبلغ متوسط حجم الأسرة 7.3 أفراد ومتوسط عدد الغرف 3 غرف.

4 : 4 التعليم

على الرغم من الظروف القاسية التي يعيشها السكان إلا أن هناك عدداً من المدارس ورياض الأطفال في مواقع الدراسة، تراوح عدد خلال السنوات 2000-2003 بين 53-66 مؤسسة، انظر الجدول (3).

جدول رقم (3): أعداد المدارس ورياض الأطفال في مواقع الدراسة خلال السنوات 2000 - 2001

المدارس			رياض الأطفال			التجمع
2002/2003	2002/2001	2001/2000	2002/2003	2002/2001	2001/2000	
5	5	5	3	4	2	صوريف
13	14	13	1	1	2	بني نعيم
19	17	14	4	4	6	الظاهرية
13	13	11	3	3	3	السموع

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2003.

كما ويبين الجدول رقم (4) توزيع سكان مواقع الدراسة (15 سنة فأكثر) حسب الحالة التعليمية والجنس للعام 2002/2001.

جدول رقم (4): توزيع سكان مواقع الدراسة (15 سنة فأكثر) حسب الحالة التعليمية والجنس للعام 2002/2001

التجمع				الحالة التعليمية	
السموع	الظاهرية	بني نعيم	صوريف		
390	856	400	279	ذكر	أُمِّي
976	1683	862	522	أنثى	
1346	2539	1262	801	مجموع	
509	2348	1561	869	ذكر	مُلمّ
454	2180	1507	781	أنثى	
963	4528	3068	1650	مجموع	
884	2230	1583	1065	ذكر	ابتدائي
713	2114	1353	1036	أنثى	
1597	4344	2936	2101	مجموع	
794	1710	923	939	ذكر	إعدادي
3271	1561	913	1062	أنثى	
1421	3271	1836	2001	مجموع	
433	723	530	431	ذكر	ثانوي
233	470	437	303	أنثى	
666	1193	967	733	مجموع	
103	208	129	171	ذكر	دبلوم متوسط
55	190	103	111	أنثى	
158	398	232	282	مجموع	
168	213	198	204	ذكر	بكالوريوس فأعلى
70	111	175	74	أنثى	
238	324	373	278	مجموع	

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2003.

يتبين من الجدول أن نسبة الأميين إلى المتعلمين في مواقع الدراسة 4:1 أي ما يعادل 25% أميين. أما بالنسبة للمتعلمين من الذكور والإناث لمواقع الدراسة كافة فبلغت للمرحلة الابتدائية ما يقارب 1:1، بينما بلغت في المرحلة الإعدادية 1.5 إناث: 1 ذكور، أما للمرحلة الثانوية فبلغت 1.4 للذكور: 1 إناث، أما للمرحلة الجامعية فبلغت 1.56 للذكور: 1 للإناث.

4 : 5 الصحة

يعاني الجهاز الصحي الفلسطيني في الأراضي الفلسطينية من تركة الاحتلال الإسرائيلي الذي اشرف على المرافق والمنشآت الصحية وشؤونها لثلاثة عقود بحيث لم تشهد الخدمات الصحية أية تطورات تذكر. لهذا نهضت بعض المؤسسات الجماهيرية والخيرية المحلية وجمعيات أصدقاء المريض واتحاد لجان الإغاثة الطبية والهلال الأحمر ووكالة الغوث لتسهم في تقديم الخدمات الطبية وإغاثة الناس. ورغم ذلك، لا زالت العيادات الخارجية وعيادات الأمومة والطفولة غير كافية. يقطن مدينة الخليل 119.230 نسمة وتقع ضمن منطقة سكانية تعدادها 389.140 نسمة. لا يتوفر فيها إلا مركز أمومة واحد فقط وفيه 15 سريرا، وهناك مستشفيان أحدهما حكومي والآخر أهلي ويحتويان على 120 سريرا، أي سرير واحد لكل 3.241 نسمة. ولذلك فإن سكان المنطقة يعتمدون بشكل رئيس على المستشفيات ومراكز الأمومة ومراكز التأهيل والعيادات في بيت لحم وبيت جالا.

4 : 6 النشاطات الاقتصادية والزراعية

في موقع الظاهرية، يبلغ عدد المنشآت الاقتصادية العاملة في القطاع الخاص 555 منشأة (تعداد 1997)، موزعة حسب النشاط الاقتصادي كما يلي: الصناعات التحويلية والإنشاءات ويبلغ عددها 90 منشأة، تجارة الجملة والتجزئة، وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات يبلغ عددها 425 منشأة، أما النقل والتخزين والاتصالات فيبلغ عددها 3 منشآت، في حين يبلغ عدد منشآت الأنشطة العقارية والإيجارية 12 منشأة. كما يوجد فيه 93 مزرعة للحيوانات والطيور (حسب تعداد 1997) (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب، ص 127).

وفي موقع السموع، يبلغ عدد المنشآت الاقتصادية العاملة في القطاع الخاص 175 منشأة موزعة على عدة أنواع من الأنشطة الاقتصادية (تعداد 1997). ففي مجال التعدين والمحاجر تعمل 4 منشآت. و في الصناعات التحويلية والإنشاءات توجد 30 منشأة، ويبلغ عدد مجالات تجارة الجملة والتجزئة وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات 129 منشأة؛ أما المطاعم فيبلغ عددها 10. ولا يتجاوز عدد الأنشطة العقارية والإيجارية عن منشأتين. كما يوجد 73 مزرعة

للحيوانات والطيور (حسب تعداد 1997)، (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب، ص 283).

وفي موقع صوريف، يبلغ عدد المنشآت الاقتصادية العاملة في القطاع الخاص 167 منشأة موزعة على عدة أنواع من الأنشطة الاقتصادية (تعداد 1997). ففي الصناعات التحويلية والإنشاءات يوجد 27 منشأة. وفي تجارة الجملة والتجزئة وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات يعمل 132 منشأة، وفي المطاعم والنقل والتخزين 5 منشآت، الأنشطة العقارية والإيجارية 4 منشآت. كما يوجد 54 مزرعة لتربية الحيوانات والطيور، (حسب تعداد 1997)، (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب، ص 28).

بينما في موقع بنى نعيم، فيبلغ عدد المنشآت الاقتصادية العاملة في القطاع الخاص 169 منشأة موزعة على عدة أنواع من الأنشطة الاقتصادية (تعداد 1997). ففي التعدين واستغلال المحاجر تعمل 38 منشأة، وفي الصناعات التحويلية والإنشاءات 29 منشأة، وفي تجارة الجملة والتجزئة وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات 94 منشأة، وفي المطاعم والنقل والتخزين منشأتين، في مجال الأنشطة العقارية والإيجارية 6 منشآت (حسب تعداد 1997)، (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب، ص 117).

4 : 7 الخصائص الجغرافية والطبيعية

يهدف هذا الجزء إلى دراسة الملامح العامة لمناخ المنطقة، لأن المناخ يلعب دوراً رئيساً في تبلور خصائص البيئات وتشكيل الواقع الطبيعي. كما أن الربط بين ملامح المناخ و صفات عناصره من جهة وصفة الغطاء النباتي من جهة أخرى يمكن من معرفة المؤثرات الطبيعية التي تؤثر في النبات والتي تسبب التصحر وتدهور الغطاء النباتي.

4 : 7 : 1 الأنماط الجيومورفولوجية (طبوغرافية السطح وأشكاله)

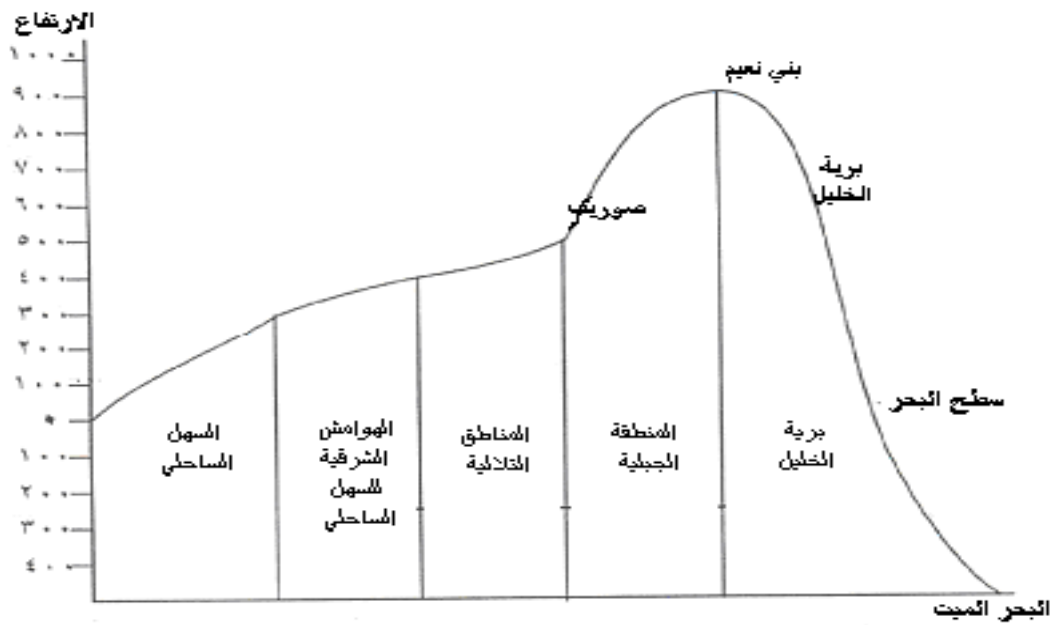
تشتمل منطقة الخليل على الكثير من العناصر الجغرافية الطبيعية. ويتميز سطح المنطقة بأنه متضرس نسبياً حيث يتراوح ارتفاعه بين 200م فوق سطح البحر في المناطق الجنوبية والشرقية

إلى 1020م فوق سطح البحر في وسط وشمال المنطقة، أي أن المنسوب يصل إلى أكثر من 800م. وتشكّل مرتفعات الخليل الجزء الجنوبي من سلسلة مرتفعات الضفة الغربية التي تأخذ امتداداً شمالياً- جنوبياً. وتتميز الأجزاء الوسطى من محافظة الخليل بأنها أكثر أجزائها ارتفاعاً حيث يصل ارتفاع الجزء الشمالي منها إلى أكثر من 900م فوق مستوى سطح البحر. ومن بين مواقع الدراسة، تضم المرتفعات الوسطى بني نعيم والظاهرية و صوريّف، ويتراوح معدل سقوط الأمطار في هذه المواقع 150-350 ملم (عواد، 1990، ص35).

كما تضم المنطقة أيضاً مناطق السفوح الشرقية، وهي أراضٍ شبه قاحلة يتراوح معدل سقوط الأمطار عليها من 200-400 ملم سنوياً وترتفع عن سطح البحر من 200-800 م. ومن بين مواقع الدراسة، تقع السموع في منطقة السفوح الشرقية. ولتسهيل الدراسة، يمكن تقسيم سطح منطقة الخليل إلى الوحدات التضاريسية الخمس الآتية:

1- السهول الداخلية:

هي المناطق الانتقالية بين الأراضي شبه الساحلية وبين الأقدام الغربية لجبال هضبة الخليل شرقاً. يتراوح منسوبها بين 300 - 600م، ويبلغ عرضها في القسم الشمالي الغربي حوالي 10 كم (الرجوب والحوامدة، 1992، ص 28) حيث يمتد من قرية مغلس إلى حدود منطقة الخليل الغربية. يشير المقطع التضاريسي العرضي لفلسطين إلى ضيق رقعة الأرض من السهول الداخلية التي تخص منطقة الخليل (انظر الشكل رقم 1) كما أن هذه الرقعة تبدأ بالضيق كلما اتجهنا إلى الجنوب حيث يصبح عرضها حوالي 5 كم إلى الغرب من بيت جبريل وحتى حدود منطقة الخليل الغربية (عواد، 1990، ص 75). تمتاز منطقة السهول الداخلية بسهولها الحوضية المحمية وعمق تربتها وخصوبتها العالية، كما تتميز ببكورة نضج محاصيلها بسبب المناخ الدافئ نسبياً خاصة في القسم الشمالي منها (الرجوب والحوامدة، 1992، ص 28).



المصدر: عبد الحافظ عواد، 1990، ص 75

شكل رقم (1): مقطع عرضي تقريبي لتضاريس منطقة الخليل

يلاحظ من المقطع التقريبي سيطرة الطبيعة الجبلية على أراضي الخليل، وتجدر الإشارة إلى احتواء المرتفعات على بعض السهول الداخلية من الأراضي السهلية مثل سهل البرادعين في بلدة بيت أمر وسهل أبو ذياب في بلدة يطا، كما توجد سهول عند أقدام الجبال كما هو الحال بالنسبة لسهل واحة عين جدي على الساحل الغربي للبحر الميت. أما في الغرب فإن الرقع السهلية تبدو أكثر وضوحاً وقد شكلت امتداداً للساحل بين التلال مما يعني أن معظم قرى المنطقة الواقعة غربه جاءت في السهل وجميعها يقل ارتفاعها عن 300م عن سطح البحر.

2- الجبال:

تمثل جبال الخليل الجزء الجنوبي من سلسلة مرتفعات وسط فلسطين التي تنتهي عند واجهة تلال النقب الشمالية ومنخفض حوض بئر السبع الواقع على ارتفاع 500م فوق سطح البحر. تتميز جبال الخليل بأنها أطول وأعرض سلسلة جبال في فلسطين حيث تبدأ من مرتفعات القدس وتنتهي بتلال النقب بعرض يتراوح بين 24 - 32 كم، وبمعدل ارتفاع 900م عن سطح البحر (أبو بكر، 1994، ص 14)، كما تعتبر من أعلى المناطق التي وصل إليها الاستقرار البشري في فلسطين (جبارة وآخرون، 1987، ص 26-27).

ولتسهيل دراستها، يمكن تقسيم جبال الخليل إلى قسمين:

أ) السفوح الشرقية:

وهي المنطقة المحاذية لمنطقة سطح الهضبة من جهة الشرق حتى ساحل البحر الميت الغربي، ويتصف هذا القسم من جبال الخليل بالوعورة والعزلة بسبب تغير ظروف البيئة الطبيعية والبشرية بشكل مفاجئ ما بين قمة المرتفعات والسفوح الشرقية شديدة الانحدار المطلّة على حفرة البحر الميت من الغرب. فعلى امتداد مسافة 20 كم فقط تهبط الأرض من ارتفاع 1200 إلى 400 م، بل إن انحدار أحد الجروف المطلّة على سطح البحر الميت (عند منتصف ساحله الغربي) يبلغ 700 م خلال مسافة تقل عن 1 كم. إن هذا السقوط في المنسوب يوازيه تقلص سريع في كمية الأمطار من 500 ملم على قمة المرتفعات في حلول إلى 100 ملم فقط عند سطح البحر الميت (بحيري، 1973، ص 42 - 43). ولهذا، فقد أضفي على السفوح الشرقية لجبال الخليل مظهر الجدار الجرفي المستمر أو المتدرج، المتصل أو المتقطع، الشاهق الارتفاع بالنسبة إلى الناظر إليه من ساحل البحر الميت الغربي، في حين أن القادم من السهول الداخلية أو المنطقة الانتقالية مرتقيا السفوح الغربية الطويلة قلماً يشعر بصعوبة التقدم شرقاً أو بأنه يصعد أرضاً جبليّة وعرة إلا بنسبة قليلة.

ب) السفوح الغربية:

وتمتد من خط الهدنة لسنة 1948 جنوب غرب الرماضين إلى قرية الجبعة وقرية صافا وحبيبة شمالاً، انظر المقطع (الرسم رقم 1)، وهذه المنطقة تتكون من جبال وأودية وشعاب وتلال، وتختلف مناسيبها ودرجة انحدارها وعمق أوديتها من مكان إلى آخر (الرجوب والحوامدة، 1992، ص 29).

تتميز السفوح الغربية بأنها ألطف انحداراً من السفوح الشرقية وذلك لوجود امتداد شريط التلال التي تساير حضيض الجبال الغربية الفلسطينية في منطقة الخليل ويتراوح ارتفاع شريط كنتور 100 م فوق سطح البحر إلى 400 م عند قواعد الجبال (الموسوعة الفلسطينية، 1984، ص 360).

ولقد ترتب عن الارتفاعات الطبوغرافية في القسم الشمالي من السفوح الغربية قيام الأودية بتعميق مجاريها في مسارات متعرجة كما خط تقسيم المياه بالتراجع إلى نقطة ظهر الجبل وذلك بسبب قدرة الأودية على تعميق وإطالة مجاريها الناتج عن وفرة الأمطار في هذا القسم من السفوح الغربية المواجهة للبحر المتوسط، مما ضاعف قدرة شبكات الأودية الغربية في القسم الشمالي على نحت أحواضها، وبالتالي كشفت التعرية طبقات صخرية أقدم، كما دفعت الأودية في نحتها بالفاصل المائي شرقاً على حساب خطوط التصريف المنتهية إلى ساحل البحر الميت.

أما بالنسبة للأودية في القسم الجنوبي من السفوح الغربية فإنها أقصر وأقل تعرجاً وذلك لقلة ارتفاعها وليونة شكلها المحدب نسبياً، ولذلك فلم تستطع هذه الأودية أن تحتقر إلى الخلف لذا كانت قدرتها على النحت والتعميق أقل من نظائرها على الجانب الشرقي، ولذا فإن خط مفترق المياه لهذه الأودية يميل إلى الغرب تدريجياً (الرجوب والحوامدة، 1992، ص 29).

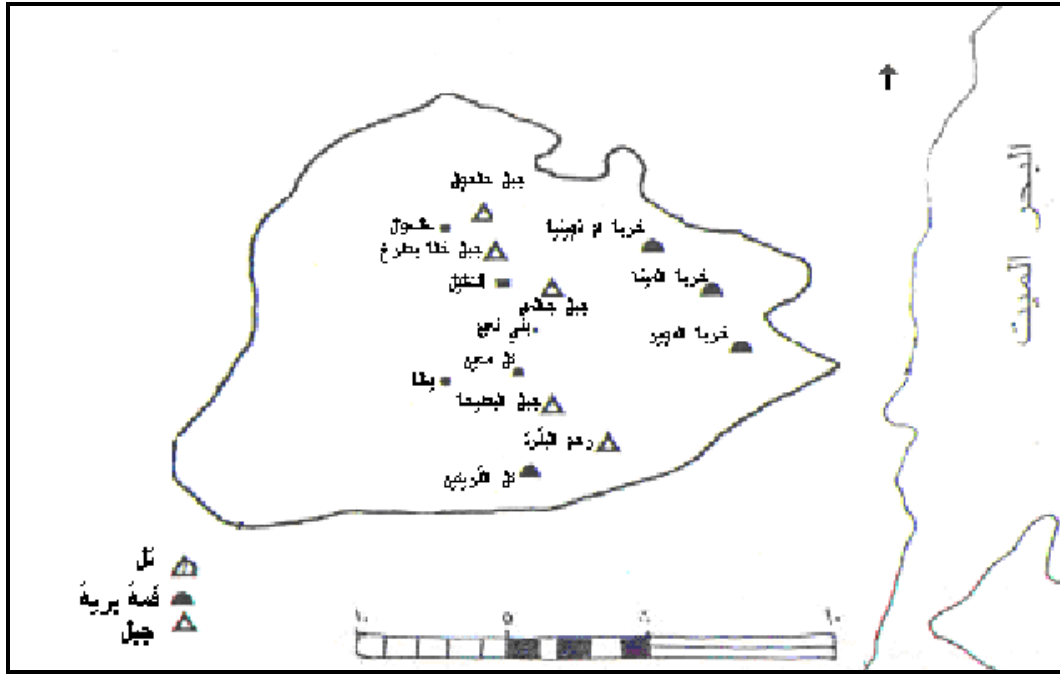
3- سطح الهضبة:

ويتمثل في المنطقة الممتدة من حدود أراضي قرينتي بيت فجار والسموع (الرجوب والحوامدة، 1992، ص 30) بطول 30 كم وعرض 13 كم. ويرتفع ما مساحته 160 كم² من أراضي هذه الهضبة إلى ارتفاع 900 م فوق سطح البحر (جبارة وآخرون، 1987، ص 26). ويشكل طرف الهضبة الشرقي درجة شديدة الانحدار فتبلغ في انحدارها 100 م في مسافة كيلومتر واحد فقط. أما على الطرف الغربي فيكون الانحدار لطيفاً فلا يزيد عن 50 م في الكيلومتر الواحد. أما بالنسبة للانحدار من الشمال إلى الجنوب فهو ضعيف حيث أن المنطقة تشكل ظهر الهضبة ولكنها تتحدر نحو الجنوب لتلتقي بحوض بئر السبع الذي يكاد يكون مستوي تماماً.

وتظهر أغلب المظاهر الطبوغرافية في أعلى الهضبة مشوشة فتنشر التلال المتناثرة والتي قطعها رؤوس الوديان المتلاقية في كل مكان. تتراوح ارتفاعات هذه التلال بين 400 - 1000 م فوق سطح البحر (شريف والنعمان، 1964، ص 5) وتصل أعلى نقاط هذه الهضبة إلى 1020 م في جبل خلة بطرخ الواقع على مسافة 3 كم شمال مدينة الخليل يليه في الارتفاع قمة صيرة البلاء وارتفاعها 1019 م، وخروبة الدوير في سعين وارتفاعها 1018 م وجبل جالس شرق

الخليل الذي يرتفع 987م وجبل السنداس جنوب مدينة الخليل وارتفاعه 930م (الدائرة الثقافية- م ت ف، 1990، ص 252).

خريطة رقم (2): مواقع الجبال والتلال وقمم البرية في منطقة الخليل



المصدر: عبد الحافظ عواد، الجغرافيا الإقليمية لمحافظة الخليل، مصدر سابق، ص 81.

4- الأودية:

اكتنفت أراضي منطقة الخليل شبكة كثيفة من الأودية تتقل مياه الأمطار الهائلة شتاء على مرتفعاته وجزءا من مرتفعات القدس إلى مصباتها في البحر المتوسط والبحر الميت (أبو بكر، 1994، ص 18). ونتيجة لوفرة الأمطار على السفوح الغربية المواجهة للبحر المتوسط مقارنة مع السفوح الشرقية الواقعة في ظل المطر، فقد زاد نشاط العمل النحتي مما ضاعف قدرة شبكات الأودية الغربية على نحت أحواضها فكشفت التعرية السريعة طبقات صخرية قديمة، مما نتج عنه تراجع خط تقسيم المياه شرقا حتى بات يبعد عن البحر الميت مسافة 12كم ولصالح الأودية الغربية.

