

العنوان:	خدمات صحة البيئة وأثارها الاقتصادية والاجتماعية: دراسة ميدانية تطبيقية على منطقة حلة كوكو بمحافظة شرق النيل خلال الفترة من سنة 1970 - سنة 1999 م
المؤلف الرئيسي:	حمزة، جعفر حسن
مؤلفين آخرين:	مالك، عبدالغفار ابراهيم(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2001
موقع:	الخرطوم
الصفحات:	1 - 107
رقم MD:	855002
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة النيلين
الكلية:	كلية الآداب
الدولة:	السودان
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	الصحة البيئية، الخدمات الصحية، الجوانب الاقتصادية، الجوانب الاجتماعية، شرق النيل، السودان
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/855002">http://search.mandumah.com/Record/855002</a>

جامعة النيلين

كلية الدراسات العليا

كلية الآداب

قسم الجغرافيا

# خدمات صحة الريفية وآثارها الاقتصادية والاجتماعية

دراسة ميدانية تطبيقية على

منطقة خلة كوكو بمحافظة شرق النيل

- خلال الفترة من سنة ١٩٧٠ - سنة ١٩٩٩م

لنيل درجة الماجستير

إعداد الطالب: جعفر حسن حمزة

إشراف الدكتور: عبد الغفار إبراهيم مالك

الخرطوم ٢٠٠١م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى

"رَبِّ اجْعَلْنِي مُقِيمَ الصَّلَاةِ وَمِنْ ذُرِّيَّتِي رَبَّنَا وَتَقَبَّلْ دُعَاءَ (٤٠) رَبَّنَا اغْفِرْ لِي  
وَلِوَالِدَيَّ وَلِلْمُؤْمِنِينَ يَوْمَ يَقُومُ الْحِسَابُ (٤١)".

صدق الله العظيم

سورة إبراهيم - الآيات

٤٠-٤١

## إهداء

إلى روح أبي الطاهرة والتي يعجز القلم عن التعبير عنها ..  
ولكن وفي كلمات مختصرات أقول رحمك الله أبي بقدر ما أعطيت  
وبقدر صبرك وكفاحك معنا ...

إلى أمي - أمد الله في عمرك - وجزاك الله عنا خير الجزاء .  
فأنت هدية الرب الكبرى وتمنياتنا لك بمزيد من الصحة والعافية ...

إلى اخوتي ...

أهلي ...

عشيرتي ...

أصدقائي ...

وكل أحبتي .

ولصبركم معي ، أهدي هذا الجهد الموجز لعله يكون قبساً من  
نور في طريق الباحثين .

## شكر وتقدير

الحمد والشكر لله من قبل ومن بعد . والصلاة والسلام على رسول الله سيدنا محمد صلوات الله وسلامه عليه .

الشكر والتقدير أجزله للأستاذ الدكتور/ عبد الغفار إبراهيم مالك لجهده في الإشراف على هذه الرسالة .

كما أتقدم بالشكر والعرفان إلى الأساتذة بقسم الجغرافيا - وإلى الإدارة العاملة بكلية الدراسات العليا - جامعة النيلين .

وأتقدم بالشكر أيضاً لكل من اجتهد معي بالنصح في جمع المعلومات وساهم في حصولي على أهم البيانات من المكتبات أو من الجهات الأخرى المختصة بموضوع الرسالة .

الباحث

## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
د	الإهداء .....
هـ	شكر وتقدير .....
و	فهرس المحتويات .....
ي	فهرس الجداول .....
م	فهرس الأشكال .....
ن	فهرس الصور الفوتوغرافية .....
س	ملخص البحث .....
ع	ABSTRACT .....
	<u>الفصل الأول</u>
	<u>أساسيات البحث</u>
١	١/١ المقدمة .....
٢	٢/١ لماذا اخترت هذا البحث .....
٣	٣/١ مشكلة البحث .....
٤	٤/١ أهمية البحث .....
٥	٥/١ أهداف البحث .....
٦	٦/١ مجتمع البحث .....
٧	٧/١ الفروض .....

