

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الاجتماعية

الرقم التسلسلي:.....
رقم التسجيل:.....

عنوان الأطروحة

الواقع السوسيوثقافي وعلاقته بالمشكلات البيئية

- مقارنة سوسيو اثوغرافية في منطقة وادي سوف -

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم الاجتماع
تخصص: علم اجتماع البيئة

إشراف الأستاذ:
سلاطنية بلقاسم

إعداد الطالب:
ضيف الأزهر

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة	الصفة
دبلة عبد العالي	أستاذ	بسكرة	رئيسا
سلاطنية بلقاسم	أستاذ	بسكرة	مشرفا ومقررا
حسان الجيلاني	أستاذ	بسكرة	مساعد المشرف
عوفي مصطفى	أستاذ	باتنة	عضوا مناقشا
العايش عبد العزيز	أستاذ	خنشلة	عضوا مناقشا
خليفة عبد القادر	أستاذ محاضر أ	ورقلة	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2014/2013

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دون فهم ذاتي، لا نأمل إيجاد حلول للمشكلات البيئية التي تعتبر اساس المشكلات

البشرية. يي فو توان 1974

*Without self-understanding we cannot
hope for enduring solutions to environmental
problems, which are fundamentally
human problems.*

Yi-Fu Tuan, 1974

شكر وتقدير

"رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأُدْخِلْنِي
بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ" صدق الله العظيم ﴿سورة النمل الآية 19﴾

وبعد....

يطيب للباحث بعد شكر الله عز وجل أن يتقدم بخالص الشكر وعظيم الإمتنان للأستاذ الدكتور /
سلاطية بلقاسم لتشريفه متابعة الأطروحة والاشراف عليها، كما أتقدم بخالص التقدير والعرفان
بالجميل إلى الأستاذ الدكتور/ حسان الجيلاني على شموله للباحث بالرعاية والتوجيه وعلى ما قدمه
من دعم ومساندة منذ تسجيل هذه الرسالة، وعلى ما بذله من جهد في القراءة وإبداء الملاحظات
السديدة والنصائح القيمة والغالية طوال فترة الرسالة والتي كان لها أعظم الأثر في إتمام هذه الرسالة،
فكان نعم الوالد والمعلم، فجزاه الله خيرا وبارك له في صحته وعلمه وأسرته.

كما لا يفوتني توجيه خالص التشكرات لمختلف الهيئات والمؤسسات خاصة مديرية الري والغابات
وبلدية الوادي، على مد يد العون، وكذا طلبة العلوم الاجتماعية بجامعة الوادي الذين أسهموا في انجاز
الدراسة الميدانية.

إهداء

إلى الوالدين الكرمين إلى إخواني وأخواتي

إلى زوجتي ، وأبنائي إياد، إيلياء وإيلاف

إلى كل من نسج في ذاكرتي حرفاً، إلى كل من شجعني على سلك دروب العلم

إلى كل زملائي بجامعة الوادي

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع

فهرس المحتويات

الصفحة	العناوين
(أ - ج)	مقدمة
الفصل التمهيدي: مشكلة البحث والاجراءات المنهجية	
03	1-مشكلة البحث
03	1-1-الاشكالية
05	2-1- أهمية الدراسة
06	3-1- أسباب اختيار الموضوع
07	4-1- أهداف الدراسة
08	5-1- مفاهيم البحث
08	1-5-1- الثقافة
10	2-5-1-الواقع السوسيوثقافي
10	3-5-1- التفسير السوسيوثقافي للقضايا البيئية
11	4-5-1- معنى البيئة
12	5-5-1- القيم البيئية
13	6-5-1- المشكلة البيئية
20	7-5-1- المشكلات البيئية في منطقة سوف
20	6-1- الدراسات السابقة والمشابهة
21	1-6-1- الدراسات السابقة المرتبطة بمشكلة التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية
24	2-6-1- الدراسة السابقة المرتبطة بمشكلة صعود المياه
25	3-6-1- الدراسة السابقة المرتبطة بمشكلة قساوة المناخ
26	4-6-1- الدراسة السابقة المرتبطة بمشكلات العمليات الزراعية
27	5-6-1- الدراسة السابقة المرتبطة بعدد من المشكلات في منطقة واحدة
28	7-1- الخلفية النظرية لدراسة المشكلات البيئية
28	1-7-1- المدارس المفسرة لعلاقة الإنسان بالبيئة
28	1-1-7-1- المدرسة الحتمية
29	2-1-7-1- المدرسة الامكانية
29	3-1-7-1- المدرسة التوافقية أو الاكتمالية
31	2-7-1- الاتجاهات النظرية في دراسة المشكلات البيئية
31	1-2-7-1- الاتجاه المحافظ
32	2-2-7-1- الاتجاه الليبرالي
32	3-2-7-1- الاتجاه الراديكالي
34	4-2-7-1- النموذج البيئي الجديد

35	2-الاجراءات المنهجية للدراسة
35	2-1-مجالات الدراسة
35	2-1-1-المجال المكاني
36	2-1-2-المجال الزمني
38	2-1-3-المجال البشري
38	2-2-المنهج والأدوات المستخدمة
38	2-2-1-المنهج
39	2-2-1-1-المنهج الاثنوغرافي
42	2-2-1-2-المنهج الوصفي
42	2-2-2-أدوات جمع البيانات
42	2-2-2-1-الملاحظة المباشرة والتجول في المجتمع المحلي
43	2-2-2-2-استمارة الاستبيان
43	2-2-2-3-مجموعات النقاش المركزة
44	2-2-2-4-المقابلات الفردية
44	2-2-2-5-مقابلات الاخباريين الرئيسيين
45	2-2-2-6-الخرائط الكروكية
45	2-3-2-2-العينة
45	2-3-2-1-العينة والمعاينة
46	2-3-2-2-إختيار العينة
الفصل الأول: موقع منطقة سوف وملامحها العامة	
51	تمهيد
52	1-جغرافيا منطقة سوف
52	1-1-الصحراء الجزائرية
54	1-2-موقع وادي سوف
54	1-3-مكونات أشكال السطح
54	1-3-1-العرق
55	1-3-2-المياه
55	1-3-3-الحجارة
56	1-4-الظروف المناخية
56	1-4-1-الحرارة
57	1-4-2-الرياح
58	1-4-3-الأمطار
58	1-4-4-التبخّر
58	1-5-البيئة الطبيعية
58	1-5-1-الثروات الطبيعية

59	1-5-2- نباتات المنطقة
64	1-5-3- حيوانات منطقة سوف
68	2- البيئة الإنسانية لمنطقة سوف
68	2-1- تسمية سوف
69	2-2- نسب سكان سوف
70	2-3- الهجرات السكانية في وادي سوف
70	2-3-1- الهجرة من طرابلس الليبية
71	2-3-2- الهجرة من تونس
71	2-3-3- الهجرة من المغرب
72	2-3-4- الهجرة الداخلية

الفصل الثاني: صعود المياه وعلاقته بالحياة الإجتماعية	
75	تمهيد
76	1- العلاقة التاريخية بين الإنسان ومشكلة صعود المياه
78	2- صعود المياه
78	2-1- التعريف ومشكلة صعود المياه
79	2-2- الاستعداد الجغرافي للتعرض للمشكلة
80	2-3- الخلفية التاريخية لصعود المياه في منطقة سوف
81	3- أسباب مشكلة صعود المياه
81	3-1- الأسباب الطبيعية
81	3-1-1- جيولوجيا المنطقة
82	3-1-2- الأمطار
82	3-2- الأسباب البشرية
82	3-2-1- السكان
83	3-2-2- الإستخدام
83	4- مظاهر مشكلة صعود المياه على الحياة العامة في منطقة البحث
84	4-1- حالة الشوارع والممرات
85	4-2- العمران ومشكلة صعود المياه
89	4-3- التكافل الاجتماعي في مجتمع البحث
91	4-4- أثر صعود المياه على الجانب الاقتصادي
95	4-5- الجانب البيئي والصحي
98	5- الجهود المبذولة لعلاج مشكلة صعود المياه
103	6- نتائج الفصل

الفصل الثالث: قساوة المناخ وعلاقته بالواقع الإجتماعي	
107	تمهيد
108	1- مفاهيم الفصل
108	1-1- المناخ
112	1-2- الحرارة... مشكل بيئي طبيعي
112	2- الحرارة في منطقة سوف
115	1-2- أثر الحرارة على الحياة الإجتماعية في منطقة سوف
117	1-1-2- أثر الحرارة على نمط العمارة في منطقة سوف
120	2-1-2- الحرارة وعلاقتها بالحراك الصيفي
121	1-2-1-2- الحراك الداخلي
124	1-2-1-2- الحراك الخارجي
128	2-1-2-3- المقاصد وآليات التنقل
130	2-1-2-4- مستقبل الحراك الصيفي
131	3- الرياح
133	1-3- تأثيرات الرياح
133	1-1-3- التأثيرات العضوية للرياح على السكان
137	2-1-3- التأثيرات النفسية للرياح على السكان
140	2-3- الرياح والحياة العامة في منطقة سوف
140	1-2-3- النقل والمواصلات
145	2-2-3- الرياح وأثرها على وسائل الاتصالات
146	3-2-3- اللباس وعلاقته بالرياح
149	3-2-4- برمجة النشاطات وحفلات الزواج
150	3-2-5- الزيارات وجولات الاستجمام
152	4- نتائج الفصل
الفصل الرابع : التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية ومشكلات التخلص منها	
155	تمهيد
156	1- مفاهيم الفصل
156	1-1- ماهية النظافة
156	2-1- الإنسان والنظافة
158	2- التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية
158	1-2- مفهوم النفايات
158	2-2- الآثار الضارة للمخلفات الصلبة
158	1-2-2- المضار الصحية
159	2-2-2- أخطار الحرائق
159	2-2-3- المضار النفسية

159	4-2-2- الآثار المدمرة لجمال الطبيعة
160	5-2-2- الآثار الإجتماعية
161	6-2-2- الآثار الاقتصادية
161	3- التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية في مجتمع البحث وآليات التخلص منها
162	3-1- مفهوم النظافة في مجتمع البحث
164	3-2- عملية حفظ النفايات الصلبة المنزلية
169	3-2-1- علاقة المستوى التعليمي بوسائل العلم
170	3-2-2- اخراج النفايات من البيت
171	3-3- عملية الجمع
171	3-3-1- التخلص الأولي من النفايات في مجتمع البحث
173	3-3-1-1- الجهة الوصية عن خدمة النظافة
175	3-3-1-2- نظام التشغيل الحالي
177	3-3-1-3- توقيت الخدمة المفضل عند السكان
178	3-3-1-4- دورة الرفع الحالية للقمامة
179	3-3-2- حالة الرضى عن مستوى النظافة
182	3-4- التقاط النفايات الصلبة المنزلية
183	3-4-1- جهاز التقاط النفايات الصلبة المنزلية
184	3-4-2- مشكلات التقاط النفايات الصلبة المنزلية من وجهة نظر العمال
185	3-4-3- آراء العمال حول نظام الجمع بيت لبيت
186	3-4-4- معوقات جمع النفايات من وجهة نظر العمال
187	3-4-5- اقتراحات العمال لتحسين الخدمة
188	3-5- التخلص من النفايات الصلبة المنزلية
189	3-5-1- أهداف التخلص من النفايات الصلبة المنزلية
190	3-5-2- طرق التعامل مع النفايات
190	3-5-2-1- الدفن
191	3-5-2-2- الحرق
191	3-5-2-3- التعامل مع النفايات الصلبة في ظل الاستدامة البيئية
194	3-5-3- التخلص النهائي من النفايات الصلبة المنزلية في مجتمع البحث
195	4- اقتراحات لتحسين التعامل مع المشكلة
197	5- نتائج الفصل
الفصل الخامس: أثر العمليات الزراعية في تدهور البيئة	
201	تمهيد
202	1- مقومات النشاط الزراعي
204	2- خصائص المجتمع الزراعي بمنطقة سوف
206	3- العمليات الزراعية بمنطقة سوف

207	1-3- العمليات الزراعية بمنطقة سوف قديما
210	2-3- العمليات الزراعية الحديثة وعلاقتها بالبيئة
211	1-2-3- الخصائص الإجتماعية والاقتصادية للمزارعين في مجتمع البحث
212	2-2-3- دور العمليات الزراعية في تدهور البيئة
212	1-2-2-3- الدورة الزراعية وعلاقتها بمردودية التربة
215	2-2-2-3- التسميد وعلاقته بالبيئة
222	3-2-2-3- الضغط الزراعي وتأثيره على التربة
226	4-2-2-3- الري ومشكلة ملوحة التربة
232	5-2-2-3- نظافة التربة الفلاحية
234	4- نتائج الفصل
الفصل السادس: النتائج العامة للدراسة	
237	تمهيد
238	1- نتائج الدراسة في ظل المقاربات النظرية
338	1-1- المدارس المفسرة لعلاقة الانسان بالبيئة
239	2-1- الاتجاهات النظرية لدراسة المشكلات البيئية
239	1-2-1- البصمة الثقافية
240	2-2-2- البصمة المادية
241	2- نتائج الدراسة في ظل الدراسات السابقة
241	1-2- صعود المياه
241	2-2- قساوة المناخ
241	3-2- التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية
242	4-2- العمليات الزراعية
242	5-2- المشكلات مجتمعة
242	3- نتائج الدراسة في ظل تساؤلات الدراسة
244	الخاتمة
248	الإقتراحات والتوصيات
248	آفاق البحث
249	قائمة المراجع
الملاحق	
ملخصات الدراسة	

فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
82	نسب النمو السكاني في البلديات التي مستها ظاهرة صعود المياه	01
83	حجم مشكلة صعود المياه من وجهة نظر السكان	02
88	ردود الأفعال تجاه مشكلة صعود المياه	03
90	مستوى الإستجابة لاعانة الجيران	04
91	المستوى المعيشي لأفراد العينة	05
92	القلق على مستقبل الأسرة من الظاهرة	06
92	علاقة المستوى المعيشي بالقلق من صعود المياه	07
94	أسعار العقارات بمنطقة البحث	08
96	ترتيب المشكلات الناجمة عن البرك	09
101	نتائج الجهود المبذولة للحد من صعود المياه	10
101	إمكانية القضاء التام على المشكلة	11
113	ترتيب الفصول حسب التفضيل	12
127	أكثر الأسباب مدعاة للتنقل الصيفي	13
136	نوعية الأمراض التي تسببها الرياح للأعين	14
139	التأثيرات النفسية للرياح	15
142	تأثير الرياح على التنقل	16
147	مدى ارتداء البسة خاصة بالرياح	17
150	برمجة مواعيد الزواج في الربيع	18
163	حجم مشكلة النظافة من وجهة نظر السكان	19
165	وسائل حفظ القمامة	20
167	وسائل حفظ القمامة حسب أحياء الدراسة	21
169	علاقة المستوى التعليمي بوسائل حفظ القمامة	22

170	إخراج النفايات من البيت	23
171	مكان التخلص من القمامة حسب الحي	24
173	المسؤول عن خدمة النظافة	25
176	مواعيد جمع القمامة	26
177	أوقات جمع القمامة المفضل	27
178	دورة الرفع الأسبوعية	28
179	رضى السكان عن الخدمة المقدمة	29
180	أسباب عدم الرضى عن الخدمة المقدمة	30
185	مكونات النفايات الصلبة في المجتمع الجزائري	31

فهرس الصور

رقم الصفحة	عنوان الصورة	رقم الصورة
35	موقع منطقة سوف على الخريطة	01
36	صورة فضائية تبين أحياء الدراسة بمدينة الوادي	02
81	نموذج لبقع الندى في المناطق	03
85	حالة الشوارع أثناء تفاقم المشكلة	04
86	آثار صعود المياه على العمران	05
87	أماكن النوافذ القديمة وهي حاليا على مستوى الارض	06
87	مظاهر رفع مستوى المساكن وهي احد مشاهد الاصلاحات الدورية	07
89	الأمل موجود بالرغم من تفاقم المشكلة	08
93	أحد الغيطان المغمورة نتيجة صعود	09
97	مجري مياه الصرف تتدفق من خلف المنازل	10
99	بؤرة غابية شمال سيدي مستور	11
100	صورة فضائية لمركب التطهير ببلدية كوينين شمال "سيدي مستور"	12
118	"البرطال"، أحد الأجزاء الضرورية في البيوت الصحراوية القديمة	13
122	"الكيب " توضح موقعه من " الغوط"	14
122	مدخل " الكيب " موضحا اتجاهه للشمال - الظل-	15
123	أحد المنازل المشيدة قرب الغيطان	16
124	صور توضح محاولة السكان التقارب مع المحافظة على الحدود	17
143	الرؤية الرديئة على الطرق	18
144	المطبات الرملية التي تجتاح الطرق أيام الرياح	19
148	نموذج للنظارات المستخدمة أثناء الرياح سابقا	20
175	أحد الشوارع الضيقة لحي "الأعشاش"	21
181	أحد مشاهد ترك القمامة في حي 19 مارس	22
194	المفرغة العمومية الجديدة بالوادي	23

195	أحد المزابل الفوضوية بحي 19 مارس (شرق دار الضيافة)	24
203	صورة فضائية لمصادات الرياح	25
204	الخطارة: آلة رفع الماء	26
208	رفع الرمال وتسمى محليا "رفع الرملة"	27
209	فلاحة معاشية تقليدية	28
218	السماد العضوي المستخدم	29
221	وضع الأسمدة على حافة الطريق بشكل يهدد السائقين	30
222	أحد الجرافات تبعد الأسمدة من الطريق	31
225	ظهور مساحات خالية بسبب مرض الشجيرات	32

فهرس المخططات

رقم الصفحة	عنوان المخطط	رقم الشكل
48	توزيع العينة على مختلف أحياء الدراسة	01
113	ترتيب الفصول حسب التفضيل	02
127	ترتيب أسباب التنقل الصيفي	03
142	ترتيب تأثير الرياح على التنقل	04
167	وسائل حفظ القمامة حسب أحياء الدراسة	05
172	مكان التخلص من القمامة حسب الحي	06
174	المسؤول عن خدمة النظافة	07
179	رضى السكان عن الخدمة المقدمة	08

مقدمة

المقدمة

وادي سوف، المجتمع، الثقافة، البيئة، أربع مفردات تشكل جوهر هذه الدراسة التي نقدمها في هذا البحث، فكل كلمة تحمل في طياتها إشكالية تتطلب الدراسة والتشخيص.

إن دراسة المجتمع تستدعي معرفته معرفة جيدة، وتتطلب من الباحث أن يكون ملما وعارفا بهذا المجتمع وبظواهره، وثقافته، وهي من بين أكثر المفاهيم إشكالا وتعقيدا على الصعيد العالمي حيث أن تعريفات الثقافة تختلف باختلاف الباحثين والدارسين وكذلك الأكاديميين، فالثقافة في نظري هي ميدان تتصارع فيه تأويلات الواقع المعاش، فكل إنسان هو بمثابة متقف إذا ما نحن اتفقنا مع "أنطونيوغرامشي" الذي يحدد الثقافة انطلاقا من استخدام الطاقة الذهنية، فهي لا تنحصر فيما هو مكتوب فقط بل هي أيضا كل عمل إنساني، فردي أو جماعي أو شفوي فيمكن بذلك أن نعتبر العادات والتقاليد والفنون والاقتصاد واللغة الشفوية والتفكير... ثقافة ما دامت صادرة عن الإنسان.

إن الاهتمام بقضايا البيئة اهتمام قديم قدم الحضارات الإنسانية، ويزخر التاريخ الإنساني بالعديد من الامثلة على الفهم المتنوع للبيئة، إلا أن بداية السبعينات قد ارتبطت بتحولات كبرى على مستوى الفهم والاهتمام والمعالجة تجسدت في العديد من الدراسات والبحوث العلمية المتعلقة بالبيئة، فضلا عن المؤتمرات والندوات المنعقدة على الأصعدة المختلفة الدولية والمحلية، وأصبحت الجهود التي تقوم بها جمعيات المجتمع المدني وخصوصا المهتمة بشؤون البيئة تلقى الإحترام والدعم في ظل تنامي العضلات البيئية الحديثة المؤثرة على البيئة والصحة العامة.

وأخذت هذه المؤسسات والجمعيات على عاتقها معالجة قضايا التنمية من منظور بيئي والتصدي لمشكلات البيئة خدمة للتنمية، من خلال مقارنة صحية أو ثقافية بشكل ينم على حالة من الوعي البيئي للحكومات وصانعي القرار، مترجمة في إدماج الجانب البيئي عند إعداد

خطط التنمية باعتبارها أحد محاور التنمية المستدامة التي تنشدها كل دول العالم، ونجحت قمة الأرض التي عقدت سنة 1992م في أن تستنهض ضمير العالم لتحقيق تنمية مستدامة بيئياً.

وقد شغلت البيئة منذ أمد بعيد اهتمام المختصين في المجالات العلمية المختلفة، فاتجهت الجغرافيا إلى جمع المعلومات الخاصة بالبيئة الأرضية، ودراسة التضاريس والطقس والمناخ، والموارد الطبيعية المتاحة، ومدى قدرتها على تلبية حاجات الإنسان المتنامية للظفر بالعيش الكريم والتمكن من الاستمرار ورغبة في التطور، واهتمت العلوم الطبيعية بالظواهر الفيزيائية للبيئة الأرضية في عمومها، أما العلوم الطبية فتوجهت إلى دراسة الظواهر السلبية بأنواعها وأثرها على صحة الإنسان والبيئة ووقايتها من الأمراض ومكافحة الأوبئة والحد من انتشارها، أما علم الاقتصاد فكان مجال اختصاصه ممثلاً في تسيير الموارد الطبيعية والعمل على التوزيع العادل لها وحماية بعضها من النضوب والاقتصاد فيها واستثمارها، أما عناصر الفضاء وطبقة الأوزون وغيرها فقد تكفل بدراسة مشكلاتها علم الفلك.

وبين هذا التخصص وذاك، فإن علم الاجتماع ركز على الجوانب التي تهتم تخصصه كغيره من العلوم، ولذا فمن الطبيعي أن يتناول العلاقة بين الإنسان الاجتماعي والبيئة المحيطة به، والتأثير المتبادل بينهما باعتماده على التراث الفكري لعدد من العلوم الأخرى، ولعل أبرزها الايكولوجيا التي صاغ "ارنست هنكل" مفهومها والتي " تعبر عن تكيف الكائن الحي مع الوسط الذي يعيش فيه"، ولعل ما يهم علم الاجتماع من تخصصات الايكولوجيا ذلك المهتم بالإنسان والمتمثل في الايكولوجيا البشرية.

ولقد كون علم الاجتماع تراثه الفكري في مجال دراسة الإنسان والبيئة من خلال تراكم المعارف منذ القدم، ولعل في أعمال الفلاسفة والمفكرين القدامى ما سهل إمكانية الدراسة العلمية للعلاقة بين البيئة والإنسان في مختلف الجوانب، فنجد في أعمال " تيوقراط " أحد رواد الفكر اليوناني الاهتمام بدراسة العلاقة بين الكائنات الحية والبيئة، وكذلك عند أفلاطون وأرسطو،

واهتم "بن خلدون" بالبيئة وأثرها في الحياة البشرية حيث تكلم عن طباع البشر وخصائصهم حين قسم الأقاليم وفقا لمنظور المكان.

وتبين آثار التراث السوسيولوجي بأن علم الاجتماع قد سلط الضوء في العقود الماضية على العلاقة بين الإنسان والبيئة من منظور اجتماعي من خلال توضيح مجال الدراسة الذي يركز على الإنسان والجماعات والنظم الاجتماعية، ومن خلال النظرة الشمولية التي يتميز بها وطبيعة بحوثه الأمبريقية ووسائلها التي تسهم في دراسة وتفسير الحقائق المرتبطة بقضايا البيئة التقليدية والحديثة والمتمثلة في استغلال عناصر البيئة وقدرات الإنسان كركائز للتنمية المستدامة، وقد شكّلت أعمال المحدثين في علم الاجتماع انطلاقة حقيقية في تكوين التراث السوسيولوجي لعلم اجتماع البيئة، وتمثلت بداياتها في إسهامات:

"مونتيسكيو (1686-1755): في كتابه "روح القوانين" حيث تكلم فيه عن العلاقة بين طباع الشعوب وماهية النظم والتشريعات التي تحكمها، واسهامات فريديريك لبلاي (1701-1772): في دراسته عن أصول الأسرة وميزانيتها وشكل ونمط الأسرة التي تتأثر عادة بالنشاط الاقتصادي السائد، وطروحات هربرت سبنسر (1820-1903): التي شكلت مرحلة متطورة في الايكولوجيا البشرية فقد نظر إلى الكائن الحي والمجتمع على أساس التفاعل بين كل منهما والبيئة التي يعيش فيها، وكذا روبرت بارك (1864-1944): وأهم اثاره في هذا المجال مقال بعنوان "المدينة" وعمله المشترك مع "أرنست برجيس" حيث ركز فيه على عدد من المفاهيم السوسيولوجية والايكولوجية كالتفاعل الاجتماعي، الاتصال، العمليات الاجتماعية. والتحق بهم "رودريكماكنري" حيث برزت أعماله فيما يعرف بالمدرسة الايكولوجية في دراسة المجتمع، وشكلت هذه الأعمال تحولا في مستوى الدراسة، فبعدها كان علم الاجتماع يتناول القضايا البيئية عامة، أصبحت اهتماماته العلاقات الاجتماعية والبيئة، كأمثال الريفي "دانلوبوكاتون" الذي قام

"بدراسة وفهم علاقة استخدامات الأرض والنشاطات بموضوعات أخرى لها علاقة بعلم الاجتماع، فهم أول من استجاب للمشكلات الاجتماعية من وجهة نظر بيئية"¹.

وتقع منطقة "سوف" كغيرها من المناطق في مرمى عدد من المشكلات البيئية منها ماهي نتيجة النشاط البشري، ومنها ما كان بسبب عوامل طبيعية هددت البيئة والسلامة العامة من جهة، ومن جهة ثانية قوضت جهود التنمية وعاقت تحقيق مخططاتها، وتفرض هذه الوضعية تحمّل مختلف المؤسسات والهيئات مسؤولياتها الاجتماعية تجاه سكان المنطقة وبيئتها.

وجاءت هذه الدراسة الاجتماعية كمحاولة لإلقاء الضوء على عدد من المشكلات البيئية التي هددت ومازالت تهدد الأمن الاجتماعي في منطقة سوف من خلال ربط عدد من متغيرات هذه المشكلات بالممارسات الاجتماعية أو الكيفية التي يتفاعل بها السكان مع مثل هذه الأنواع من المشكلات.

واختيرت أن تكون الدراسة مدمجة بين الجانب النظري والميداني محاولين بذلك تنسيق المعلومات النظرية وربطها المباشر مع واقع المشكلة في المنطقة، وقد قسمت هذه الدراسة إلى ستة فصول إضافة إلى مقدمة وخاتمة، ومتبوعة بملاحق استعنا بها في دراستنا الميدانية.

تضمن الفصل التمهيدي المعنون "مشكلة البحث والاجراءات المنهجية" إطاراً تصوّرياً لإشكالية البحث، تحدد فيها الإشكالية وأسباب اختيار الموضوع والأهمية والأهداف والإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة، وتوضح فيها المنهج المتبع والأدوات والعينة ومجتمع البحث.

عنون الفصل الأول بـ: موقع منطقة "سوف" وملامحها العامة، وتم خلاله التعرف على منطقة سوف وبيئتها وجغرافيتها وسكانها بشكل يسمح بالحصول على بطاقة تعريفية لها.

1. صالح بن محمد الصغير: الاسس والاطر النظرية لعلم اجتماع البيئة، دراسة نظرية، قسم الدراسات الاجتماعية، جامعة الملك سعود، العربية السعودية، 1421 هـ، ص 06. (بتصرف).

الفصل الثاني، وكان بعنوان: مشكلة صعود المياه وعلاقتها بالحياة الاجتماعية، وفيه وصف لمشكلة صعود المياه وتوضيح لأثرها على مختلف القطاعات الحيوية وكيفية التصدي لها، من خلال تتبع الممارسات وطرق العيش التي تتبع نتائج هذه المشكلة، والتحدث عن بعض الحلول السابقة والحالية المقدمة للحد منها.

ويستعرض الفصل الثالث المعنون بـ: مشكلة قساوة المناخ وعلاقته بالواقع الاجتماعي بتسليط الضوء على قساوة المناخ الصحراوي مركزين على الحرارة والرياح محاولين معرفة الطريقة التي يتعامل بها السكان مع هذا المناخ.

وجاء الفصل الرابع بعنوان: التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية ومشكلات التخلص منها، وتم التطرق فيه إلى واقع هذه المشكلة وكيفية التعامل معها والمشكلات المصاحبة لآليات التخلص من النفايات.

وحاولنا من خلال الفصل الخامس والأخير الذي كان بعنوان: أثر العمليات الزراعية في تدهور البيئة إلى التطرق إلى مشكلة بيئية تسببها العمليات الزراعية والوقوف على أهم أوجه النشاط الزراعي ومظاهر الاعتداء على التربة والبيئة بصورة عامة. واختتمت الدراسة بالنتائج العامة وعدد من الاقتراحات والتوصيات.

وأخيرا نأمل أن تكون هذه الدراسة قد أحاطت ببعض الجوانب النظرية والميدانية المتعلقة بمختلف المشكلات التي أختيرت للبحث، وأن تكون بادرة للبحث السوسولوجي لقضايا البيئة في المنطقة.

الفصل التمهيدي

مشكلة البحث والإجراءات المنهجية

الفصل التمهيدي

مشكلة البحث والإجراءات المنهجية

- 1- مشكلة البحث
 - 1-1- الإشكالية
 - 1-2- أهمية البحث
 - 1-3- أسباب اختيار الموضوع
 - 1-4- أهداف الدراسة
 - 1-5- مفاهيم البحث
 - 1-6- الدراسات السابقة والمماثلة
 - 1-7- الاتجاهات النظرية لدراسة المشكلات البيئية
 - 2- الإجراءات المنهجية للدراسة
 - 2-1- فرضيات الدراسة
 - 2-2- مجالات الدراسة
 - 2-2-1- المجال المكاني
 - 2-2-2- المجال الزمني
 - 2-2-3- المجال البشري
 - 2-3- المنهج والأدوات المستخدمة
 - 2-3-1- المنهج
 - 2-3-2- أدوات جمع البيانات
 - 2-3-3- عينة الدراسة

1- مشكلة البحث

1-1- الإشكالية

إن الانتشار المتزايد للمعضلات البيئية في الآونة الأخيرة وتعدد اثارها، أفرز مجموعة من التحديات للمجتمع البشري، وقد أخذت هذه المشكلات تطورات دراماتيكية اجتماعية على المجتمعات المحلية والمؤسسات والديناميات السكانية والهويات الاجتماعية، وعلى الرغم من وجود أحداث منفصلة محليا، والمرتبطة بواقع تمليه طبيعة البيئة الحيوية وخصوصية عناصرها، فيمكن أن تكون لها آثار إقليمية أو وطنية وعالمية، فالحديث عن مشكلات البيئة أصبح محل اهتمام للدارسين في الكثير من التخصصات العلمية، الطبيعية منها أو الإنسانية، كون هذه المشكلات تضرب عمق الحياة البشرية وتساهم في نحت مظاهرها.

إن دراسة انماط الحياة وطرق المعيشة وحتى طرق التفكير والتعامل مع المشكلات بشكل عام هي القاموس المفسر للواقع الاجتماعي الثقافي لأي مجتمع، ومن دون شك فإن هذه المشكلات البيئية كما يقول "بي فو توان"^{*} بأنها أحد الاسس التي تخلق من خلالها العديد من المشكلات الاجتماعية.

إن المشكلات البيئية المتعاضمة وما تتركه من آثار على حياة الكائنات الحية والبيئة بصورة عامة تستلزم تجنيد كافة المؤسسات والأفراد لطاقتها للوقوف على اسبابها والحد منها، وما دام الإنسان في الغالب هو مصدر التأثير وأهم المتأثرين - الجاني والضحية، فإنه من الضروري تسخير الإطار السوسولوجي لجمع المعارف والمعلومات عن البيئة في حدود وسائل البحث العلمي المتاحة، للوقوف عن دور المتغيرات الاجتماعية والثقافية المحددة لطبيعة المشكلات البيئية وكذا دور هذه الأخيرة في رسم شكل الأنظمة الاجتماعية وفرض نمط مميز من الحياة، في المجتمع المحلي حيث "لا يمكن فهم الثقافة ولا يمكن وضوحها إلا بالرجوع إلى العوامل البيئية التي ترتبط بالثقافة وتوثر فيها"¹.

*- جغرافي صيني ولد سنة 1930، استاذ الجغرافيا البشرية بجامعة اريزونا

1- Kroeber ,A.: *Relations of Environmental and culturel Factors* , in, A. Vayda (ed) , 1969 , p350.

ولعلنا نرى في هذا السياق ضرورة الأخذ بعين الإعتبار الخصوصية التي تتميز بها البيئة الصحراوية - المجتمع محل الدراسة، فالطبيعة القاسية التي تعتري مناخها وتتسم بها عناصرها تجعل العناصر الثقافية والسياسية وحتى الكوارث الطبيعية والآثار الاجتماعية على وجه الخصوص لها نوع من التميز.

إنّ الدراسة الحالية لا تهتم بالبحث والتحليل للمشكلات البيئية وأثرها على البيئة الصحراوية فحسب، بل تتعدى ذلك إلى التأثيرات والنتائج التي تمس المجتمع البشري من خلال صورة وثقافة المجتمع وحركته من خلال أنماط المعيشة والسلوكيات الاجتماعية وصور تفاعل العنصر البشري بغيره.

وعليه فإن إشكالية الدراسة تتمحور في السؤال التالي:

ما مدى تفاعل السكان - المجتمع - مع المشكلات البيئية في منطقة سوف؟

التساؤلات الفرعية

1. ما مدى تفاعل السكان مع مشكلة صعود المياه في المنطقة ؟

سنحاول من خلال هذا التساؤل التعرف على الكيفية التي يتعامل بها سكان المناطق المتضررة مع هذه المشكلة ووصف آثارها على جوانب الحياة المختلفة للسكان بإعتماد المؤشرات التالية: الجانب الاقتصادي المتمثل في الخسائر المادية، العمران، التكافل الاجتماعي، المؤشر النفسي المتمثل في الراحة العامة للسكان والمؤشر البيئي والصحي.

2. ما مدى تفاعل السكان مع قساوة المناخ في منطقة سوف ؟

سنختبر من خلال هذا التساؤل إمكانية وجود ضغط لعناصر المناخ المتمثلة في مؤشر الحرارة والرياح على حياة السكان في المنطقة المعروفة بقساوة مناخها بشكل عام خاصة فصل

الربيع والصيف، والتعرف على قدرة الرياح على فرض عدد من الممارسات الحياتية، ودور الحرارة في الحراك الصيفي.

3. مامدى تفاعل السكان مع النفايات الصلبة المنزلية في منطقة سوف ؟

تهدف معالجة هذا التساؤل إلى التعرف عن كيفية أداء مختلف الأطراف في عملية الحفظ والجمع والتخلص الآني والتام، المتعلقة بالنفايات الصلبة المنزلية، من خلال وصف ممارسات هذه الاطراف والتعرف على مدى التقصير الذي يعطل عمل هذه المنظومة الحساسة في المجتمع.

4. كيف تتسبب العمليات الزراعية السائدة في منطقة وادي سوف في تدهور البيئة؟

يهدف التساؤل إلى وصف العمليات الزراعية المختلفة المتبعة في المنطقة رغبة منا في اكتشاف وجود علاقة بينها وبين التدهور الحاصل في التربة الزراعية التي تعد أحد مقومات البيئة المحلية، وتحديد وتحليل هذه العمليات الإنسانية والمتمثلة في المؤشرات التالية: أساليب الاستخدام خاصة في الري والتسميد، وكذلك الضغط الزراعي ممثلا في نوعية المحاصيل وتكرار زراعتها في نفس المكان لسنوات، وعملية النظافة.

1-2- أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من الدور الهام الذي تلعبه الممارسات الإنسانية تجاه البيئة كونها عاملا أساسيا في تدهورها ومن خلال مثل هذه الدراسات التي تستهدف في نهاية المطاف التوصل إلى حلول مناسبة وآليات عملية، لجعل تلك الحلول قابلة للتنفيذ، وذلك للحد أقصى ما أمكن من المشكلات البيئية، والتخفيف من عواقبها مثل تكوين الوعي البيئي للأفراد والجماعات والمجتمعات، من خلال توضيح الحاجات الإنسانية والمشكلات البيئية، وكيف يمكن مواجهة هذه المشكلات وإشباع الاحتياجات، بالإضافة إلى تعريف المواطن بحقوقه البيئية سواء كانت اجتماعية أو اقتصادية، وكذلك قيامه بواجباته للحفاظ على العناصر الطبيعية الموجودة

بالمجتمع من ثروات ظاهرة أو باطنه وكيفية الاستفادة منها بأسلوب لا يضر بسلامة البيئة بالإضافة إلى تكوين وعي بيئي للأفراد والجماعات، إضافة إلى:

- ضرورة إبراز البعد السوسولوجي في وصف ومعالجة أزمة البيئة.

- إثراء التخصص بكم من البحوث الامبريقية في علم اجتماع البيئة، الذي يعتبر تخصص جديد نسبيا حيث نحاول الجمع بين المتغيرات الأساسية: (الإنسان - البيئة - الصحة) في سياق سوسيوثقافي، إضافة إلى كون البحث من البحوث الرائدة في هذا المجال الذي يدرس تفاعل الإنسان مع بيئته في مدينة وادي سوف والصحراء الجزائرية عموما.

- للبحث أهمية تطبيقية، حيث يسرد الواقع الاجتماعي والثقافي المساهم في نشوء مشكلات بيئية، وكذا الناجم عنها والمعاشية السكانية لها.

1-3- أسباب اختيار الموضوع

تعود أسباب اختيارنا لهذا الموضوع إلى العوامل التالية:

- تفاقم المشكلات البيئية في منطقة وادي سوف في الآونة الأخيرة.

- التوجه العالمي للإهتمام بالمشكلات البيئية يدفعنا بالتقصي والبحث في المشكلات المحلية.

- تغير أنماط الممارسات الاجتماعية واختلاف التفاعل مع الظواهر يتوجب سيرورة مثل هذه الدراسات.

- شح الدراسات والمراجع المهمة بالبيئة ومشكلاتها في المجتمع المحلي عموما والسوسولوجية خصوصا.

1-4- أهداف الدراسة

الهدف العام لهذا البحث هو الإجابة عن التساؤل الرئيسي للإشكالية والمتمثل في مدى التفاعل بين المشكلة البيئية والسلوكيات كمخرجات إنسانية والتعرف على العلاقة بين البيئة والإنسان في منطقة وادي سوف، بالتركيز أساساً على توضيح العلاقة المتبادلة بين الواقع السوسيوثقافي لمجتمع وادي سوف والمشكلات البيئية، من خلال تشخيص عدد من المشكلات ذات البعد الاجتماعي التي تعاني منها المنطقة والتعرف على آثارها المختلفة على البيئة بشكل عام والإنسان على وجه الخصوص، مسلطين الضوء على الممارسات الحياتية في مواجهة هذه التبعات في طابعها السوسيوولوجي، وينطلق من هذا الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية هي:

1- التعرف على مدى وعي أفراد المجتمع بالمشكلات البيئية ومدى ارتباطها بشخصية المجتمع ونمط معيشة الإنسان وكيفية تعامل الإنسان لمواجهة هذه المشكلات أو التكيف معها ووصف ما أفرزته هذه المشكلات من تفكير اجتماعي مميز مترجم في شكل نشاط أو تكيف أو اساليب معيشة أو فلسفة مميزة للحياة.

2- التعرف على قدرة أفراد المجتمع وإمكاناتهم وقدرة المؤسسات غير الحكومية والحكومية على مواجهة مشكلات البيئة المحيطة بهم.

3- التعرف على الوضع الراهن للمشكلات البيئية - قيد الدراسة، أسبابها، درجة تأثيرها، نتائجها، والكيفية التي يتعامل بها السكان تجاهها.

4- توليد ونشر المعارف بشأن النظم الايكولوجية والاجتماعية وتفاعلها.

5- توسيع نطاق المعرفة السوسيوولوجية بتسليط الضوء عن الممارسات المتعلقة بالمجتمع المحلي - مجتمع وادي سوف - وارتباطها بمعضلات البيئة.

5- وضع بعض الرؤى المستقبلية لحالات التدهور البيئي في منطقة الصحراء بصورة عامة تمهيدا لبحوث استشرافية نوعية في هذا المجال، تحفظ حق البيئة في ثرواتها وحق الإنسان في البقاء من جهة، والمساهمة في عملية التنمية المنشودة من جهة أخرى.

6- المساعدة في رسم فلسفة التعامل مع المشكلات والقضايا البيئية المحلية، الاقليمية والدولية.

5-1- مفاهيم البحث

5-1-1- الثقافة

تختلف طرق العيش والممارسات الممثلة لردود الأفعال تجاه المشكلات في كل مجتمع حسب اختلاف الثقافات، ذلك أن هذه الأساليب المتبعة تمثل جزءا منها، وترتبط ارتباطا وثيقا بالموثرات البيئية التي لها دور كبير في خلق تقاليد وعادات تتعلق بالصحة والمرض، وتشير الثقافة من وجهة النظر البيئية إلى "طريقة الحياة أو المعرفة التي تكتسب من خلال التجربة والخبرة والتفاعل مع البيئة وتنتقل عبر الرموز جيلا بعد جيل"¹. وتشترك نظرة علماء الاجتماع والانثروبولوجيين منهم خاصة لمفهوم الثقافة على أنها مجموعة التقاليد، والأعراف، والأخلاق والقانون، والفن، وكل المقدسات والعادات الأخرى التي تتراكم في الحياة الاجتماعية للإنسان عن طريق العلاقات الإنسانية المتداخلة والمشكلة للنظام الاجتماعي.

وقد قدّم "جان كلود فيللو" تعريفا للثقافة من جانب ارتباطها بالشخصية ومساهمتها في التوجه الحياتي العام للجماعة حين يقول "إن الثقافة هي مجموعة المعايير، والقيم، ومعايير السلوك التي تترجم أسلوب حياة الجماعة"²، "ومن بين المفاهيم المرتبطة بالثقافة، مفهوم التجديد باعتباره حصيلة لتراكم الثقافة وفروعها نحو الابتكار وخاصة في مجالات السلوك أو العلم"³ ومن هنا نؤكد بأن الوسائل والمعبر عنها حاليا بالتكنولوجيا هي المحددة لتغيير واستمرار العلم أو السلوك بصورة عامة، وتعتبر من الركائز الأساسية لثقافة أي مجتمع.

1- عبد العاطي السيد: البيئة والمجتمع، الأزريطة، مصر: دار المعرفة الجامعية، 2007، ص 72.

2- سامية حسن الساعاتي: الثقافة والشخصية، ط2، القاهرة: دار النهضة العربية، 1983، ص 189.

3- فادية عمر الجولاني: التغيير الاجتماعي، القاهرة: مؤسسة شباب الجامعة، 1993، ص 26.

وهناك مجموعة من المحددات يمكن اعتبارها ضرورية لوجود أي ثقافة منها:

- "لكل ثقافة مخزون أساسي للمعلومات حول البيئة الفيزيائية التي يجب أن يتوافق لها المجتمع، وتشتمل هذه البيئة على الحياة النباتية والحيوانية، وعلى التربة، والحقول، والموارد المعدنية، وموارد المياه، والمناخ، والظروف المناخية.
- تشتمل أي ثقافة على المعلومات التي تدور حول البيئة الاجتماعية للجماعة، أي المجتمعات الإنسانية الأخرى التي يكون المجتمع على اتصال بها.
- تشتمل أي ثقافة على المعلومات التي تدور حول المجتمع ذاته، أصله، ناسه، وأبطاله وتاريخه"¹.

وتتشابه الثقافات في سعيها إلى تحقيق احتياجاتها بوسائلها الخاصة في كل المجتمعات "إلا أن الطرق والأساليب التي تنتهجها هذه الثقافات قد تختلف من مجتمع إلى آخر، فالإنسان في كل مكان يحتاج إلى الغذاء ولكن كيف يحصل عليه؟"²، وكيف وأين يعده؟، وكل المجتمعات إلى الراحة والحد من المشكلات الاجتماعية عامة والمشكلات البيئية التي لها امتداد اجتماعي بصورة خاصة لكن: الكيفية، واختيار الأداة، والوسيلة والمواقف كلها جزئيات تختلف باختلاف المجتمعات وثقافتها.

1- عبد العاطي السيد: البيئة والمجتمع، الأزرطة: دار المعرفة الجامعية، 2007، ص 72.

2- محمد عبده محجوب وآخرون: المجتمع والثقافة، الأزرطة: دار المعرفة الجامعية، 2005، ص 133.

1-5-2- الواقع السوسيوثقافي

طبقا لقاموس (ميريام ويبستر) يشير مصطلح "سوسيوثقافي" إلى "حالة من التواضع بين عناصر ثقافية ومجتمعية"¹، ويعني سوسيوثقافي هنا الخصائص الاجتماعية الثقافية والفكرية التي تميز تجمعاً بشرياً ما، والواقع السوسيوثقافي يشير إلى الوضع الراهن لحالة المجتمع والعلاقات والممارسات الاجتماعية المتداخلة فيه في حالته العادية أو ردود الأفعال تجاه مشكلة أو ظاهرة من الظواهر.

وظهرت الكتابات التي تلقى الضوء على العلاقة بين الأنماط الاجتماعية الثقافية والبيئية منذ بداية القرن العشرين، حيث يقول "كلارك وسلر" في هذا السياق: "كلما حددنا أحد معالم المناطق الأيكولوجية، وجدنا فيها منطقة ثقافية"²، في إشارة إلى أن هذه العلاقة هي أحد أسس فهم المجتمع الإنساني.

وصادفت الباحث العديد من الدراسات في هذا المجال تهتم كلها بإلقاء الضوء على الحياة العامة بنظمها المختلفة ومركزة على الوصف الدقيق لنمط العيش وكيفية التعامل مع الأحداث أو الممارسات الشعائرية المختلفة وحتى الفكر الاجتماعي، ومجموع عناصر الثقافة.

1-5-3- التفسير السوسيوثقافي للقضايا البيئية

إن المدخل الثقافي يمثل إتجاهاً فكرياً جديداً في النظر إلى القضايا البيئية، لأنها ليست مرتبطة فقط بالظواهر البيولوجية الحية المتصلة بالنبات والحيوان التي تشارك الإنسان بيئته، بل ترتبط كذلك بما يتصل منها بالإنسان ذاته، إذن فهو إتجاه تكاملي يحرص على دراسة الثقافة لا كنسق ايديولوجي يمكن التوصل لعناصره من خلال الإخباريين المنتمين لهذا المجتمع أو ذاك وإنما كنسق من العناصر المتفاعلة مع المكونات المختلفة للبيئة، وهذا التفاعل يؤثر على الإنسان والثقافة معاً، فليست هناك حتمية بيئية تشكل الثقافة، وليست هناك ثقافة في عزلة عن

1. قاموس ميريام ويبستر للغة الانجليزية، <http://www.m-w.com>، بتاريخ 2010/07/21.

2- Harris, M: *The rise of Anthropological Theory*, Routledge, London, 1969, p298.

البيئة، بل وحدة متكاملة يضمها بناء اجتماعي ثقافي في إطار بيئي هو النسق السوسيوإيكولوجي .

1-5-4- معنى البيئة

تعددت الآراء التي تفسر معنى البيئة، بتعدد الاتجاهات وطبيعة الدراسة، ففي اللغة: اسم مشتق من الفعل الماضي باء وياً ومضارعه يبوء.

وقد استخدم في أكثر من معنى لكن أكثر استخدام له كان بمعنى نزل وأقام. نقول: تبوأ فلان المكان - أي نزله وأقام به ، تبوأ منزلاً - أي نزلته.

والبيئة في اللغة، المنزل وهي ما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما.

في الاصطلاح: هي الإطار الذي يحيا فيه الإنسان، ويحصل منه على مقومات حياته ويمارس فيه علاقته مع بني البشر.

وتستخدم لفظة البيئة ENVIRONNEMENT في اللغة الانجليزية للدلالة على الظروف الطبيعية مثل الهواء، والماء، والأرض التي يعيش عليها الإنسان، أما من الوجهة العملية فهي المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره، وأخلاقه، وأفكاره¹، ويتوافق هذا التعريف مع التعريف المختصر والشامل والذي طرحه "اينشتاين" حين حدد البيئة بأنها " كل شيء عداي"²، أي أن البيئة تشمل كل ما يحيط بالفرد ويتفاعل معه، وقد أعطى مؤتمر "ستوكهولم 1972" فهما متسعاً لمفهوم البيئة حيث أصبحت "تدل على أكثر من مجرد عناصر طبيعية (ماء + هواء + تربة + معادن + مصادر الطاقة + النبات + الحيوان)، بل هي رصيد الموارد المادية، والاجتماعية المتاحة في وقت ما، وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته"³.

1- حسن عبد الحميد احمد رشوان: البيئة والمجتمع، مصر: المكتب الجامعي الحديث، 2006، ص 6.

2- نجوى عبد الحميد سعد الله: دراسات بيئية في المجتمع المصري، ط2، القاهرة: مطبوعات مركز البحوث والدراسات الاجتماعية، كلية الآداب جامعة حلوان، 2005، ص17.

3- فتحي دردار: البيئة في مواجهة التلوث، تيزي وزو، الجزائر: المؤلف ودار الأمل، 2003، ص16.

ويحدد ابن خلدون البيئة بأنها المكان الذي تتوفر فيه إمكانات معينة والإنسان وحده هو القادر على التحكم فيه، وبناءً على ما سبق يمكن اعتبار:

"إن البيئة بالنسبة للإنسان هي الإطار الذي يحيا فيه مع غيره من الكائنات، يحصل منها على مقومات حياته من مأكّل وملبس ومسكن، ويمارس فيها مختلف علاقاته مع بني جنسه".

ولعله من الضروري من الناحية السوسولوجية التأكيد على أهمية العنصر البشري كمحور رئيس في تكوين البيئة فنقول عندها: أن البيئة لا تقتصر على الهواء والماء والتربة والمجال الجوي والعناصر الطبيعية فقط بل في وجود الإنسان بينها وتفاعلها معها والتأثير المتبادل مع عناصرها.

وتميل التعاريف الاجتماعية للإشارة لفظ البيئة بوصفها كل ما يثير سلوك الفرد أو سلوك الجماعة ويؤثر في هذا السلوك، وقد يشار في إطار علم النفس إلى البيئة الداخلية للفرد أي قواه الداخلية التي تسيره، أما علماء الاجتماع فيؤكدون على الظروف والعوامل الخارجة عن الكائن العضوي سواء كانت هذه الظروف الخارجية فيزيقية مادية جغرافية أو اجتماعية أو ثقافية ويحددون المقصود بالبيئة الجغرافية بأنها جميع مظاهر البيئة التي لا تعد من صنع الإنسان أو من خلقه أو ناتجة عن النشاط الإنساني، وتشمل الأرض والمناخ والتضاريس وتأثير العوامل الكونية والتوزيع الطبيعي للحياة النباتية والحيوانية، ويشار أحيانا إلى البيئة الجغرافية بأنها طبيعية أو فيزيقية، ولكن البيئة الفيزيقية أكثر شمولا من البيئة الجغرافية لذلك يفضل استخدام البيئة المادية لتشمل مظاهر العمران والتمدين الحديث كالمصانع والشركات أما البيئة الاجتماعية فهي أحد جوانب البيئة العامة الكلية وتشمل الناس والجماعات وتشمل كذلك التوقعات الاجتماعية ونماذج التنظيم الاجتماعي وجميع المظاهر الأخرى للمجتمع.

1-5-5- القيم البيئية

تعتبر القيم البيئية أحد المفاهيم الفاعلة والتي تتدخل إلى حد كبير في توجيه الموضوع كون نمط المشكلات البيئية وأسبابها البشرية مرتبطة إلى حد كبير بمنظومة القيم في المجتمع

وتعرف القيم البيئية "بأنها معتقدات الأفراد ووجهات نظرهم ومشاعرهم نحو البيئة التي يعتزون بها ويختارونها بعد تفكير ومفاضلة بينها وبين بدائل أخرى، وتعد القيم محركا أو موجهها لسلوك الأفراد، فهي معايير لممارساتهم المرتبطة بالبيئة"¹، أي تمثل حسب هذا الرأي الدافع للسلوك، وهناك آخرون يعتبرونه جملة من المعارف حيث يعرفونها بأنها "مجموعة من أشكال المعارف والمعتقدات التي يمتلكها الفرد، وتؤدي إلى المحافظة على البيئة وممارسة السلوك البيئي الصحيح"².

1-5-6- المشكلة البيئية

1-6-5-1 مفهوم المشكلة البيئية

تعني المشكلة بصفة عامة "الانحراف عن المألوف"، فهو موقف يتطلب معالجة إصلاحية، ويستلزم تجميع الوسائل والجهود والخطط لمواجهةها والعمل على تحسينها ووقاية المجتمع منها، فالمشكلة الاجتماعية هي انحراف السلوك الاجتماعي عن القيم التي يحترمها الفرد والمجتمع ويخضع لها، والمشكلة البحثية هي موقف يعترض باحثا علميا يصعب حله وقد يحتاج لحله من قبل المختصين، وتعد المشكلة البيئية أحد انشغالات العامة من الناس لارتباطهم الوثيق والدائم بها. ويستخدم مصطلح المشكلات البيئية غالبا للدلالة عن مختلف الظواهر السلبية وهي أعلى الاهتمامات التي تريد مختلف العلوم المرتبطة بالبيئة الطبيعية منها والإنسانية معالجتها، وجعلها أحد موضوعاتها الأساسية.

وتعني المشكلة البيئية حدوث اختلال في توازن النظام البيئي، ويحدث اختلال توازن النظام البيئي عندما يتم التأثير على أحد مكوناته أو أكثر، فتتأثر بقية المكونات وتتبدل العلاقات

1- عبد المنعم محمد درويش المرزوقي: فاعلية برامج أنشطة بيئية صفية ولا صفية على تنمية المهارات والقيم البيئية، رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتوراه فلسفة في العلوم البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، مصر 2006، ص34.
2- باسمه خليل حلاوة: القيم البيئية في كتب الجغرافيا، للصفين الخامس والسادس من مرحلة التعليم الأساسي، مجلة جامعة دمشق، المجلد 22، العدد الثاني، 2006، ص9.

القائمة بينها فيصبح غير قادر على الحفاظ على توازنه السابق، وعليه تعرف المشكلات البيئية حدوث خلل في النظام البيئي، ينتج عنه أخطار بيئية تضر بكل مظاهر الحياة.

أن التعريف السابق أعطى صورة واضحة عن المشكلة البيئية غير أن المشكلات في صيرورتها وتطورها لا تقتصر على الجانب الكمي بل حضور الجانب الكيفي يعطى تفسيراً أعم كما يوضحه التعريف الذي يبين المشكلة البيئية على أنها: " كل تغير كمي وكيفي يلحق أحد الموارد الطبيعية في البيئة بفعل الإنسان أو أحد العوامل الفيزيائية فينقصه أو يغير من صفاته أو يخل توازنه بدرجة تؤثر على الأحياء التي تعيش في هذه البيئة تأثيراً سلبياً"¹.

غير أن هذا التعريف يعترية نوع من النقص بسبب اقتصره على البيئة الطبيعية منفصلة دون النظر إلى التغير الحاصل على مستوى العناصر المكونة للحي المدني أو المنطقة السكنية مجتمعة، وكذلك اعتقادنا أن المشكلة ليست بالضرورة ذلك التغير، بل يمكن أن تكون المشكلات وليدة حالة غير مرغوب فيها وتشكل عائق للحياة الطبيعية للسكان كالخدمات البيئية المرتبطة بالحياة.

ويمكن القول إن المشاكل البيئية "لا تعني فقط المشكلات الآتية، وإنما تتسع دائرته لتشمل احتمالات حدوث المشكلة في المستقبل وغير المنظور"².

1-5-6-2- أنواع المشكلات البيئية

هناك العديد من الأنواع والتقسيمات للمشكلات البيئية، فالبعض يقسمها حسب المنشأ، أو طبيعة المنطقة، وكذلك البعد الزمني أي التدريجي والمفاجئ وكذلك المستجبات السياسية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها.

1- عصام توفيق قمر وسحر فتحي مبروك: نحو دور فعال للخدمة الاجتماعية في تحقيق التربية البيئية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر: 2004 ص 17.

2- زين الدين عبد المقصود: البيئة والإنسان، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر: 1997، ص 72.

ولعلنا هنا سنتخذ التقسيم الأبسط والمرتبط بالمنشأ أي حسب سبب الظهور والمحددة في محورين العامل الطبيعي والعامل البشري.

المشكلات البيئية الطبيعية: يقصد بالمشكلات البيئية الطبيعية تلك المشكلات الناجمة عن أسباب طبيعية أي عن البيئة ذاتها دون تدخل الإنسان أو مشاركته، والمرتبطة بالطبيعة الجيولوجية للمنطقة أو المرتبطة بالمناخ أو بالكوارث الطبيعية، فمشكلات الحضر غير الريفي ومشكلات الصحراء غير السهول أو الساحل، ومشكلات المنخفضات غير المرتفعات، وتنجم عن هذه المشكلات عادة أثارا سلبية عديدة على الحياة البشرية خاصة والكائنات الحية عموما وتفرز مظهرا استثنائيا وغير طبيعي للبيئة وفقا لأزمنة مؤقتة أو دائمة، منها ما تتكفل الطبيعة ذاتها بإيجاد الحلول والمعالجة الذاتية، ومنها ما يتطلب تدخل الإنسان لتقويم الضرر وامتصاص الآثار والوقاية منها.

ولعل العديد من هذه المشكلات أو التي يمكن وصفها بالصعوبات الطبيعية يمكن التغلب عليها بمعالجتها أو السيطرة عليها بالإمكانات والتقنيات الحديثة أو التأقلم والتكيف، وقد حاول الإنسان منذ الأزل وفي صراعه الدائم للبقاء لتوظيف عناصر البيئة الطبيعية واستغلالها، وإذا رجعنا إلى خصائص البيئة الطبيعية ودرجة استجابتها للحياة البشرية يمكننا تقسيمها إلى قسمين:

أولا: بيئات صعبة، وهي البيئات التي تتسم بخصائص تفرض أو تضع أمام الإنسان الكثير من المعوقات أو التحديات البيئية التي تحتاج بالضرورة إلى جهد بشري ضخم وإمكانات تقنية عالية للتغلب عليها، وهي بيئات بطيئة الاستجابة ومن أمثلتها البيئة القطبية (تحد حراري)، البيئة الجافة (تحد مائي)، البيئة الجبلية (تحد تضاريسي)، البيئة المطيرة (تحد نباتي) والبيئة الصحراوية (تحد حراري، مائي، تضاريسي).

ثانيا: بيئات سهلة ميسرة، وهي البيئات التي تتسم بخصائص تيسر للإنسان فرص الاستغلال دون تحديات قاسية أو معوقات صعبة، وعلى هذا الأساس فهي بيئات تستجيب

سريعا لأي جهد بشري ومن أمثلتها: البيئات السهلية، البيئات المتمتعة بوفرة مواردها المائية وخصوبة تربتها، أو البيئات الساحلية والأراضي الخصبة وغيرها.

وسنذكر فيما يلي العوامل البيئية الطبيعية التي تحدد نوعية المشكلات الطبيعية كون أن هذه العناصر الحاضن الطبيعي ومحدد للخصائص العامة لأي بيئة والتي غالبا ما تكون مصدر التحدي للإنسان في سبيل البقاء والاستمرار ولعل أهمها:

موقع البيئة: تحتل أي منطقة حيزا مكانيا مميزا على سطح المعمورة، تنفرد به عن غيرها من المناطق، وينقسم الموقع كما هو معروف إلى قسمين:

الموقع الفلكي: يعبر الموقع الفلكي عن المكان الذي تحتله بيئة معينة وفقا لخطوط الطول ودوائر العرض، وهو موقع قيمته ثابتة لا تتغير، ولا يؤثر الموقع الفلكي بشكل مباشر على الإنسان لكونه يحدد طبيعة المناخ الذي يسود هذه البيئة.

الموقع الجغرافي: ويقصد به العلاقات المكانية للبيئة بالنسبة بما يحيط بها من بيئات، سواء كانت مجاورة، أو بعيدة وتتسم هذه العلاقات عادة بعدم الثبات سواء على المستوى الاقليمي أو العالمي، بسبب ارتباطها بالظروف السائدة السياسية، الاقتصادية، وحتى الاجتماعية كما لا ننسى المرجعيات الدينية، القومية أو تلك المرتبطة بالأحداث التاريخية.

كل هذه الخلفيات مجتمعة أو البعض منها دون شك لها دورها في تكوين خصوصية للمشكلات التي يمكن أن تنشأ في منطقة ما دون أخرى وتحديد نتائجها، مدتها أو تكرارها... الخ.

البنية: يقصد بالبنية التركيب الجيولوجي للبيئة الذي يكشف لنا عما تحويه من مكونات متباينة النشأة والنوع والأهمية، وما أثر فيها من حركات باطنية مختلفة، ومن ثم تختلف البنية من بيئة إلى أخرى تبعا لنوعية الصخور التي تتكون منها (نارية - رسوبية - متحولة)، وتختلف قيمة الصخور ذاتها باختلاف ما تحويه من معادن أو مصادر وقود أو ثروات، وهي بالتالي تلعب

دورا مهما في توجيه السكان نحو أنشطة اقتصادية معينة دون غيرها، أو زراعية في مناطق توفر المياه، ونفس ما قيل عن الصخور والمكونات الباطنية يقال عن التربة السطحية حيث تتباين قدراتها الإنتاجية الزراعية من منطقة إلى أخرى ونوعية إنتاجها من منطقة إلى أخرى فإذا تحدثنا عن المناطق الصحراوية مثلا ومنطقة سوف نموذجاً، فإن بنيتها أهلتها لأن تكون مخزنا مهما للبتروال والغاز وكذلك تميز تربتها جعل منها موردا مهما للعديد من الزراعات كالبطاطا والتمور وغيرها وهي بذلك صنعت نمطا مميزا من الأنشطة والعلاقات المرتبطة بالدرجة الأولى بهذه النوعية من الزراعات.

ويمتد تأثير البنية على الإنسان من خلال درجة استقرار البيئة، هل هي بيئات مستقرة هادئة، أو بيئات مضطربة غير مستقرة عرضة للبراكين والزلازل، وليس هناك أدنى شك في أن درجة الاستقرار البيئي ستوجه الإنسان نحو التخطيط لمشروعات معينة تختلف من حيث الضخامة والنوعية حسب ظروف البيئة، إذ تفرض طبيعة البيئة المضطربة غير المستقرة أن يمارس الإنسان أنشطة أو سلوكا معينة بما يمكنه من مواجهة مشاكل هذه البيئة.

التضاريس: إن اختلاف أشكال السطح بين جبال ووديان وسهول لها الأثر في تحديد أنماط النشاط وخلق مشكلات من نوع خاص، فمن دون شك أن الجبال والهضاب كمناطق مرتفعة تتسم بخصائص معينة تنفرد بها وتميزها عن السهول والوديان بما يعكس صور التأثير المتفاوت لكل منهما، "فهناك من المواقع ما هو مفتوح أو بحري، وما هو مغلق أو منعزل داخلي، أو موقع استراتيجي، وموقع محدود الأهمية، وموقع ميسر يسهل فرص الاتصال والاحتكاك، وموقع صعب يفرض الكثير من المعوقات"¹، و"البيئات المرتفعة تفقد الكثير من مقومات الحياة فيها، إذ يقل الأوكسجين ويخف الضغط الجوي وتتنخفض درجة الحرارة إلى الحد الذي قد تصبح الحياة في بعض هذه البيئات صعبة جدا بل ومستحيلة في بعض الأحيان، حيث يتعرض الإنسان في هذه البيئات لأعراض مرضية مثل ضيق التنفس والإغماء والصداع

1 - حسن عبد الحميد احمد رشوان: مرجع سابق ، ص 110.

(دوار الجبل)، وإدماء الأنف والأذنين في المناطق التي تزيد ارتفاعها عن 9 آلاف قدم¹ بالإضافة إلى نوعية الصعوبات المصادفة يوميا أثناء النشاط كالذي يصادفه سكان المناطق الجبلية من وعورة التضاريس كصعوبة التنقل أو محدودية استخدام الآلات الميكانيكية في الزراعة تحت تأثير حتمية بيئية عنوانها التضاريس، بالتالي تكون زراعة اكتفائية مركزة على الحبوب الغذائية بالدرجة الأولى، وتفرض هذه الحتمية كذلك اقتناء نوعية معينة من الحيوانات كالماعز والأغنام لقدرتها على التحرك في مثل هذه التضاريس، وتفرض مشكلات بيئية من نوع خاص كالتلوث بالغازات المنبعثة من المناجم مثلا أو الانجرافات والسيول والزلازل .

ومادامت الصحراء تحمل تضاريس معينة كانت بدورها تفرض نوعية محددة من المنتجات الزراعية التي تعتمد على طرق مميزة وعمليات زراعية خاصة تليها تضاريس المنطقة وتربية حيوانات تستطيع التأقلم من تضاريس الصحراء كالجمال والأغنام، في حين تقل مشكلات التلوث لانفتاح الوسط وانعدام الفيضانات لقلة الامطار وقدرة التربة على الامتصاص* .

المناخ والنبات الطبيعي: إن المناخ من أكثر عناصر البيئة الطبيعية تأثيرا على الإنسان والمجتمع، فالملاحظ تأثر ملامح وجه البشر وخاصة في فتحات الأنف التي تميز سكان المناطق الحارة الرطبة عن المناطق الباردة، كما تختلف لون البشرة من السمرة في المناطق الحارة إلى البياض لسكان المناطق المعتدلة والباردة، وتظهر هنا الحتمية المناخية على نوع لون اللباس، فالفرد يرتدي الملابس الثقيلة والفراء في المناطق الباردة، وفي المناطق المعتدلة له الحرية في اختيار الملابس التي يرتديها حسب الحاجة، وفي المناطق الحارة الجافة يرتدي الملابس الفضفاضة ذات الألوان الفاتحة مع الاهتمام بغطاء الرأس والوجه - وهو ما نلاحظه عند سكان الخليج والسودان ويسود كذلك هذا النوع من اللباس في منطقة البحث بوادي سوف بالجزائر .

1 - زين الدين عبد المقصود: مرجع سابق، ص 39، (بتصرف).

* - تبرز العديد من الصفات البشرية التي يعرف بها سكان الصحراء نتيجة حتمية بيئية، فالتراب الذي يغطي المنطقة جعلت منه رائدا في الفراسة من خلال تتبع الاثر والتعرف على الاثار البشرية او الحيوانية، بل وحتى جنس ونوع الحيوان واصحابه.

وقد أكد "مونتيسكيو" على أثر المناخ على طبيعة البشر حيث يقول: "إن الذين يعيشون في مناخ بارد يتسمون بالشجاعة ونشاط الجسم والعقل، بينما تقلل درجة الحرارة المرتفعة من الشجاعة"¹، ولقد تحدث أرسطو عن علاقة المناخ بالحياة البشرية في وصفه لسكان أوروبا حيث يقول بأنهم: "نشطون لكن ينقصهم الذكاء والمهارة وذلك بسبب المناخ البارد، أما سكان آسيا فهم أذكاء قادرين على الاختراع والابتكار ولكنهم أقل حركة"²

وتعترض البيئة الإنسانية العديد من المشكلات الطبيعية نذكر منها:

مشكلات المناخ، التصحر، صعود المياه، التلوث الطبيعي كانتشار جثث الحيوانات النافقة والتلوث بمخارج البراكين وغيرها.

المشكلات البيئية البشرية: الإنسان كائن متميز في البيئة، وهو أكثر الكائنات تأثيراً فيها، وقد كان للتطور العلمي والتقني والنمو الاجتماعي والاقتصادي أثره على النظم البيئية حيث أدت أنشطة الإنسان، الواعية أو غير الواعية في شتى المجالات إلى الإخلال بتوازن الكثير من النظم البيئية، فالتوازن البيئي يرتبط بشكل كبير بسلوك الإنسان الصحيح نحو مكونات البيئة وأن التقنية لا خوف منها على توازن البيئة إذا أحسن استخدامها، وإنَّ إساءة استخدامها من شأنه إضعاف فاعلية هذا النظام، وتفقد القدرة على أداء دوره الطبيعي في التخلص الذاتي من الملوثات، ومن المشكلات البيئية البشرية الشائعة نذكر:

التلوث بأنواعه: النفايات الخطرة، التلوث الصناعي، الأخطار الصحية بفعل المبيدات والأسمدة، تلوث البحار والشواطئ، اختناقات المرور والصرف الصحي، مشكلات رمي القمامة وغيرها.

إن الإنسان المتسبب في العديد من المشكلات البيئية ما من شك بأنه الضحية الأولى، غير أن الجهل بعواقب هذه المشكلات، بل تجاهل آثارها جعله يستمر في خلق أسبابها نتيجة الرؤية

1 - حسن عبد الحميد احمد رشوان: مرجع سابق، ص 111.

2 - نفس المرجع، ص 111.

المنصبية عن المصلحة الخاصة التي تملئها الجشع الدائم والسعي خلف المكاسب المادية السريعة لا سيما في المجال الصناعي والتجاري وحتى العلمي.

1-5-7- المشكلات البيئية في منطقة سوف

تختلف المشكلات البيئية من منطقة إلى أخرى ومن زمن إلى آخر، ونجد في منطقة سوف مشكلات مرتبطة بطبيعة المنطقة والتي عادةً ما تكون أسباب ذات المنشأ الطبيعي أو التي لها علاقة بجغرافيا المنطقة، والتي اخترنا منها "صعود المياه" و "قساوة المناخ"، ومنها ما هو مرتبط بالعامل البشري والذي ينتشر في مختلف بقاع المعمورة، وقد اخترنا "مشكلة التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية" وكذلك "العمليات الزراعية السائدة" في المنطقة والتي قد يكون لها آثار سلبية على البيئة بصورة عامة.

ونشير في هذا السياق إلى وجود عدد آخر من المشكلات التي لا يمكن تغطيتها، وهي عديدة منها التصحر، التلوث بالنفايات، التلوث بمياه الصرف الصحي، الرعي الجائر وغيرها، واقتصرت الدراسة على أكثرها انتشارا وتهديدا للبيئة، أو تلك التي تجعل الحياة في المنطقة أكثر صعوبة.