تعبر أودية السفوح الشرقية عددً من الجروف الصعدية الممتدة على محاور من الشمال الشرقي إلى جنوب الجنوب الغربي، وفي أسفل كل جرف منها مصطبة بنيوية، وعند جرف كل من هذه

المصاطب تتحدر الأودية المتجهة إلى البحر الميت بشدة فوق عتبات صخرية شديدة المقاومة، وقد تكونت أمام مخارج الأودية مجموعة من الدالات الممتدة في مياه البحر الميت. ولكن الجروف الصخرية لقواعد الهضبة تبرز في عدد من الرؤوس الوعرة فتفصل بين الدالات المتجاورة على نحو يحول دون الانتقال على الشريط الساحلي حتى على الأقدام (الموسوعة الفلسطينية، 1990، ص363).

أما بالنسبة إلى الأودية المنحدرة غربا والتي تصب في البحر المتوسط، فقد أدت عمليات النحت الصاعد إلى استطالة المجاري العليا للأودية فتخطت في توغلها محور الطي ودفعت خط تقسيم المياه تجاه الشرق كما ورد سابقا. وتتميز أودية الخليل بعدم انتظام مقاطعها الطولية بصفة عامة.

وعلى أية حال، يمكن تقسيم أودية الخليل إلى ثلاث مجموعات حسب اتجاهها (أبو بكر، 1994، ص19-20)، وهي:

1- الأودية التي تتجه غربا: ومن أهمها وادي الصرار الذي يعتبر حلقة الوصل الثانية التي تربط القدس بالساحل بعد ممر باب الواد، وكذلك أودية السنط والإفرنج والحسا.

2- الأودية التي تتجه جنوبا: ومن أهمها وادي الخليل.

3- الأودية التي تتجه شرقا: ومن أهمها وادي حساسة، وادي الغار، وادي الخبرة ووادي السيل.

4 : 7 : 2 أنواع التربة

تختلف ترب منطقة الخليل عن بعضها البعض في خواصها الفيزيائية والكيميائية، وهذا بدوره ينعكس على الكائنات الدقيقة التي تعيش فيها، وأصبحت خصائص التربة محدّدا من محدّدات أصناف الغطاء النباتي وتوزيعها، وتؤثر هذه الخصائص بأنواع التربة في منطقة الخليل. وتتنوع التربة في منطقة الخليل بسبب تنوع العوامل المؤثرة في تكوينها وبناء على ذلك، تقسم أنواع التربة في منطقة الخليل إلى مجموعتين رئيسيتين هما: مجموعة الأتربة في منطقة مناخ البحر

المتوسط ونباتاته حيث يسود المناخ شبه الرطب وتنتشر في السهول الداخلية أو المنطقة الانتقالية وكذلك في المناطق الجبلية، ومجموعة الأتربة في مناطق المناخ الصحراوي وشبه الصحراوي ونباتاتها، حيث يسود المناخ الجاف وشبه الجاف كما هو الحال في المنحدرات الشرقية الواقعة في ظل المطر. وعموماً يمكن ملاحظة أصناف التربة التالية في منطقة الخليل:

1. تربة التيراروزا (Terra Rosa Soil): وهي تربة ذات لون بني أحمر تنشأ من عملية غسل الصخور الجيرية الدولوماتية الصلبة بمياه الأمطار، حيث تذيب هذه المياه كربونات الكالسيوم وتتجمع عناصر الصخر غير القابلة للإذابة ومن ضمنها أكاسيد الحديد والسيليكات التي تعطي التربة لونها الأحمر (عبد القادر وعيوش، 1995). وتختلف شدة احمرار هذه التربة تبعاً لأكاسيد الحديد الموجودة فيها. فالهماتيت (Hematite) يعطي اللون الأحمر الغامق، بينما الماجنتايت (Magnetite) يعطي اللون البني الغامق (أبو حرب والنعمان، 1964، ص 9).

وتتنتمي هذه التربة إلى تربة البحر المتوسط "الحمراء" التي تتميز بقوامها الثقيل واحتوائها على نسبة عالية من الطين وبشكل أقل من الغرين ومنخفضة من الرمل. وهي تربة قاعدية خفيفة جداً وتتميز بسعة كبيرة على خزن المياه والاحتفاظ بالرطوبة، ويبلغ الرقم الهيدروجيني (pH) فيها (7.2 - 8). أما نفاذيتها للماء فهي قليلة، لذا فإن فرصة جريان الماء فوقها أكثر من تسربه فيها وذلك نتيجة لسهولة تبدها إلى طين ضعيف اللزوجة مما يؤدي إلى انغلاق مساماتها بشكل محكم (الحاج، 1986، ص 52).

وتنتشر هذه التربة على السفوح والمرتفعات والمنحدرات الغربية من جبال الخليل، فهي لا توجد إلا في المناطق الجبلية قليلة الانحدار، أما في المناطق ذات الانحدار الشديد فإن وجودها ينحصر في قيعان الأودية العريضة أو السهول المحصورة وتنشأ أيضاً في المناطق ذات التضاريس المتوجة. أما بالنسبة إلى خصوبة هذه التربة فتتميز بأنها من النوع الجيد لنمو الأنواع المستساغة للرعي إذا ما ساعدت الظروف الطبيعية والبشرية على ذلك، فإذا ما توفرت تلك الظروف فإنه ينمو غطاء نباتي بكثافة عالية.

2. تربة الرندزينا (Rendzina Soil): تنشأ على الصخور الجيرية الطرية، أي على الطباشير والرمال ولا تنشأ على الصخور الجيرية الصلبة أبداً، وقد يضاف إليها بعض الغرين المنقول

بالرياح، ويغلب عليها اللون الرمادي والبني. و تختلف عن التربة الحمراء، فهي أكثر سمكا وأكثر غنى بالمادة العضوية (الدبال) من التربة الحمراء (الموسوعة الفلسطينية، 1990، ص 122). كما تمتاز هذه التربة بغناها بالجير وذلك بسبب عدم تعرضها للغسيل بمياه الأمطار كما هو الحال بالنسبة للتربة الحمراء.

توجد هذه التربة في محافظة الخليل في الجبال مرافقة للتربة الحمراء، خصوصا في المنحدرات الشرقية بمحاذاة الهضبة على شكل شريط عرضه 6 كم تقريبا وبسمك 40 75 سم (الرجوب والحوامدة، 1992، ص 35). وهي تربة أقل خصوبة من تربة التيراروزا بسبب ارتفاع محتواها من الجير وقلة محتواها العضوي.

تنمو في المناطق التي يوجد فيها الرندزينا أشجار البلوط كما تستخدم لزراعة أشجار الفاكهة والزيتون والشعير، أما المناطق الصخرية ذات التربة الرقيقة فإنها تترك كمراع طبيعي للمواشي.

3. تربة المناطق الجافة وشبه الجافة: وتعرف هذه التربة بالتربة الصحراوية أو السهبية (شبه جافة)، فالأتربة الصحراوية تغطي النقب كله حيث تتقلب شيئا فشيئا إلى أتربة سهبية باتجاه مناطق الخليل الشمالية.

يغلب على هذه التربة الألوان البنية الفاتحة كالصفراء والرمادية، سماكتها قليلة نسبيا وهي تربة فقيرة ضعيفة الإنتاج وغير صالحة للزراعة نتيجة ضحالتها وافتقارها إلى العناصر الضرورية للزراعة، خاصة المواد العضوية بالإضافة إلى دخول نسب متفاوتة من الأملاح في تركيبها (عبد القادر وعيوش، 1995، ص 105).

تنتشر هذه التربة في مختلف أنحاء محافظة الخليل وفي الأجزاء الجنوبية من قرى يطا والسموع والظاهرية وعرب الرماضين (الرجوب والحوامدة، 1992، ص 35) نتيجة لظروف المناخ القاسية والمتطرفة من حيث الحرارة العالية التبخر المرتفع وندرة الأمطار وانعدام المياه اللازمة للتربة. لذا، فإن العمل الزراعي في هذه المناطق يتطلب جهودا كبيرة لاستصلاح التربة وجـر المياه إليها. فهذه المناطق هي بقاع العي المتجول المعتمد على غطاء عشبي هزيل بسبب عدم قدرة التربة على الاحتفاظ بالرطوبة والمعدل القليل من الأمطار الذي يصل إلى 100 ملم.

4 : 7 : 3 الغطاء النباتي الطبيعي

يعاني الغطاء النباتي الطبيعي في منطقة الخليل من المحدودية والندرة، حيث يقل في المناطق الغربية بسبب استخدامها في زراعة اللوزيات والزيتون والعنب وبعض المحاصيل الصيفية والشتوية. وتكاد المناطق الشرقية تخلو من الغطاء النباتي نتيجة للجفاف والإفراط في الرعي.

يعتبر الغطاء النباتي في منطقة الخليل خليطاً من نباتات الأقاليم الآتية:

1. إقليم البحر المتوسط:

ويشمل المنحدرات الغربية وسطح الهضبة، حيث يتراوح المعدل السنوي لسقوط الأمطار في هذه المناطق ما بين 500-550 ملم. ويظهر تأثير مناخ البحر المتوسط على الحياة النباتية في هذه المناطق فتظهر الأشجار دائمة الخضرة. وبالرغم من غنى هذا الإقليم بالأنواع النباتية إلا أنه ذو أهمية محدودة من الناحية الرعوية وذلك بسبب الكثافة السكانية العالية وسيادة الملكية الفردية وندرة المراعي المشاع وكذلك بسبب ارتفاع معدلات الأمطار في هذه المناطق الذي شجع سكان هذا الإقليم على زراعتها بالأشجار المثمرة والنباتات العلفية. من بين مواقع الدراسة، تقع صورييف والظاهرية في إقليم البحر المتوسط.

2. الإقليم الإيراني - الطوراني:

يقع إلى الشرق من الإقليم السابق، ويشكل منطقة انتقالية ما بين نباتات البحر المتوسط و النباتات الصحراوية. يتميز بقلّة الأمطار الساقطة عليه نسبياً حيث تتراوح ما بين 150-300 ملم سنوياً، كما يتميز بطول موسم الجفاف وبالتنوع الطبوغرافي. يتميز الغطاء النباتي لهذا الإقليم بسيادة الأنواع العشبية القصيرة وبندرّة الأشجار الكبيرة، وقلما توجد جماعات شجرية سائدة في الظروف التي تتصف بها هذه المنطقة باستثناء مساحات محدودة في بعض البيئات المناسبة، وليس بالامكان ممارسة أية زراعة بعلية فيها باستثناء المنخفضات، ويتكون الغطاء النباتي الطبيعي في هذه المنطقة من تشكيلات شجرية قزمية فقيرة متصلة أحيانا. من بين مواقع الدراسة، تقع بني نعيم والسموع في الإقليم الإيراني - الطوراني.

3. الإقليم الصحراوي:

يقع إلى الشرق من الإقليم السابق ويتميز بقلة الأمطار وارتفاع درجات الحرارة وتذبذبها الكبير إضافة إلى انخفاض الرطوبة النسبية وارتفاع معدل التبخر وتملح التربة. تخلو هذه المنطقة من الزراعة، كما يتميز غطاؤها النباتي بقلة عدد الأنواع النباتية وضعف الكثافة النباتية في وحدة المساحة، أما النمط الاستثماري فهو الرعي بسبب الظروف المناخية السائدة وطبيعة النبات فيه. ويعتبر هذا الإقليم مركزا لتواجد البدو في فلسطين حيث أن مهنة الرعي والإنتاج الحيواني هي السائدة في معظم أجزاء هذا الإقليم.

ونظرا لارتباط الحياة النباتية في هذا الإقليم بالظروف المناخية وبالاختلافات المحلية في نوع التربة والمظاهر الطبوغرافية، فإنه من الممكن القول إن أراضي منطقة الخليل ينمو فيها نوعان من النباتات الطبيعية أحدها ينتمي إلى الأنواع الصحراوية المعمرة والشوكية التي تنتمي بدورها إلى الاسبتس الفقيرة، والآخر عبارة عن نباتات حرجية قد تتدرج في غناها من حشائش إلى أشجار دائمة الخضرة وذلك في المناطق التي تقع في نطاق مناخ البحر المتوسط.

وبما أنه ليس من الممكن تحديد نطاق كل من النوعين بدقة بسبب التدرج في الأقاليم النباتية نتيجة تداخلها مع بعضها، لذا فمن الممكن أخذ شجرة الزيتون كدليل للتمييز بين النمطين السابقين، فالمناطق التي تنجح فيها زراعة الزيتون دون استخدام وسائل الري هي الحدّ الفاصل بين المناطق شبه الصحراوية التي تنمو بها الاسبتس ومناطق النباتات الساحلية (إقليم البحر المتوسط) (الخفاف وعقلة، 1995، ص 345).

من الواضح أن أنواع النباتات لا تتوزع عشوائيا في منطقة الخليل، إذ ينمو بعضها في تجمعات كبيرة تغطي مساحات شاسعة من الأرض، إلا أن معظمها ينمو في تجمعات صغيرة أو على نحو فردي موزعة بين النباتات الأخرى بحيث لا يكون للنوع الواحد منها أثر كبير في تشكيل الغطاء النباتي (اشتية وحمد، 1995، ص 95).

واختلاف الأنواع النباتية من مكان إلى آخر في منطقة الخليل يمكن أن يعبر عن تغير واضح في طبيعة الظروف البيئية السائدة. فالغطاء النباتي هناك يرتبط ارتباطاً واضحاً بالارتفاع عن سطح البحر وبدرجات الحرارة، فالنبات الطبيعي كثيف في المرتفعات ذات الحرارة المعتدلة، حيث تسقط الأمطار الوفيرة نسبياً وتزداد الرطوبة، ويقل في المرتفعات الصحراوية ذات الحرارة المرتفعة والأمطار الشحيحة. فقد أشارت نتائج دراسة ميدانية ضمن بحث ماجستير في منطقة الخليل إلى أن الأطوال الواضحة للأنواع النباتية وزيادة قدرتها الإنتاجية وارتفاع كثافتها هي الصفات الرئيسية السائدة في الأجزاء الشمالية والغربية من المنطقة. في حين أن النباتات في الأجزاء الشرقية والجنوبية يزداد تبعثرها كما تعاني من نقص في تنوعها. وتعتبر الحوليات التي تتضمن بعض الأنواع الشوكية من الأنواع النباتية السائدة في تلك المنطقة وهي قليلة الاستساغة بالنسبة للحيوانات (الحمامة، 2003، ص 87).

4 : 7 : 4 المناخ

للمناخ دور في تحديد أنواع النباتات التي تنمو في كل منطقة، وتعتبر عناصر المناخ من أهم العوامل ذات العلاقة بالغطاء النباتي حيث تؤثر في كثافة الغطاء وتوزعه وتنوعه (أبو سمور، 1997، ص 549). فعلى الرغم من أن معدلات عناصر المناخ مهمة في إعطاء صورة عامة إلا أن تفاصيل مدى قيم البيانات تصبح في غاية الأهمية والتي تنعكس في البيئة وفترات نمو الأنواع النباتية المختلفة.

ومن أهم عناصر المناخ التي تؤثر في حياة النبات هي الأمطار، والحرارة، والتبخر، والرياح والرطوبة الجوية (ملحق 2)، الذي يشير إلى معدلات المناخ في محافظة الخليل. فعلى الرغم من صغر مساحة الخليل والتي تقدر بـ (103550 دونماً) إلا أن مناخها متباين من منطقة إلى أخرى حيث تلعب التضاريس دوراً رئيساً في هذا التباين بالإضافة إلى الأمطار ودرجة الحرارة والرياح وخط العرض (حوامدة والرجوب، 1992، ص 44)، ومن أهم عناصر المناخ التي تؤثر في حياة النبات: الحرارة، والأمطار والرياح، والتبخر والرطوبة النسبية.

4 : 7 : 4 : 1 الأمطار

تعتبر الأمطار من العناصر المناخية الهامة إذ أنها الأساس الذي يتوقف عليه حياة النبات على الأرض. وتعد أهم عنصر من عناصر المناخ، إذ تتوقف كميتها على مقدار ما في الجو من بخار ماء وعلى الرياح الجالبة لهذه الأبخرة وعلى شدة الاضطرابات الجوية التي تحدث (أبو حرب والنعمان، 1964، ص 15).

إن معظم أمطار فلسطين هي أمطار الجبهات الهوائية، وتلعب التضاريس دورا في تباين توزيع كميات الأمطار أي أن عامل الارتفاع والانخفاض عن سطح البحر يؤثر على توزيع كمية الأمطار السنوية، حيث يلاحظ ازدياد الأمطار من الغرب إلى الشرق حتى قمم جبال خلة بطرخ وجبل لحول، ويبلغ حده الأقصى في جبال نابلس والقدس، وتعزى هذه الزيادة إلى اثر العامل الطبوغرافي والقرب من البحر. في حين تتناقص الأمطار بالاتجاه من الشمال إلى الجنوب ويعزى ذلك إلى بعد المنطقة الجنوبية من فلسطين عن مسار الرياح الغربية وما يصاحبها من منخفضات أو جبهات جوية أو كتل هوائية باردة (أبو سمور، 1997، ص 75-77).

تتفاوت كمية الأمطار في منطقة الخليل من منطقة إلى أخرى ومن عام إلى آخر، ومن فصل إلى فصل ومن شهر إلى شهر آخر (انظر الملحق رقم 3) الذي يبين كميات الأمطار الساقطة على محافظة الخليل للفترة 1955-2003. اذ يلاحظ من الملحق أن هطول الأمطار يبدأ في شهر تشرين الأول وينتهي في شهر أيار، وتهطل معظمها بين شهري تشرين ثاني وآذار. وهناك اختلافات في معدل سقوط الأمطار حسب السنين، فقد تصل إلى أكثر من 900 ملم كما حدث في سنة 1992. وقد يقل هذا المعدل إلى أن يقترب من معدل أمطار المناطق نصف الجافة كما في العام 1999 حيث بلغت كمية الأمطار الساقطة 162.4 ملم وكما في العام 1962 حيث بلغت حوالي 250 ملم. كما تشير البيانات المطرية الواردة في الجدول أيضا إلى ندرة الأمطار في فصل الصيف ومطلع فصل الخريف، وذلك لقلة تعرض المنطقة للمنخفضات الجوية المصحوبة بالكتل الهوائية الباردة. إن عدم انتظام سقوط الأمطار في منطقة الخليل يؤدي إلى عدم استقرار الحياة النباتية فيها. أما بالنسبة إلى عدد الأيام الماطرة في منطقة الخليل، فقد بلغ معدلها خلال الفترة 1986 - 1997 (29.1) يوما (جدول 5). يتضح من الجدول أن أشهر كانون ثانٍ، شباط

و كانون أول سجّلت العدد الأكبر من الأيام الماطرة حيث بلغ معدلها (6.6)، (6.6) و (5.8) على التوالي.

جدول رقم (5): معدل عدد أيام سقوط الأمطار في منطقة الخليل للفترة 1986-1997

الشهر	كانون 2	شباط	آذار	نيسان	أيار	أيلول	تشرين 1	تشرين 2	كانون 1	المجموع
معدل										
عدد	6.6	6.6	4.2	1	0.3	0.1	0.8	3.7	5.8	29.1
الأيام										

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، دائرة الأرصاد الجوية، الخليل، 1997.

3 : 7 : 4 : 2 درجة الحرارة

هناك دليلان على أهمية درجة الحرارة في إنجاح الدورة الحياتية للنبات، أولهما تدهور الغطاء النباتي في أعالي الجبال وفي المناطق الصحراوية، وثانيهما أن تجمد التربة يوقف الاتصال بينها وبين النبات. وللحرارة القصوى والدنيا أهمية كبرى في حياة النبات، إذ تؤثر في حجمها وشكلها ودرجة صلابة أوراقها مما يجعل النبات يقوم بمواجهة هذه الظروف باتخاذ سلوكا كيميائيا وفسيلوجيا (تشاح، 1990، ص 19، 20).

يبلغ المعدل السنوي لدرجات الحرارة في محافظة الخليل 15.5 درجة مئوية، وهو أقل من المتوسط العام لدرجات الحرارة في فلسطين والذي يبلغ 20 درجة مئوية، ويعود ذلك إلى ارتفاع منطقة الخليل في بعض مناطقها والتي تتجاوز 1000 م (عبد القادر وعيوش، 1995، ص 70).

جدول رقم (6): معدل درجات الحرارة الشهرية والسنوية بالدرجة المئوية في الخليل (البيانات مأخوذة للفترة 1975-1995*، 1997، 1998)

السنة	كانون 2	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين 1	تشرين 2	كانون 1	المعدل السنوي
1975-1995	7.0	7.4	9.9	14.9	18.3	20.7	22.1	22.3	21.1	18.2	13.6	9.5	15.4

1997	9.4	5.4	7.8	12.2	20.2	21.2	22.6	21.2	20.0	19.4	15.2	10.2	15.4
1998	7.2	8.4	9.0	16.4	19.4	21.0	24.1	25.2	22.8	20.0	16.8	11.0	16.8

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. حسب محطة الأرصاد الجوية في الخليل.

*: المعلومات حول أريحا تعود للفترة 1989-1995.

نلاحظ من الجدول رقم (6) أن شهر تموز أعلى الشهور حرارة في منطقة الخليل حيث سجل معدل 22.9 درجة مئوية خلال الفترة من 1975-1998 عموماً. كما سجلت القيمة نفسها من معدل درجات الحرارة لشهر آب خلال نفس الفترة. أما سبب هذا الارتفاع فيعود إلى ساعات السطوع الطويلة إضافة إلى أن الشمس تكون قريبة إلى العمودية في تلك الفترة. أما بالنسبة إلى درجات الحرارة الأدنى، فقد سجل أقل معدل لشهر شباط خلال الفترة الزمنية المذكورة سابقاً حيث بلغ 7.06 درجة مئوية.