٣	٨/١ منهج البحث .....
٥	٩/١ وسائل جمع المعلومات .....
٦	١٠/١ كيفية أخذ العينه وعددها وتحليلها .....
٦	١١/١ الصعوبات التي واجهت الباحث .....

### الفصل الثاني

٨	الإطار النظري والدراسات السابقة .....
٩	١/٢ مفاهيم عامة عن البيئة وصحة البيئة وما يتعلق بهما
١٠	١/١/٢ بداية استغلال الإنسان للبيئة .....
١٢	٢/١/٢ النهضة الصناعية .....
١٣	٣/١/٢ بعض النماذج لتدهور صحة البيئة .....
٢١	٤/١/٢ تعريف الصحة .....
٢٢	٢/٢ بداية خدمات صحة البيئة في السودان وتطورها ...
٢٢	١/٢/٢ بداية الخدمات الصحية في السودان وتطورها ...
٢٣	٢/٢/٢ تطور القسم الطبي ١٩٠٤-١٩٢٤م .....
٢٥	٣/٢/٢ تطور الخدمات من ١٩٢٤-١٩٤٨م .....
٢٦	٤/٢/٢ " " " ١٩٤٨-١٩٧٠م .....
٢٨	٥/٢/٢ " " " ٧٠-٧١_٧٤-١٩٧٥م ...
٢٩	٦/٢/٢ " " " ١٩٧٥-١٩٩٥م .....



### الفصل الثالث

	الدراسة الميدانية : .....
٣٢	١/٣ خلفية تاريخية عن نشأة منطقة حلة كوكو وأصل التسمية
٣٦	٢/٣ الجوانب الطبيعية : .....
٣٦	١/٢/٣ الموقع .....
٣٩	٢/٢/٣ السطح والتضاريس .....
٤١	٣/٢/٣ المناخ .....
٤١	٤/٢/٣ التربة والغطاء النباتي .....
٤٢	٥/٢/٣ موارد المياه .....
٤٢	٣/٣ بعض الملامح عن تطور خدمات صحة البيئة بمنطقة الدراسة
٤٣	٤/٣ الجوانب البشرية والخدمات : .....
٤٢	١/٤/٣ الجوانب البشرية .....
٤٥	٢/٤/٣ الخدمات .....
٤٧	٥/٣ بعض مظاهر خدمات صحة البيئة في منطقة الدراسة

### الفصل الرابع :

٦١	٤ المشاكل التي تواجه خدمات صحة البيئة في منطقة الدراسة
٦١	المقدمة
٦١	١/٤ الضغط السكاني .....

- ٦٥ ٢/٤ قيام بعض الصناعات .....
- ٦٦ ٣/٤ تمويل الخدمات ومدى كفاءته .....
- ٧٠ ٤/٤ انتشار بعض الأمراض والأوبئة ونوعها .....
- ٧١ ٥/٤ درجة الوعي البيئي .....

### الفصل الخامس

- ٧٨ ٢/٥ نتائج الدراسة ومناقشتها .....
- ٧٨ ١/٥ مقدمة .....
- ٩٢ ٣/٥ بعض آثار ونتائج خدمات صحة البيئة .....
- ٩٢ ١/٣/٥ آثار اقتصادية .....
- ٩٤ ٢/٣/٥ آثار اجتماعية .....
- ٩٥ ٣/٣/٥ آثار صحية .....