1-6- الدراسات السابقة والمشابهة

يعد علم اجتماع البيئة من التخصصات الحديثة في علم الاجتماع في الجزائر، وكون هذه الدراسة استكشافية في شكلها العام، فالمشكلات المستهدفة بالبحث والتحليل السوسولوجي هي الأولى من نوعها في منطقة سوف وفي الجزائر بصورة عامة (حسب علم الباحث)، وعلى هذا الأساس استعان الباحث بعدد من الدراسات المشابهة من تخصصات مختلفة من علوم البيئة والجغرافيا والجيولوجيا، وكانت هذه الدراسات لا تبحث المشكلات المعالجة في البحث مجمله بل استعان الباحث بها منفصلة حسب كل فرضية من فروض الدراسة نوردها حسب ترتيب المشكلات البيئية في الدراسة، مركزين على:

- ملخص الدراسة: الاشكالية والمنهجية من منهج وأدوات، والنتائج المحققة.

- تقييم الدراسة.
- كيفية الاستفادة منها في البحث.

1-6-1- الدراسات السابقة المرتبطة بمشكلة التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية

الدراسة الأولى:

صاحب الدراسة: الدكتور صبري محمد حمدان*.

المجال الجغرافي: مدينة غزة فلسطين.

طبيعة الدراسة: دراسة بيئية ميدانية.

تاريخ إنجاز الدراسة: سنة 2007.

إشكالية البحث: أتت هذه الدراسة بعنوان: "وضعية إدارة النفايات البلدية الصلبة في مدينة غزة من وجهة نظر العاملين¹" وتلخصت إشكاليتهما في السؤال: ما هو وضع العاملين وآرائهم في إدارة النفايات الصلبة في مدينة غزة؟ بجمع البيانات التي تجيب على المشكلات التي يعاني منها العمال، وكذلك رأيهم ومعوقات العمل.

الإجراءات المنهجية:

المنهج: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي.

أدوات جمع البيانات: استخدمت الملاحظة والإستبيان كأدوات رئيسية لجمع البيانات.

تساؤلات الدراسة:

- ما هو رأي العاملين في سلوك سكان مدينة غزة ومخيم الشاطئ في عملية إخراج وترحيل النفايات الصلبة؟

- ما هو رأي العاملين في إدارة النفايات البلدية الصلبة متمثلة في قسمي صحة البيئة التابعين لبلدية غزة والأونروا (UNRWA) كمسؤولين عن العاملين؟.

*- رئيس قسم الجغرافيا بكلية الآداب، الجامعة الإسلامية غزة.

1- صبري محمد حمدان: وضعية ادارة النفايات البلدية الصلبة في مدينة غزة، دراسة ميدانية، الجامعة الاسلامية، غزة: 2007.

- ما هي المشاكل التي يعاني منها الإداريون في قطاع النفايات في المدينة؟
 أهداف الدراسة: وضع الباحث العديد من الأهداف للدراسة نوجزها فيما يلي:
 معرفة عادات وتقاليد السكان الخاصة بعمليات إخراج وترحيل النفايات، وتقييم عمليات جمع وترحيل النفايات التي تقوم بها الإدارة من وجهة نظر العاملين، وتحديد المشاكل ذات الصلة.
 نتائج الدراسة: خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها تحقيق العديد من الأهداف المرسومة أهمها التعرف عن الكيفية التي تجمع بها النفايات ووصفها والمشاكل التي تعترض هذه العملية وأخيرا تم اقتراح نظام جديد لجمع النفايات من المدينة.

الدراسة الثانية¹:

صاحب الدراسة: الدكتورة هناء الجوهرى

المجال الجغرافي: محافظة الفيوم . جمهورية مصر العربية .

طبيعة الدراسة: دراسة اكايدمية خاصة.

عنوان الدراسة: دمج قضايا البيئة بالأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية².

تاريخ إنجاز الدراسة: 2007 . 2008

إشكالية الدراسة: أنت الدراسة بعنوان: مشكلة النظافة في الأسرة المصرية، دراسة ميدانية تبحث في واقع جمع القمامة، الممارسة، ونظام الجمع، من خلال دمج قضايا البيئة بالواقع الإجتماعي.

تساؤلات الدراسة: ما مفهوم النظافة من وجهة نظر السكان ؟

ما النظم الحالية للجمع والتخلص والتشغيل ؟

ما مدى رضى السكان حول العملية ؟

1- محمد الجوهرى وآخرون: علم اجتماع البيئة، دار المسيرة، عمان، الأردن، ص 121.

2- هناء الجوهرى: دمج قضايا البيئة بالأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية، دراسة اكايدمية، جامعة الفيوم، مصر: 2008.

منهج الدراسة والأدوات المستخدمة لجمع البيانات: اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي باستخدام عدد من الأدوات أهمها مجموعات النقاش المركزة، المقابلات الفردية، الملاحظة المباشرة والتجول في المجتمع المحلي.

نتائج الدراسة: خلصت الدراسة إلى عدد من النتائج التي أدرجت في نهايتها أهمها: وجود عدد من الأسباب التي أدت إلى عدم انتظام جمع القمامة، منها ما هو مرتبط بالعمال ومنها ما هو مرتبط بنظام التشغيل والآخر متعلق بالوسائل.

وجود عدد من الأسباب التي أدت لعدم رضى السكان على خدمة النظافة ارتباط فعالية خدمة النظافة بالوعي بقضايا البيئة بشكل كبير. تقييم الدراسة والإستفادة منها: تشبه إشكالية هذه الدراسة بشكل كبير دراستنا الحالية، وعليه تم التعرف على عدد من المؤشرات التي تخدم دراستنا وتزيد من قيمتها الميدانية، إضافة إلى الاستعانة بها في تحليل النتائج.

الدراسة الثالثة¹

صاحب الدراسة: محمد النمر

المجال الجغرافي: بلدية قسنطينة

طبيعة الدراسة: مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية

تاريخ انجاز الدراسة: 2008 م . 2009 م

إشكالية البحث: أنتت الدراسة بعنوان: " التسيير المستدام للنفايات المنزلية " دراسة ميدانية لبلدية قسنطينة، دراسة ميدانية للتعرف على الكيفية التي تجمع بها النفايات، ومدى موافقتها للأطر القانونية والمعايير الدولية المستدامة، مختصرة في السؤال الرئيس التالي:

فيما تتمثل السياسات المتكاملة والأساليب التي تتبع في تسيير النفايات المنزلية وفق الأطر القانونية والمعايير الدولية المستدامة؟

1- محمد النمر: التسيير المستدام للنفايات المنزلية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة قسنطينة 2008 . 2009.

وتتدرج تحت هذا التساؤل تساؤلات عدة هي:

- ما هي أهم الأساليب والاستراتيجيات المتبعة في تسيير مستدام للنفايات المنزلية؟
- ما هي التشريعات والمؤسسات الوطنية التي تنظم إدارة النفايات المنزلية؟
- ما هو واقع تسيير النفايات المنزلية في بلدية قسنطينة وإمكانيات تحسينه؟

منهج الدراسة: اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي

نتائج الدراسة: وصف عملية جمع النفايات في بلدية قسنطينة والتعرف على مشكلاتها، ومقارنة آليات النقل والتفريغ مع الأطر القانونية الموافقة للاستدامة البيئية.

تقييم الدراسة والاستفادة منها: استطاعت الدراسة أن تجمع تراث نظري ثمين حول النفايات عامة والصلبة المنزلية بصورة خاصة بشكل أحاط بالموضوع، ووضف في الدراسة الميدانية بشكل مقبول، وأفادت الدراسة موضوع بحثنا من خلال توجيه الباحث لعدد من المراجع عند تحضير التراث النظري كما أعطى صورة عن منظومة النظافة في مدينة قسنطينة والمشاكل التي تسودها، وبالرغم من كون الدراسة في تخصص غير علم الاجتماع إلا أن الاستفادة كانت معتبرة.

1-6-2- الدراسة السابقة المرتبطة بمشكلة صعود المياه

الدراسة الأولى¹

صاحب الدراسة: عبدأوي جيهان ريم.

المجال الجغرافي: منطقة وادي سوف.

طبيعة الدراسة: بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في تهيئة الأوساط الإقليمية.

تاريخ إنجاز الدراسة: 2006.

إشكالية البحث: كانت الدراسة بعنوان: "مشكلة صعود المياه وآثارها على البيئة بإقليم وادي سوف"، تمثلت إشكالياتها في وصف حالة مشكل صعود المياه والكشف عن أسبابه ونتائجه من

1- عبدأوي جيهان ريم: مشكلة صعود المياه وآثارها على البيئة بإقليم وادي سوف، بحث مقدم لنيل شهادة الماجستير، قسم التهيئة العمرانية، منتوري، قسنطينة، 2006.

خلال التساؤل الرئيس: "ماهي أسباب صعود المياه وما هي نتائجها، وكيف تتعامل الهيئات المختلفة معها؟

المنهج: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج الاستكشافي. الملاحظة، الوثائق والسجلات، المعاينة الميدانية.

نتائج الدراسة: الإقليم السوفي ينتمي للعرق الشرقي الكبير ذي الطبوغرافية الصعبة فهو يتوسع على حوض رسوبي واسع تُسيطر عليه الكتلان الرملية، هذه الطبوغرافية تقف عائقاً أمام أي نشاط خصوصاً غياب المصببات وبالأخص الطبيعية منها، والتوصل إلى تحديد ووصف الأسباب الطبيعية والبشرية التي تقف وراء مشكلة صعود المياه.

تقييم الدراسة والاستفادة منها: استطاعت الدراسة أن تجمع كما نظرياً معتبراً لمشكلة صعود المياه ومن مصادر مختلفة، مما جعل منها نموذجاً لدراسة علمية رائدة، كما أن البيانات الميدانية ثمينه باعتبارها تصور الجهد المبذول من قبل الباحث للحصول عليها، شكلياً، علمياً وفنياً، واستفادت دراستنا الحالية منها في بعض المصادر الاحصائية المتعلقة بآثار المشكلة، وبعض الملاحظات الميدانية خاصة وأن الدراسة أجريت سنة 2006، حيث مكنت من إجراء مقارنات تلخص الواقع بعد حوالي ست سنوات.

1-6-3- الدراسة السابقة المرتبطة بمشكلة قساوة المناخ¹

صاحب الدراسة: مهدي حمد فرحان الدليمي.

المجال الجغرافي: بغداد، العراق.

عنوان الدراسة: أثر المناخ في صحة وراحة الإنسان في العراق.

طبيعة الدراسة: رسالة أكاديمية مقدمة لنيل شهادة الماجستير آداب في الجغرافيا.

تاريخ إنجاز الدراسة: 1990.

إشكالية البحث: استهدفت الدراسة الكشف عن تأثير الظروف المناخية السائدة في العراق

على الإنسان في الجانبين الراحة الطبيعية والصحة الجسمية.

1- مهدي فرحان الدليمي: اثر المناخ في صحة وراحة الانسان في العراق، رسالة اكاديمية مقدمة لنيل شهادة الماجستير آداب في الجغرافيا، جامعة بغداد: 1990.

المنهج: اعتمدت الدراسة على المنهج الاستكشافي.

أدوات جمع البيانات: الزيارات الميدانية، الملاحظة، الخرائط، المقاييس التقنية.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها:

- يشعر الساكنين في المناطق الباردة بالضيق في المناطق الحارة على العكس من شعور سكان المناطق الحارة في المناطق الباردة.

- يزداد الشعور بالضيق صيفا عند التعرض المباشر للإشعاع الشمسي بينما يحدث العكس في فصل الشتاء.

ومن بين التوصيات المطروحة:

- مراعاة الظروف المناخية عند تشييد المباني.

- استغلال المناطق الجبلية للاصطياف والمناطق الجنوبية المطلة على الخليج العربي لإقامة المشاتي.

تقييم الدراسة والاستفادة منها: كانت الدراسة في المناخ التطبيقي الطبي، واستطاعت أن تكشف عن مدى الترابط الجغرافي الإنساني، ورغم اختلاف التخصصات فتعد الدراسة إحدى أوجه الدراسات في الايكولوجيا البشرية المرتبطة بعلم اجتماع البيئة، وعلى هذا الأساس استفادت دراستنا من حيث التعرف على مدى الارتباط بين المناخ والإنسان وكذلك أعطت لنا صورة عن مشكلات المناخ في بغداد الذي لا يختلف كثيرا على مناخ منطقة سوف.

1-6-4- الدراسة السابقة المرتبطة بمشكلات العمليات الزراعية

صاحب الدراسة: عبد السلام كامل عبد السلام. معتصم مكي محمود الرشيد. سامية عثمان يعقوب.

المجال الجغرافي: ولاية الخرطوم، السودان.

عنوان الدراسة: أثر العمليات الزراعية وتغير المناخ على التصحر¹.

طبيعة الدراسة: دراسة ميدانية أكاديمية.

1- عبد السلام كامل عبد السلام وآخرون: أثر العمليات الزراعية وتغير المناخ على التصحر، دراسة ميدانية أكاديمية، جامعة الخرطوم 2009.

تاريخ إنجاز الدراسة: سنة 2009.

إشكالية البحث: تتلخص إشكالية الدراسة في التعرف عن العمليات الممارسة في مجتمع البحث وكيف كانت سببا في مشكلة التصحر.

المنهج: إن المتصفح للدراسة لا يصادف تصريحا مباشرا بنوع المنهج المستخدم، غير أن طبيعة الموضوع ونوع الاشكالية التي توضح المطلوب، فالمنهج هو الوصفي التحليلي.

أدوات جمع البيانات: استخدام أداة واحدة وهي الاستبيان.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أنه بالرغم من وجود خبرة طويلة للمزارعين في مجال الزراعة إلا أن هنالك مؤشرات تدل على استمرار الزحف الصحراوي وتدهور وإهدار التربة من خلال العمليات الإنسانية بسبب زيادة الجهل البيئي بين المزارعين، و تمثلت العمليات الإنسانية في صغر حيازة الأراضي الزراعية و بالرغم من استخدام التكنولوجيا الحديثة لحد ما في العمليات الزراعية إلا أن هنالك سوءاً في أساليب استخدامها خاصة في الحراثة والري والتسميد، وكذلك أنواع المحاصيل وتكرار زراعتها في نفس المكان لسنوات طويلة.

تقييم الدراسة والاستفادة منها: بالرغم من النقائص التي ميزت المعالجة الميدانية للدراسة خاصة عدم استخدام الملاحظة وتوظيفها كون أحد الأدوات الضرورية التي تخدم مثل هذه المواضيع، إلا أننا استطعنا الاستفادة من تصنيف العمليات الزراعية كمؤشرات للعمل الميداني، إضافة إلى تمكيننا من أخذ فكرة عنها في مجتمع زراعي بامتياز.

1-6-5- الدراسة السابقة المرتبطة بعدد من المشكلات في منطقة واحدة

صاحب الدراسة: باسمة مفتاح بركة التاورغي.

المجال الجغرافي: منطقة تاورغاء، بالجمهورية الليبية.

طبيعة الدراسة: من الدراسات الحقلية الميدانية، تخصص الجغرافيا الطبيعية.

تاريخ إنجاز الدراسة: سنة 2008.

إشكالية البحث: أتت هذه الدراسة بعنوان "المشكلات البيئية بمنطقة تاورغاء وطرق مكافحتها"، وتلخصت إشكالياتها في العلاقة المتبادلة بين المشكلات البيئية والإنسان "

المنهج: اعتمدت الدراسة على المنهج الأنثروبولوجي.

أدوات جمع البيانات: تنوعت أدوات جمع البيانات من ملاحظة واستمارة وخرائط.

تقييم الدراسة والاستفادة منها: تعد هذه الدراسة من الدراسات القلائل التي حصل عليها الباحث والتي اهتمت بدراسة عدد من المشكلات البيئية مجملة في منطقة واحدة وأفادت دراستنا الحالية خاصة في الدراسة الميدانية حيث وضفت بيانات الملاحظة بشكل جيد كما لخصت النتائج العامة بشكل يعطي صورة شاملة عن البيئة ومشكلاتها في منطقة الدراسة. منطقة تاورغاء بليبيا، كما كانت الدراسة إنسانية بامتياز حيث كانت قريبة جدا من نمط الدراسة في علم الاجتماع.

1-7-1- الخلفية النظرية لدراسة المشكلات البيئية

1-7-1-1- المدارس المفسرة لعلاقة الإنسان بالبيئة

1-1-7-1- المدرسة الحتمية

ويطلق عليها المدرسة البيئية وتعطي هذه المدرسة للبيئة الطبيعية الوزن الأكبر في مجال العلاقة بين الإنسان وبيئته وهي تؤمن بأن الإنسان من خلال الحتم البيئي مسير وليس مخيرا ويقوم الفكر الحتمي على بعض العلماء مثل (راتزل) على أساس واضح هو أن الإنسان يعيش في بيئة تؤثر فيه تأثيرا كبيرا وعليه أن يتكيف مع بيئته ويعيش على ما وجد بها من موارد.

وظهر نفس الاتجاه الحتمي في مقدمة ابن خلدون في العصور الوسطى الذي أوضح فيها أثر الهواء في اختلاف البشر والمناخ في طبيعة الشعوب فقد وصف مثلا أهل المنطقة الحارة بالطيش ووصف أهل حوض البحر بالشجاعة والقوة والمعرفة.

كما ظهر الاهتمام بتأثير البيئة على الإنسان في أوروبا في عصر النهضة وخاصة بعد الكشف الجغرافية.

1-7-1-2- المدرسة الامكانية

من رواد هذا الفكر الإيمكاني "فيدال لا بلاش" أبو الامكانية و"لوسيان فيفر"، الذي يعد كتابه عن "الأرض والتطور البشري" إضافة للفكر الجغرافي في هذا الصدد، فالإنسان في رأي "فيفر" هو الذي يلعب الدور الأول في فضاء العلاقات الدائمة والوثيقة بينه وبين الطبيعة، فهو يستخدم ويتدخل فيها ليحعلها تخدم أغراضه، وهذه المدرسة لا تنكر أثر الظروف الطبيعية أو البيئة في الإنسان ولكنها في الوقت ذاته ترفض أن تكون العلاقة بينهما علاقة حتمية، وتؤكد حرية اختيار الإنسان من إمكانيات عديدة يختار منها ما يشاء، وما يتلائم مع قدرته واهدافه وطموحاته، كما تؤكد استجابة الإنسان لظروف البيئة وليس خضوعه لها.

إذا كان القرن التاسع عشر يمثل العصر الذهبي لسيطرة الفكر الحتمي إلا أنه ما يكاد القرن العشرين يبلغ منتصفه حتى وجدنا معظم الجغرافيين قد انفضوا من حول الحتمية وتركوها إلى المدرسة الإمكانية، وتتلخص فلسفة المدرسة الإمكانية بأن الإنسان ليس مخلوقاً سلبياً غير مفكر خاضع تماماً لمؤثرات وضوابط البيئة الطبيعية، لكنه قوة إيجابية فعالة ومفكرة وذات خاصية ديناميكية قادرة على التغيير والتطوير. 29

1-7-1-3- المدرسة التوافقية أو الاكتمالية

في مواجهة هذا الصراع بين أنصار كل من المدرسة الحتمية والمدرسة الامكانية، كان لابد وأن تظهر مدرسة جديدة تحاول أن توفق بين آراء المدرستين المتصارعتين، وهي مدرسة لا تؤمن بالحتم المطلق وإنما تؤمن بأن الاحتمالات قائمة في بعض البيئات لكي تزداد قوة الجانب الطبيعي في مواجهة سلبيات الإنسان المحدودة (الحتمية)، وفي بيئات أخرى يتعاظم دور الإنسان المتطور في مواجهة التحديات ومعوقات البيئة (الامكانية). وتهدف -التوافقية - لأن تكون مدرسة واقعية لأنها تطور واقع العلاقة الفعلية بين الإنسان وبيئته كما هي في الحقيقة دون تمييز أو تعصب لطرف على حساب الآخر.

وقد تبنى أصحاب هذه المدرسة التي تمثل غالبية الرواد المعاصرين مبدأ أن البيئات الطبيعية ليس لها تأثير واحد على الإنسان.

إن الإنسان من منطلق اختلاف كثافة ودرجة تحضره، فالإنسان ليس ذا تأثير واحد في كل البيئات الطبيعية المتشابهة فنقول إن البيئة يمكن إن تقسم من خلال قدرتها على العطاء والاستجابات للمؤثرات البشرية على نوعين:

بيئة صعبة: وهي التي تحتاج إلى جهد كبير وتفوق علمي واضح من جانب الإنسان ليتمكن من استغلال مواردها الطبيعية استغلال كاملاً.

بيئة سهلة: وهي البيئة التي تستجيب لأقل جهد يبذل حيث تضع أمام الإنسان أي عقبات أو مشكلات حادة ومن ثم فهي بيئة سهلة وسريعة الاستجابة.

"وقد صاغ المؤرخ الانجليزي "أرنولد توينبي" أربع استجابات للعلاقة بين الإنسان وبيئته، من خلال الأنشطة البشرية التي يمارسها الإنسان وهي:

- استجابة سلبية: ويكون الإنسان فيها متخلفاً، لا يستطيع أن يطوع بيئته، ويقف عاجزاً أمامها متمثلة في حرفتي الجمع والصيد البدائي.
- استجابة التأقلم: محاولة التأقلم جزئياً مع ظروف بيئته الطبيعية كحرفة الرعي البدائي أو المترحل، حيث تعتمد تربية الحيوان على ما توفره البيئة الطبيعية من مرعى وموارد مياه لسقي الحيوانات وكذلك بيئة الزراعة البدائية.
- استجابة إيجابية: يحاول فيها الإنسان أن يتغلب على معوقات البيئة بهدف تحقيق حاجياته كالزراعة غير البدائية والرعي المتطور.
- استجابة إبداعية: ولا يكتفي الإنسان فيها بمجرد، بل يبتكر ويبدع ليتفوق على بيئته، ويتمثل في حرفة الصناعة، إذ هي إبتكار وإبداع بشري"¹.

1- زين الدين عبد المقصود: مرجع سابق ص 94 (بتصرف).

1-7-2-1- الاتجاهات النظرية لدراسة المشكلات البيئية

1-2-7-1- الاتجاه المحافظ

يعد الاتجاه المحافظ امتداداً لفكر "اميل دوركايم"، وينطلق من مبدأ ارتباط المشكلات البيئية بمنظومة القيم، فالقيم مثل غيرها من المعايير تخضع للتغير، وتأخرها عن أداء مهمتها الاجتماعية يؤثر بشكل كبير في التدهور البيئي، ويرى اصحاب هذا الاتجاه أن المشكلات البيئية أساسها إهتمام الفرد بالعناصر المادية والملكية الفردية، والسعي نحو الكسب الذاتي، وهي الأسس التي قامت عليها الرأسمالية، "وقد جلب هذا التغير في النسق القيمي اختلافات في البناء الاجتماعي ومنافع مرافقة مثل الديمقراطية، والمادية والرخاء"¹.

ويظهر جلياً المستوى الحقيقي للمشكلات البيئية في المجتمعات الصناعية، التي تستخدم تكنولوجيايات تؤدي إلى تلوث بيئي، واستنزاف لمقومات البيئة، سواء على مستوى الأبخرة التي تدفع دورياً، أو الفضلات الصناعية المتنوعة الملوثة للماء والهواء صاحبها تراجع الاهتمام بتطوير الأبحاث والتقنيات الصديقة للبيئة، إن أصحاب هذا الاتجاه ينظرون إلى القيم من خلال ما تحقق من مكاسب اقتصادية، دون النظر إلى المشكلات البيئية الناجمة عنه.

مما تقدم نجد أن تحليل المحافظين انطلق من الجوانب الثقافية للمجتمعات فقد قدموا تفسيرات لظواهر اجتماعية معينة مثل تكيف الناس مع التلوث والسلوك والاتجاهات إلا أنهم لم يقدموا تحليلات لطبيعة بناء المجتمع ولا بيانا لديناميكية التغير الاجتماعي، وهم ببساطة لم يقبلوا حل المشكلات البيئية مقابل التضحية بالنمو الاقتصادي، بمعنى أنهم يرفضون زعزعة الافتراض القائل بوجود علاقة حميمة بين التصنيع ومستوى المعيشة، لذا كانوا دائماً مترددين في اتخاذ قرارات ومواقف قد تؤدي إلى تقليص القاعدة الصناعية لمجتمعاتهم.

1- صالح بن محمد الصغير: مرجع سابق، ص 11

1-7-2-2- الإِتِّجَاهُ اللِّبَرَالِي

إن القوة والهيمنة، هما أساس هذا التوجه الذي يستمد رؤيته النظرية من منهج "ماكس فيبر"، فالعمل على تقليص المشكلات البيئية مرتبط أساساً بالنفوذ داخل المجتمع، ومصالح صناع القرار، وينقسم هذا الاتجاه إلى قسمين:

الأول: يرى أصحاب هذا الاتجاه أن الحكومة وصناع القرار يفتقدون للحرية في التعامل مع المشكلات البيئية، حيث توجه القرارات من خلال جماعات ضاغطة ليست لها اهتمام بالمشكلات البيئية، وكما هو معروف أن الليبرالية هي تحرير الإنسان كفرد وجماعة من القيود السلطوية، السياسية والاقتصادية والثقافية، فأنها تبحث عن حقوقها بعيداً عن النظر لحقوق الآخرين حتى ولو كانت الأرض التي يعيشون عليها، فهم هذه الجماعات الحفاظ على مصالحها وتنمية أموالها وزيادة أرباحها بشكل يمكنها من زيادة نفوذها، "وهي بذلك تقاوم إعادة التشكيل البيئي، وهذا الرفض يزيد من تفاقم المشكلات البيئية"¹.

الثاني: يستخدم وسائل التظليل والإقناع الجمعي لإضفاء الشرعية على النشاطات التي يقومون بها، وكذلك إقناعهم بزيادة الاستهلاك الذي هو محور النمو الاقتصادي.

"ويكمن الحل الوحيد في نظر الليبراليين بوجود تضافر جهود المهتمين بالبيئة كالحركات البيئية لإزاحة القوة السياسية والهيمنة الكبيرة التي تمتلكها الشركات"²، وهذه الإجراءات الشكلية تخدم البيئة في ظاهرها، إلا أنها في الحقيقة تنطوي على مغالطات إعلامية وضغط يصب في خدمتها ضمناً.

1-7-2-3- الإِتِّجَاهُ الرَّادِيكَالِي

وهو اتجاه مستمد من فكر "كارل ماركس"، ويقدم وجهة نظر تحليلية لأسباب استنزاف البيئة، "حيث يرى أن المشكلات البيئية، ظهرت نتيجة اللاعقلانية المتوارثة في نماذج الإنتاج

1- صالح بن محمد الصغير: مرجع سابق، ص 12.

2- صالح بن محمد الصغير: مرجع سابق، ص 12.

الرأسمالية"، فالحاجة الاقتصادية التي تعيشها المجتمعات الرأسمالية، كالركود الاقتصادي والازمات المتتالية، أجازت لها اختراق كل المعايير .

إن النمط الاستهلاكي التي خلقتة الرأسمالية فرض نوعاً من المعيشة أسهمت في استنزاف موارد الطبيعة، فالإتجاه الاجتماعي نحو الأسرة النووية صاحبه مزيداً من الخصوصية كإقتناء السيارة لكل فرد، أو تأثيث كل غرفة بدل من تلفاز أو سيارة لعدد من أفراد الأسرة، وبالتالي المزيد من الإسراف والمزيد من استنزاف للموارد البيئية.

وحسب هذا الإتجاه فإن إعادة الإنتاج في صيغته الاجتماعية والبيئية، مسألة هامشية بالنسبة إلى الاستغلال الإمبريالي الجشع، فاستعمل العامل البسيط في تغذية التصنيع الذي يعد مركز الاقتصاد العالمي، حيث دُعِم النظام من خلال التكديس المتواصل لرأس المال دورة تلو أخرى، حيث كانت اللاحقة تأخذ من السابقة منصّة انطلاق لها وفي هذا السياق بدأت تظهر المعالم التي أُنذرت بقرب وقوع الكارثة البيئية: الفصل بين المدينة والريف، استهلاك التربة، التلوّث الصناعي، سوء التنمية المُدنية، تدهور الصحة وعجز العمّال، سوء التغذية، التسمّم، فقر الريف وانعزاله، إزالة الأشجار والتصحرّ، شحّ المياه والفيضانات، وعنى ذلك مزيداً من تغريب البشر في عملية مدمّرة لعلاقة البشرية مع الطبيعة، وهي عملية تخرج عن السيطرة اليوم على مستوى الكوكب، إذ إن حالة عدم المساواة بين المركز والأطراف في النظام العالمي تتزايد باستمرار بموازاة تعاظم حالة عدم المساواة بين الطبقات المختلفة داخل كل دولة رأسمالية على حدة.

إن الإتجاهات النظرية السابقة انطلقت من أدبيات النظريات الكلاسيكية المعروفة، ومن ظروف المجتمعات الصناعية المختلفة وبيئاتها، وعليه بات من الضروري الاستمرار في البحث عن نماذج نظرية سوسيولوجية بيئية لتتأول القضايا والمشكلات البيئية من منظور سوسيوثقافي، والذي أثمر إلى حد كبير من خلال ظهور النموذج البيئي الجديد الذي طوره كل من " كاتون " و" دانلوب"، والذي يعتقد بأنه نموذج مختلف عن النماذج التقليدية والتي تعد في

معظمها امتدادا للتفسيرات الاقتصادية أو السياسية التي أهملت دور القيم والثقافة في تحديد وحصر المشكلات البيئية، وإيجاد تصور اجتماعي لها، كما أنها تحاول إيجاد رؤية نظرية سوسيولوجية معاصرة لمشكلات البيئة.

1-7-2-4- النموذج البيئي الجديد

يعد "رايلي دنلوب"، و"وليام كاتون"، أهم الشخصيات المنظرة لعلم اجتماع البيئة حديثاً، وأبرز مؤطري هذا الاتجاه، فقد قدما نموذجاً لدراسة البيئة يعتمد على القاعدة السوسيولوجية في تفسير العلاقة بين الإنسان والبيئة، أي أنه نموذج إنساني اجتماعي، ويشير إلى أن معظم الأنماط الاجتماعية تنظر للمجتمعات الإنسانية على أنها محور العالم الطبيعي ومركزه، وما يتبع هذا الطرح من استخدام الإنسان نفوذه اللامحدود في استخدام عناصر البيئة الطبيعية بشكل يلحق الضرر بالبيئة، وسائر الكائنات التي تشاركه فيها، وأكد هذا النموذج على وجود أربعة مظاهر أساسية لهذه العلاقة:

- يمتلك الإنسان تراثاً ثقافياً بالإضافة إلى الوراثة الجينية، لذا فهو يختلف عن الكائنات الحية الأخرى.

- إن العوامل الثقافية والاجتماعية بما في ذلك التكنولوجيا، هي العوامل الرئيسية التي تحدد نوع العلاقات الإنسانية.

- تعتبر كل من البيئة الاجتماعية والثقافية إطاراً للعلاقات الإنسانية، أما البيئة الطبيعية فهي غير متصلة بالموضوع إلى حد بعيد.

والخلاصة أنه مهما تعددت الآراء في علم الاجتماع البيئي، إلا أن هناك حقيقة مؤكدة هي ضرورة فهم ودراسة المجتمعات الإنسانية ضمن إطار النسق البيئي العام، وأن دراسة القضايا البيئية توجب الاهتمام بالجانب الاجتماعي والبيئي معاً ضمن شبكة من العلاقات والتأثيرات المتبادلة، وعليه من الصعب تبني نموذج نظري واحد لتفسير المشكلات البيئية التي تختلف أسباب حدوثها وآثارها تبعاً لطبيعة البيئة وزمن المشكلة والعوامل المصاحبة.

2- الإجراءات المنهجية للدراسة

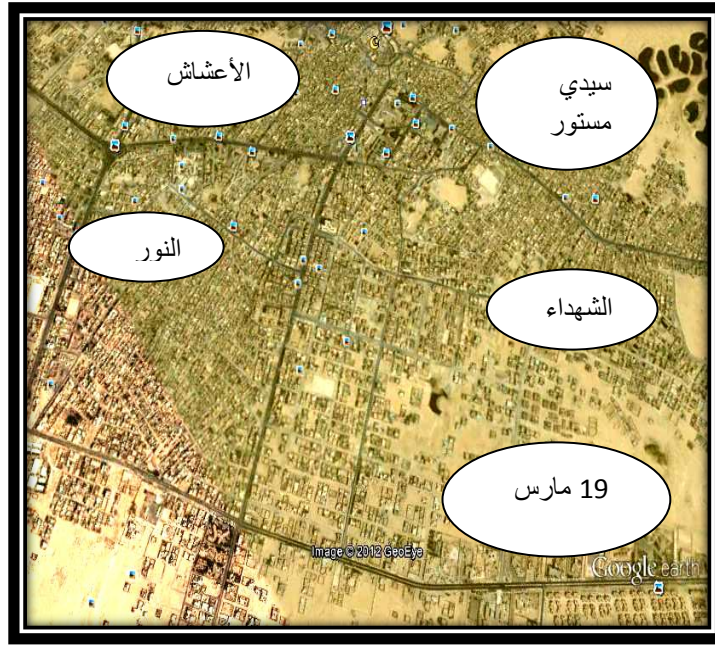
2-1- مجالات الدراسة

2-1-1- المجال المكاني

إن المجال الجغرافي الذي اخترنا منه عينة البحث هو بلدية الوادي محددة في عدد من أحيائها الحضرية وهي حي 19 مارس، حي الشهداء، حي النور، حي الأعشاش وحي سيدي مستور لعلمنا أن المناطق الأخرى لها نفس الخصائص والممارسات من خلال الزيارات العديدة التي قام بها الباحث لمختلف المناطق الحضرية، إضافة إلى أن هذه الأحياء وبما تتكون منه من عناصر طبيعية ومقومات بشرية هي نموذج ممثل لكل الأحياء الأخرى، واستخدمت العينة المذكورة للحصول على البيانات المتعلقة بمشكلات النظافة، صعود المياه وقساوة المناخ، غير أن المجال المكاني الذي اختير للتعرف على دور العمليات الزراعية في تدهور التربة هي منطقة "ورماس"، وهي بلدية تابعة لولاية الوادي ويساعد طابعها الفلاحي المميز على التعرف على المشكلة وتشخيصها.



صورة 1: موقع منطقة سوف على الخريطة



صورة 2: صورة فضائية تبين أحياء الدراسة بمدينة الوادي

2-1-2- المجال الزمني

إن تشكل موضوع البحث وبلورته إبتدأ من نهاية شهر سبتمبر 2009 م، وقد استطاع الباحث أن يعايش الموضوع بالفهم والتعمق في التصور، وتوفير المراجع والوثائق اللازمة له، وأخذ الوقت الكافي لاستطلاع ميدانيا.

الدراسة النظرية: انطلقت الدراسة النظرية بشكل رسمي بداية شهر جانفي 2010، إلا أن إختيار موضوع الدراسة في الحقيقة كان قبل ذلك الوقت، أي بالتحديد نهاية شهر جوان 2009، مما مكن الباحث من البدء في تحضير المراجع، ووضع الأرضية للدراسة و الاتصال ببعض من لهم الدراية للمساعدة، ودامت حتى شهر ديسمبر 2009، ونشير إلى أن الدراسة النظرية بقيت مفتوحة نسبيا حتى إتمام البحث.

الدراسة الميدانية: أنجزت الدراسة الميدانية من نهاية سنة 2009 إلى أبريل 2013، عبر عدة زيارات متواصلة، باعتبار أن الدراسة الميدانية لم تأخذ شكلا منفصلا عن الدراسة النظرية،

وبالتالي كانت الزيارات لمجتمع البحث بين الحين والآخر لتطبيق ادوات الدراسة المختلفة، وأخذ بعض المعلومات من المخبرين في أحيان أخرى.

الدراسة الاستطلاعية

تم خلالها معاينة مجتمع البحث، إلا أن المعرفة المسبقة له ساعدت على إتمام الدراسة الاستطلاعية لأهدافها في أجلها المحدد، وقام الباحث خلالها بالاتصال بالهيئات الإدارية الوصية، والقيام بجولات عبر مناطق وأحياء مشكلات البحث، والوقوف عن كثب على حجم هذه المشكلات ومعرفة التجمعات ومواقيت تواجدهم - تحضيراً لجلسات الحوار-، ونسج العلاقات مع بعض أفراد هذا المجتمع وتحسيسهم بطبيعة عمل الباحث، ليرسم بعدها خطة زمنية للزيارات العملية المقبلة.

وتم خلال الدراسة الاستطلاعية، اختبار استمارة المقابلة على عدد من أفراد مجتمع البحث والمقدر بسبعة (07) أفراد، المتعلقة بمختلف المشكلات . عن طريق طلب الإجابة عنها لتمكين الباحث من تدارك الأخطاء وتصحيحها، وإضافة أو حذف بعضها، للحصول على بيانات كافية وموضوعية.

وبعد تطبيقها ثبت وجود بعض الأسئلة متضمنة مجموعة من الأخطاء نذكر منها:

- أسئلة صعبة الفهم أو متضمنة مفردات غير مفهومة.
 - أخطاء تتعلق بطولها، أو قصرها بشكل يجعل السؤال غير واضح.
 - بعض الأسئلة المخرجة.
 - أسئلة لا يستفيد الباحث من إجاباتها.
 - البعض منها تشتمل على إيماءات أو تتضمن إيهام بالإجابة.
- وقام بعدها الباحث بتصحيحها أو تعديلها أحيانا أخرى، إضافة إلى إلغاء عدد منها والتي لا تخدم البحث.

2-1-3- المجال البشري

يمثل المجال البشري السكان القاطنين في الأحياء الحضرية لبلدية الوادي وسكان بلدية ورماس بولاية الوادي.

2-2- المنهج والادوات المستخدمة

2-2-1- المنهج

من المقومات الأساسية والجوهرية أي دراسة علمية استخدام المنهج العلمي في البحث بصورة لائقة وعلمية، و الالتزام بمبادئها ومراحلها، وقوانينها، وأنواعها بدقة، حتى يصل ببحثه إلى النتائج العلمية الصحيحة بطريقة منظمة ودقيقة.

وما دام المنهج العلمي هو " فن التنظيم الصحيح لسلسلة الأفكار العديدة من اجل الكشف عن الحقيقة"¹، فهو الآلية الموضوعية المؤدية للحقيقة، وهو في أبسط تعريفاته، "الطريق المؤدي للكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة"².

وهناك عدة أنواع من مناهج البحث العلمي اختلف المختصون في تصنيفاتها، فالبعض يركز على المناهج الأساسية والبعض الآخر تصنف الجزئية بأنها مناهج مستقلة بذاتها، ومن المناهج الأكثر شيوعا وانتشارا في الدراسات العلمية نذكر: المنهج التاريخي، الوصفي، الإحصائي، تحليل المضمون.. الخ.

ويرتبط موضوع أي علم بمناهج البحث فيه ارتباطا وثيقا، وعندما حدد "ستيوارت" موضوع الايكولوجيا الثقافية بأنه دراسة العمليات التي يتم على أساسها تكيف أي مجتمع مع بيئته، فقد أوضح في الوقت نفسه ضرورة استخدام أساليب مناسبة في البحث والتحليل تكشف عن طبيعة هذه العمليات، فالمطلوب من المنهج في رأيه "بحث التفاعلات القائمة فيما بين المجتمعات

1- عمار عوايدي: مناهج البحث العلمي وتطبيقاتها في العلوم القانونية والإدارية، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1987، ص31.

2- نفس المرجع، ص 92.

والنظم الاجتماعية، وفيما بينها وبين البيئة الطبيعية¹، أو بمعنى آخر تحليل العلاقات والتفاعلات الحاصلة بين مجموعة من المتغيرات في إطار منطقة معينة، ولكي يتم هذا التحليل الذي يصفه "ستيوارت" بأنه امبريقي، لابد من توفر نوع من البيانات التي تمثل أطراف العلاقة في عملية التفاعل، بعضها عن العوامل البيئية كالموارد المختلفة والنبات والحيوان والمناخ وغيرها، وبعضها عن العوامل الثقافية كالوسائل التكنولوجية التي تساعد في استغلال الموارد، وتحقيق التكيف، وأيضا البيئة الاجتماعية بمظاهرها المختلفة.

و قد اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج " الاثنوغرافي"، والمنهج الوصفي التحليلي كمنهجها مساعدا.

2-2-1-1- المنهج الاثنوغرافي

- الماهية والتعريف

قبل التكلم عن المنهج الاثنوغرافي نشير إلى التوجه السائد في استخدام المناهج في الدراسات الاجتماعية وهو الميل إلى المناهج الوصفية التحليلية التي تعتمد البيانات الكمية الميدانية والتحليل الإحصائي، وأصبحت نمودجا للتعقيد والدقة التي توحى بأن البحث معد إعداداً دقيقاً، وله من الاحترام ما يقدمه على أن نتائجه أكثر علمية وأعلى مصداقية، وأخذ هذا التوجه يتوسع حتى أصبح العديد من الباحثين الأكاديميين وشرائح الطلبة لا يستعملون غيرها ولا يعرفون سواها، فالاثنوغرافيا في العالم العربي مازالت تعاني التشتت وعدم إثبات هويتها وأحقيتها بالتطبيق كمنهجاً بحثياً من مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية، أما تدريسها في الجامعات فمحدود إن لم نقل منعدماً، فتجد المتصفح للبحوث ورسائل التخرج في مختلف الجامعات (والجزائرية منها)، لا يعثر على نماذج لمناهج أخرى إلا ما ندر، مما يوحي بنوع من القوقع العلمي ومحدودية الاطلاع، فالبحوث في الجامعات الغربية تستخدم المناهج الكمية

1 - Stewart, J.: *The concept and method of cultural ecology*, Urbana, Univ. of Illinois, 1977, p43.

والكيفية على حد سواء، " فالمناهج الكيفية يصفها العديد من المختصين بأنها أكثر ملائمة للعلوم الإنسانية والاجتماعية"¹.

إن المنهج الإثنوغرافي منهج لوصف الواقع، واستنتاج الدلائل والبراهين من المشاهدة الفعلية للظاهرة المدروسة، ويتطلب هذا المنهج من الباحث معايشة فعلية للميدان أو الحقل موضع الدراسة، وعليه يكون الباحث الإثنوغرافي من النوع المشاهد المشارك.

إن المنهج الإثنوغرافي حسب علماء الانثروبولوجيا الأمريكيين، ومنهم "تكسون"، و"سميث" و"ديلامونت" هو: "الطريقة التي يتم من خلالها وصف ثقافة مجتمع ما، وهو المنهج الذي يستخدمه الباحث لملاحظة السلوك في بيئته ووضعه الطبيعي"².

ويرى (Ogbu)*، أن المنهج الإثنوغرافي " طريقة وأداة لفهم أساليب مجتمع أو مجتمع ما وطرقه في الحياة اليومية، من خلال معرفة أفكار أعضائه ومعتقداتهم وقيمهم، وسلوكياتهم، وما يصنعونه من أشياء يتعاملون معها، ويتم ذلك عن طريق الملاحظة بالمشاركة في الوضع الطبيعي الحياتي من جانب الباحث"³.

- دواعي اختيار المنهج الإثنوغرافي

1- أغلب الممارسات المتعلقة بالبيئة من أفعال وردود أفعال لها ارتباط وثيق بالثقافة السائدة والحياة العامة وطريقة العيش.

2- ترتبط الدراسة بشكل وثيق بالممارسات العامة التي تعتبر احد المكونات الثقافية في أي مجتمع.

3- مناسبة استخدام المنهج الإثنوغرافي للقضايا المتداخلة بين الجوانب التربوية والبيدولوجية.

1- العوفي عبد اللطيف: البحوث النوعية في الدراسات الاعلامية، الرياض: مطابع التقنية للاؤفست، 2002، ص 97.

2- Hammersley, M. & P. Atkinson: **Ethnography: Principle and Practice**, London: Routledge 1995, p10.

* - باحث انثروبولوجي نيجيري أمريكي (1939-2003).

3- Ogbu, J.: **Educational Anthropologie**, vol 2 , Henry holt and company 1996, p 371.

4- إن الدراسة تقوم بإلقاء الضوء على المشكلات البيئية بمنطقة سوف وتشخيصها وإظهار حجمها، أسبابها، والآلية التي تؤثر بها على السكان، والكيفية التي يتعاطى بها السكان معها، وهو ما يوافق الطرح النظري الذي يقدم المنهج الاثنوغرافي بأنه: "يعطي دراسة شمولية للظواهر الاجتماعية والتربوية بما تحويه من أبعاد انسانية وثقافية وسياسية من خلال البيئة التي تظهر فيها" ¹.

- خطوات التطبيق وآلية الاستخدام

تختلف طرق الوصول للحقائق العلمية باختلاف المنهج المستخدم، ويعتمد المنهج الاثنوغرافي في سبيل الوصول للحقيقة العلمية عددا من الخطوات (باستخدام وسائل وأدوات)، حاول الباحث اتباعها واستخدامها بشكل صحيح نفضلها فيما يلي:

1- الملاحظة: وسياتي التحدث عنها لاحقا كأداة، أما كإجراء، فمن المفيد التحلي بأصول الملاحظة العلمية باستمرار، ومراقبة وتدوين كل صغيرة وكبيرة، فعملية الوصف لا تتم دون ملاحظة.

2- الموضوعية: تتطلب أي دراسة علمية عامل الموضوعية، غير أن استخدام الملاحظة بالمشاركة عادة ما يصيب الباحث بنوع من التحيز، ويقول "بورديو" في هذا الشأن: "إن الملاحظة بالمشاركة تقف ضد الموضوعية، والموضوعية غير مجسدة فيها"، وقد حاول الباحث ان يصور الواقع بكل امانة ودقة إلى ابعد قدر ممكن.

3- العملية: هناك صيرورة في معالجة ومتابعة المشكلات البيئية التي اعتمدها الدراسة الحالية، فلو أخذنا صعود المياه مثلا، نجدها تظهر بشكل كبير في فصل الشتاء لكن اثارها الاجتماعية وما ارتبط بها من ممارسات حياتية تظل مستمرة على مدار السنة.

4- الوصف: وهو أحد الخطوات المهمة التي تعتمد عليها المنهج الاثنوغرافي، وهو بذلك يتداخل مع المنهج الوصفي في أسلوب الدراسة.

1- Guba and Y. Lincoln: **fourth generation of evaluation**, New – burypark, C A , Sage buplication USA, 1998, p 12.

وحاول الباحث من خلال هذا الاجراء أن يكون واصفا أميناً لما يحدث وأن لا يزيد شيئاً تمليه أهوائه وميولاته، معتمدا الوصف العلمي الذي من شأنه أن يحقق أهداف دراسته فقط.

5-التحليل: حاول الباحث التعامل بشكل علمي مع المعطيات في عرضها الكمي عن طريق الجداول المركبة والبسيطة لتوضيح الدلائل وعرض العلاقات، وفي شكلها الكيفي بوصف الممارسات وردود الافعال.

2-2-1-2- المنهج الوصفي

تدخل هذه الدراسة ضمن البحوث الاستكشافية الوصفية التي تهتم بدراسة الحقائق المرتبطة بظاهرة معينة، وتهدف هذه البحوث الوصفية إلى تحليل خصائص الظاهرة محل الدراسة معتمدة على جمع الحقائق وتحليلها للإجابة عن التساؤلات التي انطلقت منها الاشكالية، وعليه تحاول الدراسة الكشف عن واقع مختلف المشكلات البيئية محل البحث وأسبابها وانعكاساتها على الحياة العامة للسكان، واتضح جليا الحاجة لاستخدام المنج الوصفي لما له من ارتباط بالموضوع في قدرته على كشف الحقائق المطلوبة وتصنيف البيانات وتحليله تحليلا دقيقا.

2-2-2- ادوات جمع البيانات

2-2-2-1- الملاحظة المباشرة والتجول في المجتمع المحلي

تساعد الملاحظة على كشف تناقضات الفعل والقول لدى المبحوثين، وقد تكون الملاحظة المباشرة مقننة أو غير مقننة، إلا أن المقننة منها كانت الأكثر استخداما بتجهيز الباحث قائمة من الموضوعات التي يهدف إلى ملاحظتها.

وقد تم التجول في المجتمع المحلي في عدد متفاوت من المرات من أجل تكوين صورة متكاملة عن المناطق المختلفة، وهو الأمر الذي يساعد على ملاحظة وتسجيل الأوضاع الحالية لموضوع معين وسلوكيات الأفراد بشأنه بشكل طبيعي، وبالتالي يمكن الباحثين من الكشف عن أمور عدة دون السؤال المباشر عنها، واستعان الباحث بألة التصوير الفوتوغرافية لتوثيق البيانات.

ويمكن القول بأن الباحث استفاد من "الملاحظة بالمشاركة" التي يتطلبها استخدام المنهج الاثنوگرافي كونه أحد سكان المنطقة ومتابعا لمشكلاتها البيئية باستمرار.

2-2-2-2- استمارة الاستبيان

تم إعداد استمارة استبيان مكونة من عدد من الاسئلة قسمت حسب المعلومات المطلوبة لتساؤلات الدراسة واستلزم ذلك القيام بالكثير من الزيارات الميدانية وإجراء الدراسات الاستطلاعية لاختبار الاستمارة.

وسمحت مهنة الباحث كأستاذ جامعي بالاستعانة بعدد من الطلبة من التخصص، وبعد تلقى التدريب الكافي وتلقين جملة من المعارف والتقنيات من القيام بعملية توزيع وجمع استمارات الاستبيان والمساعدة في تفرغها، واستنتجت اسئلة الاستبيان مشكلة العمليات الزراعية السائدة، باعتبارها مرتبطة بمجال مكاني مختلف والابتعاد عن اختيار عينة ثانية. (ويمكن الاطلاع على الاستمارة في ملاحق الدراسة).

2-2-2-3- مجموعات النقاش المركزة

تهدف المناقشات الجماعية المركزة والتي تضم ما بين 6 و 10 أفراد إلى مناقشة قضية أو موضوع محدد، وقد قام الباحث بتسيير الجلسات بنفسه عن طريق طرح عدد من الاسئلة حول القضية موضوع النقاش، واستعان الباحث في هذه الحلقات بعدد من معارفه في برمجة العملية والالتقاء بالمعنيين حسب كل موضوع، وساعد في ذلك قرب الباحث من مجتمعات البحث المختلفة، وتعتبر المناقشات الجماعية المركزة من أهم وسائل البحث بالمشاركة لأنها تساعد الباحث على الحصول على كم هائل من من المعلومات حول موضوع محدد بشكل تلقائي وطبيعي ومركز، كما تساعد من ناحية أخرى على الحصول على معلومات تعكس آراء واتجاهات الأفراد والجماعات المختلفة في المجتمع المحلي من خلال المشاركين في المجموعة.

واعتمد الباحث على اربع مجموعات نقاش كالتالي:

المجموعة الأولى: ضمت أفرادا من حي النور.

المجموعة الثانية: ضمت أفرادا من حي الشهداء

المجموعة الثالثة: ضمت أفرادا من حي 19 مارس.

المجموعة الرابعة: ضمت أفرادا من حي الأعشاش.

المجموعة الخامسة: ضمت أفرادا من منطقة ورماس.

2-2-2-4- المقابلات الفردية

تساعد المقابلات الفردية على الحصول على معلومات أكثر دقة من الأفراد أو الأسر المعيشية، وهو الأمر الذي يسمح بقدر أكبر من الحرية في التحدث عن بعض الأمور التي قد يخجل الأفراد منها مثل لجوء بعض ربات البيوت إلى القاء القمامة في غير مكانها، أو تعمد إحداث أرباب الأسر لمصبات غير صحية لصرف مياههم، ويساعد هذا الاجراء في الوصول إلى هذه الحقائق من أصحابها ودون حرج يذكر، واسخدمت المقابلات مع عدد من عمال النظافة الدائمين لبلدية الوادي الذين طرحت عليهم عدد من الاسئلة التي تفيد في جمع البيانات المطلوبة حول المشكلة ذات الصلة، كما اعتمدت المقابلات للحصول على البيانات المتعلقة بمشكلة العمليات الزراعية الممارسة ودورها في تدهور التربة، فالمقابلات " هي أحسن وسيلة للحصول على البيانات في المنهج الاستكشافي "*.

2-2-2-5- مقابلات الاخباريين الرئيسيين

الإخباري الرئيسي هو أي شخص في المجتمع المحلي تكون لديه معرفة خاصة بموضوع محدد في مجال معين، وبالتالي بإمكان الإخباري أن يعبر عن وجهات نظر فئات مختلفة من المجتمع المحلي فيما يتصل بذلك الموضوع أو المجال، وقد تمت الاستعانة بعدد متباين من

*- إن قلة البيانات والمعطيات تستلزم اعتماد المقابلات لتكوين حصيله نظرية حول المشكلة او الظاهرة قيد الدراسة.

الآخباريين من داخل وخارج مجتمع الدراسة وحسب متغيرات البحث وبالشكل الذي يمكن من جمع المعلومات بشكل مميز مثل احد السكان في المجتمع المحلي والمعروف بالكفاءة والقدرة على الإمداد بالمعلومات، أحد الشيوخ، أعوان النظافة، مسؤول مصلحة البيئة وحفظ الصحة، موظف . تقني . في مديريات لها اتصال بالموضوع " الري . الفلاحة . التهيئة العمرانية . البلدية " وكذلك طلبة من أحياء الدراسة للتمكين من الإمداد بالمعلومات.

2-2-2-6- الخرائط الكروكية

يتساعد الاستعانة بالخرائط الكروكية للمجتمع المحلي على رسم صورة وتكوين تصور كلي عن المناطق المختلفة بمجتمع الدراسة، قد ساعد ذلك الباحث على تقسيم الأحياء حسب خصائص جغرافية أو اجتماعية خاصة فيما تعلق بجمع بيانات العينة، أو المعلومات الخاصة بمتغير النظافة أو مناطق صعود المياه وتعد الخرائط الكروكية وجداول الإحصائيات المرافقة أهم الأدوات التي اختيرت من خلالها عينة الدراسة.

2-2-3- العينة

2-2-3-1- العينة والمعاينة

لا يستطيع الباحث في مثل هذه الدراسات تطبيق الاستمارة مع كل أفراد مجتمع البحث أو مقابلتهم، وبالتالي استغلالا للجهد والمال وكسبا للوقت يقوم بانتقاء عينة تمثل المجتمع المدروس، والعينة "هي مجموعة فرعية من عناصر مجتمع بحث معين"¹، أي جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث أو جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث.

1- موريس أنجريس: منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ترجمة: بوزيد صحراوي وآخرون، ط2، الجزائر: دار القصبة للنشر، 2006، ص301.

2-2-3-2- اختيار العينة

إن التعرف على طبيعة الموضوع أو مشكلة الدراسة، وطبيعة المعلومات والبيانات التي نحتاجها من أفراد مجتمع البحث تمكننا من تحقيق المعاينة الملائمة، والمعاينة "هي مجموعة من العمليات تسمح بانتقاء مجموعة فرعية من مجتمع البحث بهدف تكوين عينة"¹.

وما دامت البيانات المطلوبة متعلقة بمعرفة بيانات واتجاهات السكان المتعلقة بمشكلات بيئية تمس مناطقهم، فإننا نحتاج إلى أرباب الأسر رجالا كانوا أو نساءا للدراسة الكافية من ناحية، والمسؤولية الملقاة على كاهلهم، فهم من يعانون آثار هذه المشكلات وهم من يتصدون لها.

اختار الباحث القطاع الحضري لبلدية الوادي مكانا لجمع البيانات وهذا القطاع يتربع على مجال جغرافي شاسع، وعليه سنختار عينة منه عن طريق العينة المساحية، "وتستخدم العينة المساحية عند الرغبة في الحصول على عينات تمثل المناطق الجغرافية المختلفة، وهي تشبه العينة الطبقيّة العشوائية، فهي لا تتطلب إعداد قوائم كاملة بجميع الأفراد أو العناصر داخل منطقة جغرافية معينة"²، فهذه المناطق تختار بطريقة عشوائية.

ويمكن اعتبار الخرائط الكروكية والجدول المرافقة المحصل عليها إطارا للبحث، فهو يحوي مخططا تفصيليا للأحياء والشوارع والبنائات والمساحات مرقمة مقسمة إلى 9 (تسع) نواح تحوي كل ناحية عددا من المقاطعات، يقابلها جدول عددي لأعداد البنائات والسكنة بالتفصيل*.

1- موريس أنجريس: نفس المرجع، ص 301.

2- فاطمة عوض صابر و ميرفت علي خفاجة: اسس ومبادئ البحث العلمي، ط1، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الاسكندرية، مصر، 2002، ص 192.

*- أنظر الملحق

وبتوفر المعطيات اللازمة كانت آلية المعاينة كالتالي:

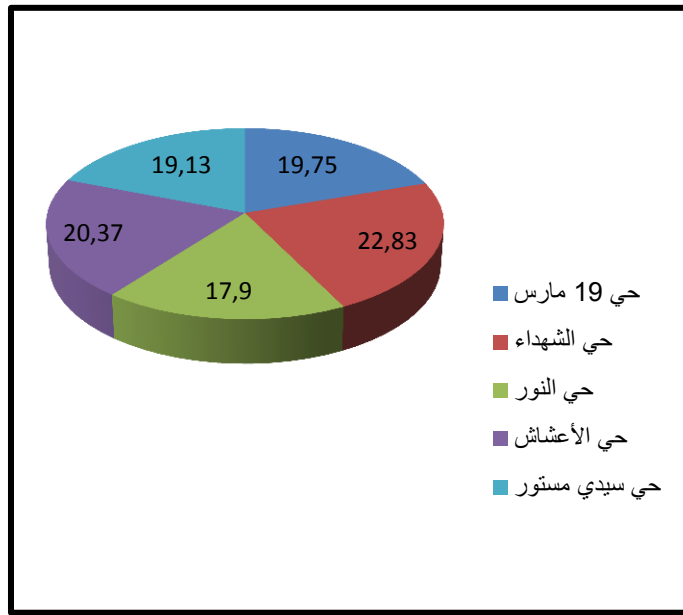
آلية المعاينة

إن المنهج المتبع لاختيار العينة المساحية هو "أن يبدأ الباحث بتقسيم المجتمع إلى وحدات أولية يختار من بينها عينة بطريقة عشوائية، أو منتظمة، ثم تقسم الوحدات المختارة إلى وحدات ثانوية ثم يختار من بينها عينة جديدة وهكذا"¹.

وعليه تم اختيار أربع نواحٍ عشوائية. ثم اختيار مقاطعة من كل ناحية عشوائياً، ظهرت لنا المقاطعات حسب الترتيب في الجدول ادناه، ثم أخذنا نسبة 25% تحصلنا على عدد الأسر التي يمثل أربابها عينة البحث حسب ما هو موضح في الجدول التالي:

رقم المقاطعة	عدد الأسر	25%	الحي الذي تنتمي إليه
145	131	32	19 مارس
56	150	37	الشهداء
86	119	29	حي النور
83	134	33	الأعشاش
44	127	31	سيدي مستور
المجموع	661	162	

1- رجاء وحيد دويدري: البحث العلمي اساسياته النظرية وممارساته العملية، دار الفكر المعاصر بيروت، ودار الفكر دمشق، ط1، سبتمبر 2000، ص 313.



مخطط 1: توزيع العينة على مختلف أحياء الدراسة

الفصل الأول

موقع منطقة سوف وملاحمها العامة

الفصل الأول

موقع منطقة سوف وملاحمها العامة

تمهيد

1-جغرافيا منطقة سوف

1-1- الصحراء الجزائرية

1-2- موقع وادي سوف

1-3- مكونات أشكال السطح

1-4- الظروف المناخية

1-5- البيئة الطبيعية

1-5-1- الثروات الطبيعية

1-5-1- نباتات المنطقة

1-6-1- حيوانات منطقة سوف

2- البيئة الإنسانية لمنطقة "سوف"

2-1- تسمية "سوف"

2-2- نسب سكان "سوف"

2-3- الهجرات السكانية في وادي سوف

تمهيد

إن البحث في المشكلات الاجتماعية يتطلب معرفة وافية عن عناصر المجتمع وثقافته فمن العسير أن نفهم أي ثقافة بالنظر إلى عناصرها كوحدات معزولة، فيفيد "وليم توماس" بـ "ضرورة أخذ الحياة الكلية الشاملة في المجتمع في الاعتبار عند إجراء كافة التحليلات الاجتماعية"¹ وعلى هذا الأساس سنتناول في هذا الفصل الملامح الجغرافية العامة للمنطقة ممثلاً في الموقع والمظاهر الجغرافية للسطح وجيولوجيا أراضيها والظروف المناخية وبعض عناصر المناخ المؤثرة في البيئة والمساهمة في ظهور بعض مشكلاتها، إضافة إلى العامل البشري في المنطقة الذي يعد الكائن الحي الأهم الذي يشكل روح البيئة في منطقة سوف.

1- نيقولاتيماشيف: نظرية علم الاجتماع، ترجمة: د. محمد عودة وآخرون، دار المعارف، مصر: 1972، ص228.

1- جغرافيا منطقة سوف

1-1- الصحراء الجزائرية

تغطي الصحراء أكثر من ربع مساحة سطح القشرة الأرضية، وتشغل مساحة تقدر بـ 45.5 مليون كيلومتر مربع، وتكون في معظمها على هيئة صحاري جافة أو شبه جافة أو صحاري باردة، وتتجمع معظم هذه الصحاري في المناطق شبه الاستوائية بين خطوط العرض من 30 شمالاً إلى 30 جنوباً.

والصحراء من التضاريس الجغرافية الموجودة في كل قارات الأرض، وهي موجودة أيضاً على كواكب أخرى، "وتتوزع الصحاري في العالم على طول قطاعين متقطعين، أحدهما إلى شمال خط الاستواء والآخر إلى جنوبه وتوجد عموماً في المناطق الداخلية للقارات"¹، وقد وضع العرب للصحراء نحوًا من أربعين إسمًا لكن العرب ميّزوا بين أنواع كثيرة من الصحاري، واستعمل العرب في أشعارهم ألفاظ (صحراء)، (قفر)، (بيداء)، (فيافي)، واشتقّ الإسم من الفعل صَحَرَ، "يقال صَحَرَ اللبن : طبخه. وصَحَرَتَه الشمسُ: أَلَمَت دِمَاغَهُ.

والصَحْرَاءُ: هي الفضاء الواسع الذي لا نبات فيه"².

وتدخل الصحاري في العرف الجغرافي تحت ما يطلق عليه اسم الأقاليم الجافة، وتعرف بأنها المناطق التي تتميز بندرة الماء، والجفاف (ندرة الأمطار)، وقلة الغطاء النباتي أو انعدامها كما أنها تعاني عجزًا في التوازن المائي (المفقود أكبر من الوارد إليها). وتعرف الصحراء بأنها أراض جافة رملية أو هي جزء عقيم أو قاحل من الأرض، وتخلو من المجاري المائية الدائمة، شبه قاحلة، شبه جرداء، ولا يختلف التعريف الجيولوجي كثيرًا عن التعاريف السابقة؛ فالصحراء منطقة يبلغ معدل سقوط الأمطار بها 25 سننيمترًا أو أقل سنويًا وبالتالي تكون خالية من الحياة النباتية، بحيث لا تسمح بوجود عدد ملموس من السكان، وهي بقاع مغطاة برواسب قارية

1- الأطلس العالمي : بيروت، لبنان، مكتبة الصغار، 1996، ص91.

2- المنجد في اللغة والأعلام، ط40، بيروت: دار المشرق، 2003، ص 417.

من الرمل والحصى كما في صحراء الربع الخالي على هيئة كثبان رملية، أو يغطيها الجليد الجاف والركامات الجليدية كما في الصحاري القطبية.

وتحتل الصحراء الكبرى الجزء الأكبر من شمال إفريقيا، وهي أكبر الصحاري الحارة في العالم بمساحة تفوق الـ 9 ملايين كم مربع، وهي منطقة قاحلة مقفرة تغطي جزءًا كبيرًا من وسط إفريقيا وشمالها، وتكاد تمثل حاجزًا طبيعيًا بين شمال إفريقيا ووسطها.

وتمتد الصحراء الكبرى من الغرب إلى الشرق أي من المحيط الأطلسي إلى البحر الأحمر، على طول 3000 كلم، ومن الشمال إلى الجنوب أي من البحر الأبيض المتوسط إلى بداية المناطق الاستوائية، على طول 1500 كلم، وتغطي نحو 90% من مساحة الجزائر وهي منطقة سهلية قليلة الارتفاع وتتكون من صحاري رملية (العرق) وحجرية (حمادة)¹.

وتزخر الصحراء الجزائرية في مناطق كثيرة بأعداد من السكان ينتشرون عبر أرجائها الواسعة، فمنهم المستقرون في تجمعات سكانية حضرية، أو شبه حضرية*، والبعض الآخر يمارس حياة بدوية قوامها الرعي وتربية الماشية والإبل، ويميز حياتهم التنقل الدائم أو الموسمي بحثًا عن الكلأ.

وعلى امتداد هذه الصحراء تتكون الواحات وهي في معظمها مناطق خصبة وتجري تحتها العيون والجداول ويتوفر فيها النبات نسبيًا وفرص العيش والنشاط، ومن هذه المناطق منطقة "وادي سوف" التي لا تعتبر منطقة طبيعية بقدر ما هي بشرية ساهم في تكوين شكلها نشاط الإنسان بقدر كبير بمشاركة العوامل الطبيعية مما أضفي عليها شكلاً خاصاً نابعا من حاجة السكان، ويوحي كل تغير بوجود حاجة، وأن هناك هدف وغاية لأي أثر سواء في تغير شكل وسطح المنطقة أو طريقة العيش أو طبيعة العمران.

1- الأطلس العالمي: مرجع سابق، ص 167.

*- إن سكان التجمعات الحضرية التي تنتمي إلى الإقليم الصحراوي بالصحراء الجزائرية أغلبهم ينحدرون من مناطق بدوية أو أنها كانت بدوية حتى السنوات الأخيرة كمناطق الجلفة والأغواط، وبسكرة، وورقلة، وغرداية، والوادي، وتيسه وغيرها، وبالتالي نجد أن بعض الممارسات في المجال الطبي داخل الحضر لا تختلف كثيرا عن المناطق البدوية بها.

1-2- موقع "وادي سوف"

تقع منطقة "وادي سوف" في الجنوب الشرقي من القطر الجزائري بالعرق الشرقي من الصحراء الكبرى وتمتد أراضيها بين خطي عرض 31°-34° شمالا وبين خطي طول 6°-8° شرقا وتبلغ مساحتها 82.800 كلم مربع¹.

يحدّها شرقا الجريد التونسي وجنوبا واحات "غدامس" بالقطر الليبي، وغربا "تقرت" و"تماسين" من ولاية "ورقلة"، وشمالا ولايات "تبسة" و"بسكرة".

والإقليم محاط طبيعيا بثلاثة شطوط وهي شط "وادي ريغ" بالغرب، وشط "ملغيغ" و"مروانة" والغرسة" من الشمال، وشط "الجريد" من الجهة الشرقية.

1-3-1 مكونات أشكال السطح

1-3-1-1 العرق

ينتمي السطح إلى العرق الشرقي الكبير إذ تغطي الرمال معظم الأراضي (ثلاثة أرباع المساحة)، والتراب الرملية من أكثر التراب انتشارا في مساحات شاسعة وتتألف من مواد رملية ناعمة تتخللها حبات من الحصى، وغالبا ما يكون لونها أصفرا ضاربا إلى الحمرة أحيانا تتقاذفها الرياح في كل اتجاه، وقد نتج عن ذلك شكلين: الأول هو الكثبان الرملية التي تتواجد بصورة كبيرة في جنوب "سوف"، وهي عبارة عن تراكمات كثبان رملية ناعمة ومموجة، وتأخذ أشكالا عدة وتتميز عادة بالارتفاع حيث يصل أحدها إلى ارتفاع 127م، أما الثاني فتتمثل في مناطق الصحن وهي عبارة عن أراضٍ واسعة مستوية ومسطحة، تتميز بترية خشنة وثابتة بالإضافة إلى المنخفضات والأودية، حيث تعتبر سوف أخفض نقطة في العرق الشرقي الكبير حيث ينخفض دون مستوى سطح البحر بـ: 25 متر عند "شط ملغيغ".

وتعيش سكان هذه المنطقة مع العرق منذ أن وطأته أقدامهم بشكل مميز حتى أصبح معيارا يقاس به القدرة على التحمل من خلال ما أكسبهم قوة بدنية نتيجة نشأتهم به ونشاطهم

1- Andre – Roger Voisin: *Le Souf- Monographie* –Eloued,El-Walid,2003, p15.

فيه، فمنذ الصغر تجد الفرد يقضي بعض أوقاته في هذه المناطق الوعرة المسالك أثناء رعاية الحيوانات الراحية، أو جمع الحطب أو الصيد الذي يمارسه الصغار، والمتمثل في البحث عن الحيوانات البرية، بالإضافة إلى اللعب خاصة بعد هطول الأمطار حين يقوم الصغار عادة بقصد الكتبان العالية بهدف التزلج مما يمكنهم عند الممارسة من إجراء تمارين عفوية وشاقة عند صعود هذه المرتفعات، وتكثر حينها المنافسات التي يظهر من خلالها الصغار وحتى الشبان قدرتهم و تفوقهم.

إن هذا النوع من العناصر المشكلة لسطح الأرض بالمنطقة دون شك لهو عامل من عوامل تكوين الجسم وبنائه، وتقوية العزيمة من خلال التحديات التي يبدونها لمثل هذه المكونات الطبيعية.

1-3-2- المياه

تعتبر منطقة سوف من أغنى مناطق الجزائر بالمياه الجوفية لاحتوائها احتياطيًا معتبر يمثل ثروة حيوية واقتصادية هامة وساعدت هذه المياه على تعويض النقص الدائم في هطول الأمطار مما يمكن من إتاحة فرص الحياة للكائنات الحية ومنها الإنسان، الذي استفاد منها في مختلف نشاطاته وخاصة الزراعية منها ومكّنه من تحويل القفار الخالية إلى واحة غناء تزخر بشتى مظاهر الحياة، "إلا أن تجدد هذا المخزون ضعيف جدا إن لم نقل إنه غير ممكن في بعض المناطق الآهلة، حيث يتم استغلال طبقات أخرى تكون أكثر عمقا تصل حتى 2000متر"¹.

1-3-3- الحجارة

إن الملاحظ لطبيعة سطح القشرة لمنطقة سوف يظنها مكونة من أكوام من الرمال، إلا أنها تتشكل كذلك من حجارة متنوعة الخصائص والتراكيب، فمنها الظاهرة بفعل عوامل التعرية

1- مجلة صادرة عن وزارة الموارد المائية، وكالة الحوض الهيدروغرافي لمنطقة الصحراء، ورقلة، بدون عدد ودون سنة، ص2.

الطبيعية كالحثّ والعوامل الطبيعية المؤثرة على القشرة الأرضية، ومنها ما تظهر من خلال نشاط الإنسان في الاستفادة منها.

تشكل الحجارة الطبقات الصخرية القريبة من سطح الأرض ويختلف موطن هذه الحجارة "بسوف" من منطقة إلى أخرى، ومن هذه الأنواع نذكر:

- **اللوسّة:** وتكون صلبة ذات لون مائل للحمرة وتستخدم في البناء وتسوير الأملاك، ومن خصائصها أنها تنمو وتتكاثر.