4 : 7 : 4 : 3 الرطوبة

للرطوبة عدة تعبيرات أهمها وأكثرها استخداماً الرطوبة النسبية (وهي النسبة بين كتلة بخار الماء الموجود فعلاً في حجم معين من الهواء إلى كتلة بخار الماء اللازمة لتشبع حجم الهواء هذا عند درجة الحرارة نفسها). ومن التعبيرات أيضاً الرطوبة النوعية، ضغط بخار الماء، والرطوبة المطلقة وهي أيضاً شائعة الاستخدام. تعرف الرطوبة بأنها كمية بخار الماء الذي يحويه الغلاف الجوي، إذ تشكل نسبة لا تزيد عن 1% من مجموع الماء الموجود في الكرة الأرضية وحولها (الموسوعة الفلسطينية، 1990، ص 191). تؤثر الرطوبة على النتج وتوفرها يمكن أن يقلل من الاحتياجات المائية للنبات. أما في حالة نقصها فإن هناك احتمالاً لحدوث ذبول للنبات إذا حدث اختلال في التوازن المائي داخله وذلك عندما تزداد كمية المياه المنتوحة عن تلك التي يمتصها النبات من التربة، ونقصها أيضاً يؤدي إلى سقوط الأزهار وبعض الثمار الحديثة العقد، في حين تساعد الرطوبة على تكوين ثمار صلبة لها لب سميك حلو وذو نكهة جيدة كما في البطيخ والعنب، إلا أن ارتفاعها الكثير يؤدي إلى تعطيل عملية التلقيح وسقوط الأزهار في بعض النباتات وانتشار بعض الأمراض الفطرية (موسى، 1982، ص 147).

جدول رقم (7): معدل الرطوبة النسبية الشهري في الخليل للأعوام 1969-1983*، 1997، 1998 (%)

السنة	كانون 2	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين 1	تشرين 2	كانون 1	المعدل السنوي
1969-1983	73	70	64	59	48	52	58	56	61	63	68	73	62
1997	65	72	70	50	38	51	49	60	52	50	58	70	57
1998	78	74	71	52	49	53	45	48	59	56	60	60	58

*: المعلومات حول أريحا تعود للفترة 1969-1992، والمعلومات حول القدس تعود للفترة 1964-1992.

ترتبط قيم الرطوبة النسبية الواردة في الجدول رقم (7) أعلاه بمصدر الكتلة الهوائية ونوعها والرياح المسيطرة على المنطقة، إذ أن الرياح تكون غنية بالرطوبة إذا كانت بحرية المصدر، بينما تكون الرياح جافة وتسبب انخفاضاً حاداً في الرطوبة الجوية ومقدارها في الجو إذا كانت برية المصدر (قارية المصدر). ويعتبر الضباب والندى والصقيع أكثر صور الرطوبة انتشاراً في منطقة الخليل. فمن الجدول نلاحظ أن أقل معدل للرطوبة النسبية سجل في شهر أيار حيث بلغ 45 % خلال السنوات المذكورة (1969-1983، 1997 و 1998) وذلك بسبب ارتفاع درجات الحرارة. كما يتضح من الجدول أن أعلى معدل شهري للرطوبة النسبية في منطقة الخليل بلغ 72 % خلال كل من شهر كانون الثاني و شهر شباط للسنوات المذكورة وذلك بسبب انخفاض درجات الحرارة.

4 : 7 : 4 : 4 الضغط الجوي والرياح

يتأثر اتجاه الرياح التي تهب على فلسطين باختلافات الضغط الجوي من فصل إلى آخر طوال العام مما يؤدي إلى تساقط الأمطار وحدوث المنخفضات الجوية والرياح المحلية والأعاصير. وللرياح تأثير إيجابي وآخر سلبي على نمو النبات وتوزيعه ، والتأثير الإيجابي يكمن في نقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى. أما التأثير السلبي له، فيتمثل في أن الرياح السريعة تعمل على تكسير الأغصان وتساقط الأوراق والأزهار والثمار وزيادة النتح مما يؤدي إلى إضعاف الموازنة المائية داخل النبات. فالنبات الذي يتعرض لرياح سريعة يفقد نسبة كبيرة من عصارته

ويجف (الحمامة، 2003، ص 65). كما تعمل الرياح السريعة أيضا على تصحر المناطق التي تهب عليها خاصة في فصل الصيف فتظهر النباتات القزمية القصيرة في تلك المناطق كما هو الحال الآن في الأجزاء الغربية والجنوبية من منطقة الخليل حيث تتميز نباتاتها بصغر الأوراق وقلة الارتفاع وعمق الجذور.

بالنسبة لمنطقة الخليل، تتغير سرعة الرياح واتجاهها من موسم إلى آخر ومن موقع إلى آخر وذلك تبعا لطبوغرافية المكان وتعرضه للاضطرابات الجوية. في فصل الصيف تتعرض أراضي منطقة الخليل لتأثير الرياح الشمالية الجافة (التجارية)، وهي رياح باردة وجافة تحجب الأمطار. أما الرياح الشمالية الغربية والغربية، فتهب على المنطقة على شكل نسائم بحرية قادمة من البحر المتوسط، إذ تعمل على تلطيف حرارة شهور الصيف لان مصدرها بحري. في أواخر الصيف وإثناء الخريف تهب الرياح الشمالية الشرقية والشرقية ذات المصدر القاري حيث تكون حارة وجافة.

في حين تسيطر الرياح العكسية الغربية والماطرة في فصل الشتاء، فعقب المنخفضات الجوية تكون هذه الرياح شمالية غربية باردة نسبيا تعمل على تصفية الجو من الغيوم. وفي فصل الشتاء أيضا وقبيل مرور المنخفضات الجوية تهب الرياح الشرقية وتكون باردة جافة بسبب قدومها من الصحاري الشرقية الباردة شتاء (عبد القادر وعيوش، 1995، ص 73).

في الفصول الانتقالية وخاصة الربيع بين شهري نيسان وحزيران، تتأثر منطقة الخليل برياح الخماسين وهي رياح حارة وجافة محملة بالرمال تؤدي إلى ضعف الرؤية وضيق التنفس ولها تأثير سلبي على النبات إذ تؤدي إلى اصفرار الأوراق نتيجة لزيادة التبخر والنتح منها وقد تؤدي إلى موتها خاصة الأنواع العشبية ذات الجذور السطحية.

جدول رقم (8): المعدل الشهري لسرعة الرياح في محافظة الخليل (كم/ساعة) خلال الفترة (1975 - 1997)

الشهر كانون 2 شباط آذار نيسان أيار حزيران تموز آب أيلول تشرين 1 تشرين 2 كانون 1

المعدل	12.4	12.8	12.6	11.5	9.3	9.3	9.2	8.7	8.1	8.0	8.8	10.1
--------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، دائرة الأرصاد الجوية - الخليل، 2002.

يتبين من الجدول السابق أن المعدل السنوي لسرعة الرياح خلال فترة الـ 22 سنة المذكورة يبلغ 10 كم / الساعة. كما يتبين أن معدل سرعة الرياح في منطقة الخليل خلال فصل الصيف (أيار، حزيران، تموز، آب) وصل إلى 9.1 كم / الساعة وتكون الرياح جافة غير محملة بالرطوبة. بينما بلغت في فصل الشتاء (كانون 1، كانون 2، شباط، آذار) 11 كم / الساعة وتكون رطبة ومرافقة مع العواصف والمنخفضات الجوية.

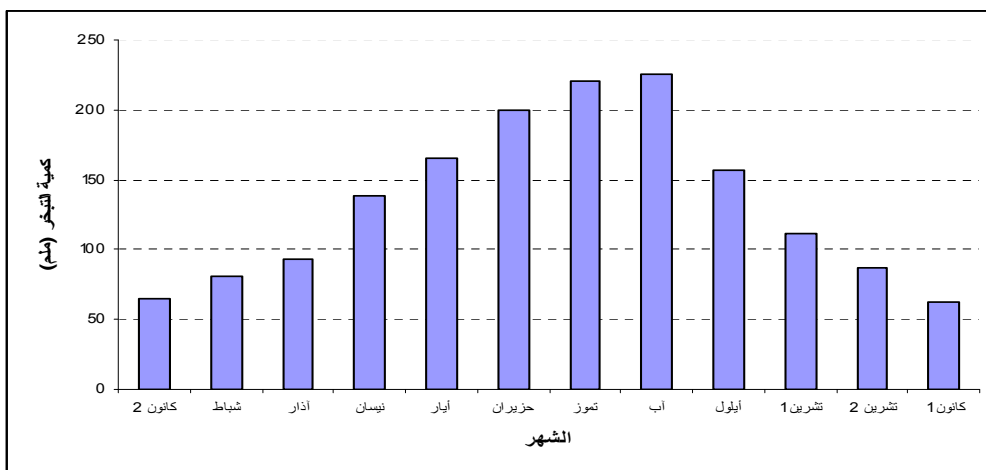
4 : 7 : 4 : 5 التبخر

عُرِفَت الأراضي الجافة أنها المناطق التي يصل فيها المعدل السنوي لهطول الأمطار إلى أقل من 0.65 من المتوسط السنوي للتبخر والنتح (Evapotranspiration)، (اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، 1994).

وعلى أساس هذا التعريف تعتبر منطقة الخليل منطقة جافة حيث بلغ المعدل السنوي لسقوط الأمطار فيها خلال الفترة 1975 - 1997 حوالي 595.9 ملم بينما بلغ المعدل السنوي للتبخر لنفس الفترة حوالي 1608 ملم. وعليه فإن حاصل قسمة المعدل السنوي لسقوط الأمطار على المعدل السنوي للتبخر يساوي 0.37 وهو أقل من القيمة المحددة في تعريف الأمم المتحدة للمناطق الجافة.

تتأثر كمية التبخر بجفاف الهواء ودرجة الحرارة، حيث يتناسب التبخر طردياً مع ارتفاع درجة الحرارة. وعليه فإن كمية التبخر في الجهات الجنوبية والشرقية من منطقة الخليل أكثر مما هي في الجهات الشمالية والغربية وذلك لانخفاضها عن مستوى سطح البحر وارتفاع حرارتها.

شكل رقم (2): كمية التبخر الشهرية في منطقة الخليل للفترة 1975 - 1997 (ملم)



المصدر: وزارة النقل والمواصلات، دائرة الأرصاد الجوية - الخليل، 1997.

بلغ المعدل السنوي للتبخر في منطقة الخليل للفترة المذكورة (1608 ملم). وكما يتضح من الشكل رقم (2)، فإن أعلى كمية تبخر سجلت في شهري آب وتموز حيث بلغت 225 ملم و 221 ملم على التوالي، وذلك بسبب ارتفاع درجات الحرارة خلال هذين الشهرين حيث بلغت 22.1 درجة مئوية في كلا الشهرين مسجلة أعلى قيم لدرجة الحرارة كما ورد في الجدول رقم (6).

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وفحص الفرضيات

النتائج المتعلقة بنوع الإقامة والسكن	1 : 5
النتائج المتعلقة بالأسرة	2 : 5
النتائج المتعلقة بالخدمات	3 : 5
النتائج المتعلقة بملكية الأراضي والآليات الزراعية ونظام استغلال الأراضي	4 : 5
النتائج المتعلقة بالمحاصيل الزراعية	5 : 5
النتائج المتعلقة بالتنوع الحيوي	6 : 5
النتائج المتعلقة بالعمليات الزراعية	7 : 5
النتائج المتعلقة بالدخل	8 : 5
النتائج المتعلقة بتربية الحيوانات	9 : 5
النتائج المتعلقة بالإرشاد والجانب البيئي	10 : 5
النتائج المتعلقة بمشاركة المرأة	11 : 5
النتائج المتعلقة بالمعوقات والحلول المقترحة من وجهة نظر المبحوثين	12 : 5

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وفحص الفرضيات

حتى تتمكن الباحثة من تقديم وصف اجتماعي اقتصادي للمجتمع الذي طبق عليه مشروع مكافحة التصحر في المواقع الأربعة المستهدفة، وتحدّد مدى مساهمة المشروع في إحداث تغيير اجتماعي-اقتصادي، تم تعبئة 22 استبياناً موزعاً كما في جدول رقم (9)، وذلك من خلال مقابلات شخصية مع الأشخاص المسؤولين، والواعين، ومالكي المعلومة في منطقة الدراسة.

جدول رقم (9): عدد وتوزيع الاستبيانات على مواقع الدراسة

الموقع	عدد الاستبيانات
الظاهرية	8
صوريّف	9
بني نعيم	3
السموع	2

لقد تمت في عملية التحليل دراسة مفصلة للنواحي الاجتماعية - الاقتصادية والبيئية والصحية والعمليات الزراعية والإرشادية وغيرها من التفاصيل التي تصف وتوضح تلك النواحي، وكذلك تم تحديد المجالات التي ساهم المشروع في تغييرها عن طريق الفحص الإحصائي وباستخدام (Binomial Test) الذي تظهر نتائجه في الجدول رقم (10) .

جدول رقم (10): الفحص الإحصائي (Binomial Test) للتغيرات الاجتماعية-الاقتصادية التي أحدثها مشروع مكافحة التصحر

المجال	إحداثيات تغير (يوجد تغير)	عدم إحداثيات تغير (لا يوجد)	مستوى الدلالة (p-value)
نوع الإقامة	%18	%82	0.004
نوع السكن	%9	%91	0.00
امتلاك الأدوات الكهربائية	%18	%82	0.004
مصادر الإنارة	%5	%95	0.00
حجم الأسرة	%14	%86	0.001
التوجه لتوجهات أخرى في التخصص	%77	%23	0.017
خدمات المياه	%77	%23	0.017
خدمات الكهرباء	%5	%95	0.00
وسائل الطبخ	%77	%23	0.017
ملكية الأرض	%5	%95	0.00
زراعة الأرض	%91	%9	0.00
نظام استغلال الأراضي	%95	%5	0.00
التوفير في امتلاك الآليات الزراعية	%95	%5	0.00
عدد القطيع	%0	%100	0.04
مدة التسمين	%11	%89	0.039
نوع المحاصيل والمساحات المزروعة	%68	%32	0.134
التنوع الحيوي النباتي	%95	%5	0.00
التنوع الحيوي الحيواني	%86	%14	0.001
الأسمدة	%32	%68	0.134
المبيدات	%82	%18	0.004
الدخل	%14	%86	0.001
الأعلاف	%44	%56	1.00
تقصير مسافات الرعي	%100	%0	0.016
البيطرة	%0	%100	0.004
الإرشاد	%55	%45	0.83
الوعي البيئي	%82	%18	0.004
مشاركة المرأة في أعمال المشروع ومكافآته	%91	%9	0.00
تغير في نوع العمل الذي تقوم به	%0	%100	0.00
أسلوب مكافآتها من قبل الرجل	%0	%100	0.00

فيما يلي سرد لنتائج تحليل فقرات الاستبيانات وفحص لفرضيات الدراسة باستخدام النتائج المدونة في جدول رقم (10).

5 : 1 نوع الإقامة والسكن وعلاقة ذلك بملكية الأدوات الكهربائية

أظهرت الدراسة أن نسبة 36.5 % من المبحوثين يقيمون إقامة دائمة في الموقع بينما النسبة المتبقية (63.5 %) يقيمون إقامة غير دائمة. وتبين أيضا أن أصحاب النسبة الأولى هم ذوو متابعة واهتمام متواصل لعمل المشروع والمحافظة على استمراريته ونجاح نشاطاته وحمايته بسبب قربهم منه.

أما علاقة المشروع بهذه النتيجة، وفيما يتعلق بالفرضية الأولى والتي تنص على أن "مشروع مكافحة التصحر ساهم في إحداث تغير، إيجابي في نوع الإقامة ونوع السكن و وضع الأسرة لدى المبحوثين" وفيما يخص نوع الإقامة بالذات، فقد بينت النتائج الإحصائية أن المشروع ساهم في تغيير نوع الإقامة بنسبة 18% من المبحوثين من إقامة غير دائمة إلى دائمة في الموقع. إذ أصبحوا ذوي اهتمام أكثر بعمل المشروع وحماية الأرض المزروعة من الرعي في أراضيهم. في حين لم يسهم المشروع في إحداث أي تغير لباقي المبحوثين أي بنسبة 82% وهي نسب حقيقية، إذ بلغ مستوى الدلالة 0.004 باستخدام فحص (Binomial Test) كما هو موضح في الجدول (10) وهي دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$.

بالنسبة إلى طبيعة السكن، بينت الدراسة أن نسبة 57.1 % من المبحوثين تعيش في بيوت من الحجر و 14.4 % في بيوت من الطوب. ولا زالت هناك نسبة 14.3 % يسكنون المغر وهي عبارة عن حفر في الأرض استخدموا جزءاً منها للسكن والجزء الآخر للماشية وخزن الأعلاف. أما الذين يقطنون الخيمة، فيشكلون نسبة 9.5 %. كما أن نسبة 4.7 % يسكنون في أنواع أخرى من المساكن كالزينكو كما في الصورة (9). الجدول رقم (11) يوضح توزيع المبحوثين حسب المساكن.

وفيما يتعلق بعدد الغرف، بلغ متوسط عدد الغرف 4.6 غرفة في البيت الواحد. كما تمثلت طبيعة الأثاث بالفراش العربي والمقاعد البلاستيكية. المطابخ معظمها قطع الشايش أو ألواح خشب فقط لوضع الأواني ونسبة قليلة جدا منهم يملكون مطابخ ذات تصميم كامل، كما أن نسبة قليلة جدا منهم يملكون أطقم كنب وأسرة نوم وغرف نوم كاملة.

جدول رقم (11): توزيع المبحوثين حسب نوع السكن

نوع السكن	بيت حجر	بيت طوب	خيمة	مغارة	مسكن أخرى (زينكو)
النسبة (%)	57.1	14.4	9.5	14.3	4.7

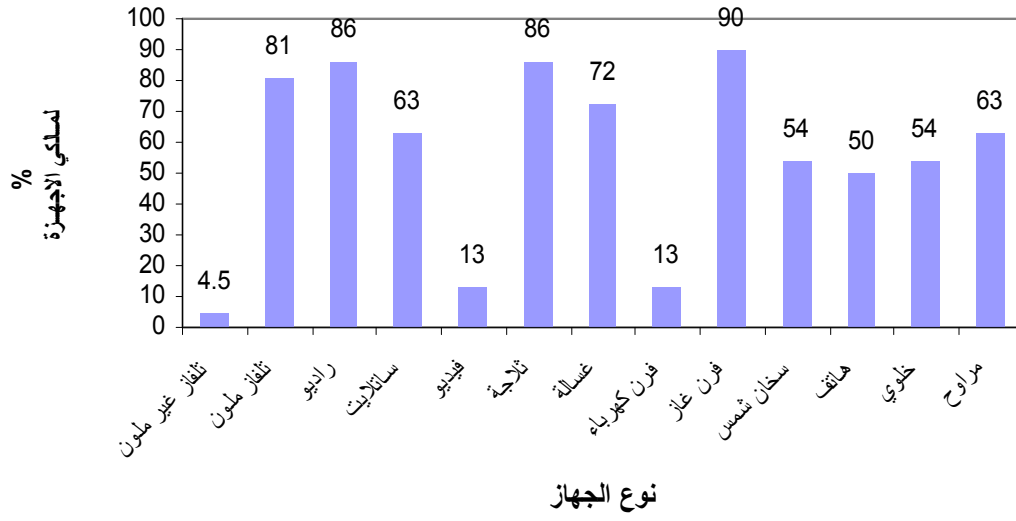


صورة رقم (8): بيت من زينكو (إلى اليمين) وخيمة (إلى اليسار). (التقطت بتاريخ 2003/9).

أما التغيير الذي أحدثه المشروع على نوع السكن وهو "تابع للفرضية الأولى" فلم يسهم المشروع في تغيير نوع السكن ل 91% من المبحوثين لكنه ساهم بترميم بعض المنازل (9%) التي دمرت من قبل الاحتلال بسبب تطبيق أنشطة المشروع. وكما يبين الجدول (10) فإن هذه النسب حقيقية إذ بلغ مستوى الدلالة للفحص (0,00) وهي دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).

إن امتلاك نسبة 71.5 % من المبحوثين لبيوت من الحجر والطوب أدت إلى اقتناء متطلبات الحياة الحديثة. حيث وجد أن نسبة 81 % من المبحوثين يمتلكون أجهزة تلفاز ملون بينما نسبة 4.5 % فقط يمتلكون أجهزة تلفاز أبيض وأسود. في حين، وجد أن نسبة 63.6 % تمتلك أجهزة الستلايت، وهو جهاز لاقط حديث انتشر في الآونة الأخيرة. شكل (3) يمثل نسب امتلاك المبحوثين للأجهزة الكهربائية (التلفاز، الراديو، الفيديو، الثلاجة، الغسالة، فرن الكهرباء، فرن الغاز، الهاتف، الهاتف النقال، المراوح والسخان الشمسي).

شكل رقم (3): نسب امتلاك المبحوثين للأجهزة الكهربائية



بينت الدراسة أن هناك تزايداً في امتلاك المبحوثين لأجهزة التلفاز الملون والستلايت والهاتف النقال ولكن دون أن يكون للمشروع أي دخل في اقتنائها من وجهة نظر 82% من المبحوثين، بينما من وجهة نظر (18%) يعزى ذلك إلى تحسن وضعه الاقتصادي مما دفعه ذلك لاقتناء بعض الأجهزة. وهذه النتيجة معنوية إذ بلغ مستوى الدلالة (0,004) كما هو موضح في الجدول (10).

وتدل هذه النسب لامتلاك الأدوات وخاصة الكهربائية منها على أن هناك تزويداً متواصلاً للكهرباء، وهذا ما بينته الدراسة فعلاً. حيث وجد أن نسبة 81.8 % من المبحوثين تصلهم الكهرباء من شركة الكهرباء الإسرائيلية ونسبة 4.5 % تصلهم من شركة الكهرباء العربية، بينما 9.1 % فقط يعتمدون على المولدات في تزويد الكهرباء وآخرون (4.5 %) يعتمدون على الكاز كمصدر للإنارة. أما علاقة المشروع في هذه النسب تؤكد أنه لم يسهم في تغيير ملموس وحقيقي ل 95% من المبحوثين وهذه نتيجة حقيقية إذ بلغ مستوى الدلالة (0,0) كما هو موضح في الجدول (10).

5 : 2 الأسرة

نوع الأسر و حجمها:

بينت الدراسة أن الأسرة الممتدة هي السائدة ضمن المبحوثين حيث يعيش الزوج والزوجة واولادهما الذكور والإناث غير المتزوجين والأولاد المتزوجين وأبناؤهم وغيرهم من الأقارب كالعمة والأقارب المقربون معا، وقد شكلت هذه الأسرة ما نسبته 54 % من عينة الدراسة. في حين، بلغت الأسرة النووية المكونة من الزوج والزوجة والأولاد غير المتزوجين ما نسبته 46 % . كما ويصل متوسط حجم الأسرة الممتدة إلى 14 فردا بينما يصل إلى 6 أفراد للأسرة النووية. انظر الجدول رقم (12) الذي يبين علاقة المبحوثين برب الأسرة ونسبهم.