### الفصل السادس

- ٩٧ الخاتمة : .....
- ٩٧ ١/٦ خلاصة البحث وأهم النتائج .....
- ٩٧ ١/١/٦ خلاصة البحث .....
- ٩٨ ٢/١/٦ أهم النتائج .....
- ١٠٠ ٢/٦ التوصيات .....
- ١٠٣ ٣/٦ قائمة بأسماء المصادر والمراجع .....
- ١٠٨ \* الملحقات

-ي-

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١-٥	عمز رب الأسرة .....	٧٨
٢-٥	المستوى التعليمي لرب الأسرة .....	٧٨
٣-٥	مكان ميلاد رب الأسرة .....	٧٩
٤-٥	الحالة الاجتماعية لرب الأسرة .....	٧٩
٥-٥	مهنة رب الأسرة .....	٧٩
٦-٥	الدخل الشهري لرب الأسرة .....	٧٩
٧-٥	عدد أفراد الأسرة والنوع بالنسبة لرب الأسرة .....	٨٠
٨-٥	عدد غرف سكن رب الأسرة .....	٨٠
٩-٥	إضافة أو تغيير في البناء العام للمنزل .....	٨٠
١٠-٥	نوعية المواد المستخدمة للمنازل .....	٨١
١١-٥	وجود مرحاض أو عدمه بالمنزل .....	٨١
١٢-٥	نوع مرحاض سكن رب الأسرة .....	٨١
١٣-٥	وجود حمام بالمنزل او عدمه .....	٨٢
١٤-٥	وسائل الصرف الصحي .....	٨٢
١٥-٥	مصادر مياه الشرب .....	٨٢
١٦-٥	طرق حفظ مياه الشرب .....	٨٢
١٧-٥	مدى كفاية مياه الشرب ؟ .....	٨٣
١٨-٥	وسائل التخلص من النفايات .....	٨٣

٨٣	الأماكن التي يذهب إليها أفراد الأسرة للعلاج .....	١٩-٥
٨٤	مكان إقامة المرضى .....	٢٠-٥
٨٤	كيفية الحصول على الدواء .....	٢١-٥
٨٤	كيفية مكافحة الناموس والذباب داخل المنزل .....	٢٢-٥
٨٤	كيفية مكافحة الحشرات على مستوى الحي .....	٢٣-٥
٨٥	ما هي المشاكل الصحية التي تواجه أهل الحي .....	٢٤-٥
٨٦	كيفية حل المشاكل الصحية في منطقتك في رأيك .....	٢٥-٥
٨٧	آخر مرة رش فيها مسئولو الصحة البيت من الحشرات .....	٢٦-٥
٨٧	نوع النباتات الذي ترعاه .....	٢٧-٥
٨٧	أنواع الأمراض التي يصاب بها أفراد الأسرة .....	٢٨-٥
٨٧	مشاهدة طفح ماسورة الحي .....	٢٩-٥
٨٨	الدعوة إلى ندوة إرشادية عن الصحة بصورة عامة .....	٣٠-٥
٨٨	مدى توفر العوامل الصحية داخل منطقة الدراسة .....	٣١-٥
٨٨	الرضاء او عدمه فيما تقدمه لجنة الصحة .....	٣٢-٥
٨٨	هل أنت راضٍ عما تقدمه خدمات الصحة .....	٣٣-٥
٨٨	عدد الوجبات المتناولة يومياً .....	٣٤-٥
٨٩	نوعية الوجبات .....	٣٥-٥
٨٩	إمكانية شراء بعض الفواكه والحلويات .....	٣٦-٥
٨٩	الإمكانية المادية لتناول بعض العصائر .....	٣٧-٥
٨٩	إمكانية تعاطي المكيفات .....	٣٨-٥

-ل-

٩٠	..... حالة الأسرة الصحية	٣٩-٥
٩٠	..... وسيلة أخرى لزيادة الدخل	٤٠-٥
٩١	..... العلم بمدى وجود قانون لصحة البيئة	٤١-٥