- **التافزة:** وهي من أهم الصخور المتواجدة في المنطقة، وتتكون أساسا من مادة الجير اللاحمة حيث تستعمل في البناء بعد صهرها عن طريق الأفران التقليدية وسحقها، وهي سهلة القلع والكسر بالمقارنة مع حجارة اللوسّة.

1-4- الظروف المناخية

قبل التكلم عن مناخ المنطقة تجدر الإشارة إلى الظروف والموقع الطبيعي المساهم في تحديد مناخ أي منطقة، "فمنطقة سوف تتوسط العرق الشرقي الكبير فهي تقع على مسافة 1100 كلم شمال مدار السرطان ومسافة 3700 كلم شمال خط الاستواء، بالإضافة إلى كونها ترتفع مسافة 70 متر عن سطح البحر الذي يبعد بمسافة 390 كلم عن المنطقة عند أقرب نقطة "عنابة"¹، ويبلغ أقصى انخفاض عن سطح البحر 25 متر في شط ملغيغ"².

وفيما يلي أهم عناصر المناخ التي تميز هذه المنطقة:

1-4-1- الحرارة

بفعل قربها من خط الاستواء تسجل الحرارة في منطقة سوف مستويات عالية في فصل الصيف حيث يصل متوسطها في الفصل الحار إلى 34°م وفي أيام الصيف يستحيل المشي دون انتعال حذاء في ساعات الذروة من النهار و تقارب الحرارة أحيانا الـ 50°م وحينئذ تكون

1 - Andre - Roger Voisin: Op Cit, P43.

2 - Ahmed Nadjah -Le Souf De Oasis-Edition La Maison De Livres Alger 1971, P10.

الرمال شبه ملتبهة، "فلقد سجلت أعلى مستويات الحرارة في جويلية 1977 حيث وصلت إلى 47.9°م¹ وفي فصل الشتاء يكون المتوسط الحراري 10°م وتنخفض ليلا عند اشتداد البرودة إلى ما دون الصفر، "وسجلت أدنى درجات الحرارة في ديسمبر 1980 حيث انخفضت إلى 2,1°م².

1-4-2- الرياح

تهب الرياح في منطقة سوف بشكل شبه مستمر إلا أنها تزداد بصورة ملحوظة في فصل الربيع، ومن هذه الرياح نذكر "رياح السموم أو الشهيلي "القبلي"، و تأتي في فصل الصيف عادة، وتكون محرقة في غاية الشدة وتهب من ناحية الجنوب وتدوم من يوم إلى أسبوع ويكون أكثره بالنهار فتزيد أشعة الشمس حدة³، فتقلل من نشاط السكان وتشل الحركة أحيانا أخرى.

أما النوع الثاني من الرياح وهي ربح "الصبا"⁴ وتسمى في المنطقة "البحري" لأنها تأتي من ناحية البحر "خليج قابس بتونس"، ويكون هبويه غالبا في فصل الربيع، وإن هبّ في فصل الصيف فيكون على شكل هواء رطب منعش، وإن استمر إلى الليل يساعد على النوم ويريح الأبدان من عناء ومشقة اليوم، ويمكن من الاستعداد لليوم الموالي، إضافة إلى أنواع أخرى من الرياح منها "الظّهراوي" و"الغربي"⁵ وهي رياح عاصفة وعنيفة في معظم الأحيان، فتثير الأتربة وتزعج السكان وتشل النشاط، وسنتناول هذا المتغير المناخي بشيء من التفصيل في الفصول اللاحقة.

1- موقع قلعة سوف: www.wadsouf.com بتاريخ 2008/11/02 , 30 :13.

2- نفس الموقع، والتاريخ.

3 - Andre – Roger Voisin: Op Cit, P44.

4- إبراهيم بن محمد الساسي العوامر: الصروف في تاريخ الصحراء وسوف، الدار التونسية للنشر والشركة الوطنية للنشر والتوزيع- الجزائر، 1977، ص 50.

5 - Andre – Roger Voisin: Op Cit, P44.

1-4-3- الأمطار

أما الأمطار فهي قليلة فقد تهطل أحيانا في الشتاء وتحرم منها المنطقة في باقي فصول السنة، وذلك بسبب بعدها عن البحار والجبال، وينحصر سقوط هذه الأمطار فيما بين نوفمبر وفيفري، وتأخذ الأمطار الساقطة في معظم الأحيان شكل زخّات شديدة مصحوبة بعواصف رعدية، وعندما تكون الأمطار غزيرة تتسبب في فيضانات تخلف أضرارا مادية على المساكن وغابات النخيل "كما جرى في أفريل من سنة 1947 وماي من سنة 1967، ويصل المتوسط السنوي للتساقط في المنطقة إلى 3,8 ملم"¹، "وسجلت أعلى مستويات التساقط 160 ملم وأدناها 19 ملم"².

1-4-4- التبخر

تعتبر منطقة سوف من المناطق التي سجلت بها أعلى نسب التبخر، الظروف الملائمة كارتفاع درجة الحرارة، وجفاف الهواء وحركته، "إذ تعد نسبة التبخر الأكبر في المنطقة (63) منافسة بذلك صحارى أريزونا بأمريكا (25) وأستراليا (10)، وسببت هذه الظاهرة تجفيف نشاط أنسجة المخلوقات الحية بفعل جفاف الطبقات العليا لسطح الأرض"³.

إن درجة الرطوبة وهي النسبة بين رطوبة الهواء والهواء المشبع في نفس الدرجة ضعيفة حيث سجلت 25% صيفا و55% شتاء وهي التي تتسبب في تكثيف البخار على الكثبان الرملية عند تبريد الهواء وهو ما يسمى بالتكثيف.

1-5- البيئة الطبيعية**1-5-1- الثروات الطبيعية**

تزرخ البيئة الطبيعية بمنطقة سوف بثروات معدنية وحيوية هائلة، والتي تجعلها ذات أهمية استراتيجية، فهي من أكثر المناطق امتلاكا للنخيل على المستوى الوطني مما يؤهلها لتكون

1- Ahmed Nadjah, Op Cit ,P2.

2- Andre – Roger Voisin: Op Cit,P45.

3- Andre – Roger Voisin: IBID, P46.

أكبر منتج للتمور، كما أن أرضها صالحة للزراعة حيث أضحت ومنذ سنوات قليلة من أكثر المناطق إنتاجاً لمحصول البطاطس، كما تنتج حوالي 25 % من المنتج الوطني للتبغ والفول السوداني (المرتبة الأولى)، وهناك عدة مزايا أخرى للبيئة الطبيعية "سوف" منها:

- أن حجارتها صالحة لصناعة الإسمنت والآجر.
- تحوي أكبر احتياطي وطني من المياه الجوفية.
- تحوي ثروة هائلة من الملح (بها أكبر منجم إفريقي من ملح المائدة والملح الصناعي بشط ملغينغ وشط مروان).
- بها مساحة معتبرة غابو رعوية خاصة على الحدود الشرقية تضم أكبر عدد من الإبل على المستوى الوطني.

- "تحتوي على احتياطي معتبر من البترول، وتتميز بموقع مهم كونها منطقة حدودية (300 كلم مسافة حدودية مع الجارتين تونس وليبيا)"¹

إن مجمل الثروات التي تحتوي عليها منطقة سوف قادرة بعد استثمارها بالشكل الملائم على توفير قدرة العيش الأنسب وتأمين كل ما يحتاجه السكان من عناصر ضرورية للحياة، وخاصة المأوى والغذاء الكامل الذي يعتبر أساس بناء الجسم ومقومات الصحة لمجابهة ظروف البيئة القاسية.

1-5-2- نباتات المنطقة

"إن النباتات هي كائنات حية ذاتية التغذية تكون في العادة مثبتة في التربة بواسطة جذورها ولها سيقان تحمل الأوراق والأزهار تتحول إلى ثمار تحوي بذورا بعد نضجها، والنباتات أنواع فهناك الأعشاب والشجيرات والأشجار"²، والنباتات الصحراوية من الكائنات التي تتكيف مع هذه البيئة القاسية، فالكثير من النباتات الحولية تبدأ في الإنبات بعد سقوط الأمطار، وتحرص على إنهاء دورتها الحياتية بسرعة قياسية ابتداءً من تكوين البذور مروراً بالأزهار والثمار، لذا يطلقون

1- موقع قلعة سوف: موقع سابق، نفس التاريخ.

2- رشيد الحمد محمد سعيد صباريني: البيئة ومشكلاتها، سلسلة عالم المعرفة، رقم 22، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، أكتوبر 1979، ص 56.

عليها النباتات الهاربة من الجفاف، على أساس أنها تنهي دورة حياتها في فترة قصيرة وقت توفر الماء أما النباتات الصحراوية المعمرة فأنها تتكيف بظروف الصحراء القاسية والتي تتحمل الجفاف والعوامل المناخية المتقلبة فتموها المتباعد مثلا هو شكل من أشكال التكيف فهذا التوضّع والنمو المتباعد يجعل منها قادرة على توفير ماء الامتصاص لبعضها ويمنع التنافس على الماء، وللمحافظة عليه فان أوراقها شوكية سميكة وكثيرا ما تتساقط أثناء فترات الجفاف الطويلة.

وتكتسي النباتات في المنطقة أهمية مميزة عند سكانها، فتعتبر أحد مظاهر الحياة التي تقاسمهم بيئتهم وتوفر لهم أحد دعائم الصحة، وبالتالي فهم عادة ما يحرصون على الاعتناء بها، ومن بين مظاهر هذا الاعتناء أن السكان وخاصة كبار السن منهم يتجنبون قلع النخيل مهما كلف الأمر، فالنبات ومهما كان نوعه في مثل هذه البيئات صعب التجدد حيث يتطلب مثلا عشر سنوات على الأقل لتجديد نخلة قادرة على الإثمار.

إن البيئة الصحراوية في مناطق سوف خاصة هي من مناطق الواحات، وتختلف عن التصور العام للصحراء؛ فهي غنية بالنباتات والأعشاب والأشجار المتنوعة ذات القيمة الطبية العالية وقد تكون مفيدة وقادرة على وقاية وعلاج الكثير من الأمراض.

إن المملكة النباتية عبارة عن خزينة مليئة بكنوز مختلفة فهي مصدر الغذاء الأساسي الذي نأكله، ومصدر الأوكسجين الذي نتنفسه وتشكل كذلك العمود الفقري للأدوية عند معظم المجتمعات والثقافات القديمة والحديثة.

وقد عرف سكان المناطق الصحراوية بوادي سوف مجموعة من النباتات التي تنمو في مناطقهم، فمنها ما ينمو في الصحاري دون زراعة أو سقي أو اعتناء، فهي نباتات برية تسقى من المطر وتتغذى بسماد الأرض، وتستغل عادة في الرعي، وهناك ما هي بستانية تزرع أو تغرس وتروى بالسقي من الآبار، و يعتنى بها، وتستخدم للأكل الطازج أو للطهي.

ومن هذه النباتات نذكر:

- النباتات الرعوية

الحلفاء: "جنس نباتات عشبية معمرة من فصيلة النجيليات أنواعها عديدة وأوراقها مستطيلة خيطية أو أسليه النصل، يلتف بعضها على بعض، تصلح لصناعة الحصر والققف والحبال ومن أنواعها الأسلية، الريشية، الشعراء، الفضية، اللازية..."¹.

عنب الذئب: "ويقال له عنب الثعلب، أكلها يفتح السدد، ويخفف اليرقان، ويبخر بها للنزلة ووجع الأسنان، وورم الحلق"².

وهناك كذلك: الصفار، العرجف، البشنة، السعد، الحارة، اللافة، ذنب الفار، الحاذ، اللبين، كرش الأرنب، السويدية، السميري، العضيد، الدلس، بوقريية، القريطفة، النجم، البهمة، النصي، الطازية، النتين، القطف، سن العجوز، ساق الغراب، الشيخ، مغزل اليتيمة، القصيبة، الأزول، الأغبيثاء، وغيرها.

- النباتات الاستهلاكية

ونذكر منها "الكابو" ويشمله عموما اليقطين، وهو أنواع مختلفة منها البلدي و التبسي، والقرع)، وهناك اللفت، الجزر، الفجل، الخردل، الباذنجان ويدعى في المنطقة الدنجال، القناوية، الفقوس، الخيار، البطيخ، الدلاع، البطاطا، الطماطم، الحمص، الجلبانة، الفول، الفلفل، وغيرها.

- الأشجار المثمرة

النخلة:

اشتهرت بها الصحراء عموما والواحات بصورة خاصة، إذ تعتبر سيدة الأشجار في المنطقة دون منازع، والحقيقة أن النخلة غنية عن كل تعريف، وسنوردها هنا من زاوية علاقة سكان المنطقة بها.

1- ادوار غالب: الموسوعة في علوم الطبيعة، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1990، ص 319.

2- إبراهيم بن محمد الساسي العوامر: مرجع سابق، ص 52.

تميّز زراعة النخيل في المجتمع السوفي عن باقي المناطق الصحراوية بخصائص فريدة من نوعها، وخاصة دقلة نور التي كان لها الأهمية البالغة، وتحتل المرتبة الأولى من حيث النوعية بين نخيل الجزائر بأسرها، كما كانت من أهم الموارد الاقتصادية لسكان المنطقة منذ القديم.

إن سكان المنطقة يكتفون لها احتراماً خاصاً ويعطونها مرتبة سامية فاقت التصورات، فقد ذهب البعض إلى حد تسمية كل نخلة في "الغوط"* بأسماء أبنائه، أو تتسب لهم، فهذا الإجراء له عدة دلالات، فهو يبين قيمتها عنده من ناحية، ومن ناحية ثانية تحفيز الصغار على الاعتناء بالنخلة التي سميت باسمه، ويذكر أحد المخبرين** إلى حدّ المبالغة بأنه أثناء عصف الرياح، وحين يثلم جزءاً من "مصدّات الرياح"*** المكونة أساساً من جريد النخل، يقوم صاحب النخل بالتمدد في مكان التلم لتعويض النقص الذي يؤدي إلى دفن النخلة، وبالتالي فإنه يعرض نفسه للعواصف القوية كي تعيش هذه النخلة، أما إذا نزع أحد الجريد الأخضر منها فإنه يثور غضباً ويشبه هذا التصرف بنزع "الظفر الحي"، وليس غريب مثل هذا الإهتمام بالنخلة، فهي مصدر قوته، ومقوم صحته، وخير ما دلّ على ذلك أنها كانت داعمة له في سنوات القحط والمجاعات، ومعينا له إبان الثورة التحريرية.

ولها أنواع كثيرة ومتنوعة نذكر منها: الدقلة والغرس والدقلة البيضاء وتكرمست وتقرزين.

أما الأشجار المتوسطة فهناك المشمش، التفاح، الليمون(القارص)، العنب، الرمان، البرتقال، الزيتون، وكلها أشجار تلقى الاحترام اللائق من قبل الفلاحين بالرغم من إنتاجها المتوسط، إلا أن لها القدرة على كفاية العائلات من الفاكهة الموسمية.

- أشجار الزينة

من أشجار الزينة الورد، الخزامى، الياسمين، القرنفل وغيرها.

* - الغوط: مفرد غيطان، وهو المكان المنخفض الذي يزرع فيه النخيل.

** - المخبر رقم 08، بتاريخ 05 جانفي 2010.

*** - وهي الحواجز التي توضع للتقليل أو الحد من زحف الرمل على أشجار النخيل وتعد بجريد النخل المتراسة والحلفاء.

- الأشجار البرية

الرتم: من النباتات البرية المعمرة من فصيلة القرنيات أنواعه قليلة تعلوا من المترين إلى ثلاثة أمتار، سيقانها فرعاء أسليه الشكل فروعها المزهرة عريانة أما العاقرة فذات أوراق صغيرة مستطيلة النصل الحموي أو خطية، أزهارها صغيرة القد، كثيرة العدد، بيضاء اللون تتويرها يستمر من شباط إلى نيسان¹.

الآزل، الأرتي، العندي: وهي أشجار صغيرة الحجم نسبيا وتتواجد في الصحراء في مناطق معينة وقد تجتمع في منطقة واحدة، وهي من نباتات الرعي المفضلة للجمال ويقصدها الرعاة حيث يستعملون حطبها للتدفئة الذاتية، أو جمعها وبيعها.

الزيتاء: تعتبر مصدر غذاء هام للإبل في الفصول القاسية خاصة الصيف، لبقائها خضراء طول السنة، وهي من الأشجار البرية المعمرة والتي تعتبر كذلك أحد مصادر الحطب الأساسية، ونجد البدو عادة ما يستغلونها كمورد مادي من خلال بيعه في الأسواق في فصل الشتاء.

- النباتات الفطرية

الفقاع (فقع): "جنس فطور من فصيلة الفقعيات، ورقية الدعاميات، أنواعه المعروفة نحو 30 جميعها مأكولة، ويجدر انتزاعها واستعمالها قبل دخولها في طور الإدراك لأنها تصبح إذ ذاك جلدية النسيج"²، "ويكون في الأرض الرملية، إلا أن هذه النبتة ضارة حيث يشاع بأنها تسبب الجنون وضعف البصر، كما أن الأسود منه سام"³.

الذانون: وتعتبر هاته النباتات أحد دعائم الحياة عند بدو سوف، حيث استغلها منذ الأزل في عيشه وعيش ماشيته، كما كانت مصدرا من مصادر التطبيب الناتج عن التجربة المتكررة لفعاليتها في علاج بعض الأمراض المؤقتة والمزمنة.

1- ادوار غالب: مرجع سابق، ص 425.

2- ادوار غالب: نفس المرجع، ص 246.

3- إبراهيم بن محمد الساسي العوامر: مرجع سابق، ص 53.

ويعتبر استغلال العناصر النباتية شائعاً عند مختلف المجتمعات البدائية والمتحضرة كما تجمعهم بها علاقة متينة، ولقد استخدم البدوي السوفي بعض النباتات مثل الشيح، والترثوث، والعلندة وغيرها في هذا المجال، وهذا ما سنتعرض له في فصول قادمة.

ولا يمكن أن نغفل عن أن بعض النباتات التي تنمو في صحراء سوف تؤثر من الناحية السلبية على صحة الإنسان والحيوان كذلك، مثل الطيوق، والحاذ وغيرها.

1-5-3- حيوانات منطقة "سوف"

- الحيوانات البرية والأليفة

تزرخ البيئة الصحراوية بمجموعة من الحيوانات، منها البرية ومنها الأليفة، "وعادة ما تكون صغيرة الحجم تكيفت لتقاوم الجفاف، وتضم حيوانات الصحراء عدة أنواع من الحيوانات الحفارة التي تعيش في الجحور لحماية أنفسها من أشعة الشمس المباشرة، وتقوم بالاغذاء أثناء الليل عندما تخف درجة الحرارة، ولذا فإن الثدييات والطيور تكون نادرة في الصحاري، حيث أن المحافظة على حرارة الجسم العادية صعبة تحت ظروف الصحراء الشديدة الحرارة والشحيرة الماء"¹، وتختلف حيوانات البيئة الصحراوية عن بعضها البعض فمنها البرية والتي تعيش حياة حرة تقعات فيها على ما تنتجه الطبيعة، وتتميز بشرودها من الإنسان ونذكر من هذه الحيوانات: الغزال، الضباع، الثعالب، القنفذ، الفنك، الذئب (ولو أنها قليلة نسبياً)، و"أثبت الكثير من المؤرخين أنه عندما كانت الغابات بأرض الجنوب منها أرض سوف كان بها الكثير من الحيوانات المفترسة مثل الأسد والنمر والفيل والفهد والحمار الوحشي، والبقر الوحشي، والنعام، والتمساح، والزرافة، وغير ذلك، وكان سكان المنطقة يصطادون هذه الحيوانات بالنبال ويقتلونهم بالفؤوس المصنوعة من الصوان وغيرها من الأدوات المنحوتة من الصخر، وقد عثر غير بعيد على أنواع من هذه الأسلحة في أماكن كثيرة بسوف مثل "الدبابة"، و"المقبيرة"، و"سيف المنادي"، وكانوا يصطادونها لأكل لحمها والانتفاع بجلودها وعظامها وريشها"².

1- فتحي دردار: مرجع سابق، ص50.

2- إبراهيم بن محمد الساسي العوامر: مرجع سابق، ص 67.

وهناك الحيوانات الأليفة التي يقتنيها الإنسان الصحراوي وخاصة البدوي منه والتي يستغلها في الأسفار و الترحال، ويستفيد من أكل لحمها والاحتماء بأصوافها وأوبارها والتداوي بشعرها وأحشائها، وله فيها منافع كثيرة.

ونذكر من هذه الحيوانات:

الجمال، الحصان، البغل، الحمار، الأبقار، الماعز، الغنم، والحيوانات الصغيرة الأخرى كالأرنب، والقط، والكلب، وغيرها.

ويعتبر الجمال من مقومات الصحة والحياة عند البدو في المناطق الصحراوية بصفة عامة لما له من مميزات خاصة تجعل منه سيد الحيوانات.

- الجمال

عرف الجمال في المناطق العربية منذ آلاف السنين وهو المعروف بذو السنام الواحد، "فحسب الإحصائية الأخيرة لمنظمة الأغذية والزراعة الدولية FAO، فإن عدد الجمال في العالم يبلغ حوالي سبعة عشر مليون جمل، منها 15 مليوناً ذات السنام الواحد وعشرة ملايين رأس منها موجودة في الوطن العربي أي حوالي 62% من تعدادها"¹، فالجمال أو سفينة الصحراء كما يحلو للبعض تسميته، هو أحد رفقاء الإنسان في منطقة تتميز بطبيعة وعرة ومناخ قاس، وبغيره تصبح حياة البدو مستحيلة، فهو يلعب أدواراً اقتصادية وأخرى اجتماعية تدخل ضمن أدوار الأفراد وصناعة القرار والنفوذ ومراكز القوى، وتحديد المكانة والدور الاجتماعي، ويتمثل الدور الاقتصادي للجمال في حمل الأثقال، والمتاع في السفر والترحال، كما له فوائد أخرى، فمن وبره تصنع الملابس والخيام، ومن جلده الأحذية والمعدات، ويستفاد من أكل لحمه وشرب حليب نوقه.

1- علاء حامد إبراهيم، موقع البيطرة العربية على الانترنت: www.arabvet.com، بتاريخ 2006/01/24، 33: 11.

كل هذه المنافع أُلقت بظلالها على معظم أوجه الحياة الاجتماعية للمجتمع البدوي الصحراوي، وبكفي دليلاً على ذلك، أن الجمل مازال في مناطق صحراوية عدة هو أساس النفوذ وقوة الملك والجاه، فأعيان البدو ومشايخهم يقدرون ثروتهم بعددها.

"ومعروف عن الجمل قدرته على تحمل الجوع ويرجع ذلك إلى أنه يتغذى أثناء فترات الترحال الطويلة على كمية الدهون المخزنة داخل سنامه، أما تحمله وصبره عن العطش فيعود إلى وجود أكياس صغيرة على حافة المعدة تسمح باختزان كميات إضافية من الماء، وفي حالات العطش تفرغ هذه الأكياس ما بها من ماء بالمعدة ذاتياً أو طبيعياً وبالتدرج أثناء استدراره الدهن من السنام"¹، ولكن بطبيعة الحال فإن صبره عن الجوع والعطش له حدود لأن مخزون الماء والدهون في جسمه يكفي لوقت محدد، فان طالّت المدة أصيب الجمل بهزال شديد يفضي إلى الموت.

إن هذا الحيوان الأليف وباعتباره رمزاً للقوة والصبر والتحمل جعل منه معيناً لبدو الصحراء في صراعهم مع الطبيعة القاسية، ذلك أن الجمل إضافة إلى صبره فهو يتمتع بذكاء طبيعي وحسن تصرف غريزي، وأحسن مثال على ذلك تصرفه إزاء الظواهر الطبيعية، فالرياح أصعب ما يواجه الكائنات الحية بأنواعها في البيئة الصحراوية، ففي بعض أحيانها تكون الرياح ساخنة ومحملة بالأتربة، فالجمل يتصرف بحكمة غريزية حيث يجثو على ركبتيه الأماميتين ويضع جبهته على الرمال لتحمي عينيه وخياشيمه حتى تنتهي العاصفة دون أن يتعرض لأي أذى.

إضافة إلى قدرته على تحديد موقع المياه الصالحة للشرب على أبعاد أو مسافات كبيرة، فإذا ما كانت الجمال عطشى صارت تلوي رقبتها وتمدها في كل اتجاه وخياشيمها مفتوحة تستقبل الهواء بنهم مما يمكنها من أن تشم رائحة الماء وتتجه إلى مصدر المياه مباشرة وقلما تخطيء تنبؤها، ومن بين الخصائص المميزة للجمال كذلك قدرتها على التذكر وبكاؤها في المحن كأن تُضرب أو تُحضر الذبح أو تتعرض لمكروه كالعلل أو الكسور، ولذلك يحرص البدو

1- صلاح مصطفى الفؤال: علم الاجتماع البدوي، الموسوعة العربية للعلوم والتنمية، القاهرة، مصر: دار غريب، 2002، ص 390.

في المنطقة على "حسن معاملتها خوفاً من أن ترد الأذى، ولعل ما يستدعي الذكر في هذا السياق فائدته الطبية حيث يعكف مجموعة من العلماء في دولة الإمارات العربية المتحدة وبريطانيا وكوستاريكا لإنتاج ترياق مضاد لسموم الأفاعي مستخرج من دماء الإبل، ويأمل العلماء أن يصبح الترياق أكثر فعالية من الترياق التقليدي في علاج الذين يتعرضون للدغ الأفاعي السامة.

وذكروا أن نتائج التجارب إذا تأكدت فإن الترياق الجديد يمكن أن ينقذ آلاف الأفراد خاصة في غرب أفريقيا حيث تعيش أنواع عديدة من الأفاعي السامة وحيث معدل الوفيات بسبب لدغات الأفاعي من أعلى المعدلات في العالم.

ويحقق الباحثون في المختبر البيطري المركزي في دبي بدولة الإمارات الإبل بجرعات تزيد تدريجياً من سموم الأفاعي لتتكون في أجسامهم مناعة لها ثم يستخرجون الأجسام المضادة التي تنتجها أجهزتهم الحيوية¹.

- الطيور

وهي كثيرة جداً، فمنها المستقرة ومنها المهاجرة ومنها من يقوم سكان المنطقة بتربيتها والاعتناء بها ونذكر من هذه الطيور:

الأنيس ويدعى (بوشير) وهو طائر قار طول السنة ويعتبره سكان المنطقة طائراً مقدساً، فال خير ويحرصون على عدم إيذائه وتركه حراً. والزواش وهو نوع من العصافير الصغيرة المتواجدة طوال السنة، وبعض الطيور المهاجرة والتي تظهر في فصل الربيع عادة والتي نذكر منها: العصفيرة التي تسمى الزراعة، المسييكة، الهدهد، أبو قير وتدعى الشعيرية، وهناك "الخرطيفة"، وهي من الطيور التي يكن لها سكان المناطق الريفية أو البدو نوعاً من الإحترام حيث تظهر أيام سقوط الأمطار خاصة في فصل الربيع، فعند إمساكها يوضع على رأسها الزيت والحناء ويطلق سراحها (إلا أن هذا الإجراء عادة ما يتسبب في هلاك هذا الطير نتيجة

1- موقع المشاهد السياسي على الأنترنت: www.almushahedassiyasi.com ، بتاريخ 2007/12/04 ، 00: 23.

البرد الذي يصيبه). البوم (من الطيور الدائمة وأعداده قليلة نسبياً)، القوبعة، وهي من الطيور الصغيرة ومن مميزات الطيور لأمطار صغيرة عند اللحاق بها حيث يحذر الأطفال من اللحاق بها حتى لا تتسبب في ضياعهم، إلى جانب مجموعة من الطيور الكبيرة نسبياً كالغراب والصقر (أعداده قليلة)، والحمام والدجاج وغيرها.

- الحشرات

تحتوي البيئة الصحراوية على مجموعة من الحشرات الطائرة والزاحفة وذات الأرجل فمنها النافعة والتي تساعد على تلقيح الأشجار والنبات وتخصيب الأرض، ومنها الضارة وتساعد في نشأة الأمراض ونقلها، أو السامة، ونذكر منها:

الحنش، الورل، الضب، الزرزومية، الشرشمان (سمكة الصحراء)، الأفعى، العقرب، الجرذ، اليربوع، الوزغة، كبش الخريف، البوية، البوبيز، وغيرها.

2- البيئة الإنسانية لمنطقة سوف

2-1- تسمية "سوف"

تعددت الروايات في تحديد أصل تسمية وادي سوف فمنهم من نسبها إلى الطبيعة الجغرافية ومنهم من أرجع التسمية إلى أحداث تاريخية والبعض الآخر ردها إلى أسماء أعلام.

"قيل أن التسمية ترجع إلى مكان بسوريا يدعى "سوف البصرة" قرب مدينة "حلب الشام" فلعلهم آتون من هذه الأرض فسميت بهم.

وهناك تفسيرات مفادها أن أرض "سوف" سميت بهذا الاسم لأن أهلها الأولين كانوا يلبسون الصوف من أغنامهم لعدم وجود غيرها من الملابس.

وهناك من قال بان أصل التسمية لرجل حكيم كان يسكن المنطقة يسمى ذا السوف فسميت باسمه، و"السوف" معناها الحكمة والعلم¹.

1- إبراهيم بن محمد الساسي العوامر: مرجع سابق، ص 39، بتصرف.

"وهناك تفسيرات أخرى تقول بان أصل التسمية لنهر كان يجري بالمنطقة من الشمال إلى الجنوب ويدعى (واد أزوف) ومعناها بالبربرية (النهر) وتلتقي هذه اللفظة كذلك مع اللهجة التارقية والتي تعني (النهر الأبيض)¹.

والملاحظ أنّ أغلب التفسيرات حول أصل التسمية تعلقت بالمظاهر البيئية وخاصة الرمال المياه تارة أو الإنسان تارة أخرى والتي توحى بنوع من الحداثة حيث كانت المنطقة غير معروفة حتى وقت قريب نسبيا.

2-2-نسب سكان "سوف"

إن التزاوج والاختلاط والمصاهرة بين العروش والقبائل بمنطقة سوف، جعل التمييز الدقيق بينها صعبا، لكن أغلب المؤرخين الذين تكلموا عن أصل سكان منطقة سوف، يجمعون على أن أغلب قبائل سوف المهاجرة إليها ينحدرون من قبائل العرب العدنانية من شبه الجزيرة العربية، فهم من عدوان وطرود وهلال وسليم الذين ينتسبون جميعا إلى قيس عيلان، وهو الناس بن مضر.

وبنو عدوان هم أول من شكل لبنة دخول القبائل العربية إلى منطقة "وادي سوف"، في القرون المتتالية بعد وصول "عقبة بن نافع" إلى شمال أفريقيا في بداية القرن السابع ميلادي، ويذكر بأن أولى هذه القبائل "تكونت من سبع عائلات قادمة من اليمن، وأخرى من العراق من مكان يدعى "موسى بن عمران"، والبعض قدمت من سوريا، وآخرها قدم من بيت المقدس"² ومكنهم من التكيف مع هذه البيئة الصحراوية وطبيعتها القاسية، عيشهم في نفس ظروف المنطقة التي كانوا يسكنونها قبل الهجرة إلى منطقة سوف من حيث المناخ والتربة والنبات حيث تنتمي كلا المنطقتين إلى ما يسمى المنطقة الصحراوية العربية، مما مكنهم من ممارسة النشاط البدوي والمتمثل في الرعي، وتربية الإبل والماشية، وبعض الحيوانات النفعية الأخرى، بالإضافة إلى الزراعة.

1- Andre – Roger Voisin: Op Cit, P15.

2- Andre – Roger Voisin: Op Cit, P67.

ونشير إلى أن هذه القبائل التي هاجرت إلى هذه المنطقة لم تكن أول من وطأت أقدامهم بها، فتدل الدراسات التاريخية بأن من سبقهم إليها هم البربر والفينيقيين والرومان، والبنزطيين على الترتيب، لكن لم يعمرها بها طويلا.

وقد ذكر في كتاب تاريخ العدواني بأن سوف " كانت خالية من لدن آدم عليه السلام إلى زمان إبراهيم الخليل، ثم عمرت وقت العمالقة أربعين عاما، ثم خربت إلى زمان داود عليه السلام، ثم أعمرت أربعين عاما، ولها حظ كامل وعمارة قوية والنيل يجري عليها، ثم خربت إلى زمان "لوي" فأعمرها أربعين عاما، ثم أتو إليهم "بنو مرين" فأخرجوهم منها، وعمرها أربعين عاما، ثم أتو إليهم "مرداس" من بني سليم، وعمرها أربعين عاما، ثم أتو إليهم "زناته"، وعمرها أربعين عاما، ثم أتو إليهم "عدوان" وعمرها أربعين عاما"¹ وأتو إليها من بعدهم طرود.

وبغض النظر عن صدق هذه المعلومات التاريخية، أو عدم صدقها، إلا أننا نستخلص منها بأن حروبا طاحنة وشبه مستمرة أشعلت من أجل السيطرة على منطقة سوف، بدليل أن كل قبيلة أو عرق لا يستطيع أن يصمد أكثر من أربعين سنة في وجه أطماع الغير.

2-3- الهجرات السكانية في وادي سوف

مسّت الهجرة مختلف المناطق منذ القدم، وكانت مثل غيرها من المناطق من أبرز عوامل تعمير منطقة سوف وذلك في أزمنة متفاوتة، وكانت لأسباب مختلفة منها الاجتماعية والسياسية... وقد شهدت منطقة سوف هجرة الكثير من سكانها، داخلية وخارجية من وإلى مختلف المناطق المجاورة كليبيا وتونس والمغرب، إضافة إلى الهجرات الداخلية.

2-3-1- الهجرة من طرابلس الليبية

كانت طرابلس معبر قبائل هلال وسليم عند اجتياحها شمال إفريقيا، ولكن توجد بعض الحوادث التي اضطرت بعض الأشخاص إلى الهجرة الفردية هربا من القتل مثلما حدث للعربي جد أولاد شبل الذي قدم من محاميد عرب طرابلس واستقر قرب أولاد احمد، وبعد مدة التحق به

1- محمد بن محمد بن عمر العدواني: تاريخ العدواني، ط2، بيروت: دار الغرب الإسلامي، 2005، ص 134.

جد العلالقة، ثم تزوج العربي وعلاق من عائشة وفاطمة وهن بنات أبناء سيدي مستور، كما أن جد أولاد ميلود هاجر من غدامس ونزل على أولاد يوسف، وتزوج منهم واستقر بينهم. كما أن الحمائدة وأولاد جامع يرجع أصلهم إلى طرابلس.

2-3-2- الهجرة من تونس

هاجر الكثير من أهل تونس إلى سوف بسبب ظروف متعددة واستقروا بالمنطقة وتزوجوا واندمجوا في عدة قبائل:

فقبيلة أولاد أحمد نجد أن سيدي محمد الجديدي القيرواني الأصل، بعد هجرته انظم إلى عميرة السوفية حيث تزوج ابنتهم مسعودة، كما هاجر من نفطة بلقاسم الحداد "جد أولاد العبيدي" ونزل على أحد أبناء سيدي مستور الذي زوجه ابنته مبروكة. وآخرون هاجروا من الأراضي التونسية كالنوابلية من نابل بلدة من نواحي سوسة وأولاد العربي من دوز التونسية، وأولاد الميهي من نفوسة قابس، والسوامش من نفاوة .

أما قبيلة المصاعبة فنجد الشراردة من توزر، والماطرية من بلدة ماطر التونسية، والاعليات من توزر، والعمودي من نفطة، والرضويين من قفصة، ومصغونة من القيروان، والشرايطة من همامة تونس، والغرايسة من صفاقس.

أما الأعشاش فنجد منهم العش بن عمر اليربوعي وهو أصل القبيلة كان شخصية سياسية في قرية من نواحي نفاوة التونسية يقال لها تلمين الكبرى، وقعت له مشكلة سياسية بينه وبين الحاكم، ففرّ بأهله وماله إلى سوف، أما سيدي عبد الله بن أحمد فقد أتى من صفاقس.

2-3-3- الهجرة من المغرب

شهدت سوف هجرة بعض العائلات المغربية وأغلبهم ينتسبون إلى الأشراف، ومنهم العزال وأبناؤه (المقبورين في النزلة بالوادي)، وكذلك سيدي علي بن خزان مؤسس قرية الدبيلة، كما

هاجر سيدي عون بن مهلهل من أشرف المغرب الأقصى، وكان كفيف البصر هاجر إلى بلاد الزاب ثم استقر بسوف في الزقم.

2-3-4- الهجرة الداخلية

استقبلت وادي سوف هجرات متعددة من المناطق التلية في الجزائر الشمالية حيناً، ومن المناطق الصحراوية المجاورة النائية حيناً آخر، وتعددت الدوافع والأسباب التي دفعت العائلات إلى اتخاذ المنطقة موطناً للإستقرار النهائي، ومن أسباب هذه الهجرة هو البحث عن الحياة الآمنة المستقرة والعيش الكريم، فقد هاجر من عرش المصاعبة أولاد إسماعيل (السواكرية) من غرداية، والشعانبة من مثلي، وأولاد تواتي من عرش العزازلة من منطقة توات وكذلك الصوالح من ورقلة، بينما هاجر أولاد بلحسن الكوينينية من عين ماضي، وغوالين البهيمية من وادي ريغ وأتى إلى كوينين (القوارير) من قورارة بالصحراء الجزائرية¹.

1 .البوابة السوفية على الانترنت، www.wadsouf.com، بتاريخ: 2011/02/14، 10.00، (بتصرف).

الفصل الثاني

صعود المياه وعلاقته بالحياة الاجتماعية

الفصل الثاني

صعود المياه وعلاقته بالحياة الاجتماعية

تمهيد

1- العلاقة التاريخية بين الإنسان ومشكلات المياه

2- صعود المياه

1-2- التعريف بمشكلة صعود المياه

2-2- الاستعداد الجغرافي للتعرض للمشكلة

2-3- الخلفية التاريخية لصعود المياه في المنطقة

3- أسباب مشكلة صعود المياه

1-3- الأسباب الطبيعية

2-3- الأسباب البشرية

4- مظاهر مشكلة صعود المياه

1-4- حالة الشوارع والممرات

2-4- العمران ومشكلة صعود المياه

3-4- التكافل الاجتماعي في مجتمع البحث

4-4- أثر صعود المياه على الجانب الاقتصادي

5-4- الجانب البيئي والصحي

5- الجهود المبذولة لعلاج مشكلة صعود المياه

6- نتائج الفصل

تمهيد

إن مشكلة صعود المياه التي يعيشها سكان منطقة سوف هي مشكلة عميقة أكثر مما نتصور، بحيث تحولت نعمة المورد المائي إلى نقمة بسبب عدد من الظروف الطبيعية وزاد من حدتها تصرف الإنسان غير العقلاني الذي جعل كما معتبرا من المخزون المائي غير صالح للاستخدام، وغير نمط الحياة بمختلف مستوياتها الاقتصادية والاجتماعية.

وسنحاول في ما يلي التعرف عن المشكلة عن قرب، أسبابها، مظاهرها، آثارها على العمران، النشاط، الحالة الاقتصادية والبيئة والصحة العامة.

1- العلاقة التاريخية بين الإنسان ومشكلات المياه

شكلت المياه منذ القدم أسوأ المشكلات البيئية التي هددت حياة الإنسان على سطح المعمورة وارتبط معظمها بالفيضانات الناتجة عن الأمطار، أو المشكلات البحرية أو انفجار السدود وتدفق المياه إلى المناجم وغيرها، وذكرت الأحداث التاريخية العديد من المحطات والوقائع التي بينت معاناة الإنسان بسبب المياه كمشكلة بيئية بصورة عامة، ولعل أقدمها ما ذكر في قصص القرآن الكريم عند عقوبة الله عز وجل لقوم نوح عند رفضهم رسالة التوحيد، وكانت من نتائجه تنقية الجنس البشري باختيار الالهي وحفظ الأجناس الحية الأخرى، بتنجية نوح ومن آمن معه وكل من حمل على ظهر السفينة، وتوالت الأزمات والكوارث بفعل الحضور الزائد للمياه المفضي إلى حصد الكائنات البشرية بصور مرعبة، وكانت الفيضانات والجفاف والكوارث المائية من أكثر الكوارث شيوعاً في القرن الماضي حيث مثلت 88 في المائة من الكوارث بين سنة 1900م وسنة 2009م، ونذكر من بين هذه الكوارث التاريخية سلسلة الفيضانات التي ضربت الصين في 1931م والتي اعتبرت من أكثر الفيضانات تدميراً في القرن العشرين بـ 2,5 مليون ضحية، بالإضافة إلى عدد من الفيضانات مثل: فيضان هولاندا 1530م، فيتنام 1971م.

ولم تفارق الأذهان في العقد الأخير عدداً من الكوارث المائية على غرار تسونامي المحيط الهندي 2004م، إعصار كاترينا بالولايات المتحدة 2005م، فيضانات انكلترا 2007م، إعصار سدر في بنغلاديش 2007م، إعصار نرجس في ميانمار 2008م، إعصار كيتسانا في الفلبين وفيتنام عام 2009م.

وتشكل الكوارث الناجمة عن المياه نسبة معتبرة من الكوارث التي يتعرض لها الإنسان وعواقبها الاجتماعية والاقتصادية غاية في الخطورة، حيث تحصد سنوياً الآلاف من البشر وتشرذم مئات الآلاف، وتنتشر العديد من الأوبئة والآفات، وتمس مختلف الدول الفقيرة والغنية على حد سواء، إلا أن عواقبها على الدول الفقيرة أسوأ لافتقارها للإمكانات الضرورية للتقليل من مخاطر تلك الكوارث.

وما من شك بأن المشكلات المائية تعد من المشكلات التي تمتد نتائجها من البيئة المحلية إلى الأزمات ذات البعد الاقليمي بل والعالمى، كونها تمثل عقبة جادة في طريق التنمية المستدامة لأنها تبطل انجازات التنمية، ولذلك تبرز الضرورة إلى تعزيز التعاون على الصعيدين الاقليمي والعالمى باشتراك الحكومات الرسمية والمنظمات العالمية الفاعلة من قطاعات الموارد المائية والبيئية للعمل على التقليل من مخاطر الكوارث المائية والتقلبات المناخية المؤثرة في قطاعات التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وعقدت لهذا الغرض العديد من المؤتمرات الدولية والملتقيات العالمية لتبادل الخبرات ودراسة التعاون لمكافحة مثل هذه الكوارث ومن بين هذه المؤتمرات نذكر:

إعلان دوشنبه بطاجكستان¹: انعقد هذا المؤتمر لتقليل مخاطر الكوارث الطبيعية المتعلقة بالمياه المنعقد في اطار العمل العشري الدولي "الماء من أجل الحياة" "2005 - 2015م" بتاريخ 28 يونيو 2008م بمدينة دوشنبه لجمهورية طاجكستان بمشاركة ممثلين عن حكومات ومنظمات دولية واقليمية وعددا من المؤسسات العلمية والقطاع الخاص والمجتمع المدني وعبرت مداولات المؤتمر عن القلق المتزايد لكثرة الحوادث المتعلقة بالمياه كالفيضانات والجفاف والانهيارات والأعاصير التي تتسبب في سقوط ضحايا وخسائر مادية كبيرة.

كانت هذه صورة موجزة لبعض الوقائع والأحداث عن دور المياه بصورة عامة كعنصر بيئي هام في إحداث الضرر، ولكننا سنركز في دراستنا الحالية عن خصوصية معينة وهي ظاهرة صعود المياه الجوفية مهما كانت أسبابها الجيولوجية الجغرافية أو المناخية.

إن طبيعة هذا المشكل لا تنبئ بالخطر المباشر أي القضاء المباشر على الكائنات الحية بما فيها الإنسان كما هو الحال عند الفيضانات الشديدة أو الطوفان أو غيرها، لكنه بات مشكلا له حجمه الاقتصادي والاجتماعي الملحوظ والذي ينجم عنه مشكلات تمس مختلف أوجه الحياة.

1- موقع سفارة طاجكستان بالقاهرة: <http://www.tajikembassy-eg.org>، بتاريخ: 2013/01/21.

2- صعود المياه

تعد المياه الجوفية أهم العناصر الحيوية الطبيعية التي تمثل ركائز استمرار الحياة، فحسب إحصاءات برنامج الأمم المتحدة للبيئة، فالمياه الجوفية تمثل 97 في المائة من المياه العذبة وهي مياه مخزنة في الطبقات الأرضية على أعماق متفاوتة، وترتبط كمية هذا المخزون الجوفي بنوعية المنطقة والخصائص الجيولوجية والطبيعية لتربتها، ويرتبط تزايد أو نقصانه حسب الفصل والمناخ من الناحية الطبيعية، والاستهلاك والمحافظة من الناحية البشرية، وهي حاليا من الثروات الطبيعية ومؤشرا من المؤشرات الاقتصادية الهامة للدول، وأحد معايير الناتج القومي، وبذلك توجب المحافظة عليها.

إذا كان الماء أساس الحياة للإنسان والنبات والحيوان فقد تسبب فقده أو نقصانه انقراضا للعديد من الكائنات في إفريقيا، وسببا للحروب والنزاعات في آسيا، وشحا في الموارد الاقتصادية في أوروبا، وبصورة معاكسة كان تهديده للحياة بشكل آخر وفي مناطق أخرى بسبب حضوره العشوائي وغير المرغوب، ممثلا في صعوده الدائم في المناطق العمرانية والزراعية مهددا استقرار الحياة البرية وسكينة الحياة الاجتماعية.

وتعاني مناطق عدة في العالم من مشكل صعود المياه الجوفية وباتت تشكل احد عوائق التنمية في العديد من الدول.

1-2 التعريف بمشكلة صعود المياه

يعتبر صعود المياه من المشكلات البيئية المتميزة التي مست أجزاء كبيرة من مناطق الجنوب الشرقي للجزائر وخصوصا ولايتي الوادي وورقلة، ويعزى هذا المشكل البيئي إلى قضايا وخلفيات متنوعة جيوطبيعية، أو انسانية، إلا أن آثارها السوسولوجية أضحت تشكل أحد أهم التحديات للجهات الرسمية ولعامّة الناس على حد السواء، بفعل النتائج السلبية التي هددت استقرار هذه المناطق وأرقت مضاجع الساكنة فيها، وتظهر هذه المشكلة البيئية في المناطق المنخفضة على أشكال متفاوتة بدءا ببقع من الندى إلى أن تصل إلى البرك المائية التي تتزايد

في فصل الشتاء بفعل قلة الامتصاص وتكون مصدرا للكوارث في مواسم هطول الامطار حيث تهدد السكان وتؤرق سكينتهم.

2-2 الاستعداد الجغرافي للتعرض للمشكلة

إن المتتبع لأصل تسمية وادي سوف يظهر ارتباطها بالماء، أو بالنهر، حيث تذكر الروايات القديمة وجود نهر غزير كان يجتاز المنطقة من الشمال إلى الجنوب كان يسمى "وادي ازوف" وتعني هذه الكلمة خريز المياه أو هديره، ولكن هذا النهر غاص في الرمال ولم يعد له أثر، مما يوحي بإمكانية عودة جريان هذا النهر واستعادة نشاطه، أعلى الأقل استعراض مظاهره.

وما دامت العديد من تسميات المناطق جغرافية المصدر، فإن هذه الاخيرة "وادي سوف" لم تشذ عن القاعدة، حيث أن المنطقة جغرافيا هي اخفض نقطة في العرق الشرقي الكبير حيث تتخفض دون مستوى البحر بـ 25 متر عند شط ملغيغ، ومحاطة بثلاث شطوط هي شط وادي ريغ بالغرب، وشط مروانة، ملغيغ والغرسة من الشمال، وشط الجريد بتونس من الشرق.

وإذا نظرنا إلى الدراسات السابقة المرتبطة بالأبحاث الجغرافية والجيولوجية، فقد توفر من الناحية العلمية ما يؤكد وجود منطقة سوف على أنقاض واد كبير، وعليه وجود إمكانية إرجاع الحياة لهذه المنطقة بإعادة الحياة لهذه المجاري بل وأكثر من ذلك، العمل على شق بحر في الصحراء يغير الملمح العام للمنطقة مساهما في اعطاء فرص أكثر للحياة الإنسانية والحيوانية والنباتية من خلال مساهمة هذا الإنجاز في اعطاء مناخ المنطقة الصبغة الساحلية من رطوبة كافية وتلطيفا للحرارة، وبذلك فرص لحياة نباتية جديدة ومنتجات زراعية وفيرة ومآرب أخرى يوفرها بحر الصحراء المفترض كازدهار النشاطات التجارية والمواصلات والسياحة وغيرها.

ولعل أبرز الدراسات المرتبطة بإمكانية استغلال انخفاض المنطقة تلك التي اجراها الفرنسيون سنة 1873 م¹.

1- انظر مداخلة حسان الجبلاني: بحر في الصحراء، مقالة منشورة في جريدة الشعب، سنة.

إن الهدف من إلقاء الضوء عن مشروع بحر الصحراء هو توضيح قرب المنطقة من الماء وسهولة تعرضها لصعوده وما ذكر هو للاستشهاد التاريخي كما هو فرصة للتعرف على حلم كان بالإمكان تحقيقه، وإن تم قد يغير مجرى التاريخ ومجرى المستقبل كما قال الأمير عبد القادر: "هو مشروع مفيد ونافع لسنين طويلة، يتوارث الأبناء عن الآباء فوائده الطيبة."¹

من خلال هذه التوضيحات التاريخية والجغرافية والعلمية يمكن القول بأن منطقة سوف لها استعداد جغرافي للتعرض لصعود المياه إذ يوجد الماء على عمق نصف متر أو أقل في بعض مناطقها، ورغم أن صعود المياه كان ظاهرة طبيعية قديمة، إلا أن المياه الصاعدة تمتصها واحات النخيل آليا من الأرض دون سقيها إذ كان أمرا إيجابيا في ذلك الوقت، إلا أن صعود المياه أصبح يشكل خطرا بمرور الزمن بفعل العديد من العوامل، ولعل العامل البشري أحدها وهو العنصر العاقل في الطبيعة ولا يمكن أهماله، بل والأساسي، جعله يتجاوز في تعامله مع البيئة للقانون الطبيعي، فقد تعددت مظاهر تعقيد هذه المشكلة بسبب الاستهلاك المفرط والعشوائي للمياه الجوفية وطرحها للطبقة السطحية بشكل يوحي بعدم وعي السكان أو عدم تحليهم بروح المسؤولية أو الرغبة في الوقاية ووجود الحلول، فالمفترض بالمتضرر أن يسعى للحل أو على الأقل عدم السعي لتعميق الضرر.

2-3- الخلفية التاريخية لصعود المياه في منطقة سوف

ترجع مشكلة صعود المياه إلى عقود خلت غير ان سنة 1969م كانت الحلقة الأهم، حيث برزت في شكل كارثة بيئية جراء الامطار الغزيرة التي اجتاحت المنطقة، فبعدها كان مستوى الماء يبعد ما بين مترين إلى ثلاثة امتار تحت قعر الغيطان ارتفع إلى متر واحد، ثم لم يلبث ان انتهى بغمر الغيطان وموت النخيل، ومن ذلك الحين وبفعل العديد من الأسباب المتداخلة اصبحت هذه المشكلة البيئية دائمة الحضور في المنطقة، غير ان حدثها تختلف من فصل إلى آخر، ومن منطقة إلى أخرى، حسب وضعية المنطقة، ومدى تعرضها حيث تتراوح في

1- انظر حسان الجبلاني: بحر في الصحراء، مرجع سابق.

المناطق المأهولة بين الصعود القوي، وآخر متوسط، إلى مناطق مهددة وظهور دائم نسبيا لبقع الندى، إلى مناطق ثابتة كما توضح الصورة التالية:



صورة 3: نموذج لبقع الندى في المناطق الحضرية

3- أسباب مشكلة صعود المياه

أضحت مشكلة صعود المياه إحدى التحديات التي تواجه عديد المناطق الحضرية بوادي سوف، ملقبة بظلالها على مختلف الجوانب، البيئية، الصحية، العمرانية، لتضرب بذلك عمق الحياة الاجتماعية، فما هي أسباب الظاهرة، وما هي العوامل التي تدخلت في إطالة أمدها.

3-1- الأسباب الطبيعية

3-1-1- جيولوجيا المنطقة

حسب الدراسات الطبيعية، فإن المنطقة تتموضع على حوض رسوبي ذو طبيعة رملية تتميز بنفاذية عالية، نحو الطبقة السطحية ذات القعر الطيني الذي يمنع تسرب المياه الزائدة، فتظهر على السطح خصوصا في المناطق المنخفضة.

3-1-2- الأمطار

ساهمت الأمطار في ظهور المشكلة بشكل واضح خاصة سنوات 1969م، 1980م، 1990م، حيث اعتبرت نقطة البداية لهذه المعضلة البيئية، نظرا لعدم قدرة التربة على الامتصاص، وتسببت في اضرار مادية معتبرة وتعد مرحلة مفصلية في واقع المنطقة باعتبارها ساهمت في خلق المشكلة وحولتها إلى كارثة.

3-2- الأسباب البشرية

3-2-1- السكان

إن تزايد السكان في المناطق الحضرية نتيجة النمو الديموغرافي والنزوح الريفي شكل استغلالا غير مسبوق للمياه، من شرب واستخدام منزلي وزراعة، ومتطلبات مختلفة، فالملاحظة تفيد بان المناطق التي مستها الظاهرة هي المناطق التي تمتاز بكثافة سكانية معتبرة على خط كوينين، الوادي، البياضة، الرياح، وبذلك فان هذا العامل هو أحد أسباب ظهور وتفاقم المشكلة، ويوضح الجدول التالي نسبة نمو بعض البلديات التي مستها الظاهرة:

جدول رقم 01: نسبة النمو السكاني في بعض البلديات التي مستها ظاهرة صعود المياه¹

البلدية	عدد السكان سنة 1966	عدد السكان سنة 2008	نسبة النمو %
كوينين	2514	9262	3.68
الوادي	24074	130770	5.43
البياضة	6136	31788	5.18
الرياح	4284	21247	4.95

1- مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية الوادي.

3-2-2- الاستخدام

ينتج مشكل صعود المياه "المفرط" من عدم توازن المياه المنتجة والمستعملة، ومياه التصريف، "فكميات الماء المضخة بالنسبة إلى 300 ألف نسمة من السكان تعادل نسبة استهلاك تقدر بـ 570 لتر للفرد الواحد يوميا، أي ما يعادل ثلاثة أضعاف المعدل الدولي المقدر بـ 150 لتر للفرد الواحد يوميا"¹ مما يشكل تذبذبا كبيرا في هذا المورد الحيوي، إذ يعبر الجزء الأكبر من هذه الكمية مباشرة إلى حوض الماء الجوفي مؤديا إلى ارتفاع منسوب المياه فيه وما ينجر عنه من أثار خطيرة.

4- مظاهر مشكلة صعود المياه على الحياة العامة في منطقة البحث

جدول رقم 02: حجم المشكلة من وجهة نظر السكان

النسبة %	التكرارات	حجم المشكلة
00	00	مشكلة بسيطة
12.9	04	مشكلة عادية
80.64	25	مشكلة كبيرة
06.45	02	دون إجابة
100	31	المجموع

توضح البيانات الواردة في الجدول أعلاه أن السواد الأعظم من عينة البحث تعتبر أن مشكلة صعود المياه هي مشكلة كبيرة وهي جاثمة على صدور عدد من سكان الأحياء الشرقية لمدينة الوادي على غرار سيدي مستور . الشط . النزلة . أولاد أحمد منذ عقود من الزمن، في حين اعتبرتها قلة معبر عنها بـ 12.9 % بأنها مشكلة عادية وهي تمثل بالتأكيد الفئة التي لم

1- أحمد ملحة: الرهانات البيئية في الجزائر، مطبعة النجاح بن عكنون، الجزائر: 2000، ص27.

تتضرر بصورة كبيرة جراء هذه المشكلة وتسكن أغلبها الضواحي المحاذية لحي "الطلايبية" أو "أولاد أحمد"، وتتميز بالارتفاع النسبي الذي يجعلها بمنأى عن التعرض المباشر للمشكلة.

ولم تسلم الأحياء الكبيرة المجاورة للأحياء المذكورة من مظاهر هذه المشكلة إلا أنها أقل درجة متمثلة فقط في "الندى" الواضح على المساكن المنخفضة مثل حي: "المصاعبة" "الأصنام"، ومناطق من حي "الشهداء".

4-1- حالة الشوارع والممرات

لن تمر مثل هذه المشكلة دون أن تترك آثارها الواضحة على الشوارع والمساحات، حيث التقاطعات والمساحات الفارغة مغمورة بالمياه داخل النسيج الحضري، والطرق الفرعية بين الشوارع، تملؤها الحفر بفعل المياه الدائمة التي لا تساعد بدورها على انجاح مشاريع البنية التحتية، وتفيد الملاحظة غياب ساحات اللعب إلا أيام الصيف حين تجف المياه قليلاً* وتساهم هذه المشكلة عرقلة سير الحياة العادية وخلق المطبات التي تعيق حركة السيارات والنشاطات الدائمة، ولا يستجيب الساكن في هذه المنطقة للعديد من المتطلبات المرتبطة بقضاء الحوائج، أو تلك المتعلقة بمجالسة الرفاق والترؤيب على النفس، فالشوارع لا تشكل الحاضن الاجتماعي للرفاق والجيران، بل أصبحت سببا في عزلة السكان عن بعضهم البعض.

وأفاد المخبر** بوجود هاجس لدى السكان من تهوي الجدران أثناء المرور في الشوارع، وقلقهم المتواصل على الصغار أثناء تواجدهم خارج البيت.

* - ان استغلال الاطفال فصل الصيف للعب في المساحات الجافة، يجعلهم عرضة للسعات الناموس الذي يفسد اوقات ترفيههم.

** - الخبر رقم 02 بتاريخ 14 أبريل 2011.



صورة 4: حالة الشوارع أثناء تفاقم المشكلة

2-4- العمران ومشكلة صعود المياه

تبدأ العمارة وتنشأ من مجموع أو محصلة عدة عوامل تشكل أساساً ما يمكن أن نسميه البيئة الطبيعية والبيئة الثقافية، أما البيئة الطبيعية فهي عوامل المناخ ودرجات الحرارة والرطوبة وطبيعة الأرض والتربة والموارد الطبيعية وما إلى ذلك من عوامل، والبيئة الثقافية فهي العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والدينية والثقافية.

وتمثل مشكلة صعود المياه أكبر تحدي للبناء واختبار للوسائل المستخدمة ومتانة الانجاز فالمتجول لحي "سيدي مستور" يلاحظ أن كل البيوت القديمة مشيدة بمادة الجبس وهي المادة المعتادة في البناء في كل مناطق سوف، "حيث يصل عدد المساكن القديمة التي يستعمل الجبس في بناءها في مدينة الوادي والمهددة بفعل صعود المياه إلى 6533 مسكن"¹.

وبالرغم من هشاشة مادة الجبس مقارنة بوسائل البناء الحديثة إلا أنها لم تخيب ظن السكان الذين تعايشوا معها منذ أمد بعيد ووضعا ثقتهم فيها وبقيت صامدة شاهده على قوة التحدي غير أن عوامل الزمن، والتأثير الكبير للمياه التي تنخر أسسها على مدار السنة فعل فيها فعلته

1- عداوي جيهان ريم: مرجع سابق، ص 121.

وأصبحت تهدد حياة ساكنيها بعدما كانت الحارس الأمين ردها من الزمن، وعليه أصبح لزاما استخدام الوسائل الحديثة في البناء والأكثر صمودا في عمليات الإصلاح وإعادة التهيئة للبيوت المتضررة "كالطوب" المستخرج من الاسمنت أو "الآجر" وهو الأكثر استخداما لنقل التشعب بالمياه وتوضح الصورة التالية أحد الجدران الجبسية الواقعة في أحد الشوارع الرئيسية ومظاهر التعرض للمشكلة التي اضعفت قدرته على الصمود.



صورة 5: آثار صعود المياه على العمران

وتشاهد في الحي على مدار السنة مظاهر الأشغال وتموضع مواد البناء، وهي دليل على الاستنفار الدائم واستمرارية عمليات التأهيل، وهي إحدى القضايا التي تؤرق أرياب البيوت وتمنع استقرار العائلة إجمالا والأطفال خصوصا، وهم الذين يشاركون عادة في مثل هذه الأشغال، وحسب المعايينات الميدانية، فتختلف طبيعة ونوعية الأشغال من إعادة البناء إلى الإصلاحات الجزئية، ولعل ما أثار الانتباه، ما يلاحظ من رفع مستوى السكن إجمالا، وهو ما ينجم عنه مصاريف مادية كبيرة تنقل كاهل الأسرة لما يتطلبه من رفع مستوى البلاط والأبواب والنوافذ، ولعل العديد من السكان تعترضهم عوائق منها المادية أو عدم قابلية السكن لرفع مستواه نظرا لتدني الأسقف، وتوضح الصورة أحد مشاهد رفع مستوى المساكن:



صورة 6: اماكن النوافذ القديمة وهي حاليا على مستوى الارض



صورة 7: مظاهر رفع مستوى المساكن وهي احد مشاهد
الاصلاحات الدورية

وقد أفاد المخبر* بقوله: "أحصت مديرية التعمير والبناء بالولاية حسب تقرير أعدته مارس 2012م، أن عدد المساكن المتضررة بفعل هذه الظاهرة وصلت إلى 485 بناية" وهو رقم كبير ومرشح للارتفاع بفعل استمرار الظاهرة، والوتيرة المتناقلة للحلول.

جدول رقم 03: ردود الافعال تجاه المشكلة

النسبة %	التكررات	ردود الافعال
22.58	07	الرحيل
54.83	17	الصمود
16.12	05	حسب الوضعية
06.45	02	أخرى
100	84	المجموع

توضح البيانات الواردة في الجدول أعلاه أن نسبة 22.58 % عينة البحث تفضل الرحيل بسبب هذه المشكلة وتمثل هذه النسبة شريحة من السكان الذين لم يبق لهم شيء ثمين حسب رأيهم يضحون من أجله، ويقصدون بذلك مسكناً لائقاً أو غابات نخيل أو مشاريع مصغرة كالسابق كتربية الأغنام وغيرها، ويبرهن أغلبهم على استفادات سكنية من قبل الدولة لقلة المورد الذي يمكنهم من شراء العقار أو بناء مساكن أخرى. أما الفئة الغالبة والممثلة بـ 54.83 % فتمثل الفئة المتشبثة بمقر إقامتها والتي يربطها بها تاريخ ويؤمنون بوجود التضحية، خاصة مع الاستقرار المؤقت للظاهرة وازدياد الأمل في الحلول الجذرية التي يأملون أن لا تطول إضافة

*- المخبر رقم 06، بتاريخ: 28 سبتمبر 2011.

إلى تكلفة التنقل إلى أماكن أخرى، في وقت وصل فيه العقار في أحياء مجاورة إلى مستويات قياسية.

ويؤكد آراء هذه الفئة الورشات التي تصادفك عند التجوال بين الأحياء المتضررة والتي تشيد فيها البناءات بين ثنايا البؤر التي تسودها مشاهد الندى والاملاح في أكبر صور للتحدي كما توضحه الصورة أدناه:



صورة 8: الأمل موجود بالرغم من تفاقم المشكلة

4-3- التكافل الاجتماعي في مجتمع البحث

تشيع مظاهر التكافل في المجتمع الجزائري عامة وفي المناطق الريفية تتضح مظاهره أكثر، وقد عرف سكان الصحراء عموماً ووادي سوف إحداهما، بالعديد من الخصال الاجتماعية التي توحد المجتمع وتحفظ تماسكه، "فالأهل الوادي قديماً عادات جد حسنة في التضامن والتعارف والتكافل الاجتماعي... ومن عاداتهم في المواسم والأعياد أنهم يوزعون الطعام على بعضهم، ليدوق كل منهم من عشاء الآخر... ويا لها من عادات وتقاليد عربية إسلامية رائعة حقاً، ليت الأجيال حافظت ولو على بعضها، وهذا وأن العادات والتقاليد في قرى سوف متشابهة

في أغلب الأحوال¹، وتكسب هذه الصفات للجماعة قوة للصمود والقدرة على مواجهة المشكلات والكوارث، ويزداد مستوى التضامن الاجتماعي عادة في المجتمعات التقليدية البسيطة في الحياة العامة العادية، إلا أنها ترتفع إلى أعلى مستوياتها بفعل الكوارث والحالات الاستثنائية، وأفادت الجلسات الجماعية مع عدد من أفراد مجتمع البحث عن وجود روح للحياة الاجتماعية في صورها المختلفة، فالزيارات العادية بين ربات البيوت لا تنقطع كما الجلسات وحلقات التشاور بين الرجال في الساحات وعند أفنية المساجد، ناهيك عن مناسبات الأفراح والأتراح، زيارات المرضى واستشارات البيع والشراء والزيارات والأسفار، والإعانات في الأعياد والمناسبات وغيرها، وحتى عمليات التسوق لا تخلو من هذه المظاهر.

وللوقوف على مستوى هذه القيمة الاجتماعية لدى السكان قيد البحث، نستعرض البيانات في الجدول التالي:

جدول رقم 04: مستوى الاستجابة لاعانة الجيران

النسبة %	التكرارات	الاستجابة
54.83	17	دائما
12.90	04	أحيانا
32.25	10	أتحمل المسؤولية
00	00	لا أساعد
100	31	المجموع

من خلال البيانات الواردة أعلاه يتضح أن أغلبية المبحوثين يستجيبون لنداءات المساعدة المختلفة من الجيران أو سكان الحي عموما، فمجموع إجابات الفئتين دائما، وأتحمل المسؤولية

1- أحمد منصوري: الدر المرصوف في تاريخ سوف، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر: 2000، ص 90-91.

بلغت أكثر من 86 %، وتدل على نسبة عالية من التكافل، وما من شك فإن هذه الروابط التي تغذيها أوامر ديننا الحنيف ودعوات الواجب الإنساني، لن تحيد عن أداء الواجب، خاصة في الأيام العصيبة في فصل الشتاء، أين تضطر العديد من العائلات للهروب من مساكنها خاصة أيام الأمطار، حيث لا يتردد السكان من التجول بين الشوارع وتقديم يد المساعدة التي تصل في أحيان كثيرة حد إيواء المتضررين واستضافتهم، والتعاون في اشغال البناء والترميم وانشاء صناديق للاعانة،" وتصور لنا كتب علم الاجتماع الريفي والدراسات التنموية في مجال البيئات الريفية جهود المشاركة الشعبية في التكاتف والتعاون في ردم البرك والمستنقعات¹ في عديد من الدراسات البيئية، وبالتالي فإن منطقة البحث لم تشذ عن القاعدة.

4-4- أثر صعود المياه على الجانب الاقتصادي

يعد الجانب الاقتصادي عاملاً مهماً في حياة السكان ومؤشراً قوياً يظهر مدى القدرة على تحمل المشكلات البيئية، وهو الذي ارتبط في كل المجتمعات بالتطور والنمو والاستمرارية وبالعديد من الظواهر الاجتماعية كالفقر والهجرة والافات الاجتماعية.

جدول رقم 05: المستوى المعيشي لأفراد العينة

النسبة %	التكرارات	المستوى المعيشي
25.80	08	جيد
41.93	13	متوسط
32.25	10	ضعيف
100	31	المجموع

يتضح من الجدول أعلاه، أن 41.93 % من افراد العينة ذوو مستوى معيشي متوسط و32.25 % منهم مستواهم المعيشي ضعيف، ما يرفع النسبة بين الفئتين إلى 74.80 %، أما

1- عبد الرؤوف الضبع: علم الاجتماع وقضايا البيئة، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، مصر: 2004، ص 200.

الفئة التي تحمل مستوى معيشيا مريحا تمثل 25.25 %، مما يبين إمكانية تأثير هذه المشكلة على الوضع الاقتصادي العام للأسر والحي.

جدول رقم 06: القلق على مستقبل الأسرة من الظاهرة

القلق من الظاهرة	التكرارات	النسبة %
قلق جدا	08	25.80
منشغل	17	54.83
غير قلق	04	12.90
دون إجابة	02	06.45
المجموع	31	100

تبين الإفادات الواردة من قبل المبحوثين أن نسبة 80.63 % من أفراد العينة كانت إجاباتهم بين منشغل وقلق على مستقبل الأسرة والأبناء من الظاهرة، و 12.90 % منهم غير قلق من المشكلة، ولمعرفة ارتباط هذا المؤشر بمستوى المعيشي نستعرض الجدول التالي:

جدول رقم 07: علاقة المستوى المعيشي بالقلق من صعود المياه

المستوى المعيشي	جيد	متوسط	ضعيف جدا	المجموع
القلق من صعود المياه				
قلق جدا	00	05	03	08
منشغل	05	06	06	17
غير قلق	01	02	01	04
دون اجابة	02	00	00	02
المجموع	08	13	10	31

تفيد بيانات الجدول أن القلق على مستقبل الأسرة من صعود المياه، ينتاب الأسر الضعيفة والمتوسطة بنسبة 100%، بينما نجد الإنشغال ينتاب حتى الأسر ذات المستوى المعيشي الجيد، فالخوف من تفاقم الظاهرة يجهل الهاجس قائم، غير أنه من المعروف أن الضرر الذي تخاف منه الأسر الضعيفة دوماً يكون أكثر من الأسر المتوسطة المستوى أو الجيدة، وللعلم وحسب المخبر فقد أثر ظهور هذه المشكلة على مستوى الأسر الاقتصادي من أساسه، حيث أن العديد من العائلات فقدوا ثروتهم ومصدر رزقهم، فالنشاط الزراعي كما هو معروف في المنطقة يتركز على زراعة النخيل بالدرجة الأولى، وتعتبر القضايا الاقتصادية هي العمود الفقري التي تركز عليه الحياة العامة، فالأنشطة المعاشية كانت أغلبها تستند على ما تدره النخيل أيام الخريف، غير أن صعود المياه حول هذه الثروة إلى شواهد خالية من الحياة وأخذت معها مورد رزق العديد من العائلات وطموحهم وآمالهم، حيث أدت الظاهرة إلى إتلاف عدد هائل من النخيل المنتج، حيث بلغ عدد النخيل المتلف 120 ألف نخلة من بين 500 ألف نخلة، إضافة إلى تهديد 230 ألف نخلة وبالتالي أثرت على منتج التمر كما ونوعاً، إضافة إلى تدهور الغطاء النباتي وارتفاع نسبة البطالة العائدة إلى توجه الفلاحين إلى أعمال أخرى وبقاء بعضهم بدون عمل، كما تؤثر أيضاً على الوظيفة التي كانت تلعبها في مجال الترفيه عن النفس.



صورة 9: أحد الغيطان المغمورة نتيجة صعود المياه

ويشتكي العديد من السكان من انخفاض قيمة العقار في الأحياء المتضررة مقارنة مع الأحياء الأخرى حيث يبلغ ثمن المسكن بكامله في المنطقة المتضررة قيمة عقار غير مبني في الأحياء المجاورة، مما يشكل خسارة مادية، إضافة إلى تراجع الحراك في المعاملات التجارية، وبالتالي ركود وفقدان موارد دخل.