جدول رقم (12): توزيع المبحوثين حسب العلاقة برب الأسرة

العلاقة برب الأسرة	النسبة
رب أسرة	9.6 %
زوجة أولى	9.6 %
زوجة ثانية	2.6 %
زوجة ثالثة	0.4 %
أبناء	57 %
أحفاد	10.5 %
زوجة ابن	6.4 %
أم / أب	2.6 %
أخرى	1.3 %
المجموع	100 %

وإذا ما قورنت هذه النتائج بمعطيات من سنوات ماضية نجد أن هناك انتشارا ملحوظا للأسرة النووية، مع الأخذ بعين الاعتبار أن ذلك لا يعني انسلاخ هذه الأسرة عن الأسرة الممتدة الأم. فعلى سبيل المثال، غالبا ما ينحصر الانفصال بين الأسرة النووية والممتدة في السكن بينما يشترك الكثير منهم في ملكية المواشي والأراضي وأعمال الزراعة المختلفة وغيرها.

أما بالنسبة لمساهمة المشروع في إحداث تغيير على الأسرة وهو "تابع للفرضية الأولى" فقد كان للمشروع أثر في التقليل من حجم بعض الأسر (14%) من خلال تغيير نوع الإقامة إذ اضطر بعض أفراد الأسرة الواحدة إلى الانقسام للعيش قرب مواقعهم مما قلل من حجم الأسر عما كان عليه سابقا. وهذه النسبة حقيقية إذ أن مستوى الدلالة كما يبينه الجدول (10) يبلغ (0,001).

مستوى التعليم:

تبين من الدراسة أن نسبة الأميين قد بلغت 12.5 % وهى النسبة الأقل بين الفئات الواردة في الجدول رقم (13). كما تبين أيضا أن الذين أنهوا الدراسة الابتدائية يشكلون نسبة 18.3 % من المبحوثين، بينما النسبة الأكبر تمثل أولئك الذين أنهوا المرحلة الإعدادية (22.8 %) حيث أن ظروف الجفاف والجذب في مناطقهم أثرت على الحالة الاقتصادية للمزارعين واضطرتهم إلى الاتجاه للعمل في سن مبكر. في حين نجد أن هناك إقبالا واضحا وعاليا من الفتيات على التعليم في المراحل المدرسية المختلفة إلا أنهن أقل من الذكور تعليما في أغلب المراحل. وينخفض إقبال الفتيات بشكل واضح في المرحلة الجامعية حيث وجد أن نسبة 28.1 % من الإناث يلتحقن بالتعليم الجامعي وهذا يعود إلى التقاليد الاجتماعية التي تعيشها الفتيات في تلك المجتمعات حيث يصل متوسط سن الزواج لتلك الفتيات 19 سنة وهو السن المرتبط بالالتحاق بالتعليم الجامعي بالإضافة إلى خشية الأهل على الفتيات من مخاطر الطريق.

جدول رقم (13): توزيع المبحوثين حسب المستوى التعليمي والجنس

مستوى التعليم	النسبة الكلية	نسبة الذكور (من النسبة الكلية)	نسبة الإناث (من النسبة الكلية)
أمي	12.5 %	21.5 %	78.5 %
ابتدائي	18.3 %	51.3 %	48.7 %
إعدادي	21.8 %	42.8 %	57.2 %
ثانوي	20.5 %	50 %	50 %
جامعي	14.2 %	71.9 %	28.1 %
تحت سن المدرسة	12.7 %	51.9 %	48.1 %

لم يسهم المشروع في تغيير النسب المتعلقة بمستوى التعليم لأن الفترة الزمنية للمشروع لم تكن طويلة، في حين أوجد المشروع توجهًا جديدًا لدى الآباء (23%) وطموحاتهم في توجيه تخصصات أبنائهم لدراسة الطب البيطري والإرشاد الزراعي يتمكن المزارعون من مواكبة التقدم في مجال الزراعة وتربية الحيوان عن طريق هؤلاء المرشدين. وهذه النسبة حقيقية إذ بلغ مستوى الدلالة للفحص الإحصائي (0,017) كما يبينه الجدول (10).

5 : 3 الخدمات

فيما يلي وصف لواقع الخدمات المتوفرة لدى مجتمع الدراسة وفحص للفرضية الثانية والتي تنص على أن "مشروع مكافحة التصحر ساهم في إحداث تغيير إيجابي على الخدمات المختلفة كالمياه، الكهرباء، والخدمات الصحة، وتوفير الحاجات الأساسية".

أ. خدمات المياه:

يعتمد 50 % من أفراد مجتمع الدراسة على شبكات المياه كمصدر أساسي للتزود بالماء، في حين بلغت نسبة المعتمدين على مياهناياتي الأمطار 50 % أيضا. كما أن معدل استهلاك المياه في شهر تموز يصل 32.4 متر مكعب للعائلة الواحدة، بينما في شهر كانون الثاني يصل إلى 14.8 علما أن الاستهلاك مرتبط بالأنشطة الزراعية في كلا الفصيلين. يستخدم المبحوثون المياه للزراعة بنسبة 60 % وللحيوانات بنسبة 10 %، ويعاني سكان منطقة الدراسة من مشاكل كثيرة متعلقة بالمياه كالنقص العام والانقطاع بالإضافة إلى صعوبة إيصالها وكلفتها العالية. لا يمتلك أي من المبحوثين شبكة للمياه العادمة بل إن حفر الامتصاص هي الأكثر انتشارا لدى الغالبية منهم.

بينت الدراسة أن المشروع ساهم في تحسين مصادر المياه وظروف نقلها وتوفيرها وتقليل تذبذبها لدى 77% من مواقع الدراسة، مع الإشارة إلى أنه لم يأت على حلها كليا حيث بقيت المواقع تعاني وبتفاوت من تلك المشاكل. وبالنظر إلى جدول (10) نجد أن هذه النسبة الخاصة بتحسين خدمات المياه تمثل رقما حقيقيا، إذ بلغ مستوى الدلالة (0,017) .

ب. الخدمات الصحية:

بالنسبة للخدمات الصحية، بلغت نسبة الحاصلين على التأمين الصحي الحكومي 54.5 %، والنسبة الباقية غير مغطاة بأي تأمين صحي. ومع ذلك، يتوجه 50 % من المبحوثين إلى عيادات خاصة (لا يزيد بعدها على الأغلب عن 1 كم عن بيوت المبحوثين) للحصول على الخدمات الصحية الضرورية.

لم يسهم المشروع في إحداث أي تغيير على الخدمات الصحية من وجهة نظر 95%، إضافة لذلك لم يطرأ أي تغيير على بند تزويد المبحوثين بحاجاتهم الأسرية حيث لم يكن أي إسهام للمشروع في ذلك كما أفاد المبحوثون. وهذه النتيجة حقيقية كما بينها الفحص الإحصائي في الجدول (10).

ج. خدمات الكهرباء:

بالنسبة لخدمات الكهرباء، وكما ذكر سابقاً، فالأغلبية (81.8 %) يعتمدون على الشبكة القطرية الإسرائيلية في تزويدهم بهذه الخدمة بينما يستخدم 86.4 % الحطب كوسيلة للتدفئة، ومصدره كما تبين من الدراسة هو قطع الأحراش ومن المناطق الإسرائيلية.

لم يُضف المشروع أي تغيير على خدمات الكهرباء بالنسبة لـ (95%) من مجتمع الدراسة، في حين استفاد 5% من المبحوثين بإيصال التيار الكهربائي إلى مساكنهم والتي لم تكن تتمتع أصلاً بهذه الخدمة. وهذه النتيجة حقيقية كما بينها الفحص الإحصائي في الجدول (10).

د. توفر الحاجات الأسرية:

يحصل 81.8 % من السكان على حاجاتهم الأسرية من محل قريب في الموقع وهذا يدل على وجود توفير اقتصادي حيث لا يذهبون إلى المدن القريبة.

بينت الدراسة أيضاً، أن نسبة 90 % من المبحوثين يخزنون باستخدام فرن الغاز بشكل رئيس، علماً أن نسبة كبيرة من هؤلاء يستخدمون الطابون أيضاً، كما أن 13.6 % يستخدمون الصاج والحطب لذات الغرض.

ساهم المشروع وبشكل كبير في تنويع مصادر الحصول على الخبز وفي ذات الوقت التقليل من تحطيب الأشجار والشجيرات. فقد أفاد 13.6% فقط من المبحوثين أنهم يستعملون الصاج في الخبز (استعمال الحطب)، بينما تحولت النسبة الأكبر إلى استعمال الطابون أو شراء الخبز الجاهز.

أكد 77% من المبحوثين أن المشروع عمل على إحداث تغيير في وسائل الطبخ والتدفئة من منع لقطع الأشجار، وزيادة الإقبال على شراء للخبز الجاهز، وهذه النتيجة حقيقية كما بينها الفحص الإحصائي في الجدول (10).

5 : ملكية الأراضي والآليات الزراعية والقطيع ونظام استغلال الأراضي

فيما يلي وصف لواقع ملكية وفحص للفرضية الثالثة والتي تنص على أن " مشروع مكافحة التصحر ساهم في إحداث تغيير إيجابي في ملكية الأراضي والآليات والقطيع ونظام استغلال الأرض ونوع المحاصيل والعمليات الزراعية التي تمارس لدى المبحوثين".

أ. ملكية الأراضي:

تبين من التحليل أن 100 % من أراضي المبحوثين هي ملك لهم، حيث بلغت مساحتها 3522 دونماً. إضافة لذلك، هناك بعض المزارعين (5.1 %) يقومون باستئجار أراض لغرض الزراعة حيث بلغت مساحة الأراضي المستأجرة 18 دونماً. كما يوجد نسبة 1.8 % ممن يقومون باستئجار الأراضي لغرض الرعي، حيث بلغت مساحة هذه الأراضي 65 دونماً. أما الأراضي المملوكة والمستغلة للرعي فبلغت نسبتها 13.9 % وشكلت مساحة 782 دونم.

تبين من الدراسة أيضاً أن 57 % من مساحة الأراضي المملوكة مزروعة فعلاً حيث بلغت مساحتها 2011 دونم. ويشير التحليل إلى أن نسبة 72.7 % من عينة الدراسة هم أصحاب أراضٍ مقسمة إلى قطع متناثرة حيث أن 36.4 % منهم أصحاب حيازات زراعية ما بين 1 - 50 دونم كما هو في الجدول رقم (14)، ويعود ذلك لنظام الإرث حيث أن غالبية المالكين هم ورثة عن آبائهم وأجدادهم. وبالمحصلة نتج عن ذلك تفتت الملكيات الزراعية وهي ظاهرة منتشرة جداً في منطقة الخليل بشكل عام.

جدول رقم (14): حجم الحيازات الزراعية

حجم الحيازات الزراعية (دونم)	نسبة المزارعين
50-1	36.4%
100-51	13.6%
150-101	9.1%
200-151	9.1%
250-201	13.6%
300-251	4.6%
أكثر من 300	13.6%
المجموع	100%

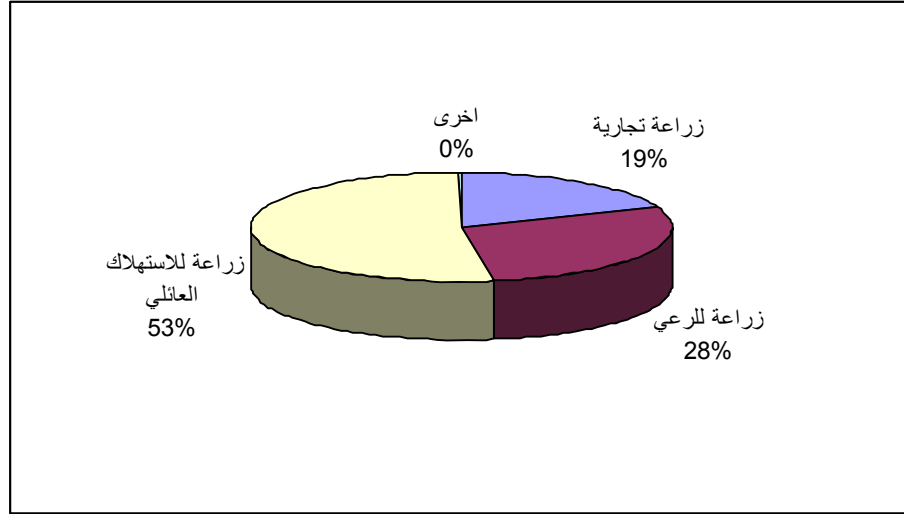
يعتمد أكثر من 58 % من عينة الدراسة على الأمطار في الزراعة مما يؤدي إلى تذبذب مساحة وإنتاجية المحاصيل الزراعية في مناطق الدراسة بين عام وآخر، وذلك بسبب قلة مصادر المياه وعدم انتظامها والتي لا تكاد تكفي للشرب. ويعود عدم زراعة كل المساحة المملوكة إلى عدة أسباب منها؛ بعد المسافة بين المسكن والأرض وعدم المقدرة على الوصول إلى بسبب قيود الاحتلال بالإضافة إلى عدم توفر الإمكانيات المادية لاستصلاح الأراضي وإمكانيات أخرى ضرورية كالأيدي العاملة علاوة على شح المياه في تلك المناطق.

وكما بينت الدراسة فيما يتعلق بالتغير الذي أحدثه المشروع على ملكية الأراضي والمتمثل في أن المشروع لم يسهم في زيادة ملكية الأراضي كمساحة من وجهة نظر 95% من المبحوثين، لكنه ساهم من وجهة نظر 91% منهم باستغلال زراعة أراضيهم التي لم تكن مستغلة أصلاً بسبب طبيعتها الوعرة وتدهورها وصعوبة استثمارها من قبل المزارعين أنفسهم، ولكن بوجود الدعم المادي والعيني والمعنوي للمزارعين من المشروع، تمكن هؤلاء من تحقيق النجاح في هذا الجانب. وهذه النسب حقيقية كما بيّنه الفحص الإحصائي وكما يظهر في الجدول (10).

ب. نظام استغلال الأراضي:

تشير نتائج التحليل إلى أن 55 % من عينة الدراسة يتبعون الدورة الزراعية، والزراعة لديهم موزعة بين الزراعة للاستهلاك العائلي، للتجارة وللرعي كما في الشكل رقم (4).

شكل رقم (4): نظام استغلال الأراضي في مواقع الدراسة



تبين من الشكل أعلاه أن النسبة الأكبر من استغلال الأراضي تعود للزراعة بغرض الاستهلاك العائلي وهو ما يعود إلى الوضع الاقتصادي للمبحوثين. وتبين من الدراسة أيضاً أن مساحة الأراضي التي لم يتم استغلالها 1288 دونماً وتشكل نسبة 38.6 % من المساحة الكلية، بينما استغل المشروع 417 دونماً أي ما نسبته 32.5 %.

وعند سؤال المبحوثين عن أسباب وجود رغبة كبيرة لزراعة الأراضي التي بقيت جرداء بالشجيرات الرعوية أجمع الأغلب على أن يعود ل:

أ) المساهمة في تخضير البلاد، حتى لا تبقى بوراً وخالية من الزراعة، مما يساهم في تجميل البيئة وحماية الأرض من التصحر (أو تقليله).

ب) للمحافظة على الأرض وحمايتها من المصادرة.

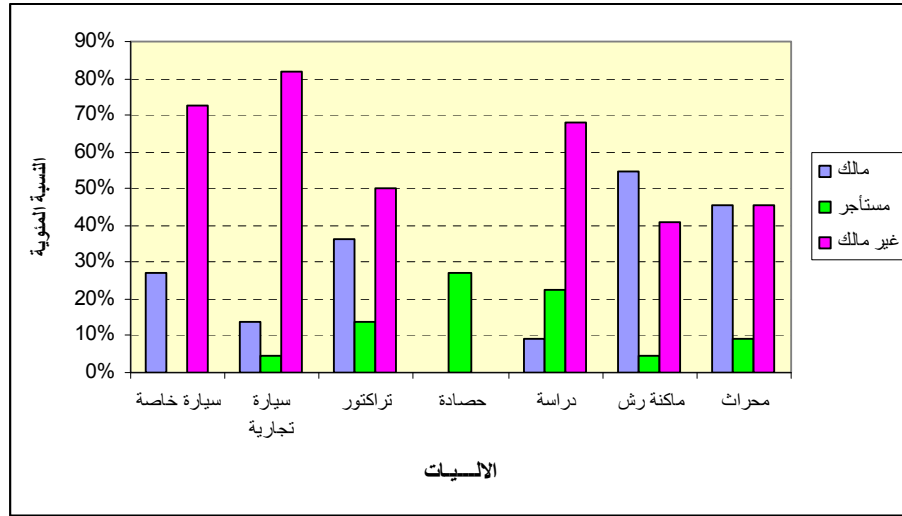
ت) تمكين المزارعين من الرعي في الأرض بعد أن تكبر المزروعات (مرعى للأغنام والمواشي) ومصدر علف لأن المراعي قليلة.

أما أثر المشروع على المبحوثين، فتمثل في ازدياد رغبة 45% منهم بزراعة الأراضي التي استغلها المشروع بالأشجار المثمرة فقط بدلاً الأصناف الأخرى التي تمت زراعتها. لأن ذلك من وجهة نظرهم أكثر منفعة من الناحية الاقتصادية. وإذا تم ربط ذلك بمساحة الأراضي المملوكة والمستغلة في الزراعة نجد أن 52% من تلك الأراضي مستغلة للزراعة بهدف الاستهلاك العائلي. في حين أفاد 95% من المبحوثين أن المشروع ساهم بشكل ملحوظ في تقليل مساحة الأراضي التي كانت مخصصة للرعي نتيجة لنشاطاته مما حفّز المزارعون مالكو القطيع الذين يملكون أراض زراعية إلى استغلال أراضيهم بأكبر قدر ممكن لزراعة القمح والشعير وذلك بسبب قلة المراعي، إذ تمت حماية الأراضي المستغلة من قبل المشروع، بالإضافة لرغبتهم في تقليل معدل شراء المحاصيل العلفية المكلفة، والنتيجة هذه حقيقية كما بينها الفحص الإحصائي وكما هو واضح في الجدول (10).

ج. امتلاك الآليات واستخدامها:

تبين من التحليل أن أغلبية المبحوثين يقومون باستغلال الآليات الزراعية في العمليات الزراعية. يمتلك القليل منهم بعض هذه الآليات كالتركتور والسيارة وأغلبيتهم يقومون باستئجار هذه الآليات كالدّراسة والحصاد، أو يقومون باستعارة بعضها من مزارعين آخرين. الشكل رقم (5) يوضح الآليات ونوع الملكية.

شكل رقم (5): الآليات ونوع الملكية



من وجهة نظرهم، يرى المزارعون أن استخدام الآليات في العمليات الزراعية يسبب توفيراً كبيراً في الوقت والجهد والمال. كما أن 40 % من المزارعين يفضلون استخدام الحيوانات لأنها لا تسبب ضغط التربة كما وتحافظ على رطوبتها وبالتالي زيادة الإنتاجية والمحافظة على الأرض المزروعة علاوة على إمكانية استخدامها في المناطق الوعرة.

خلال فترة المشروع، لم يحدث أي تغيير لامتلاك المبحوثين أيًا من الآليات الزراعية، لكن ما قام به المشروع لم يكلف المبحوثين استئجار أية آلة زراعية أثناء تنفيذ أنشطته مما أدى بالتالي إلى تمكن 95 % من استغلال أراضيهم وخدمتها بدون التكاليف المعتادة. ، والنتيجة هذه حقيقية كما بينها الفحص الإحصائي وكما هو واضح في الجدول (10).

د. ملكية القطيع:

بينت الدراسة أن نسبة المالكين للثروة الحيوانية بلغت 54.5 %، حيث يملك المزارعون ما نسبته 58.7 % ضأن (661 رأس) ونسبة 32.1 % ماعز (360 رأس) وحيوانات أخرى كالدواجن والأبقار والكلاب ما نسبته 9%. أما مصدر هذه الحيوانات فهو على الأغلب وراثته "أب عن جد" وهناك من امتلكها مع بداية المشروع . انظر الجدول (15).

جدول رقم (15): ملكية القطيع في مواقع الدراسة

النوع	الضأن	الماعز
العدد	661	360
المواليد الحية/ سنة	462	310
المواليد المباعة بعد الفطام	162	24
% المواليد المباعة بعد الفطام	35 %	7.7 %
المواليد للتسمين	279	295
% المواليد للتسمين	60.3 %	95.1 %
الأمهات المجددة سنويا	122	89
% الأمهات المجددة سنويا	26.4 %	24.7 %
مدة التسمين (شهر)	12-3	7-2
معدل وزن المواليد قبل التسمين (كغم)	28.6	21.6
نمط التربية	16.2 % مغلق 22.5 مفتوح 61.3 معا	
الملكية	61.2 % فردية 38,8 % شراكة	
سنة بداية التربية	1998=16.5 % 1997-1980=22.3 % عن الأب والجد = 61.3 %	

بينت البيانات الخاصة بالضأن أن عدد المواليد الحية في الموسم الزراعي يبلغ 462 رأساً من قطع الأمهات البالغ 600 رأس. وبينت أيضاً أن 35 % من هذه المواليد تباع مباشرة بعد الفطام، ونسبة 60.3 % تسمن لفترة تصل 3-12 شهر، حيث يبلغ معدل وزن الضأن الواحد بعد انتهاء هذه المدة حوالي 28.6 كغم. وفي كل عام يتم تجديد أمهات بنسبة تصل إلى 26.4 % من مجمل العدد الكلي، مع العلم أنه كلما ارتفعت نسبة المواليد التي تباع قبل التسمين (مباشرة بعد الفطام) كلما دل ذلك على أن هناك وضعاً اقتصادياً لدى المربين بحاجة إلى تحسين وإلا لما أجبروا على بيعها مبكراً كما أسلف. كما أنه إذا ارتفعت نسبة الأمهات المجددة سنويا من سنة لأخرى دل ذلك على أن هناك تحسناً في قدرة المربي على توفير المرعى والأعلاف للزيادة الحاصلة في عدد قطيعه.