-م-  
فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
١-٣	خريطة لمنطقة شرق النيل .....	٣٧
٢-٣	خريطة لمنطقة حلة كوكو .....	٤٠
٣-٣	التقسيم الإداري لمنطقة حلة كوكو .....	٤٥
١-٤	نمو العاصمة المثلثة بالسودان-الخرطوم-أم درمان-الخرطوم بحري	٦٣
٢-٤	السكن العشوائي والمدن المخططة بالعاصمة الخرطوم .....	٦٧
٣-٤	تأثير الضغط السكاني على البيئة .....	٧٢
٤-٤	عناصر الرعاية الصحية .....	٧٤

فهرس الصور الفوتوغرافية

رقم الصورة	عنوان الصورة الفوتوغرافية	الصفحة
١-٣	مربع (١) حلة كوكو (الجزء المتاخم للنيل الأزرق) .....	٤٩
٢-٣	مربع (٩) امتداد حلة كوكو .....	٥٠
٣-٣	مربع (٩) امتداد حلة كوكو .....	٥١
٤-٣	امتداد حلة كوكو .....	٥٢
٥-٣	امتداد حلة كوكو .....	٥٤
٦-٣	مربع (١٠) حلة كوكو .....	٥٥
٧-٣	مربع (١٠) حلة كوكو .....	٥٦
٨-٣	الجزء الجنوبي من مربع (١٠) حلة كوكو .....	٥٦
٩-٣	مربع (١١) حلة كوكو (سوق الاثنين-الخميس) .....	٥٧
١٠-٣	مربع (١١) حلة كوكو (سوق الاثنين-الخميس) .....	٥٧
١١-٣	مربع (١٢) حي قبلي .....	٥٨
١٢-٣	حي الألبان (حكومي) .....	٥٨
١٣-٣	مكان التخلص النهائي من النفايات .....	٥٩

## ملخص البحث

الغرض الأساسي من هذا البحث هو تسليط الضوء على خدمات صحة البيئة والتي لا تتفصل عن بقية الخدمات الأخرى ، بل هي تعتبر الرابط الحقيقي لها . لأن الأثر السالب ومدى كفاءة الاستخدامات في هذا الجانب تؤثر سلباً على الفرد أولاً وعلى المنطقة والمجتمع ككل .

قدمت الدراسة و ذلك من خلال أخذ نموذج لها بمنطقة حلة كوكو . و تم تطبيق أسس الاستبيان عليها ومن ثم أمكن الخروج ببعض النتائج . فمن بعض أهداف هذه الرسالة الآتي :

(١) توفير بعض المعلومات و البيانات عن خدمات صحة البيئة و ما يتعلق بها للجهات الرسمية و غير الرسمية .

(٢) كما تهدف لتسهيل مهمة الباحثين في هذا المجال .

ومن بعض نتائج هذه الدراسة (بالتركيز على منطقة حلة كوكو) الآتي :

(١) بعض الاهتمام بالجانب العلاجي يقابله قصور واضح بالجانب الوقائي .

(٢) تدهور خدمات صحة البيئة .

(٣) قصور واضح من قبل الجهات المسؤولة والمواطنين على السواء .

(٤) شح في الآليات والكوادر العاملة في هذا المجال .

وقد أتبع في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، والمنهج التاريخي والمنهج الإحصائي . كما اعتمدت على مصادر ثانوية مثل الكتب والمراجع والبحوث وبعض الأوراق العلمية . وكذلك اعتمدت على مصادر أولية من العمل الحقلية أو الميداني . وكان ذلك بالمراقبة والملاحظة الحقلية بالإضافة للمقابلات الشخصية مع الأشخاص ذوى العلاقة بالموضوع ، وكذلك بالاستبيان الموجه لأرباب الأسر في منطقة الدراسة المعنية (منطقة حلة كوكو) . ومن ذلك أمكن الاستفادة من الجداول والأشكال والصور الفوتوغرافية بدرجة مكنت من تقديم بعض الرؤى عن منطقة الدراسة وعن خدمات صحة البيئة بها .

وفى النهاية اختتمت الدراسة بخلاصة لفصولها الستة مع ما توصل إليه البحث من نتائج بالإضافة لبعض التوصيات المتعلقة بالموضوع .