إن هذه المشكلات خلقت وسطاً غير ملائم لنشاطات تربية الأغنام التي تشتهر بها عادة المناطق المحاذية للأوساط الحضرية، مما قلص من هذا النشاط نتيجة الخسائر التي يتعرض لها المالكون نتيجة الوضع الغير طبيعي والغير صحي نتيجة انتشار الأوبئة والأمراض، ويشير عدد من الذين التقيناهم في مجتمع البحث إلى أن عدداً من العاملين بعيداً عن مقر سكنهم اضطروا لترك مناصب عملهم نتيجة انشغالهم بالأوضاع الاستثنائية وضرورة وجودهم بالقرب من مساكنهم.

إن ارتفاع ملوحة التربة وتدهورها قلص من المساحات القابلة للزراعة خاصة داخل "غيطان" النخيل مساهما في تقليل الانتاج الزراعي وتأمين الاكتفاء الذاتي للعديد من السكان.

جدول رقم 08: يوضح أسعار العقارات بمنطقة البحث

النسبة %	العدد	أسعار العقارات
35.48	11	منخفضة
06	02	في انخفاض
16.12	05	مرتفعة
38.70	12	في ارتفاع
03	01	بدون اجابة
100	31	المجموع

تبين النتائج الواردة في الجدول أعلاه، أن 38.70% من المبحوثين أفادوا بأن أسعار العقارات في ارتفاع تليها نسبة 35.48% منهم أفادوا بانخفاض الأسعار مقارنة بالمناطق الأخرى، وما دامت منطقة البحث (سيدي مستور) محاذية لمركز المدينة، وهي في تماس مباشر مع السوق الرئيسي لمدينة الوادي، مما يؤثر لإنفراج نسبي في قيمة العقار ومنه استقطاب السكان، فانخفاض أسعار العقارات بها مرتبط بالظاهرة التي أكدها المخبر* بقوله: "هناك تأثير مباشر لصعود المياه على أسعار العقارات، فقد شهدت الأشهر الأخيرة انتعاشا بفعل النتائج التي حققت في علاج هذا المشكل"، ويضيف قائلاً: " كنا لا نتحدث في الحي عن الأسعار، بل عن البيع من أساسه"، ويقصد من خلال ذلك ركود العقارات وعدم وجود القاصدين في الشراء لان العقار لا قيمة له اذا كان مهددا بصعود المياه.

4-5- الجانب البيئي والصحي

تعد البرك والمستنقعات أوضح معالم التلوث البيئي في مجتمع الدراسة وخاصة ايام الشتاء والتي يزيد اتساع رقعتها الامطار التي تترك وراءها العديد من المساحات المنخفضة المملوءة بالمياه، والتي تظل على حالها حتى نهاية الربيع مسببة العديد من مصادر القلق والخطر البيئي وفي ما يلي الجدول الذي يوضح ترتيب المشكلات التي تترتب عن هذه البرك حسب رأي مفردات عينة البحث.

*- المخبر رقم 02، بتاريخ: 14 أبريل 2011.

جدول رقم 09: ترتيب المشكلات الناجمة عن البرك

النسبة %	التكرارات	الانشغالات
11.9	10	تشوه المحيط
40.5	34	مصدرا للامراض
32.1	27	انبعاث الروائح
13	11	تمثل خطرا على الاطفال
02.4	02	أخرى تذكر
100	84	المجموع

من خلال آراء أفراد العينة الواردة في الجدول أعلاه فإن أول انشغال هو الجانب الصحي ثم يليه الجانب البيئي، حيث أن 40.5 % من أفراد العينة يخافون من انتشار الامراض والأوبئة بصورة عامة كنتيجة لهذه البؤر الملوثة، ونسبة 32.1 % يشتكون من انبعاث الروائح كأولى الانشغالات، وهناك عدد من الانشغالات والمخاوف الأخرى متمثلة في الخطر الذي تشكله على الأطفال الذين يتعاملون معها بأشكال متعددة.

وهناك عدد من المظاهر منها انتشار الناموس خاصة في فصل الصيف والذي شكل خطرا كبيرا في السنوات الأخيرة وتسببها في داء " الليشمانيا" والمعروف محليا بـ: "الناموسة البسكية". وتزيد هذه المشكلات سوءا، العديد من المظاهر والسلوكيات العديدة غير الصحية، والتي تسهم في ازدياد دائرة التلوث، كاللقاء الحيوانات والطيور النافقة في هذه المياه والتي من شأنها اثاره العديد من الأوبئة من جهة ومن جهة أخرى زيادة صعوبة عمليات التطهير.

ومن جانب آخر كشفت مشاهداتنا الواقعية على أن العديد من أفراد مجتمع البحث يستخدمون هذه البرك وأحيانا الترع الملاصقة لمنازلهم في عمليات الصرف الصحي والذي يتم أمام مرأى العامة في أحيان كثيرة وهو مشهد يوضح دور صعود المياه في التوجيه لبعض السلوكات الضارة كما تبين الصورة.



صورة 10: مجاري مياه الصرف تتدفق من خلف بعض المنازل

وانتشرت بفعل هذا الوباء غير الصحي العديد من المظاهر التي لم تكن مألوفة منها انتشار الخنازير التي تجعل من الغيطان المجاورة وكرا لها، والتي لا تجد حرجا في زيارة المناطق الأهلة ليلا، ناهيك عن انتشار القوارض والحشرات الضارة.

- إن عدم صلاحية مواد البناء المحلية (الجبس) التي كانت مستعملة في البناء المعروف بمسامية الكبيرة والتأثر بالرطوبة أجبر السكان على ترميم مساكنهم باستعمال مواد بناء حديثة أكثر مقاومة للرطوبة من الجبس كالأسمنت والأجر وهذا ما خلق نوعاً من الاختلاط في استعمال مواد البناء بين المحلية والدخيلة، مما أثر على التناسق المعماري للبنىات خاصة داخل الأحياء القديمة.

- إن "غيطان" النخيل التي هي رمز الواحات وأحد معجزات "الرجل السوفي"، وكانت قبلة السواح ومفخرة المنطقة على مر التاريخ، أصبحت اليوم مصدرا يهدد البيئة وسكانها ويأمل العديد دفنها قريبا بعدما أفنت أجيال أعمارها في حفرها.

- تلويث مياه الطبقة السطحية الناجمة على آبار الصرف الصحي الفردية.

- ارتفاع الرطوبة غير الطبيعية في المناطق الصحراوية مما يهدد الدورة الطبيعية للكائنات الحية.

5- الجهود المبذولة لعلاج مشكلة صعود المياه

تضع المشكلات البيئية الدولة ومصالحها المختلفة أمام تحديات المسؤولية الاجتماعية، فهي سبب للعديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية كالعوز والفقر والتخلف، والحد منها يعد أحد أولويات التنمية المنشودة، وخطوة هامة في سبيل التنمية المستدامة.

وعكفت الدولة الجزائرية منذ عقود على برمجة وتنفيذ عدد من الإجراءات للحد من ظاهرة صعود المياه بمنطقة سوف بهدف إنقاذ المناطق المنكوبة وتأهيلها لتكون منطقة مدنية قابلة لاحتضان سكانها بشكل آمن، غير أن هذه البرامج لم تستطع الحد من الظاهرة بشكل تام.

وكانت المنطقة قد عانت منذ ظهور المشكلة منذ نهاية الستينات، ولم يتم تسجيل أي تدخل جدي للحد منها، عدا التدخلات الاستعجالية الميدانية أثناء تهطل الامطار والتي عادة ما تعد تدخلاً للحد من الكارثة، أما نهاية الثمانينات وبداية التسعينات، فقد شهدت المنطقة عامة بداية لعدد من الإجراءات الوقائية واختتمت بمشاريع عملاقة نجحت إلى حد كبير في حصر المشكلة نلخصها فيما يلي:

التدخل الوقائي: إن الوضعية المتأزمة التي آلت إليها المنطقة المعنية بالمشكلة، فرضت التدخل بصورة ارتجالية وبتقنيات محدودة ممثلة في:

التقليص من تغذية الطبقة السطحية بالماء: من خلال مراقبة شبكات التزويد بالمياه ومحاربة التوصيلات الفردية، إضافة إلى إحصاء الآبار المتدهورة والقيام بعمليات المعالجة والتصلح.

استعمال مياه الطبقة السطحية: وقد خفف هذا الاجراء نسبيًا من حدة الظاهرة عن طريق انشاء الابار في المناطق الحضرية لامتصاص المياه، وخلق مساحات خضراء مكونة من اشجار "السرو" و"الكاليتوس" للمساعدة في امتصاص المياه من الطبقة السطحية، إضافة إلى إجراء

آخر متمثل في ضخ مياه الغيطان القريبة إلى المساحات الزراعية لسقيها وقد وصل عدد الغيطان المستغلة لهذا الغرض 305 غوطاً.

مشروع الحزام الأخضر: أنشئ الحزام الأخضر على مسافة 100 كلم، يحيط بعدد من البلديات ذات التماس المباشر بمدينة الوادي، وتتضح ملامح هذا الحزام الأخضر على امتداد المسافة بين "كوينين" و "قمار" أو المخرج الجنوبي لمدينة "الوادي"، أو في شكل بؤر زراعية كما هو الحال بشمال حي "سيدي مستور" كما هو موضح في الشكل.

"ويحتوي هذا المشروع على 21 محيطاً جوارياً بمساحة 600 هكتار ويتكون أساساً من أشجار غابية سريعة النمو ملائمة للمناخ ولها قدرة كبيرة على امتصاص المياه متمثلة في صنف "الكاليتوس" كعنصر أساسي"¹.



صورة 11: بؤرة غابية شمال سيدي مستور

1- محافظة الغابات لولاية الوادي: تقرير لمشروع الحزام الأخضر، أكتوبر 1997.

تدخل العلاج: تمثلت في المشاريع الحديثة "التي رصدت لها الدولة ما يقارب 3500 مليار سنتيم"¹، والمتمثلة في مشروع شبكة الصرف الصحي الذي يحوي ثلاث مركبات:

شبكة الجمع والتحويل: المتمثلة في قنوات الربط والضخ والتي تسمح بامتصاص المياه من مختلف المناطق التي مستها الظاهرة.

شبكة تطهير المياه الملوثة: وتتمثل في مركب التطهير الكائن شرق بلدية "كوينين" والمجهز بتقنيات حديثة ويتربع على مساحة معتبرة كما يوضحه الشكل:



صورة 12: صورة فضائية لمركب التطهير ببلدية كوينين - شمال

سيدي مستور -

تصريف المياه الزائدة: تتمثل في شبكة مبرمجة بطول 100 كلم تنتهي بمصب "شط حلوفة" شمال مدينة الوادي، إلا أن شبكة التصريف لم تكتمل بعد، ومن المنتظر أن تكون هذه الحلول ناجعة وقادرة على حل المشكلة للأبد، ولمعرفة رأي السكان حول الجهود المبذولة نلاحظ البيانات الواردة في الجدول التالي:

1- جريدة الجديد: من ينقذ وادي سوف من العطش والغرق، بتاريخ 2013/04/08.

الجدول رقم 10: نتائج الجهود المبذولة للحد من صعود المياه

النسبة %	التكرارات	نتائج الجهود المبذولة
19.35	06	أعطت نتائج جيدة
58.06	18	متوسطة
13	04	لم تعط أية نتيجة
09.67	03	دون أجابة
100	31	المجموع

يوضح الجدول أعلاه أن 58.06 % من أفراد العينة أفادوا بأن الجهود المبذولة للحد من صعود المياه، في حين تقاربت إفادات المبحوثين بين "نتائج جيدة"، و"لم تعط أية نتيجة" حيث كانت النسب 19.35 %، و13 % على الترتيب، فيما سجلنا 09.67 % عدم إجابة عن السؤال.

وتبرر هذه الاجابات بأنه بالرغم من توفير الدولة غلظاً مالياً معتبراً والذي عبروا عنه بالإمكانات، إلا أن التنفيذ دون المستوى المطلوب لغياب الرقابة على المشروع -حسب رأيهم-، ويتضح ذلك جلياً في الأعطاب المتكررة لمضخات مص المياه والتي تتسبب أعطالها في حدوث برك وارتفاع لمنسوب المياه، وسنحاول من خلال الجدول التالي معرفة امال السكان المستقبلية حول المشكلة.

جدول رقم 11: إمكانية القضاء التام على المشكلة.

النسبة %	التكرارات	امكانية القضاء التام عن المشكلة
29.03	09	نعم
25.80	08	لا
45.16	14	لا أدري
100	31	المجموع

تقاربت آراء المبحوثين حول الأمل في القضاء على المشكلة، ومن لا يعلق آمالا عن هذه الجهود، فالأكيد أن الأغلبية لا تملك المعلومات الكافية حول هذه الحلول وهو ما يظهر في إفادة 45.16 % من المبحوثين، إلا أن الملاحظة المستمدة من مجتمع الدراسة توضح العكس، فالزائر لمنطقة "سيدي مستور" يلاحظ التغير التام في ملامح الحي بانتشار العمران والسكنات الراقية بشكل يوحي بقرب انتهاء هذه المشكلة أو على الأقل وجود قناعة ضمنية بأن الحلول موجودة، إضافة إلى ارتفاع نسب العقار كما ذكرنا سابقا، وهي كلها مؤشرات ايجابية بأن الوضع في طريقه للانفراج.

6 _ نتائج الفصل

- 1- ترتبط مشكلة صعود المياه بعوامل جغرافية وأخرى بشرية.
- 2- ظهرت المشكلة بشكل واضح بعد الأمطار التي شهدتها المنطقة سنة 1969م.
- 3- مست الظاهرة مناطق مختلفة، أهمها: سيدي مستور، النزلة، الشط، الطلاية.
- 4- 80 % من عينة الدراسة يعتبرون صعود المياه مشكلة كبيرة.
- 5- يصعب التنقل في عدد من شوارع منطقة البحث، وتعزل المنطقة أثناء هطول أمطار فصل الشتاء.
- 6- تتضح آثار المشكلة على العمران خاصة المشيد بالجبس.
- 7- هناك عملية هيكلية واسعة النطاق للمساكن، برفع الأبواب والنوافذ والبلاط.
- 8- 55 % من عينة الدراسة لا يرغبون في مغادرة حيهم رغم المشكلة.
- 9- يشيع نوع من التكافل الاجتماعي في منطقة البحث.
- 10- تغير مكان اللعب ووسائل لعب الأطفال بسبب المشكلة.
- 11- تغيير مسالك العبور أثناء تفاقم المشكلة.
- 12- 54.83 % من عينة الدراسة تؤرقهم هذه المشكلة، وقلقون على مستقبل أسرهم، وأغلبهم من الأسر قليلة الدخل.
- 13- خلقت المشكلة آثارا اقتصادية معتبرة.
- 14- ارتفاع نسبي لأسعار العقار في منطقة البحث في السنوات القليلة الماضية.
- 15- أثرت المشكلة بشكل كبير على البيئة والصحة العامة.
- 16- تأخر جهود الحد من المشكلة، وتسجيل ارتفاع حول المشاريع الحديثة.
- 17- آمال بتحفظ بانتهاء المشكلة مستقبلا من وجهة نظر السكان.

الفصل الثالث

قساوة المناخ وعلاقته بالواقع الاجتماعي

الفصل الثالث

قساوة المناخ وعلاقته بالواقع الاجتماعي

تمهيد

1- مفاهيم الفصل

1-1- المناخ

1-2- الحرارة...مشكل بيئي طبيعي

2- الحرارة في منطقة سوف

1-2- أثر الحرارة على الحياة الاجتماعية في منطقة "سوف"

1-1-2- أثر الحرارة على نمط العمارة في منطقة "سوف"

2-1-2- الحرارة وعلاقتها بالحراك الصيفي

1-2-1-2- الحراك الداخلي

2-2-1-2- الحراك الخارجي

3-2-1-2- المقاصد واليات التنقل

4-2-1-2- مستقبل الحراك الصيفي

3-الرياح

1-3-تأثيرات الرياح

1-1-3- التأثيرات العضوية للرياح على السكان

2-1-3- التأثيرات النفسية للرياح على السكان

2-3- الرياح والحياة العامة في منطقة سوف

1-2-3- النقل والمواصلات

2-2-3- الرياح وأثرها على وسائل الاتصالات

3-2-3- اللباس وعلاقته بالرياح

3-2-4- برمجة النشاطات ومواسم الزواج

3-2-5- الزيارات وجولات الاستجمام

4- نتائج الفصل

تمهيد

أن نعرفنا على السمات الايكولوجية (البيئة) لأي مجتمع يسهم في فهم عدد من الظواهر الاجتماعية المتأصلة أساسا في البيئة؛ حيث أن الأرض وما تحويه من ظروف وعوامل بيئية وطبيعية تؤثر تأثير مباشر، أو غير مباشر في النشاط البشري للسكان وتوزيعهم الجغرافي وكذلك في حياتهم الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

وبعد المناخ أحد المكونات الرئيسية للبيئة الطبيعية، ويتغيره تتغير معطيات الحياة بمكوناتها النباتية والحيوانية والإنسانية.

وما من شك في أن المناخ السائد في المناطق الصحراوية ومنطقة سوف له من القساوة ما يجعل الحياة صعبة "فالجانب الطبيعي للبيئة البشرية يرتبط بالجانب الاجتماعي والثقافي الذي يحدد ما يحتاج إليه الإنسان من وسائل تحقق له الطموح والاشباع الذي ينشده"¹.

وقد حاولنا في هذا الفصل التطرق لبعض مظاهر قساوة المناخ في المنطقة ممثلة في مؤشري الحرارة والرياح، والبحث في مدى ارتباطها ببعض المؤشرات المشكّلة للحياة الاجتماعية.

1- زكرياء طاحون: أخلاقيات البيئة وحماقات الحروب، وكالة الأهرام للتوزيع، مصر: 2002، ص40.

1- مفاهيم الفصل

1-1- المناخ

يشكل المناخ أحد المكونات الرئيسية لشخصية المكان ولعله أهمها، فمن خلاله تتحدد السمات البشرية ونوعية النشاط، والحيوانات التي تشاركه البيئة، وكذا النباتات، وعلى هذه الأسس وغيرها يبني نمط الغذاء ومسببات المرض، وطبيعة الدواء، وعليه يمكن القول من المنظور السوسولوجي وحتى النفسي بأنه مقوم من مقومات السلوكيات البشرية ومن أهم محددات الحياة.

فمن حيث ارتباطه بالصفات الجسدية نجد أن سكان أوروبا، حيث البرودة والصقيع أجسادهم بيضاء الجلود، شقر الشعر، أنوفهم رفيعة تساعدهم على تسخين الهواء قبل استنشاقه بينما سكان أواسط إفريقيا، حيث يعيشون في طقس حار، تجد جلودهم سودا تحميهم من حرق الشمس لأعصابهم، سود الشعر، فطس الأنوف واسعة لا تأبه لسخونة الهواء.

وللمناخ تأثير في الأحوال الصحية للإنسان، فسكان البلاد الباردة يعززون سبب الإصابة ببعض الأمراض، كالروماتيزم وذات الرئة ولسعة الصقيع، أو "الكآبة الشتوية" كحالة نفسية تصيب البعض، وغيرها.. إلى حالة الجو، لا بل تصف العامة، الفصل البارد في بعض البلاد بأنه حصاد الموت! كذلك تسبب الرطوبة العالية في البلاد الحارة أمراضاً، مثل الطفح الجلدي والروماتيزم والتهاب المفاصل، بينما تسبب الرطوبة المنخفضة تمزقاً للجلد، وتشققاً للشفاة ونزيفاً في الأنف.

وللطقس تأثير في الغذاء، إذ يلعب المناخ دوراً مهماً في المردود الغذائي للنباتات والحيوانات، فتأثيره لا يخفي على إنتاجية الأرض الزراعية، ونمو وتكاثر الحيوانات الأليفة، مما يؤثر مباشرة في كمية الغذاء، إذ قد يسبب لها تلفاً وتخريباً، نتيجة المعوقات المناخية، كالصقيع والجفاف والرياح والصواعق وما لها من تأثير، وقد أظهرت الدراسات علاقة وثيقة بين معدلات الحرارة السنوية والمستوى الغذائي للفرد.

ومن التأثيرات المهمة للمناخ، تلك المرتبطة بالسلوكيات، ومنها السلوك الديني للأفراد والجماعات، فعند انحباس الأمطار، وحدوث الزلازل، والعواصف والظوفان، تجد الناس وقد اندفعت نحو المساجد والكنائس وغيرها من المعابد للصلاة طلباً من الله أن يرفع عنهم ما هم فيه من كرب هذه العوارض المناخية.

ويؤثر ارتفاع درجة الحرارة و تأثيره على حالتنا المزاجية، حيث بات ترقب النشرات الجوية أملاً في تنبؤ جديد لتدني درجات الحرارة شغلنا الشاغل، فحتى تنتهي موجة الحر وكيف نواجه تلك الحرارة غير المعهودة بالنسبة لنا أصبح مدار حديثنا، فكلمات التذمر والضيق تنتثر في كل مكان في البيت والشارع ووسائل المواصلات ومكان العمل، وضيق الخلق وعدم التحمل بات سيد الموقف، ما يوهب في أحيان كثيرة لاندلاع الشجار بين الأزواج، حيث تقل مسافة التحمل، وتترجع المشاعر خلف سحابة الحر الصيفي، وتفور الأعصاب بين الذين تضطربهم ظروفهم للعمل تحت حرارة الشمس الحارقة .

ومنذ أقدم العهود والإنسان يدرك مدى الارتباط الوثيق بين ارتفاع حرارة الطقس والمزاج لذلك اتخذ كافة السبل للوقاية من حرارة الجو، سواء باختيار المكان المناسب أو نوع المأكولات والمشروبات، أو من حيث توجهه إلى البحار والأنهار للسباحة والاستجمام، فهذه ليست إلا آليات لشعور الإنسان بالارتياح النفسي للقيام بنشاطاته الاعتيادية، وما كان صنع المكيفات من باب الرفاهية، وإنما لدرئ أي معاناة نفسية من شدة وطأة الحر، وقد تؤدي حرارة الجو الشديدة إلى تصديق بعض الأقاويل التي كانت تتردد في بعض الأوساط الأكاديمية والفكرية سابقاً من أن المناخ شديد الحرارة هو سبب كسل الشعوب التي تعيش في المناطق الحارة وهذا ما جعلها شعوب متخلفة يحكمها أنظمة حكم متسلطة، وأن الحضارة لا توجد إلا في البلاد الباردة والمعتدلة، ومن أمثال من اعتنق مثل هذا المفهوم الفرنسيان جان بودان ومونتسكيو، والغريب أن ابن خلدون عند كلامه عن تأثير المناخ على الإنسان اعتقد أن الحضارة لا يمكن أن توجد في البلاد الباردة ووصف أهلها بالتخلف.

ويمكن للطقس الحار أن يرفع من احتمال حالات الانتحار، "فقد قام باحثون في جامعة فرجينيا بدراسة أكثر من خمسين ألف حالة انتحار حدثت ما بين العام 1993م والعام 2003م، وتبين أنه كلما ارتفعت درجات الحرارة، وزاد احتمال أن ينهي الأشخاص الذين يمرون بحالات نفسية صعبة حياتهم، وكان معظم الأشخاص المنتحرين في هذه المجموعة، قد انتحروا عندما ارتفعت درجات الحرارة عن نسبة المعدل بكثير"¹.

ويبدو أن الأمر لا يقتصر على زيادة الجرائم وحالات الانتحار، بل يتعداها إلى زيادة معدل الخلافات الزوجية، الذي يرجعه الكثير من الباحثين إلى الحالة المزاجية السيئة التي قد تصيب الأسرة في فصل الصيف، لما يصاحبه من ارتفاع نسبة الرطوبة في الجو، والتي تزيد بدورها من معدلات ضغط الدم، وتصبح عملية التنفس، ما يؤدي في النهاية إلى حالة الضيق التي تتدلع بعدها الخلافات، وقد تكون لأسباب لا تستحق .

وتؤكد الدكتورة عزة كريم أستاذ علم الاجتماع بالمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية المصرية، "أن الخلافات الزوجية تزداد صيفا لعدة متغيرات اجتماعية ومناخية من بينها ارتفاع درجة الحرارة التي تزيد من عصبية الإنسان وانفعالاته، وبالتالي يصبح غير قادر على التفاهم، وبذلك تتحول أي مشكلة تافهة إلى مشكلة خطيرة"².

ويتسائل الكثير عن تأثير المناخ في بيئة العمل والإنتاج، وفي اختيار المكان المناسب لمكان العمل كالمصنع والمتجر، فالأعمال التي تتم في فضاء البيئة تتأثر بالتغيرات المناخية، وأكثر تلك الأعمال تأثراً هي الأعمال الزراعية الحقلية، كذلك كثافة الضوء وحركة الهواء، إلى جانب الحرارة، تؤثر كثيراً في النشاط الإنساني، خاصة عند إنجاز الأعمال التي تجري داخل المباني، وقد تكلم "كارل ماركس" عن الترابط بين العامل الاقتصادي والعامل الفيزيقي بصورة

1- ولاء يوسف: الصيف موسم الخلافات الزوجية ، جريدة الاهرام على الانترنت : الثلاثاء 25 من شعبان 1432 هـ 26 يوليو 2011 السنة 135 العدد 45522.

2- ولاء يوسف : نفس المرجع.

عامه "فقد ذهب إلى أن العامل الجغرافي هو السبب الأساس في خلق ما يسمى نمط الانتاج الاسيوي"¹.

وللمناخ تأثيرات متنوعة أخرى في الملابس، والشعور الجسماني، والحالات المعيشية، وشكل السكن، كذلك في الثقافة، خاصة الشعر والفن.

ولو رجعنا إلى المفكرين القدامى "من هيوردوتس إلى مونتيسكيو لوجدناهم كما يقرر موريس دوفر جيه في كتابه مدخل لعلم السياسة قد ألحوا على ما للمناخ من تأثير مباشر على سلوك الأفراد وعلى حياة المجتمع والتغير الاجتماعي"².

حيث يذهب "مونتيسكيو" في كتابه "روح القوانين" إلى القول: "أن الحرارة الشديدة تثير الأعصاب فتضعف قوة الرجال وشجاعتهم، أما المناخ البارد فيقوى الجسم والروح، ويجعل البشر أقدر على القيام بأعمال طويلة، شاقة، وجريئة"³، ويتسم هذا المذهب الجغرافي لمونتيسكيو بالربط المطلق بين العامل الجغرافي . وقبل كل شيء المناخ. والسوسيولوجي حيث يتحكم الأول حسب رأيه. بسيكولوجيا وأعراف وعادات الناس وروح الشعب الخاصة به، وبالتالي بنية حياتهم الاجتماعية وطبيعة العيش العامة، ويؤكد "بكل" وهو أحد رواد علم اجتماع البيئة أن الحضارة الأوربية تأثرت بالمناخ، فالحرارة الشديدة تعوق العامل بينما المعتدلة فهي منشطة.

وإذا كان للمناخ تأثير مشهود في الواقع الاجتماعي والثقافي للأفراد والمجتمعات، كما رأينا سلفا، فإن هذا التأثير سوف يكون أقوى في البيئات الطبيعية الصعبة والمناخ القاسي على الأقل على المستوى النظري، وعليه سنحاول معرفة دور قساوة المناخ وارتباطها بحياة الأفراد وكيفية التعامل والتكيف ووصف الواقع المعيشي المرتبط به من خلال بعض المؤشرات وهي: تأثيره في الحياه العامة، والحراك الصيفي، وكذلك استخدام التكنولوجيا الحديثة.

1- محمد أحمد الزعبي: التغير الاجتماعي ، ط3 ، دار الطليعة للطباعة والنشر: بيروت 1982، ص 71.

2- نفس المرجع، ص 71.

3- نفس المرجع، ص 71.

1-2- الحرارة مشكل بيئي طبيعي

إنها أحد عناصر المناخ الأكثر تأثيرا في حياة الكائنات الحية، ويجمع العديد بأنها ميقانية الاستمرار والتطور لساكني المعمورة جمعاء، ومحور دورة الحياة، وما دامت الحرارة ترتبط أساسا بالموقع الجغرافي والدورة الشمسية لمختلف البيئات فإنها بذلك تكون مساهمة في خلق الخصائص العامة لها "ولها الدور الأكبر في توزيع الكائنات الحية بما فيها الإنسان على سطح الكرة الأرضية"¹ وطبيعة عيشها، وبالرغم من كون الحرارة تمثل عاملا ضروريا إلا أنها وفي أحيان كثيرة وبارتفاعها إلى مستويات قياسية تكون عاملا سلبيا، فيقضى على العديد من النباتات، والحيوانات، وتقلص من النشاط الإنساني ولا يستثنى من ذلك الجماد، فيتأثر العمران، والماكنات، ومختلف الاجهزة والمحركات والمركبات .

ونحن هنا في هذا المقام سنتحدث عن أثر قساوة هذا المتغير الحياتي على الحياة الإنسانية، والتي من شأنها تفويض الحياة العادية وخلق صراع بيئي بين الارتباط التاريخي للإنسان ببيئته وانتمائه لها، وهو ما يسمى بقوة الجذب، وبين قوه الطرد المتمثلة في النفور الذي تسببه عدد من العوامل البيئية ومنها الحرارة.

2- الحرارة في منطقة سوف

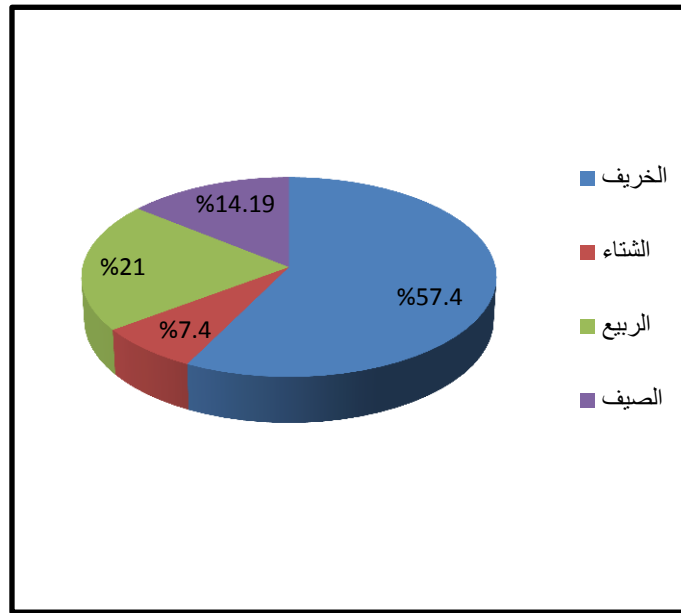
تعتبر الحرارة من أهم ما تشتهر به منطقة سوف عند غير ساكنيها، ولعل العديد يتخوفون من زيارتها في فصل الصيف، بالرغم من ارتباطهم المعيشي بها للتجارة أو النقل، أو بعض المآرب الأخرى، وجبل سكان منطقة سوف والجنوب الشرقي من الجزائر عموما، على التأقلم مع أجواء الصيف وفق مجموعة من العادات والممارسات، منها ما له علاقة بالوضع المادي للأفراد والأسر، ومنها ما له صلة بنمط عيش السكان، معتبرين الحرارة كحتمية بيئية غير أن ذلك لم يثبهم على العمل واستغلال المتاح للتخفيف من وطأتها، مما خلق عديدا من الممارسات

1- اوستن ملر : علم المناخ ، ترجمة محمد متولي ، مكتبة الانجلو المصرية : القاهرة ، 1972 ، ص 60.

والمظاهر تميزهم عن غيرهم ومشكلة معالم الثقافة المحلية كأنواع متميزة من الاغذية والوجبات وأنواع اللباس والعمران ونمط معيشي متميز.

جدول رقم 12: ترتيب الفصول حسب التفضيل

النسبة %	العدد	الفصل
57.4	93	الخريف
07.4	12	الشتاء
21	34	الربيع
14.19	23	الصيف



مخطط 2: ترتيب الفصول حسب التفضيل

من خلال نتائج الجدول المبينة أعلاه تفضل عينة الدراسة فصل الخريف، أما فصل الصيف فيأتي في المؤخرة بنسبة 14 %، ويفسر هذا الطرح حسب المخبر بأن فصل الخريف هو فصل الاعتدال والذي تستأنف فيه النشاطات المختلفة ويتميز هذا الفصل عن غيره في المنطقة بجني التمور الذي ينتظره معظم السكان لمردوده المادي حيث يتم معه برمجه اللواتم والزيجات، واقتناء الاحتياجات المعتبرة.

أما فصل الشتاء فبعدما كان من الأشهر غير المحبذة قديما بفعل البرد القارس، فقد أصبح حديثا فصلا مقبولا، فالبيت المحمي متوفر، وامكانات التسخين المختلفة لا تفتقد في أي منها وكذا أغلب المرافق ووسائل النقل، وأيام العمل والنشاط على مدار الفصل.

وبالرغم من الاعتدال النسبي الذي يميز بدايات فصل الربيع إلا أن أغلب أيامه يقتسمها الرياح والحرارة وهو بذلك من الفصول المقلقة، لافتقاد الضمانات عند برمجه الأعمال والنشاطات الاستثنائية كالزراعة وحفلات الزواج والسفر وأشغال البناء الثقيلة (صب الخرسانات والاسقف).

ويأتي الصيف في مؤخرة الفصول المرغوبة بعدما كان يعرف تاريخيا بأنه فصل "الفقراء" أي أسهل الفصول معيشة، حيث كان النشاط منصبا على السعي وراء لقمة العيش، ويقول في ذلك أحد المخبرين*: "لا يحتاج منا فصل الصيف قوتا مدخرا فالقليل مما ينتج في مزارعنا يكفينا وظل قليل يريحنا، ولا نحتاج في الليل إلى غطاء" إضافة إلى أن القليل من اللباس يكفي لإتمام فصل الصيف فلباس الأطفال يغسل ويلبس في نفس الوقت للحرارة من ناحية وخفة الالبسة من ناحية أخرى، وبذلك لا تعتبر الحرارة تحديا مقارنة مع الصعوبات المعاشية الأخرى أما حاليا ومع التحضر في شتى المجالات وسهولة العيش النسبية ارتقت المطالب المفقودة في فصل الصيف، ويجمع العديد من سكان المنطقة بأن الحرارة العالية التي تميز مناخ المنطقة صيفا هو السبب الرئيسي الذي يجعل من السكان لا يحبذون هذا الفصل، الذي بالرغم من محدودية الأمراض الناجمة عن البرد، فإن هناك ما هو أشد إلا وهو لسعات العقارب التي تؤرق راحة

*- المخبر رقم 05، بتاريخ : 12 أبريل 2012.

المواطنين وتهدد صحتهم خاصة في المناطق الريفية والعشوائية، وحتى في الاحياء القديمة من المدينة، وتشير الأرقام المسجلة في شهري جوان وجويلية من سنة 2012م، إلى 1600 حالة لسع توفي على إثرها شخص¹، ساهم فيه العديد من العوامل منها انقطاع الكهرباء ليلا وانعدام النظافة العمومية، إضافة إلى انتشار الحشرات الموسمية "كالناموس" الذي يتزايد خاصة بوسط مدينة الوادي حيث تحيط بها العديد من بؤر صعود المياه.

2-1- اثر الحرارة على الحياة الاجتماعية في منطقة سوف

لا شك في ارتباط عناصر المناخ بالحياة العامة، ولكن تأثيرها على أنشطة الإنسان وممارساته الحياتية يختلف حسب خصوصية كل متغير ومدى قوة تدخله، وتؤثر الحرارة العالية التي تميز مناخ المنطقة في الحراك الاجتماعي بصورة رئيسية نذكر أهمها في ما يلي:

تتقلص مدة النشاط العام في المنطقة بفعل الحرارة إلى أدنى مستوياتها فتتطلق الحركة مبكرة في حدود الخامسة صباحا، وما ان تصل إلى الثامنة أو التاسعة حتى يتسارع المارة في الانسحاب تاركين خلفهم شوارع خالية عدا القليل ممن اضطرتهم شؤونهم إلى البقاء، في مشهد يوحي بوجود سبب يضطر لاتخاذ قرارات موحدة بالهروب من المناطق المفتوحة، وتعود الحركة في نهاية اليوم بعدما يبرد الجو، وتتقلص الأنشطة المختلفة في فصل الصيف بصورة ملفتة للانتباه حيث ينصرف المشترون في وقت متقدم من النهار من الأسواق وتغلق المحلات تبعا لذلك وتصبح الاسواق خالية في أغلب أوقات اليوم، أما أشغال البناء التي كانت تملأ المكان بضجيجها، أصبحت لا ترى لها صور إلا نادرا، وتكون الأشغال الكبرى منها في ساعات الصباح الأولى، أما الأشغال الصغرى، فيبرمج عادة في فصل الصيف الأشغال الداخلية للمباني ويشنكي العديد من الفلاحين من عدم قدرتهم على مزاوله الأنشطة الفلاحية بفعل الحرارة، ولعل الأكثر صعوبة وتعبيرا عن عدم قدرة العديد منهم على جني محاصيلهم وتركها للتلف تحت رحمة الشمس الحارقة في أوقات يصعب فيها إيجاد اليد العاملة في مختلف النشاطات.

1- جريدة الشروق: 06 سبتمبر 2012.

وبالرغم من قدرة النخيل الذي يعتبر المورد الفلاحي الأساسي في المنطقة على التأقلم مع الحرارة إلا أن هذه الأخيرة أثرت على نوعية المنتج بصورة مباشرة وأثقلت العديد منه، خاصة النخيل الحديث حيث تتدلى "عراجين" التمر وتقارب الرمال الحارقة فتؤثر حرارتها العالية على التمر وتتسبب في تردي نوعيته أو فساده*.

ويختار العديد ممن يمتنون النقل العمومي للبضائع أو الأشخاص هذا الفصل للراحة القسرية للإجهاد الذي يصيب مراكبهم بفعل الحرارة وكذلك المخاطر التي يتعرض لها السائقين جراء الأعطاب في الطرق الخالية خاصة بين الوادي وبسكرة وكذا الوادي وورقلة، وعليه تقل حركة الطرق في النهار وتعوض في الليل خاصة المركبات الكبيرة، وهو ما زاد من عدد الحوادث المرورية في الطرق الخارجية وهناك عديد من الأنشطة الخاصة والتي يزيد بها الفصل صعوبة وتعقيدا ونذكر على سبيل المثال لا الحصر عمال المخازن وربات البيوت في المطابخ وصناعة الجبس التي تعرف بها منطقة سوف والتي تظهر للعيان على غرار المعامل التقليدية المحاذية للطريق الرئيسي بمنطقة "القولية" ، ولعل المتجول في الطرقات يلاحظ التحدي الذي يميز بعض المهام كأسلاك الأمن والشرطة وعمال الحماية المدنية وغيرها لحماية الأمن العام وحفظ الأرواح وتحملهم ألبستهم الخاصة وواقياتهم المختلفة تحت درجات حراره عالية.

وتظهر الحساسية الفائقة لعدد من الأنشطة كتجارة وتوزيع الألبان واللحوم والاسماك والبيض، والتي تجعل من رؤوس أموالهم عرضة للمغامرة لارتباطها بالكهرباء أو امكانية تعرض الأجهزة والأليات للاعطاب وتفرض على أصحابها الجري ضد الساعة لإتقاذ ممتلكاتهم، والحال نفسه للمربين واصحاب الصناعات الغذائية.

*- ظاهرة جفاف التمر وما يسمى محليا " القنط" ، هو جفاف يصيب التمر الطرية في شهر اوت حيث الحرارة العالية .

** - القولية : قرية تابعة لدائرة الرقيبة بولاية الوادي على الطريق الرئيسي بسكرة . الوادي على بعد 40 كلم من مقر الولاية.

وتشكل نشرات الأخبار الخاصة بدرجات الحرارة في المنطقة اهتماما منقطع النظير، فحسب جلسات النقاش* التي اجريت في مجتمع البحث أن السواد الأعظم من السكان يهتمون بدرجات الحرارة المرتقبة، حيث قدرت النسبة بحوالي الـ 90 % (تقدير مجموعة جلسة النقاش)، وتستحوذ هذه الأخبار على أوقات حلقات الاستئناس الدائمة عند مختلف الشرائح على حد سواء، ويستهدف الشباب عند تصفحهم للانترنت مواقع الأرصاد الجوية المختلفة مما يمكنهم أخذ فكرة عن درجات الحرارة للأيام القليلة القادمة، وفي هذا الصدد أفاد أحد أفراد جلسات الحوار من الشباب قوله: "قد تتمكن من معرفة مدى الإهتمام بهذه المواقع إذا استطعت الحصول على احصائيات الزوار لهذه المواقع من منطقة سوف"، ولعلي استطيع التنبؤ من خلال اللقاءات بأن الانشغالات المرتبطة بالحرارة ستكون عالية جدا.

كل هذه الآثار جعلت من الحرارة - بالرغم من كونها عاملا صحيا-، مشكلة بيئية اجتماعية أثرت على الأمن الاقتصادي والنفسي للسكان، وأبقت الباب مفتوحا على الصراع التقليدي بين بعض عناصر المناخ والإنسان المستعدين بالوسائل المادية والفكرية للتخفيف من قساوة هذه البيئة التي قال فيها أحد الشعراء بلهجته المحلية:

سوف القاسية وكاملها ديما مخصوص

العيشة فيها غير أمسايسة**

وما يعيش فيها كان المقروس¹.

2-1-1- أثر الحرارة على نمط العمارة في منطقة سوف

اعتاد سكان "وادي سوف" والجنوب الشرقي من الجزائر عموما، على التأقلم مع أجواء الصيف وفق مجموعة من العادات والممارسات، منها ما له علاقة بالوضع المادي للأفراد

* - جلسة النقاش حي الشهداء، تاريخ 20 أبريل 2011.

** - "أمسايسة": أي بالرفق واللين، " المقروس": أي المحضر بدنيا بأكل صحي.

1- حسان الجبلاني: قصة العودة، ج1، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر: 2011، ص256.

والأسر، ومنها ما له صلة بنمط عيش السكان الذي يتأقلم بدوره مع عدة معطيات من ضمنها الظروف والتقلبات المناخية السائدة في المنطقة.

واتسمت الأحوال الجوية خلال السنوات الأخيرة بطفرات مناخية ملحوظة، فالاحتباس الحراري والمشكلات المناخية العالمية ألقت بظلالها على المنطقة، فاتسم الشتاء بالدفء النسبي والصيف بحرارته المرتفعة وامتدت فترة كل منها أكثر مما هو معتاد خلال السنوات العادية.

وقد كانت العمارة المحلية في الجنوب الشرقي للجزائر، خلال قرون مضت خير واق للإنسان من قساوة الطبيعة، كما برزت فيها ثقافة المنطقة من خلال تفاعل القيم الفكرية المعنوية من جهة، والمادية الفيزيائية من جهة أخرى، فاستخدم الجبس كمادة أولية رئيسية في البناء فسهولة برودته في الصيف، ودفؤه في الشتاء جعلته قادرا على التكيف الطبيعي للجو في المنطقة، وأهم ما يميز منازل الحضر في سوف القباب بمختلف أنواعها، والمنزل الحقيقي في سوف يتضمن بالضرورة فناء مفتوحا، تصطف حوله الغرف وتُعرف بالديار والمدخل دائما محجوب عن النظر بواسطة حائط متعرج لكي لا يكشف للأجانب ما يجري داخل البيت عندما يكون الباب مفتوحا، وفي الجهة الجنوبية للمنزل يتم بناء أقواس مفتوحة للشمال وتُعرف بـ "البرطال" ويخصص للجلوس في فصل الصيف حيث الظل والإعتدال في موسم الحرارة.



صورة 13 : "البرطال" ، أحد المرافق الضرورية في البيوت الصحراوية القديمة التي جابهوا بها الحرارة

ويتضمن المنزل بيتا بابه يحمل شكل الأقواس في الجهة الشمالية تُعرف بـ "السيباط القبلاوي" الذي يخصص لفصل الشتاء فاستقباله للشمس طيلة اليوم يجعل منه مكانا دافئا للنساء حيث يجلسن للقيام بأعمال النسيج، بشكل يوضح ببساطة أوجه التكيف مع حتمية الظروف البيئية الخاصة بالمنطقة، ويلاحظ هذا التكيف عند أغلب الشعوب وفي مختلف المناطق.

إن الأفنية الواسعة وسط البيوت والتي تسمى محليا " الحوش"، تشكل رمزا للعمارة المحلية ويلقى الانتشار الواسع ليس في سوف فحسب بل في عديد المناطق الصحراوية في الجنوب الجزائري، " وذكر باحثون من قسم الهندسة المعمارية بجامعة بشار من خلال دراسة أعدوها أن السكن ذو الفناء الداخلي التقليدي هو الفضاء العمراني الملائم الذي يتناسب مع المتطلبات الاجتماعية والثقافية والمناخية لسكان الجنوب"¹، وحسب نفس الدراسة فإن هذا النوع من العمران التقليدي "يتكيف بشكل جيد" مع المناخ الحار وشبه الجاف الذي يميز مناطق الجنوب من خلال توفير "مناخ مصغر" أكثر اعتدالا مع توفير مساحة عازلة تفصل داخل البيت عن المحيط الخارجي خصوصا أثناء فترات الحرارة الشديدة.

وينطوي هذا النوع من العمارة (الأفنية)، على عدد من الامتيازات البيئية أهمها:

"ملاءمة المناخ المحلي نتيجة لتعرض أقل ما يمكن من واجهات المباني والأرض لأشعة الشمس، والمؤثرات الجوية الخارجية، كما أنه يوفر الظلال الكافية للمشاة أثناء السير"².

ويتسم الطابع العمراني للمناطق الحضرية في الجنوب الشرقي للجزائر بنوع من التميز، تمليه الحتمية الحرارية، فالشواهد القائمة "كالسوق القديم" بالوادي ونواحي "الباب الغربي" بقمار وأزقة حي "الأعشاش" بمدينة الوادي تشير بالتخطيط المقصود للمدن حيث فرضت الحرارة الشديدة

1- شهيرة بن قويدر: المنزل ذو الفناء الداخلي التقليدي يستجيب للمتطلبات الاجتماعية و الثقافية والمناخية لسكان الجنوب، جريدة

المسار، القسم المحلي، بتاريخ 01 جوان 2012 .

2- محمد عبد السميع عيد ووائل حسين يوسف: اعادة توظيف فكرة المسكن ذو الفناء في العمارة المعاصرة، بحث منشور في: مجلة جامعة الملك سعود، فرع العمارة والتخطيط، المجلد 15، الرياض، 2003م.

إلى بناء الأسواق المسقوفة والشوارع الضيقة ليحجب عنها قسوة أشعة الشمس أكبر وقت ممكن ونجد مثل هذا النمط من العمارة في بعض الدول العربية التي تقع تحت طائلة الحرارة كبعض مدن الكويت والعربية السعودية.

وإذ كان التوسع العمراني وانتشار البناء والتشييد وفق الأساليب الحديثة بات يحرم الساكنة المحلية من التدفئة الطبيعية في فصل الشتاء، وتلطيف الجو الحار إبان فصل الصيف، فقد إدعت الضرورة إلى ترك أفنية للشرق أو الشمال تبرد ليلا بفعل غياب الشمس عنها مبكرا واعتماد الأسطح للمبيت ليلا، وشاع رشها بالجير الأبيض كل بداية صيف لتمكين السطح من امتصاص أشعه الشمس والتبريد الذاتي، أما الجدران فاصبح العديد من يعتمد الثنائية منها في الجهات الخارجية من الغرب والجنوب، والجدار الخارجي من غرف الاستقبال التي عادة ما تكون للقبولة عنداً أفراد العائلة.

ومع التطور الحاصل في التقنية فقد باتت مشاهدة المكيفات الهوائية الكهربائية معلقة على واجهات المنازل والبنائات الحديثة أمراً مألوفاً في مدينة الوادي منذ ظهور هذه الأجهزة، كغيرها من المدن الصحراوية الأخرى، التي تعرف ارتفاعاً شديداً في درجات الحرارة خلال فصل الصيف، خاصة بالنسبة للأسر التي لديها دخل مادي يمكنها من اقتناء هذه الأجهزة.

2-1-2- الحرارة وعلاقتها بالحراك الصيفي

يعتبر الحراك الصيفي أحد الممارسات الشائعة منذ القدم في منطقة سوف غير أنه اتخذ أشكالاً متعددة، لارتباطها بعدد المتغيرات الاقتصادية والثقافية والحضارية، ويعتبر الحراك الصيفي أحد أوجه النزوح البيئي المتمثل في المغادرة المؤقتة للمجتمع الأصلي تحت ضغط أحد الظروف البيئية، ونقصد بالحراك الصيفي كتعريف اجرائي. "الحركة الصيفية لسكان منطقة سوف تجاه منطقة أخرى محلية أو خارجية هروبا من الحرارة".

2-1-2-1- الحراك الداخلي

اعتبر الحراك الداخلي الحراك الأكثر شيوعاً حتى الماضي القريب باعتبار المغادرة والتحول لا يكلف عناء من ناحية، ومن ناحية ثانية الانتقال إلى محل ثان وفي نفس الموطن، وما يشجع على هذا الحراك الانتقال إلى محل أكثر برودة، وأكثر حضوراً إما إلى منازل صيفية صغيرة قرب مزارع النخيل التي تشكل "الملكية" الأكثر قدسية عند السكان ومصدر الرزق الأوحده، أو تشييد بؤر سكنية بين ثناياها، أو مناطق البدو ومن أهم ما شيد لهذا الغرض نذكر:

- **مساكن الرحل:** يعيش البدو الرحل تحت الخيمة فهي سكنهم في العرق، ولا يوجد إلا البعض منها قرب القرى فالخيمة عبارة عن بيوت من شعر الجمل وتعد ملجأ معتدلاً في الصيف تحمي جيداً من الرياح وأمطار الشتاء.

- **المساكن الريفية:** هذا النوع من المساكن يستخدمه شبه الرحل من المتحضرين وكذا المتحضرين وأحياناً الرحل في موسم جني التمور وعادة ما يكون بالأرياف قرب الغيطان، يعد مسكناً مؤقتاً شهد بدوره تطوراً عبر الزمن ومن أنواعه:

دار الكاف: وتسمى في بعض المناطق "الكيب"، كانت من أقدم الملاجئ التي استخدمت في سوف ويتم بناؤها من خلال حفرة جانبية في سفوح الكثبان الرملية ذات الطبيعة الصلبة، وتكون حيث توجد طبقة التافزة التي لا تسمح بإنهيار الملجأ، وتشييد في الحاشية الجنوبية من غابة النخيل، يفتح بابها جهة الشمال مما يجعله بعيداً عن التعرض للشمس، ويمكن احتواء جوانبه وسطحه بالتربة من احتفاظه بالبرودة، ويستغل عادة من قبل كبار السن لقضاء وقت القيلولة من أيام الصيف الحارة، كما تستخدم لحفظ المنتجات الزراعية في الغيطان.



صورة 14: "الكيب" توضح موقعه من "الغوط"



صورة 15: مدخل "الكيب" موضحا اتجاهه للشمال - الظل -

الزربية: وهي عبارة عن مسكن مؤقت ومناوب تستخدم من طرف البدو والحضر وتعتبر ملجأ من جريد النخيل نجدها بأعداد كبيرة خاصة في الجنوب ضواحي الوادي بالبياضة وعميش وتعتبر سكنا وسطا ما بين الخيمة والمنزل، فالرحل الذين هم في طريقهم للتحضر والإستقرار

والذين ليس بإمكانهم الحصول على منزل أو لا يتحملون العيش في الأماكن المغلقة لتعودهم على حياة الصحراء يمرون بالزريبة كمرحلة تطور، وأثبتت الدلائل التاريخية أن سكان سوف الأوائل اعتمدوا الزريبة المشيدة بجريد النخل مأوى لهم منذ القدم، "الرحالة العياشي الذي مر بأرض سوف في حدود 1662م"¹، قال: "حين وصلنا إلى الوادي وجدنا طرودا (قبيلة)، يسكنون زرائب من جريد النخل، وبها يخزنون ما يحتاجون إليه"².

مساكن الغيطان: تُبنى من طرف سكان الحضر قرب الغيطان لينتقلوا إليها في الصيف طلبا لإعتدال الجو وكذا في موسم جني التمور، ومساكن الغيطان في الأصل ما هي إلا تطورا لما يُعرف بالزريبة والتي أصبح يُستخدم في بنائها الجبس وعادة ما تكون عُرفها صغيرة وبقباب وتغوص في الرمال بحولي نصف متر تقريبا طلبا للرطوبة والإعتدال، أما في الليل وهروبا من الحرارة في الداخل يستغل الرجال والأطفال الفضاء الخارجي للنوم، أما النساء فيقضين الليل في الفناء الداخلي والمسمى "الحوش".



صورة 16: أحد المنازل المشيدة قرب الغيطان

1- حسان الجيلاني: قصة العودة ، مرجع سابق ص 193.

2- أبو سالم العياشي : رحلة العياشي (ماء الموائد)، ج1، طبعة الرباط : 1977، ص256.

وبالرغم من تباعد هذه المنازل والذي تملية ضرورة الحضور المباشر على مشارف الغيطان، وما تسببه من عزلة حتمية، إلا أن الملاحظة تفيد بوجود بؤر سكنية مكونة من بضعة منازل تتبادل الاستئناس ومنشطة لشبكة العلاقات الاجتماعية، وفي حالات ضرورية تتراءى المساكن في جوانب متقاربة محافظة كل منها على وضعيتها داخل حدودها كما توضح الصورة الفضائية :



صورة 17: صور فضائية توضح محاولة السكان التقارب مع المحافظة على البقاء داخل الحدود

2-2-1-2- الحراك الخارجي

إن التنقل من مختلف مناطق وادي سوف إلى المناطق الشمالية الباردة كان موجودا منذ القدم، بالرغم من صعوبة التنقل، والمخاطر التي تعترضه، وشاع هذا النمط من التنقل عند البدو فقد كان بدو المناطق الشرقية المتواجدين بدائرة الطالب العربي وحاسي خليفة والمقرن ينتقلون أواخر الربيع طلبا للكأ وبرودة الجو إلى مناطق "بئر العاتر" و"الشريعة" ومناطق من "خنشلة"، أما رحل المناطق الشمالية التي تشمل مناطق "الرقبية" و"الحمراية" فعادة ما يتجهون إلى أقرب

النقاط الباردة كـ " خنشلة" أو جنوب "باتنة"، إما الجهات الغربية فوجهتهم "الجلفة" و"مسعد"، ولا يعودون إلا بداية الخريف.

وترتبط حركة الترحال للبدو في أغلب مناطق المعمورة بالعامل المناخي الذي تعد الحرارة . بارتفاعها أو انخفاضها. عاملا أساسيا، وبذلك تكون الحركة إما بداية الصيف أو بداية الشتاء وهو ما يوضح الارتباط الوظيفي بأحد الفصول أو كليهما، حيث نجد العديد من الجماعات البدوية تنتقل من منطقتها في بداية الشتاء إلى مساح تكون أقل برودة وأوفر عشا وماء ثم ما تلبث أن تعود إلى موطنها من جديد مع بداية الصيف*، " فإذا ما انتقلنا إلى الصحراء القوقازية نجد البدو في تركستان مثلا يرحلون إلى حدود الاقليم الجنوبي الجاف هربا من الظروف المناخية القاسية حيث يجدون في سفوح جبال تيان شان موارد للمياه تكفي لسد حاجياتهم"¹، أما سكان المناطق الحضرية فتتعدد وجهاتهم تبعا للتسهيلات المتوفرة، أو الارتباطات العائلية أو النشاطات التجارية، وخص هذا التنقل عديد من المقاصد الشمالية الساحلية منها كمدينة عنابة وسكيكدة وضواحيهما، أو العاصمة وبدرجة اقل السواحل الغربية، أما المقاصد الداخلية فتتواجد الأسر السوفية في العديد منها لا سيما "خنشلة" و"سدراته" بسوق أهراس، و"عين مليلة" والعديد من المدن والمناطق الداخلية الأخرى، والتي ارتبطت في اغلبها بالسعي للقامة العيش بالدرجة الأولى حيث كانت العمالة متمثلة في التجارة، أو العمل في الموانئ على غرار ميناء سكيكدة أو الأعمال الفلاحية أو في المطاحن، وكانت هذه الأسباب فرصة لإيجاد مكان لمصيف للعائلة لقضاء فصل الحرارة بعيدا عن قساوة الصيف في المنطقة.

وقد وضح الأستاذ: "بن سالم بن الطيب بلهادف" هجرة سكان سوف بصورة عامة واتجاهاتها على النحو التالي:

*- ورد في القرآن الكريم قول الله سبحانه وتعالى في سورة قريش: " لإيلاف قريش ايلافهم رحلة الشتاء والصيف فليعبدوا رب هذا البيت الذي اطعمهم من جوع وامنهم من خوف " ، ويحدد النص القرآني بالرغم من قصره أهمية رحلة الشتاء والصيف كما يحدد هدفها ومسارها، حيث كان عرب مكة يرتحلون صيفا الى الشام ، وشتاءا الى اليمن حتى الفوا القيام بها بصفة دورية مستمرة نظرا لما تسفر عنه الرحلتان من امان نفسي واجتماعي وغذائي وامني .

1- صلاح مصطفى الفوال : علم الاجتماع البدوي ، مرجع سابق ، ص 370.

"سكان الوادي (المدينة): الجزائر العاصمة، فرنسا، الجريد بتونس، عنابة، تقرت، ورقلة.

سكان قمار: بسكرة، الجزائر

كوبنين: عين فكرون، قسنطينة، مسكيانة، تبسة، مدأوروش، سدراته، خنشلة، واد ريغ.

حساني عبد الكريم: سطيف.

اعميش (الجهة القبلاوية): فرنسا، مثلوي، أم العرائس.

سيدي عون: بسكرة.

المقرن: المناجم (الجزائر . تونس)، وفرنسا.

الزقم: عنابة، تبسة¹.

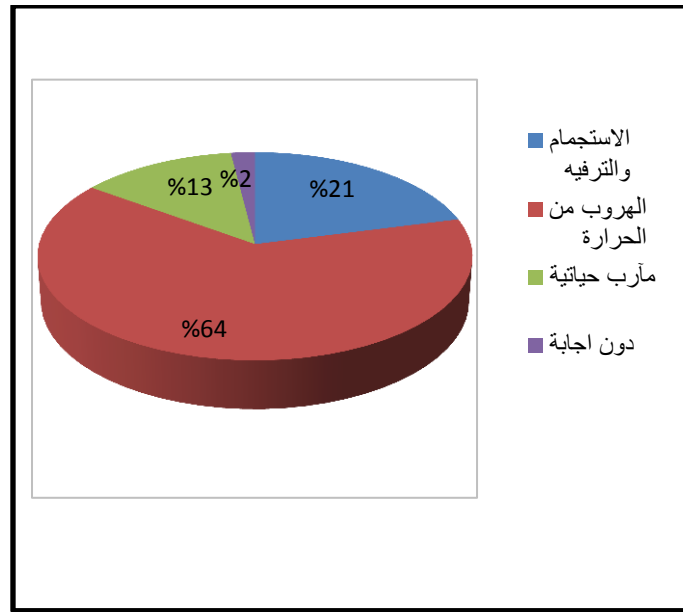
ومع التطور الحاصل في مختلف نواحي الحياة وتوفر وسائل التنقل وتحسن المستوى المعيشي ازداد مستوى التوافد الصيفي على المناطق الشمالية، فقد شهد منتصف الثمانينيات نقطة تحول أفضت إلى انتشار مغادرة شباب المنطقة في جماعات لهذا الغرض، أما العائلات فاقترصر على تلك التي تربطها علاقات قرابية، وتقلصت هذه الحركة نسبيا بسبب الأزمة الأمنية التي عصفت بالمناطق الشمالية خصوصا في التسعينيات لتتغير الوجهة صوب مدن الجمهورية التونسية وما ساعد في ذلك الموقع الحدودي حيث تبعد أقرب نقطة للوادي من البحر في الجهة الشرقية 305 كلم بمدينة قابس التونسية، وساعد تحسن الوضع الأمني على استعادة المدن الجزائرية استقطابها.

وينتشر الحراك الصيفي في مختلف مدن العالم باعتباره فرصة للتنزه والإستجمام والتعرف على المناطق، وللتعرف على أهم أسبابه عند سكان منطقة سوف طرح سؤال عن الدواعي الرئيسية للتنقل .

1- بن سالم بن الطيب بلهادف: سوف تاريخ وحضارة ، مطبعة الوليد، الوادي، الجزائر، 2008، ص 69 .

جدول رقم 13: أكثر الأسباب مدعاة للتنقل الصيفي

النسبة %	التكرارات	الأسباب
21	37	الاستجمام والترفيه
64	103	الهروب من الحرارة
13	21	مآرب حياتية
02	01	دون اجابة
100	162	المجموع



مخطط 3: ترتيب أسباب التنقل الصيفي

تبين البيانات الواردة في الجدول أعلاه أن 64 % من أفراد العينة تعتقد أن أهم أسباب التنقلات الصيفية تجاه مدن الشمال هو الهروب من الحرارة يليه مؤشر الاستجمام والترفيه بنسبة 21 %، أما مؤشر مآرب حياتية فتعتقد 13 % من عينة الدراسة أنه أهم أسباب التنقلات الصيفية .

لا ننكر وجود تداخل بين عديد المتغيرات الواردة أعلاه، فهي تمثل صورة مصغرة لشبكة الممارسات الاجتماعية، فأغلب السكان يستغلون وجودهم بمناطق أخرى للترفيه والتعرف والاستكشاف غير أن سبب خروجهم هي قساوة الحرارة .

وما يزيد تأكيدا لهذه الحقيقة نذكر:

إفادة أحد المخبرين* الذي يقول: "أذكر أنه كنت أواجه صعوبة في إقناع والدي . كبار السن . مرافقتي في الخروج للصيف، غير أنه وفي السنوات الاخيرة لم أعد أجد مشكلة، لقناعة الوالدين بوجود فرق بين قضاء الصيف في حرارة الصحراء وبين حرارة الصيف في مدن الشمال".

ونستفيد في هذا الإطار من معاشتنا الواقع في منطقة سوف، ففي صيف سنة 2011م، و2012م، ازداد ويشكل ملحوظ قضاء شهر الصيام في مدن الشمال**، بالرغم من رغبة العائلات الجزائرية بصورة عامة قضاء هذا الشهر في بيوتها وبين ذويها، من ناحية، ومن ناحية ثانية انعدام امكانية الاستمتاع بأجواء البحر الصيفية، وقلة فرص الاستجمام والتنزه، إلا أنه وبالرغم من كل هذا فإن الرغبة الملحة للتخفيف من عناء الصيام تحت حرارة الصحراء هي الدافع الرئيس لهذا التنقل.

2-1-2-3- المقاصد وآليات التنقل

يقصد عدد معتبر من سكان منطقة سوف المدن التونسية لقضاء أيام العطل الصيفية التي تمتد بين 15 و25 في الغالب لمعظم العائلات، وهي فترة كافية للراحة والاستجمام، غير أن الغالبية من متوسطي الدخل يشكون غلاء بعض الضروريات منها الكراء والبنزين، الذي يضطرهم إلى عدم إتمام فترة الصيف، وعليه فإن العدد الأكبر يقصد المناطق الجزائرية، للاستفادة من عدد من الميزات، وتنوعت في السنوات الأخيرة المقاصد فازدادت العائلات الوافدة

*- المخبر رقم05، بتاريخ : 12 أبريل 2012.

**- تزامن في هذه السنوات وهي السنوات التي تم خلالها اعداد الدراسة شهر رمضان شهري جويلية واوت.

للمناطق الداخلية بدلا من الساحلية، رغبة في جو بارد، والحصول على فرص كراء بثمن أقل للبقاء مدة أطول قد تستغرق الصيف كله، وبالرغم من الارتباط الوثيق بين السكان وموطنهم إلا أن العديد لا يجدون مشكلة في التأقلم والتكيف في المناطق الشمالية الباردة حتي مع قساوة فصل الشتاء وهو ما أكدته نتائج الدراسة السابقة " أثر المناخ على صحة وراحة الإنسان في العراق" التي جاء فيها: "يشعر الساكنون في المناطق الباردة بالضيق في المناطق الحارة على العكس من شعور سكان المناطق الحارة في المناطق الباردة"¹.

وقد شهدت ثقافة الحراك الصيفي انتشارا واسعا في السنوات الأخيرة، واصبح الجميع معنيا بهذه الظاهرة، فيقوم العديد بتأكيد حجوزاتهم للمنازل منذ أشهر الربيع، ومنهم من يبقى على اتصال بصاحب بيت الصيف الماضي، كما انتشرت مؤخرا شراء العقارات بغرض تأمين مقصد دائم، ويقول احد المخبرين " ارتأيت شراء بيت متواضع لتأمين فترة صيفية دائمة ومستقرة، وبالنظر لارتباطي ولا يمكنني البقاء الدائم، سلمت البيت لأحد الجيران المؤتمنين للاستفادة منه حتى الصيف "*.

ويغري البعض الآخر أحد الجيران بمبلغ بسيط قصد حثه على مراقبة البيت الذي عادة ما يتوفر على الضروري من المقتنيات.

وأخذ هذا الإجراء- الحراك الصيفي- صبغة الضروري بعد ما كان من الكماليات، فيقوم البعض بشراء سيارة لهذا الغرض، والعديد ممن لا يملكون السيارة يقومون بتأجير من يقلهم إلى المقصد ويرجع لهم نهاية الموسم، أما منازلهم فيأتمنون عليها أحد الجيران أو الأقارب، الذين يحرصون على حماية ممتلكاتها ويمكنهم استغلالها عند الضرورة، وهي أحد صور الترابط والتالف بين الجيران أو الأقارب.

1- مهدي حمد فرحان الدليمي: مرجع سابق، ص 205 .

*- المخبر رقم 05: بتاريخ : 12 أبريل 2012.

بالرغم من أن المتغيرات السابقة بيولوجية في ظاهرها، فإن تأثيرها الاجتماعي أكثر في تفسير الأحداث السوسيوبيولوجية في مضمونها، حيث أسست بشكل كبير في تكوين التراث الفكري، ويقول "وليم أوجبرن" في هذا السياق: "إن التراث الاجتماعي لا يعتبر نتيجة لعمل الإنسان خلال فترة محددة، بل هو نتاج الإنسان المتبقي من زمن بعيد، واستطاع أن يدوم لينتقل من جيل إلى جيل"¹.

2-1-2-4- مستقبل الحراك الصيفي

تنبأت العديد من الدراسات المختصة بأن درجة الحرارة في ارتفاع مستمر والذي اصطلح على تسميته الاحترار العالمي، " ففي تقرير اللجنة الدولية للتغيرات المناخية أشار إلى أن درجة حرارة السطح العالمية سترتفع على وجه محتمل بمقدار 1.1 إلى 6.4 °م (2.0 إلى 11.5 درجة فهرنهايت) خلال القرن الحادي والعشرين، إلا أن المتوقع أن يستمر الاحترار إلى ما بعد عام 2100م، حتى لو توقفت الانبعاثات، بسبب ضخامة السعة الحرارية للمحيطات والعمر الطويل للغاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي"².

ومن الواضح أن درجة الحرارة وزيادتها المتوقعة سوف تمارس ضغطا كبيرا على سكان المناطق الصحراوية عموما ومنها منطقة سوف، وبذلك فالمتوقع زيادة أعداد الوافدين الصيفيين إلى مدن الشمال، بل ومن المتوقع أن تتحول هذه الظاهرة إلى نزوح بيئي بفعل عملية الطرد التي تمارسها البيئة المحلية، مستندين إلى الأعداد المعتبرة من السكان الذين حصلوا على فرص شراء عقارات في المدن الشمالية، واستمرار تعافي الوضع الأمني، وتحسن حالة الطرق* وانتشار وسائل النقل الفردية، واستمرار مشكلات الكهرباء التي باتت تشكل هاجسا لسكان المنطقة في فصل الصيف، إضافة إلى تسارع انتشار ثقافة هذا الحراك وحضور جيل جديد يكرس نوعا من القطيعة مع الموروثات ومنها المكوث في البيئة المحلية مهما اشتدت قساوتها

1- محمد أحمد بيومي : تاريخ الفكر الاجتماعي، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة، مصر: 2003، ص 239.

2 - Archer, David: **Fate of fossil fuel CO2 in geologic time**, Journal of Geophysical Research n 110 , 2005, P115.

* - التأثير الايجابي لفتح الطريق السياح شرق غرب على تنقل الأشخاص والنشاط السياحي .

حيث الملاحظ بأن العديد ممن يمارسون نشاطات تفرض عليهم الحضور الدائم كأصحاب المزارع والمربين، والتجار وأصحاب المعاملات الدائمة، باتوا يخصصون بعضا من أيامهم الصيفية للهروب إلى مدن الشمال، ومنهم من يرسل أفراد عائلته من بداية موسم الحرارة ليلتحق بهم بعد ذلك.

3- الرياح

يتحرك الهواء عموديا وأفقيا، تسمى الحركة العمودية بالتيارات الهوائية . وتكون على شكل تيارات صاعدة أو نازلة، أما الحركة الأفقية فتطلق عليها تسمية الرياح.

وتنتج الرياح عن التباينات المكانية للضغط الجوي، حيث تترك الرياح منطقة الضغط العالي نحو منطقة الضغط الأدنى بسرعة تحددها شدة انحدار الضغط الجوي، وتهب الرياح باتجاهات مختلفة ويسرع متفاوتة من رياح خفيفة لا تقوى على تحريك شيء، إلى أعاصير مدمرة.

إن معرفة خصائص الرياح من سرعة واتجاه على درجة كبيرة من الأهمية، لأنها تكون سببا في ظواهر جوية كثيرة كالأعاصير والأمطار والغيوم والعواصف الترابية عن طريق نقلها للحرارة والرطوبة، فضلا عن نقلها للملوثات الجوية ومسببات الأمراض وتأثيرها بشعور الإنسان بحالة الطقس.

تعتبر الرياح أحد عناصر المناخ المعبرة عن قوة وقساوة الطبيعة، وهي إحد مميزات البيئة الصحراوية ووادي سوف على وجه الخصوص، "وهي التي تحدد موقع التجمع البشري حيث تبنى السكنات والأهوا - أي غيطان النخيل - شرق هبوب الرياح"¹.

وتوصف الرياح في معظم مناطق العالم بوقت هبوبها، أما في منطقة سوف فتوصف بوقت هدوئها واستكانتها، وهذه إشارة إلى كثرة نشاطها والذي يدوم في معظم فصول السنة ، حيث "توجد ثلاثة فصول لهبوب الرياح في منطقة سوف، أهمها الذي يمتد من مارس حتى جوان حيث تهب الرياح فيها بمعدل 29 يوما في الشهر، وموسم جويلية . أكتوبر فيها يهب بمعدل 26

1- بن سالم بن الطيب بلهادف : مرجع سابق ، ص 49.