أما بالنسبة للماعز، فقد تبين أن عدد المواليد الحية في الموسم الزراعي يبلغ 310 رأساً من قطع الأمهات البالغ 350. كما وجد أن نسبة 7.7 % من هذه المواليد تباع بعد الفطام مباشرة

ونسبة 90 % تسمن لفترة تصل 2 - 7 أشهر حيث يصل معدل وزن الرأس الواحد إلى 21.6 كغم، ويتم تجديد أمهات بنسبة 24.7 % سنوياً.

تبين من الدراسة أيضاً أن مساحة الحظيرة المفتوحة المتوفرة للرأس الواحد من الأغنام تصل إلى 1.5 م² علماً أن المساحة النموذجية هي 2 م² كحد أدنى. وهذا يدل على أن هناك نقصاً في المساحات المتوفرة للتربية وبالتالي فإن هناك ازدحاماً بين الأغنام مما يؤثر على جدوى التربية بسبب التنافس على كمية العلف مما يؤدي إلى زيادة التصحر، علاوة على الأمراض الناتجة عن ضيق مساحة التربية مما يؤثر على الإنتاج كمّاً ونوعاً.

يقوم المزارعون في مواقع الدراسة بتربية 80 طيراً بياضاً و 14 طيراً لاهماً مصدرها السوق المحلي. إضافة إلى ذلك، وجد أن عائلة واحدة تقوم بتربية النحل حيث تمتلك خليتين، وعائلة واحدة تمتلك بقرتين هولنديتين اثنتين. كما أن 40.9 % من المزارعين يمتلكون الحمير حيث يستعملونها للتقل وحمل الأمتعة والحراثة.

أما دور المشروع في ملكية القطيع ونظام التربية ومدة التسمين : فقد تم توضيحه عند الحديث عن مجال تربية الحيوانات.

5 : 5 المحاصيل الزراعية

تشير نتائج التحليل أن هناك 95.4 % من المبحوثين يقومون بزراعة المحاصيل الزراعية حيث وجد أن هناك 19 نوعاً من المحاصيل الزراعية تزرع في المواقع المدروسة، انظر الجدول (16).

جدول رقم (16): النسبة المئوية والمساحات للمحاصيل المزروعة للمبحوثين

الرقم	النوع	المساحة (دونم)	النسبة
1	القمح	668	34.8%
2	الشعير	438	22.8%
3	الزيتون	214	11%
4	الذرة	106	5.5%
5	بيقا	103	5.3%
6	العدس	80	4.7%
7	اللوز	59	3%
8	حمص	56	2.92%
9	كرسنة	50	2.6%
10	عنب	33.5	1.74%
11	خضار	27	1.4%
12	سماق	21	1.09%
13	برقوق	17.5	0.91%
14	تين	16.5	0.85%
15	صبر	8.5	0.44%
16	دخان	7	0.36%
17	مشمش	5	0.26%
18	برقوق	5	0.26%
19	رمان	1.5	0.07%
المجموع		1916.5	100%

من الجدول يلاحظ أن المساحة الأكبر من الأراضي تزرع بالقمح حيث يشكل نسبة 34.8 % من مجمل مساحة الأراضي المزروعة. كما يشكل الشعير 22.8 %، بينما يشكل الزيتون 11 % . أما باقي الأراضي فتزرع بالذرة والبيقا والعدس واللوز والحمص والكرسنة والعنب والخضار (أهمها البندورة، الفقوس، الكوسا، الفاصولياء، الملوخية، الزهرة، البامياء) السماق، البرقوق، التين، الصبر، الدخان، المشمش والرمان.

تبين من التحليل أيضا أن القمح والشعير والزيتون واللوزيات بأنواعها والخضروات هي من أكثر المحاصيل التي يفضل المبحوثون زراعتها ويعود ذلك لأن المردود المادي لتلك المحاصيل مرتفع وتكاليف إنتاجها منخفضة وتحتاج إلى أيد عاملة قليلة، وخاصة البلدية منها إذ أنها مقاومة للأمراض. ووجد أيضا أن هناك تفضيلاً كبيراً جداً للقمح والشعير وهذا يعود إلى أنها محاصيل تتلاءم مع الظروف المناخية وتستخدم كعلف للحيوانات المرباة.

الجدول اللاحق يوضح معدل تكلفة الزراعة وقيم الإنتاج لأهم المحاصيل الحقلية والأشجار لدى المبحوثين. وسيتم التطرق لسعر البيت في الصفحات القادمة.

جدول رقم (17): تكلفة الزراعة و قيم الإنتاج لأهم المحاصيل الحقلية والاشجار للمبحوثين.

المحصول	معدل التكلفة (دينار/دونم)	قيمة الإنتاج (كغم/ دونم)
أهم المحاصيل الحقلية والعلفية		
1- القمح	45	115
2- الشعير	30	116
3- الذرة	20	80
4- البيقا	35	----
أهم الأشجار		
1- الزيتون	45	135
2- اللوز	25	73

بالنسبة للأصناف، تبين أن هنالك ثلاثة أصناف قمح تزرع لدى المبحوثين:

1- الصنف البلدي بنسبة 66.6 %.

2- صنف اريئيل 33 %.

3- صنف لخيش 16.6 %.

أما الزيتون، فالصنف النبالى يحتل النسبة الأكبر منه (71.4 %)، بينما يحتل الصنف البلدى نسبة 28.6 %. ويعود سبب تفضيل المزارعين للصنف النبالى لان نسبة نجاحه عالية ورخيص الثمن، بينما الصنف البلدى غالى الثمن ولكنه سريع الإثمار ويحتاج إلى الكثير من الرعاية.

بالنسبة للشعير والعدس والكرسنة والذرة البيضاء والحمص فجميعها أصناف بلدية، حيث يحصل المزارعون على البذور أو الاشتال من مصادر عدة منها ما هو إنتاج محلي (67.3 %) وآخر إنتاج مزارع (18.4 %)، ومصدر ثالث إنتاج شركات (13.5 %).

أما بالنسبة لدور المشروع في نوع المحاصيل المتواجدة والمساحات الزراعية كما تبينه الفرضية الثالثة للدراسة، تبين أن 68% من المبحوثين يدعون أن للمشروع دوراً في نوع المحاصيل المزروعة لديهم بينما يبين الفحص الاحصائي أن هذه النسبة غير حقيقية إذ أن مستوى الدلالة (0.134) كما يبينه الجدول (10).

5 : 6 التنوع الحيوي

تعتبر فقرة التنوع الحيوي من أكثر فقرات الاستبانة إثارة لاهتمام المزارعين، إذ استرسلوا بالحديث عن أثر الحماية ونشاطات المشروع في عودة الكثير من النباتات والحيوانات في أراضيهم المستهدفة.

تناولت الدراسة محورين للتنوع الحيوي هما:

1- أنواع النباتات البرية:

بيت الدراسة من خلال مقابلة المزارعين أن هناك نباتات عادت من جديد بعد الحماية في الأراضي التي نُفِّذَ فيها المشروع. منها العبهر (*Styrax officinalis*)، والسويد (*Rhammus palaestinus*) ، والزعرور (*Crataegus azarolus*) وغالبية النباتات الطبية كالبابونج (*Matricaria aurea*)، والشيح (*Aritmisia herba alba*)، والزعر (Majorana syriaca) ، والجعدة (*Achillea santoli*)، والميرمية (*Salvia fruticosa*)، والزحيف (*Sacropoteruim spinosum*) ، عصا الراعي (*Cyclamen*)

(*persicum*) ، رجل الحمامة (*Paronychia sinaica*)، والزعيتان (*Allium stamineum*) وقرن الغزال (*Cyclamencoum Mill*).

في حين قلت النباتات السامة (غير المستساغة) كالمتتان (*Thymelaea hirsutum*)، والحرمل (*Peganum harmala*)، والعلك (*Cichorium spp.*)، والقيصان (*Asphodelusa*) (*estivus*) والحليبة. مما يدل على تدني معدل الرعي الجائر. إذ أن زيادة نسبة هذه المحاصيل بالمقارنة مع النباتات المستساغة تدل على وجود رعي جائر بسبب استهلاك النباتات المستساغة وبقاء النباتات غير المستساغة. ودليل آخر على هذا التدني في الرعي الجائر هو زيادة النباتات المستساغة في فترة الحماية خلال المشروع ومن أمثلتها الدريدة (*Medicago polymorpha*) والدريهمة (*Malabail secacul*)، والحنقوق (*Meillotus indicus*)، والشيح (*Aritmisia*) (*herba alba*)، والجلثون (*Tetraglororolbas purpureus*)، والمرار (*Centaurea iberica*)، السيلة (*Hordeum murinum*)، والخويخة (*Salvia syriaca*)، والعنجد، والسليح (*Erucaria boveana*)، والعوسج (*Lycium shawii*) وغيرها.

وبالنسبة لفحص الفرضية الرابعة للدراسة والمتعلقة بهذا البند والتي تنص على أن " مشروع مكافحة التصحر ساهم في إحداث تغير إيجابي في التنوع الحيوي النباتي والحيواني"، فمن وجهة نظر 95% من المبحوثين، ساهم المشروع بإعادة وجود الكثير من النباتات ونموها والتي كانت تقل رؤيتها في أراضي المشروع قبل تنفيذه. وهذه النسبة حقيقية كما بينها الفحص الإحصائي (جدول 10).

2- أنواع الحيوانات البرية:

تبين من خلال الدراسة أن 86% من المبحوثين يؤكدون على أن المناطق المحمية بواسطة المشروع ازداد فيها ظهور الغزلان، الأرانب البرية، النيص، الغريرة، القنفذ والشنار. وهذه النتيجة حقيقية كما يشير الجدول (10). بشكل عام، كان هناك ازدياد للحيوانات البرية من طيور وزواحف وحشرات وغيرها. مما يدل على وجود توازن طبيعي في المحمية. كمثال: وجود الأفاعي التي تتغذى على الفئران يدل على توازن، بالمقابل لو انقرضت الأفاعي سكثر الفئران

مما يؤدي إلى تلف المحاصيل والنباتات وبالتالي إلى التصحر. إن هذا يدل على الدور الهام للحماية حيثما يعمل بها في الوقاية من التصحر.

5 : 7 العمليات الزراعية

ضمت دراسة العمليات الزراعية مجالين:

1. استخدام الأسمدة:

تبين من المسح الميداني أن 95.2% من المزارعين في العينة يستخدمون الأسمدة. كما وجد أن نسبة استخدام الأسمدة العضوية (الزبل البلدي) تبلغ 95 % وبمعدل 1978.2 كغم للدونم. بينما تصل نسبة استخدام الأسمدة الكيماوية (المركب، النيتروجيني، الفوسفاتي) إلى 38 % (بالإضافة إلى ما يستخدمونه من أسمدة عضوية) وبمعدل 80 كغم/ دونم للمركب، 139.2 كغم/ دونم للنيتروجيني و15 كغم/ دونم للفوسفاتي. يقوم معظم المزارعين بإضافة الأسمدة العضوية (بعد تخميرها) والكيماوية إلى الأرض بطريقة النثر.

ويرجع اعتماد المزارعين على الأسمدة العضوية بنسبة كبيرة إلى أن هؤلاء المزارعين أصحاب ثروة حيوانية حيث يستخدمون مخلفات حيواناتهم كسماد للأرض إذ أنه لا يكلفهم. أما أولئك الذين لا يملكون ثروة حيوانية فيحصلون على السماد العضوي من الجيران أو المعارف في القرية. يقوم المزارعون بإضافة السماد العضوي في أول الشتاء والنيتروجيني بعد المطر والفوسفاتي قبل المطر. ويبلغ معد تكلفة السماد النيتروجيني 9.6 دينار أردني للدونم والفوسفاتي 5 دينار للدونم.

أما عن التغيير الذي أحدثه المشروع في مجال استخدام الأسمدة، وهو مجال فحص ضمن الفرضية الثالثة، أكد 32 % من المبحوثين أن المشروع ساهم إضافة لتزويده بالأسمدة بزيادة الإرشاد في مجال استخدام هذه الأسمدة، في حين بيّن الفحص الإحصائي لهذه الفرضية نسبا غير حقيقية وأن المشروع لم يسهم في احداث هذا التغيير.

2- استخدام المبيدات:

تبين من التحليل أن 100% من المبحوثين يقومون بمكافحة الآفات الزراعية. إذ يستخدم معظمهم المبيدات الكيماوية لمكافحة الحشرات عند رؤيتها والأمراض النباتية عند ظهور أعراضها. ويكافح ما نسبته 57.9% من المزارعين الأعشاب عند كثرتها باستخدام المبيدات الكيماوية، أما الباقون فيقومون بإزالتها يدويا.

تبين المعلومات السابقة وجود قصور في الإرشاد الزراعي حول الوقت الأمثل لاستخدام المبيدات، إذ أن معالجة الحشرة بعد رؤيتها تكون في طور قادر على تحمل المبيد وبناء مقاومة ضده، في حين أن استخدامه في الأطوار الأولى الأكثر حساسية للمبيد لأعطى نجاعة اكبر.

أفاد حوالي 40,9% من المزارعين أن التعليمات الإرشادية المدونة على عبوات المبيدات غير مترجمة إلى اللغة العربية، وتبين أن 45% لا يتقيدون بتعليمات استخدام المبيد. كما أن معظمهم يتخلصون من أكياس وعبوات المبيدات عن طريق حرقها في الحقل أو طمرها تحت التراب.

اضافة لذلك ساهم المشروع في توعية المبحوثين بكيفية استخدام المبيدات والوقت المناسب لاستعمالها هذا ويؤكد 82% من المزارعين ذلك وهذه النتيجة حقيقية إذ أن مستوى الدلالة كما يبينه الجدول (10) يساوي (0,004).

5 : 8 الدخل

يعتمد 57.1% من المزارعين على الزراعة وتربية الحيوانات كمصدر رئيس للدخل، منهم 50% من يعتبر تربية الأغنام مصدر دخله الوحيد. كما أن هناك مصادر دخل أخرى كالوظيفة والعمل والتجارة ولكنها تحتل نسب صغيرة. وبالمقابل هناك مصادر دخل ثانوية أخرى كالمساعدات من الأبناء وتأجير الآليات انظر الجدول رقم (18).

جدول رقم (18): مصادر الدخل الرئيسي الثانوي

الدخل الثانوي		الدخل الرئيس	
النسبة	المصدر	النسبة	المصدر
15%	مساعداً من الأبناء (يعملون في مجالات أخرى)	19%	الوظيفة
10%	نشاطات زراعية	9.5%	العمل
5%	تأجير آلات ومعدات	57.1%	الزراعة
55%	لا يوجد	14.3%	التجارة
15%	أخرى	3.1	أخرى

تبين من الدراسة أيضاً أن عوائد تربية القطيع تتمثل في بيع الخراف، الجديان، الجميد، السمن، الجبن والزبدة، في حين لا يتم بيع الحليب ولا الزبل ولا تصنيع اللبنة ولا الصوف والجلود. وبيّن الجدول الآتي مدى مساهمة هذه المنتجات في الدخل السنوي حيث تم معرفة سعر الوحدة الواحدة لكل منتج، وتم الوصول إلى أن معدل العائلة الواحدة من القطيع بكافة مبيعاته إلى 8773 ديناراً سنوياً.

جدول رقم (19): معدل المبيعات السنوي من تربية الأغنام

المبيع	معدل سعر الوحدة	معدل السعر الإجمالي (دينار/سنة)
خراف	99 دينار	6770
جديان	78 دينار	
جميد	5 دينار / كغم	616
سمن	6 دينار / كغم	700
جبنة	2.5 دينار / كغم	487
الزبدة	3 دينار / كغم	200
المجموع		8773 (معدل المبيعات السنوي من القطيع للمالك الواحد)

بالنسبة إلى الصناعات المنزلية، فقد تمثلت في صناعة اللبن، المربي، السمن البلدي، الجبن، الدخان والزيتون، وجميعها يؤخذ للاستهلاك المنزلي باستثناء السمن البلدي والجبن.

يتم نقل المنتج إلى المستهلك بواسطة سيارة أجرة. وتتمثل مشاكل التسويق لدى المبحوثين في عدم توفر أسواق للمنتجات وصعوبة نقلها في بعض الأحيان بسبب الوضع السياسي.

وكفحص للفرضية الخامسة للدراسة والتي تنص على أن المشروع "ساهم في إحداث تنوع وتغير ايجابي في مصادر الدخل وتسويق المنتج"، لم يحدث المشروع أي تغير في قيمة الدخل بالنسبة ل 86% من المبحوثين، أما النسبة الباقية والتي تشكل 14% فقد كان للمشروع دور في تقديم أجور للأيدي العاملة بمن فيهم أصحاب الأراضي مقابل عملهم في أراضيهم كما قدم أجورا للنساء العاملات بما نسبته 81% والتقليل من كلفة الأعلاف بتزويدها للمزارع مما انعكس إيجابا على أداء العمل وحسن المردود الاقتصادي خلال فترة المشروع. وعلى صعيد آخر لم يسهم المشروع في تحسين التسويق لمنتجات المزارعين ولا في تغيير آلية نقلها. ولا في معدل المبيعات السنوية من تربية الأغنام من وجهة نظر كافة المبحوثين. وهذه النتيجة حقيقية كما بينها الفحص الإحصائي الموضح في الجدول (10).

5 : 9 تربية الحيوانات

بينت الدراسة أن أغلبية المزارعين يقومون بتقديم الأعلاف المركزة (الشعير، القمح والخلطة) والمائلة (الببقا والنخالة) كبديل للمراعي الطبيعية وذلك بسبب الجفاف والضغط الإسرائيلية على استخدامات الأراضي وإغلاق المراعي أمام المزارعين.

ولحساب تكلفة العلف، فإنه لا بد من الأخذ بعين الاعتبار أن جزءاً من استهلاك العلف تمت تغطيته من نشاط المزارع ويشكل ما نسبته 20.7%. في حين أن الجزء الآخر وهو الأكبر (79.3%) يتم شراؤه من السوق. وكما هو موضح في الجدول رقم (20) فإن معدل استهلاك الرأس الواحد من الأعلاف يختلف من نوع علف إلى آخر، كما أن سعر العلف يختلف من نوع إلى آخر.

جدول رقم (20): معدلات استهلاك الأعلاف، مصادرها وأسعارها

النوع	أ معدل الاستهلاك السنوي للقطيع (طن/سنة)	ب معدل استهلاك الرأس (كغم/السنة)	ج معدل تكلفة الرأس (دينار/سنة)	د معدل الإنتاج المحلي (في المزرعة)، (طن/سنة)	هـ معدل الشراء من السوق (طن/سنة)	و معدل سعر الشراء (دينار/طن)
البقيا	0.66	2,5	0.26	–	0.66	106
النخالة	3.25	47	5.3	–	3.25	113
القمح	9.2	95.3	18.3	3.1	5.9	193
التبن	0.92	5.1	1.2	0.5	0.42	242
الشعير	24.5	188.3	25.4	5.5	18.9	135
الخلطة	2.25	12.5	2.4	–	2.25	193
الذرة	3	19	2.75	–	3	145
المجموع	43.78	369.7	55.61	9.1	34.38	–

ج = (و ÷ 1000) × ب

ب = (أ × 1000) ÷ عدد القطيع

وجد من خلال الجدول رقم (20) أن معدل قيمة الأعلاف بمختلف أنواعها المستهلكة من قبل الرأس الواحد بلغت 55.61 ديناراً. حيث يجري شراء ما قيمته 44 ديناراً والباقي (11.5) ديناراً) ينتجه مربو القطيع من خلال زراعاتهم.

إضافة إلى التعليف (الطعمة)، يقوم المزارعون بالرعي في أراضي مشاع وأراضيهم الخاصة غير المحمية في الأشهر ما بين شباط/ آذار وحتى أيلول/ تشرين أول. ويترحل قليلون منهم إلى مسافات تصل إلى 25 كم مع جزء من عائلته.

بينت الدراسة أن تلقيح الحيوانات لدى المبحوثين يتم طبيعياً ولا يتم اللجوء إلى استخدام السفنجات. أما بالنسبة لعملية الحلاب، فتتم يدوياً في الغالب بينما يستخدم 9.1% منهم آلات الحلاب.

وجد من الدراسة أيضا أن أهم الأمراض التي تتعرض لها الماشية هي التسمم المعوي، الحمى المالطية، الحمى القلاعية والجرب والطفيليات الداخلية. أما أكثر الطرق المستخدمة في الوقاية والعلاج فهي التطعيم بالأمصال الوقائية واستخدام العلاجات البيطرية اللازمة، حيث يتم توفيرها من مصادر عدة ، كالخدمات المجانية من وزارة الزراعة ومن مؤسسات غير حكومية.

أما الأثر الذي أحدثه المشروع في مجال القطيع، أي فحص للفرضية السادسة والتي تنص على أن مشروع مكافحة التصحر "ساهم في إحداث تغير إيجابي في ملكية القطيع، تربية الحيوانات وتغذيتها، الترحال إضافة للخدمات البيطرية". بينت الدراسة أن المشروع لم يسهم في إحداث تغيرات على طبيعة ملكية القطيع، عدد المواليد لدى كافة المالكين ومدة التسمين لدى 89% من المالكين القطيع. لكنه ساهم في زيادة نسبة نمط التربية المغلق من خلال تزويد بعض المبحوثين بالأعلاف لتقليل الرعي في المراعي بشكل عام وعلى وجه التحديد منعه في أراضي المشروع التي تمت حمايتها إذ تبلغ نسبة نمط التربية المزدوج (المفتوح والمغلق) 61.3%. وحيث أن الحد من النمط المفتوح يتطلب توفير الأعلاف في الحظائر بدلا من توجيه القطيع إلى المراعي، فقد انتبه المشروع إلى ذلك فساهم في تزويد أصحاب القطعان بالأعلاف مجانا. مما نتج عنه تقليل الكلفة المادية العالية لشراء الأعلاف. لا بد التأكيد هنا على أن تزويد المزارعين بالأعلاف لا يمثل الحل السحري للرعي بل أن هناك الطرق الأخرى الأمثل التي تسد مسدداً هذا العمل.

بالنسبة للترحال، فقد اقتصر على بضع كيلومترات حيث ساهم المشروع بتقصير مسافات الترحال من خلال حمايته لمواقع انشطته، وبالتالي قلل من تردد القطعان على تلك المراعي وهذا ما بينته الدراسة خلال الفحص الإحصائي إذ أن 100% من مالكي القطيع تم تقليل المساحات التي تتعرض للرعي من خلال تقصير مسافات ترحال القطعان أثناء طريقها إلى المراعي المقصودة (التي أغلقت لاحقا من قبل المشروع). وهذه النتيجة حقيقية إذ أن قيمة الدلالة

لهذا المجال (0.016) وهي نتيجة حقيقية وموضحة بالجدول (10). أما بخصوص الخدمات البيطرية، لم يساهم المشروع في تقديم هذه الخدمة للقطعان كما يبينه الجدول (10).