## ABSTRACT

The main purpose of this research is to throw light on the "ENVIRONMENT: HEALTH SERVICES". This field can not be isolated from other services. It is clear that the negative factors and the inefficiency of such uses in this aspect, has its negative implication on an individual, the locality and the whole community.

This study has introduced Hilat Koko as an example, results have been obtained from distributing questionnaires in the area.

Some of the objectives of this research are: -

- (1) To Collect data and information regarding environment health services for the official and informal use.
- (2) To facilitate the work for other researchers.

The results of this research focussing on Hilat Koko area are as follows:-

- (1) There is some care for treatment, but less care for prevention
- (2) Deterioration of Environment: health services.
- (3) Carelessness from part of both authorities and the residents.
- (4) Lack of tools and qualified cadre.

The following methods have been applied: -

- Descriptive analytical method.
- Historical method.
- Statistical method.

The research has also used second resources e.g., references research and other papers in the subject, beside primary resources by making visits to the side, supervision, taking notes and interviewing those who are concerned and interviewing families in the area.

Hence a common view has been obtained regarding the area covered by this study.

Finally, the research concluded with a summary of the study results and findings, and has made some recommendations concern some suggestions relating to the findings of the study.

الفصل الأول

**أساسيات البحث**

## ١/١ المقدمة

لقد ظل الاهتمام بالبيئة والبيئة السكنية على وجه الخصوص ذا أهمية قصوى لدى كل المجتمعات . ولقد أشار ابن خلدون العالم والفيلسوف والمؤرخ الإسلامي إلى المقاييس الجديدة في نهاية القرن الرابع عشر المتمثلة في متطلبات البيئة السليمة واللازمة لتنمية البيئة صحياً خاصة تلك المتصلة بالتخطيط العمراني والتنظيم السكاني وخصائص الموقع<sup>١</sup> .

إن خدمات صحة البيئة هي حلقة أساسية لبقية الخدمات الأخرى . فالنجاح في تقديم خدمات جيدة وتمييزة في هذا القطاع يعني ضمان النجاح للقطاعات الأخرى . ومن ثم معالجة المشاكل والقصور في الجوانب الأخرى من الخدمات يعتبر شيء أساسي في إنجاح عملية تحسين خدمات صحة البيئة .

والإنسان يلعب الدور الأساسي في فشل أو إنجاح عملية تحسين خدمات صحة البيئة . وذلك لأنه يعتبر من العوامل المتغيرة غير الثابتة في استغلال هذه البيئة . فمؤه يعتبر من أهم العوامل التي فجرت الطاقات البشرية ووجهتها نحو استغلال رأسي كثيف بكل عناصر البيئة التي اكشف أهميتها لحياته اليومية ، كما أن انتشاره على خريطة العالم كان من أهم الأحداث التي غيّرت من وجه هذه الأرض وبيئاتها الطبيعية فجاء تغييراً أفقياً شمل كل بقعة وطأتها قدماه منذ بدء الخليقة على هذا الكوكب<sup>٢</sup> .

ويعتبر تدهور البيئة سواء من الناحية الطبيعية أو الجمالية من المظاهر الواضحة في مدن العالم الحديثة ، ومن الأسباب التي أدت إلى تدهور وإضرار البيئة في المدن ، تلك التأثيرات المجردة من اللمسات الإنسانية للحياة خاصة في الأحياء الفقيرة منها ، والتي يصل

---

<sup>١</sup> شرف الدين إبراهيم بانقا : الاستيطان غير المشروع بولاية الخرطوم . تاريخه ، أبعاده ، معالجته ، دار المركز الإسلامي الأفريقي للطباعة ، وزارة الشؤون الهندسية ، ولاية الخرطوم ، ١٩٩٤م ، ص ١ .

<sup>٢</sup> محمد عبد الرحمن الشرنوبى : الإنسان والبيئة ، المطبعة الفنية الحديثة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨١م ، ص ٣٩ .