يوما في الشهر، وآخرها ذلك الذي تكون فيه الرياح أقل حضورا ويمتد من نوفمبر حتى فيفري، وتقدر نسبة الرياح فيه بمعدل 20 يوما في الشهر¹.

إن أشهر أبريل، ماي وجوان هي أكثر أشهر السنة حضورا للرياح، وتصل فيها سرعته إلى 80 كلم/سا، مستعرضا فيها قدرته على شل الحركة التي تمتد بين اليومين والأسبوع، وتستكين يوما أو يومين وتعاود نشاطها من جديد، حيث تسود خلال هذه الأيام رائحة الغبار ومشاهد الأتربة في كل مكان، ويصف الرحالة حسنين أحمد محمد كنعان علي أحمد الرياح وصعوبتها في كتابه رحلة في صحراء ليبيا سنة 1923، بقوله "ثم ينظر الإنسان في وجه الصحراء، فإذا سطح الأرض قد تغير تغيرا غريبا، وإذ ذرات الرمال ترتفع قليلا وتتجسس وتدور كأنها بخار يتصاعد من ثقوب لا عد لها، في أنابيب مدت تحت ذلك السطح"² ويضيف قائلا: "وتزيد ثورة الرمال شيئا فشيئا كلما إزدادت الرياح قوة حتى يُخيل للإنسان أن سطح الصحراء كله يرتفع إطاعة لقوة دافعة رافعة تحته"³.

وفي فصل الشتاء تكون الرياح الباردة قادمة من القطاع الغربي (الشمالي الغربي والجنوبي الغربي)، ويسمى "الغربي"، ويهب "الظهراوي" في فصل الربيع واتجاهه من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، أما "البحري" فهو ريح صيفي منعش يثير الرمال في أحيان كثيرة، يأتي من الشرق في اتجاه الغرب، ويشاركه الصيف "الشهيلي" الحار المحرق وهو جاف صحراوي جاف يأتي عادة من الجنوب والجنوب الغربي.

وتعد الرياح في مختلف بقاع المعمورة من أقسى عناصر المناخ لقدرتها على شل الحركة وإثارة المتاعب، المادية منها، الصحية والنفسية والاجتماعية، حيث يصف متاعبها الرحالة "حسنيين احمد محمد كنعان" بقوله " إذ زوابع الرمال في الصحراء أمر عادي قد يلقاه مجتازها

1-Andre-Roger Voisin: Op Cit p 44 .

2- حسنين احمد محمد كنعان علي احمد : رحلة في صحراء ليبيا 1923 ، الجزء الاول ، مطبعة مصر شركة مساهمة مصرية، ص 66.

3- حسنين احمد محمد كنعان علي احمد : نفس المرجع ، ص 66.

في أي مكان واونة على أنها تجربة شاقة ومحنة قاسية، يعاني الإنسان هولا شديدا في احتمالها"¹.

وتعد الرياح من بين العوامل المؤثرة في نشاط الإنسان بما تفرضه من سلوكيات من خلال نقلها للرمال، وإثارة الغبار وتحريك الكثبان الرملية وما تفرضه هذه الظواهر من تحديات طبيعية تواجه الإنسان خاصة في البيئات الجافة حيث تنشط الرياح، فكم من قرية أو واحة طمرت بالرمال بفعل الرياح مما اضطر السكان إلى التخلي عنها، وكم من جهد بذل لاستصلاح الأراضي الصحراوية ولكن تعثرت الجهود تحت وطأ غزو الأتربة والرمال "ونذكر على سبيل المثال ما حدث في الوادي الجديد في مصر، حيث وقفت حركة الرمال حجرة عثرة أمام توسيع الرقعة الزراعية وتجميد المشروع رغم ما بذل من جهد لوقف الزحف الرملي، وما حدث في المملكة السعودية حيث طمرت الكثبان المتحركة في منطقة الإحساء الكثير من الآبار والطرق والمباني"²، أما من الجنوب الشرقي للجزائر عموما فقد كان تأثير الرياح بعزلة العديد من مناطقها بفعل تأثيرها على حركة النقل خاصة توقف واندثار خط السكة الحديدية الذي كان يربط منطقة وادي سوف بباقي مناطق الشمال.

وتفيد الملاحظة المستمدة من مجتمع البحث، بوجود تأثيرات مختلفة للرياح على الساكنة باختلاف البيئات السكنية البدوية منها والحضرية، فهذه الرياح تتسبب في كثير من المتاعب الصحية والنفسية والاجتماعية.

3-1-1- تأثيرات الرياح

3-1-1-1- التأثيرات العضوية للرياح على السكان

يرتبط العديد من المشكلات الصحية والأوبئة ارتباطا وثيقا بالرياح حيث "تؤدي سرعة الرياح في البيئات الحارة الجافة إلى هبوب العواصف الرملية التي تزيد من معدلات انتشار

1- حسنين احمد محمد كنعان علي احمد : نفس المرجع ، ص 66.

2 - زين الدين عبد المقصود : مرجع سابق ص 51.

أمراض العيون والحساسية، وتعمل على اضطراب الدورة الدموية وكثرة الإحساس بالضيق والتوتر، وتزايد الرغبة في النوم والإستكان¹.

ففي دراسة أقيمت في منطقة "البطنان" بشرق ليبيا، والتي يشبه مناخها مناخ مجتمع البحث بمنطقة سوف إلى حد ما، وكانت منطقة البطنان تقع في فترات كثيرة من السنة في إطار الرياح المثيرة للأتربة القادمة من الصحراء، أدى إلى "كثرة الإصابة بالالتهابات الرئوية وأمراض الجهاز التنفسي خاصة بين الأطفال، وكذلك كثرة أمراض الرمد والحساسية"²، وينتشر الزكام بسبب الرياح خاصة في فصل الربيع عند نقله لغبار الطلع، الذي يعتبره البعض مصدر حساسية متميزة .

وتؤثر الرياح في المنطقة بصورة خاصة ومميزة على العيون حيث تشكل نسبة كبيرة من أمراضها، فساكن الصحراء عموما معروفون بصبرهم وعنادهم في مواجهة العوامل الطبيعية، ولا تنتهيهم عن أعمالهم وحركتهم ، فهم أثناء هبوب الرياح وعصفها تجد العديد منهم لا يستعملون أي نظارات أو واقيات تلف على الفم والأنف، أما العين فتكون عرضة لحصيات الرمل الحادة والتي عادة ما تسكن ذراتها الدقيقة تحت الجفون مما يسبب الالتهاب والجروح للملتحمة عند الحك المعتاد باليدين والتي غالبا ما تكون هي كذلك تحمل الأتربة، ومن بين أمراض العيون الشائعة نذكر:

- الرمد (التراكوم)

غالبا ما تكون البيئات المتشابهة تحتضن نفس الأنواع من الأمراض، فالرمد الحبيبي يعتبر المرض الرئيسي في منطقة سوف، "وقد ثبت عن المؤرخين والكتاب في القرن الماضي بأن أمراض العيون كالتراكوم والتهاب الملتحمة شائعة بصورة كبيرة بمناطق الواحات، حيث عملت المؤسسة العسكرية إبان الإحتلال الفرنسي على إنشاء نقطة علاج بمنطقة "بوسعادة" سنة

1- خميس الزوكة: البيئة ومحاور تدهورها وأثرها على صحة السكان ، الأزريطة : دار المعرفة الجامعية ، 2005، ص482.

2- يحي مرسى عيد بدر: أصول علم الإنسان ، الأنثروبولوجيا ، ج2 ، ط1 ، الإسكندرية: دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر ، 2002، ص214 .

1945م سميت "دار العين" بهدف علاج أفراد الجيش والبدو والسواح الذين يتعرضون لهذه الأمراض والتي تعزى أسبابها إلى الغبار والرياح وانتشار الذباب¹.

وينتشر هذا المرض في المناطق الريفية والبدوية والمناطق الفقيرة ، "والأماكن الأكثر تضررا في المنطقة هي: "وادي العلندة" و"أميه ونسه" وكذلك المناطق الحدودية الشرقية التابعة للقطاع الصحي بالطالب العربي"²، وينتشر هذا المرض بين أوساط الأطفال، ولا تظهر أعراضه إلا بعد الإصابة أي في فترة الحضانه، وتظهر أعراضه بوجود حبيبات وندب على الجانب الداخلي للجفن مما تسبب نقصاً في الرؤية بشعور المصاب بالعمّة، كما تتسبب في آلام في العين جراء انقلاب الجفون إلى الداخل والذي يسبب جروحا والتهابات للقرنية، وإذا كانت عوامل الحرارة والعواصف الرملية، هي أحد الأسباب الطبيعية المساعدة على انتشار هذا المرض، فإن ما زاد من حدته ضعف الاحتياط والوقاية من قبل السكان أنفسهم خاصة وكما أشرنا سابقا بأن أكثر الإصابات تكون في أوساط الأطفال حيث يقل عامل الاحتياط والوقاية.

ويعرف أغلب سكان المنطقة هذا المرض ويعرف كذلك مدى المعاناة التي يتكدها من يصيبه، فالمريض يمكث أوقاتا طويلة فاقد القدرة عن الرؤية، ناهيك عن الألم والحرقه المتواصلة والتي قد تدوم عدّة أيام، فباعتراري (الباحث)، أحد سكان المنطقة، فأذكر حين يصاب أحد أفراد العائلة بالرمد، يمكث مدّة طويلة في غرفة لا يستطيع أثناءها رؤية النور وعادة ما تنتفخ العين وتحمّر، وإذا أصيبت إحدى العينين سرعان ما تصاب الأخرى.

ونظرا لشيوع هذا المرض في منطقة سوف على وجه العموم، حاولنا تقصي مدى معرفة السكان لهذا المرض، من خلال سؤالنا لهم السؤال التالي: ماهي أهم الأمراض التي تسببها الرياح للأعين؟ وكانت الإجابة كما يوضح الجدول التالي:

1- Youssef Nacib : **Cultures Oassiennes** , Alger : Enal , 1986.P 426 .

2- جريدة الخبر الجزائرية : العدد: 5048 ، بتاريخ 25: جوان 2007 ، ص 13 .

جدول رقم 14 : نوعية الأمراض التي تسببها الرياح للأعين

البيانات	التكرارات	النسبة %
التراكوم	87	53.70
الشعرة	27	16.66
التهاب الملتحمة	15	09.25
أخرى	20	12.34
بدون إجابة	13	08
المجموع	162	100

من خلال هذه الإجابات التي تدل عليها نسبة 53.70 % من المبحوثين تشير إلى أن "التراكوم" هو أهم الأمراض التي تسببها الرياح للأعين من وجهة المبحوثين* ، الذين يشيرون كذلك بانتشاره وقت الخريف، أي وقت جني التّمور وانتشار الذباب خاصة في المناطق الفلاحية مما يدل على أن لهم دراية بهذا المرض، ودل معظم المجيبين على أن معظم الإصابات تكون بين الأطفال ويكون العلاج بسيطاً بتقطير الأدوية العادية التي تتواجد في أغلب البيوت.

ونشير إلى أن هناك عوامل مساعدة على انتشار هذا المرض، ومنها تدني المستوى الثقافي والمعرفي وقلة النظافة واستعمال أدوات الغير (خاصة المصاب)، وانتشار الحشرات.

كما نلاحظ من خلال النتائج أن الإصابة بالشعرة واضحة كما أجابت عليه نسبة 16.66% من أفراد العينة، إلا أن التأكيد على أن المسبب هو الرياح يقبل النقد، فنحن في هذا الإطار

* - تم التأكد من هذا المرض من خلال الأعراض المرضية التي ذكرها المبحوثين ، كما تجدر الإشارة بأن هناك من يعرف هذا المرض بالإسم .

نورد اعتقاد عينة البحث فقط دون البحث في صحة هذا الاعتقاد، الذي يمكن أن يكون أوضح في المرض الأخير المدرج وهو "التهاب الملتحمة"، فهذه الأتربة من شأنها إثارة حساسية الأعين وتسبب لها التهابات بمساعدة عوامل أخرى ظرفية كالذهاب إلى الأسواق أو الاحتكاك بالماشية أثناء هبوب هذه الرياح، أو حك الأعين بالأيدي.

وهناك عدد آخر من المجيبين تنوعت إجاباتهم في هذا السياق كالإشارة إلى ضعف النظر بصورة عامة، وظهور الماء بالأعين وغيرها.

كما أن للرياح في المنطقة فوائد صحية مباشرة وأخرى غير مباشرة على صحة الإنسان، فهي تطرد الجراثيم وتجدد الهواء وتلقح النخيل وتنظف المحيط (من خلال حجزها للأوساخ في مكان معين)، وإذا كانت الرياح في أحيان كثيرة عاملا لنقل وانتشار الأوبئة، فلا ننكر أن تكون في أحيان أخرى عاملا لإبعادها عن المنطقة.

3-1-2- التآثيرات النفسية للرياح على السكان

يقول الفرنسي "شارل مارتينز" - أستاذ التاريخ - ، الذي قام بزيارة لمنطقة سوف سنة 1863م "عندما تبدأ رياح السموم يملأ الهواء بغبار الكثبان ويدخل للمناطق الحيوية المغلقة بإحكام كالآذان والعيون والجهاز التنفسي"¹.

إن السكان في مجتمع البحث في مواجهة دائمة ومباشرة مع الطبيعة، والرياح بذلك تحدي آخر اضافة إلى صعوبة الحياة البسيطة في البيئة الصحراوية.

ففي منطقة سوف الإنسان في الصراع دائم مع الرياح، حسب تصريحات أحد المخبرين*، الذي أتت إجابته متشائمة فيقول "الربيع عند الناس فيه الورد، وإحنا ربيعنا جحيم"، ويقول كذلك "جاينا التعب، فالربيع صعب" في إشارة لقدم فصل الربيع، وهذه التعبير تدل على الآثار النفسية التي يسببها هذا العامل الطبيعي في حياة السكان في هذه المنطقة، والمتمثلة في

1- Andre – Roger Voisin : Op Cit, p 44 .

* - المخبر رقم 10، بتاريخ 07 فيفري 2012.

القلق والإعياء والإحباط، فهذه المظاهر أسبابها، وأجاب المخبر نفسه حول الآثار المترتبة عن الرياح في هذه المنطقة بأنها (الرياح) تحد من النشاط، وتضعف التركيز وتضاعف القلق.

ويصف الدكتور "حسان الجيلاني" * الاحباطات النفسية الناجمة عن الرياح في منطقة سوف بقوله: " فتعمل الرياح بدفن غيطان النخيل، وردم الطرق، فهي لا تبقي ولا تذر، ويكون مفعولها أقوى على نفوس العباد الذين يصيبهم القلق، فتجدهم ينتظرون فرج الله الذي لا يتأخر طويلاً"¹.

كل هذه النتائج السلبية للرياح على سكان المنطقة جعلتهم يتخوفون من هذا الفصل مما قد يخلق لديهم بعض المشكلات النفسية كالقلق أو الإحباط وما لهذه الحالات من آثار سلبية على وضعياتهم العائلية والاجتماعية.

وفي سؤال لأفراد العينة حول التأثيرات النفسية للرياح والتي حددها الباحث بعدد من المؤشرات ، كانت الإجابات كالتالي :

* - أستاذ علم الاجتماع بجامعة محمد خيضر - بسكرة -
1 -حسان الجيلاني : قصة العودة ،مرجع سابق، ص166.

جدول رقم 15 : التأثيرات النفسية للرياح

المتغيرات	التكرارات	النسبة %		
		النسبة %	العدد	أعراض المشكلة
تسبب مشاكل نفسية*	134	29.85	40	تشير الأعصاب
		36.56	49	تسبب القلق
		24.62	33	كثرة المشكلات العائلية
		09	12	أخرى
		82.71		
لا تسبب أي مشاكل	18	11.11		
بدون إجابة	10	06.17		
المجموع	162	100		

إن الإجابات التي وردت في الجدول أعلاه تدل على تسبب الرياح في كثير من المشاكل الاجتماعية، والتي يسببها كثرة القلق بنسبة 36.56% ، من المجيبين بقدرة الرياح على التسبب بالأمراض، كما قدرت نسبة المجيبين بتسبب الرياح في إثارة الأعصاب بنسبة حوالي 30%، وتسببها في بعض المشاكل العائلية كما أجابت به نسبة 24.62% من الفئة الأولى** ، في حين أجابت نسبة 11.11% بأن الرياح لا تتسبب في أية مشاكل ، حيث يقول نفس المخبر*** " نحن أبناء هذه الظروف، وقد كبرنا معها "، إلا أن الملاحظة تدل على أنه بالرغم من صبرهم عن هذه الرياح فهي حقيقة تثير الإزعاج وتكلف العناء والمشقة .

* - طلبنا من المبحوثين الإجابة عن واحدة من المتغيرات فقط والتي تعتبر الأهم في نظرهم ، تجنبنا لمأ الخانات عشوائيا .

** - تقدر الفئة الأولى بـ 134 فردا ممن أجابوا بأن الرياح تتسبب في مشاكل نفسية .

*** - المخبر رقم 10، بتاريخ : 07 فيفري 2012.

وفي دراسة "لتأثير الرياح على الأحوال النفسية ومدى العلاقة بين هذا التأثير وبين زيادة عدد الجرائم ومنها جريمة الانتحار، فقد لاحظ "ميلر" في كاليفورنيا الجنوبية أن هناك بالفعل علاقة بينها وبين مرات هبوب رياح "Santa Anna" الحارة الجافة بصورة تؤدي إلى انخفاض الرطوبة النسبية إلى أقل من 15% حيث تبين أن عدد الأيام التي ظهرت فيها هذه الرياح بهذه الصورة بلغ 53 يوما في سنتي 1964م و1965م، وأن عدد حوادث الانتحار كان أعلى من معدله في 34 يوما من هذه الأيام، وكان أقل منه في 16 يوم، ومعادلا له في 03 أيام، وتوصل من هذا أن مثل هذه الحالات الجوية يمكن أن تكون لها أثارا سلبية على المجتمع، وخصوصا من حيث انتشار الجريمة"¹.

ولعل رياح السموم "الشهيلي" التي تهب على المنطقة في فصل الصيف هي أكثر حدة، فتكون مصحوبة بحرارة تلفح الجلود، ففي بعض الأحيان تتسبب هذه الرياح في شل الحركة نهائيا عندما تكون مصحوبة بالحرارة الشديدة أثناء ساعات الذروة الحرارية من النهار، أما في الليل فتمنع هذه الرياح الراحة والنوم وتزيد من تعب النهار وتسبب الأنهيار والقلق، "ففي دراسة أخرى يذكر "ونستانلي": "أن هناك أدلة تشير إلى أن الضغوط النفسية تزداد نتيجة لهبوب رياح حارة جافة من نوع رياح "الفهن" في مناطق الجبال والرياح الحارة والجافة في بعض بلاد المتوسط، ومن المعقول أن يكون لرياح الخماسين في مصر ورياح السموم في شبه الجزيرة العربية والرياح المماثلة في البلاد العربية الأخرى نفس التأثير"².

3-2-2- الرياح والحياة العامة في منطقة سوف

3-2-1- النقل والمواصلات

تعد المواصلات ووسائل النقل من العوامل الرئيسية التي تجعل الحياة العامة أكثر مرونة والتفاعل الاجتماعي أكثر سهولة، وهي كذلك أحد ميكانيزمات التنمية، باعتبارها العنصر الفعال في العديد من القطاعات الحيوية كالصناعة والتجارة والزراعة والسياحة، وقد أكد الايكولوجيون

1- خالد عبد الله المنيع : الاحوال الجوية وصحة الصغار ، جريدة الرياض ، جريدة يومية تصدر عن مؤسسة اليمامة ، العربية السعودية، العدد 13983، بتاريخ: 06 اكتوبر 2006 .

2- خالد عبد الله المنيع : نفس المرجع والعدد والصفحة.

على أهمية الطرق في بحوثهم، ومنهم "لابيريز" الذي يشير إلى "أنها ليست العامل الوحيد في التكوين البيئي، ولكنها أهم العوامل التي تحدد العلاقات المكانية لأعضاء الجماعة، وأن التعديل في المواصلات إنما يتبعه بالضرورة تعديل في أوجه الحياة المختلفة"¹. وتعد منطقة سوف من المناطق التي تمثل فيها الطرق ووسائل المواصلات الحاجة الملحة لسكانها في التجارة والاتصال بالعالم الخارجي، باعتبارها منطقة صحراوية بعيدة عن مدن الشمال والمسافات تعد دائما بمئات الكيلومترات، وتمثل النقل في القديم، في الحيوانات القوية التي تتحمل مشاق الطريق وصعوبات السفر وثقل الأحمال لعدة أيام ومنها الأحمر المصيرية التي تمتاز بقوتها وقدرتها على التحمل والمقاومة إضافة إلى سرعتها، كما اعتمد التجار في رحلاتهم بصورة أساسية على الإبل (الجمال) بسبب وفرتها وتحملها لأعباء الطريق الصحراوي، وتأقلمها مع الأحوال الجوية للمنطقة.

وكان تاريخ 8 ديسمبر 1922 م² أول دخول للسيارة لمنطقة سوف*، أما القطار فقد وصل إلى الوادي يوم 6 ديسمبر 1946م وتوقف في شهر ماي 1958م.

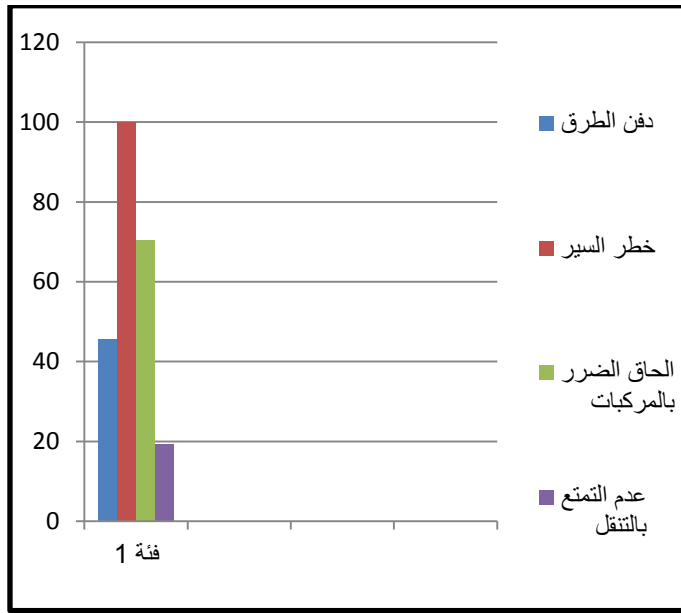
واعترضت وسائل النقل والمواصلات صعوبات جمة نتيجة الطبيعة الوعرة، والمناخ القاسي، ولعل أبرزها الرياح، وسنحاول معرفة حدة هذا التأثير من وجهة نظر السكان:

1- موقع أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود : <http://faculty.ksu.edu.sa> ، بتاريخ : 20/04/2013 ، على الساعة: 19:00.
2- Andre – Roger Voisin: Op Cit, p261.

*- كانت السيارة من نوع "Citroen"، قدمت من تقرت وكان على متنها 6 أشخاص، وكانت بقيادة رئيس ملحقة الوادي واسمه "مارس" ومررت في طريقها بالمناطق التالية: المقارين، بئر العسلي، الفولية، الرقيبة وقمار حيث قطعت 135 كلم. وكان رجوعها في اليوم الموالي عبر طريق ورماس، موبيت القايد والفرجان وقطعت المسافة في 6 ساعات.

جدول رقم 16 : تأثير الرياح على التنقل

النسبة %	التكرارات	الأثر
45.67	74	دفن الطرق
100	162	خطر السير
70.37	114	الحاق الضرر بالمركبات
19.13	31	عدم التمتع بالتنقل



مخطط 4: ترتيب تأثير الرياح على التنقل

توضح البيانات الواردة في الجدول أعلاه، أن الرياح تتسبب في عدد من التأثيرات مرتبة كالتالي: خطر السير، إلحاق الضرر بالمركبات، دفن الطرق وعدم التمتع بالنقل الذي اعتبر غير ذي فعالية مقارنة بالتأثيرات الأخرى.

وتمارس الرِّياح في منطقة الدراسة نوعا من الحت - كونها أحد عوامل التعرية- على الطرق مبرزة أثرها على المدى البعيد في تهري حواشي الطرق مما يخلق الاستياء الدائم للسواق، بسبب تأثيرها على مستوى الأمان، كما أنها تهدد مستعملي الطريق في كثير من الأحيان بسبب المطبات التي تصادف بين الحين والآخر، ويتعاضم خطرهما خاصة في الليل حيث كانت سببا في العديد من الحوادث خاصة للأجانب الذين لا يعون قيمة هذا الخطر، وتعد بصورة دائمة أحد العوامل التي حرمت المتقنين من متعة السفر وراحة التنقل بسبب حمل السائقين على مضاعفة التركيز.



صورة 18: الرؤية الرديئة على الطرق



صورة 19: المطبات الرملية التي تجتاح الطرق ايام الرياح

وتعاني المناطق النائية وتلك الواقعة في مهب التيارات الهوائية عزلة بسبب غمر الطرق المؤدية إليها بالتربة، وتعد بذلك أحد أسباب العزلة التي تشهدها بعض المناطق النائية. وتؤثر الرياح تأثيراً شديداً على المركبات، فالتربة القوية المتسللة لمصفاة المحرك تسبب أعطاباً كبيرة، كما تكون سبباً في تخريب وجه المركبات وفساد زجاج الرؤية والإضاءة. ومن خلال الملاحظة المستفاد من مجتمع البحث يشيع استخدام الزيوت والشحوم على مقدمة المركبات للحد من تأثير الرياح القوية عليها أثناء السير، حيث تعمل هذه الشحوم على امتصاص تصادم حبات الرمل السريعة وجعلها أكثر رفقاً بجسم السيارة.

حماية الطرقات:

إن توقف عمل الطرقات بفعل غمرها بالأتربة، كان أحد العوامل الأساسية التي تسبب عزلة للمنطقة خاصة من الناحية الجنوبية أي الطريق المؤدي إلى "تقرت"، بسبب كثافة الرمال ورطوبتها مما يساعد على تحركها إلى الطريق بسرعة ومع أبسط هبوب للرياح، ولم يسلم المخرج الشمالي الوحيد لمنطقة سوف تجاه منطقة "بسكرة" كذلك من زحف الرمال، غير أنه أقل حده كون أغلب مناطق الجهة الشمالية تكونها تربة خشنة، وكذلك ساعد وجود الشطوط بها،

على الحد من المشكلة، وكان لزاما العمل المتواصل على رفع الأتربة، ووضع الحماية اللازمة، ويذكر المخبر أن المجتمع المدني كان حاضرا بقوة فكانت تنظيمات شعبية تقوم بمهمة الإشراف على رفع الأتربة بسواعدها على مستوى الطرق الرئيسية أو الفرعية، وإنشاء السدود بجانب الطرق والتي تسمى محليا "الذراع"، للحد من تقدم الأتربة وتغيير اتجاهاتها بل واستغلال الرياح لإبعاد الأتربة كذلك.

و"الذراع"، هو عبارة عن سد مختلف الأطوال والأشكال، وحتى الاتجاه يشيد بجانب الطريق في المكان المعرض للدفن عن طريق رفع سد مائل من التراب الخشن ويغطي بالحجارة، وعادة ما تشيد أكبر من "ذراع" متجاورة، تشكل ممرات هوائية، طارئة للأتربة.

ويشتكي سكان المنطقة ومرتاوا المطارات بشكل ملفت من تأجيل أو إلغاء الرحلات من وإلى منطقة سوف بسبب الرياح التي تشكل خطورة على الملاحة الجوية، وهي بذلك سببا في غلق فضاء المنطقة على إحي أكثر وسائل النقل فعالية وسببا في حرمان الشيوخ والمرضى وغيرهم من قضاء مآربهم.

3-2-2-الرياح وأثرها على وسائل الاتصالات

بالرغم من تنوع الشركات العاملة في مجال الاتصالات إلا أن الخدمات التي تتباهى بها كل منها لا تصمد أمام قوة الرياح، التي عادة ما تقطع جميع هذه الخدمات وفي أحسن الأحوال يظهر عليها التشويش طيلة أيام الرياح نظرا لعدم قدرة الهوائيات الشامخة المعدة للاستقبال والإرسال على الصمود وتشكل انقطاع هذه الخدمة مشكلة كون خدمة الهاتف النقال أصبحت من ضروريات الحياة ولا يمكن الاستغناء عنها.

ولا ننسى التأثيرات الدائمة على صحون الهوائيات المقعرة التي يعاني المشاهدون الماكثون في البيوت من انقطاع الإرسال نتيجة انحرافها عن اتجاهاتها الدقيقة، فوسائل الإعلام المرئية أصبحت العامل الأكثر مشاركة لحياة الأسر، ومن الصعب الإستغناء عنه خاصة في ظروف سلبت فيها حرية المغادرة، فهو الوسيلة الوحيدة للاتصال بالعالم الخارجي ومخفف للفراغ القاتل.

3-2-3- اللباس وعلاقته بالرياح

يعد اللباس صورة الإنسان وجوهر مظهره وقيمة تعبر عن المركز الاجتماعي، ورمزا للمهنة؛ فلباس الموظف أنيق ومحترم ولباس الميكانيكي قوي صلب يتحمل ضغط العمل والأوساخ وبقي صاحبه المخاطر، ولباس الشرطي له هيئته، ولباس الأطفال جذاب ملون ولباس النساء أكثر اهتماما وخصوصية.

ويختلف نوع اللباس باختلاف المناطق وثقافتها، والذي ارتبط في أغلب الأحيان بالاحتمية البيئية، فلباس الإسكيمو غير لباس المناطق المعتدلة، وألوان اللباس عند الرجال غير ألوان اللباس عند النساء.

وتميّز اللباس بوادي سوف سابقا بخصوصيات ميّزته عما هو موجود في المناطق الأخرى من الوطن، فروعى في هذا اللباس الذوق العام للمنطقة والظروف الطبيعية الخاصة بها¹، إذ تفرض الحرارة المرتفعة أن يلبس الإنسان الملابس البيضاء الفضفاضة (الواسعة)، التي تساعد على تلطيف درجة الحرارة من خلال التهوية التي تتيحها هاته الملابس.

وقد تغيرت هذه العادات أكثر وأصبح الرجال والنساء يلبسون اللباس العصري على حد سواء إلاّ بعض الشيوخ الكبار والعجائز مع بقاء اللباس الرجالي كالقذوارة والقشابية التي تملئها أداء الشعائر الدينية كالصلاة أو بسبب الظروف الطبيعية.

1- القذوارة: الجبة البيضاء وتلبس في الصيف.

الصدرية: بُنيّة اللون شتاءً.

السرول العربي: أو الدلدولة ويلبس أيضا في الصيف.

القشابية: وتصنع من الصوف أو الوبر وتلبس شتاءً.

البرنوس: ويصنع من الصوف أو الوبر ويلبس شتاءً ويوضع على الأكتاف.

الشاش والعراقية: ويلبسان صيفا وشتاءً.

العفان: ويلبس شتاءً وصيفا.

ملحفة: وهي فستان واسع يسبل إلى الكعبين يصنع من أنسجة حريرية أو صوفية.

الحولي: "الجلوالي" ويلبس فوق الملحفة ويوضع على الكتفين.

البخنوق: يُصنع من الصوف ويوضع على الرأس ويكون مصبوغا بالأحمر والأصفر، ويغلب عليه عموما السواد.

ويظطر السكان في كل مناطق العالم إلى الاحتماء بأنواع محددة من الألبسة أو المقتنيات لمساعدتهم على صد الظروف الطبيعية القاسية، فاللباس الأبيض سمة الاحتماء من أشعة الشمس الحارقة، والأحذية الطويلة والخاصة سمة اللباس أثناء المطر، وسنتعرف إلى أي مدى يرتدي السكان في منطقة البحث للألبسة الخاصة أثناء الرياح من وجهة نظرهم من خلال النتائج الواردة في الجدول التالي :

جدول رقم 17 : مدى ارتداء البسة خاصة بالرياح

النسبة %	التكرارات	ارتداء ألبسة خاصة بالرياح
04.32	07	دائما
25.92	42	أبدا
69.75	113	المتوفر المناسب
100	162	المجموع

توضح البيانات الواردة في الجدول أعلاه، أن 69.75 % من أفراد العينة يرتدون المتوفر من الألبسة المناسبة للرياح، ولعل أهمها النظارات أو العمام عند عدد قليل جدا، في حين نجد 25.92 % منهم، أجابوا بعدم لبس أي لباس خاص بالرياح، ونسبة 04.32 % أفادت بأنها تلبس دائما.

إن الطابع الحضري الذي ميّز المجتمع السوفي في السنوات الأخيرة، ساعد على اختفاء الألبسة الخاصة بالمنطقة وحل محلها الألبسة الحديثة مثلها مثل مختلف المناطق الحضرية، حيث عمل على طمس العديد من معالم الثقافة المحلية عموما واللباس بصورة خاصة، على خلاف الأرياف ومناطق البوادي التي تتأثر بالرياح أكثر من المدينة، فمازالت تحافظ على اللباس التقليدي خاصة عند الرجال والمتمثل في العمامة البيضاء المعروفة محليا بـ "الشاش"

والذي يوضع عادة على الرأس ويلف في المقدمة على الفم والأنف*، وتتراها مظاهر اللعب عند الأطفال باستخدام العمائم واللها بها في صورة الرغبة في الكبر من ناحية ومن ناحية أخرى اظهار متعتهم استخدام وسائل الحماية، أما بنات الأرياف فيجلسن في حلقات تحت أغطية أمهاتهن محاولين الاحتماء بها في مجلس لهو ممتع.

أما النظارات فهي الأكثر استخداما في الحضر أو الريف على حد سواء فهي الوسيلة الوحيدة لوقاية الأعين من الغبار والأترية وقدرتها على توفير الرؤية في الرياح، وقد عرفت المنطقة في سنوات الستينات والسبعينات من القرن الماضي شيوع أنواع محدد من نظارات الرياح كما توضحه الصورة:



صورة 20: نموذج للنظارات المستخدمة سابقا

إن الأترية والغبار التي تثار أثناء الرياح تجعل من لباس دخول البيت غير لباس الخروج فمظاهر النظافة والأناقة وبريق الأحذية اختفت بمجرد الوصول إلى مكان العمل مهما بلغت قيمة الحرص، ما يكون لها تأثيرها السلبى على نفسية الإنسان في المعاملة مع غيره، ويكون

*- يشاهد مظهر العمائم في فترات الرياح على مستوى المناطق الحضرية بشكل مالوف .

مظهر الأطفال أكثر سوءا من غيره فانعدام المسؤولية والبقاء مدة من الزمن في الخارج يزيد المظهر سوءا وتعاني ربات البيوت اثناءها معاناة مضاعفة فينتطلب الأمر عند العديد منهم تغيير الملابس كل يوم ما يعني مضاعفة نشاط "الغسيل" الشاق، ومن خلال الملاحظة المستمدة من مجتمع البحث ضرورة الابتعاد عن اللباس الأسود ما يحرم العديد من أنفاقته المعروفة، والتركيز على الألوان الرمادية الفاتحة التي لا تفضح آثار الغبار، أما النساء فعادة ما يمكنون في البيت يقمن بأشغاله، والتي أغلبها أشغال التنظيف أو الحماية من التربة حيث يحاولن سد الثغرات وأسفل الأبواب للحد من دخول الأتربة، أما البنات المتمدرسات والعاملات فيظهر عليهن ضعف الاهتمام باللباس والمظهر بشكل عام، ويعانين أثناء الرياح من رفع الرياح لملايسهن والذي يجعلهن يشددن ألبستهن طول فترة المشي.

3-2-4- برمجة النشاطات وحفلات الزواج

تعد النشاطات وحفلات الزواج من الممارسات المجتمعية التي تتأثر بالعوامل البيئية خاصة في المجتمعات التي تتضح فيها ملامح العلاقات الاجتماعية المترابطة بين السكان في الأحياء أو بين الأطراف المكونة للعائلة الواحدة، فمن المعروف أن مثل هذه النشاطات تقوم على التجمع وإقامة الولائم، ومن شأن هذه الأخيرة التأثير بعوامل الطبيعة، فنجد في مدن الشمال الابتعاد عن إقامة الحفلات والولائم في الفصول الباردة لقساوتها، وعادة ما تنتظر دفء نهاية الربيع أو فصل الصيف، أما في المناطق الصحراوية يختلف التحدي البيئي إلى الحرارة والرياح التي قد تفرض على الساكنة تغيير برمجتها، والتي سنحاول الوقوف عليها من خلال الآراء الواردة في الجدول التالي:

جدول رقم 18 : برمجة مواعيد الزواج في الربيع

البرمجة	التكرارات	النسبة %
نعم	59	36.41
لا	32	19.75
غير محبذ	71	43.82
المجموع	162	100

من خلال النتائج الواردة في الجدول أعلاه يتبين أن الرياح لم تكن عائقاً أمام برمجة الزيجات حيث أعتبر 19.75 % فقط من عينة الدراسة عدم برمجتهم للاعراس في هذا الموسم بسبب الرياح، إلا أن الأغلبية والذي تمثله نسبة 43.82 % لا يحبذون إقامة الأفراح والولائم في هذا الفصل غير أنهم إن وافقت الظروف فلا مشكل لديهم، ومن خلال المعايشة الميدانية لمنطقة البحث تتعالى الدعوات قبل "العرس" بأن تكون الأيام "صحوة" أي دون رياح فهي التي تعكر صفو الفرح، وتذهب الطمأنينة، وعلى هذا الأساس تجدهم يحتاطون لكل صغيرة وكبيرة فيختارون مكاناً آمناً للطهي وآخر للضيوف بديلاً عن المناطق المغطاة التي عادة ما تشيد مؤقتاً والتي تتسببها الرياح إن لم تكن مؤمنة جيداً، ونستحضر في هذا السياق مثلاً شعبياً شائعاً عند الدعاء بالسوء مفاده: "يغبر ليلتك" أي الدعاء بأن يكون يوم زواجك عاصف أي إفساد الفرح في أحد الصور المعبرة عن مدى الخوف من الرياح أثناء الأفراح والولائم .

3-2-5-الزيارات وجولات الاستجمام

تفرض الرياح حصاراً شديداً على الساكنة أثناء عصفها، فتحرمهم الزيارات وجولات الاستجمام وحتى الجلوس في المقاهي أو السهر، وهو ما يجعل الأفراد يعيشون عزلة قسرية فالإنسان اجتماعي بطبعه، فحرمانه من التواصل مع غيره والحد من قضاء مآربه، يجعل منه

فردا مقيدا ومسلوب الحرية وهي سببا في تعكر المزاج، ولعل هذه الحالة السيئة هي إحدى العناصر التي تجعل منه شخصا قابلا لخلق المشاكل وأقل حكمة في علاجها.

وتفيد الشواهد الواردة من مجتمع البحث أن أرياب المقاهي يعمدون إلى الرش المستمر للفضاءات والمساحات التي تتربع عليها مقاهيهم لتوفير جو مقبول قدر الإمكان لاستقطاب الزبائن الذين يقصدون عددا محددًا من المقاهي وسط المدينة والتي تتموضع في مساحات خضراء والتي عادة ما تكون بمنأى عن الرياح القوية.

والحال ذاته في الأسواق التي يعزف مرتادوها عن زيارتها بسبب الأتربة والغبار المتطاير الذي يحمل معه بقايا فوارغ السلع، حيث تلاحظ مشاهد التعاون في الحد منها من خلال تنظيفها ورشها المستمر طمعا في خلق جو مقبول للتسوق.

إن منطقة الوادي من المناطق التي تستقطب السياح بمناظرها الخلابة وفضاءاتها الرملية الساحرة، التي تتال الإعجاب في الفصول الصحو كالخريف أو الشتاء، ولا يكون التمتع متاحا في الأجواء العاصفة حيث تختفي عن الانظار مشاهد الاستجمام والتوقف بجانب الطرق الخارجية، ولا تبق سوى بعض المساحات الخضراء المحدودة التي تصارع الطبيعة من خلال تحدي العاملين فيها بالاستمرار في السقي وتلطيف الجو للقليل من الزوار من الشباب والصغار على غرار المساحة الخضراء الواقعة بالمدخل الغربي لمدينة الوادي.

وتوضح إفادة المخبر*، أن الرياح القوية تسبب هلعا في الأوساط السكنية فهي مصدرا للكثير من الحوادث المرورية، بالإضافة إلى كونها سببا في سقوط بعض صفائح الحديد التي عادة ما تغطي بها الاسطبلات والورشات واللوحات الإعلانية والصحون اللاقطة والأشجار المحاذية للطرق.

*- المخبر رقم 05، بتاريخ: 12 أبريل 2012.

4- نتائج الفصل

- 1- يسود منطقة البحث مناخ حار جاف صيفا وباردا شتاء، وشحا للأمطار.
- 2- تعد الحرارة والرياح السمة المميزة لمناخ المنطقة.
- 3- فصل الخريف أكثر تفضيلا من غيره عند سكان المنطقة لاعتداله.
- 4- يرتبط فصل الصيف بالحرارة الشديدة التي تشل الحركة نهائيا وقت الذروة.
- 5- تتحكم الحرارة في نوعية النشاط الممارس في فصل الصيف وتوقيته.
- 6- تتدخل الحرارة بشكل كبير في الكيفية التي تشيد بها المساكن.
- 7- وسائل ومواد البناء التقليدية في المنطقة قادرة على تلطيف الجو في الصيف وحفظ الدفء في الشتاء.
- 8- يتحرك سكان المنطقة في الصيف على مستويين حراك داخلي، واخر خارجي.
- 9- ازدادت نسبة ونوعية الحراك الخارجي حديثا، وارتبطت بتحسين المستوى المعيشي ووسائل المواصلات.
- 10- 64% من عينة الدراسة توافق على أن الهروب من الحرارة أهم أسباب الحراك الخارجي.
- 11- أغلب السكان يقصدون المدن الشرقية، الساحلية منها أو الداخلية لقربها النسبي وارتباطها التاريخي.
- 12- للرياح تأثير عضوي ونفسي على سكان المنطقة.
- 13- تفيد جميع مفردات العينة بأن الرياح أكبر مشكل يصادف السائقين على الطرق.
- 14- يقوم السكان بالمساعدة في حماية الطرق من خلال التطوع في اعداد مصدات الرياح، أو إبعاد الرمال من الطرق وفك العزلة.
- 15- يعاني سكان المنطقة من تردي الاتصالات أوقات الرياح والعواصف.
- 16- لا تؤثر الرياح حاليا على نوعية وشكل اللباس خاصة في المناطق الحضرية.
- 17- تقل برمجة الأفراح والمناسبات في فصل الربيع إلا أنها لا تنعدم خاصة في الحضر.
- 18- تنعدم الزيارات وجولات الاستجمام أوقات الرياح

الفصل الرابع

التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية ومشكلات

التخلص منها

الفصل الرابع

التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية ومشكلات التخلص منها

تمهيد

- 1- مفاهيم الفصل
 - 1-1- ماهية النظافة
 - 1-2- الإنسان والنظافة
- 2- التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية
 - 1-2- مفهوم النفايات
 - 2-2- تصنيف النفايات
 - 2-3- مكونات النفايات
 - 2-4- أهداف التخلص من النفايات
- 3- التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية في مجتمع البحث وآليات التعامل معها
 - 1-3- مفهوم النظافة في مجتمع البحث
 - 2-3- عملية حفظ النفايات
 - 3-3- عملية الجمع
 - 4-3- عملية التخلص
- 4- اقتراحات لتحسين التعامل مع المشكلة
- 5- نتائج الفصل

تمهيد

تعد النفايات إحدى المشكلات البيئية التي تشكل تحدياً للصحة العامة ولسلامة البيئة منذ وقت بعيد، إلا أن تعاضم أعداد السكان وازدياد كثافتهم فاقم المشكلة وعدد مظاهرها، وبتدخل التطور الصناعي أصبحت النفايات المنتجة في المدينة تزداد تعقيداً في تركيبها وظهرت فيها مواد تعتبر ذات نوعية خاصة أو سامة كالبطاريات ومواد الطلاء والحيوانات الناقلة للمبيدات إضافة إلى زيادة كمية النفايات الصناعية المنتجة وتنوعها وخصوصاً الكيميائية منها، وكثرة الاستهلاك ناهيك عن تطور نوعية المنتجات ومكوناتها مما جعل من عواقب هذه النفايات خطراً على الصحة العامة على الأمدين القريب والبعيد، واضحت أحد معوقات التنمية المنشودة للدول خاصة النامية منها.

ولعلنا إذ نتحدث في هذا المقام عن النفايات يقودنا الحديث للإشارة للنظافة بصورة عامة لارتباطها الوثيق بها على الأقل ثقافياً من جهة، ومن جهة أخرى فإن الحديث عن مشكلة تدني النظافة العامة تعني عند الكثير مشكلات التحكم في النفايات على مستوى الحفظ والتخلص والجمع.

1- مفاهيم الفصل

1-1- ماهية النظافة

النظافة ليست مصطلحاً يحدد في عدة كلمات، وإنما هي مفهوم كبير تترتب عليه أو يندرج فيه سلوكيات لها التأثير الكبير على المجتمع والبيئة، ولعل أبسط مفهوم هو الخلو من الأوساخ وترمز إلى كل ما هو طاهر ونقي.

وتعرف كذلك بأنها: ذلك السلوك المعبر عن أسمى القيم الاجتماعية التي تصور الاعتناء بالبيئة والحفاظ عليها سواء على مستوى البدن واللباس أو المسكن أو المحيط أو المدينة والمتعارف عليها بالنظافة العمومية.

1-2- الإنسان والنظافة

تمكنت الإنسانية خلال تطورها من إرساء قواعد السلوك فيما بين الأفراد والجماعات على أسس أخلاقية معينة، ولكنها لم تحاول حتى الآن إيجاد مثل هذه الأسس للعلاقة بين الإنسان والأرض بما عليها من نبات وحيوان ومحيط سكني، حيث مازالت هذه العلاقة تقوم على الأساس الاقتصادي وحده والذي يتحدث دائماً عن أوجه الاستفادة لا عن الالتزامات.

وإذ ننطلق من كلام "ابن خلدون" القائل إن "الإنسان كائن ثقافي أكثر من كونه كائن عضويًا"، لا بد أن تجسد هذه المقولة واقعيًا على اعتبار حاجة متبادلة، منفعة مقابل حماية من التدهور، لا على ما تقدمه البيئة من حاجيات للإنسان، وعليه لا بد من الوقوف على ضرورة وجود قناعة تتحكم في نظرة الإنسان للبيئة والتعامل معها مجسدة في سلوكيات واقعية، وإذ نحن بصدد الحديث عن النظافة اقتضت الضرورة التأكيد على تحلي الإنسان بثقافة بيئية تفرض سلوك النقاء والطهارة مرده معرفة حاجة البيئة وتبني مطالبها من خلال وعي بيئي كاف يسري في أذهان أفراد المجتمع.

إن ثقافة النظافة بمعناها الخاص - الجسم واللباس والسريرة والمعاملات - والعام - المتمثل في النظافة العامة أو المدنية - هي أبرز صور القيم عند الإنسان والمجتمع، فقد اعتبرت في

العديد من الثقافات سمة من سمات التحضر والرقي، وهي على المستوى الاجتماعي مؤشراً للمكانة، ولعل الدين الإسلامي لم يغفل مرة عن التأكيد على النظافة وأهميتها في العديد من الايات والمواقف، وعليه كان من الأجدر أن تكون أحياءنا أكثر نظافة وأنفسنا أكثر نقاء لا أن تتكرر مشاهد الخلافات والقضايا العدلية بسبب رمي القاذورات أو مشهد رمي أكواب البلاستيك أو القارورات من نافذة السيارة فتثير خلافاً، أو مشهد اللامبالاة حين يعبث الأطفال بالأشجار المجاورة للطريق العمومي وغيرها.

ويعتقد الكثير أن النظافة العامة من المهام الموكلة للدولة، أي البلدية، إلا أنه لا يمكن أن يتصل المواطن من واجباته، فمن المفيد تحلي المواطن بمسؤولية احترام موعد مرور عمال النظافة واحترام تنظيمها ومحتوياتها وكذا مكان وضعها بشكل منظم لكي لا يعبث الأطفال بها أو تبعثر محتوياتها الحيوانات الضالة.

ولكي نعرف ضرورة النظافة في أبسط صورة نستحضر في أذهاننا العديد من المشاهد المؤلمة التي نصادفها يومياً، مشاهد مقززة لا تستطيع المرور دون انتقادها، ولكن أليس الفاعل بشراً مثلنا؟، ألم يكن أحد منا مكانه يوماً؟، هل نرضى أن نوصف بألقاب وصفات سلبية؟، ومن بين هذه المشاهد:

- مشهد الأسواق مساءً.
- مناطق صعود المياه.
- أمام مستودعات تصليح السيارات وغسلها.
- مشهد محيط الولائم عند نهاية العرس.
- مشهد الواجهات الخلفية للمطاعم والمسالخ والمسامك.
- مشهد الطاولات في المؤسسات التربوية والجامعات.
- الكتابات على الجدران على واجهات المدارس أو المؤسسات العمومية.
- محطات نقل الركاب: مقاعد الانتظار، المراحيض العمومية.
- مشهد حدائق التسلية ومرافق التنزه مساء اليوم .

وبما أنّ مشكلة النظافة وجمع النفايات في المدن ذات أبعاد متعددة مع الظروف والإمكانات المتاحة لكل منها، فإنه من الضروري الأخذ باستراتيجية مناسبة لإدارة النفايات حتى يمكن التغلب على المشكلات التي تعوق فاعليتها وقدرتها على حماية البيئة وعلى مستوى محيطنا ومؤسساتنا، فلا أحد ينكر العمل الجبار الذي يقوم به عمال النظافة - والذي للأسف يطلق عليهم إسم: الزبالين ما يعكس الفهم الخاطيء وتردي منظومة القيم في مجتمعنا - من رفع للقمامة وتنظيف المجاري وكنس الطرقات ورش مبيدات الحشرات الضارة خاصة في فصل الصيف وتنظيف الطرق والشوارع من الحيوانات النافقة وغيرها.

2- التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية

2-1- مفهوم النفايات

يقصد بالنفايات مجموع مخلفات الأنشطة الإنسانية المنزلية والزراعية والاستخراجية والتحويلية والإنتاجية، وكل المواد التي لا يحتاج إليها أصحابها ويرغبون في التخلص منها نتيجة انعدام الحاجة لها، والتي يسىء تركها كما هي إلى الصحة والسلامة العامة.

ولقد أدى ازدياد عدد السكان في المدن والبلدات وارتفاع مستوى المعيشة والتقدم الصناعي والزراعي إلى زيادة كمية النفايات التي يخلقها السكان.

2-2- الآثار الضارة للمخلفات الصلبة

2-2-1- المضار صحية: إن الوجود المستمر للقمامة نفسها في البيئة هو العامل الأساسي المسبب للأخطار والأمراض، حيث إن عدم التخلص المنتظم من القمامة يومياً يؤدي إلى تراكمها مما يوفر المسكن الآمن ودرجة الحرارة المناسبة وغذاء الحشرات مثل:

- الذباب: ينقل الكثير من الأمراض ومنه أنواع عديدة من أهمها (الذباب المنزلي، ذبابة الدودة اللولبية، ذبابة اللحم السوداء، ذبابة شبيهة بالنحل، ذبابة التمبو، ذباب تسي تسي، ذباب الرمل)، والصراصير، والبعوض، والبراغيث.

- الحيوانات التي تنجذب إلى القمامة مثلاً: (الكلاب، والقطط، والفئران، والخنازير).

- كما ينقل بواسطة الذباب والصراصير العديد من الأمراض منها: (أمراض بكتيرية وأمراض فيروسية ، بويضات الديدان الطفيلية ، التدويد في الحيوان والإنسان).

- وينتقل بواسطة الفئران العديد من الأمراض أهمها: (الطاعون "الموت الأسود" ، داء الشعير، التيفوس المتوطن، حمى عضة الفأر).

وقد تنبعت العديد من المجتمعات لأهمية التخلص من المخلفات الصلبة مهما بلغت التكاليف، وذلك لرفع المستوى الصحي على المستوى البعيد، وما يتبع ذلك من توفير في الجهد والمال، وترشيد في المعالجة الصحية واستهلاك الأدوية.

2-2-2- أخطار الحرائق: تحتوي المخلفات الصلبة في العادة على نسبة عالية من المواد القابلة للاحتراق، فإذا لم يتم التخلص منها دورياً، فقد تكون مصدراً للحرائق أو مساعدتها على الانتشار.

2-2-3- المضار نفسية: إن تراكم المخلفات الصلبة في منطقة ما، يسبب تشويهاً من الناحية الجمالية، ويثير الضيق والاشمئزاز، وبالتالي يؤثر على سكان المنطقة نفسياً¹.

2-2-4- الآثار المدمرة لجمال الطبيعة: ويتمثل ذلك في مظاهر عديدة أهمها:

- غياب التخطيط وجعل الصحاري مدافن للقمامة وخاصة تلك الأماكن التي تعتمد على المراعى أو مياه الشرب من الآبار بالإضافة إلى تلك المناطق ذات الطبيعة السياحية أو على طرق السياحة والآثار الهامة.

- وجود أماكن مليئة بالقمامة (خرابات) والتعود على المنظر القبيح للقمامة بالشارع والرائحة الكريهة المنبعثة منها مع تكاثر الذباب والناموس والصراصير وعبث الحيوانات الضالة من الكلاب والقطط وتواجد الفئران أدى كل ذلك إلى تدهور المنظومة البيئية والاخلال بالقيم الجمالية البيئية.

1- أبو بكر صديق سالم و نبيل محمود عبدالمنعم : التلوث المعضلة والحل ، (القاهرة : مركز الكتب الثقافية ، د.ت) ص ص162، 163.

- وصول تراكمات القمامة بمياه الشواطى الساحلية، وهذا ناشئ عن إلقاء المراكب البحرية والنهرية للقمامة إلى المياه، وكذلك لإلقاء القمامة من المصطافين والكل في مجمله يؤدي إلى الإخلال بالقيم الجمالية للطبيعة بالإضافة إلى التأثيرات السلبية الاقتصادية بتلك المناطق.

- إن تراكم القمامة الذي يحاصرنا في كل مكان يعد من أهم ملامح التلوث البصري، مما يقلل من فرصة المواطن في الاستمتاع بالقيم الجمالية ويؤثر سلبياً على حالته النفسية التي ترتبط بطريق مباشر أو غير مباشر بالعمليات الفسيولوجية داخل الجسم والصحة العامة.

2-2-5- الآثار الاجتماعية: يؤدي تراكم القمامة إلى عدد من الآثار الاجتماعية أهمها:

- خلق مشاعر انعدام الثقة والانتماء والولاء والعبث الاجتماعي وتراكم مشاعر عدم الرضا وتزداد حالة السلبية ومشاعر العدوانية والسخط نحو أركان البيئة واعتبار تراكم القمامة مظهر مألوف.

- الافتقار إلى القيم الأخلاقية لبعض الأفراد من المجتمع والتي وضحت في المشاجرات والمنازعات بين السكان نتيجة لإلقاء القمامة بالشارع، كما تؤدي إلى تولد السلبية وعدم الشعور بالمسئولية لدى بعض أفراد المجتمع.

- زيادة نسبة إجهاد أفراد المجتمع على المشاركة في تحسين أوضاعهم المختلفة اجتماعية كانت أم سياسية (مثل الاشتراك بجمعيات حماية البيئة)، ويضعف بقدر كبير من الجهود المبذولة من قبل الأجهزة المعنية بعمليات النظافة.

- تزايد التعود على إلقاء القمامة في الأماكن العامة والمنافع العامة والخاصة بالطرق والشواطى والمجارى المائية وكذلك داخل وسائل النقل والمواصلات مما يؤدي إلى تأصيل العادات السيئة نتيجة للتنشئة الخاطئة التي يتلقاها بعض الأفراد خلال الحياة الأسرية، مما يؤدي إلى اكتساب رواسب ثقافية وسلوكية تقليدية تقف عائقاً في وجه التنمية البيئية.

- تزداد نسبة غياب الإحساس بالنظافة العامة كقيمة دينية وحضارية واجتماعية وجمالية تواجه مجموعة من التصرفات ينجم عنها تعقيد لمشكلة المخلفات وتفاقمها.

2-2-6- الآثار الاقتصادية: يؤثر تراكم المخلفات الصلبة على عدد من المحاور منها:

- تأثيراً اقتصادياً سلبياً يؤدي إلى عدم استثمار موارد اقتصادية يمكن استرجاعها وتدويرها بطريقة مثلي والتعامل معها كمصادر تلوث وليس مصادر ثروة، مثل الورق والكرتون والزجاج والحديد والبلاستيك وخلافه.

- التأثير السلبي على قطاع السياحة لعدم توافر عناصر النظافة العامة والجمال بالمناطق الأثرية والسياحة مع تواجد تراكمات المخلفات الصلبة بالمناطق الأثرية والسياحية أو بالطرق المؤدية إليها مما يؤثر على مشاعر السياح بالتناقض بين الجمال التاريخي القديم والأصالة الحضارية من جانب وأحداثيات التلوث والتدهور البيئي من جانب آخر.

- بالإضافة إلى "إعطاء صورة إعلامية قاتمة عن تلك الأماكن والتي من شأنها إبعادنا عن قطاعات السياحة العالمية"¹.

3- التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية في مجتمع البحث وآليات التخلص منها

يعرف التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية بأنه مخلفات مطابخ، المنازل والفنادق والمطاعم ومحلات البقالة والمحلات التجارية والمخازن والمنشآت وبذلك تشتمل على الفضلات والقمامة، وبذلك فإن النفايات الصلبة المنزلية هي الناتجة عن نشاط الإنسان في استهلاك للمواد الغذائية أو الصناعية كالورق أو الزجاج أو العلب المعدنية أو المواد الخشبية والمنسوجات وغيرها من المواد التي يستهلكه بشكل يومي أو شهري أو سنوي، وهذه المواد تتأثر بسلوك السكان في عملية التخلص منها " بالحرق أو الرمي أو الدفن " أو الاستفاد منها بإعادة التدوير، ويعتبر التعامل مع النفايات في منطقة وادي سوف أحد الامتحانات التي تقاس بها ثقافة العيش والحفاظ على البيئة والصحة العامة، وكذا استحقاق للهيئات الوصية للتعرف على مقدرة التسيير وتحدي انتشار المظاهر السلبية التي تشوه الواجهات وتهدد الصحة العامة.

1 . مركز الدراسات والبحوث البيئية ، ندوة التلوث البيئي للقمامة وكيفية الاستفادة منها ، جامعة أسيوط ، 2000م ، ص ص 68 ، 70 .

ولهذا الغرض فقد خصص غلاف مالي معتمد للميزانية السنوية المخصصة للنظافة مقدر بـ: 3.815.947.92 دج، ويقدر مسؤولو مصلحة النظافة كمية الرفع اليومية بـ 350 طن يوميا أي ما يقارب 127750 طن سنويا وهي قيمة معتبرة لعدد 151.930 نسمة¹. وفي ما يلي سنتعرف عن كيفية حفظ وجمع ونقل النفايات والتخلص منها.

خصائص العينة :

المستوى التعليمي	اجمالي	امي	ابتدائي	متوسط	ثانوي فأكثر
العدد	162	23	45	42	52
النسبة	100	14.19	27.77	25.92	32

3-1- مفهوم النظافة في مجتمع البحث

تختلف نظرة المبحوثين للتلوث بالنفايات الصلبة المنزلية باختلاف حجم المشكلة لديهم وحضورها الدائم والمستمر في حياتهم اليومية، ويعرض الجدول التالي إجابات المبحوثين بالتفصيل على ما اذا كانت مشكلة النظافة من القمامة في المنطقة: مشكلة ضخمة - مشكلة - لا تشكل مشكلة، وكانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم 19 : حجم مشكلة النظافة من وجهة نظر السكان حسب كل حي (%)

حجم المشكلة	19مارس	الشهداء	النور	الأعشاش	سيدي مستور
مشكلة ضخمة	69.8	49.5	26.3	31.7	50
مشكلة	22.6	29.2	29.1	52.9	40.1
لا تشكل مشكلة	07.5	21.2	44.5	15.3	08.8
المجموع	100	100	100	100	100

من خلال النتائج الواردة في الجدول أعلاه، يتبين أن النسبة الغالبة والأعلى من المبحوثين أجابت بأن النظافة أما مشكلة ضخمة كما جاء في أحياء 19 مارس، وسيدي مستور، والشهداء، وكانت آراء المبحوثين في حي النور تفيد بعدم اعتبار النظافة كمسكلة بالمقارنة مع الأحياء الأخرى، ويجوز تفسير هذه النسب بعد الاستعانة بالملاحظة المستمدة من الأحياء بعامل الكثافة والطبيعة المدنية للسكان في المناطق الحضرية، أما حي النور فانتساع شوارعه والطابع المفتوح لضواحيه وخلوه من البؤر الغير قانونية لرفع القمامة، جعلت من السكان لا يحسون بوجود هذه المشكلة.

وعلى العموم فإن الاتجاه العام للسكان في منطقة وادي سوف يعتبرون النظافة هاجساً يومياً للسكان، تبنى عليه قيمة الأحياء، والوزن السياسي للجهات المسؤولة، ولا تختلف هذه النظرة عند باقي المجتمعات والحكومات في مختلف دول العالم، " ففي دراسة مصرية أجريت سنة 2005م، على أربعة أحياء بالقاهرة الكبرى عن عينة عددها 2191 مفردة، بنسبة 44,3 % ثم التوصل إلى أن أهم مشكلة بيئية هي تراكم القمامة"¹، وتكتسي النظافة أهمية بالغة عند

1- محمد الجوهري وآخرون: مرجع سابق، ص 124.

المجتمعات المتحضرة ، فبالرغم من اهتمام بريطانيا بالتسيير الحضري للمدن كغيرها من الدول المتحضرة، إلا أن عددا معتبرا من مواطنيها غير راضين عن الخدمات المقدمة، "ففي بحث أجراه مركز أبحاث لندن، تم سؤال عينة من المدينة للتعرف على رأيهم في مستوى نظافة العاصمة البريطانية، أشار نسبة 55 % من العينة إلى ان المدينة غير نظيفة، و 20 % منهم أشاروا إلى أنها قذرة جدا"¹، مما يوحي بأن النظافة مطلب مهم عند مختلف سكان المعمورة.

3-2- عملية حفظ النفايات الصلبة المنزلية

تعد عملية حفظ النفايات الصلبة المنزلية المختلفة داخل المنزل أول خطوة في مواجهة مشكلة تراكم القمامة المنزلية في الأحياء والشوارع، حيث تعتبر الوسيلة التي يتبعها السكان في حفظ النفايات على مستوى الوعي عند السكان، ودور جهاز النظافة العامة في عملية جمع ونقل النفايات الصلبة المنزلية، وتوضح سلوكيات المواطن في التعامل مع المشكلة.

إن حفظ النفايات الصلبة المختلفة داخل المنزل هي أول خطوة من خطوات التخلص من النفايات وتعد مرحلة مهمة في الحد من مشكلة تراكم القمامة المنزلية في الأحياء السكنية والشوارع، وتعتبر الطرق والوسائل المتبعة من قبل السكان في عملية جمع ونقل النفايات على مستوى الوعي والتحضر الذي يطبع سلوكيات المواطن من جهة وتوضح من جهة أخرى على دور اجهزة النظافة العامة في أداء أدوارها بالشكل الأمثل.

ويوضح الجدول التالي أهم وسائل حفظ النفايات المنزلية بمنطقة الدراسة:

1 . محمد الجوهري وآخرون : نفس المرجع ، ص 123 .

الجدول رقم 20: وسائل حفظ القمامة

وسائل الحفظ	التكرارات	النسبة %
أكياس بلاستيك	24	14.81
برميل مفتوح	97	59.81
سطل بغطاء	38	23.45
أخرى	03	1.85
المجموع	162	100

في قراءة للجدول أعلاه نجد أن أغلبية أفراد العينة تستخدم "البرميل المفتوح" في حفظ القمامة معبّراً عنه بـ: 59,81 % والسبب وراء استخدام البرميل المفتوح يرجع لعدة اعتبارات مفسرة كالتالي:

- من خلال الملاحظة نجد أن هذه الوسيلة هي " برميل الدهان" الحديدي الذي يحمل عده ميزات منها سهولة اقتنائه وعدم سرقة إذا وضع بالخارج أو نسيانه، وكذلك تحمله الرمي من أعلى الشاحنات المخصصة لرفع القمامة وكذا تحمله العوامل الطبيعية كالتعرض للشمس.

وبينت النتائج التي عبر عنها أفراد مجتمع الدراسة بأن نسبة 23.45 % تستخدم البرميل بغطاء، والتي عادة ما تكون براميل أو حاويات بلاستيكية بغطاء وهي نسبة دون المتوسط، أما الأفراد الذين يستخدمون الأكياس البلاستيكية فعبر عنهم بنسبة 14.81 %، وهي نسبة ضعيفة مقارنة مع النسب السابقة، ويرجع السبب حسب العديد من الأفراد إلى حداثة هذه الوسيلة وكذلك بسبب شرائها والذي يسبب عند العديد من الأسر زيادة للأعباء المادية.

ويستخدم عددٌ من السكان وسائل مختلفة معبر عنها بنسبة 1.85 %، وتبين الملاحظة أنه إضافة إلى استخدام الوسائل السابقة هناك استخدام أوانٍ بلاستيكية مختلفة كدلاء المياه. المقصودة من الأعلى . أو العلب الكرتونية التي ترمى مع القمامة.

وبمقارنة النتائج المحصل عليها في الجدول اعلاه بالدراسة السابقة التي قاست هذا المؤشر نجد أن هناك توافقاً شديداً بين النتائج، أي إن الدراسة السابقة التي اجريت بمنطقة تاورغاء بليبيا، أفادت باستخدام أوسع للبرميل المفتوح من قبل السكان، وعليه وجب تدخل الهيئات العامة الممثلة في مصالح البلدية أو الجمعيات الأهلية مساعدة السكان عن طريق التوزيع المجاني للأكياس أو البراميل المغلقة، إضافة إلى العمليات التحسيسية في هذا المجال، وهو ما أكدته البيانات المتحصل عليها من حلقة النقاش*، التي أشارت بأن الأسلوب المفضل هو الأكياس البلاستيكية لما تحمله من ميزات، ويقر العديد باستعدادهم بل تفضيلهم استخدام هذه الأكياس بالرغم من ميزات وفعالية الدلاء الحديدية كما أفاد المخبر بقوله: "إن الأكياس البلاستيكية أكثر قدرة على حماية القمامة وأكثر حفاظاً على البيئة لو وفرت البلدية أو أجهزة النظافة العامة هذه الأكياس مجاناً**"، ويظهر هذا الإجراء عملياً في الدراسة السابقة، حيث أجاب 80,7 % من عينة الدراسة على تجميع القمامة في أكياس***، ومع كل ما سبق، يبقى انتشار مثل هذه الوسيلة يشجعه التقليد العفوي للسكان بعضهم ببعض، الذي يعتبره الكثيرون نوعاً من التكيف الناجح، ومظهراً من مظاهر الانتماء للجماعة.

وللتعرف أكثر على واقع استخدام هذه الوسائل حسب الأحياء أعددنا الجدول الآتي:

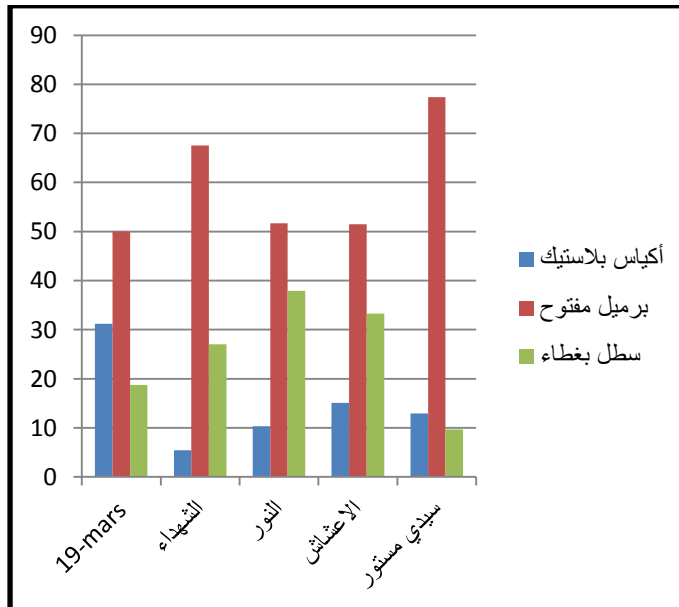
*- حلقة النقاش بحي الشهداء ، بتاريخ 20 أبريل 2011.

**- المخبر رقم 01، بتاريخ 03 ماي 2011.

***- أنظر الدراسة السابقة بعنوان : مشكلة النظافة في الأسرة المصرية.

الجدول رقم 21 : وسائل حفظ القمامة حسب أحياء الدراسة

الوسائل	الأحياء		19 مارس		الشهداء		النور		الأعشاش		سيدي مستور	
	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%
أكياس بلاستيك	10	31.2	02	5.4	03	10.3	5	15.1	4	12.9		
برميل مفتوح	16	50	25	67.5	15	51.7	17	51.5	24	77.4		
سطل بغطاء	6	18.7	10	27	11	37.9	11	33.3	3	9.67		
المجموع	32	100	37	100	29	100	33	100	31	100		



مخطط 5: يوضح وسائل حفظ القمامة حسب أحياء الدراسة

يتبين من القراءة الأولية للجدول أن نسبة 31.25% هي على نسبة في استخدام الأكياس البلاستيكية وكانت في حي 19 مارس، يليها نسبة 15.15% في حي الأعشاش، وتعد هذه النسب قليلة نسبيا بالنظر للبعد القيمي الذي يحمله استخدام هذه الأكياس وأهميتها البيئية والصحية، وأكدت الملاحظة أن انتشار هذه الوسيلة كان في الأحياء الحضرية، كما أن النقاشات التي أجريت في حلقات النقاش* أفادت بأن الانتشار الملحوظ للحيوانات الضالة شجع السكان على استخدام أكياس البلاستيك كونها تحفظ القمامة وتمنع انتشار الروائح التي تستهوى الحيوانات كالعطش والكلاب.

وأفادت البيانات المأخوذة من المبحوثين أن نسبة 77.41% من سكان حي سيدي مستور يستخدمون البرميل المفتوح تليها كل من أحياء: الشهداء، الأعشاش والنور، على الترتيب بنسب حوالي الـ 50%، وبفارق غير كبير حي 19 مارس، حيث يمكننا القول أن انتشار هذا النوع من الوسائل كان في الأحياء الشعبية من ناحية ومن ناحية ثانية سهولة تقليد أي نوع من هذه الوسائل مما يساعد على انتشاره واستمراره.