5 : 10 الإرشاد والجانب البيئي

تبين أن 54.5% من المبحوثين يتلقون الإرشاد والدعم في مجال تربية الثروة الحيوانية والإنتاج النباتي من وزارة الزراعة (توفير الأمصال والعلاجات الوقائية للأمراض السارية والمعدية، وتقديم الاشتال والبذور والمبيدات)، كما وتقوم لجان الإغاثة الزراعية الفلسطينية أحياناً بتقديم دعم جزئي ومحدود للمزارعين.

أما الجانب البيئي، فقد أكد 27% من المبحوثين الذين تمت مقابلتهم أن مصادر التلوث في مناطقهم هي المخلفات الصلبة الناتجة من مناطقهم ومن المستوطنات الإسرائيلية المجاورة.

بالنسبة لفحص دور المشروع في إحداث تغيير في هذا جانب الإرشاد والدعم وكفحص الفرضية السابعة والتي تنص على أن مشروع مكافحة التصحر" ساهم في إحداث تحسن في الإرشاد الزراعي والوعي البيئي لدى المبحوثين". بينت الدراسة أن المشروع ساهم في إعطاء إرشادات ومعلومات حول أهمية تنفيذ أهداف المشروع ومدى انعكاسه على البيئة. تمثل دور للمشروع في إيجاد أية فرص خارجية للإرشاد وتقديم الدعم بالنسبة ل 45% من المبحوثين غير أن هذه النتيجة غير معنوية إذ أن قيمة مستوى الدلالة لهذا المجال (0.83) وهي دالة عن عدم صحة هذه النتيجة.

أما بالنسبة للوعي البيئي فقد بينت الدراسة أن المشروع أحدث وعياً بيئياً (نوعاً ما) بنسبة 82% من المبحوثين (جدول 10) خاصة في مجال النظام الرعوي الذي وضعه المشروع وما ترتب عنه كدليل واضح للمزارع من عودة ظهور لبعض النباتات التي قلت أو اختفت وتخصيراً للأراضي التي تعرضت للتصحر وغيرها من نشاطات المشروع، إضافة إلى رغبة عدد كبير من المزارعين للاستمرار في عمل نشاطات مشابهة في المستقبل.

5 : 11 مشاركة المرأة

لقد وجد أن هناك وعياً كافياً لدى المبحوثين في مناطق الدراسة لأهمية مشاركة المرأة في قطاع الزراعة وتربية القطيع. فقد تبين أن 82% من المبحوثين يثمنون عمل المرأة، كما وجد أن 52% منهم اعترفوا بأن المرأة يمكن الاعتماد عليها بحيث تستطيع أن تؤدي دور الرجل تماماً

في حال غيابه عن البيت. كما أفاد 90% من المبحوثين أنهم يستشيرون المرأة في تخطيط الأعمال الزراعية وتوقيتها (اختيار المحاصيل ومواعيد القطاف وطرق التسويق)، والأعمال الخاصة بتربية القطيع وغيرها.

كما وجد أيضا أن العديد من النساء يشاركن وبنسب متفاوتة في العمليات الزراعية كما في الصورة رقم (9). فعلى سبيل المثال، تقوم النساء بالتعشيب، القطاف، الحصاد، التعبئة وغيرها. الشكل (6) يعبر عن نسب مشاركة المرأة في العمليات الزراعية المختلفة.

فضلا عن ذلك، يتضمن الجدول رقم (21) مقارنة مدى مشاركة كل من المرأة والرجل في الأعمال الزراعية المختلفة في كل من الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني.

جدول رقم (21): مقارنة بين نسبة مشاركة المرأة والرجل في الأعمال الزراعية المختلفة

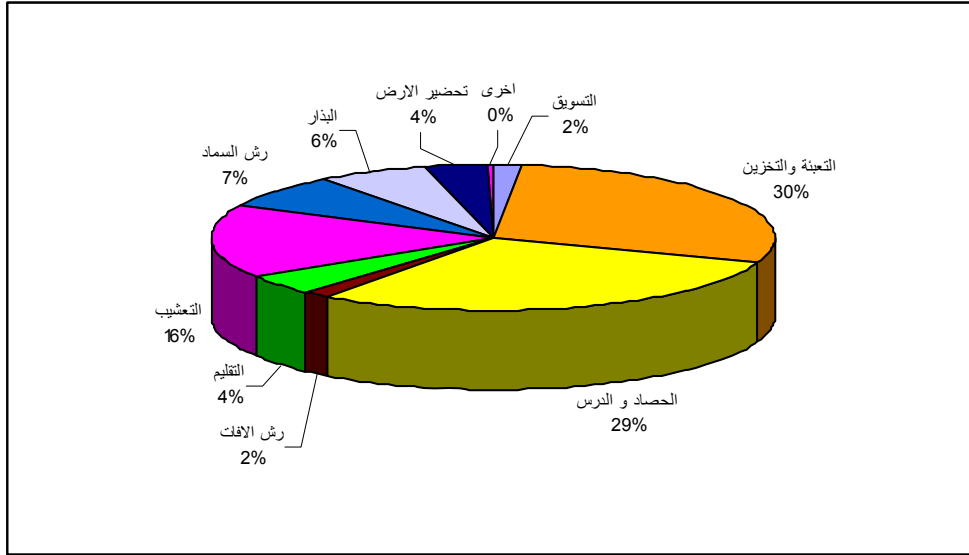
نسبة المشاركة في الإنتاج الحيواني (%)			نسبة المشاركة في الإنتاج النباتي (%)		
الرجل	المرأة	العمل	الرجل	المرأة	العمل
92.5	7.5	الرعي	92.39	7.61	تحضير الأرض
0	100	الحلب	87.23	12.77	الزراعة (البذر)
56.25	43.75	العناية بالمواليد	85.27	14.73	التسميد
64	36	التعليق	67	33	التعشيب
0	100	تصنيع الألبان ومشتقاتها	91.5	8.5	التقليم
97.15	2.85	التسويق	96.58	3.42	رش الآفات
			41.96	58.04	التعبئة والتخزين
			96.4	3.6	التسويق

يتضح من الجدول أن المرأة لا تشارك في تلك الأعمال فقط ، بل تتفوق على الرجل في عددٍ منها. فعلى سبيل المثال، تتفوق المرأة في مشاركتها في عملية التعبئة والتخزين (عمليات القطف) على الرجل بنسبة قليلة. في حين، لا يشارك الرجل بأية نسبة في عملية الحلب وتصنيع الألبان ومشتقاتها. بينما يمتلك النسبة الأكبر في عمليات التسويق في الإنتاج النباتي والحيواني وهو ما يشير إلى امتلاكه للإدارة المالية في البيت والاقتصاد المنزلي والسلطة الأبوية كنتيجة لهذه التملك.



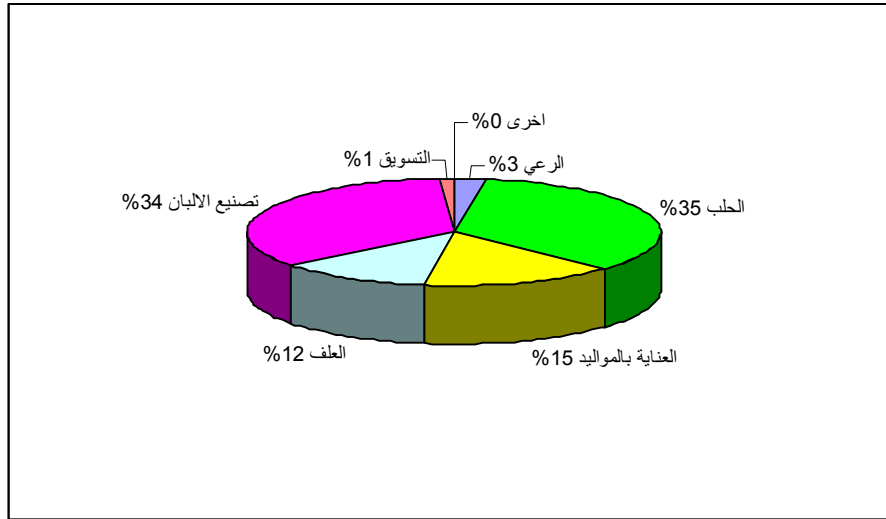
صورة رقم (9): النساء يشاركن في زراعة الأشجار في موقع السموع.
(التقطت بتاريخ 2003/9).

شكل رقم (6): نسب مشاركة المرأة في العمليات الزراعية المختلفة



كما وجد أن للمرأة دوراً أكبر في مجال الإنتاج الحيواني حيث تقوم بالحلب، العناية بالمواليد، التعليف وتصنيع الألبان ومشتقاتها (انظر الشكل 7) وذلك لان طبيعة هذا العمل لا يتطلب مجهوداً عضلياً كبيراً كغيره من الأعمال، وتقوم بنسبة قليلة في مجال التسويق.

شكل رقم (7): نسب مشاركة المرأة في الأعمال المختلفة للإنتاج الحيواني



أما بالنسبة لمكافأة المرأة لقاء مشاركتها في الأعمال الزراعية المذكورة، فقد بينت الدراسة أن نسبة 71.4% يقومون بمكافأة معنوية لعمل المرأة، والمقصود بذلك كلمة "العافية" وما شابهها. ولكن عند الحديث مع النساء أنفسهن، وجدت الباحثة أن المرأة تبحث عن مكافأة مادية إضافة إلى المكافأة المعنوية.

أما التغيير الذي أحدثه المشروع في دور المرأة وكفحص للفرضية الثامنة والتي تنص على أن "مشروع مكافحة التصحر ساهم في إحداث تغيير في عمل المرأة (في المجال الزراعي وفي مجال تربية الحيوانات)، كان للمشروع مساهمة كبيرة في مكافأة المرأة بالأسلوب بنفسه الذي كوفيء فيه الرجل. إذ أفادت 90% من نساء مواقع الدراسة أنهن حصلن على مقابل مادي للعمليات الزراعية لأنشطة المشروع بنفس القيمة التي نالها الرجل، كما واستمعن إلى أغلب اللقاءات التي تمت بين أصحاب المشروع والمزارعين. بالمقابل لم يسهم المشروع في تغيير نوع العمل الذي تقوم به المرأة بالنسبة لـ 100% من المبحوثين وكذلك والنسب المتعلقة بمدى مشاركتها وآلية مكافأتها من قبل الرجل، إذ ظلت طريقة المكافأة المعنوية هي السائدة. وهذه النتيجة حقيقية كما بينها الفحص الإحصائي الموضح في الجدول (10).

5 : 12 المعوقات والحلول المقترحة من وجهة نظر المبحوثين

لخص المبحوثون أهم مشكلاتهم بالنقاط الآتية مرتبة حسب الأولوية:

- 1- عدم توفر مصادر مياه سواء لأغراض الشرب أو الزراعة.
 - 2- تذبذب الأمطار وانخفاض كمياتها.
 - 3- نقص الدعم المادي.
 - 4- غياب الإرشاد الزراعي.
 - 5- توجه المزارعين للعمل في قطاعات اقتصادية أكثر ربحاً مثل العمل في قطاع البناء وذلك بسبب تدني العائد الاقتصادي من العمل الزراعي.
 - 6- مصادرة الأراضي ومنع وصول المزارعين إلى أراضيهم بسبب القيود الإسرائيلية.
 - 7- عدم التعاون بين المبحوثين بسبب الخلافات العائلية بينهم.
- أما أهم الحلول المقترحة من وجهة نظر المبحوثين، فهي:
- 1- إيجاد مصادر مياه عن طريق حفر الآبار.
 - 2- توفير مصدر دعم مادي دائم.
 - 3- حماية الأرض وتسييجها ووضع تشريع وعقوبة لمن يرفع داخل الأراضي المحمية.
 - 4- تأهيل الطرق الزراعية القائمة وشق طرق جديدة.
 - 5- منع التحطيب.
 - 6- التعاون بين المزارعين.

الفصل السادس

الخاتمة

ملخص النتائج 1 : 6

التوصيات 2 : 6

الفصل السادس

الخاتمة

6 : 1 ملخص النتائج

بعد أن قدمت الباحثة دراسة مفصلة للواقع الاجتماعي والاقتصادي لمواقع مشروع مكافحة التصحر؛ تمكنت من الوصول إلى بعض النتائج البارزة والتي من أهمها:

(1) إسهام المشروع في إحداث تغيير واضح وحقيقي وكبير في مجالات عدّة أهمها: (أ) توفر نظام لاستغلال الأرض البور وزراعتها بأشجار ومزروعات تساهم في الحد من التصحر، (ب) إضافة فرض لحماية المراعي والية للرعي والتقليل من قطع الأشجار مما غيّر من وضع التنوع الحيوي قبل وبعد المشروع، علاوة على ذلك إسهام المشروع بصورة كبيرة في حلّ مشكلة المياه وتوفرها الأمر الذي كان له الأثر الواضح لرضى المبحوثين.

من جانب آخر، ولّد المشروع توجهاً آخر على المستوى البعيد تمثل في رغبة المبحوثين في دعوة أبناءهم لدراسة تخصصات يحتاجها الواقع الذي يعيشونه كمهنة المرشد الزراعي والبيئي وغيرها.

(2) إسهام المشروع في إحداث تغيير بسيط لوحظ عند بعض المبحوثين ولم تغط الدراسة نتائج معنوية لدى الآخرين في عدة جوانب منها: نوع الإقامة حيث وجد من غير إقامته سعياً لتحقيق قناعته بالمشروع وأهمية نجاحه ومن جهة أخرى لم يغير بعضاً منهم إقامته لظروف معينة أخرى.

من ناحية أخرى، ساهم المشروع في إحداث تغيرات بسيطة في مجالات عدة كوصول خدمة الكهرباء لدى بعض المبحوثين وامتلاكهم للأدوات الكهربائية نتيجة لتحسن الوضع الاقتصادي .

(3) عدم مساهم المشروع في إحداث أي نوع من التغيير في مجالات متعددة منها: عدد القطيع الذي يملكه المزارع وحجم الأسرة بكافة الجوانب المتعلقة بها، وكذلك نوع العمل الذي تساهم به

المرأة سواء في مجال الأعمال الزراعية أو تربية الحيوانات إذ بقيت تقوم بالأعمال نفسها،
وبنفس المساهمة.

6 : 2 التوصيات

لقد ساهمت هذه الدراسة في إعطاء وصف تفصيلي للمبحوثين الذين نُفِّذَ معهم مشروع مكافحة التصحر، وكما ورد في الفصول السابقة كان لهذه الدراسة دور في معرفة انعكاس هذا المشروع على الحالة الاجتماعية الاقتصادية لهؤلاء المبحوثين. وانسجاما مع نتائج ومخرجات هذه الدراسة تضع الباحثة التوصيات الآتية:

1. ضرورة الحد من تجزئة الأرض والتغلب على مشكلة تفتت الملكية، من خلال إيجاد نظام للإدارة الجماعية التشاركية بحيث يقوم المزارعون في منطقة معينة بزراعة المحصول ذاته. إن هذا سيؤدي إلى تسهيل استخدام الميكنة الزراعية وتقليل تكاليف الزراعة.

2. ضرورة القيام بعمليات استصلاح الأراضي الصخرية الموجودة في تلك المواقع جنبا إلى جنب مع تطبيق آلية حماية للمراعي من خلال تنظيم أوقات الرعي وفتراتها. فهذا سيؤدي جعل المنطقة منتجة زراعية، تربتها تتمتع بخصوبة وإنتاجية عالية وإلى زيادة كثافة الغطاء النباتي الطبيعي وتحسين وجود النباتات المستساعة.

3. ضرورة تطوير مصادر المياه السطحية والجوفية في تلك المواقع، حيث يمكن القيام بعمليات الحصاد المائي للمياه السطحية (استغلال مياه الجريان السطحي بشكل مباشر بتجميع المياه من مساحة تعرف بمنطقة الجريان إلى منطقة ذات مساحة صغيرة تعرف بمساحة الاستغلال)، (مصدر). كما يمكن استغلال مياه الجريان السطحي بشكل غير مباشر وذلك بتخزينها خلف سدود ترابية. أما فيم يتعلق بالمياه الجوفية فيمكن إعادة تأهيل الآبار الجوفية الموجودة في تلك المواقع إضافة إلى إمكانية حفر آبار جديدة بعد إجراء دراسة تفصيلية للطبقات المائية لتحديد أفضل المواقع المناسبة لحفر الآبار. وهذا

سيؤدي إلى توفير وتخزين مصادر مياه يمكن استعمالها في ري المحاصيل الزراعية على مدار الموسم.

4. ضرورة تطوير الأنماط والممارسات الزراعية باستخدام الزراعة العضوية، مكافحة المتكاملة للآفات وتبني نظام الدورات الزراعية مع الأخذ بعين الاعتبار حاجة السوق المحلي وتحسين خواص التربة. فعلى سبيل المثال يمكن زراعة المحاصيل البقولية وقلبها في الأرض، كما يمكن إضافة الأسمدة العضوية المخمرة للتربة. وهذا سيؤدي إلى التقليل وربما الحد من استعمال المبيدات الكيماوية وخاصة الخطرة منها مع الأخذ بعين الاعتبار أن الكثير من المزارعين لا يحترمون فترة الأمان للمبيدات، كما أن هذا سيؤدي إلى زيادة عنصر النيتروجين في التربة مما يعمل على تقليل استخدام الأسمدة الكيماوية، كما سيؤدي إلى زيادة تماسك حبيبات التربة ومنع انجرافها.

5. ضرورة توفير النباتات الملائمة للظروف المناخية السائدة مع التركيز على زراعة الأصناف البلدية والمحافظة عليها من عام إلى آخر، لما لتلك المحاصيل من أهمية في صفاتها الوراثية كمقاومة الأمراض وتحمل الجفاف والتميز في طعمها. بالإضافة إلى تشجيع الأبحاث لتطوير محاصيل مقاومة الجفاف؛ ومن ثم نقل نتائج تلك الأبحاث إلى المزارعين عن طريق المرشد الزراعي.

6. ضرورة تطوير الثروة الحيوانية وخفض أسعار الأعلاف من خلال تعدد مصادر توريدها بحيث لا يقتصر على السوق الإسرائيلي وتوفير الأدوية البيطرية خاصة للأمراض الأكثر انتشاراً، كما ويجب تشجيع استهلاك المنتج المحلي من الحليب ومشتقاته وتكثيف برامج الإرشاد لقطاع الثروة الحيوانية.

7. ضرورة العمل على تطوير برامج للإرشاد والتدريب ورفع مستوى الوعي لدى المزارع من خلال عقد دورات تدريبية وتطبيقات عملية في مجالات هامة كتحسين إدارة المزرعة ورفع كفاءتها. إضافة إلى تطوير برامج تدريبية على مستوى المنزل الريفي وتدريب النساء على أسس الزراعة والتصنيع المنزلي. إضافة إلى تكثيف الزيارات

الميدانية للمرشدين إلى المواقع وإجراء دراسات اجتماعية اقتصادية من فترة إلى أخرى ومعرفة الوضع الدقيق والاحتياجات الضرورية والحقيقية التي تلائم المكان والزمان.

8. ضرورة تشريع القوانين التي تختص بحماية المراعي العامة والخاصة وتوضيح عقوبات انتهاك هذه القوانين، وذلك من أجل المساعدة في استدامة الموارد الطبيعية.

المراجع

المراجع العربية:

- أبو بكر، أمين. قضاء الخليل. منشورات لجنة بلاد الشام، الجامعة الأردنية. 1994.
- أبو حرب، شريف والنعمان، أنور. مدينة الخليل - دراسة إقليمية. جامعة دمشق، كلية الآداب. 1964.
- أبو سمور، حسن و غانم، علي. مدخل إلى علم الجغرافيا الطبيعية. المطابع العسكرية. 1997.
- اشتية، محمد سليم وحمد، علي خليل. حماية البيئة في فلسطين. مركز الحاسوب العربي، المركز التجاري، نابلس. 1995.
- إيكاردا. الدراسة الاجتماعية - الاقتصادية لمناطق الموارد الطبيعية في الأراضي الجافة للفترة 2002-2004. حلب، سوريا. 2004.
- بحيري، صلاح الدين. جغرافية الأردن. مطبعة الشرق، عمان. 1973.
- تجمع مؤسسة التعاون. استخدامات الأراضي في مناطق الزراعة المطرية وتأثرها بالفقر في منطقة المنحدرات الشرقية في الضفة الغربية: دراسة ضمن برنامج أبحاث مؤسسة التعاون. 2001.
- تشاح، عبدالسلام. جغرافية النبات. إفريقيا الشرق، ط1. 1990.
- التكريتي، رمضان و محمد، رمزي. إدارة المراعي الطبيعية. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق. 1982.
- جبارة، تيسير، وآخرون. مدينة خليل الرحمن - دراسة تاريخية وجغرافية. رابطة الجامعيين، مركز الأبحاث. الخليل. 1987.
- الخفاف، عبد علي وعقلة، محمد احمد. مدخل لجغرافية الوطن العربي. ط . دار الكندي، 1995.
- الرجوب، محمود والحوامدة، عبد النبي. الزراعة في محافظة الخليل. رابطة الجامعيين، مركز الأبحاث، الخليل. 1992.
- سلطة جودة البيئة. الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيئي وخطة العمل لفلسطين. الخليل، 1999.