فيها معدل الجريمة إلى قمته ، و لاشك أن هذا من شأنه أن يجعل بيئة تلك المدن أقل ملائمة لسكني و حياة الإنسان<sup>١</sup> .

هذا البحث يتناول بالدراسة خدمات صحة البيئة و آثارها الاقتصادية والاجتماعية - دراسة ميدانية تطبيقية على منطقة حلة كوكو محافظة شرق النيل ، وذلك خلال الفترة من ١٩٧٠-١٩٩٩م - يقيناً من الباحث بأن هذه المنطقة جديرة بالدراسة لاعتبارات بيئية واقتصادية واجتماعية خاصة أن هذه المنطقة قد تطورت عمرانياً واكتظت سكانياً وأنشئ بها العديد من المرافق التجارية والصناعية والخدمية بشكل عام الأمر الذي يتطلب بالضرورة إلقاء الضوء على بيئة هذه المنطقة من حيث معطياتها الطبيعية والبشرية وما يتولد عنها من إيجابيات وسلبيات ودرءاً للمخاطر التي أطلت برأسها حالياً وتحسباً للمستقبل وصولاً إلى الهدف النهائي لهذه الدراسة ألا وهو إصحاح البيئة في شتى جوانبها خدمة لإنسانها وحيوانها وكل من يعيش في رحابها .

هذه الدراسة تشتمل على ستة فصول غطت -كما يرى الباحث- كل-المحاور المتعلقة بموضوع الدراسة ، كما أفرزت العديد من المؤشرات والنتائج المستقاة من واقع الدراسة سواء من حيث مصادرها الأولية أو الثانوية المتمثلة في البحوث العلمية والمراجع ذات الصلة بموضوع الدراسة فضلاً عن الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية وملاحظات الباحث ومشاهداته ورصدها .

هذا ولقد اعتمد الباحث في دراسته على عدد من الفروض العلمية تم اختبارها من خلال مجموعة من المناهج المتكاملة والمترابطة والتي تتمثل في المنهج التاريخي ، والمنهج الوصفي التحليلي ، فضلاً عن المنهج الإحصائي وفقاً لمتطلبات البحث وصولاً لأهداف الدراسة .

<sup>١</sup> نفس المرجع السابق ، ص ٢٧٢-٢٧٣ .

## ٢/١ لماذا اخترت هذا البحث :

الغرض من هذا البحث هو إلقاء الضوء على واحدة من المقومات الأساسية للتنمية ألا وهي خدمات صحة البيئة وما يترتب عليها من انعكاسات على الخدمات والموارد الاقتصادية الأخرى . ولما كانت البيئة هي الجامع والرابط لنا في هذه الحياة وجب علينا الحفاظ عليها وعلى كل ما يتصل بها من خدمات . في هذا السياق جدير بنا أن نقف على خدمات صحة البيئة بمنطقة الدراسة وذلك حتى نتمكن من إيجاد رؤية مستقبلية واضحة تمكنا من الاستغلال الأمثل للموارد . فكان هذا البحث والذي نأمل أن يكون مساهمة في كشف العديد من الجوانب المتعلقة بالموضوع وتوضيح للمرئي منها وذلك حتى تعين الجهات المعنية في تحديد أوجه القصور والمسببات وبالتالي تساعد في كيفية المعالجة .

## ٣/١ مشكلة البحث :

تكمُن في أن خدمات صحة البيئة لا تنفصل عن بقية الخدمات الأخرى بل هي تعتبر المحور الحقيقي لها . وذلك لأن هذا الجانب يعتبر من المقومات والمتطلبات الأساسية للتقدم . وهو كذلك أحد الوسائل التي يكون بها الاستقرار .