أما " السطل المغلق" فيلاحظ استخدامه المحدود في حي الشهداء وبصورة أكثر في أحياء النور والأعشاش، كما تبينه النسب: 37.93%، و 33.33% على الترتيب، ويعزى هذا الاستخدام المحتشم . كما ورد في حلقات النقاش** - إلى السرقات والإتلافات المتكررة من قبل الصغار، ما شجع استخدامه في حي الأعشاش فضيق الشوارع والحضور الدائم للكبار من السكان فيه ساهم في التقليل من مشكل السرقة والإتلاف مما جعل بقاء استخدام السطل بالغطاء . حلقة النقاش*** .

*- حلقة النقاش بحي 19 مارس، بتاريخ 13 مارس 2011.

** - حلقة النقاش حي الشهداء بتاريخ 20 أبريل 2011.

*** - حلقة النقاش حي الأعشاش بتاريخ 04 ماي 2011.

3-2-1- علاقة المستوى التعليمي بوسائل الحفظ

الجدول رقم 22 : علاقة المستوى التعليمي بوسائل حفظ القمامة

المستوى التعليمي الوسيلة	العدد	أمي	يقرأ ويكتب ابتدائي	متوسط	ثانوي فأكثر
سطل بغطاء	41	03	07	13	18
برميل مفتوح	97	16	32	23	26
كيس بلاستيكي	24	04	06	06	08
المجموع	162	23	45	42	52

يتبين من خلال الجدول أن 08 مبحوثين بنسبة 33 % من إجمالي مستخدمي الأكياس البلاستيكية يحملون مستوى تعليمي ثانوي فأكثر، وهي كذلك الفئة الأكثر استخداماً لـ "السطل بغطاء"، كما يوضح الجدول كذلك أن البرميل المفتوح يستخدمه أفراد مجتمع البحث بغض النظر عن المستوى التعليمي، أما السطل بغطاء فأغلب المستعملين هم من الفئات المتعلمة.

وتتشابه النتائج المحصل عليها في الجدول أعلاه، مع نتائج الدراسة السابقة التي درست هذا المتغير*، فالحالة التعليمية لأفراد العينة له الأثر الواضح في اختيار وسائل حفظ النفايات، فالمعروف عن الطبقة المتعلمة أنها أكثر إيجابية في التعامل مع جميع المتغيرات الحياتية بشرية كانت أم مادية، كما أنها أكثر ثقافة بيئية وهي بذلك أكثر دراية وحرصاً على تطبيق التعاليم الصحية والبيئية من ناحية، ومن ناحية ثانية الحرص على الظهور بمظهر لائق أمام الجيران والعامّة، أي مثل هذه الممارسات تشكل أحد مظاهر المركز الاجتماعي.

* - المشكلات البيئية بمنطقة تاوغراء بليبيا وطرق مكافحتها .

ومما لاشك فيه أن "التعليم وتنشيطه وتدعيمه هو أحد العناصر الفاعلة في العمليات السيكولوجية التي تعدل سلوك الإنسان تجاه البيئة"¹.

3-2-2- إخراج النفايات من البيت

تعد عملية إخراج النفايات من البيت وتحضيرها لعمال الالتقاط، وتتطوي هذه العملية على أهمية قصوى كونها تعبر عن الأهمية التي توليها الأسرة للنظافة الداخلية وكذلك لما تحمله من قيمة اجتماعية وأخلاقية للأسرة، فهي أحد مظاهر المكانة التي تحرص الأسر على الظهور بها فالنفايات المنظمة غير المبعثرة والمحافظة بأحكام غير المعروضة أمام مرآى الجميع وفي متناول الأطفال والحيوانات الصغيرة، وعلى هذا الأساس يكون من الأهمية بمكان التعرض للتحليل لمن يقف وراء إخراج النفايات في الأسرة.

جدول رقم 23: إخراج النفايات من البيت

الاحتمالات	العدد	النسبة %
الكبار	22	13.58
الصغار	48	29.62
دون تحديد	96	59.25
لا أدري	00	00
المجموع	162	100

يلاحظ من الجدول أعلاه أن 59.23 % من المبحوثين أفادوا بعدم وجود أي شخص محدد لإخراج النفايات، بينما 29.62 % منهم أخبروا بأن الصغار من يخرج النفايات، في حين 13.58 % أجابوا بأن الكبار هم من يخرجون النفايات.

1- عبد الرحمن محمد عيسوي : علم النفس البيئي ، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر: 1997، ص 49 .

لا يمكن اعتبار النسبة الأعلى ذات دلالة مقارنة بالنسب الأخرى، فالعائلة التي توكل للصغار مهمة إخراج النفايات لا تعتبر هذه الفضلات ذات قيمة معنوية اجتماعيا وتعد خصوصيتها مهمة جدا، وتعتبرها أحد الحاجيات الروتينية خارج البيت.

في حين هناك نسبة معتبرة بالرغم من أنها أقل من سابقتها، تلك العائلات التي يهتم كبارها خاصة من ربات الأسر حيث تتم عملية الإخراج تحت إشرافها.

ويلاحظ الكثير من مظاهر رمي النفايات من أعلى أو من بعيد من قبل الأطفال أو العبث بمحتوياتها وهي كلها بسبب عدم حرص الكبار على هذه العملية.

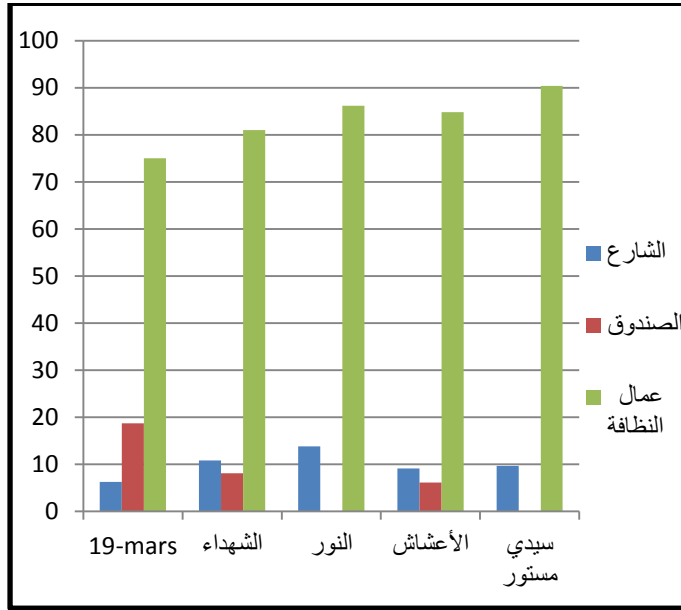
3-3-3- عملية الجمع

ويقصد بعملية الجمع، تخلص السكان من النفايات من مساكنهم، فالمعروف وجود نظم مختلفة، مرتبطة بالاستراتيجية المتبعة في كل دولة، أو طبيعة الأحياء، وجغرافيا المناطق.

3-3-3-1- التخلص الأولي من النفايات في مجتمع البحث

الجدول رقم 24 : مكان التخلص من القمامة حسب كل حي

سـيـدي مستور	الأعشاش		النور		الشهداء		19 مارس		إجمالي		كيفية التخلص	
	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع		
9.6	03	9.1	03	13.8	04	10.8	04	6.2	02	9.8	16	الشارع
00	00	6.1	02	00	00	8.1	03	18.7	06	6.7	11	الصندوق
90.4	28	84.8	28	86.2	25	81	30	75	24	83.3	135	عمال النظافة
100	31	100	33	100	29	100	37	100	32	100	162	المجموع



مخطط 6: مكان التخلص من القمامة حسب كل حي

تبين النتائج الواردة في الجدول أن السواد الأعظم من السكان يستفيدون من خدمة عمال النظافة ، غير أن المبحوثين الذين أقروا بتعاملهم مع هذه الخدمة مقدرين بـ 135 مبحوث بنسبة 83.3%، مسجلة أعلى نسبة قدرها 90.32% في حي الشهداء، أما التخلص عن طريق الصندوق أو الحاويات فهي تمثل نسبة إجمالية قدرها 6.7 % من مجتمع البحث، وترتكز هذه الخدمة في حي 19 مارس بنسبة قدرها 18.75 % من إجمالي المبحوثين في هذا الحي، وهو ما يفسر أن وجود الصناديق والحوايات متواجدة على مستوى الشوارع الرئيسية وواجهات المدينة، وتختلف الحاويات نوعا وشكلا، فالملاحظة بينت وجود الصناديق البلاستيكية الصغيرة ذات اللون الأخضر المجهزة بعجلات للتنقل، والحوايات الحديدية المتوسطة والكبيرة زرقاء اللون دون عجلات والتي ترفع بالآليات الخاصة، أما التخلص عن طريق الشارع، فبالرغم من وجود عدد قليل من المبحوثين أقروا بذلك ، إلا أن الملاحظة بينت وجود هذا النمط من الممارسات المسببة لتراكم الأوساخ والروائح في مناطق غير محددة وفي أوقات غير محددة خاصة في حي 19 مارس والأعشاش، ووجود بؤر معروفة منها ماهو في الأحياء المعنية بالبحث على غرار

الشهداء، الأعشاش وأخرى على مستوى أحياء أخرى: منها سيدي عبد الله*، الصحن، وبالقرب من السوق القديم للوادي وليست هذه البؤر الوحيدة، حيث أفادت مصالح بلدية الوادي من خلال المخبر**، الذي أفاد بقوله: "تدل التحقيقات التي أجرتها مصالحنا على وجود 13 بؤرة غير قانونية على مستوى بلدية الوادي فقط"، واثارت حلقات النقاش*** الجدل الحاد حول من توكل له مسؤولية المراقبة غير أن الاتفاق واضح حول ضعف المنظومة القيمية في المجتمع، وقلة الحرص على المراقبة والحث على الإلتزام بمبادئها، بالرغم من أن أغلبية السكان . حسب حلقة النقاش ذاتها. يرون في مدن أخرى غير بعيدة، أكثر نظافة وأهتماما بما يوحي بوجود الرغبة في تحسين الوضعية العامة للنظافة.

3-3-1-1-الجهة الوصية على خدمة النظافة

الجدول رقم 25 : المسؤول عن خدمة النظافة

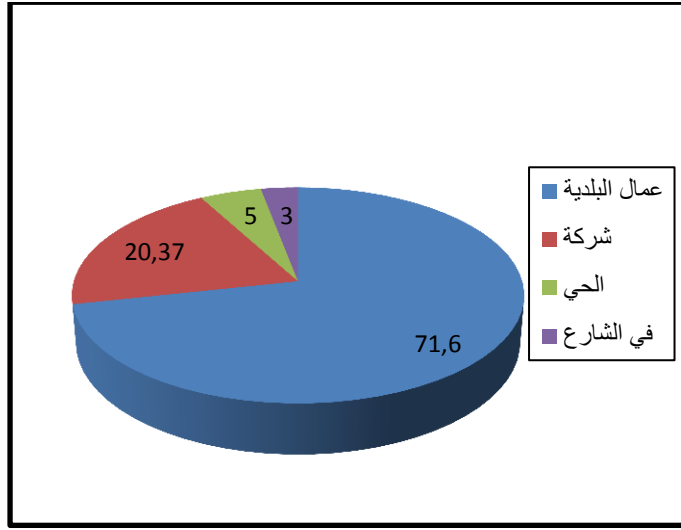
الحي الجهة الوصية	إجمالي	19 مارس	الشهداء	النور	الأعشاش	سيدي مستور
	%	%	%	%	%	%
عمال البلدية	71.6	83	91	88	00	92
شركة	20.4	00	00	00	100	00
الحي	05	17	09	00	00	00
أكثر من جهة	00	00	00	00	00	00
في الشارع	03	00	00	11	00	08
المجموع	100	100	100	100	100	100

* - هذه البؤرة وغيرها من البؤر المشابهة والموجودة بجوار الطرق الأهله بالمارة، وتفيد الملاحظة بوجود سيارات تتخلص من قمامتها على

مستوى هذه الاحياء، وبالتالي فإن سكان الحي ليسوا الوحيدين المتسببين في هذه البؤر .

** - المخبر رقم 04 ، بتاريخ 11 أكتوبر 2011.

*** - حلقة النقاش حي 19 مارس بتاريخ: 13 مارس 2011.



مخطط 7: يوضح المسؤول عن خدمة النظافة

تشير أغلب الإجابات الواردة من أفراد عينة الدراسة إلى أن عمال النظافة العاملين تحت وصاية البلدية هي الجهة التي تقوم بجمع القمامة، إلا في حي واحد وهو الأعشاش، الذي أجاب السكان بوجود شركة خاصة لهذه الخدمة، كما أن نسبة قليلة ممثلة في 17 % من سكان حي 19 مارس يقومون بالتخلص من القمامة في الحاويات المتوفرة بالحي وهم مجموعة السكان القريبين من هذه الحاويات، ويقوم في الأخير أعوان النظافة البلدية بالتخلص منها، وأشارت نسبة قليلة ممثلة في 8 % سكان حي سيدي مستور إلى التخلص منها في الشارع، ووضحت الزيارة الميدانية لهذا الحي بأن هناك بؤرة ترمى فيها الفضلات وهي مكان مفتوح على هامش الحي، وأنشئت هذه البؤرة. حسب أحد السكان. لعدم قدرة شاحنات جمع القمامة على الدخول لبعض أجزاء الحي لضيق المسالك والطبيعة العشوائية في هذا الحي الشعبي.



صورة 21: احد الشوارع الضيقة لحي الاعشاش

3-3-1-2- نظام التشغيل الحالي

يقصد بنظام التشغيل الحالي لرفع القمامة في هذه الدراسة المواعيد الزمنية أو اليومية أو الأسبوعية للتخلص، أي المواعيد التي يقوم فيها أفراد الأسرة بالتخلص من القمامة وكذلك دورة الرفع أي مواعيد مرور آليات النقل ويعتبر الموعد المعتمد أحد عوامل نجاح العملية من حيث مناسبتها الموضوعية أو الخاصة لأي حي من الأحياء ويبين الجدول التالي مواعيد التخلص من القمامة حسب آراء عينة البحث.

الجدول رقم 26 : مواعيد جمع القمامة

سـيـدي مستور	الأعشاش	النور	الشهداء	19مارس	إجمالي	الحي الموعد
15.78	19.44	11.76	19	22.5	17	8 . 6 صباحا
05.26	04.54	01.47	03.44	00	03	12 . 8 صباحا
12.28	02.77	00	00	02.5	3.47	مساء
54.38	41.66	73.52	46.55	52.5	55.6	بعد العشاء
12.28	30.55	29.31	29.31	25	20.8	لا يوجد موعد محدد
100	100	100	100	100	100	الإجمالي

من خلال النتائج الواردة في الجدول أعلاه، يلاحظ أن أغلب توقيت رفع القمامة يتم ليلا معبرا عنه بنسبة 55.6 %، تلي هذه النسبة المبحوثين الذين يستفيدون من خدمة الرفع بين الساعة الـ 6 صباحا والثامنة صباحا بنسبة 17 % مما يرفع نسبة الخدمة الإجمالية قبل الثامنة صباحا إلى 72.58 % وهو ما يؤكد تنفيذ البرمجة الفعلية للإدارة في الفترة الليلية، إضافة إلى وجود نسبة 20.8 % أجابوا بعدم وجود وقت محدد وهي الفئة التي تتكون من السكان الذين يرمون قمامتهم في الشارع في أي وقت أو في الحاويات، أو ممن لا يلتزم عمال النظافة عندهم بوقت محدد.

ولمعرفة رأي أفراد العينة حول تفضيلهم لتوقيت الخدمة أعدنا الجدول التالي الذي يلخص نتائج الإجابات عن سؤال توقيت الخدمة المفضل عند السكان:

3-1-3-3-توقيت الخدمة المفضل عند السكان

الجدول رقم 27 : أوقات الجمع المفضلة

النسبة %	التكرارات	توقيت الجمع المفضل
26.54	43	نهارا
73.45	119	ليلا
100	162	المجموع

تبين المعطيات البسيطة أن التوقيت المفضل لعملية الجمع هي الفترة الليلية كما دعمته آراء 73.45% من المبحوثين وبررت هذه الآراء حسب حلقات النقاش* بما يلي:

- إخراج النفايات ليلا يحد من مظاهر الأوساخ نهارا.
- عدم نسيان إخراج القمامة، كون أفراد العائلة موجودين في هذا التوقيت، إضافة إلى أن أعمال النظافة في البيت تتم عادة بعد العشاء وعليه يتحتم إخلاء البيت من أي نفايات قبل النوم.
- الحد من عبث الصغار بمحتويات وسائل الجمع.
- عدم التقيد بوقت دقيق لإخراج القمامة.
- خلو الشوارع ليلا من المارة والمركبات مما يسهل عملية الجمع.

* - حلقة النقاش حي النور بتاريخ: 17 جانفي 2011.

3-3-1-4- دورة الرفع الحالية للقمامة : (حسب النسب المئوية لآراء المبحوثين)

الجدول رقم 28 : دورة الرفع الاسبوعية

دورة الرفع	اجمالي	19 مارس	الشهداء	النور	الأعشاش	سيدي مستور
كل يوم	08	17.5	05.17	07.35	05.55	07.01
يوم بعد يوم	83	75	74.13	86.76	94.4	86
مرتين في الأسبوع	8.8	07.5	20.68	05.88	00	07
مرتين يوميا	00	00	00	00	00	00
الإجمالي	100	100	100	100	100	100

توضح البيانات الواردة في الجدول أن أغلبية مجتمع البحث والمعبر عنه بـ 83% يستفيدون من جمع نفاياتهم يوما بعد يوم وهو النظام المعمول به إداريا في الأحياء والمناطق السكنية العامة، غير أن قلة من السكان مقدرة بـ 8.8% ترفع نفاياتهم مرتين في الأسبوع ينتمي أغلبهم إلى حي الشهداء بما يفسر انتشار هذه الدورة في الأحياء القاصية أو صعبة الدخول، ومثل هذه النسبة أي 8% ترفع نفاياتهم كل يوم، وهم السكان القاطنين بالقرب من المؤسسات العمومية ويوضحها الجدول بأن أغليبيتها معبر عنها سكان 19 مارس الذي يحوي مجمعات إدارية حديثة.

وأشارت الزيارات والجولات الميدانية عبر أرجاء بلدية الوادي، بوجود مناطق عشوائية سكنية لا تستفيد من خدمة الرفع إطلاقا، كمناطق شرق سيدي مستور وغرب حي النور - على سبيل المثال لا الحصر - إلا أنها مناطق تخلوا من الكثافة السكانية وهذه المناطق غير خافية على مصالح النظافة حيث أكدت أن عملية الرفع تخدم 95% * من سكان البلدية وهي نسبة جيدة فقد أفاد المخبر بقوله: "هناك عدد قليل من المناطق خارجة عن نطاق خدمتنا بسبب ترامي

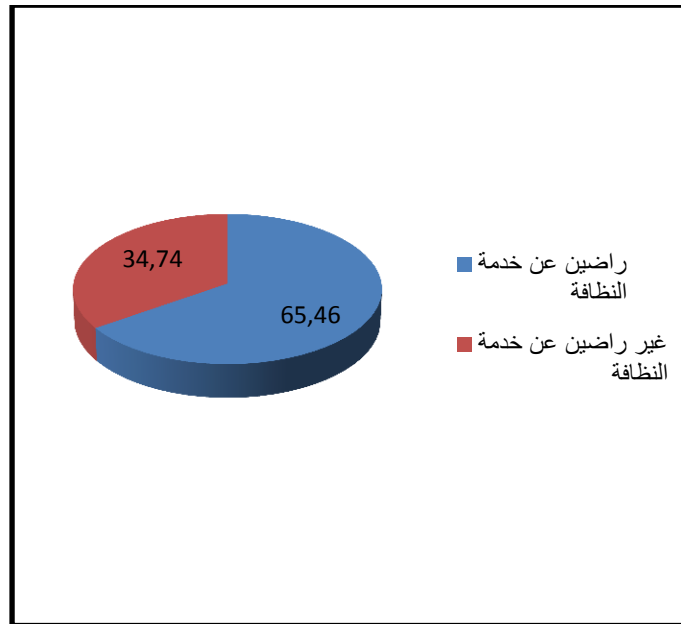
* - المخبر رقم 04 ، بتاريخ: 11 أكتوبر 2011.

سكناتها وخلوها من الطرق ولا تتعدى الـ 5% من إجمالي المناطق "، وساعدت الطبيعة الجغرافية السهلة الخالية من الجبال أو المنخفضات على تسهيل خدمة النظافة بصورة عامة.

3-3-2- حالة الرضى عن مستوى خدمة النظافة

الجدول رقم 29 : رضى السكان عن الخدمة المقدمة

مستوى الرضا	إجمالي	19 مارس	الشهداء	النور	الأعشاش	سيدي مستور
نعم	65.46	72,45	56,76	71,03	63,88	66.6
لا	34.74	27,54	44.11	29,31	36,11	33.3
الإجمالي	%100	%100	%100	%100	%100	%100



مخطط 8: يوضح رضى السكان عن الخدمة المقدمة

تبين النتائج الواردة في الجدول أن ما يقارب 3/2 من المبحوثين راضين بخدمة النظافة الحالية، وحسب حلقة النقاش*، فإن هناك تهمين للجهد الذي يقوم به عمال النظافة بالنظر لحساسية المهنة وصعوبتها، ووعيا بضرورة هذه الخدمة للبيئة والصحة العامة.

ويتضح من خلال الجدول أن نسبة 34.74 % من إجمالي المبحوثين كانت إجاباتهم بعدم الرضا عن الوضعية العامة للنظافة في حيهم على الأقل، وبدا جليا هذا الرأي خاصة في أحياء الأعشاش وحي الشهداء، وهي أحياء تتميز بالشساعة خاصة حي الشهداء، كما توضح الخرائط الكروكية من ناحية، ومن ناحية أخرى كثافة السكان فيها وصعوبة المسالك مما يجعل من مهمة النظافة صعبة، ولعل هذا الرأي لا يبدو عليه الاختلاف في الأحياء الأخرى إلا أنها أقل حدة كما يتبين من نسب الإجابات بعدم الرضا والتي تشهد أكبر نسبة في 19 مارس والصحن، وتتداخل العوامل المؤسسة للرضا أو عدمه، لكننا إختارنا عددا من المؤشرات، علنا نستطيع التقرب من أسباب عدم الرضا فكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم 30 : أسباب عدم الرضى عن الخدمة المقدمة (%)

السبب	الحي	إجمالي	19 مارس	الشهداء	النور	الأعشاش	سيدي مستور
لا يتم الجمع بانتظام	29.17	30.43	27.65	32	17.39	34.04	
تراكم القمامة في الشوارع	15.9	21.73	12.76	12	21.73	14.9	
لان الرسوم عالية	06.5	04.3	06.38	08	13.04	04.25	
سوء أداء عمال النظافة	39.2	43.47	42.55	44	39.1	29.78	
دون إجابة	09.23	00	10.63	04	17.39	12.76	
الإجمالي	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100

*- حلقة النقاش بحي 19 مارس ، بتاريخ 13 مارس 2011 .

ملاحظة : النسبة المئوية لهذا الجدول محسوبة لـ : 34.74 % من اجمالي المبحوثين والتي اجابت بعدم الرضا في الجدول الماضي والتي تمثل :56 مبحوثا.

حوالي 70 % من إجابات المبحوثين تمثلت في عدم رضاهم عن أداء عمال النظافة أو عدم انتظام عملية الجمع، وظهرت جليا في إجابات المبحوثين في كل من احياء النور، 19 مارس والشهداء على الترتيب وأوضحنا المقابلة التي أجريت مع المخبر* أن سوء أداء عمال النظافة متمثل في رمي الوسائل بصورة عشوائية الذي يتسبب في كسرها أو تلفها، ردود الفعل غير المناسبة، حيث أكد بقوله: "مثل هذه الاساليب لا تساعد على بناء علاقات حسنة بين الطرفين" وقد نتسبب في ترك القمامة أو تحضيرها بطريقة غير مناسبة في كثير من الأحيان.



صورة 22: أحد مشاهد ترك القمامة في حي 19 مارس

بالإضافة إلى عدم انتظام الخدمة والذي اتضح في إجابات المبحوثين في حي الأعشاش. وجاءت الإجابة المعبرة عن ارتفاع الرسوم في المرتبة الاخيرة، كما وضح الجدول، إلا أنه في الحقيقة الرسوم المدفوعة "500 دج سنويا" تبقى رمزية مقابل الخدمة المقدمة.

* - المخبر رقم 03 ، بتاريخ 02 أبريل 2012.

ويتداول التساؤل عن كفاءة عمال المؤسسات العاملة في مجال خدمة النظافة، والطريقة التي يؤدون بها خدمتهم، ولعل تباين انتسابهم بين البلدية أو شركة خاصة قد يكون له الأثر في مدى رضا السكان عن خدمة التخلص من النفايات المنزلية وسيكون من المفيد مناقشة العلاقة بين مستوى الرضا والهيئة التي تقوم بخدمة رفع القمامة في ما يلي:

من خلال الجدول رقم 25، والذي وضح أن جميع أحياء عينة الدراسة تتولى خدمة النظافة فيها مصالح البلدية ماعدا حي الأعشاش الذي أسندت فيه هذه الخدمة إلى شركة خاصة* وعليه يمكننا ملاحظة إجابات المبحوثين في حي الأعشاش في الجدول رقم 29، والذي يتبين من خلاله أن 63,88% منهم راضين بخدمة النظافة ومقارنتها بأعلى نسبة 72.45% في 19 مارس وأقل نسبة 56.76% في حي النور، مما يبين عدم تميز حي الأعشاش فيما يخص الرضا عن الأحياء الأخرى وهو مؤشر على عدم تدخل الهيئة العاملة بقوة ويضعف أي رأي من شأنه ربط مستوى النظافة بالهيئة المسؤولة حسب آراء مجتمع البحث.

وتبقى هذه الآراء التي يعبر عنها المبحوثين تتضمن انتقادات عادية نظرا لحساسية المهام التي يقوم بها عمال النظافة باحتكاكهم الدائم بالسكان وحركة المرور وكذلك للعديد من الممارسات السلبية للسكان وأخطائهم الشائعة والتي سنتطرق لها لاحقا.

3-4- التقاط النفايات الصلبة المنزلية

يقصد بعملية الالتقاط، جمع النفايات الصلبة من نقاط إنتاجها بواسطة جهاز مكون من عمال للرفع وسائقي سيارات الرفع خاصة، خلال فترات محددة من خلال القيام برفع النفايات من أمام البيوت والمحلات، أو من خلال رفع الحاويات المركونة في الشوارع والأحياء أو تنظيف بؤر النفايات العشوائية.

وتقوم السلطات البلدية . الجماعات المحلية . بتسيير عملية جمع النفايات الصلبة في معظم أحياء بلدية الوادي كما هو الحال في أغلب دول العالم.

*- شركة الباهي: شركة مساهمة محدودة للخدمات العامة ، تنشط في مجال النظافة العامة والخدمات منذ 2009.

3-4-1- جهاز التقاط النفايات الصلبة المنزلية

مما لا شك فيه، هناك مبالغ مالية ضخمة ترصد لجمع النفايات والحد من آثارها، في مختلف بلديات مختلف الدول، وهي المكلفة عادة بتسيير النفايات، "ونظرا لأهمية موضوع إدارة النفايات فإن معظم البلديات في العالم النامي تتفق نسبة عالية من ميزانيتها على النفايات تتراوح ما بين 20 % و 50 %¹.

- العمال: كادر مكون من 273 عاملا ينتمون إلى وحدة النظافة مقسمون إلى فئات كالتالي:

23 سائق صنف الوزن الثقيل

50 عون دائمين للتنظيف والتطهير

200 عون متعاقدين للتنظيف والتطهير*

وحسب مسؤولي مصلحة الموارد البشرية في بلدية الوادي، فإن الاستعانة بالأعوان المتعاقدين خفف الكثير من الضغط عن عمال النظافة الدائمين وأراح منأوبتهم، وحسب نفس المصدر فلا وجود لنية الاستغناء عن هذا العدد للحاجة الملحة لخدماتهم، ويغطي هذا العدد من العمال خدمات 43 حيا بنظام (بيت لبيت).

23 حاوية، 05 صناديق حديدية حجم كبير سعة 6600 ل

40 صندوق حديدي حجم صغير سعة 3900 ل

40 صندوق بلاستيكي سعة 660 ل، وتوضع هذه الحاويات بجوار الادارات والمؤسسات العمومية والشوارع الرئيسية للمدينة.

آليات النظافة: يستفيد قطاع النظافة من خدمة 25 آلية مستغلة، تتراوح حالتها بين المتوسطة والجيدة مختلفة الخدمات كالجبر والرفع والنقل مكونة من عدة أنواع وهي: طساسة - سوناكوم K 120 ، K 66 - دلتا - جرار - دمبير - جارفة.

1- Cointreau, S: *Environmental Management of Urban Solid Wast in Developing Contrnies*, 1982, p37.

* - المخبر رقم 07، بتاريخ 2011/10/11.

3-4-2-مشكلات التقاط النفايات الصلبة المنزلية من وجهة نظر العمال

من خلال الإجابات المتحصل عليها من حلقة النقاش التي أجريت مع عدد من عمال النظافة بأن أغلبيتهم يفضلون وجود القمامة في أكياس بلاستيكية خاصة، والسبب في ذلك يرجع إلى خفة حملها ونظافتها، كما أنها تساعد في تسريع وتيرة العمل، ومنع إنبعاث الرائحة الكريهة منها، أما الطريقة الأسوأ فهي البرميل المفتوح، فهو أثقل في الحمل ورائحته دائما سيئة بسبب ثقله وعدم غسله، وغالبا ما يكون قديما مما يسبب سقوط القمامة منه أو يتسبب في إيذاء العمال، كما أن من بين مساوئه كثرة المياه المخزنة به، وأحيانا تجده مليئا بالحجارة، وهي نفس الخصائص التي تميز الدلاء بالغطاء، ويأتي في المرتبة الثالثة وضع النفايات بجوانب الطرق دون حماية، وهذا يصعب العمل ويؤخر مدة إزالة النفايات، إضافة إلى إيذاء المارة والسكان، وتسببه في انتشار الأوبئة، ولعل هذا المشهد متكرر في العديد من مناطق العالم.

إن الأكياس البلاستيكية وبالرغم من تميزها إلا أنها هي الأخرى لا تخلو من التلف، وتصبح بذلك عاملا يصعب عملية الجمع من قبل العمال، ولمعرفة هذا المؤشر، حاولنا معرفة آراء العمال بسؤالهم عن مدى وجود الأكياس ممزقة فكانت الإجابات متباينة، حيث أخبرنا العديد بانتشار ثقافة الأكياس الخاصة بالنفايات، وهي أكياس جديدة عادة ما تستعمل لأول مرة، وبذلك فأنها في أغلب الأحيان قادرة على حماية محتوياتها، غير أن هناك إجابات مغايرة أفادت بوجود الأكياس ممزقة، وعادة يطال التمزيق الأكياس المستعملة، وهذا أمر طبيعي فقد أكدت الملاحظة أن أكياس البلاستيك المستخدمة هي أكياس عادية ويجرى إعادة استخدامها لجمع القمامة، وبالتالي فهي سهلة التمزق، ولما سئل العمال عن المسؤول عن التمزق كانت أغلب الاجابات تشير حسب آراء العمال أن الأطفال هم أكثر أسباب تمزق الأكياس البلاستيكية، يليه الكلاب الضالة وكذا القوارض والنباشون.

ويلعب الأطفال الدور الكبير في تفريغ محتويات أواني جمع القمامة الموضوعة على أبواب المنازل، وإذا ما حل الليل تحل محلهم الكلاب الضالة التي تسعى إلى البحث عن شيء تأكله خاصة في المناطق الهامشية أو التي تقل فيها الحركة، ولعل النباشون أقل نسبة في تمزيق

الأكياس، حيث يمكن رده إلى تفسيرين أحدهما قلة الظاهرة أو موعد إخراج القمامة فالموعد الليلي لا يناسب هذا النوع من المتطفلين على الحصول على مبتغاهم، وبالرغم من قلة الظاهرة نسبيا، فتفيد المعلومات الواردة من العمال ان ظاهرة " النباشة " تظهر في المناطق الهامشية غرب حي النور، وشرق حي النزلة وتتمثل في الرعاة الصغار الذين يبحثون عن فضلات المواد الغذائية وقشور الخضراوات قصد اطعامها لماشيتهم، فالقمامة في مجتمع البحث وغيره من المناطق الجزائرية غنية بهذا النوع من الفضلات، حيث دلت الدراسات على أن نسب مكونات الفضلات في المجتمع الجزائري تتكون كما يلي¹:

جدول رقم 31: مكونات النفايات الصلبة في المجتمع الجزائري

النوع	النسبة %	النوع	النسبة %
خضراوات	72	جلد ومطاط	01
أقمشة	2.6	قرون وحوافر	0.2
ورق كرتون	16	بلاستيك	2.5
فخار	0.7	معادن	2.5
خشب	01	زجاج	1.2

ويقصد النباشون المفرغة العمومية للبحث عن مبتغاهم عن طريق الأحمر التي تجر العربات، وبالتالي فإنها فرصة للبحث بعيدا عن مرأى الناس الذي يسبب لهم الحرج في احيانا كثيرة .

3-4-3 آراء العمال حول نظام الجمع بيت لبيت

من خلال حلقات النقاش المقامة مع عمال النظافة فقد فضلت الاغلبية (حوالي 75%) عملية الجمع بيتا لبيت بالرغم من سهولة العمل على الحاويات - كون هذه الأخيرة تقتصد الجهد والوقت - ، لما لها من ميزات حفظ للصحة العامة، ويرجع العمال أسباب التفضيل للاعتبارات التالية:

1- زكريا طاحون : إنظاف البيئة ، شركة ناس للطباعة ، القاهرة ، مصر : 2009 ، ص 50 .

- السكان: باعتبار السكان محور العملية والعنصر المهم على الإطلاق، فالحديث عن عاداتهم له أهميته، فلقد إعتاد السكان على إرسال الأطفال لرمي القمامة في الحاويات دون وعي بمخاطرها ففي احيان كثيرة يقوم الاطفال برميها خارج الحاوية بسبب اللامبالاة أو ارتفاعها الذي يصعب وصول الصغار لارتفاعها، كان السبب في انتشار القمامة يمينا وشمالا مما أوجد سببا مباشرا لرفض السكان وجود الحاويات بالقرب من سكانهم.

- العمل والعمال: اعتبر العمال ان العمل بنظام بيت لبيت افضل لسلامة البيئة حيث ان جمع القمامة من مصدرها لا يعطي الفرصة لبقاء بعضها داخل أو امام البيوت.

3-4-4- معوقات جمع النفايات من وجهة نظر العمال

- مشكلات الدخل : حسب العديد من العمال الذين التقينا بهم فإن مسألة الدخل لم تعد مشكلة ملحة غير أن البعض يريد رفع الأجر أكثر، ويرجع هذا الإرتياح النسبي إلى رفع أجر عامل النظافة مؤخرا ليتحسن عن العديد من عمال البلدية وهذا التحسن مقارنة بالغير جعل نسبة الارتياح ترتفع، والمتأمل لنصوص الجريدة الرسمية 53/11 الخاص بإدارة الجماعات الإقليمية يلاحظ مستوى الدخل لمختلف أصناف عمال النظافة¹.

- مشكلات وسائل العمل: يشتكي العمال بشكل واضح من تهالك آليات الخدمة مما يؤثر سلبا على وتيرة العمل خاصة إذا أخذنا بالحسبان أن الخدمة عادة ما تتم في الليل وخاصة الفصل الشتوي، إضافة إلى نقص وسائل العمل الوقائية والألبسة الخاصة وتردي حالتها.

- مشكلات إدارية : تفيد آراء العمال الواردة من خلال حلقات النقاش المقامة إلى وجود بعض المشكلات التنظيمية السابقة منها النقص الفادح للعمال والذي يشكل عبئا يجهد العمال اثناء ادئهم للخدمة وما يزيد الأمر تعقيدا الغيابات الغير معلنة من قبل العمال، إلا أن الأمر تحسن بشكل كبير عند الدفع بعدد معتبر من العمال المؤقتين مما حسن من نسبة الأداء ونوعيته وأعتبر حافزا معنويا للعديد منهم.

1- انظر المادة 360 من الباب الثامن عشر للجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية رقم 11/53 الصادرة : سبتمبر 2011 ، ص53 .

- مشكلات سلوكيات السكان: يشتكي العمال من العديد من المشكلات المهنية المرتبطة بسلوكيات السكان نذكر منها:

أ - الإنسداد المفاجئ للمسالك بفعل الأشغال أو التوقيفات غير المنظمة للسيارات.

ب - صعوبة العمل في الطقس الحار أو الرياح.

ج - الحجارة أو الفضلات المتناثرة خاصة أمام البيوت والتي أقل ما يمكن وصفها أنها أحد مظاهر عدم الاحترام.

د - مشكلات الحاويات: هناك العديد من المشكلات التي تنشأ عن الحاويات المتموضعة في الشوارع منها:

- عدم قبول السكان بوضع الحاويات بالقرب من منازلهم.

- وضع مخلفات البناء داخل وجوار الحاويات، حرقها، وسرقة عجلاتها مما يصعب من مهمة نقلها اضافة إلى قدم وتهالك الحاويات مما يجعلها مصدر خطر.

هـ - السلوكيات السلبية أو مظاهر الإحتقار التي تصدر من بعض السكان ولعل أقلها تلقيب العمال بـ: " الزبالين"، وعدم تعاونهم وعدم إلتزامهم بإخراج النفايات في وقتها المحدد، وإلقاء بعض النفايات من الطوابق ويعتبر العمال هذا النوع من المشكلات - سلوكيات السكان - هو أكثر المشكلات حدة، وللتعرف عن المسؤول على أكثر المشكلات كانت الإجابة من وجهة نظر العمال تشير إلى الأمهات لمسؤوليتهم المباشرة عن البيت ونظافته وكذلك إلقاء القمامة من الشرفات أو رميها مبعثرة دون حماية، ويأتي في الدرجة الثانية سلوكيات الأطفال منها:

- قلة إحترامهم لعمال النظافة أثناء اللعب.

- رميهم الأوساخ بجوار الحاويات أو السلوكيات اللفظية الغير مقبولة.

- جريهم وراء الآليات وتعلقهم بها.

3-4-5- اقتراحات العمال لتحسين الخدمة

أعطى العمال عددا من الاقتراحات لتحسين الخدمة منها:

- السكان: التأكيد على الدور الموكل للأولياء للتقليل من تحميل المسؤولية للصغار بإرسالهم

للحاويات للتخلص من القمامة، والإلتزام بإحترام العمال وتقديم يد المساعدة لهم.

- الحاويات: العمل على زيادة عدد الحاويات والسهر على نظافتها وصيانتها من التلوث.
- العمل والعمال: يتوجب على العمال القيام بأدوارهم على أحسن وجه، وعدم ترك المخلفات وراءهم والسرعة في الأداء.
- السيارات: يتمثل في إعطاء أولوية السير لآليات النقل أو توفير ممر خاص لتسهيل التحرك.
- المراقبة الإدارية: يفترض وجود لجنة للمراقبة الدورية للطريقة التي تجمع بها النفايات وكذلك طريقة وضعها مع وضع آلية للردع والتوعية للحفاظ على النظافة العامة وتشمل المراقبة المساكن والشوارع وكذلك العمل والعمال.
- توفير وسائل الخدمة: صيانة الآليات وتوفير الألبسة ووسائل الحماية من قفازات وأحذية خاصة دون أن ننسى شبكات الوقاية التي تغطي بها القمامة أثناء نقلها إلى المفرغة*.
- وتبقى الإدارة السليمة للنفايات ليست بمجرد التخلص منها فقط وإنما بتدويرها واستغلالها بشكل أفضل يعود بالفائدة على الاقتصاد الوطني من جهة ويحافظ على صحة السكان وسلامة البيئة من جهة أخرى، وكل هذا يتحقق عندما تتعاون كل الأطراف الفاعلة من إداريين، عمال نظافة أعوان مستخدمين في تطبيق سياسة تسيير منظمة ومبرمجة مع تدخل دور الدولة في تشجيع الاستثمارات والمشاريع في قطاع تسيير النفايات وتوعية السكان وتربيتهم تربية بيئية.

3-5- التخلص من النفايات الصلبة المنزلية

المقصود بالتخلص النهائي للنفايات، الكيفية التي يتم بها التخلص النهائي ومكان التخلص وحجبها عن الأنظار بطريقة صحية يراعى فيها عددا من الأهداف أهمها التأكد من عدم أضرارها بالبيئة والإنسان كالمخاطر الصحية والروائح الكريهة، وموارثها عن الأنظار، لكي لا تشكل مشهدا مشوها للمحيط .

وتختلف طرق التخلص النهائي من دولة إلى أخرى، بل من مكان إلى آخر، وتشمل أهم طرق التخلص التقليدية عمليات بسيطة مثل الحرق في مرامي مكشوفة خارج المدن، الرمي في

* - تشاهد في احيان كثيرة الفضلات التي تخلفها اليات النقل عند مغادرتها الاحياء الحضرية خاصة عند الطريق الخارجية قرب مزرعة الضاوية غرب المدينة بفعل زيادة سرعة الاليات وكذلك تعرضها للهواء مما يزيد تبعثر القمامة منها .

المسطحات المائية مثل البحار والمحيطات، والدفن في مكبات غير مجهزة بوسائل لحماية البيئة المحيطة، ولكن هذه الطرق أساءت إلى الإنسان والبيئة ولوثت الهواء والماء والتربة.

ومع تزايد كميات ونوعيات النفايات البلدية الصلبة وتطور التكنولوجيا تطور مفهوم التخلص من النفايات وتطورت عمليات التخلص لتشمل إعادة التدوير وتقليل التلوث، وبالتالي لم يعد التخلص من النفايات هدفاً في حد ذاته.

3-5-1- أهداف التخلص من النفايات

إن التخلص المثالي من النفايات بصورة عامة يخدم اهداف النظافة العامة في المحيط والتي نوجزها فيما يلي:

- حماية البيئة: إن الأساليب غير الصحية في طرق حفظ وجمع والتخلص من النفايات أو انشارها العشوائي أحد أوجه تدهور البيئة وتشويه صورتها، كما تدخر العديد من الآثار بعيدة المدى التي ستترتب على تلوثها والتي تعد أحد أسباب إختلال التوازن البيئي.
- حماية الصحة العامة: إن جمع النفايات والتخلص منها بالطريقة الصحيحة يقلل من مخاطر انتشار الأمراض المعدية وأمراض الديدان المعوية المختلفة والتي تشكل الإصابة بها نسبة كبيرة في البلدان النامية أكثر منها في البلدان الصناعية المتقدمة.
- إضفاء الجمال على المدن وإظهارها بالمظهر اللائق بها، كما أنه يمكن أن تستغل مدافن النفايات فتزرع حدائق ومنتزهات.
- الأهداف الاجتماعية: ما من شك فان التخلص من النفايات له هدفه الاجتماعية، فتراكم المخلفات داخل المدن يؤدي إلى إثارة مشاعر السخط بين المواطنين، مما يدفعهم إلى القلق على الصحة العامة، ويقلل فرص الاستمتاع بالقيم الجمالية والحضرية المختلفة¹.

1 - سوزان احمد أبو رية : الانسان والبيئة والمجتمع ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، مصر : 2008، ص 180.

3-5-2- طرق التعامل مع النفايات

اختلفت استراتيجية التعامل مع النفايات على مستوى الدول المتقدمة مثل ألمانيا، السويد، اليابان، والولايات المتحدة الأمريكية خلال العقود الأخيرة.

"في الفترة الممتدة من 1960 إلى 1975، إنصب الهدف على ترحيل النفايات إلى المكبات، وتركز الإهتمام في الفترة من 1975 إلى 1990 على تصنيف النفايات، وإعادة التدوير وصيانة المكبات، وقد تغيرت السياسة العامة من 1990 إلى السنوات الأخيرة وانصب الإهتمام نحو التقليل من النفايات من مصدرها"¹.

وقد أثير الكثير من الجدل حول الكيفية المثلى التي يجب التعامل بها مع مختلف أنواع النفايات، فالعديد من الطرق لا تخلو من النتائج السلبية، حيث تتباين الآراء والتجارب حول الطريقة الصحية التي يتم بها التخلص النهائي، ولعل من بين أكثر الطرق انتشارا نذكر:

3-5-2-1- الدفن: فالعديد من ينصح بدفن النفايات، وهي من أرخص عمليات التخلص من النفايات باستثناء قيمة الأرض، وبهذه الطريقة نحد من التلوث الناجم عن الإحترق، ونقل من مشاهد النفايات المشوه للمحيط، غير أن بعض الدراسات وجدت أن هذه الطريقة لا تخلو من آثارها السلبية، "في الأردن تم إعداد دراسة حول تأثير إحدى المكبات الرئيسية وهو مكب الرصيفة من قبل الجمعية العلمية الملكية سنة 1990م، واستبدال الرمي المكشوف بالردم الصحي، وبينت الدراسات أن النفايات تتحلل لا هوائيا خاصة في الطبقات السفلى، حيث ينتج عن ذلك غازات أهمها الميثان، كبريتيد الهيدروجين، ثاني أوكسيد الكربون الأمونيا وبعض المركبات الكيميائية التي يمكن أن تنقل إلى طبقات الأرض، وتسبب تلوث المياه الجوفية"².

1- Zia H, Devadas V: *Urban solid Waste management in Kumpur: Opportunities and perspectives*: 2008, p58.

2- علياء حاتوغ ومحمد أبو رية : مرجع سابق، ص238.

وبالرغم مما تسببه هذه الطريقة من تلوث المياه الجوفية. فإن عددا من دول العالم المتحضر يعتمدونها، " فقد قامت البلديات في الولايات المتحدة الأمريكية بردم الحفر المستخدمة للقمامة، وحولت المنطقة إلى حدائق، والشيء ذاته في ألمانيا التي اعتمدت نفس الطريقة واستغلتها سياحيا"¹.

3-5-2-2- الحرق : ويعد من أكثر الطرق شيوعا وأبسطها، ويمكن خلالها القضاء على النفايات بدرجة كبيرة وتقليص حجمها إلى أقصى درجة، " قد تصل إلى 95 % من حجمها الأصلي إن كان الحرق تاما"²، غير أن هناك عدد من طرق الحرق الآمن التي تحد من الآثار السلبية لحرق النفايات في محارق خاصة تسمى العملية فيها عملية الترميد.

3-5-2-3- التعامل مع النفايات الصلبة في ظل الإستدامة البيئية

كان ومازال الفهم السائد عند العديد من دول العالم الثالث أن النفايات نواتج ومخلفات ليست ذات قيمة. لكن التجارب برهنت على أن استثمارها وإعادة استغلالها قد تصبح نافعة وذات قيمة اقتصادية، وعليه دأبت العديد من الدول على انتهاج تطبيق مخططات للإستفادة من هذه المخلفات التي باتت بانتشارها تهدد السلامة البيئية والصحة العامة، إن معالجة النفايات الصلبة وتحديد استراتيجية للتخلص منها سواء التخلص المباشر بمختلف أنواعه أو الاستفادة منها يرتبط ارتباطا وثيقا بجهود التنمية من ناحية، ومن ناحية أخرى يرتبط بأمن السكان وسلامتهم من انتشار الأوبئة والأمراض وتأمين بيئة نظيفة تليق بمكانة الإنسان على هذا الكوكب.

ففي اليابان " أقيمت في مدينة أوزاكا محرقة للقمامة ذات مقاييس مضبوطة، يراعى فيها عدم تلوث الهواء، ويستفاد من الحرارة الناتجة في توليد الكهرباء"³،

1- علياء حاتوغ ومحمد أبو رية: مرجع سابق، ص 240.

2- محمد السيد أرناؤوط : الانسان وتلوث البيئة، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر: 1993، 339.

3 - علياء حاتوغ ومحمد حمدان أبو رية : مرجع سابق ، ص 240.

وفي العديد من دول أوروبا يتم فصل النفايات عن بعضها من مصدرها ويمكن الاستفادة منها وإعادة استخدامها وتحويلها إلى مواد أخرى مفيدة كالحديد والورق والزجاج والنفايات المنزلية والأطعمة التي يمكن تحويلها إلى أسمدة وغيرها من المواد التي يمكن إعادة استخدامها كمواد أولية.

ولعل أهم عمليات التدوير نذكرها في ما يلي:

- إعادة تدوير المخلفات الورقية: ينتج العالم سنويا كميات مذهلة من الورق والكرتون، يمكن أن توفر مادة أولية لعشرات مصانع الورق خصوصاً بعد التقدم المذهل في إنتاج الورق الجيد من ورق القمامة، ولقد أنشأت في مختلف الدول مصانع عملاقة لإعادة تصنيع الورق الناتج من القمامة، وتختلف طريقة التصنيع حسب نوع الورق المراد إنتاجه، وتتعدد المكاسب البيئية الناجمة عن إعادة تصنيع الورق المجمع من القمامة، أهمها: توفير الطاقة الكهربائية اللازمة للتصنيع، توفير استهلاك المواد الخام، نقص انبعاث غازات الصوبة، خفض نسبة تلوث المياه.

- إعادة تدوير المنسوجات: تمثل مخلفات القماش نسبة قليلة من المخلفات الصلبة، لكن يمكن الاستفادة منها في إنتاج منسوجات درجة ثانية تستخدم للاستهلاك الشعبي أو لأغراض خاصة مثل إنتاج فوط المطبخ وفوط التنظيف، "وتقوم بعض المصانع بإنتاج بعض أنواع السجاد من نفايات مصانع الملابس الجاهزة"¹، لكن يجب تنظيف مخلفات القماش لإزالة أي ملوثات وخاصة الملوثات العضوية حتى يمكن إعادة تدويره بطريق سليمة بيئياً.

- إعادة تدوير المخلفات البلاستيكية: تعد المخلفات البلاستيكية من أكثر النفايات تشويهاً للمشهد الحضاري للمدن، وينقسم البلاستيك إلى نوعين رئيسيين هما: البلاستيك الصلب، مثل زجاجات الزيت والخل وغيرها، والبلاستيك اللين مثل أكياس البلاستيك وغيرها، "حيث يتم تجميع كل نوع من أنواع البلاستيك ويتم تشكيل هذه الأنواع بعد ذلك لإنتاج منتج نهائي ذي خواص

1 - سيد عاشور أحمد : التلوث البيئي في الوطن العربي، واقعه وحلول معالجته ، ط 1 ، الشركة الدولية للطباعة ، القاهرة ، مصر : 2006، ص 159 .

ميكانيكية وكيميائية تصلح للاستخدامات المختلفة مثل مشابك الغسيل، وأكياس القمامة والشماعات، وخرائطيم البلاستيك الكهربائية وغيرها¹.

- إعادة تدوير المخلفات العظمية: يستفاد من عملية التدوير في الحصول على العديد من المنتجات التي يمكن أن تنتج من مخلفات العظام، مثل: " الغراء الذي يستخدم في الصناعات الخشبية، وكذلك الفحم الحيواني الذي يستخدم في صناعة تكرير السكر، وبودرة الكالسيوم التي تستخدم كإضافة لأعلاف الحيوانات، وكذلك المواد الدهنية وخاصة الموجودة داخل العظام وفي النخاع والتي تستخدم في مستحضرات التجميل"².

- إعادة تدوير المخلفات المعدنية: تتركز أهم المخلفات المعدنية الموجودة بالقمامة في الصفيح والألومنيوم من أدوات منزلية، ويتم تجميعها وبيعها إلى مصانع متخصصة في صهر الألومنيوم وإعادة تصنيعه أو صهره فقط.

- إعادة تدوير المخلفات الزجاجية: إعادة تدوير الزجاج يوفر قدراً كبيراً من الطاقة وكذلك يوفر الكثير من المواد الخام التي تستخدم في هذه الصناعة، " أما الزجاج الكسر فيتم تجميعه كل لون على حدة ويستخدم في إنتاج الأكواب وبعض الغازات رخيصة الثمن"³.

- إعادة تدوير المخلفات العضوية: تمثل "المخلفات العضوية المنزلية (بقايا الطعام) حوالي 50% من مخلفات القمامة"⁴، ويختلف التعامل مع المخلفات العضوية في المدن عنها في الريف، فالريف يستخدم قدراً كبيراً من المواد العضوية كغذاء للطيور والحيوانات، وهي أفضل الطرق لاستخدام المخلفات العضوية، لكن المخلفات المنزلية بالمدن تمثل مشكلة ذات أبعاد صحية واجتماعية، ويتم تجميعها وتدويرها وإنتاج مادة مخصبة للأرض، وهو ما يطلق عليه السماد العضوي.

1- زكريا طاحون : إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، مصر : 2007م، ص 226 .
 2- زكريا طاحون : نفس المرجع ، ص 228.
 3- أحمد عبد الوهاب عبد الجواد: موسوعة بيئة الوطن العربي - التكافل الاجتماعي البيئي، القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع ، 2000، ص ص 288 ، 292.
 4- زكريا طاحون : إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف، مرجع سابق ، ص 231 .

3-5-3- التخلص النهائي من النفايات الصلبة المنزلية في مجتمع البحث

يتم التخلص النهائي من النفايات الصلبة المنزلية عن طريق نقلها عن طريق المركبات إلى أماكن مكشوفة خارج المدينة على بعد حوالي 10 كلم، ومن خلال الملاحظات المأخوذة من زيارة مكان التخلص، لاحظنا عدم صحته، أولاً قربه من الطريق الوطني الرابط بين الوادي وتقرت - حوالي 500م - محاذياً لبؤرة سكانية جديدة، وغير بعيد عن مزرعة الضاوية، التي تحتضن المئات من العمال الدائمين، إضافة إلى أن الحرق الغير نظامي والمتواصل من قبل العمال والنباشون يجعل منها مصدر تلوث حقيقي يطال عددا من البلديات المحاذية كبليدية وادي العلندة وورماس وبلدية الوادي، وتتضاعف الآثار عند تزامن الحرق مع الرياح، أو أيام الصيف خاصة في الليل.

واستحدثت مؤخراً مفرغة "عمومية" بجوار الطريق الجانبي الرابط بين الوادي والرياح، وأفادت الملاحظة بقربها النسبي من العمران في ظل زحف العمران للمناطق الغربية من مدينة الوادي وسجلت الزيارة الميدانية التي قمنا بها للمفرغة أن قريبا النسبي (حوالي 6 كلم من الوادي و3 كلم من البيضاء و4 كلم من الرياح) ساعد أصحاب الورشات ومربي الحيوانات من نقل فضلاتهم أو حيواناتهم النافقة بأنفسهم إليها.



الصورة 23: المفرغة العمومية الجديدة بالوادي

وتتخلل عددا من الأحياء بؤرا غير قانونية، والتي عادة ما ترمي فيها الفضلات الصلبة كنفايات البناء أو النجارة أو الحدادة، ويستغل أصحاب السيارات هذه البؤر لرمي النفايات المنزلية أو جثث الحيوانات، أو الأجهزة المنزلية، ونشير في هذا الإطار دور بقايا الغيطان في استمالة السكان لرمي فضلاتهم فهي في العديد من المناطق في حالة غير مرضية فهي مملوءة بالمياه وأشجار القصب والأوساخ.



صورة 24: احد المزابل الفوضوية بحي 19 مارس (شرق دار الضيافة)

4- اقتراحات لتحسين التعامل مع المشكلة

- إحكام عمليات الرصد والمراقبة على الشركات المتعاقد معها لإدارة المخلفات في مختلف الأحياء.
- تنمية الوعي البيئي وإجراء الدورات التدريبية لإعداد الأفراد في الإدارة البيئية للقمامة.
- العمل على تغطية كل الأحياء .
- محاربة البؤر الغير قانونية لرمي النفايات ومعاينة المخالفين.

-
- التواصل الإعلامي مع السكان لتسهيل العملية، وإدراجها قضية عامة لتسهيل حل مشكلاتها "فيري ميلز أن الفرد العادي لا يملك أن يقدم حلا لهذه المشاكل، حقيقة يعاني الفرد من هذه المشاكل ولكنه لا يعيها بوصفها مشاكل اجتماعية إذ يرجعها إلى مشاكل شخصية متعلقة بعجزه هو شخصيا عن التوافق مع هذه الظروف"¹.
- معالجة النفايات معالجة صحية، ومراقبتها.
- العمل على إنشاء مصب صحي مستدام للتخلص من النفايات وفقا للشروط الصحية.
- وإذا كانت مشكلة النظافة وجمع النفايات في المدن ذات أبعاد متعددة ومرتبطة بالظروف والإمكانات المتاحة لكل منها، فإنه من الضروري الأخذ باستراتيجية مناسبة لإدارة النفايات حتى يمكن التغلب على المشكلات التي تعوق فاعليتها وقدرتها على حماية البيئة.

1- محمد أحمد بيومي: مرجع سابق ، ص 353.

5- نتائج الفصل

نستطيع من خلال البيانات المحصل عليها من مجتمع الدراسة، إستخلاص عدد من النتائج أهمها:

- 1- اعتبار النظافة مشكلة مرتبط بطبيعة الحي.
- 2- الحرص على نظافة المحيط الداخلي للبيت أكثر من الشارع.
- 3- أغلبية السكان يستعملون البرميل المفتوح كأداة لحفظ القمامة.
- 4- استخدام محدود للأكياس البلاستيكية.
- 5- محدودية الحملات التطوعية الخاصة بنظافة الشارع.
- 6- لا يوجد ارتباط واضح بين المستوى التعليمي ونوعية وسيلة الحفظ.
- 7- تتولى البلدية تسيير عملية جمع النفايات والتخلص منها إلا في حي واحد.
- 8- يشتكي العديد من السكان من عدد من المشكلات التنظيمية والتنفيذية في عملية التقاط القمامة.
- 9- تتكفل مصالح البلدية بعملية التعامل مع النفايات الصلبة المنزلية، عدا في حي الأعشاش الذي تتكفل به مؤسسة خاصة.
- 10- تتفاوت مواعيد رفع القمامة، وأغلبها تتم بعد العشاء، وهي المواعيد المفضلة للسكان.
- 11- لا يعاني العمال من قلة العدد لكن يعانون من قلة الوسائل والامكانيات.
- 12- هناك عدد من المشكلات المرتبطة بعدم تعاون سكان الأحياء من وجهة نظر العمال.
- 13- تعتبر أجور عمال النظافة مقبولة إلى حد ما من وجهة نظر العمال.
- 14- تسود حالة من الرضا عن عملية التعامل مع النفايات الصلبة المنزلية عند ثلثي السكان.
- 15- تنتشر العديد من البؤر الغير نظامية لرمي القمامة.
- 16- تبعد منطقة الرمي النهائي (المصب)، حوالي 06 كلم من مركز المدينة.
- 17- تمارس عملية حرق النفايات على مستوى المصب النهائي.
- 18- تثير عملية حرق النفايات استياء سكان البلديات المجاورة، خاصة أيام الصيف وأثناء هبوب الرياح.

19- ضعف تدخل النظافة كمحور أساسي في الرأي العام للسكان، بشكل يجعلهم يتبنون المرافعة عن حق الشارع والبيئة والصحة العامة.

الفصل الخامس

أثر العمليات الزراعية في تدهور البيئة

الفصل الخامس

أثر العمليات الزراعية في تدهور البيئة

تمهيد

- 1- مقومات النشاط الزراعي بمنطقة "سوف"
- 2- خصائص المجتمع الزراعي بمنطقة سوف
- 3- العمليات الزراعية بمنطقة "سوف"
 - 1-3- العمليات الزراعية بمنطقة سوف قديما
 - 2-3- العمليات الزراعية الحديثة وعلاقتها بالبيئة
 - 3-1-2- الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمزارعين
 - 3-2-2- دور العمليات الزراعية في تدهور البيئة
 - 3-1-2-2- الدورة الزراعية وعلاقتها بتدهور التربة
 - 3-2-2-2- التسميد وعلاقته بالبيئة
 - 3-2-2-3- الضغط الزراعي وتأثيره على التربة
 - 3-2-2-4- الري ومشكلة ملوحة التربة
 - 3-2-2-5- نظافة التربة الفلاحية
- 4- نتائج الفصل

تمهيد

جاء في أحد تقارير منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO) "إن النشاطات الزراعية تعد مسؤولة عن ثلث ما تتعرض له الكرة الأرضية من حرارة وتغير في المناخ"¹، وتشكل بعض الأساليب والنظم الزراعية المتبعة خطراً لا يستهان به على البيئة، بعناصرها المختلفة وفي مختلف انحاء المعمورة، وقد مس هذا الإجراء دون شك منطقة وادي سوف على غرار هذه المناطق، فتميز بنيتها الجغرافية وما صاحبها من تميز لعدد من الخصائص الثقافية لسكانها جعلت من ممارساتهم الفلاحية أكثر اختلافاً وخصوصية، وسوف نحاول فيما يأتي التعرف على العمليات الزراعية الممارسة ودورها في تدهور التربة باعتبارها أحد مقومات البيئة ومحور التنمية المستدامة.

1- عبير عبد الوهاب علي: الإنتاج الزراعي والبيئة، kenan on line.com، نشرت في 01 فيفري 2010 .

1- مقومات النشاط الزراعي

بالنظر لعدد من الخصائص منها الموقع الجغرافي وطبيعة المناخ وشح الأمطار وعدم توفر المياه الجارية يمكن اعتبار منطقة سوف من بين المناطق المميزة طبيعياً، وتعد هذه العناصر مشكلات تعيق العمل الزراعي في ظاهرها، غير أن فيها عدد غير قليل من المقومات التي تساعد في أنشطة الإنتاج الزراعي في منطقة سوف، منها عوامل بيئية كالمناخ والموقع الجغرافي ونوع التربة، وتوفر المياه ونوعيتها وإرث غير قليل من الأساليب المتبعة في الأنشطة الزراعية... وغيرها، وقبل ذلك يأتي العامل البشري وخبرته في توظيف تلك العوامل خدمة للإنتاج الزراعي.

ويحتاج النظام الزراعي إلى عدد من المقومات الأساسية في سبيل الوصول لأهداف التنمية العامة وتحقيق الاكتفاء، أو ترقية الإنتاج إلى التصدير خارج حدود الإقليم أو الدولة وهي عديدة ومتنوعة منها المادية كالوسائل والموارد المختلفة ومنها التقنية كالبرامج والخبرات ونذكر منها:

العامل البشري: إن الزائر لمنطقة سوف وخاصة المناطق الفلاحية منها لا يصدق بأن كل هذه الغيطان أنجزتها الأجساد البشرية بوسائلها البسيطة التقليدية معتمدة على البنية القوية لأجسادها تغذيها العزيمة القوية وتحدي قساوة الظروف المعيشية والطبيعية من حرارة فصل الصيف وبرودة فصل الشتاء في معركة البقاء مع بيئة حادة لا تعرف الرأفة بالبشر الخمول، وكانت استعانتهم في أحسن الأحوال بالأحمر أو البغال لمن توفرت له المقدرة مختطفين أحقيتهم استغلال موارد المنطقة والتربع على كنوزها.

الجانب التقني: اكتسب الفلاح السوفي عدد غير قليل من الخبرات والأسس العلمية في العمل الزراعي تمكن من خلالها تذليل الصعوبات وتطوير بيئة إتسمت بصعوبة الترويض، فاكنتشف العديد من الزراعات المعاشية الصالحة لهذه المنطقة، وتعرف على مواسم هبوب الرياح وأنواعها واتجاهاتها، فالزائر للوحدات المترامية بين أحضان منطقة سوف يلاحظ مصادات الرياح

المتنوعة الطول والاتجاهات التي تعمل وفق اتجاه الرياح بغية حماية غابات النخيل من الرياح القوية من جهة والاستعانة بها في رفع الرمال، كما توضحه الصورة التالية:



صورة 25 : صورة فضائية لمصدات الرياح

واكتشف قدرة أنواع محددة من النخيل على الصمود في وجه عوامل الطبيعة فقام بغراسة صنف "الغرس" في أطراف الغابة للتمكين من الحماية ويلاحظ زراعة "الذكار" الذي يلقح النخيل في اتجاه الرياح، وكذلك ميلان صفوف النخيل بشكل يلائم حركة الشمس واتجاهها، واستعان بفضلات الحيوانات المحلية التي يربئها من إبل وأغنام في عملية التسميد، واستفاد من خبراته المكتسبة في الوصول إلى أنجع الطرق في كل مراحل العمل الزراعي.

وظلت العديد من التقنيات شاهدة حتى وقتنا الحالي ومنها "الخطارة"، تلك الآلة البسيطة التي تستخدم لرفع الماء من مستويات متوسطة العمق بين الثلاثة والست أمتار*، وكلمة خطارة هي عربية سليمة مشتقة من خطر أي مشى جيئة وذهابا، أما اصطلاحا فهي تعني تلك الآلة

*- غير ان البحث افضى الى ان هذه التقنية مستخدمة في العديد من الحضارات الشرقية والاوربية .

التقليدية التي تصنع من خشبة النخيل ، رأسها الأمامي حاد ومدبب بينما رأسها في الأسفل عريض، أما طولها فيصل إلى ثلاثة أمتار¹ كما توضحه الصورة .



صورة 26: الخطارة : آلة تقليدية لرفع الماء

2- خصائص المجتمع الزراعي بمنطقة "سوف"

هناك صفات تتميز بها المجتمعات الزراعية، وهي وإن اختلفت في دقائقها فهي متقاربة في خطوطها العامة، ومن أبرز هذه الصفات ما يلي:

- ارتباط هذه المجتمعات بالطبيعة وظروفها المتباينة أشد الارتباط مما جعل هذه الظروف تتحكم في ظروف نشاطها بشكل ملموس.

- إن المجتمعات الزراعية معرضة للكوارث الطبيعية والأزمات الاقتصادية ونظرا لإنخفاض دخل أفرادها وبالتالي انخفاض مستواهم المعيشي بصفة عامة، فهي في حاجة ماسة إلى مساعدات متنوعة لبناء مشاريع للري أو للقروض المتنوعة أيضا، كما أنها معرضة للغزو المستمر للجمال والخنازير والتي غالبا ما تلحق بالمحاصيل أضرارا بالغة.

1- حسان الجبلاني : قصة العودة، مرجع سابق ، ص186.

- ومن صفات المجتمع الزراعي غريزة حب الإدخار للمستقبل لأن التجارب التي مرَّ بها علمته كيف يتقي تقلبات الظروف القاسية.

- ولعل أبرز صفة تتميز بها هذه المجتمعات هي تماسك أفرادها، إبتداءً من الأسرة إلى العشيرة فالقبيلة ثم القرية التي تعد بحق الوحدة الأساسية في بناء المجتمع، وقد أدى هذا الإلتحام بين الأفراد والجماعات إلى خلق روح التعاون الذي لا يزال سائداً فيما بينها حتى الآن.

- ونظراً لارتباط هذه المجتمعات بالطبيعة منذ القديم، فقد تعلمت عن طريق التجربة عدة خبرات هامة وخاصة المتعلقة منها بالزراعة كحسن تصريف المياه، وشق القنوات، ومعرفة سقوط الأمطار أو فيضان الأنهار إلى غير ذلك من المعلومات التي لا يمكن معرفتها لمن كان بعيداً عن هذا الميدان .

وفي كفاحهم من أجل الوصول إلى الأهداف، تبرز في مجتمع البحث . كما في غيره من المجتمعات . شبكة متميزة من العلاقات والتأثيرات المتبادلة والتي نطلق عليها التفاعل الاجتماعي.

وتفيد المعاشة الميدانية لمجتمع البحث، تنوع أشكال العمليات الاجتماعية، وتغيرها تبعاً للمواقف، حيث شهدت السنوات الأولى لظهور زراعة محصول البطاطا، وإلتفاف الفلاحين حوله، حالة من التعاون، " فالناس لا يستطيعون أن يجتمعوا على غير تعاون، أو دون أن يشتركوا معا في العمل من أجل السعي وراء مصالح مشتركة"¹، ومن مظاهر هذه العملية الاجتماعية، الزيارات المتبادلة للمزارع، والاستشارات، والمساعدات المتبادلة عند الحاجة، والاشتراك في شراء البذور وعدد غير قليل من مظاهر الإيثار، وما فتئت أن سادت حالة من التحول الملموس نحو التنافس الذي يشعر به الفلاحون أنفسهم، على غرار من يزرع أكثر، ومن يظفر ببذور أحسن، أو من يتحصل على أسمدة مفقودة، " وتحدث هذه العملية في جميع

1- حسين عبد الحميد أحمد رشوان : مرجع سابق، ص 129.

مجالات النشاط والحياة الإجتماعية من خلال سعي الفرد للحصول على أكبر نصيب من الهدف¹.

ومهدت هذه العملية إلى ظهور حالة من الصراع الذي غذته الأنانية وحب الذات، برغم وجود أثر للعمليات السابقة التي لم تتسحب كلياً من المجتمع، " والصراع عملية نفسية اجتماعية تحدث عن قصد وتعمد داخل الفرد نفسياً، أو بين فردين أو أكثر أو بين الجماعات أو بين الطبقات في المجتمع الواحد مما يؤدي إلى حدوث التعارض أو التفاعل العدوانية² .

ومن مشاهد الصراع الملاحظ، الخلافات المتعددة بين الجيران في المزارع والتي أفضت في عدد غير قليل منها إلى أروقة المحاكم، وهو مشهد لم يكن مألوفاً سابقاً، وبعض النزاعات على من يظفر بالعمال أو التجار في أوقات الحاجة، وكما هو معروف تزداد حدة الصراع عند تعارض المصالح الاقتصادية والحاجات، ولا نلتبس الغرابة في انتشار هذه العملية الاجتماعية "فالصراع نشاط مألوف في المجتمعات الأكثر قرباً وتأثراً في البيئة الطبيعية³ كما يقول سبنسر .

3-العمليات الزراعية في منطقة "سوف"

تعتبر الزراعة العامل الأساسي الذي من خلاله صنع الإنسان الأول قدره بإتخاذ هذه الرقعة من المعمورة موطناً للعيش، واستطاع أن يحول صحاري قفارا إلى حدائق تنبض بمختلف أنواع الثمار، عن طريق اكتشاف كنوز الأرض واستثمار قدراتها من خصوبة ومياه عذبة فباتت أحد النشاطات الرئيسية في منطقة وادي سوف الحديثة، وبانت تستقطب الفلاحين والتجار واليد العاملة من مختلف المناطق.

1- حسين عبد الحميد احمد رشوان : نفس المرجع ، 2006 ، ص 130 .

2- Eon Hellriegel and Jogn W. Slocum . **Organisation al Behavior** . N. Y. West Publishing Company 1989. P.P 2/3

3- السيد عبد العاطي السيد: الايكولوجيا البشرية ، دار المعرفة الجامعية ، الازارطة ، مصر 1997، ص 139 .