- سلطة جودة البيئة. الدراسة الاقتصادية - الاجتماعية لمشروع حماية وإعادة تأهيل وادي غزة. 2001.
- الطعيمة، عوني. نحو مكافحة التصحر وتنمية البادية. الجمعية الأردنية لمكافحة التصحر وتنمية البادية. عمان، الأردن. 1997.
- عبد القادر، حسن وعيوش، ذياب. جغرافية فلسطين. منشورات جامعة القدس المفتوحة، ط1. 1995.
- عواد، حمدان. محافظة الخليل. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، سلسلة التقارير التنفيذية للمحافظات. 2002.
- عودة، احمد والخليلي، يوسف. الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية. دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن. 1988.
- معهد الأبحاث التطبيقية. استخدامات الأراضي في مناطق الزراعة المطرية وتأثيرها بالفقر في منطقة المنحدرات الشرقية في الضفة الغربية. دراسة ضمن برنامج أبحاث تجمع مؤسسة التعاون. القدس. 2001.
- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة غرب آسيا. مسح للتطورات الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة اللجنة. 1992.
- مسودة، تيسير والقيق، عبد الرحمن. سكان محافظة الخليل - دراسة ديمغرافية، رابطة الجامعيين، مركز الأبحاث، الخليل، 1987.
- منظمة التحرير الفلسطينية، الدائرة الثقافية. موسوعة المدن الفلسطينية، ط1. 1990.
- موسى، علي. الوجيز في المناخ التطبيقي. دار الفكر، ط1. 1982.
- الموسوعة الفلسطينية، القسم العام، مج2، دار الطليعة، بيروت، ط1، 1984.
- الموسوعة الفلسطينية، الدراسات الجغرافية، الدراسات الخاصة، القسم الثاني، مج1، دار الطليعة، بيروت، ط1، 1990.
- وزارة التخطيط والتعاون الدولي. تقييم البيئة الطبيعية في محافظات الضفة الغربية، المخطط الطارئ لحماية المصادر الطبيعية في فلسطين. رام الله- فلسطين. 1999.
- وكالة الغوث الدولية. دراسة حول صحة الأم والخدمات الصحية المقدمة في مراكز وكالة الغوث في الأراضي الفلسطينية. النتائج الأولية. 2001.

- وزارة الزراعة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. الدراسة الاجتماعية - الاقتصادية في منطقتي جنين والخليل لمشروع الحفظ والاستخدام المستدام للتنوع الحيوي الزراعي في المناطق الجافة. 2003.

المراجع الأجنبية:

- International Center of Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA). (2000). Initiative for Collaboration to Control Natural Resource Degradation of Arid Lands in the Middle East, Proposal for Phase II, 7/2000-12/2003. Aleppo, Syria.
- Ministry of Environmental Affairs of the Palestinian Authority. (2001). Initiative for Collaboration to Control Natural Resource Degradation of Arid Lands in the Middle East, National reports 1999/2000. Hebron, Palestine.
- Mohammad, A. (2000). Vegetation Cover and Productivity of the Rangeland in the Southern Parts of West Bank. *Bethlehem University Journal*, Vol. 19. Bethlehem, Palestine.
- Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS). (2003). Projected Mid – Year Population for Hebron Governorate by Locality 1997 – 2003. Ramallah, Palestine.
- United Nations Development Program (UNDP) and HDIP. (1993). Survey of Health Sector in West Bank. Jerusalem, Palestine.
- o World Bank. (1998). South Area Water and Sanitation Project, Social Assessment Survey. Ramallah, Palestine.

الرسائل الجامعية:

- الحمادة، فرج. اثر المناخ والسطح على النبات الطبيعي في منطقة الخليل. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين. 2003.

- الحاج، موسى. **الغطاء النباتي في حوض وادي شعيب**. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، عمان، الاردن. 1986.
- عليان، عليان. **التصحر في محافظة بيت لحم**. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين. 1999.
- عبد، ناجح. **واقع المراعي في منطقة السفوح الشرقية من فلسطين**. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين. 2003.
- عواد، عبد الحافظ. **الجغرافيا الإقليمية لمحافظة الخليل**. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة القاهرة، القاهرة، مصر. 1990.

المجلات العلمية:

- محمد، عايد. **الغطاء النباتي وإنتاجية الأراضي الرعوية في المناطق الجنوبية من الضفة الغربية**. مجلة أبحاث جامعة بيت لحم، العدد 19. تشرين اول 2000.
- o معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس). **أبحاث في القضايا الاقتصادية وأبعادها الاجتماعية**. مجلة المراقب الاجتماعي، العدد 5. أيار 2002.
- o عبد المقصود، زين الدين. **مشكلة التصحر في العالم الإسلامي**. مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد 21. أيلول 1980.
- o هرماس، سليمان، وشريحة، عاشور، وبيالة، عبدالله. **الإبل واستغلال المصادر الطبيعية في المناطق الجافة وشبه الجافة**. مجلة المهندس الزراعي العربي، العدد 25. مركز بحوث ودراسات الإبل، اتحاد المهندسين العرب. دمشق، سوريا. 1989.

المصادر:

- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2003. قاعدة بيانات مسح التعليم 2002 / 2003 - وزارة التربية والتعليم العالي. رام الله - فلسطين. (بيانات غير منشورة).
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1999. السكان في الأراضي الفلسطينية، 1997-2025. رام الله - فلسطين.

- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 أ. مسح الصحي-2000، النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000 ب. دليل التجمعات السكانية في محافظة الخليل: مج11. رام الله - فلسطين.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2001 أ. مسح القوى العاملة- التقرير السنوي 2000. رام الله - فلسطين.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2001 ب. احصاءات الثقافة - 2001. رام الله - فلسطين.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2001 ج. الزواج والطلاق في الأراضي الفلسطينية - 2000. رام الله - فلسطين.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2001 د. مسح القوى العاملة: دورة كانون الاول - اذار 2001 (المؤتمر الصحفي). رام الله - فلسطين.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2001 هـ. مسح اثر الاجراءات السرائيلية على سوق العمل. رام الله - فلسطين.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2001 و. مسح اثر الاجراءات السرائيلية على الاوضاع الاقتصادية للاسر الفلسطينية. رام الله - فلسطين.
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2001 ز. مسح اثر الاجراءات السرائيلية على الطفل والمرأة و الاسرة الفلسطينية. رام الله - فلسطين.
- دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية ووزارة التربية والتعليم، 1995 أ. الكتاب الاحصائي التربوي السنوي - 1994/1995 رقم (1). رام الله - فلسطين.
- دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية، إحصائيات الفاكهة والخضار/ الإحصاءات الزراعية في الأراضي الفلسطينية، 1997-2025. رام الله - فلسطين. 1998.
- الأطرش، يعقوب. 1998. المرشد البيئي. اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم. رام الله - فلسطين.
- الأمم المتحدة. 1994. اتفاقية مكافحة التصحر. نيويورك.
- وزارة النقل والمواصلات- المركز الجغرافي الفلسطيني. 2003. رام الله - فلسطين.

- وزارة النقل والمواصلات - الإدارة العامة للأرصاد الجوية. 1997. البيانات المناخية الفلسطينية. رام الله - فلسطين.
- وزارة النقل والمواصلات، دائرة الأرصاد الجوية. 1997. المعدلات المناخية الشهرية لمحافظة الخليل للفترة 1975 - 1997. الخليل - فلسطين.
- وزارة النقل والمواصلات، دائرة الأرصاد الجوية. 2002. المعدل الشهري لسرعة الرياح في محافظة الخليل خلال الفترة 1975 - 1997. الخليل - فلسطين.

التقارير:

- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وزارة الزراعة، الإغاثة الزراعية. 1998. مشروع تنمية المراعي في السفوح الشرقي في محافظتي الخليل وبيت لحم. رام الله - فلسطين.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وزارة الزراعة، الإغاثة الزراعية. 1998. البيئة الاجتماعية والاقتصادية للتجمعات السكانية في السفوح الشرقية في محافظتي الخليل وبيت لحم: دراسة ضمن مشروع تنمية المراعي في السفوح الشرقية في الضفة الغربية. رام الله - فلسطين.
- الامم المتحدة. حزيران 2003. تقرير اتفاقية الأمم المتحدة حول التصحر. نيويورك.
- مكتب المنسق الخاص للأمم المتحدة. 1998. تقرير حول الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في الضفة الغربية وقطاع غزة. القدس - فلسطين.
- وزارة الزراعة، مديرية زراعة الخليل. 2002. التقرير السنوي. الخليل - فلسطين.

الملاحق

الملحق 1

أداة الدراسة، الاستثمار المستعملة في جمع المعلومات

بسم الله الرحمن الرحيم

An Najah National University

Faculty of Graduate Studies

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

الدراسة الاجتماعية الاقتصادية لمشروع مكافحة التصحر في محافظة الخليل

الاستمارة الإحصائية

أخي المواطن ...

تقوم الباحثة بإجراء دراسة اجتماعية اقتصادية لمشروع مكافحة التصحر في محافظة الخليل. يرجى منك توكي الصدق والدقة في الإجابة على بنود الاستبانة علما بأن هذه الدراسة سوف تقتصر نتائجها على أغراض البحث العلمي فقط.

التاريخ: 2003/ /
رقم الاستمارة ()

أولاً: الموقع ومعلومات شخصية:

البلدة:	الموقع:.....	نوع الإقامة: (1) دائمة
.....		(2): غير دائمة

ثانياً: السكن والأسرة:

1- السكن:

ما هو نوع السكن في الموقع؟ عدد الغرف	1. بيت من حجر. 2. بيت من طوب. 3. خيمة/بيت شعر (عدد الخيم ...) 4. غير ذلك/ حدد.....
هل تملك مساكن في مواقع أخرى؟ نعم. 2. لا موقع السكن الآخر:	نوع السكن الآخر: 1. بيت من حجر. 2. بيت من طوب. 3. خيمة/بيت شعر (عدد الخيم ...) 4. غير ذلك/ حدد.....

س: ما هو التغير الذي أحدثته المشروع على نوع الإقامة لديك؟

.....
.....
.....

س: ما هو التغير الذي أحدثته المشروع على نوع السكن لديك؟

.....
.....
.....
.....

2- الأسرة:

يرجى تعبئة الجدول التالي عن أفراد الأسرة المقيمين، بالإضافة إلى أبناء رب الأسرة المقيمين خارج البيت:

الرقم	الجنس 1. ذكر 2. أنثى	مكان الإقامة 1. خارج الموقع 2. داخل الموقع	العلاقة برب الأسرة 1. رب الأسرة 2. زوجة أولى 3. زوجة ثانية 4. زوجة ثالثة 5. ابن/ابنة 6. حفيد/حفيدة 7. زوجة ابن 8. أم/أب 9. أخرى	العمر بالسنوات	الالتحاق بالمدرسة 1. ملتحق 2. غير ملتحق	عدد السنوات الدراسية التي أتمها	المؤهل العلمي 1. لا شيء 2. ابتدائي 3. إعدادي 4. ثانوي 5. توجيهي 6. دبلوم 7. بكالوريوس 8. أخرى	الحالة الزوجية 1. أعزب، 2. متزوج، 3. مطلق (تاريخ الطلاق.....) 4. أرمل (متى؟.....)	سن الزواج
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									
16.									
17.									
18.									
19.									
20.									
21.									
22.									
23.									

س: ما هو التغير الذي أحدثته المشروع على أسرته (على المعلومات الخاصة في الجدول السابق)؟

.....

ثالثاً: الخدمات :

1- المياه:

ما هي مصادر المياه المتوفرة لديكم؟	1. شبكة مياه	2. ينابيع	3. آبار جمع	4. غير ذلك	(حدد):
كم يبلغ معدل استهلاكك للمياه في شهر تموز؟	☐ ما هو سعر المتر المكعب				
كم يبلغ معدل استهلاكك للمياه في شهر كانون الثاني؟	☐ ما هو سعر المتر المكعب				
ما هي مجالات استخدام المياه بالإضافة للاستهلاك الشخصي؟	1. للزراعة 2. للقطيع 3. الزراعة والقطيع (2+1) 4. الصناعة 5. غير ذلك (حدد):				
ما هي المشاكل التي تواجهها في خدمات المياه؟	1. النقص بشكل عام، 2. الانقطاع، 3. نوعية المياه، 4. صعوبة إيصالها، 5. الغلاء، 6. غير ذلك، 7. كل ما ذكر.				

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع على خدمة المياه لديك؟

2- الخدمات الصحية:

هل يتوفر لدى الأسرة تأمين صحي؟	1. نعم- حكومي	2. نعم- خاص	3. نعم- وكالة غوث	4. لا	5. حكومي + وكالة
--------------------------------	---------------	-------------	-------------------	-------	------------------

كيف تحصل الأسرة على الخدمات الصحية؟ 1. من الجمعيات التطوعية 2. عيادات خاصة 3. المستشفيات 4. غير ذلك (حدد): 5. (3+2)

كم يبعد أقرب مركز صحي تتلقون منه الخدمات الصحية بالكيلومتر؟ 1. أقل من 1 كم، 2. 1 - 5 كم، 3. أكثر من 5 كم، 4. غير ذلك.

هل يوجد مرحاض في بيتك؟ 1. نعم 2. لا صف المرحاض:

هل بيتك موصول بحفرة امتصاص؟ 1. نعم 2. لا

هل بيتك موصول بشبكة مجاري؟ 1. نعم 2. لا

س: ما هو التغير الذي أحدثته المشروع على الخدمات الصحية؟

3- الكهرباء والتدفئة/ مصادر الطاقة:

ما هو المصدر الإنارة الرئيسي لديكم؟ 1. الشبكة القطرية الإسرائيلية 2. شبكة كهرباء عربية 3. مآتورات

4. لمبات كاز (كيروسين) 5. لمبات غاز 6. غير ذلك (حدد):

س: ما هو التغير الذي أحدثته المشروع على مصادر الإنارة وملكيته للأدوات الكهربائية؟

5. غير ذلك (حدد):
.....

4. حطب

3. مدفأة كاز

2. مدفأة كهرباء

1. مدفأة غاز

ماذا كانت الوسيلة الرئيسية للتدفئة لديكم خلال فصل الشتاء الأخير؟

ماذا تستخدم للطبخ؟

1. فرن غاز

2. حطب

3. روث حيوانات

4. غير ذلك (حدد):

إذا كانت الإجابة حطب، ما مصدره؟

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع على وسائل التدفئة والطبخ لديك؟

ماذا تملك من الأجهزة التالية؟	1. نعم	2. لا
تلفزيون أسود/ أبيض	1. نعم	2. لا
تلفزيون ملون	1. نعم	2. لا
صحن لاقط (ستالايت)	1. نعم	2. لا
راديو	1. نعم	2. لا
فيديو	1. نعم	2. لا
ثلاجة	1. نعم	2. لا
غسالة	1. نعم	2. لا
فرن كهربائي	1. نعم	2. لا
طباخ غاز	1. نعم	2. لا
سخان شمسي	1. نعم	2. لا
هاتف	1. نعم	2. لا
هاتف نقال (بلفون)	1. نعم	2. لا
غير ذلك،	1. نعم	2. لا
حدد.....		

4- شراء الحاجيات الأسرية:

من أين تحصل على حاجياتك الأسرية عادة؟	1. محل تجاري في الموقع	2. من قرية قريبة	3. من المدينة القريبة	4. غير ذلك (حدد):
كيف تحصل على خبزك اليومي؟	1. خبز جاهز	2. استخدام الطابون	3. استخدام الصاج	4. غير ذلك (حدد):

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع على شراء الحاجات الأسرية لمنزلك؟

رابعاً: الملكية:

1- امتلاك الأراضي:

□ كم مساحة الأراضي التي تمتلكها؟ (.....دونم)	1. ري	2. بعل
□ كم مساحة الأراضي التي تمتلكها والمستغلة للزراعة؟ (.....دونم)		
□ كم مساحة الأراضي التي تمتلكها والمستغلة للرعي؟ (.....دونم)		

□ كم مساحة الأراضي المستأجرة لغرض للزراعة؟ (.....دونم) 1. ري 2. بعل

□ كم مساحة الأراضي المستأجرة لغرض الرعي؟ (.....دونم)

ما هو معيار مساحة الأراضي المستغلة (زراعة) 1. عدد أفراد الأسرة 2. توفر الميكنة 3. عدد القطيع 4. توفر المياه 5. غير ذلك (حدد):.....
رعي؟

في حالة عدم زراعة كل المساحة التي تمتلكها فما هي
الأسباب؟

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع على ملكية الأراضي والمساحات المخصصة للزراعة؟

(2) نظام استغلال الأراضي:

ما هو النظام المتبع في 1. نظام محصولي 2. نظام الدورة الزراعية 3. رعي 4. توفر المياه 5. غير ذلك (حدد)
الزراعة؟

هل الزراعة صيفية أم شتوية؟ 1. صيفية 2. شتوية 3 لا تعتمد 4. صيفية + شتوية

رتب المحاصيل التي تفضل زراعتها حسب أهميتها من وجهة نظرك؟

وما الأسباب؟
 1. الريح 2. الاستهلاك العائلي 3. استهلاك للماشية 4. المحافظة على الأرض 5. غير ذلك (حدد):

في حالة استيجارك للأرض، كم قيمة الإيجار السنوى بالدينار/دوئم؟

ما هي مساحة الاراضي المستخدمة لكل من:
 ما هي مساحة الأراضي المستخدمة لزراعة التجارية؟
 ما هي مساحة الأراضي المستخدمة بهدف الرعي؟
 ما هي مساحة الأراضي المستخدمة للاستهلاك العائلي؟
 ما هي مساحة الأراضي المستخدمة للرعي؟
 ما هي مساحة الأراضي التي لا يتم استغلالها؟

هل أرضك : 1. قطعة واحدة ؟ 2. مقسمة؟

ما هو سبب تفكك ملكية العائلة؟
 1. المصادرة 2. الميراث 3. البيع 5. غير ذلك (حدد):

س: ما هو التغير الذي أحدثته المشروع في نظام استغلالك للأرض؟

3- امتلاك الأثاث:

هل تمتلك أثاث في بيتك؟	1. نعم	2. لا	ما نوعه؟:
------------------------	--------	-------	-----------------

4- امتلاك الآليات:

حدد ما لديك مما يلي:

1. سيارة خاصة؟	1. ملك	2. مستأجر	3. لا أملك ولا أستأجر	موديل..... معدل مصروفها السنوي (دينار).....
2. سيارة تجارية للنقل؟	1. ملك	2. مستأجر	3. لا أملك ولا أستأجر	موديل..... معدل مصروفها السنوي (دينار).....
3. تراكتور (جرار) ؟	1. ملك	2. مستأجر	3. لا أملك ولا أستأجر	موديل..... معدل مصروفها السنوي (دينار).....
4. حصادة؟	1. ملك	2. مستأجر	3. لا أملك ولا أستأجر	موديل..... معدل مصروفها السنوي (دينار).....
5. دراسة؟	1. ملك	2. مستأجر	3. لا أملك ولا أستأجر	موديل..... معدل مصروفها السنوي (دينار).....
6. ماكينة رش؟	1. ملك	2. مستأجر	3. لا أملك ولا أستأجر	موديل..... معدل مصروفها السنوي (دينار).....
7. محراث ؟	1. ملك	2. مستأجر	3. لا أملك ولا أستأجر	موديل..... معدل مصروفها السنوي (دينار).....

8. هل تمتلك حيوانات عمل 1. نعم 2. لا

وتستخدم ل:
وتستخدم ل:
وتستخدم ل:
وتستخدم ل:

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع في امتلاكك للآليات الزراعية؟

5- امتلاك القطيع:

☐ في حال وجود قطيع مجزأ (رعي على أكثر من منطقة) سيتم تفصيل ذلك بذكر العدد حسب كل قطيع والموقع.

نوع القطيع	ماعر	ضأن	عجول	أبقار	دواجن	حمير	جمال	نحل	غير ذلك/حدد
					لحم	بياض			
العدد الكلي									
عدد المواليد الحية في السنة									
عدد المواليد التي تباع بعد الفطام مباشرة									
عدد المواليد التي تقوم بتسمينها									
وزن المواليد التي تقوم بتسمينها (كغم)									
مدة التسمين									
عدد الأمهات المجددة سنويا									
مساحة الحظيرة المخصصة م2									
نمط التربية 1. مغلق 2. مفتوح 3. معا									
الملكية 1. فردية 2. شراكه 3. أخرى									
سنة بداية التربية									

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع في مجال امتلاكك للقطيع؟

1. نعم	2. لا
المساحة:	
المساحة:	
المساحة:	
المساحة:	

- ما هي الأسباب؟
1.
2.
3.
4.

خامسا: نوع المحاصيل:

الإنتاج			
المساحة (دونم)	معدل الإنتاجية (سنة عادية) (طن/دونم)	سعر الطن (دينار)	تصريف المنتج 1. منزلي 2. علف 3. بيع 4. غير ذلك/حدد

تكلفة الزراعة				
نوع المحصول	الصنف	مصدر البذور أو الاشتال: 1 - إنتاج المزرعة، 2- إنتاج محلي (مزارعين)، 3. إنتاج محلي (شركات)	تكلفة الزراعة /الدونم	طريقة التخزين

س: ما هو التغير الذي أحدثته المشروع في مجال نوع المحاصيل المزروعة، مصدر البذور وتكلفة الزراعة؟

.....

.....

.....

سادسا: التنوع الحيوي والأنواع النباتية:

• أنواع النباتات:

محاصيل	نباتات برية مستساغة			نباتات برية غير مستساغة			نباتات طبية			خضراوات			أشجار			شجيرات			أصناف جديدة		
1.	1.			1.			1.			1.			1.			1.			1.		
متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة
2.	2.			2.			2.			2.			2.			2.			2.		
متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة
3.	3.			3.			3.			3.			3.			3.			3.		
متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة
4.	4.			4.			4.			4.			4.			4.			4.		
متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة
5.	5.			5.			5.			5.			5.			5.			5.		
متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة
6.	6.			6.			6.			6.			6.			6.			6.		
متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة
7.	7.			7.			7.			7.			7.			7.			7.		
متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة	قلت	انقرضت	متوفرة

أصناف أخرى/ حدد.....

س: ما هو التغير الذي أضافه المشروع على التنوع الحيوي النباتي؟

.....

• أنواع الحيوانات البرية:

الطيور	الزواحف	الحيوانات	الحشرات	الأخرى/حدد.....
1. متوفرة	1. متوفرة	1. متوفرة	1. متوفرة	1. متوفرة
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
2. متوفرة	2. متوفرة	2. متوفرة	2. متوفرة	2. متوفرة
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
3. متوفرة	3. متوفرة	3. متوفرة	3. متوفرة	3. متوفرة
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
4. متوفرة	4. متوفرة	4. متوفرة	4. متوفرة	4. متوفرة
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
5. متوفرة	5. متوفرة	5. متوفرة	5. متوفرة	5. متوفرة
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
6. متوفرة	6. متوفرة	6. متوفرة	6. متوفرة	6. متوفرة
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
7. متوفرة	7. متوفرة	7. متوفرة	7. متوفرة	7. متوفرة
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
8. متوفرة	8. متوفرة	8. متوفرة	8. متوفرة	8. متوفرة
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة

س: ما هو التغير الذي أضافه المشروع على التنوع الحيوي الحيواني؟

.....

.....