## ٤/١ أهمية البحث :

تتبع أهمية البحث في أن الأثر السالب ومدى كفاءة خدمات صحة البيئة تؤثر سلباً على الفرد أو على المنطقة والمجتمع ككل . وذلك من خلال الانعكاسات والإفرازات السالبة على بقية الخدمات الأخرى وعلى البيئة نفسها .

في ضوء هذا الفهم يسعى الباحث لإلقاء الضوء على هذا الجانب من الخدمات (خدمات صحة البيئة) وصولاً لإيجاد رؤية حالية ومستقبلية ومن ثم تكون الحلول العلمية والعملية .

#### ٥/١ أهداف البحث :

١. توفير معلومات كافية عن خدمات صحة البيئة للجهات الرسمية وغير الرسمية بحلة كوكو .
٢. إلقاء الضوء على الجوانب الإيجابية والسلبية وما يترتب عليها من نتائج .
٣. توفير بيانات تفيد في معالجة خدمات صحة البيئة .
٤. إثراء البحوث في هذا المجال .

#### ٦/١ مجتمع البحث :

أعني بمجتمع البحث سكان منطقة حلة كوكو - بمحافظة شرق النيل - المعنيين بهذه الخدمات .

#### ٧/١ الفروض :

١. مظاهر ومؤشرات خدمات صحة البيئة ، لها دلالات سلبية .
٢. وجود ضعف في كفاءة استخدامات المرافق الصحية .
٣. خدمات المرافق العامة لا تتناسب مع عدد سكان المنطقة واحتياجاتها .

#### ٨/١ منهج البحث :

لقد اختار الباحث المناهج التالية لهذا البحث وهي :-

١. المنهج التاريخي .
٢. المنهج الوصفي والتحليلي .
٣. المنهج الإحصائي . وذلك لاختبار صحة الفروض .

٩/١ وسائل جمع المعلومات :

أ. المصادر الثانوية :

١. الكتب .
  ٢. المراجع .
  ٣. البحوث المتخصصة .
  ٤. أوراق أو ورش العمل .
  ٥. المجلات والصحف .
- ب. المكتبات العامة والمتخصصة ذات الصلة بموضوع البحث .
- ج. المكاتب والإدارات الحكومية .

د. المصادر الأولية :

العمل الميداني ويتضمن :

١. الاستبيان .
٢. مقابلات مع المسؤولين ذوي العلاقة بالموضوع .
٣. مقابلات مع بعض الأشخاص في المنطقة ذوي العلاقة بموضوع البحث .



### ١٠/١ كيفية أخذ العينة وعددها وتحليلها :

أخذت العينة في منطقة الدراسة (حلة كوكو) في نوفمبر ١٩٩٩ م . وهي عبارة عن عينة عشوائية بسيطة لعدد ١٠٠ أسرة . وكان ذلك بنسبة ٢,٩% من مجموع الأسر الكلي وهو حوالي ٣٤٢٠ أسرة . ويمكن توضيحها كالاتي :

$$\text{عينة } ٩٩,٢ = \frac{٢,٩ \times ٣٤٢٠}{١٠٠}$$

وقد كان اختيار العدد (١٠٠ عينة) اختياراً عشوائياً من مجموع الأسر أو من مجموع سكان المنطقة دون تحيز لفئة أو عينة معينة .

هذا ويلاحظ أن عدد الاستثمارات التي وزعت على الأسر قد بلغت ١٠٠ استثمارة متطابقة مع عدد العينة . كما بلغ عدد الأسئلة الموجودة بكل استثمارة ٤٣ سؤالا (أنظر الملحقات) .

### ١١/١ الصعوبات التي واجهت الباحث :

يمكن إجمالها فيما يلي :

١. قلة المصادر والدراسات السابقة في مجال صحة البيئة .
٢. مشكلة الروتين في المكاتب الحكومية وصعوبة الحصول على المعلومة .
٣. صعوبة الحصول على المعلومات من الأشخاص ذوي العلاقة بالموضوع .
٤. مشاكل مالية في الحركة والتنقل .