وكانت منطقة سوف كغيرها من مناطق الواحات عبر العالم، تشتهر بإنتاجها للتمور بأنواعها المختلفة في المقام الأول، وتجتهد في الحصول على المعاش الضروري من خضر وفواكه، وغيرها من المآرب، رغم صعوبة المناخ والطبيعة الصعبة التي لا تساعد على إنتاج مثل هذه الأنواع من المحاصيل، إلا أنه وبمرور الوقت وبتطور نوعية الحياة وما صاحبة من تطور تكنولوجي سهل من تطويع نسبي للطبيعة وتقنيات الزراعة من تسهيل الحصول على الماء إلى بسط الأراضي، إلى وجود مصادات للرياح ساعدها وصول الكهرباء إلى المناطق وكذلك وسائل التنقل من سيارات دفع رباعي إلى آلات جارفة وجرارات للحراثة كلها عوامل جعلت العاملين في قطاع الزراعة يجتهدون في تجريب العديد من المحاصيل، وقد أثبتت المنطقة خصوبتها الفائقة، وقدرتها على الإمداد بأغلب الأنواع وخير دليل ما تمده من إنتاج من البطاطا التي اشتهرت بها مؤخرا بشكل ملفت للإنتباه حيث وصل الإنتاج إلى ما يقارب 40 طنا للهكتار وكذلك القمح بحوالي الـ 50 قنطارا للهكتار والزيتون اللذان كانا في وقت مضى حكرا على المناطق الشمالية، ضربا من الخيال أن يجرب في هذه المنطقة.

3-1- العمليات الزراعية في منطقة سوف قديما

يقصد بالعمليات الزراعية كافة أشكال النشاط الإنساني في استخدام الأرض وزراعة المحاصيل المختلفة والتقنيات المستخدمة في الزراعة والمتابعة والري وكذلك كافة الوسائل المادية والفنية الممارسة، وهي بذلك مظهرا من مظاهر الثقافة في المنطقة.

وتختلف العمليات الزراعية من منطقة إلى أخرى بإختلاف الموارد المتاحة ونوعية المحاصيل وكذلك طبيعة التربة والمناخ، وباعتبار الماء هو أهم عنصر في العمل الزراعي فإن البؤر السكانية كانت تنشأ على مشارف المنخفضات حيث تزرع النخيل على ارتفاعات بسيطة من الماء، حيث تتغذي ذاتيا وتسمى هذه المنخفضات "بالغيطان"، ويظطر الفلاحون في أحيان كثيرة إلى توسعة هذه الغيطان من خلال رفع كميات الرمال إلى الأعلى في عملية تسمى محليا "رفع الرملة" عن طريق وسائل بدائية منها " القفاف"، " العبانة" و " المكرة"، أو عن طريق

الأحمر والبغال لمن يملك الإمكانية، حيث يوضع على ظهر الدابة حاوية مصنوعة من سعف النخيل تسمى "الزنبيل" كما توضح الصورة



صورة 27: رفع الرمال وتسمى محليا "رفع الرملة"

إن استخدام المصادات يمنع نزول التربة ويحد من عوامل التعرية ودفن النخيل وتشيد هذه المصادات من الجريد اليابس على مدار الغوط وتسمى "الزرب" أما "الدائرة" وهي "زروب" ثانوية داخلية لها اتجاهات مختلفة توجه حسب إتجاه الرياح تساعد على رفع الرياح للأعلى ويشيد للغوط مدخلٌ جانبيٌّ يكون مستورٌ ولا يسمح بالنزول الكثيف للرمال، ويحرص الفلاح على اتباع المسلك المؤدي للغوط بل أنه يقوم بمعاقبة الصغار والمارة أن سلكوا مسلكا مخالفا*.

وكان الفلاح في منطقة وادي سوف يهتم بزراعة النخيل بالدرجة الأولى كمنتوج أساسي دون إهمال بعض المنتوجات الفلاحية الأخرى التي يخصصها للاستهلاك العائلي أو بيعها في

*- ان حرص الفلاح على حماية الغوط من نزول التربة وتقديسه عملية الرفع ، يروى عن البعض انه عند وجود خنفساء صاعده الى اعلى الغوط يقومون بوضع التراب على ظهرها دلالة على اهمية الرفع .

الأسواق المحلية، إلا أنها زراعة ثانوية ذات مردود ضعيف من الناحية الاقتصادية، ولكنها هامة لغذائه اليومي وتحقق له نسبة معتبرة من الإكتفاء الغذائي.

ولما كانت الظروف المناخية في المنطقة شديدة القساوة بسبب الجفاف والرياح الرملية وندرة الأمطار، فقد كانت هذه الزراعة تتطلب مجهودات كبيرة وسقي يومي ورعاية مستمرة، ومع ذلك تمكّن الفلاح من تخطي هذه الصعوبات من خلال توفير الظروف المناسبة لزراعتها في الغواطين قرب النخيل في مكان يُدعى "الحرث" أو "الفلاحة" أو "الجنان"، ويحاط بزرب من الجريد ويعتمد في سقيها على الآبار الصغيرة المحلية التي تمده بالماء باستخدام "الخُطّارة" * و"الماجن" **، و"السواقي"، و"الميزاب".

وتوضح الصورة نموذج من "فلاحة" معاشية داخل "غوط":



صورة 28: فلاحة معاشية تقليدية

*- آلة تقليدية تعمل عمل المزدوجة تسهل من رفع دلو الماء من البئر .

** - حيز مصنوع من الجبس يوضع فيه الماء لتوزيعه على المزروعات عن طريق السواقي .

وتتم الزراعة المعاشية في مختلف فصول السنة، ففي الشتاء ينتج الخردل والسناوية (الجزر) واللفت والبليلة والبصل، وفي فصل الربيع ينمو الخردل المؤخر والباذنجان والفاصوليا واليقطين... وفي فصل الصيف تنمو الخضر مثل الطماطم واليقطين والقرعة والكُرم والمعدنوس والبرطلاق والبقسماط والبطيخ والدلاع والفلفل، أما فصل الخريف فينشغل الفلاح بجني التمر، ولكن ذلك لا يمنعه من زرع بعض الخضروات من منتصف شهر سبتمبر إلى منتصف نوفمبر.

3-2- العمليات الزراعية الحديثة وعلاقتها بالبيئة

إن التطور التقني والفني الذي مرت به منطقة سوف كغيرها من المناطق والذي أثر في كل المجالات الحيوية، كانت له بصمته الفاعلة على القطاع الفلاحي، فكانت نهاية السبعينات وبداية الثمانينات محطة مشهودة في التغيير الاجتماعي الذي صاحب هذا الفعل السياسي الاقتصادي حيث شهدت شبكات الكهرباء الريفية توسعا إمتد إلى البلديات المجاورة للوادي المدينة مما أفضى إلى اعتماد المحركات الكهربائية كوسيلة حديثة للسقي حلت محل الوسائل التقليدية وساعدت هذه التقنية الحديثة على تشجيع الفلاحين بتوسيع نشاطهم في زراعة المحاصيل المختلفة، وباتت مناطق مثل قمار وغمرة وحاسي خليفة وغيرها من المناطق المجاورة مصدرا لإنتاج وتزويد المنطقة بأنواع المنتوجات الفلاحية كالبصل والجزر والثوم وغيرها، وباتت موطنًا لتجريب بعض المحاصيل الأخرى أهمها الفول السوداني*، الذي شجع إنتاجه المعترف الفلاحين على الاستثمار فيه، وبات موردا مهما يدر أرباحا معتبرة.

إن هذه الوضعية لم تشهد توسعا كبيرا بسبب اعتماد الفلاحين على مواردهم الخاصة والتي عادة ما تكون محدودة، فبسط الأراضي بالآلات الجارفة كان يتقل كاهل الفلاحين خاصة في المناطق الغربية ذات الطبيعة الوعرة من كثبان ومنخفضات، كما أن مد أسلاك الكهرباء يتطلب مصاريف ضخمة.

*- انتشرت زراعته بين اعوام 1987 و 1990 م

ولم تدم هذه الوضعية طويلا حيث كان لتدخل الدولة الأثر البالغ من خلال عملية الدعم الفلاحي الذي استفاد منه فلاحوا المنطقة بدعم في حفر الآبار وشبكات السقي وإعداد معتبرة من النخيل سهل على الفلاحين الحصول على البنية الأساسية لإنشاء المزارع أو توسيع الأملاك وتزامنت هذه الاستفادات مع التجربة الناجحة لزراعة البطاطا في منتصف ونهاية التسعينات من القرن العشرين، واستقطبت العديد من الفلاحين الذين ابتكروا طريقة محلية للري المحوري واصبحت محاور الرش تصنع محليا مما خدم الوضع الفلاحي بشكل مميز، وشكلت وفرة الإنتاج بفضل هذه العملية إغراء أسال لعاب غير الفلاحين واستهوتهم للحاق بركب المستثمرين وساعد في ذلك خصوبة الأراضي البكر - التي لم تزرع من قبل - وإخذت هذه العملية في التوسع حتى بلغت في السنوات الأخيرة الآلاف من المحاور* التي بلغت من الإنتاج أكثر من 3 ملايين طن¹، في كل موسم**. .

وتشكل عملية السقي بالرش حوالي 95 % من إجمالي زراعة محصول البطاطا، أما الباقية فتبقى تجارب محدودة بالتقطير، وبالرغم من بداية ظهور منتجات أخرى كالمطاطم في المناطق الشرقية كالديبيلة وحاسي خليفة والمقرن، والدلاع في البلديات الغربية أمثال وادي العلندة والرياح وأميه ونسه، فإن إنتاج البطاطا بقي يحتل الصدارة من بين النشاطات الفلاحية الممارسة في المنطقة، وعلى هذا الأساس سوف نقوم بوصف العمليات الزراعية لإنتاج البطاطا كنموذج للممارسة الزراعية، وما صاحبها من أخطاء ومشكلات أفضت إلى تدهور البيئة والتأثير على مختلف عناصرها.

3-2-1- الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمزارعين في مجتمع البحث

ما من شك أن الوقوف على بيئة الدراسة، والتعرف على خصائص عاملها البشري، يمكن من تشخيص المشكلات، ويفسر العديد من الممارسات، فالكثير منها مرتبط بطبيعة ممارسيها وخصائصهم التاريخية أو المعرفية أو الجنس وغيرها.

* - يسقي المحور المكون من ذراع بطول 50 متر مساحة 0.75 هكتار وينتج ما معدله 250 قنطار .

1- تقرير لجنة الفلاحة والتنمية الريفية لولاية الوادي ماي 2009 ، الصفحة 01

** - علما ان لانتاج البطاطا موسمين زراعة خريفية ، تجنى في الشتاء واخرى ربيعية تجنى في الصيف .

إن المتمعن في خصائص العنصر البشري الفاعل في قطاع الفلاحة يلاحظ أن أعمارهم تتراوح بين 20 و 40 سنة أي من فئة الشباب، وهذا راجع إلى حداثة النشاط الذي أغرى مردوده طموح الشباب في الكسب، ولعل الكثير منهم كانوا أجراء، ومن خلال كسبهم المتواضع إستطاعوا الحصول على قطعة أرض عن طريق الكراء أو الإستفادة المجانية من المصالح البلدية ويقومون باستغلالها، وحتى الفئات الأخرى كهولاً أو شيوخاً، اضطرتهم مشقة النشاط وصعوبة متابعته، إلى مشاركة الشباب أو تكليفهم بالنشاط.

ويلاحظ كذلك أن غالبية الممارسين لمهنة الفلاحة ليسوا فلاحين بالأساس بل هم أصحاب مهن وحرف مختلفة ومنهم من تنازل عن مهنته الأصلية كالموظفين أو التقليص منها كالتجار أو تعويضها بخدمة العمل الليلية كالحراس، والعديد منهم يزاولونها كمهنة ثانوية، وهو ما يوضح كذلك تباين المستويات التعليمية.

ويطغى على العمل الفلاحي العنصر الذكوري الخالص أي عدم ممارسة النساء للفلاحة غير أن المشاركة الجزئية متمثلة العمل بالأجرة ويقتصر فقط على تقطيع البطاطا المعدة للزراعة حيث يقمن بإنشاء مجموعات بمعزل عن الرجال وتتولى إحداهن تنسيق العملية أو يتم الاتفاق والاتصال عن طريق زوجات الفلاحين .

3-2-2- دور العمليات الزراعية في تدهور البيئة

3-2-2-1- الدورة الزراعية وعلاقتها بمرودية التربة

تعرف الدورة الزراعية بأنها نظام تتابع أو تعاقب المحاصيل المختلفة في مساحة معينة لمدة معينة وتختلف الدورة الزراعية وفقاً لأنواع المحاصيل المزروعة في الدورة.

وتهدف هذه الطريقة إلى إغناء التربة بأملاح معدنية تستطيع بعض الزراعات تركيزها مثل النباتات القطنية المتعايشة مع بكتيريات تستطيع تثبيت الأزوت الهوائي وتحويله إلى أزوت معدني، ويستحسن اتباع الدورة الزراعية لما تنطوي عليه من فوائد عده أهمها:

- إن زراعة المحصول نفسه لعدة سنوات يجهد الأرض ويقلل الإنتاج ويعود ذلك إلى:
- إنتشار الحشائش الضارة التي تنمو بكثافة ويعاني فلاحوا المنطقة من العديد منها كالبرطلاق البري والنتين وسيف غراب.
- اعتماد الدورة الزراعية الصحيحة يحد من انتشار الأمراض والحشرات.
- المحافظة على خصوبة التربة: تختلف المحاصيل في درجة إجهادها للتربة، فالمعروف أن زراعة نفس المحصول في نفس المكان لسنوات طويلة متتالية من الأسباب التي تسهم في تصحر الحقول المزروعة، حيث يتسبب في أحداث خلل في توازن العناصر الغذائية في التربة يؤدي إلى إنهاكها وهدم بنائها¹.
- زيادة إنتاجية المحصول: نتيجة للعوامل السابقة فقد دلت نتائج التجارب على أن إتباع الدورات الزراعية ينعكس إيجابيا على زيادة المحصول.
- ولا يخفي على أحد أن منطقة سوف اشتهرت في الأونة الأخيرة بزراعة البطاطا، ولعل أحد أسباب هذا الانتشار، المردود المادي المعتبر التي يدره هذا النوع من المحاصيل الذي أثبت إنتاجه الوفير مقارنة بالمحاصيل الموسمية الأخرى، وباعتبار الباحث أحد سكان المنطقة فيعرف أكثر من غيره مدى انتشار زراعة البطاطا حيث أن السواد الأعظم من الفلاحين لا يزرعون غيرها، أما المحاصيل الأخرى فتمثل في: القشريات، الحبوب والطماطم وغيرها.
- إن المتمعن في الأراضي الفلاحية المترامية والمحيطة بمنطقة سوف يتضح له مدى التركيز على زراعة البطاطا كمنتج رئيسي، ولعلنا هنا إذ نسلط الضوء على هذه الأحادية من الإنتاج لا نهدف إلى الإنتقاد أو التقليل من منتج أثبت نجاحه، بل نريد بذلك لفت النظر إلى ما يسببه هذا الأمر على القطعة الفلاحية الواحدة المعنية بزراعة البطاطا الدائم، وهي بذلك ستقل انتاجيتها مستقبلا بكل تأكيد، وسنحاول في ما يلي الوقوف على مدى انتشار هذه المشكلة، وما إذا كان الفلاحون واعين بخطورتها على الأمد المتوسط أو البعيد.

1 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الآثار البيئية للتنمية الزراعية في الوطن العربي ، الخرطوم السودان ، 1991 ، ص 137.

وللتعرف عن اعتماد الدورة الزراعية والوعي بأهميتها لدى الفلاحين قمنا بطرح الأسئلة التالية على بعض الإخباريين من الفلاحين:

هل سبق وان زرعت محصولا آخر مكان زرع البطاطا؟

هل تعتقد أن عدم اعتماد الدورة الزراعية ضار بالتربة؟

هل تفكر في زراعة محصولا اخر؟

يتبين من خلال البيانات الواردة من الاخباريين، أن أغلبية الفلاحين لم يسبق لهم أن جربوا محصولا آخر غير البطاطا (كمحصول تجاري) ، وفي لقاء مع المخبر* أعلمنا بأن: "الفلاحين الذين لا يمتلكون متسعا من الأراضي الزراعية البكر، هم الآن بصدد تجريب محاصيل أخرى مثل القمح والشعير، وقد أعطت مردودا مقبولا، ومكنت من تجديد الأرض وأعطت فاعلية عند الكثير من مجربيها"، وأضاف المخبر قائلا: "أتوقع زيادة في زراعة مثل هذه المحاصيل باعتبارها قليلة التكلفة ولا تتطلب قدرا كبيرا من العمالة، أما المحاصيل التي جربت قصد معرفة مردوديتها فتتمثل في "القشريات" وأهمها "الدلاع" في فصل الصيف، وكذلك "الفاصوليا و" الجلبانة " في فصل الشتاء".

ودلت المعلومات التي وفرها لنا نفس المخبر، بدراية الفلاحين** بأن زراعة محصول واحد من شأنه الإضرار بالتربة، غير أنهم يعتمدون سياسة الهروب من المشكلات لا حلها، أو يعتمدون الحل الأسهل حيث تجدهم يتركون المكان القديم ويزرعون قطعة جديدة لمن توفرت له، أو يبعيدون جرف التربة وهي كذلك مكلفة ويؤكد المخبر*** بأنها أقل مردودية من التربة البكر (الجديدة).

*- المخبر رقم 8 ، بتاريخ: 05 جانفي 2010.

** - ان ممارسة العمل الزراعي لمدة تزيد عن الخمس سنوات مع زراعة البطاطا التي تعد حديثة في المنطقة ، مكنت التعرف عن بعض الاخطاء والمعوقات المسببة لقلّة الانتاج .

*** - المخبر رقم 08 ، بتاريخ 05 جانفي 2010.

وتفيد المعايشة الميدانية بأن العديد من الفلاحين يفكرون في زراعة محصول آخر وتشير الملاحظة المأخوذة من مجتمع البحث التوجه الملحوظ نحو عدد من المحاصيل خاصة المجرية في مناطق أخرى وأثبتت نجاعتها كالقمح والشعير في منطقة قمار أو القشريات في منطقة "اميه ونسة"، وكذلك الطماطم في الجهة الشرقية "كحاسي خليفة" و" الزقم"، ويشيع في مجتمع البحث ظاهرة الإشاعة وتواتر الأخبار بشكل ملفت ملقيا بظلاله على الجانب الفلاحي، فتجد أي سبق في تجريب محصول، لا يستند إلى أرضية تقنية بل نتاج أخبار أفادت بمرودية جيدة في منطقة من مناطق الجوار.

3-2-2-2- التسميد وعلاقته بالبيئة

إن التسميد من العمليات الضرورية والرئيسية في الزراعة ويعتمد عليها الفلاحون في مختلف المناطق للحصول على أوفر إنتاج وأحسن جودة، ويراهن الفلاحون عموماً على أنواع عدة من الأسمدة بغية الحصول على منتج له القدرة على تحمل المعوقات المناخية من رياح وحرارة، وقوي يمكنه تحمل الأمراض المختلفة.

الأسمدة والمبيدات المستخدمة: هناك نوعان من الأسمدة

- الأسمدة العضوية: تتشكل من المخلفات النباتية أو الحيوانية الغنية بالمواد العضوية، وتساعد على تشكل المركب الطيني الذبالي وبالتالي تحسين بنية التربة وتسهل عملية امتصاص الأملاح المعدنية.

- الأسمدة الكيماوية: هي مركبات معدنية صناعية، أما بسيطة تحتوي على عنصر سمادي وأحد (آزوت أو فوسفات أو بوتاس...) أو مركبة تحتوي على أكثر من عنصر سمادي مثل الأسمدة الثنائية (N-K، P-K، N-P)، الأسمدة الثلاثية.

(14% N+20% P₂O₅+%20 K₂O)

- الأضرار الناتجة عن الاستعمال المكثف للأسمدة والمبيدات الكيميائية

يؤدي الاستخدام المفرط والجائر للمبيدات والأسمدة الكيميائية إلى أحداث أضرار صحية واقتصادية على الكائنات الحية والوسط البيئي.

فعند إضافة المبيد إلى التربة تحدث تحولات بيئية وبيولوجية بواسطة الكائنات الدقيقة في التربة تؤدي إلى تغيير تركيبته وخصائصه مما قد يعرض الإنسان إلى أضرار صحية.

أما بالنسبة للأسمدة الكيميائية ذات الاستخدام المكثف فقد لوحظ أن مركبات الفوسفور المستخدمة في الأسمدة تعد من أهم الملوثات في الماء، كما أن الاستخدام المكثف للأسمدة النيتروجينية ينتج عنه زيادة نسبة النترات في المياه الجوفية وتلوث المنتجات الورقية بصفة خاصة مما يسبب للإنسان ضعفاً شديداً في نقل الأكسجين للدم، كما تتكون مركبات النيتروزامين التي تسبب أمراضاً سرطانية وأوراماً خبيثة.

- التسميد والأسمدة المستخدمة في المنطقة

يعتبر الفلاحون في منطقة سوف الأسمدة أحد مقومات الإنتاج الزراعي لجميع المحاصيل وتستهلك زراعة البطاطا القدر الأكبر منها، ولا يمكن الاستغناء عنها، حيث يتم إنفاق ما يقارب الـ 50 % من رأس المال المخصص للزراعة على السماد والتسميد*، وترتبط نوعية الأسمدة وعملية التسميد بعدد من العوامل المادية منها والتقنية ولعل أكثرها تلك المرتبطة بثقافة النشاط المتواترة.

وللتعرف على واقع استخدام الأسمدة في منطقة البحث سنحاول الإجابة عن الأسئلة التالية:

ماهي الانواع المستخدمة؟

ما مدى استخدام فلاحي المنطقة للأسمدة؟

ما مدى الوعي باضرار الافراط في الاستخدام على البيئة بصورة عامة ؟

*- السماد العضوي الاولي يكلف حوالي 15 مليون سنتيم جزائري للهكتار قبل الزراعة ، وحوالي 2 مليون سنتيم اسمدة كيماوية او مصنعة بعد ظهور النبتة بهدف تقوية الجزء الاخضر منها .

توضح البيانات الملاحظة من المعيشة الميدانية ان جميع المزارعين دون استثناء يستخدمون الاسمدة العضوية متمثلة في فضلات الدجاج بالمرتبة الأولى وفضلات مختلفة أخرى بصورة اقل كفضلات الغنم والبقر (دبال)، والتي تؤمنها مناطق الشمال وبيتاعها الفلاحون من مختلف الأسواق التي تنتشر عبر أرجاء الولاية*.

أما الأنواع المصنعة والمعالجة منها، فتستعمل بصورة قليلة جدا.

- الإستخدام وآلياته

تنثر هذه الأسمدة عادة قبل الحراثة ويتم النثر بواسطة الأيدي العاملة بإشراف الفلاح الذي يحرص على إتقان عملية النثر، ونذكر بأن هذه العملية مكلفة حسب عدد من الفلاحين ولذلك وجدت بعض المحاولات المحلية لإنتاج آليات لنثر الأسمدة الطبيعية إلا أنها لم تلاق الإنتشار بعد لعدة عوامل أهمها: بعض النقائص التي ميزت الإنجاز، من فعالية وسرعة، وقدرة على الصمود لصعوبة المهمة وغيرها ويأمل الفلاحون أن تحل محل اليد العاملة بشكل كبير في حال نجاحها.

وتشير البيانات المستخلصة من لقاء مع المخبر**، أفاد في هذا الموضوع قائلاً: "إن كمية الأسمدة العضوية التي تنثر تتراوح بين 40 و50 طن للهكتار (حسب نوعية السماد)، ويفضل استخدام سماد (الدجاج الأحمر) بالرغم من غلائه النسبي في السوق"، ويعبر أحد التقنيين أن هذه الكمية مناسبة ومقبولة كما ونوعاً.

هذا ونشير إلى أن الفلاحين يقللون من هذه الكمية في الأراضي المستخدمة من ذي قبل حيث يكتفي البعض باستخدام 20 طناً.

* - من بين الاسواق المعروفة في المنطقة لبيع الاسمدة العضوية الطبيعية والتي تعرف محليا بالغبار نذكر اسواق اسبوعية كسوق غمرة وقمار وحاسي خليفة والجديدة بالاضافة الى محطات يومية دائمة ليلا ونهارا مثل محطة ورماس وطريق الدبيلة وغيرها .

** - المخبر رقم 09 ، بتاريخ : 19 فيفري 2010.

أما السماد العضوي المصنع فاستعماله ضعيف جدا، فتشير الملاحظة إلى وجود نوع واحد ومتمثل في " ITALPOLLINA " (كما هو موضح في الصورة).



صورة 29: السماد العضوي المستخدم

وحسب أحد الفلاحين فإن الهكتار يحتاج إلى 20 قنطارا منه (في الأرض المستعملة) ويتم نثره قبل الزراعة أو بعدها، ولم يحاول الفلاحون استخدامه في الأراضي البكر خوفا من ضعف مردوده .

وعند زيارتنا للبائع الوحيد لهذا النوع من السماد العضوي في مجتمع الدراسة أخبرنا بأن الفلاحين يعزفون عن استخدام هذا النوع بالرغم من النصائح المقدمة من قبل التقنيين الذين يحثون على استخدامه لفعاليته وكذلك سهولة حمله ونثره وتخزينه وإنعدام انبعاث الكريهة منه.

أما الأسمدة الكيميائية فالقصد من استخدامها عادة " للنضج المبكر للخضراوات والفواكه وتؤدي عادة إلى فقدان طعمها الطبيعي وعدد من مركباتها"¹.

وتشير الشواهد الميدانية إلى استخدام أنواع عديدة، إلا أن السماد الرئيسي والذي يحرص الفلاحون على استخدامه يتمثل في: NPK ، ويركزون على استخدام ذي المواصفات: 20،20،20* ، وهو السماد المعروف محليا " الفوسفات " فيشيع استخدامه بعد حوالي 40 يوما من الزراعة أي مع بداية تكون الأوراق والذي يعطي دفعا لنمو النبات ويقويه، ويستخدم عادة بين 3 قنطار و5 قنطارا للهكتار، وهناك نوعا ثانٍ ويعرف بـ " البوتاس " ويستخدم لتقوية الثمار أي في الأيام الأخيرة قبل الجني، وتتقارب كمية البوتاس المستخدمة مع كمية الفوسفات* ، وهي نسب معتبرة الأمر الذي يؤدي إلى اثار سلبية تقود إلى مشكلة اجهاد القدرة الحيوية للأرض، وتخضع الأولوية في الاستخدام: للسعر، الفعالية - حسب الشيع - الدعاية ، التوفر، ولم نسجل في جلسات الحوار أي حرص على المحافظة عن التربة أو البيئة بصورة عامة.

1 - مجموعة من الاساتذة: البيئة وحقوق الانسان ، مطبعة سخري ، الوادي ، الجزائر ، 2011 ، ص 295

* - تحليل NPK: 20-20-20 .

20N % : 0,5 % النيتروجين المستمدة من نترات البوتاسيوم .

20P % : الفوسفات احادي الامنيوم Monopotassium .

20k % : نترات البوتاسيوم احادية الفوسفات .

0,02 B % : حمض اليوريك .

0,1 FE % : الحديد .

0,05MN % : المنغنيز .

** - تستخدم هذه الاسمدة على شكل جبيبات جافة ، وهناك من يستخدمها في شكلها السائل كونه اقل سعرا .

وتجدر الإشارة إلى وجود عدد معتبر. حسب جلسة النقاش*، لا يستخدمون الأسمدة الكميائية ويرجع السبب الرئيسي في الإمتناع عن الاستخدام، إلى شح المادة في السوق أو الغلاء.

وتشير اللقاءات الجماعية بعدد من الفلاحين إلى ضعف الاستعلام من قبلهم كعرفة المقادير والمواقيت ومكونات الأسمدة وخطورتها ولعل أقل مؤشر أن الكثير منهم لا يكلف نفسه عناء قراءة النشريات التي تبين تاريخ الصلاحية والخطورة، هذا ويعتبر التسميد الصحيح بيئيا حاجة ملحة ليس فقط لحماية البيئة (هواء - ماء - تربة) من التلوث بالتسميد، ولكن لزيادة كفاءة الأسمدة وتجنب الخسائر الاقتصادية وكذلك منع التراكم المفرط لخصائصها داخل الثمار.

أما المبيدات فيوضح المخبر استخدامها بصورة عادية - عند الاقتضاء- ومن خلال طريقة الإجابة المستمدة من المقابلة استنتجنا أن الفلاحين لا يتوانون عن استخدام هذه المبيدات فور شيوخ أي مرض أو أي حالة سلبية حتى عند الجيران خوفا من تفشي المرض دون الحاجة إلى استدعاء خبير، وتجدر الإشارة إلى أن هذا الاستخدام يؤدي إلى آثار سلبية قد تقود إلى مشكلة التلوث بالمبيدات¹.

ويشيع استخدام هذه المبيدات لعدد من النباتات الطفيلية وبعض الحشرات، ونشير إلى أن أكثر المبيدات شيوعا هو " Fabcor " والذي أصبح يعرفه عموم الفلاحين لكثرة استخدامه في مكافحة النباتات الطفيلية التي انتشرت بفعل فضلات الحيوانات التي ترد من مناطق أخرى، كما يلاحظ في هذا الإطار أن الفلاحين غير حريصين على استخدام الألبسة الواقية بالرغم من الخطورة المعروفة لمثل هذه المواد، والتي قد تسبب العديد من الأمراض خاصة الجلدية منها.

- الآثار السلبية المصاحبة لجلب الأسمدة على البيئة والسلامة العامة

تتطوى عملية نقل الأسمدة العضوية الطبيعية على العديد من المخاطر البيئية المتعددة، منها انتشار الروائح الكريهة المنبعثة منها ملوثة للجو على مدار الساعة، والتي تؤرق الأحياء

*- جلسة النقاش بمنطقة ورماس المنعقدة بتاريخ : 04 مارس 2012.

1- صلاح الدين جودة حسين : قضايا بيئية ، مطبعة جامعة الخرطوم، 2001، ص84.

السكنية خاصة في فصل الصيف حيث يكون قضاء أوقات الليل في الافنية أو خارج البيوت إضافة إلى إنتشار القوارض والطفيليات المختلفة والتي لم تكن تعرف في المنطقة، أما الطرق الرئيسية التي تمر منها شاحنات النقل فغالبا ما تكون عرضة لسقوط الفضلات التي تشوه مشهد الأوساط الحضرية، أما على المستوى الصحي فمن شأن هذه الفضلات التسبب في انتشار العديد من الامراض والأوبئة، وتتسبب الفضلات المركونة على حواف الطرق في العديد من حوادث المرور خاصة اثناء الليل بفعل وضعها المفاجئ والخطير، وتظهر الصورة الآتية أحد مظاهر وضع هذه الأسمدة وتوحي مظاهر الدفن على حوافه لطول فترة بقاءه على هذه الحالة.



صورة 30: وضع الاسمدة على حافة الطريق بشكل يهدد سلامة

السائقين

وتعمل مصالح البلدية على الحد من استمرار هذه الظاهرة الخطرة على السلامة المرورية من خلال الإعذارات التي ترسلها للفلاحين، إلا أن التجاوب قليل، حيث يصعب في كثير من الأحيان التعرف على صاحب "الدبال"، حيث تضطر في كثير من الأحيان إلى إبعاده بمسافة تجعل الطريق آمنا كما توضح الصورة.



صورة 31: أحد الجرارات تبعد الأسمدة من الطريق

3-2-2-3- الضغط الزراعي وتأثيره على التربة

يقصد بالضغط الزراعي: " تكثيف الاستخدام الزراعي أو تحميل التربة بمحاصيل كمًا ونوعًا تفوق قدرتها البيولوجية"¹، وهو أحد المشكلات الرئيسية والمتفشية في المناطق الزراعية خاصة في العالم العربي، ويعتبر تقنيا إستنزاف المواد المخصبة للتربة وخصوصا الأملاح المعدنية بتركيز النشاط بهدف الحصول على خيرات الأرض في أقصر زمن ممكن، أو من خلال زراعات لمحاصيل تفتقد الأرض للقدرة على تحملها مما يضعف قدرتها على الإنتاج على المدى المتوسط أو البعيد*، وسنتعرف في ما يلي عما إذا كانت العمليات الزراعية الشائعة في المنطقة من شأنها ممارسة نوعا من الضغط على القطع الفلاحية.

1 - زين العابدين عبد المقصود : مرجع سابق، ص 157.

* - مثلما كشفت عنه دراسة في شمال دارفور بالسودان ، وهي منطقة متصحرة - عديمة العطاء- فقد تبين ان السبب الرئيسي لهذا التصحر هو تجاهل الحدود المناخية الامنة للزراعة حيث تعدت زراعة الذرة الخط الذي يجب ان تقف عنده هو خط المطر المتساوي 500 ملم وتقع على بعد 250 كلم عن منطقة الزراعة الامنة ، ويعني هذا التحليل المكاني لمناطق الذرة انها تزرع خارج مناطقها الامنة وما لبثت هذه المناطق الهامشية ان تدهورت وتصحرت نتيجة استخدامها فوق طاقتها . من كتاب زين العابدين عبد المقصود : البيئة والانسان ص 157.

إن المتتبع لألية النشاط الزراعي بالمنطقة، يلاحظ حجم الجهد المبذول لإنشاء "محور" من البطاطا، وكما هو معلوم فإن الجزء الكبير منه لا يسترد ولا يستغل في مكان آخر كتسوية الأرض، وإنشاء مصادات الرياح، والتي تصل قيمتها في العادة إلى 15 مليون سنتيم (للهكتار) وعلى هذا الأساس يشيع في المنطقة الزراعة الدورية لأكثر من أربعة مواسم متتالية في نفس القطعة، علما أن الزراعة تتم موسمين في السنة، ويفسر المخبر* هذا الأجراء الذي يعد ضغطا على التربة، بأن الغالبية العظمى من الفلاحين يضعون كل ما يملكون من أموال لتأمين انشاء مشروعهم الزراعي، وعليه يتطلب الأمر منه موسم أول لاسترجاع الأتعاب المصروفة وموسم آخر أو إثنين لتأمين الحاجيات وزيادة حجم المشروع من ناحية، ومن ناحية أخرى استغلال الدبال المنثور أكبر وقت ممكن، وتفقد التربة من خلال هذا الضغط قابليتها الإنتاجية بسبب نضوب المغذيات ونقص الماء والهواء والمقاومة الفيزيائية الزائدة لتغلغل الجذور وتركيز الأملاح العالي ووجود مواد سامة¹، إضافة إلى ظهور الحشائش الطفيلية وانتشارها بشكل يجعل مكافحتها أمرا صعبا، يتطلب استخدام مركزا للمبيدات ويضعف قدرة التربة على الإنتاج.

هذا وأفادت جلسة النقاش** بأن الفلاحين مجبرون على الاستمرار في نفس القطعة التي لا يملكون غيرها، فمن الصعب تحضير قطعة أخرى من ناحية، ومن ناحية ثانية إنعدام مورد آخر يشجعهم على إراحة التربة، وحتى في حالة الحصول على قطعة أخرى فإنها بدون شك ستكون بعيدة وهذا يتطلب عناء إضافيا، ويقول بن خلدون في مقدمته " فان كانت مزارع البلد بالقرب منها، كان ذلك أسهل في اتخاذه، وأقرب في تحصيله"².

ويختلف الأمر نسبيا عند الفلاحين المالكين لرؤوس الأموال المعتبرة والقادرين على إنشاء مزارع أخرى، وهذه الفئة في طريقها للتزايد، حيث يلاحظ في السنوات الأخيرة وبفعل النتائج المحققة أن عددا معتبرا من الفلاحين في وضع مريح يسمح لهم بالتحول نحو أراض جديدة، أو يزرع قطعه بالتناوب قصد الحصول على مردود جيد، وتمكين التربة من تعويض الفاقد ويسمى

*- المخبر رقم 09 بتاريخ : 19 فيفري 2010.

1- كمال الشيخ حسين: علم الاتربة ، دار المنهل اللبناني ، لبنان 2003 ، ص 143.

** - جلسة النقاش بمنطقة ورماس بتاريخ 04 مارس 2012.

2- محمد أحمد بيومي: مرجع سابق، ص152.

هذا النوع من الزراعة بالزراعة المتنقلة، حيث يقوم هذا الأسلوب على ترك الأراضي بعد مدة محددة من زراعتها لتستعيد خصوبتها، وهو أسلوب مبسط كما يبدو في ظاهره.

وقد دلت الدراسات على " أن أبناء المجتمعات البسيطة استخدموا تلك الأساليب التي وصفت بالبدائية، غير أنها أكثر جدوى في إطار الظروف البيئية المتميزة"¹، خاصة إذا عرفنا بأن بعض المجتمعات تمارسها بشكل مقصود للحفاظ على البيئة، فالزراع المتنقلين في شمال نيجيريا كانوا يرفضون استخدام الأسمدة الصناعية، لا لعدم معرفتهم بفوائدها، وإنما لخوفهم من أثارها البيئية المتعددة"².

إن العديد من الفلاحين الصغار والمبتدئين تركوا أراضيهم قسراً بسبب قدم التربة للضغط الممارس عليها، ويعانون النتائج المترتبة عنها ونذكر منها:

- ضعف الإنتاج والنوعية: يؤكد العديد من الفلاحين أن قدم الأراضي وتعرضها للضغط الزائد سبب قلة الإنتاج وتردي النوعية، فبعدما كان الهكتار ينتج ما يقارب 350 قنطاراً، أصبح لا يقوى على 200 قنطاراً وفي أحيان أقل من ذلك، وهو تراجع كبير إضافة إلى صغر حجم حبات البطاطا وتردي نوعيتها تشكل في أحيان كثيرة سبباً في رفض العمال جنيهاً وهو ما يزيد من تفاقم المشكلة.

- ظهور بعض الأمراض: يشير الفلاحون إلى انتشار عدد من الأمراض في الأراضي المتعرضة للضغط، وهو ما أكدته الزيارات الميدانية منها البقع الصفراء التي تلاحظ من بعيد على القطع المزروعة، والتي تتزايد عاماً بعد آخر بشكل سريع، ولا يتم التخلص منها إلا بالامتناع عن الزراعة لمدة 4 أو 5 مواسم، كما تعرف الأشجار فيها بالصغر واللون الفاتح نسبياً، ونموها المحدود، ويحاول الفلاحون مجابهة هذه المشكلات بتكثيف استخدام الأسمدة والمبيدات وهي بالتالي السعي لحل مشكل آني والتسبب في خلق مشكل مستقبلي دائم.

1- فتحية محمد ابراهيم ومصطفى حمدي الشناوي: الثقافة والبيئة، دار المريخ المملكة العربية السعودية، 1988، ص 172.

2- فتحية محمد ابراهيم ومصطفى حمدي الشناوي: نفس المرجع، ص 173.



صورة 32: ظهور مساحات خالية او اشجار مريضة

- التسويق : إن التجار الذين يقومون بالتجول بين الحقول المزروعة يفضلون معاينة الإنتاج في الأراضي الجديدة ومنهم من يسأل قبل المعاينة: " منذ متى وأنت تزرع في هذه القطعة؟" وهي بذلك أحد المؤشرات القوية التي تتبئ بنوعية وكمية الإنتاج، ويعاني في هذا الإطار الفلاحون خاصة في الدورة الربيعية حيث يتأثر الإنتاج بسرعة بفعل الحرارة (الشمس)*، وبذلك يجدون صعوبة في التسويق، أو الحصول على سعر مرضي.

- إضافة إلى عدد اخر من المشكلات نذكر منها:

تكون طبقة كلسية سطحية بسبب الأملاح تؤثر على نفاذية التربة .

معاونة الفلاحين من عزوف العمال في عملية تحريك التربة أثناء فترة الزراعة بسبب القساوة النسبية للتربة.

*- يتغير لون الثمار في الاراضي القديمة بشكل ملفت ، بفعل الحرارة خاصة في الدورة الربيعية والتي تكون فيها الثمار عرضة للشمس في اشهر ماي وجوان .

3-2-2-4- الري و مشكلة ملوحة التربة

- تمليح التربة

وهي من أقدم المشكلات التي واجهها المزارع في سعيه لزيادة المحصول، بفعل اختلال توازن الأملاح داخل التربة مما يفقدها قدرتها الحيوية على الإنتاج، وهي علمياً: "زيادة تركيز الأملاح مثل الصوديوم والكلوريد والبيروم في منطقة جذور النبات إلى الحد الذي يؤثر على نموه"، و"يؤدي ارتفاع الملوحة في التربة إلى ضعف إنتاجيتها والحد من قدرتها على العطاء ما لم يتم استصلاحها فتؤثر نسبة الأملاح العالية في التربة على تيسر العناصر الغذائية الضرورية للنبات"¹.

وقد واجهت الحضارات القديمة في سومر و بابل ومصر ووادي السند والصين مشكلة تمليح التربة بدرجات متفاوتة، فتدمرت الأراضي الزراعية تماماً أو انخفضت إنتاجيتها على نحو شديد وافترض كثير من الكتاب أن نهاية حضارة وادي السند ترجع إلى سوء الصرف والإفتقار إلى تقنية تقي الأرض من التملح، وتواجه مشكلة التملح العالم أجمع، فلا تنحصر في الدول الفقيرة وحدها، ولكنها تصيب أيضاً أكثر الدول تقدماً، ففي الولايات المتحدة الأمريكية خطر حقيقي من التملح في الوديان الغنية مثل "سان جواكين" و"إمبريال".

وهذه المشكلة العالمية صورة من صور التصحر المدمر للغاية، فالتمليح يمثل تهديداً خطيراً لإنتاجية الزراعة المروية في جميع أنحاء العالم، وكثير من مشروعات الري الكبرى التي تطلبت رأسمال كبير ثبت أنها مهددة بخطر تمليح التربة بعد وقت أقصر مما كان في الحسبان، ويؤكد خبراء الفاو (FAO) إن: ما لا يقل عن 50% من أراضي العالم المروية متملحه أو تعطي محاصيل أقل مما يجب أو لا تستغل في الزراعة على الإطلاق، فمئات الآلاف من الهكتارات

1- الطاهر احمد يحي، إدارة واستصلاح الأراضي الملحية، ج2، نشرة رقم 84، قسم الإرشاد الزراعي، طرابلس، 1984، ص ص35.

من الأراضي المروية تظل عاطلة كل عام بسبب التملح، وحسب تقديرات الخبراء التقديرية يكون الجنس البشري قد خسر ملايين كثيرة من الهكتارات من الأراضي الخصبة بسبب التملح.

- أسباب تملح التربة

يعزى تملح التربة إلى عوامل طبيعية سنوردها باختصار، بينما سنركز على الأسباب البشرية الفاعلة ونوردها بشيء من التفصيل.

الأسباب الطبيعية: ونذكر منها

طبيعة المكونات المعدنية للأرض

معدلات التبخر والنتح

بعد الأرض عن الشمس

كمية الأشعة الشمسية وعدد ساعات السطوع

حرارة الهواء

الرطوبة النسبية

الأسباب البشرية :

الري بمياه عالية الملوحة : الري بالمياه عالية الملوحة، وهي من بين الأسباب المباشرة لتملح التربة، مهما كانت كفاءة إدارة الري، لأن ملوحة التربة في أحسن الأحوال (كميات غسل عالية، بما فيها من نفقة عالية وأخطار بيئية)، ستكون مساوية لملوحة مياه الري. الإدارة الرديئة لمشاريع الري: تحتوي مياه الري على قدر من الأملاح الذائبة، التي سيتراكم بعضها في التربة، حيث التبخر والنتح، يذهبان بالماء فقط، دون الأملاح، فتزداد ملوحة على تملحها الطبيعي.

وإذا لم يؤخذ في الحسبان مقدار الغسل، المطلوب لإبقاء ملوحة التربة في الحدود، التي يتحملها النبات، فإن الأملاح ستزداد في محلول التربة، مع الري المتتابع، إلى أن يصل تركيز الأيونات فيه إلى ذاتية (solubility) المعادن الملحية، وبما أن ذاتية بعض المعادن الملحية، مثل: كلوريدات وكبريتات الصوديوم والمغنيسيوم والبوتاسيوم، هي أكبر من القيمة الحدية

لمقاومة كثير من النبات للملوحة، فإن عدم التقيد بمقدار الغسل اللازم، يؤدي إلى تملح التربة تملحاً كبيراً.

والإدارة الجيدة للري، لا تتطلب فقط ري الحقل بكمية الماء المطلوبة (معدل التبخر والنتح مضاف إليه نسبة الغسل، اللازمة لإبقاء ملوحة التربة في الحدود التي يتحملها النبات)، بل يجب أن تستخدم أنظمة ري، تكفل توزيعاً سوياً، زماناً ومكاناً لمياه الري، يحول دون حرمان بعض أجزاء الحقل حاجتها إلى المياه؛ ودون معاناة أجزائه الأخرى نسبة غسل عالية، تؤثر في خصوبة التربة، وترفع مستوى الماء الجوفي.

- الري ومشكلة ملوحة التربة في مجتمع البحث

الماء هو المقوم الرئيسي في الزراعة، ونظراً لندرة مياه الأمطار في المنطقة وإنعدام الوديان فلا يوجد مصدرٌ للري سوى المياه الجوفية فهي المصدر الأساسي والوحيد الذي تقوم عليه الزراعة، وما دام لكل منطقة خصوصية جيولوجية فمن الضروري أخذ هذه الخصوية بعين الاعتبار عند النشاط الزراعي.

ونظراً للأثر العميق الذي تخلفه هذه المشكلة على النشاط الزراعي خصوصاً والقضايا الاقتصادية والاجتماعية عموماً، ارتأينا البحث في مدى مساهمة طريقة الري المستخدمة في منطقة سوف في انتشار ظاهرة تملح التربة من خلال وصف وتحليل كيفية استخراج المياه ومظاهر الإفراط فيه، عملية الري الممارسة من قبل فلاحي المنطقة وما إذا كانت تتسبب في عملية تملح التربة.

عملية استخراج الماء

يحتاج الفلاحون لري محاصيلهم إلى استخراج المياه الجوفية المتواجدة على أعماق مختلفة تتراوح بين 20 و30 متراً بواسطة مضخات الكهرباء التي توضع عادة داخل البئر بارتفاع 7 أو 8 أمتار على الماء لتسهيل عملية الامتصاص، غير أن السنوات الأخيرة شهدت إعادة عمليات

الحفر التي ترد إلى عدد من الأسباب حسب المخبر* منها الردم بالتراب، أو أسوة بالمزارعين غير أن السبب الرئيسي هو ضعف المياه وانخفاض منسوبها والعديد من الفلاحين من يضطر إلى هذه العملية وسط الموسم حيث يتم بشكل اضطراري نتيجة عدم قدرة المضخات على سحب المياه.

وتتسم هذه العمليات بالعديد من الأخطار منها:

إن الحفر الاضطراري عادة ما يصاحبه التسرع، فالتوقيت عادة ما يكون غير مناسب والمحصول لا يتحمل النقص في عملية السقي، وهو الشيء الذي يفرض العمل لساعات طويلة ولأوقات متأخرة من الظلام، ما يسبب العديد من الأخطاء التي تخلف عددا من الحوادث الناجمة عن التعب، أو قلة الرؤية.

وتفيد جلسة النقاش** بأن معظم الفلاحين قاموا بإعادة حفر آبارهم، لعدد من الأسباب يأتي أعلى رأسها إنخفاض منسوب المياه الذي يشككي منه كل الفلاحين، والسبب الثاني وبدرجة أقل نتيجة الردم بالرمال، والسبب الأقل حضورا هو القيام بإعادة الحفر كإجراء وقائي تحضيري تشجعه بعض الظروف كإصلاح المضخة، أو تغيير الأنابيب.

وباعتبار معرفة الفلاحين أن هذا الإجراء قد يفرض بشكل اضطراري*** فإن العديد منهم يقومون بتأمين الحفر منذ الوهلة الأولى من تشييد البئر بالرغم من الصعوبات التي تعرض الفلاح أثناء الحفر.

وقت ومدة السقي

يقوم الفلاحون في منطقة الدراسة بزراعة البطاطا لموسمين، الخريفي والربيعي، ويحتاج المحصول أثناءها لعملية السقي تبلغ ذروتها في شهري أكتوبر ونوفمبر في الدورة الأولى،

*- المخبر رقم 9، بتاريخ: 19 فيفري 2010.

** - جلسة النقاش بمنطقة ورماس، بتاريخ: 04 مارس 2012.

***- افادت الجولات الميدانية بوجود الآبار على مسافات متقاربة في القطعة الواحدة تقدر في بعض الاحيان بـ 100 متر مما يوضح مدى الاستنزاف الحاصل للماء والمسبب لانخفاض منسوبه خاصة في اوقات حاجة المحصول للماء .

وفيفري ومارس في الدورة الثانية، ومحاولة منا معرفة مدة السقي الزمنية التي يسقى بها كل محور من محاور الرش، طرحنا على المخبر* السؤال التالي: ما المدة الزمنية التي يحتاجها كل محور للسقي؟

وكانت إجابته إن الفلاح الذي يمتلك محورا وأحدا يسقى لمدة ما بين 12 إلى 14 ساعة يوميا، أما الفلاح الذي يربط محورين ببئر واحد، فلا يسعه أيام الذورة إلا ترك المضخة دون توقف أي بمعدل 12 ساعة لكل محور، ونستخلص من خلال هذا الطرح، أن عملية السقي تقديرية أي إعطاء الماء بقدر الوفرة .

إن المتجول بين المناطق الفلاحية، يلاحظ الاستخدام المفرط للماء ظنا من الفلاح أن الإغراق بالماء يعني الإنتاج الوفير، وما يوضح كثرة الإستنزاف الشكاوى المتكررة للفلاحين أنفسهم من انخفاض منسوب المياه الجوفية ويتبين ذلك جليا إن صعدت إلى منطقة مرتفعة تطل على مناطق فلاحية كمطقة قمار أو حاسي خليفة أو ورماس سيتبين الحجم الهائل من المياه ترش آلاف الهكتارات التي تروى عشوائيا دون توقف خاصة بين أشهر نوفمبر وديسمبر أو أبريل وماي وهي أشهر الذروة في ري محصول البطاطا.

وبالرغم من وجود طرق وتقنيات حديثة تعتمد السقي بالتنقيط وأساليب أخرى اقتصادية وناجعة، إلا أن هذه التقنيات لم تلق الراج الكافي، لأمر تتعلق بالثقافة السائدة خاصة عند كبار السن لاعتقادهم بأن السقي بالإغراق يعطي نوعية أحسن ومردوداً أكثر، متجاهلين دوره في استنزاف الثروة المائية ومساهمته في تفاقم الظاهرة، التي عانت منها العديد من المناطق، " فقد عانت الأراضي الزراعية في كل من السعودية وقطر والبحرين والإمارات من نفس المشكلة حيث أدى الإسراف في استخدام مياه الري الجوفية في منطقة الاحساء بالمملكة العربية السعودية من سرعة تملح التربة وتدهور إنتاجيتها مما أجبر الكثير من المزارعين إلى هجر مزارعهم التي لم يعد انتاجها يغطي التكلفة الإنتاجية"¹ .

* - المخبر رقم 9، بتاريخ : 19 فيفري 2010.

1 - زين الدين عبد المقصود : مرجع سابق : ص 177.

إن الإفراط في السقي وما يسمى بالإغراق، يتعدى الأثر السلبي الذي يسببه على منطقة الزراعة وهو ما يعتبر أثراً مادياً، إلى مظهر آخر من مظاهر استنزاف الموارد الطبيعية، وبالرغم من كون المنطقة تحوي مخزونا هائلاً من هذه الطاقة المتجددة، غير أنه مؤشر قوي دال على ضعف منظومة القيم في مجتمع البحث، والتي ترفع من أجل صيانة البيئة، والحد من استمرار علاقة الاستغلال التي تمارس ضدها، حيث مازالت هذه العلاقة تقوم على الأساس الاقتصادي وحده، والذي يتحدث دائماً عن أوجه الإستفادة لا عن الالتزامات.

- مظاهر المشكلة والآراء المرتبطة بها في مجتمع البحث

من مظاهر التملح ظهور طبقة بيضاء ملحية على السطح تعيق بالدرجة الأولى إنسياب مياه السقي إلى جذور النبات، الذي عادة ما يكون ضعيفا ويستهلك حسب الفلاحين الكثير من المواد المقاومة قصد صموده إلى نهاية دورة الإنتاج.

ولا يبحث الفلاحون كثيراً عن الحلول حول هذه المشكلة، خاصة وأن بعض الحلول المؤقتة لا تعطي النتيجة المرجوة، فترك القطعة لموسم أو موسمين دون زراعة ليس حلاً نهائياً فمظاهر الملوحة بادية في شكل الغبار المتطاير في القطعة عند المشي فيها، ما يلبث أن يصبح طبقة بيضاء بعد السقي.

ويرى الباحث "أريان دي فوس" من الجامعة الحرة بأستردام، "أن البطاطا محصول حساس للملح إلى حد ما، فعدد كبير من أنواع البطاطا التي أجريت عليها التجارب ماتت خلال الموسم، نوعان فقط من 30 تفاعلاً بشكل جيد في التجربة ومن الممكن أن يقدم حلاً جديداً لمشكلة زيادة تملح التربة الزراعية في جميع أنحاء العالم"¹.

هذه النتيجة التي تحصلت على أصناف معينة من بذور البطاطا نتجت من خلال "التجربة القائمة في جزيرة تيسيل شمال غرب هولندا تتضمن 30 صنفاً من البطاطا منها 26 صنفاً

1- موقع راديو هولندا على الانترنت : <http://www.rnw.nl/arabic/article/447164> ، 2013/04/20 ، الساعة 20:00.

مستمد من أربعة أجناس من البطاطا المقاومة للملوحة التي تم اكتشافها العام 2012م¹ وتوجهت العديد من الدول إلى استخدام محاصيل مقاومة للملوحة يساعد على استغلال الأراضي المالحة وعدم خسارتها، كنبتة "الأشنان" التي تنمو في المستنقعات المالحة، وخزامي البحر، وعدد من النباتات البرية المقاومة بطبيعتها للملوحة، والتي تستخدم في المطابخ المحلية.

3-2-2-5- نظافة التربة الفلاحية

تعد نظافة التربة من العمليات الضرورية نهاية كل موسم فلاح، فتراكم بقايا الشجيرات والطفيليات ومخلفات البذور تحدث التعفن وتصيب التربة بعدد من الأمراض، "وقد يؤدي أهمال الفلاح في التخلص من البقايا الزراعية إلى نمو الحشرات والقوارض كالفئران وغيرها مما ينقل العدوى ويلوث البيئة"²، ويلاحظ حرص الفلاحين على مثل هذه المسائل، ويسند هذا العمل عادة للعمال. لتعذر إنجازها من قبل الفلاح وحده، وفي جلسة النقاش* طرحت على أعضائها عددا من الأسئلة والتي من شأنها تسليط الضوء على هذا المؤشر الذي يعد فاعلا في مجال المحافظة على البيئة عموما، وتمثلت الأسئلة في ما يلي:

متى تقومون بتنظيف قطعة الزراعة (محور البطاطا)؟

كيف ؟ أين ترمى الأوساخ؟

هل تعتبرون ان هذا الإجراء فعالا ؟ وما هي فائدته؟

وتلخصت البيانات المعطاة من خلال الحوار بين مختلف أطرافه، أن الفلاح يحرص على التنظيف المستمر للقطعة بدءا بالفضلات التي تصاحب الدبال والاسمدة من حجارة وقطع خشب أو أجزاء قماش أو زجاج (هذا الأخير من شأنه إيذاء العمال أثناء تحريك الأرض أو في مرحلة الجني)، أو أجزاء بعض النباتات اليابسة الغير معروفة، والمرحلة الثانية هي متابعة ما

1- موقع راديو هولندا على الانترنت: نفس الموقع ونفس التاريخ.

2- عبد الرحمان محمد عيسوي : مرجع سابق، ص 145.

*- جلسة النقاش بمنطقة ورماس ن، بتاريخ : 04 مارس 2012.

بعد الحراثة والتي عادة ما يكشف المحراث عن بقايا المحصول السابق والتي عند سقيها تشكل نباتات غير مرغوبة تعيق اصطفاف الأشجار الجديدة، أو تتخمر لتكون عنصرا ضارا بالمحصول الجديد، وتأتي بعد ذلك المتابعة أثناء سقي المحصول الجديد بتنقيته من الطفيليات أما المرحلة الأخيرة والمهمة والمكلفة كذلك هي مرحلة ما بعد بيع المحصول، وتتم عن طريق العمال حيث يحتاج الهكتار لسبعة أو ثمانية عمال لمدة يوم لتنظيف بالاستعانة بعربة الجرار لإخراجه من القطعة، ولا تلقى هذه العملية عادة الرضا الكافي لانعدام التقاني، وعليه تتطلب العملية المرافقة من قبل الفلاح، وفي أحيان كثيرة إعادة التنظيف قدر الإمكان، أو القيام بعملية الحرث الذي يرى فيه العديد عامل صحي مساعد.

إن الرياح الشديدة والتي تدوم لأيام في فصل الربيع، عادة ما تكون عاملا لإرجاع البقايا لقطعة الأرض وخاصة بذور النباتات الطفيلية، وعلية بات من الضروري أبعاد هذه البقايا قدر الإمكان، إلا أن عملية الأبعاد مكلفة باعتبار تراص القطع الأرضية ببعضها أي يتطلب عند بعض الفلاحين مسيرة 4 أو 5 كلم وهو أمر مضني، وتشير الملاحظة إلى أن الفلاح يكتفي برمي الفضلات والبقايا خلف مصادات الرياح وحجته في ذلك زيادة ثباتها، ومادام العمال هم من يكلف بمثل هذه العملية فإن تثارها بات أمرا عاديا، وتجدر الإشارة إلى أن العديد من يقوم بحرق الفضلات سواء داخل القطعة . عند عدد قليل . أو خارجها، وتتباين آراء الفلاحين حول هذا الإجراء، فعادة ما تكون الفضلات حديثة القلع أي خضراء يصعب حرقها، ومن ناحية ثانية تترك آثار الحرق أي الرماد مظهرا مشوها يدوم زمنا طويلا.

ويحرص الفلاح حرصا شديدا على هذه العملية، فالخبرة حسب آرائهم أفادت بأنه كلما نظفت القطعة بانتقان كان المردود أكثر جودة وإنتاجا.

4- نتائج الفصل

- 1- العمل الزراعي في المنطقة شاق ويتطلب الإستثمار فيه موارد معتبرة.
- 2- انعدام تنوع المحاصيل في التربة الواحدة.
- 3- الإجهاد الملحوظ والضغط الممارس على التربة.
- 4- استعمال متنوع وعال نسبيا للأسمدة، ومتوسط للمبيدات.
- 5- استخدام الأسمدة الطبيعية المستمدة من الطيور (الدجاج) والحيوانات بشكل رئيسي.
- 6- عزوف عن استخدام الأسمدة العضوية المصنعة (الخضراء).
- 7- الاستخدام الغير آمن للأسمدة العضوية الطبيعية على البيئة والصحة العامة.
- 8- بهدف الحصول على إنتاج وفير هناك إفراط في السقي صاحبه انخفاض منسوب المياه.
- 9- الإغراق في السقي خاصة أيام الذروة مرتبط بنمط سائد في المنطقة.
- 10- تسود حالة من تملح الأراضي في منطقة الدراسة.
- 11- العديد من الممارسات الفلاحية هي امتداد لممارسات قديمة وشائعة في مجتمع البحث.
- 12- يعتقد الفلاحون أن إجهاد التربة ونوعية المياه هي أسباب تملح التربة.
- 13- الحرص على تنظيف بقايا الحشائش ومخلفات البذور.
- 14- قلة الوعي يقابله الحرص على المردود المادي مما أفقدهم رؤية الإستدامة في استغلال التربة والبيئة عموما.
- 15- البحث عن الحلول البسيطة والمؤقتة.
- 16- لا يعير الفلاحون أهمية للجانب البيئي في سبيل تحقيق أرباحهم ومكاسبهم المادية.

الفصل السادس

النتائج العامة للدراسة

 الفصل السادس

النتائج العامة للدراسة

تمهيد

1- نتائج الدراسة في ظل المقاربات النظرية

1-1- المدارس المفسرة لعلاقة الإنسان بالبيئة

1-2- الاتجاهات النظرية لدراسة المشكلات البيئية

1-2-1- البصمة الثقافية

1-2-2- البصمة المادية

2- نتائج الدراسة في ظل الدراسات السابقة

1-2- صعود المياه

2-2- قساوة المناخ

2-3- التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية

2-4- العمليات الزراعية

2-5- المشكلات مجتمعة

3- نتائج الدراسة في ظل تساؤلات الدراسة

تمهيد

يسعى علم الاجتماع البيئي إلى "دراسة وتفسير الظواهر المختلفة التي تحيط بالإنسان داخل هذه البيئة أو المجتمع، من أجل استجلاء العلاقات التبادلية بين مختلف الظواهر الطبيعية والبشرية للخروج بمبادئ وقوانين تحكم هذه العلاقات وتوجهها"¹، وحتى نتمكن من تحديد نتائج الدراسة الميدانية والقيمة التي تعترتها، نناقش النتائج في ضوء المقاربات النظرية التي حاولت التحكم فيها والدراسات السابقة التي اعتمدت عليها وكذا فرضيات الدراسة.

1- محمود على عامر: أساليب تعليم وتعلم الجغرافيا، مكتبة الإخلاص، القاهرة، مصر: 1999، ص 25.

1- نتائج الدراسة في ظل المقاربات النظرية

بناء على الدراسة الميدانية التي توصلت إلى عدد من النتائج حول المظاهر التي ميزت نشاط سكان منطقة سوف في تعاملهم مع المشكلات البيئية معبرا عنه بالممارسات الحياتية، ومدى مساهمة عدد من النشاطات الإنسانية في خلق أنماط أخرى من المشكلات البيئية، سنحاول مقارنة هذه النتائج بالخلفية النظرية للبحث التي تطرقنا لها في التصور النظري للبحث.

1-1- المدارس المفسرة لعلاقة الإنسان بالبيئة: للتعرف عن كيفية التفاعل البشري مع المشكلات الطبيعية (صعود المياه - قساوة المناخ) سواء طبيعة الممارسات التي تغيرت بفعل المشكلات أو محاولات التصدي والحد منها.

من خلال النتائج التي حصلنا عليها من هذين المؤشرين نلاحظ بروز لجانب الحتمي في العلاقة بين الإنسان والبيئة وهو الذي يسوده نوع من محاولة التكيف مع هذه البيئة بالرغم من قسأوتها ومظاهر العنف المسلط على ساكنيها، إلا أنه وبعد مرور السنوات ومع استمرار الصراع بين الإنسان والبيئة ومحاولات الإنسان الدائمة في السيطرة على الطبيعة وتطويرها وتسهيل العيش، أصبح من الممكن التعايش معها بشكل أسهل من خلال إستغلال التكنولوجيا الحديثة وإيجاد الحلول، وهو ما يوافق تعاضم دور الإنسان وامكانية أحداث تغيير في البيئة وتتضح مظاهر هذا التوافق (تناسب طرح المدرسة التوافقية)، في دراستنا الحالية في النتائج المحصل عليها ونذكر منها:

- 80 % من عينة الدراسة يعتبرون صعود المياه مشكلة كبيرة .
- هناك عملية هيكلية واسعة النطاق للمساكن، برفع الأبواب والنوافذ والبلاط.
- 55 % من عينة الدراسة لا يرغبون في مغادرة حيهم رغم المشكلة.
- آمال بتحفظ بانتهاء المشكلة مستقبلا من وجهة نظر السكان .
- يسود منطقة البحث مناخ حار جاف صيفا وباردا شتاء، وشح للأمطار.
- يرتبط فصل الصيف بالحرارة الشديدة التي تشل الحركة نهائيا وقت الذروة.
- 64% من عينة الدراسة توافق على أن الهروب من الحرارة أهم أسباب الحراك الخارجي.

- تتحكم الحرارة في نوعية النشاط الممارس في فصل الصيف وتوقيتته.
 - تتدخل الحرارة بشكل كبير في الكيفية التي تشيد بها المساكن.
 - وسائل ومواد البناء التقليدية في المنطقة قادرة على تلطيف الجو في الصيف وحفظ الدفء في الشتاء.
 - يتحرك سكان المنطقة في الصيف على مستويين حراك داخلي، واخر خارجي.
 - ساهم توفر المكيفات في التقليل من ضغط الحرارة في مجتمع البحث.
 - يقوم السكان بالمساعدة في حماية الطرق من الرياح.
- 1-2-1- الاتجاهات النظرية لدراسة المشكلات البيئية:** للتعرف على أنماط التفاعل البشري مع عناصر البيئة التي أفضت للمشكلات، (التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية - العمليات الزراعية) حيث تطرقنا إلى عدد من الاتجاهات النظرية، الإتجاه المحافظ، الإتجاه الليبرالي، الإتجاه الراديكالي، النموذج البيئي الجديد.

وتتضمن نتائج الدراسة جملة من الارتباطات بالنظريات التي فسرت المشكلات البيئية منها:

- 1-2-1- البصمة الثقافية :** إن الممارسات المقدمة سواء على مستوى مشكلة النفايات، أو العمليات الزراعية تنطوي على البصمة الثقافية المشكلة للتراث الاجتماعي إذ يعد حسب تفسير " وليم أوجبرن": " أهم شئ في تفسير أعمال الإنسان هو التراث الثقافي الذي لا يعتبر نتيجة لعمل الإنسان خلال فترة محددة، بل هو نتاج الإنسان المتبقي من زمن بعيد، واستطاع أن يدوم لينتقل من جيل إلى جيل"¹، وهي مسألة جوهرية (الثقافة)، تطرق لها النموذج البيئي الجديد في تفسر المشكلات البيئية وهي مجسدة في نتائج الدراسة نأخذ عددا منها:

- اعتياد العديد من الأسر رمي القمامة في البؤر الغير قانونية.
- شيوع استخدام أنماط معينة من وسائل حفظ القمامة.
- ضعف تدخل النظافة كمحور أساسي في الرأي العام للسكان، بشكل يجعلهم يتبنون المرافعة عن حق الشارع والبيئة والصحة العامة.

1- محمد أحمد بيومي: مرجع سابق، ص 239.

- نقص الاحترام الكافي لعمال النظافة وقلة المساعدة .
 - العديد من الممارسات الفلاحية هي امتداد لممارسات قديمة وشائعة في مجتمع البحث.
 - عزوف عن استخدام الأسمدة العضوية المصنعة (الخضراء)، وهي مسألة مرتبطة بالنمط السائد.
 - الاغراق في السقي خاصة أيام الذروة مرتبط بنمط سائد في المنطقة.
 - الحرص على تنظيف بقايا الحشائش ومخلفات البذور.
 - البحث عن الحلول البسيطة والمؤقتة.
- إن أغلب هذه النتائج تعبر عن نمط ثقافي مرتبط بالممارسات ذات الصلة بمشكلات الدراسة والسائدة في مجتمع البحث.
- 1-2-2-البصمة المادية :** وجود ارتباط وثيق بين عدد من الممارسات والتوجه النظري الذي تحدده عددا من النظريات والتي أكثرها وضوحا الإتجاه الراديكالي المستمد من فكر "كارل ماركس" الذي يربط ظهور المشكلات البيئية على غرار استنزاف موارد البيئة باللاعقلانية المتوارثة في نماذج الانتاج الرأسمالية الذي يعد نظاما مسرفا ومكلفا مؤديا إلى نتيجة وأحدة هي الاستعمال المنهك لعناصر البيئة الطبيعية، وهو ما يلاحظ على عدد من النتائج الجزئية التي وقفت عندها الدراسة ونذكر منها:
- الحرص على نظافة المحيط الداخلي للبيت أكثر من الشارع.
 - استخدام محدود للأكياس البلاستيكية (عدم الاستعداد لصرف مبالغ زهيدة خدمة للبيئة).
 - محدودية الحملات التطوعية الخاصة بنظافة الشارع.
 - قلة الوعي يقابله الحرص على المردود المادي بشكل أفقدهم رؤية الاستدامة في استغلال التربة والبيئة.
 - لا يعير الفلاحون أهمية للجانب البيئي في سبيل تحقيق أرباحهم ومكاسبهم المادية.
 - إستعمال متنوع وعال نسبيا للأسمدة، ومتوسط للمبيدات.
 - بهدف الحصول على إنتاج وفير هناك إفراط في السقي صاحبه انخفاض منسوب المياه.

2- نتائج الدراسة في ظل الدراسات السابقة

1-2- صعود المياه

اعتمدت دراستنا الحالية على دراسة: مشكلة صعود المياه وآثارها على البيئة بإقليم وادي سوف، ولعله لا خلاف على أن أسباب صعود المياه موحدة من الجانبين الجيولوجي والإنساني غير أن الدراسة السابقة لم تكن سوسيوولوجية واقتصرت على الجانب الطبيعي والمادي في حصر آثار المشكلة وهذه الآثار الاقتصادية ترتبط بشكل وثيق بالجانب الاجتماعي كما أن الدراسة وقفت على آثار صحية وبيئية معتبرة كما توصلت إليه دراستنا.

2-2- قساوة المناخ

كانت الدراسة السابقة المرتبطة بهذا المتغير بعنوان: أثر المناخ في صحة وراحة الإنسان في العراق، وتوحدت نتائج الدراسة في وجود ارتباط في تأثير المناخ على صحة ونفسية السكان كما سجلنا عدم وجود خلاف بين إرتباط القلق بالحرارة في الدراسة السابقة، بالمتابعة الدائمة لدرجات الحرارة المرتقبة للغد أو الأيام القادمة بشكل يوحي وجود قلق من الحرارة إلا أنه قلق غير مباشر كما هو الحال عليه في الدراسة السابقة، وتوحدت نتائج الدراسة السابقة والحالية اللتان أفصتا إلى إرتباط وثيق بين العمران والحرارة، وعموما هناك توافق كبير في إرتباط عناصر المناخ بالحياة الاجتماعية.

2-3- التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية

اعتمد هذا المؤشر على دراستين سابقتين، مشكلة النظافة في الأسرة المصرية، دراسة ميدانية تبحت في واقع جمع القمامة، والتسيير المستدام للنفايات المنزلية دراسة ميدانية لبلدية قسنطينة، وتركزت النتائج الموحدة في الشكاوى المتبادلة بين السكان والهيئات الوصية والعمال لعدد من المشكلات التنظيمية والتنفيذية في عملية التقاط القمامة، إلا أن هناك اختلاف في الآليات والتشريعات المحددة للعمل كما هو الحال في الدراسة الأولى "مصر"، أو إختلاف البيئة الطبيعية أو العمران أو جيولوجية المنطقة كما هو الحال في دراسة "قسنطينة".

2-4- العمليات الزراعية

كانت الدراسة السابقة بعنوان "أثر العمليات الزراعية وتغير المناخ على التصحر"، بولاية الخرطوم، السودان، فبالرغم من اختلاف العديد من الآليات المرتبطة بالعمليات الزراعية في المنطقتين، إلا أن الأثر السلبي الملاحظ متقارب جداً، فقد توحدت نتائج الدراسة بنسب كبيرة في التسميد والري وتوحيد زراعة نفس المحاصيل، كلها تسبب آثاراً وخيمة على تصحر الأراضي ومستقبل البيئة.

2-5- المشكلات مجتمعة

إن النظر لهذه المشكلات مجتمعة وما أثرته على البيئة العامة بمنطقة سوف، وما ستؤثره في المستقبل متطابق بشكل كبير مع الدراسة السابقة: "المشكلات البيئية بمنطقة تاورغاء بليبيا وطرق مكافحتها" التي حاولت حصر عدد من المشكلات البيئية في عملية تقييم عام للواقع البيئي بالمنطقة ومدى ارتباطه بالعامل البشري من ناحية ومن ناحية أخرى الكيفية التي يتعامل بها السكان والذي من شأنه حصر المشكلة أو زيادة آثارها السلبية.