سابعا: العمليات الزراعية:

- هل تقوم باستخدام الأسمدة في الزراعة؟ (1 نعم (2 لا

* (يتكرر هذا الجدول في حال التباين في المحاصيل)

نوع السماد	التكلفة الإجمالية	وقت الاستعمال	طريقة الإضافة	الكمية (كغم/دونم)
زبل بلدي				
مركب				
نيتروجيني				
فوسفاتي				
أخرى				

- هل تقوم بمكافحة الآفات التي تتعرض لها مزرعتك؟ (1 نعم (2 لا

* (يتكرر هذا الجدول في حال التباين في المحاصيل)

الآفات	طريقة المكافحة	الكمية (لتر/دونم)	وقت الاستعمال
1- يدوي 2- مكافحة متكاملة 3- كيميائي			
حشرات			
أمراض			
أعشاب			

س: هل توجد تعليمات باللغة العربية على عبوات المبيدات التي تستعملها؟

(1 نعم (2 لا

س: هل تتقيد بالتعليمات الموجودة على عبوات المبيدات التي تستعملها؟

(1 نعم (2 لا

س: كيف تتخلص من أكياس وعبوات المبيدات الفارغة.....

س: ما هو التغير الذي أضافه المشروع في مجال استخدام الأسمدة ومكافحة الآفات؟

.....

ثامنا: الدخل:

- 1- ما هو مصدر دخلك الرئيسي؟
 1. وظيفة
 2. عمل
 3. زراعة
 4. تربية حيوانات
 5. غير ذلك/ حدد.....
- 2- ما هو مصدر دخلك الإضافي؟
 1. مساعدات من أبناء عاملون في مجالات أخرى في الداخل أو الخارج
 2. نشاطات زراعية غير الرعي
 3. تأجير آلات ومعدات زراعية
 4. لا يوجد
 5. غير ذلك، حدد.....
- 3- كم عدد أبنائك القاطنون معك (إن وجد) والعاملون في الأماكن التالية:
 1. في إسرائيل أو المستوطنات
 2. في المناطق الفلسطينية القطاع العام (الحكومي)
 3. في المناطق الفلسطينية (القطاع الخاص)
 4. في المناطق الفلسطينية (مؤسسات غير حكومية)
 5. رب عمل (صاحب متجر أو مصلحة) -
- 4- هل تعتبر تربية الأغنام لديك هي
 1. مصدر الدخل الوحيد
 2. مصدر الدخل الرئيسي
 3. مصدر الدخل الثانوي
- 5- ما هو معدل المبيعات السنوي من تربية الأغنام للآتي:

المبيع	سعر الوحدة	السعر الإجمالي
1. خراف وجديان/ عدد....		
2. جميد.....كغم		
3. سمن بلدي.....كغم		
4. حليب.....لتر		
5. لبننة.....كغم		
6. جبنة.....كغم		
7. زبدة.....كغم		
8. صوف.....كغم		

9. جلود.....		
10. لين رايب.....لتر		
11. أخرى/حدد.....		

6- هل هناك صناعات منزلية يتم إنتاجها لديكم؟ 1. نعم 2. لا

نباتية		حيوانية	
النوع	كمية الإنتاج	النوع	كمية الإنتاج
1.			
2.			
3.			

7- بآية وسيلة تتم عملية نقل المنتج؟

1. تنقل بواسطة سيارة أجرة 2. بواسطة سيارتك الخاصة 3. أخرى، حدد....

8- كيف تقوم بالتسويق؟

1. مباشرة للمستهلكين 2. تجارة وسطاء 3. معا 4. أخرى، حدد....

9- من وجهة نظرك ما هي أهم مشاكل التسويق؟

1. صعوبة نقل المنتج 2. عدم توفر أسواق 3. الوضع السياسي 4. غير ذلك / حدد.....

10- في حالة انخفاض الإنتاجية، يكون السبب من وجهة نظرك:

1. الظروف المناخية 2. أسباب فنية (نقص الإرشاد، الخبرات) 3. الأصناف 4. غير ذلك/حدد.....

برأيك ما هو حل المشكلة (ضع مقترحات):

س: ما هو التغيير الذي أحدثه المشروع في مجال المبيعات السنوية من تربية الأغنام ؟

ما هو التغيير الذي أحدثه المشروع في الدخل؟

س: ما هو التغيير الذي أحدثه المشروع في تسويق المنتجات؟

تاسعا: الجوانب البيئية:

س: هل هناك مصدر تلوث للأرض؟ (1) نعم (2) لا
ما مصدرها؟.....

ما هو التغير الذي أحدثه المشروع في مجال البيئة؟.....

عاشرا: تربية الحيوانات:

1. كيف حصلت على الحيوانات؟

1. شراء 2. ارث 3. تربية (بدأت بواحدة ثم تكثير) 4. غير ذلك/ حدد.....

2. الأعلاف

النوع	الكمية (طن/سنة)	إنتاج محلي	شراء من السوق	التكلفة الإجمالية (دينار)
1. مائدة 1. برسيم				
2. بيقا				
3. نخالة				
4. غير ذلك/ حدد.....				
1. مركزة 1. شعير				
2. قمح				
3. خلطة				
4. غير ذلك/ حدد.....				

- كيف تحصل على الأعلاف المشتراة؟

1. مباشرة من التاجر والدفع نقدا. السعر الإجمالي.....دينار

2. مباشرة من التاجر والدفع على الموسم. السعر الإجمالي.....دينار

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع في مجال الأعلاف؟.....

3. الرعي

- حدد أشهر الرعي في السنة:
- أين تقوم بالرعي؟
- 1. أرضك الخاصة فقط 2. أراضي مشاع 3. أراضي مستأجرة 4. كل ما ذكر 5. غير ذلك.....

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع في مجال الرعي؟

4. التلقيح

ما هي طريقة التلقيح التي تتبعها؟ 1. طبيعي 2. صناعي

5. الحلب

ما هي طريقة الحلب؟ 1. آلي 2. يدوي

6. البيطرة

ما هو مصدر البيطرة؟

- 1. أطباء بيطريون خصوصيون؟ 1. نعم 2. لا التكلفة
- 2. خدمات وزارة الزراعة؟ 1. نعم 2. لا التكلفة
- 3. مؤسسات وجمعيات زراعية غير حكومية؟ 1. نعم 2. لا التكلفة
- 4. لا يوجد رعاية

ما هي الأمراض الأكثر انتشارا في ماشيتك ؟

ما هو التغير الذي أحدثه المشروع في مجال التلقيح، الحلب والبيطرة؟

7. النظام الرعوي

- هل تنتقل مع ماشيتك في الموسم؟ 1. نعم 2. لا
- ما هي المنطقة؟
- ما هي مسافة الترحال؟ كم
- ما هي تكلفة الترحال؟ دينار

- ما هي طريقة الترحال؟ 1. نقل آلي 2. مشيا 3. معا
- ما هو عدد أشهر الترحال؟
- مع من تنتقل؟ 1. مع جميع أفراد العائلة 2. مع جزء من العائلة 3. لا أحد

س: ما هي مسافة الترحال؟

8. تغذية الحيوان

- ما هو السبب الرئيسي لاستخدامك الطعنة إضافة إلى الرعي؟
1. صغر مساحة المرعى 2. قلة النباتات المتوفرة في المرعى 3. صعوبة التنقل
 4. لزيادة الإنتاجية 5. غير ذلك/ حدد

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع في مجال النظام الرعوي وتغذية الحيوانات؟

حادي عشر: الإرشاد:

- هل تتلقى أية مساعدة (إرشاد أو دعم) في قطاع الإنتاج النباتي أو الحيواني؟ (1 نعم 2 لا)
- الجهات التي تقدم الإرشاد أو الدعم؟

اسم المؤسسة	نوع المؤسسة	طريقة التعارف	نوع الخدمة (الدعم) 1. مادية 2. فنية	كمية الدعم

س: ما هو التغير الذي أحدثه المشروع في مجال الإرشاد والدعم؟

ثاني عشر: مشاركة المرأة:

- ما هي طبيعة الأعمال الزراعية التي تقوم بها المرأة؟

الأعمال	مشاركة المرأة (%)	مشاركة الرجل (%)
1. تحضير الأرض (الحراثة)		
2. البذار		
3. رش السماد		
4. التعشيب		
5. التقليم		
6. رش الآفات		
7. الحصاد والدرس		
8. التعبئة والتخزين		
9. التسويق		
10 أخرى/حدد.....		

- ما هي طبيعة الأعمال التي تقوم بها المرأة في مجال تربية القطيع ؟

الأعمال	مشاركة المرأة (%)	مشاركة الرجل (%)
1. الرعي		
2. الحلب		
3. العناية بالمواليد		
4. التسمين		
5. تصنيع الألفان ومشتقاتها		
6. التسويق		
7. أخرى/حدد....		

س: ما هو التغير الذي أحدثته المشروع في مجال مشاركة المرأة في الأعمال الزراعية بأنواعها؟

.....

.....

- كيف تكافئ المرأة مقابل هذه الأعمال؟

1. لا تكافئها 2. ماديا 3. معنويا 4. غير ذلك/حدد.....

- برأيك هل تستطيع المرأة القيام بالنشاطات كاملة بدلا منك؟
1. كاملا 2. جزئي 3. لا تستطيع

- تقوم بمشاركة المرأة في مجال الإنتاج النباتي ب:
1. اختيار المحصول 2. موعد الزراعة 3. الأعمال الزراعية 3. طريقة التسويق 4. غير ذلك/حدد.....

- تقوم بمشاركة المرأة في مجال الإنتاج الحيواني ب:
1. اختيار نوع الحيوان المربي 2. طريقة التربية 3. موعد الترحال 4. مكان الترحال 5. تسويق المنتج 6. غير ذلك/حدد.....

س ما هو التغير الذي أحدثه المشروع في مجال مشاوره المرأة ومكافأتها:

.....
.....

ثالث عشر: المعوقات والحلول المقترحة:

ما هي المعوقات والمشاكل التي تواجه تطور وديمومة قطاع الإنتاج النباتي و الحيواني في منطقك؟ (رتب حسب الأهمية)

.....
.....

في نظرك ما هي المشاريع والنشاطات اللازمة والتي من خلالها يمكن حل هذه المعوقات والمشاكل؟

.....
.....

ملحق رقم 2: المعدلات المناخية الشهرية لمحافظة الخليل 1975 - 1997.

العنصر / الشهر	كانون 2	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين 1	تشرين 2	كانون 1	المعدل السنوي
معدل درجة الحرارة	7.1	8.1	10.5	14.7	18.4	20.8	22.1	22.1	20.9	18.6	13.7	8.8	15.4
معدل سرعة الرياح (كم/ساعة)	12.4	12.8	12.6	11.5	9.3	9.3	9.2	8.7	8.1	8.0	8.8	10.1	10.1
معدل فترة إشراق الشمس (ساعة/يوم)	4.7	4.8	6.4	8.1	9.0	8.3	9.6	10.9	10.3	9.8	7.0	4.7	7.8
معدل الرطوبة النسبية (%)	74	72	66	55	48	51	57	60	62	59.0	64	73	6.8
مجموع كمية الأمطار (مم) *	133.6	141.6	91.7	25.4	4.7	0.5	0	0	1.6	14.6	66.7	115.5	49.7
مجموع كمية التبخر (مم) *	65	81	93	139	166	200	221	225	157	112	87	62	134
أعلى كمية أمطار شهرية (مم)	351	335	194	235	37	10	0	0	21	65	220	334	150.2

*: مجموع شهري. المصدر: وزارة النقل والمواصلات، دائرة الأرصاد الجوية - الخليل، 1997.

ملحق رقم 3: كميات الأمطار الساقطة على محافظة الخليل للفترة 1955-2003 (الكمية بالملم).

السنة	كانون 2	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	أيلول	تشرين 11	تشرين 2	كانون 1	المجموع السنوي
1955	17.1	31	71.9	22.5	2.2	0	0	0	139.5	85.5	369.7
1956	145.7	30.3	163.7	29.5	0	0	0	0	43.6	136.7	549.5
1957	138.6	101.3	152.5	30.1	29.5	0	0	0	74	32.5	558.5
1958	207	18	4	13	0	0	0	0	7.7	1	250.7
1959	116.7	225.9	110.8	2	0	0	0	0	28.3	4.8	488.5
1960	54.1	24.4	98.7	12	0	0	0	0	74.4	25.2	288.8
1961	191.5	162.9	33.6	7.2	20	0	0	4.6	34.3	133	587.1
1962	53.3	112.8	0.8	19.6	0	0	0	22.3	-	21.1	229.9
1963	7.4	160.2	51.8	14.7	17.4	0	0	23.5	63.3	285.2	623.5
1964	165	147	77	18.5	0	0	0	-	118.8	79.4	605.7
1965	368.7	84.4	30.9	80.4	0	0	0	128.1	33.5	49.4	775.4
1966	35.5	114.7	100.6	-	0	0	0	15.5	-	195.8	462.1
1967	188.8	109.2	145.5	0.3	3.7	0	0	36	83	83.7	650.2
1968	228.5	93.3	18.5	38.6	19.6	0	0	11	15.2	133.2	557.9
1969	167	16.1	121.1	38.5	0	0	0	17.6	37.5	77.2	475
1970	103.5	44.7	115.3	28.1	0	0	0	11.2	29.9	36.5	369.2
1971	103.5	51.5	52.9	234.3	0	0	0	1.2	116.2	299	858.6
1972	98.3	100	132.1	17.6	2.2	0	0	3.6	94.4	39.2	487.4
1973	207.9	18.2	55.5	3.8	0	0	0	8.3	93.2	51.3	438.2
1974	350.8	124.8	51	55.9	0	0	0	-	40.7	82.8	706
1975	65.4	239.4	69	17.4	0	0	20.7	2.5	32.9	90.2	537.5

377	36.6	32.8	17.2	0	0	6.5	21.2	67.3	144.2	51.2	1976
844.2	197.4	35.9	38.4	0	0	0	155.1	106.3	66.6	244.5	1977
414.7	123.2	31.7	17.4	0	0	0	6.6	97	62.7	76.1	1978
732.7	286.4	124.6	20.4	0	0	0	13.5	100.3	33.8	153.7	1979
652.2	208.1	4.8	8.5	0	0	0	18.6	79.4	166.1	166.7	1980
387.3	8.1	48.8	3.5	0	0	0	27.2	106.4	91.6	101.7	1981
659.1	52.4	117	16.1	11.8	0	11	7.4	121.6	207.1	114.7	1982
751.7	13.2	31.8	3.7	0	0	0	12.4	114.8	291	284.8	1983
434.2	50.2	27.4	38.7	0	0	0	34.8	127	20	136.1	1984
487.6	76.2	31.5	12	0	0	0.4	59.6	48.7	246.7	12.5	1985
634.5	78.5	219.1	28.5	2.6	0	13.3	53.8	6.6	145.6	86.5	1986
551.1	162.5	20.7	57.6	0	0	0	0.4	99.8	70	140.1	1987
699	139.6	38.8	9.5	0	0	0	13.9	101.3	233.5	162.4	1988
402.2	33.1	72	6.8	0	0	0	0	78.1	102.7	109.5	1989
414.1	4	16	2	0	0	0	87.8	57	95	152.3	1990
859.3	333.7	64.4	9.9	0	0	2.7	7	192.6	92.4	156.6	1991
911	158.1	132.4	0	0	9.7	14.5	1.1	63.1	335.3	196.8	1992
604.8	45.1	130.3	0.2	0	0	36.7	–	46.1	163.4	183	1993
880.4	241.9	238.3	12.9	1.8	0	0.4	16.9	72.3	116.5	179.4	1994
303.2	77.7	43	0.4	0	0	0	29.1	40.5	96.9	15.6	1995
465.4	48.6	18.8	29.7	0	0	0	17.2	191.2	37.8	122.1	1996
600.3	145.1	3.9	6.9	0	0	12.6	10.5	88.9	200	132.4	1997
328.2	16.7	16	7.8	0	0	2	0	115.7	56	114	1998
162.4	21.4	5	4	0	0	0	44	19	69	–	1999
681.8	211.6	10.3	22.9	0	0	0	0	74.7	65.2	297.1	2000

520.3	136.5	53.6	8.5	0	0	53.9	5.1	24.8	92.2	145.7	2001
697.1	271.7	27.8	7.6	0	0	0	0	***	60.5	329.5	2002
538.7	144.5	2.7	13.5	0	0	0	2.6	115.9	184.9	75.6	2003
548.9	107.4	57.5	14	0.7	0.2	5	27.1	81.8	113.4	141.8	المعدل الشهري

:- غير متوفر.

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، حسب محطة الأرصاد الجوية بالخليل (بيانات غير منشورة).

ملحق رقم 4: قائمة الأسماء العلمية المستعملة في الدراسة:

<i>Amygdalus communis</i>	اللوز
<i>Prunus persica</i>	الدراق
<i>Prunus domestica</i>	البرقوق
<i>Prunus armeniaca</i>	المشمش
<i>Ficus carica</i>	التين
<i>Vitis vinifera</i>	العنب
<i>Quercus calliprinos</i>	البوط
<i>Cupressus sempervirens</i>	السرو
<i>Pinus halepensis</i>	كريش (زنزلخت)
<i>Atriplex nummularia</i>	القطف الاسترالي
<i>Atriplex halimus</i>	القطف البلدي (الملحي)
<i>Arbutus andrachne</i>	كالقنب
<i>Periploca angustifolia</i>	حلاب
<i>Retama raetam</i>	رتم
<i>Acacia saligna</i>	الاكاسيا سانوفيليا
<i>Acacia victoriae</i>	الاكاسيا فيكتوريا
<i>Jackrandia spp.</i>	جاكرندا
<i>Cassia sturtii</i>	كاشيا ستورتي
<i>Atriplex nummularia</i>	القطف الاسترالي
<i>Ceratonia siliqua</i>	خروب
<i>Melia azadirachta</i>	الازدرخت
<i>Pistacia palestina</i>	البطم الفلسطيني
<i>Rhus coriaria</i>	السماق

ملحق رقم 5: أسماء بعض المبحوثين الذين تم الاجتماع معهم:

الاسم	الموقع
أبو سمير المناصرة	بني نعيم / الملزم
حسن الخضور	بني نعيم / زعطوط
عبد الغني العوايسة	الظاهرية / عربيد
علي العيسى	الظاهرية / خلة الدخان- شعب الوزير
محمد مصطفى بكر	صوريث / بيت سلو
سامي ابراهيم	صوريث / شعب الميثر
عمر غنيمات	صوريث / ظهر المنصرة
أبو صافي	السموع / خربة الرظيم
أبو عقيل	السموع / خلة الرواشدة

**An-Najah National University
Faculty of Graduate Studies**

***Socio-economic Study for the Desertification Control
Project's Sites in Hebron Area***

**By
Rabiha Mohammad Issa Elyan**

**Supervisors
Dr. Hassan Abu Qau'd
Prof. Muhamad Abu-Safat**

***Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master
in Environmental Sciences, Faculty of Graduate Studies, at An-Najah
National University, Nablus, Palestine***

2005

***Socio-economic Study for the Desertification Control
Project's Sites in Hebron Area***

By

Rabiha Mohammad Issa Elyan

Supervisors

Dr. Hassan Abu Qau'd

Prof. Muhamad Abu-Safat

Abstract

A lot of indicators are available on the ground, indicating that desertification is prevailing especially in the southern part of the West Bank. Hebron area, in general, is suffering from desertation conditions, due to many human activities, political, weather, economic, social factors, in addition to limitations and restrictions imposed by the Israeli occupation and due to its location in the Mediterranean Sea Basin weather. This basin is characterized by its humidity and coldness in winter, and dryness and hotness in summer.

To that end, a project for combating desertification was implemented in Hebron Distinct. The "Land Desertification Control" project was executed with special reference to the most suffering locations, and considering their geographic distribution. This study is a socio-economic one; it was undertaken for this project since it (the project) was built on socio-economic objectives. Accordingly, a tool was needed to measure the project's contribution to the socio-economic aspects of the study society, which contains all targeted families distributed in Al Dahria, Sureef, Samu' and Bani Naim.

This study was undertaken to analyze the socio-economic content of the project area through sensitive and measurable indicators for the following aspects: (location and residence, mouse and family, services, ownership, crops, biodiversity, agricultural practices, income, animal breeding, technical extension, environmental aspects, woman participation

difficulties and proposed solutions), in addition to project impact on these aspects and reasons caused desertification directly and indirectly. This study is also aimed at, producing detailed information regarding the socio-economic status of the area and accordingly to identify causes of area desertification, to propose strategies and measures for halting desertification in accordance with participatory activities towards a sustainable development of the area, determination of threats and weaknesses that face the desertification control efforts.

A set of tools were used by the researcher so as to execute this task. Of which a detailed questioner discussing all socio-economic aspect was designed and used in the Participatory Rapid Appraisal (PRA) approach. Collecting this information was done by the researcher her self in person. After collecting this characterizing information, they were subjected to a computer software statistical analysis as well as to a descriptive analysis in order to extract the results. Tool (questioner) reliability was tested using Chronbach – Alpha equation.

The study has resulted in a full description of the project sites from socio-economic point of view. Showed the changes introduced to the area. Furthermore, it identified the major causes that led to area degradation. Some of the most important results are:

1. The Desertification Control Project has induced clear obvious changes on:
 - Cultivation of wild lands, which improved the socio-economic situation and accordingly contributed to desertification combating.
 - Biodiversity, which led to, the appearance of old and new plant cultivars and animal strains and to the reduction of

grazing distances, which accordingly contributed to desertification combating.

- Improvement of environmental awareness in the project society and supporting a tendency to choose education programs that fit their society needs.
 - Securing water resources, reduction of wood usage and increasing income that consequently improved the economic situation.
2. The project has slightly improved some other aspect of the residents' life: type of residence, electricity service, ownership of electrical equipment as well as ownership of land.
 3. The project did not induce any changes on; number of cattle heads, types of agricultural practices done by women and mode of rewarding woman for her work in agriculture.

It was concluded that; at the farmers' level in the rural areas, desertification greatly and effectively impacts the socio-economic life environment of people and vice versa. An urgent, ware and extensive intervention must be adopted ASAP looking forward to combat desertification generally and to support the socio-economic life of degraded areas.

Specifically, the study recommended a set of necessary activities; land reclamation, development of water resources, agricultural practices, extension and training programs targeted to raise farmers awareness, adoption of roles to protect range lands, and regular conduction of socio-economic studies to assess real needs.

Key words: Hebron, Desertification, Land Desertification Control Project, Socio – economic Study