3- نتائج الدراسة في ظل تساؤلات الدراسة

- مامدى تفاعل السكان مع النفايات الصلبة المنزلية في منطقة سوف ؟

وضّحت الدراسة الكيفية التي تتم بها عملية جمع النفايات، والآليات المرتبطة عنها والمشكلات الناجمة عنها منها: وجود اتهامات بالتقصير المتبادل كعدم إخراج القمامة في الموعد، عدم وضع القمامة في وسائل محمية، تسبب السكان في غلق الشوارع بشكل يعيق جمع القمامة، عدم إحترام عمال النظافة.

ومن الجانب الثاني يشتكي السكان من عدم انتظام الخدمة، رمي وسائل الحفظ، ترك القمامة الروائح الكريهة الصادرة من المصب، سقوط القمامة عند نقلها في الآليات.

- ما مدى تفاعل السكان مع مشكلة صعود المياه في المنطقة ؟

تخلق مشكلة صعود المياه ممارسات متميزة في منطقة سوف حيث توصلت النتائج إلى ظهور عدد من الممارسات منها رفع مستوى المباني، التكافل الاجتماعي المتميز، تغير مكان اللعب ووسائل لعب الاطفال بسبب المشكلة، تغيير مسالك العبور أثناء تفاقم المشكلة.

- ما مدى تفاعل السكان مع قساوة المناخ في منطقة سوف ؟

تمارس قساوة بعض عوامل المناخ ضغطا على سكان المنطقة، فقد فرضت الحرارة الحراك الداخلي والخارجي ، التأثيرات النفسية والعضوية للرياح، المخاطر التي تسببها الرياح على الطرق، تردي حالة وسائل الاتصالات وانقطاع الخدمة، ارتباط المناسبات والأفراح بحالة الطقس بدرجة كبيرة.

- كيف تتسبب العمليات الزراعية السائدة في منطقة وادي سوف في تدهور البيئة؟

تتسبب العمليات الزراعية السائدة في المنطقة في تدهور البيئة: في الإجهاد الملحوظ الممارس على التربة، الإستخدام غير الصحي للأسمدة والمبيدات وأثرها السلبي على البيئة والسلامة العامة، الإغراق في السقي وتأثيره على التربة واستدامة المياه، عدم الإكتراث بتدهور البيئة في سبيل تحقيق المكاسب المادية من المشروعات الزراعية.

من خلال النتائج الكيفية والكمية المرفقة، يمكننا القول أننا أجبنا عن الأسئلة المطروحة في الإشكالية من خلال وصفها الكمي والكيفي، ونشير إلى أن الدراسة الميدانية لا تحاول البحث في وجود المشكلات بقدر ما هو البحث في الكيفية التي تتدخل بها هذه المشكلات والكيفية التي تؤثر بها على الجانب الديناميكي في المجتمع.

الخاتمة

الخاتمة

بات من الواضح أن مستقبل رفاهية الجنس البشري وأمنه فوق هذا الكوكب يتوقف على تحسين العلاقة بين الإنسان والبيئة، وترشيد الممارسات السلبية لأنشطة الإنسان التي نجمت عن التعامل الغير لائق المعتمد عن رغبته امتلاك جميع عناصر البيئة، وتسخيرها لقضاء مآربه وحب السيطرة عليها، ولقد أصبحت العلاقة بين القضايا البيئية وإدارتها وبين الأمن الوطني والدولي أمراً مسلماً به كما يتزايد ادراك الحاجة إلى القيام بجهود مكثفة دولية وإقليمية ومحلية بشأن هذه القضايا البيئية التي تتجاوز الحدود الوطنية للدول.

وبمعنى آخر فإنه أصبح من الضروري النظر في كيفية تركيز الجهود وفي الطريقة المثلى لحماية البيئة على مختلف الأصعدة، ولعل من حسن الطالع أن الدول والمنظمات والهيئات الرسمية وغير الرسمية المحلية والدولية باتت توجه جهودها واهتمامها في السنوات الأخيرة نحو حماية البيئة والمحافظة على التوازن البيئي.

وقد حاولنا في هذه الدراسة السوسولوجية للمشكلات البيئية في منطقة سوف تسليط الضوء طبيعة هذه المشكلات وأسبابها وتأثيراتها على البيئة والإنسان وكيفية تدخلها في طبيعة العيش من خلال محاولة العلاج أو الحد من هذه المشكلات أو التكيف معها، كما حاولنا إبراز وجهة نظر السكان في عدد من القضايا أو المؤشرات ذات الصلة.

وختاماً نعود إلى التأكيد على أنه بالرغم من أن مفهوم التنمية المستدامة قد لقي قبولا واستخداماً دولياً واسعاً منذ منتصف ثمانينات القرن الماضي، إلا أن العالم لم ينجح حتى الآن في تبني خطوات حقيقية جادة على طريق الاستدامة الحقيقية نحو التوفيق بين تلك التناقضات بين التنمية والبيئة الناتجة عن نموذج التنمية المهيمن منذ منتصف القرن العشرين مما يجعل البشرية تواجه مستقبلاً محفوفاً بالمخاطر وعدم التيقن.

ومن هنا، تخلص هذه الدراسة إلى أن التحول نحو الاستدامة المنشودة لا يبدو ممكناً بدون حدوث تغيير رئيس وجذري على مستوى النموذج المعرفي السائد بعيداً عن قيم الحداثة والاستعلاء، والاستغلال المتمركز حول الإنسان باتجاه بلورة نموذج معرفي جديد يتصف بالشمول ولا يتمركز حول الإنسان، وينظر للعالم كوحدة كلية مترابطة بدلاً من أن يكون

مجموعة متناثرة من الأجزاء، ويمكن من خلاله دمج جهود التنمية المستدامة وجهود الحفاظ على البيئة بطريقة مفيدة للطرفين من أجل الصالح العام للجيل الحالي والأجيال القادمة على السواء، وأن يكون ذلك التحول مصحوبا باهتمام بالبناءات السياسية الاجتماعية التي يمكن أن تكون أكثر دعما للاستدامة. وأخيرا نرجو أن تسهم هذه الدراسة في استثارة مزيد من النقاش والدراسات حول أهمية الفكر والسياسة في البحث عن طريق ممكن تجاه الاستدامة.

وفي إطار معطيات هذه الجهود وما جرى طرحه في هذا البحث، فإنني من خلال هذا البحث أرى أهمية طرح استراتيجية لمعالجة القضايا والمشكلات البيئية والمحافظة على صحة البيئة وحمايتها، ويمكن أن تركز هذه الاستراتيجية على ما يلي:

1- اتخاذ الإجراءات الوقائية والعلاجية من خلال أجهزة التخطيط للحاضر والمستقبل مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات حسب الواقع للتخلص من النفايات، وترشيد التخلص منها وفق المعايير التقنية، وإنشاء مؤسسات لتدوير النفايات للاستفادة منها في إنتاج الطاقة أو منتجات استهلاكية.

2- إشراك مؤسسات المجتمع المدني من لجان الأحياء والجمعيات والمؤسسات الفاعلة في جهود تقييم الأثر البيئي.

3- دعم برامج توعية المواطنين وحثهم على حماية بيئتهم ووتبني الممارسات الصديقة للبيئة.

4- ايجاد أجهزة متخصصة تعني بقضايا البيئة خاصة في مجال الزراعة للتنسيق الجهود مع الفلاحين والهيئات المحلية في سبيل خدمة المشروعات الزراعية المساهمة في عمليات التنمية بشكل يحفظ أمن البيئة والصحة العامة.

5- أهمية وضع قوانين داخلية لحماية البيئة مع الأخذ بعين الاعتبار القوانين الدولية والاقليمية المرتبطة بالتأثير على البيئة، وإنشاء آلية لمراقبة أسباب التدهور البيئي.

6- الاهتمام العلمي والتقني بالمناطق المنكوبة جراء المشكلات البيئية ومتابعتها.

7- تدريب وتأهيل منسوبي المدن والبلديات تدريباً حديثاً في مجال صحة البيئة وحمايتها.

8- إجراء دراسات وبحوث متخصصة وتطبيقية في مجال المشكلات البيئية وصحة البيئة والتوازن البيئي.

9- العمل على تذليل المشكلات الطبيعية بإعداد استراتيجيات مستديمة قادرة على الحد من المشكلات من مصدرها .

حاولت الدراسة وصف عدد المشكلات البيئية مختلفة المصادر البشرية منها والطبيعية وصفا يمكن من الوصول إلى تشخيص كاف، والإجابة عن التساؤلات المطروحة في الإشكالية. ومثل غيرها من الدراسات فإن إمكانية تعرضها للنقائص أمر وارد، ومادام من صفات المعرفة العلمية "التراكمية"، نأمل مواصلة البحث في هذه المشكلات لتقصي أسباب أخرى لم تتوصل إليها دراستنا، كذلك فإن المشكلات البيئية في منطقة سوف مثل غيرها من المناطق تتغير بتغير الزمان واختلاف الظروف والآليات، وهي في حركة مستمرة تقتضي تبعا لها البحث المستمر والدائم سعيا للوصول إلى إنجاز دراسات حديثة لها قيمة علمية تخدم عملية التنمية في أوانها وتبعا لظروفها.

ونعتقد من خلال ما توصلنا له من نتائج أن الإهتمام بالبيئة في مختلف المناطق مرهون بتبني الجامعات من خلال مخابر البحث الجامعية لمشاريع تتابع بإهتمام واستمرار واقع البيئة وتتحقق بنوع من الجدية من الممارسات الإنسانية المضرة بالبيئة.

وفي الأخير تبين لنا من خلال هذه الدراسة عددا من الاشكاليات التي نراها تناسب لأن تكون مواضيع بحثية نذكر منها:

- الأمراض الشائعة في البيئة الصحراوية وتأثيرها على الإستقرار الاجتماعي للسكان.
- التعامل مع مياه الصرف الصحي في منطقة سوف وعلاقته بالصحة العامة.
- دور الفلاحة الصحراوية في الحد من التصحر.
- دور المجتمع المدني في إستدامة الموارد البيئية.

قائمة المراجع

﴿ قائمة المراجع ﴾

1-الكتب باللغة العربية

- 1-القرءان الكريم.
- 2-الأطلس العالمي : بيروت، لبنان، مكتبة الصغار، 1996.
- 3-المنجد في اللغة والاعلام : ط40 ، بيروت : دار المشرق، 2003 .
- 4-إبراهيم بن محمد السّاسي العوامر : الصروف في تاريخ الصحراء وسوف، الدار التونسية للنشر والشركة الوطنية للنشر والتوزيع- الجزائر، 1977.
- 5-أبو بكر صديق سالم و نبيل محمود عبدالمنعم : التلوث المعضلة والحل، (القاهرة: مركز الكتب الثقافية، د.ت).
- 6-أبو سالم العياشي: رحلة العياشي (ماء الموائد)، ج1، طبعة الرباط: 1977.
- 7-أحمد عبد الوهاب عبد الجواد: موسوعة بيئة الوطن العربي - التكافل الاجتماعي البيئي، القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع، 2000.
- 8-أحمد ملحّة : الرهانات البيئية في الجزائر، مطبعة النجاح بن عكنون، الجزائر.
- 9-أحمد منصوري: الدر المرصوف في تاريخ سوف، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر: 2000
- 10- ادوار غالب: الموسوعة في علوم الطبيعة ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر: 1990.
- 11- السيد عبد العاطي السيد: الايكولوجيا البشرية، دار المعرفة الجامعية، الازاريطة، مصر 1997.
- 12- الطاهر احمد يحي، إدارة واستصلاح الأراضي الملحية ، ج2 ، نشرة رقم 84 ، قسم الإرشاد الزراعي، طرابلس: 1984.
- 13- المنظمة العربية للتنمية الزراعية : الاثار البيئية للتنمية الزراعية في الوطن العربي، الخرطوم السودان، 1991.

- 14- العوفي عبد اللطيف: البحوث النوعية في الدراسات الاعلامية، الرياض: مطابع التقنية للأوفست، 2002.
- 15- أوستن ملر: علم المناخ ، ترجمة محمد متولي، مكتبة الانجلو المصرية: القاهرة، 1972.
- 16- بن سالم بن الطيب بلهادف: سوف تاريخ وحضارة، مطبعة الوليد، الوادي، الجزائر، 2008.
- 17- بشير صالح الرشيد: مناهج البحث التربوي، رؤية تطبيقية مبسطة، ط1، الكويت: دار الكتاب الحديث، 2000 .
- 18- حسان الجيلاني : قصة العودة ، ج1، دار هومة للنشر والتوزيع ، الجزائر : 2011.
- 19- حسنين احمد محمد كنعان علي احمد: رحلة في صحراء ليبيا 1923، الجزء الأول، مطبعة مصر شركة مساهمة مصرية، مصر: دس .
- 20- حسين عبد الحميد احمد رشوان : البيئة والمجتمع، مصر: المكتب الجامعي الحديث، 2006.
- 21- خميس الزوكة: البيئة ومحاور تدهورها وأثرها على صحة السكان، الأزريطة : دار المعرفة الجامعية، 2005.
- 22- رجاء وحيد دويدري : البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العملية، ط1، دار الفكر المعاصر بيروت، ودار الفكر دمشق: 2000.
- 23- رشيد الحمد محمد سعيد صباريني: البيئة ومشكلاتها، سلسلة عالم المعرفة، رقم22، الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، أكتوبر 1979.
- 24- زكرياء طاحون: أخلاقيات البيئة وحماقات الحروب، وكالة الأهرام للتوزيع، مصر: 2002.
- 25- زكريا طاحون : إنظاف البيئة، شركة ناس للطباعة، القاهرة ، مصر: 2009.
- 26- زكريا طاحون: إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر: 2007.
- 27- زين الدين عبد المقصود: البيئة والإنسان، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر: 1997.
- 28- سامية حسن الساعاتي: الثقافة والشخصية ، ط2، القاهرة : دار النهضة العربية، 1983.

- 29- سوزان احمد أبو رية : **الإنسان والبيئة والمجتمع** ، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر: 2008.
- 30- سيد عاشور أحمد : **التلوث البيئي في الوطن العربي**، واقعه وحلول معالجته، ط1، الشركة الدولية للطباعة، القاهرة، مصر: 2006.
- 31- صلاح الدين جودة حسين : **قضايا بيئية** ، مطبعة جامعة الخرطوم، 2001.
- 32- صالح بن محمد الصغير: **الأسس والاطر النظرية لعلم اجتماع البيئة**، دراسة نظرية، قسم الدراسات الاجتماعية، جامعة الملك سعود، العربية السعودية، 1421 هـ.
- 33- صلاح مصطفى الفوال: **علم الاجتماع البدوي**، الموسوعة العربية للعلوم والتنمية، القاهرة، مصر: دار غريب، 2002.
- 34- عبد الرحمان محمد عيسوي: **علم النفس البيئي**، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر: 1997.
- 35- عبد الرؤوف الضبع: **علم الاجتماع وقضايا البيئة**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، مصر: 2004.
- 36- عبد العاطي السيد: **البيئة والمجتمع**، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة، مصر: 2007.
- 37- عصام توفيق قمر وسحر فتحي مبروك: **نحو دور فعال للخدمة الاجتماعية في تحقيق التربية البيئية**، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، مصر، 2004.
- 38- علياء حاتوغ ومحمد حمدان أبو ريه: **علم البيئة**، دار الشروق، عمان، الأردن: 2003.
- 39- عمار عوابدي: **مناهج البحث العلمي وتطبيقاتها في العلوم القانونية والإدارية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر: 1987.
- 40- فادية عمر الجولاني: **التغير الاجتماعي**، مؤسسة شباب الجامعة، القاهرة: 1993.
- 41- فاطمة عوض صابر و ميرفت علي خفاجة: **أسس ومبادئ البحث العلمي**، ط1، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الاسكندرية، مصر، 2002.
- 42- فتحي دردار: **البيئة في مواجهة التلوث**، تيزي وزو، الجزائر: المؤلف ودار الأمل، 2003.

- 43- فتحية محمد ابراهيم ومصطفى حمدي الشناوي : **الثقافة والبيئة**، دار المريخ المملكة العربية السعودية، 1988.
- 44- كالفرت، بيتر وسوزان كالفرت، **السياسة والمجتمع في العالم الثالث**: مقدمة، ترجمة عبدالله جمعان الغامدي، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، 2002م.
- 45- كمال الشيخ حسين: **علم الأتربة**، دار المنهل اللبناني، لبنان: 2003.
- 46- محمد احمد بيومي: **تاريخ التفكير الاجتماعي**، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة، مصر: 2003.
- 47- محمد احمد الزعبي: **التغير الاجتماعي**، ط3، دار الطليعة للطباعة والنشر: بيروت 1982.
- 48- محمد الجوهري وآخرون: **علم اجتماع البيئة**، دار المسيرة، عمان، الأردن: 2010.
- 49- محمد السيد أرناؤوط: **الإنسان وتلوث البيئة**، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر: 1993.
- 50- محمد بن محمد بن عمر العدوانى: **تاريخ العدوانى**، ط2، دار الغرب الإسلامى، بيروت: 2005.
- 51- محمد عبده محجوب وآخرون: **المجتمع والثقافة**، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة، مصر: 2005 .
- 52- محمود على عامر: **أساليب تعليم وتعلم الجغرافيا**، مكتبة الإخلاص، القاهرة، مصر: 1999، ص 25.
- 53- مجموعة من الاساتذة : **البيئة وحقوق الإنسان**، مطبعة سخري ، الوادي، الجزائر، 2011.
- 54- موريس أنجرس: **منهجية البحث العلمى فى العلوم الإنسانية**، ترجمة: بوزيد صحراوي وآخرون، ط2 ، الجزائر: دار القصة للنشر، 2006 .
- 55- نيقولاتيماشيف: **نظرية علم الاجتماع** ، ترجمة :د. محمد عودة وآخرون، دار المعارف، مصر : 1972، ص228.

- 56- نجوى عبد الحميد سعد الله: **دراسات بيئية في المجتمع المصري**، ط2 ، القاهرة : مطبوعات مركز البحوث والدراسات الإجتماعية، كلية الآداب جامعة حلوان، 2005.
- 57- يحي مرسى عيد بدر: **أصول علم الإنسان، الأنثروبولوجيا**، ج2 ، ط1، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، 2002.

2- المراجع الأجنبية

- 58-Ahmed Nadjah -**Le Souf De Oasis** -Edition La Maison De Livres
Alger 1971.
- 59-Andre – Roger Voisin: **Le Souf- Monographie** – Eloued :El-Walid,2003.
- 60-Archer, David: **Fate of fossil fuel CO2 in geologic time**, Journal of Geophysical Research n 110 , 2005.
- 61-Cointreau, S: **Environmental Management of Urban Solid Waste in Devolving Contries**, 1982.
- 62-Eon Hellriegel and Jogn W. Slocum . **Organisation al Behavior** . N. Y. West Publishing Company 1989.
- 63-Guba and Y. Lincolon: **fourth generation of evaluation**, New – burypark, C A , Sage buplication USA, 1998.
- 64-Ogbu, J.:**Educational Anthropologie**, vol 2 , Henry holt and company,1996.
- 65-Hammersley, M. & P. Atkinson: **Ethnography: Principle and Practice**, London: Routledge 1995.
- 66-Harris, M: **The rise of Anthropological Theory**, Routledge, London, 1969, p298.

67-Kroeber ,A. : **Relations of Environmental and culturel Factors** ,
in, A. Vayda (ed), 1969.

68- Stewart, J: **The concept and method of cultural ecology**, Urbana,
Univ. of Illinois, 1977, p43.

69-Youssef Nacib : **Cultures Oassiennes** , Alger : Enal , 1986.

70-Zia H, Devadas V: **Urban solid Wast management in Kumpur:**
Opportunities and perspectives: 2008.

3- المجلات والدوريات

71- باسمة خليل حلاوة : **القيم البيئية في كتب الجغرافيا،** للصفين الخامس والسادس من
مرحلة التعليم الأساسي ، مجلة جامعة دمشق، المجلد 22، العدد الثاني، 2006 .

72- خالد عبد الله المنيع: **الاحوال الجوية وصحة الصغار،** جريدة الرياض، جريدة يومية
تصدر عن مؤسسة اليمامة، العربية السعودية.

73- شهيرة بن قويدر: **المنزل ذو الفناء الداخلي التقليدي يستجيب للمتطلبات الإجتماعية**
والثقافية والمناخية لسكان الجنوب، جريدة المسار الجزائرية.

74- محمد عبد السميع عيد ووائل حسين يوسف: **اعادة توظيف فكرة المسكن ذو الفناء في**
العمارة المعاصرة، بحث منشور في: مجلة جامعة الملك سعود، فرع العمارة والتخطيط،
المجلد 15، الرياض، 2003م.

75- مركز الدراسات والبحوث البيئية، ندوة التلوث البيئي للقمامة وكيفية الاستفاد منها، جامعة
أسيوط، 2000م.

76- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

77- مجلة صادرة عن وزارة الموارد المائية، وكالة الحوض الهيدروغرافي لمنطقة الصحراء،
ورقلة، بدون عدد ودون سنة .

78- تقرير محافظة الغابات لولاية الوادي

- 79- تقرير لجنة الفلاحة والتنمية الريفية لولاية الوادي .
- 80- جريدة الاهرام على الانترنت.
- 81- جريدة الجديد الجزائرية.
- 82- جريدة الخبر الجزائرية.
- 83- جريدة الشروق الجزائرية.
- 84- جريدة الشعب الجزائرية.
- 85- جريدة المسار الجزائرية.
- 86- مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية الوادي.
- 4- المواقع الالكترونية**
- 87- موقع قلعة سوف : www.wadsouf.com .
- 88- موقع راديو هولندا على الانترنت: www.rnw.nl/arabic/article/447164 .
- 89- موقع سفارة طاجكستان بالقاهرة : www.tajikembassy-eg.org .
- 90- موقع البيطرة العربية على الانترنت : www.arabvet.com .
- 91- موقع أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود : faculty.ksu.edu.sa .
- 92- موقع المشاهد السياسي على الأنترنت : www.almushahedassiyasi.com .
- 93- عبير عبد الوهاب علي: الإنتاج الزراعي والبيئة، [kenan on line.com](http://kenan.online.com) ، نشرت في 01 فيفري 2010 .
- 94- قاموس ميريام ويبستر للغة الانجليزية ، <http://www.m-w.com> . ، بتاريخ 2010/07/21 .
- 95- Google Earth
- 5- الرسائل والأطروحات**
- 96- صبري محمد حمدان: وضعية ادارة النفايات البلدية الصلبة في مدينة غزة، دراسة ميدانية، الجامعة الاسلامية، غزة: 2007.
- 97- عبد السلام كامل عبد السلام وآخرون: أثر العمليات الزراعية وتغير المناخ على التصحر، دراسة ميدانية أكاديمية، جامعة الخرطوم 2009.

- 98- عبد المنعم محمد درويش المرزوقي : فاعلية برامج أنشطة بيئية صفية ولا صفية على تنمية المهارات والقيم البيئية ، رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتوراه فلسفة في العلوم البيئية ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، مصر : 2006.
- 99- عبدأوي جبهان ريم : مشكلة صعود المياه واثرها على البيئة باقليم وادي سوف ، بحث مقدم لنيل شهادة الماجستير ، قسم التهيئة العمرانية ، منتوري ، قسنطينة ، 2006.
- 100- محمد النمر : التسيير المستدام للنفايات المنزلية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، جامعة قسنطينة 2008 . 2009 .
- 101- مهدي فرحان الدليمي : اثر المناخ في صحة وراحة الإنسان في العراق ، رسالة أكاديمية مقدمة لنيل شهادة الماجستير اداب في الجغرافيا، جامعة بغداد ، 1990 .
- 102- هناء الجوهري: دمج قضايا البيئة بالابعاد الاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية، دراسة اكااديمية، جامعة الفيوم، مصر: 2008.

الملاحق

الملاحق

- 1- قائمة المخبرين
- 2- جلسات النقاش
- 3- استمارة الاستبيان
- 4- استمارة المقابلة
- 5- الخرائط الكروكية
- 6- قاعدة بيانات سكان أحياء الدراسة
- 7- ملخصات الدراسة

قائمة المخبرين

رقم المخبر	الجنس	السن	الصفة	الحي	الخصائص وموضوع الإفادة	التاريخ
01	ذكر	50	ساكن	حي الشهداء	النفائيات الصلبة	03 ماي 2011
02	ذكر	53	ساكن	سيدي مستور	صعود المياه	14 أبريل 2011
03	ذكر	56	ساكن	حي النور	النفائيات الصلبة	02 أبريل 2012
04	ذكر	45	مكلف بالنظافة	حاضرة بلدية الوادي	النفائيات الصلبة	11 أكتوبر 2011
05	ذكر	41	ساكن	الوادي	قساوة المناخ	12 أبريل 2012
06	ذكر	42	مصلحة	الوادي	صعود المياه	28 سبتمبر 2011
07	ذكر	47	مكتب م. البشرية	بلدية الوادي	النفائيات الصلبة	11 أكتوبر 2011
08	ذكر	65	فلاح	ورماس	العمليات الزراعية	05 جانفي 2010
09	ذكر	42	فلاح	ورماس	العمليات الزراعية	19 فيفري 2010
10	ذكر	61	ساكن	ورماس	قساوة لمناخ	07 فيفري 2012

جلسات النقاش

التاريخ	الحي	عدد الأفراد	مجموعة النقاش
17 جانفي 2011	حي النور	05	الأولى
20 أفريل 2011	حي الشهداء	05	الثانية
13 مارس 2011	حي 19 مارس	07	الثالثة
04 ماي 2011	حي الأعشاش	04	الرابعة
04 مارس 2012	منطقة ورماس	06	الخامسة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

رقم الاستمارة :

جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الاجتماعية

الواقع السوسيوثقافي وعلاقته بالمشكلات البيئية
دراسة ميدانية في أحياء مدينة الوادي - ولاية الوادي -

إشراف الاستاذ الدكتور:
بلقاسم سلاطنية

إعداد الطالب :
الأزهر ضيف

هذه البيانات سرية لا تستخدم الا لاغراض البحث العلمي

السنة الجامعية/.....

تهدف هذه الاستمارة إلى الكشف عن بعض الآراء المتعلقة بأسباب وآثار المشكلات البيئية من وجهة نظر السكان، إضافة إلى الوصول إلى بعض الاجابات التي تختلف باختلاف الأفراد وطبيعة سكنهم وباختلاف متغيراتهم الحياتية.

بيانات عامة

1- مكان السكن (الحي) :

2- المستوى التعليمي :

أمي (....)

يقرأ ويكتب (....)

متوسط (....)

ثانوي فأكثر (....)

3- المستوى المعيشي لأسرتك

جيد (....)

متوسط (....)

ضعيف (....)

بيانات أساسية

❖ التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية ومشكلات التخلص منها

1- ماذا يمثل لك التخلص من القمامة ؟

مشكلة ضخمة (....)

مشكلة (....)

لا تمثل مشكلة (....)

2- ما الوسيلة التي تحفظون فيها القمامة في البيت ؟

أكياس بلاستيك (....)

برميل مفتوح (....)

سطل بغطاء (....)

أخرى

3- من يقوم بإخراج القمامة من البيت ؟

الكبار (....)

الصغار (....)

دون تحديد (....)

لا أدري (....)

4- كيف تتخلص من القمامة ؟

في الشارع (....)

في الصندوق (....)

عمال النظافة (....)

5- من المسؤول عن خدمة النظافة في حيكم ؟

عمال البلدية (....)

شركة (....)

الحي (....)

أكثر من جهة (....)

الشارع (....)

6- ما الأوقات المفضلة عندكم لجمع القمامة ؟

نهارا (....)

ليلا (....)

7- ما عدد أيام رفع القمامة أسبوعيا ؟

كل يوم (....)

يوم بعد يوم (....)

مرتين في الأسبوع (....)

مرتين يوميا (....)

أخرى تذكر :

8- هل أنت راض عن خدمة النظافة؟

نعم (....)

لا (....)

في حالة لا :

9- ماهي أسباب عدم الرضا

لا يتم الجمع بانتظام (....)

تراكم القمامة في الشارع (....)

لان الرسوم عالية (....)

سوء اداء عمال النظافة (....)

أخرى تذكر :.....

❖ صعود المياه وعلاقته بالحياة الاجتماعية

10- ما حجم مشكلة صعود المياه حسب رأيك؟

مشكلة بسيطة (....)

مشكلة عادية (....)

مشكلة كبيرة (....)

11- ما ردود افعال السكان في المنطقة

الرحيل (....)

الصمود (....)

حسب الوضعية (....)

أخرى تذكر

12- هل تستجيب لنداءات المساعدة من سكان الحي؟

دائما (....)

أحيانا (....)

أتحمل المسؤولية (....)

لا أساعد (....)

13- هل انت قلق على مستقبل الأسرة من الظاهرة ؟

قلق جدا (....)

منشغل (....)

غير قلق (....)

14- ماهي المشكلات الناجمة عن البرك حسب رأيك؟

تشوه المحيط (....)

مصدرا للأمراض (....)

انبعاث الروائح (....)

خطرا على الأطفال (....)

أخرى تذكر

15- كيف تصف أسعار العقارات في الحي ؟

منخفضة (....)

في انخفاض (....)

مرتفعة (....)

في ارتفاع (....)

16- ما رأيك في نتائج الجهود المبذولة للحد من صعود المياه ؟

أعطت نتائج جيدة (....)

متوسطة (....)

لم تعط أي نتيجة (....)

في حالة : لم تعط أية نتيجة ، لماذا حسب رأيك ؟

17- هل تعتقد بإمكانية القضاء على الظاهرة مستقبلا ؟

نعم (....)

لا (....)

لا أدري (....)

❖ قساوة المناخ وعلاقته بالواقع الاجتماعي

18- ما الفصل المفضل لديك؟

الخريف (....)

الشتاء (....)

الربيع (....)

الصيف (....)

19- ما أكثر الأسباب التي تدفعك للتنقل الصيفي؟

الاستجمام والترفيه (....)

الهروب من الحرارة (....)

مآرب حياتية (....)

دون اجابة (....)

20- ما الأمراض التي تخلفها الرياح حسب رأيك؟

التراكوم (....)

الشعرة (....)

التهاب الملتحمة (....)

بدون اجابة (....)

أخرى تذكر

21- أي من التأثيرات التالية تسببها لك الرياح؟

تثير الأعصاب (....)

تسبب القلق (....)

كثرة المشكلات العائلية (....)

بدون أجابة (....)

أخرى تذكر

22- هل تقومون ببرمجة الزيجات في فصل الربيع ؟

نعم بشكل عادي (....)

لا ابدا (....)

غير محبذ (....)

23- هل تؤثر الرياح على نوعية لباسك ؟

نعم (....)

لا (....)

24- ما هو تأثير الرياح على النقل والتنقل ؟

دفن الطرق (....)

خطر السير (....)

إلحاق الضرر بالمركبات (....)

عدم التمتع بالتنقل (....)

أخرى تذكر

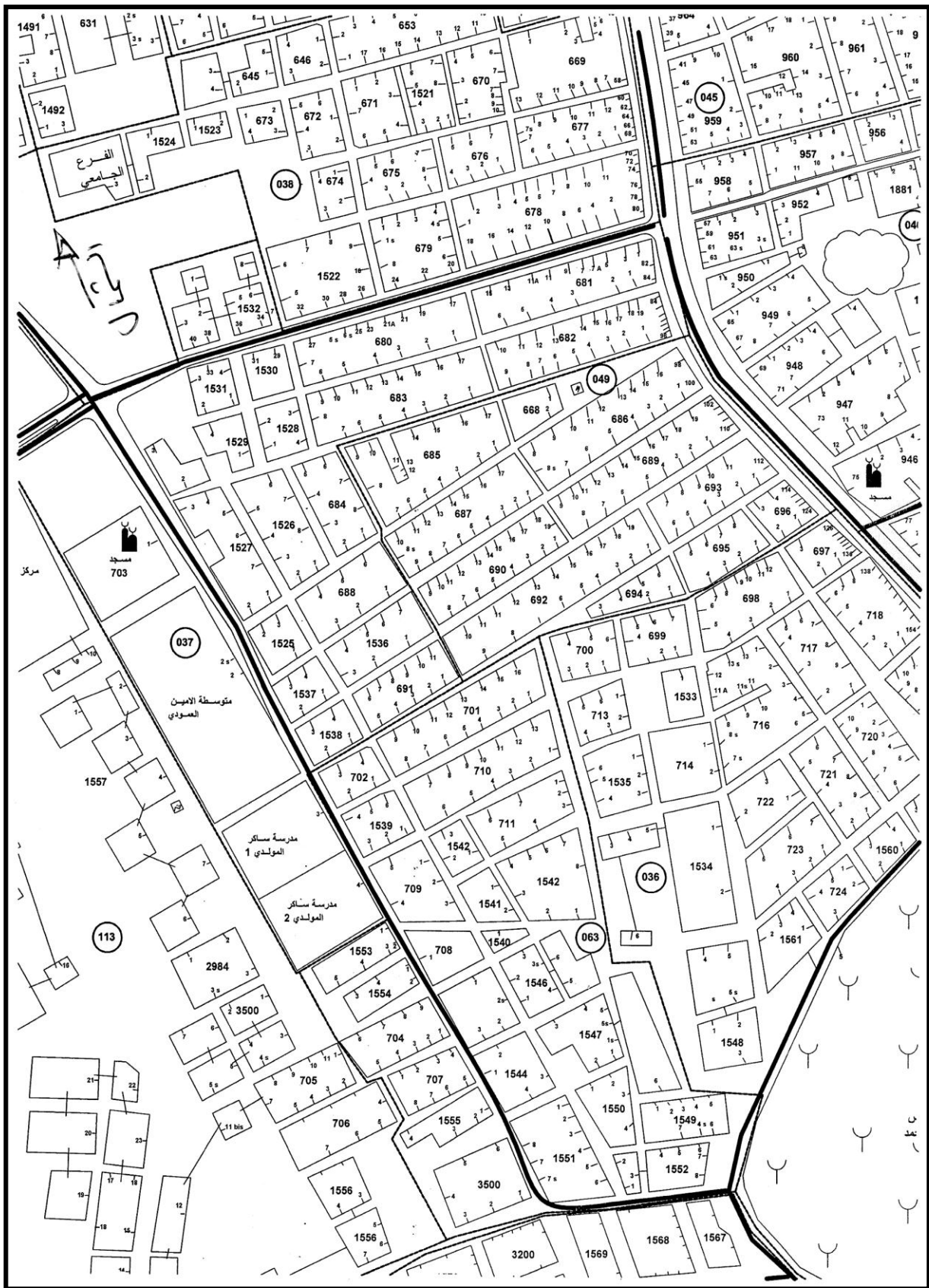
25- هل تلبسون ألبسة خاصة بالرياح ؟

دائما (....)

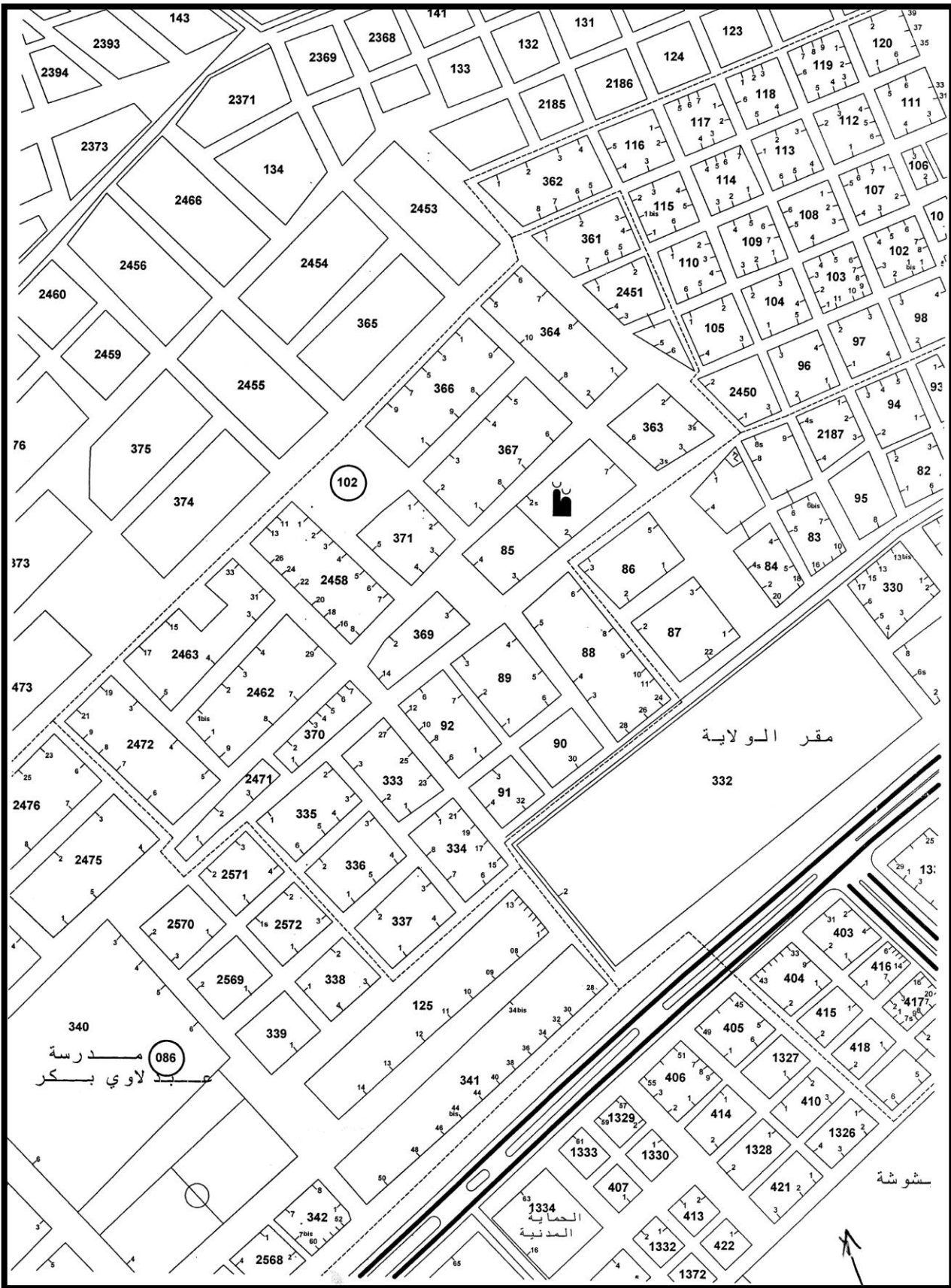
أبدا (....)

المتوفر المناسب (....)

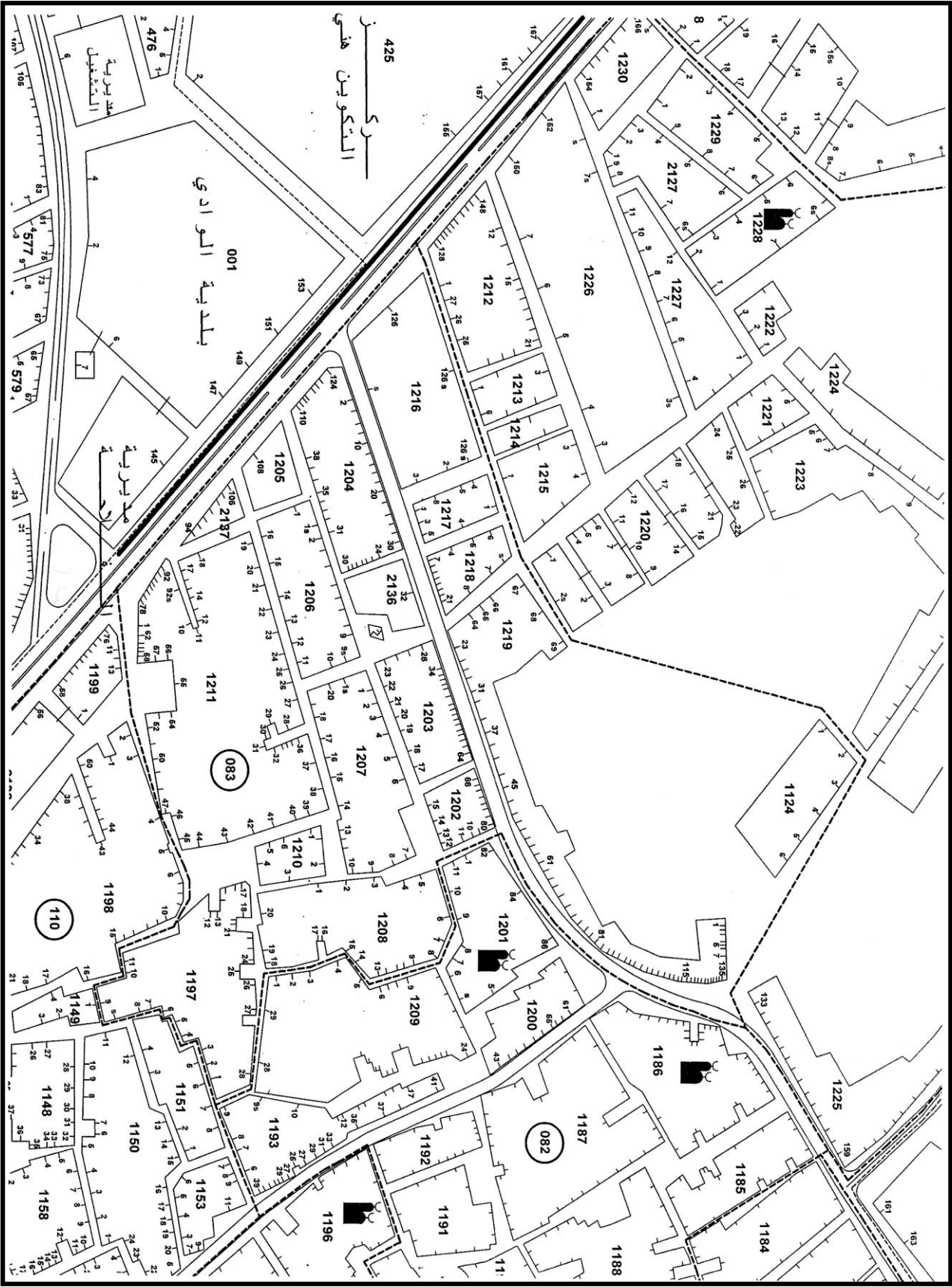
- 1-الصفة :.....
- 2-السن :
- 3-السكن :
- 4-ما المشكلات التي تتعرضون لها بفعل مشكلة صعود المياه ؟
- 5-كيف أثرت هذه المشكلة على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية ؟
- 6-كيف ترون مستقبل صعود المياه في المنطقة ؟
- 7-ماهي الفصول المفضلة عندكم ، وماهي أسباب التفضيل ؟
- 8-كيف تقضون فترة الصيف في المنطقة؟
- 9-كيف تقومون بالتخلص من القمامة وما هي المشاكل التي تعترضكم ؟
- 10-ما المشكلات التي يعاني منها عمال النظافة ؟
- 11-ماهي مراحل زراعة محصول البطاطا؟
- 12-ما المحاصيل الأخرى التي تقومون بزراعتها؟ وما هي فوائدها ؟
- 13-ما مدى استخدام فلاحوا المنطقة للأسمدة وما مدى معرفتكم لفوائدها ومضارها ؟
- 14-كيف تقومون بتنظيف قطعة الزراعة (محور البطاطا) وأين ترمى الأوساخ الناتجة عن المخلفات الزراعية ؟



حي الشهداء



حي النور



حي الأعراس

قاعدة بيانات سكان أحياء الدراسة

رقم المقاطعة	عدد البنايات	عدد المساكن				عدد الأسر	عدد الأشخاص المقيمين في البناية		
		مشغول	شاغر	إستعمال المهني	م.المساكن		ذكور	إناث	الجموع
2	55	52	114	0	166	52	173	165	338
3	58	1	132	0	133	1	2	2	4
4	38	152	39	0	191	153	502	475	977
5	50	0	200	0	200	0	0	0	0
6	203	141	65	0	206	141	370	396	766
7	216	169	47	0	216	169	427	444	871
8	182	149	47	0	196	149	452	424	876
9	134	123	11	0	134	123	482	489	971
10	145	135	7	3	145	135	420	415	835
11	174	149	25	0	174	158	534	470	1004
12	153	125	49	0	174	125	412	437	849
13	24	89	22	0	111	89	385	357	742
14	68	238	106	0	344	238	501	544	1045
15	54	166	12	0	178	166	495	489	984
16	61	200	49	0	249	200	439	387	826
17	171	148	23	2	173	148	547	491	1038
18	148	124	24	0	148	126	451	461	912
19	151	129	22	0	151	129	502	468	970
20	154	143	19	1	163	123	587	546	1133
مجموع الصفحة	2239	2433	1013	6	3452	2425	7681	7460	15141
21	127	121	6	0	127	121	467	370	837
22	150	119	31	0	150	107	604	492	1096
23	130	116	14	0	130	120	440	433	873
24	200	111	28	0	139	130	485	447	932
25	147	117	29	1	147	117	462	444	906
26	128	112	16	0	128	132	471	336	807
27	120	106	20	0	126	108	338	363	701
28	143	130	13	0	143	132	470	442	912
29	157	142	15	0	157	142	485	468	953
30	155	130	25	0	155	130	492	413	905
31	190	121	15	0	136	126	494	441	935
32	232	119	15	0	134	121	426	373	799
33	243	109	15	0	124	111	407	409	816
34	263	142	17	0	159	140	520	496	1016
35	197	129	16	0	145	129	520	434	954
36	148	126	22	0	148	126	461	463	924
37	143	126	16	1	143	127	451	449	900
38	164	139	25	0	164	142	534	440	974
39	107	101	4	2	107	95	362	321	683
40	185	135	46	4	185	142	450	473	923
مجموع الصفحة	3329	2451	388	8	2847	2498	9339	8507	17846
41	401	162	53	2	217	144	419	422	841
42	148	132	16	0	148	133	455	446	901
43	176	138	36	2	176	138	404	331	735
44	149	127	22	0	149	127	403	398	801
45	149	132	16	0	148	132	536	490	1026
46	144	119	25	0	144	119	444	438	882
47	185	124	6	0	130	124	431	453	884
48	177	149	28	0	177	149	556	561	1117
49	139	130	9	0	139	130	435	483	918
50	124	104	24	0	128	104	360	362	722
51	218	116	12	0	128	117	453	447	900
52	252	134	2	0	136	134	468	459	927
53	208	160	19	0	179	160	585	508	1093
54	218	132	34	1	167	132	479	447	926
55	279	181	96	1	278	183	515	476	991
56	224	150	45	1	196	150	554	509	1063
57	196	145	15	0	160	148	561	536	1097
58	213	151	24	0	175	151	465	454	919
59	190	118	21	0	139	121	455	423	878
60	251	129	13	0	142	136	531	521	1052
مجموع الصفحة	4041	2733	516	7	3256	2732	9509	9164	18673

رقم المقاطعة	عدد البناءات	عدد المساكن				عدد الأسر	عدد الأشخاص المقيمين في البناية		
		مشغول	شاغر	إستعمال المهني	م.المساكن		ذكور	إناث	المجموع
61	221	120	11	0	131	120	449	453	902
62	214	124	6	4	134	124	506	460	966
63	139	131	7	1	139	131	517	498	1015
64	236	145	19	2	166	146	556	477	1033
65	222	142	13	0	155	143	538	472	1010
66	198	133	9	2	144	133	490	447	937
67	206	154	15	1	170	160	563	525	1088
68	190	123	11	0	134	123	480	459	939
69	178	128	50	0	178	134	424	441	865
70	147	137	10	0	147	127	457	395	852
71	181	143	38	0	181	143	489	454	943
72	160	117	42	1	160	107	395	374	769
73	173	152	20	1	173	155	515	511	1026
74	156	144	12	1	157	174	516	486	1002
75	172	163	8	0	171	156	506	510	1016
76	157	126	31	0	157	126	507	438	945
77	198	175	21	0	196	157	568	537	1105
78	145	128	21	0	149	150	452	457	909
79	156	137	19	0	156	127	433	440	873
80	142	126	16	0	142	126	478	461	939
مجموع الصفحة	3591	2748	379	13	3140	2762	9839	9295	19134
81	178	135	43	0	178	135	396	433	829
82	168	130	37	0	167	130	430	377	807
83	185	134	49	2	185	134	414	403	817
84	169	146	23	0	169	146	448	440	888
85	117	115	19	0	134	127	426	383	809
86	118	110	12	0	122	119	413	371	784
87	119	99	20	0	119	99	350	351	701
88	149	127	22	0	149	127	468	413	881
89	167	147	23	0	170	147	568	495	1063
90	173	151	22	0	173	151	533	512	1045
91	133	129	4	0	133	129	503	472	975
92	152	130	22	0	152	129	520	529	1049
93	147	136	9	2	147	137	520	476	996
94	159	146	12	1	159	146	603	527	1130
95	159	151	8	0	159	151	423	453	876
96	152	136	15	1	152	136	576	453	1029
97	163	149	13	1	163	151	534	573	1107
98	157	144	13	1	158	138	519	455	974
99	159	148	11	0	159	148	490	503	993
100	138	119	19	0	138	119	416	369	785
مجموع الصفحة	3062	2682	396	8	3086	2699	9550	8988	18538
101	136	114	22	0	136	114	228	238	466
102	136	120	16	0	136	122	462	421	883
103	171	159	12	0	171	174	526	567	1093
104	154	124	29	0	153	124	481	481	962
105	160	154	5	1	160	159	590	532	1122
106	148	124	25	0	149	126	479	459	938
107	140	125	15	0	140	127	502	425	927
108	252	163	25	1	189	166	601	609	1210
109	194	136	58	0	194	143	396	433	829
110	148	113	35	0	148	113	374	361	735
111	144	126	18	0	144	132	492	474	966
112	151	121	24	0	145	126	439	457	896
113	218	144	74	0	218	144	468	497	965
114	32	126	62	4	192	126	396	367	763
115	164	133	30	1	164	133	471	433	904
116	120	99	19	2	120	104	400	336	736
117	104	97	7	0	104	98	408	378	786
118	151	122	29	0	151	122	528	338	866
119	138	133	20	4	157	133	511	430	941
120	131	117	13	1	131	121	436	399	835
مجموع الصفحة	2992	2550	538	14	3102	2607	9188	8635	17823

رقم المقاطعة	عدد البنايات	عدد المساكن				عدد الأسر	عدد الأشخاص المقيمين في البناية		
		مشغول	شاغر	إستعمال المهني	م.المساكن		ذكور	إناث	الجموع
121	136	121	15	0	136	121	499	436	935
122	141	123	18	0	141	124	447	438	885
123	133	111	22	0	133	122	375	348	723
124	142	112	30	0	142	115	413	374	787
125	146	132	13	1	146	139	469	440	909
126	144	125	19	0	144	164	410	494	904
127	120	108	12	0	120	110	222	337	559
128	66	56	11	2	69	56	299	291	590
129	23	118	11	1	130	119	363	364	727
130	25	140	19	3	162	145	464	411	875
131	25	108	40	3	151	108	436	368	804
132	128	84	44	0	128	108	301	263	564
133	130	118	12	0	130	122	433	399	832
134	135	119	14	2	135	119	436	393	829
135	144	126	16	0	142	129	485	452	937
136	139	124	15	0	139	126	475	420	895
137	140	127	13	0	140	129	443	449	892
138	144	137	14	3	154	142	377	384	761
139	146	131	15	0	146	132	427	398	825
140	56	157	10	6	173	157	362	350	712
مجموع الصفحة	2263	2377	363	21	2761	2487	8136	7809	15945
141	33	178	31	10	219	172	305	265	570
142	64	156	8	1	165	157	459	423	882
143	203	132	71	0	203	140	383	357	740
144	111	136	71	0	207	136	350	333	683
145	63	131	37	2	170	131	385	458	843
146	184	172	15	0	187	172	598	562	1160
147	220	187	33	0	220	187	542	576	1118
148	163	161	4	1	166	161	571	517	1088
149	37	109	97	0	206	109	293	313	606
مجموع الصفحة	1078	1362	367	14	1743	1365	3886	3804	7690
الإجمالي	22595	19336	3960	91	23387	19575	67128	63662	130790
المنطقة المبعثرة									
1	69	22	47	0	69	23	105	89	194
المجموع الكلي	22664	19358	4007	91	23456	19598	67233	63751	130984

ملخص الدراسة

تعد المشكلات البيئية من المشكلات الكبرى التي توليها الدول في الوقت الراهن اهتماماً متزايداً لتأثيرها على الوجه الحضاري والطبيعي، وما تخلفه من ضرر على الصحة العامة والبيئة التي ترتبط دون شك بالحياة الاجتماعية والاقتصادية، ولكل من هذه النواحي ثمنه الباهض الذي تتكبدته الدول إنفاقاً كان في وسعها أن توفره أو فاقداً كان يمكنها أن تتجنبه.

إن الانتشار المتزايد لهذه المشكلات، أفرز مجموعة من التحديات للمجتمع البشري، وقد أخذت هذه المشكلات تطورات دراماتيكية اجتماعية على المجتمعات المحلية وما احتوته من ديناميات، وعلى الرغم من وجود مشكلات بيئية منفصلة محلياً، والمرتبطة بواقع تمليه طبيعة البيئة الحيوية وخصوصية عناصرها، فيمكن أن تكون لها آثاراً إقليمية أو وطنية وعالمية. إن الحديث عن مشكلات البيئة أصبح محل اهتمام للدارسين في الكثير من التخصصات العلمية، الطبيعية منها أو الإنسانية، كون هذه المشكلات تضرب عمق الحياة البشرية وتساهم في نحت مظاهرها.

إن تعاضم هذه المشكلات وما تتركه من آثاراً على حياة الكائنات الحية والبيئة بصورة عامة تستلزم تجنيد كافة المؤسسات والأفراد لطاقتها للوقوف على أسبابها والحد منها، وما دام الإنسان في الغالب هو مصدر التأثير وأهم المتأثرين - الجاني والضحية، فإنه من الضروري تسخير الإطار السوسولوجي لجمع المعارف والمعلومات عن البيئة في حدود وسائل البحث العلمي المتاحة، للوقوف عن دور المتغيرات الاجتماعية والثقافية المحددة لطبيعة المشكلات البيئية وكذا دور هذه الأخيرة في رسم شكل الأنظمة الاجتماعية وفرض نمط مميز من الحياة، في المجتمع المحلي حيث لا يمكن فهم الثقافة ولا يمكن وضوحها إلا بالرجوع إلى العوامل البيئية التي ترتبط بها وتؤثر فيها، فكما يقول الجغرافي الياباني "بي فو توان" إن المشكلات البيئية هي أحد الاسس التي تفرز العديد من المشكلات الاجتماعية.

وتختلف المشكلات البيئية باختلاف المناطق، فتمتع كل منطقة بنوع من الخصوصية التي تتحكم فيه عوامل عدة كالموقع ونوع النشاط والعوامل التاريخية وغيرها من الظروف فالطبيعة القاسية التي تعترى مناخه المناطق الصحراوية - المجتمع محل الدراسة -، وتتسم بها

عناصرها، لها من الاثر ما يجعل من العناصر الثقافية والسياسية وحتى الكوارث الطبيعية من تميز في الاثار الاجتماعية على وجه الخصوص.

أن الدراسة الحالية لا تهتم بالبحث والتحليل للمشكلات البيئية وأثرها على البيئة الصحراوية بقدر ما تبحث في التأثيرات والنتائج التي تمس المجتمع البشري، ممثلة في ثقافة المجتمع وصور تفاعل العنصر البشري بغيره بفعل هاته المشكلات، فمنطقة البحث كغيرها من المناطق تتعرض إلى العديد من المشكلات البيئية منها ما هي بفعل أسباب طبيعية كموقها وتضاريسها ومناخها ، ومنها ما كانت بفعل النشاط البشري الممارس، واخترنا في دراستنا الحالية البحث في أربع مشكلات : مشكلتين بشريتين (ذات أسباب بشرية) ممثلة في التلوث بالنفايات الصلبة المنزلية والعمليات الزراعية، ومشكلتين طبيعيتين (ذات منشأ طبيعي) ممثلة في صعود المياه وقساوة المناخ، من خلال طرح الاشكالية التالية :

ما مدى تفاعل السكان . المجتمع . مع المشكلات البيئية في منطقة سوف؟

التساؤلات الفرعية :

5. ما مدى تفاعل السكان مع النفايات الصلبة المنزلية في منطقة سوف ؟

6. ما مدى تفاعل السكان مع مشكلة صعود المياه في المنطقة ؟

7. ما مدى تفاعل السكان مع قساوة المناخ في منطقة سوف ؟

8. كيف تتسبب العمليات الزراعية السائدة في منطقة وادي سوف في تدهور البيئة؟

وقد تمت الدراسة على مدى أربعة سنوات متتالية من سبتمبر 2009 م حتى سنة ماي 2013م، وجاءت في شكل دراسة مدمجة نظرية ميدانية بغرض الطرح السليم للبيانات التي استخدم الباحث في جمعها المنهج الاثنوغرافي الذي نستطيع من خلاله البحث في المواضيع أساسا بالثقافة وانماط الممارسات الحياتية ، كما استعانت الدراسة بالمنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهدافها ، معتمدة عددا من ادوات جمع البيانات منها: الاخباريين، الملاحظة بالمشاركة

- المعايشة - ، المقابلة، استمارة الاستبيان التي أجريت على عينة الدراسة المتكونة من 162مبحوثا من مختلف انحاء المدينة مأخوذة بطريقة العينة المساحية التي تمكن من الحصول على عينات من مختلف القطاعات الجغرافية بشكل يحقق نوعا من الموضوعية بضمان نفس الحظوظ في الحضور .

وانتهت الدراسة إلى عدد من النتائج الجزئية أهمها :

- 80 % من عينة الدراسة يعتبرون صعود المياه مشكلة كبيرة .
- هناك عملية هيكلية واسعة النطاق للمساكن، برفع الأبواب والنوافذ والبلاط.
- 55 % من عينة الدراسة لا يرغبون في مغادرة حيهم رغم المشكلة.
- آمال بتحفظ بانتهاء مشكلة صعود المياه مستقبلا من وجهة نظر السكان.
- يرتبط فصل الصيف بالحرارة الشديدة التي تشل الحركة نهائيا وقت الذروة.
- 64% من عينة الدراسة توافق على أن الهروب من الحرارة أهم أسباب الحراك الخارجي.
- تتحكم الحرارة في نوعية النشاط الممارس في فصل الصيف وتوقيته.
- تتدخل الحرارة بشكل كبير في الكيفية التي تشيد بها المساكن .
- وسائل ومواد البناء التقليدية في المنطقة قادرة على تلطيف الجو في الصيف وحفظ الدفء في الشتاء.
- يتحرك سكان المنطقة في الصيف على مستويين حراك داخلي ، وآخر خارجي .
- ساهم توفر المكيفات من التقليل من ضغط الحرارة في مجتمع البحث.
- يقوم السكان بالمساعدة في حماية الطرق من الرياح.
- اعتياد العديد من الاسر رمي القمامة في البؤر الغير قانونية.
- شيوع استخدام انماط معينة من وسائل حفظ القمامة، (الدلاء المفتوحة، الأكياس البلاستيكية).
- ضعف تدخل النظافة كمؤشر أساسي في الرأي العام للسكان، بشكل يجعلهم يتبنون المرافعة عن حق الشارع والبيئة والصحة العامة.

- نقص الاحترام الكافي لعمال النظافة وقلّة المساعدة.
- العديد من الممارسات الفلاحية هي امتداد لممارسات قديمة وشائعة في مجتمع البحث.
- عزوف عن استخدام الاسمدة العضوية المصنعة (الخضراء)، وهي مسألة مرتبطة بالنمط السائد.
- الاغراق في السقي خاصة ايام الذروة مرتبط بنمط سائد في المنطقة.
- البحث عن الحلول البسيطة والمؤقتة.
- وهناك عددا من النتائج العامة نستخلصها في ما يلي :
- هناك تناقض بين القضية الاقتصادية والقضية البيئية، فسعى الإنسان وراء الكسب خلق ضغطا متزايدا على الموارد الطبيعية.
- هناك ارتباط وثيق بين المشكلات البيئية والقضايا الاجتماعية.
- تحقيق الاستدامة البيئية مرتبط بمستوى الوعي وقيام الأفراد والمؤسسات بأدوارهم.

Abstract

The environmental problems are the big problems that countries give them increasing attention in this time for their impact on the civilization and the natural faces, and the damage that they produce on the public health and the environment which are associated with social life and economic development, and each of these respects its expensive price that countries incurred

The growing proliferation of these problems, resulted a series of challenges for human society, these problems have taken dramatic and social developments on the local communities and what they contain from dynamics .despite the existence of separate environmental problems locally, and associated with the reality that dictated by the nature of the dynamic environment and the specificity of its elements , they could have regional , national and global effects.

The talk about the problems of the environment have become the attention of scholars in many scientific disciplines, natural and human ones , because these problems hit the depth of human life and contribute into carving their manifestations.

The increasing of these problems and their effects on the organisms life and the environment in general require the recruitment of all institutions and individuals for their energies to determine on the causes and reduce from them, as long as the human is mostly a source of the influence and the most affected - the offender and the victim-, it is necessary to harness the sociological framework to gather knowledge and the environmental information within the limits of the means for available scientific research , to determine the role of social variables and cultural ones that limit the nature of environmental problems, as well as the role of the latter one in drawing the form of social systems and impose the distinctive style of life, in the local community where you can't understand the culture and it can't be clear only by reference to environmental factors which they relate with and affect on them, the Japanese geographical "Yi Fu Tuan" said that the environmental problems is one of the bases which produces many social problems

Each region characterized by a sense of. The environmental problems are different according the different region ,privacy that is controlled by several factors as the site , the type of activity , historical factors and other conditions , the harsh nature That regards the desert areas climate – the society under the study - and characterize its components, its effect on what makes the cultural , political elements and even natural disasters have an excellence in the social effects in particular.

The present study does not interest for the research and the analysis of environmental problems and their impact on the environmental desert as much as looking on the effects and results that affect human society, represented by the culture of the community and the Photos of the interaction between the human element with each other .as a result of these problems the region of the research Like other areas face to many environmental problems, some of which are due to natural causes as its site ,topography and climate ,

some of which are due to human activity which practice .we chose in our current study the research in four problems related to the human causes) (two human problems:

are represented by the pollution with the solid houses wastes and the agricultural operations, and other two natural problems :(natural origin) are represented in the rising water and the harsh climate, by asking the following problematic .

What the interaction extent of the population-society - and the environmental problems in the region of Ouad Souf ?

The Sub-questions:

- 1- Ouad Souf region ? what the reaction extent of the population with solid houses wastes in
- 2-what the reaction extent of the population with the problem of the rising water in Ouad Souf region?
- 3-what the reaction extent of the population with the harsh climate in Ouad Souf region ?
- 4-How can the dominant agricultural operations in the area of Ouad Souf cause the degradation of the environment?

The study took four successive years from September 2009 until May 2013, and it comes as a form of a compact study theoretical with practical for the purpose to offer correctly the data that the researcher used in collecting the Ethnographic curriculum which we can research on the topics that related on the culture and patterns of practice life, also the study used the descriptive analytical curriculum to achieve its objectives, it adopted a number of instruments of data collection including :informers , the observation with the participation – the cohabitation -, the interview, the form of questionnaire that conducted on the study sample which consist 162 respondents from different parts of the city ,have taken with an areal sample method , which was able to obtain samples from various geographical sectors to achieve a kind of objectivity to ensure the same fortunes in attendance

The study concluded a number of partial results, including

- 80 % Of the study samples are considered the rising water is a big problem..
- There is a large-scale of restructuring operations for houses : raising doors, windows ,and the tiles
- 55% of the study sample did not want to leave their quarter despite the problem..
- Conservatively hopes the end of the problem of the rising water in the future from the point view of the population.
- The summer season associated with the sever heat which paralyzes completely the movement at the peak time
- 64% of the study sample agree that the escape from the heat is the most important reasons of the external mobility
- The temperature governs the quality and the timing of the activity practitioner in the summer season.

- interferes dramatically on the methods of building houses -The temperature
- -The traditional means and materials of building in the region able to soften the weather in the summer and keeping the warm in winter
- The residents of the area in the summer move on two levels the Interior mobility and outdoor..
- The availability of the air conditioners contributed to reduce the stress of the heat in the research community
- The residents are helping to protect the road from the wind .
- . -Many families throw habitually garbage into the illegal outposts
- The prevalence of the use of certain patterns of means for keeping garbage, (open buckets, plastic bags
- The weakness of hygiene intervention as a basic indicator of the public opinion for the population ,in a way they adopt plead on their street right , the environment and public health
- Shortage of the respect to the cleaners and lack of assistance. -
- Many farming practices are an extension of the old and common practices in the research community.
- The reluctance to use organic fertilizer manufacturer (green), is an issue linked to the dominant style. -
- A lot of irrigation specially at the peak days which linked to the dominant style in the region.
- Find More simple and temporary solutions.

There are a number of general results we deduce as follows

- There is a contradiction between the economic issue of and environmental issues, the research of the human for the earn create increasing pressure on natural resources.
- There is a close link between environmental problems and social issues.-
- Achieve the environmental sustainability is linked to the level of awareness , the individuals and the institutions perform their roles.

Résumé

La prise en charge des problèmes de l'environnement représente une grande priorité de l'état algérien à l'heure actuelle, non seulement à cause de ses effets néfastes sur la santé et sur l'environnement urbain et naturel, mais aussi sur la vie socioéconomique.

Ces derniers sont responsables d'une grande dépense que l'état pouvait éviter.

L'extension de ses problèmes a créé un déficit devant la société et est devenu un véritable drame social.

Malgré la présence d'événements dissociés et liés à la réalité de la nature vivante et à la spécificité de ses différents éléments, ses événements peuvent avoir un effet régional, national et international, ce qui explique la préoccupation des chercheurs dans différentes spécialités scientifiques naturelle ou humaine devant l'impact direct de ses problèmes sur la vie humaine.

L'effet de ces problèmes sur les êtres vivants et sur l'environnement en général suscite d'assembler tous les moyens personnels et institutionnels pour connaître ses causes et de limiter ses dégâts.

Puisque l'homme est le premier responsable de ces problèmes et en même temps c'est lui qui est touché en premier par ces derniers (accusé-victime), il est indispensable de maîtriser un cadre sociologique pour rassembler toutes les connaissances et les informations sur l'environnement selon les moyens disponibles de la recherche scientifique, pour connaître le rôle des variables socioculturelles qui définissent les problèmes de l'environnement et leur rôle dans la création des régimes sociaux et l'imposition d'un modèle de vie spécifique car on ne peut pas aboutir à la compréhension d'une culture sans revenir à ses facteurs environnementaux comme le dit le géographe japonais Yi Fu Touan: c'est l'une des principales causes des problèmes sociaux.

Les problèmes environnementaux varient selon les régions et leurs spécificités comme la situation géographique, le type d'activité et les facteurs historiques.

Ainsi la nature très dure et le climat qui spécifient les régions sahariennes - la société en étude - influence sur les éléments culturels, politiques et même sur les catastrophes naturelles et par conséquent sur la vie sociale.

Cette étude ne s'intéresse pas uniquement à la recherche et l'analyse de ses problèmes environnementaux mais principalement à leur influence sur la société humaine par son image et sa culture et les modalités de réactions de l'élément humain avec les autres éléments.

Cette région en étude comme toute autre région est exposée à plusieurs problèmes environnementaux qui peuvent être d'origine naturelle comme sa situation géographique, ses reliefs et son climat ou à cause des activités humaines.

On a choisi dans notre recherche actuelle l'étude de 4 problèmes :

-2 problèmes humains(causes humaines) représenté par la pollution due aux déchets

domestiques et les activités agricoles, ainsi que deux autres problèmes naturelles(cause naturelle) représenté par la remonté de la nappe et la dureté du climat.

À travers l'exposition de la problématique suivante:

- le degré de réactivité des habitants avec les problèmes de l'environnement dans la région du Souf

Les questions collatérales

1-Le degré de réactivité des habitants de souf envers leurs déchets domestiques

2-Le degré de réactivité des habitants de la région avec le problème de la montée des eaux.

3-Le degré de réactivité des soufis avec la durcité du climat saharien

4-L'influence des méthodes agricoles pratiquées dans la région sur La dégradation de l'environnement.

Cette étude a été faite au cours de ces quatre dernières années, du mois d'octobre 2009 jusqu'au mois de Mai 2013, sous forme théorique et pratique pour une bonne présentation des données sur des bases ethnographiques ce qui permet une recherche fondée sur la culture et les types d'activités courantes.

Cette étude à utilisé aussi la méthode descriptive et analytique pour arriver à ses fins.

L'échantillon de cette étude est représenté par 162 éléments de recherche de différents régions de la ville, prise selon la méthode d'échantillon de surface, se qui permet de prendre des échantillons de différents sites géographiques pour être représentative et plus fiable.

Les résultats les plus importants de cette études sont les suivants:

-80% considèrent que la remonté des eaux est un grand problème .

-Une réhabilitation des habitations à grand échelle par l'élévation des portes, des fenêtres et du sol.

-55% ne veulent pas quitter leur quartier malgré ses problèmes.

-Des souhaits sous réserve qu'un jour ces problèmes vont disparaître.

-le climat de la région étudiée est chaud et sec en été, et froid en hiver avec rareté des pluies.

- Pendant l'été la chaleur infernale oblige les gens de rester chez eux.
- 64% considèrent que la grande chaleur est la principale cause de la mouvance vers l'extérieur.
- La chaleur définit le type et le moment des activités pendant l'été.
- La chaleur oblige les habitants de construire leurs maisons selon une architecture spécifique.
- les méthodes et matériaux de construction utilisés dans la région pourraient rafraîchir le climat en été et préserver la chaleur en hiver.
- Pendant l'été les habitants se déplacent dans les deux directions interne et externe.
- La généralisation de la climatisation a permis aux habitants de faire face à la chaleur.
- Les habitants participent à la protection des rues contre le vent de sable.
- En general les habitants utilisent des receptons non couverts ou de sac en plastique pour jeter leur ordures.
- Le mauvais service de nettoyage représente un element essentiel de mécontentement des habitants et suscite un opinion qui réclame le droit à la protection de l'environnement et de la santé publique.
- Le manqué d'aide et de respect vis à vis les agents de nettoyage de la ville.
- Plusieurs activités agricoles sont basés sur des methods anciennes encore réponsus dans la region
- Le refus des agriculteurs d'utiliser des engrais organiques traitées (ventes) au dépend des methods anciennes.
- L'abus de l'arrosage notamment pendant la grande chaleur est lié à une method réponsu dans la region.
- L'importance de l'élimination et du nettoyage des déchets d'herbes, et de grains.
- Choisie des solutions simples et provisoires.