

جامعة الخرطوم

كلية الدراسات العليا

كلية التربية

قسم الجغرافيا

# استخدام الأرض في محلية دنقلا

( رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الجغرافيا )

إشراف الدكتور :-  
بأبكر عبد الله عبد الرحمن

إعداد الطالبة :-  
آمال طه محمد عبد الله

يناير 2004م

## الاستهلال

قال تعالى :-

( أمن خلق السموات والأرض وأنزل لكم من السماء ماءً  
فأنبتنا به حدائق ذات بهجة  
ما كان لكم أن تنبتوا شجرها أعله مع الله بل هم قوم يعدلون )

صدق الله العظيم  
سورة النمل الآية (60)

## شكر وتقدير

قال تعالى ( رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت عليّ وعلى والدي وأن أعمل صالحاً ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين ) النمل (19) .

الشكر لله سبحانه وتعالى على توفيقه وفضله وإحسانه ، اللهم لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم ، والصلاة والسلام على نبينا محمد صلى الله عليه وسلم النعمة المسداة والسراج المنير وعلى آله وأصحابه وآل بيته أجمعين .

يسعدني أن أتقدم بشكري وتقديري إلي كل من ساعدني في هذا البحث ، وأخص بالشكر الجزيل والامتنان العظيم أستاذي المشرف الدكتور بابر عبد الله ، على ملاحظاته القيمة وتوجيهاته السديدة وصبره وتواضعه وأدين له بالفضل الكثير فله من الله خير الجزاء . كما أتقدم بالشكر لأساتذتي الأجلاء بكلية التربية قسم الجغرافيا . كما يسرني أيضاً أن أتقدم بجزيل الشكر لزملائي وزميلاتي ، ويمتد شكري لأهلي الكرام بدنقلا وقريتي السير وتمبس الذين منهم ولهم كان هذا العمل والشكر موصول لأسرة مركز الفوارس الذين قاموا بطباعة هذا البحث ، وأدعو الله أن يجزي الجميع عني خير الجزاء وأسأل الله تعالى لي ولهم المغفرة والسداد لما يحب ويرضي . والله المستحق للشكر أولاً وأخيراً .

## الإهداء

إلي العزيزة التي أهدتني حنانها خريفا وربيعا دون انقطاع  
وعلمتني كيف يكون العبور على حواجز الزمن بتواضع العلماء وأسمع  
صوتها في صحوي ومنامي . . . يردد عافية منك وراضية عنك . . .  
أمي الحبيبة . . .

إلي الغالي الذي تعهدني رعاية وهداية وصاغني معنى  
متوهجا في سطور الحياة . . . أبي الغالي . . .  
إلي العزيز الذي يلازمني طيفه مبتسما فيبعث في نفسي  
الأمل . . زوجي رد الله غربته .  
إلي من أتنفس عشقهم . . . حفظكم الله ورعاكم . . . اخوتي . .

الباحثة

# Abstract

This study is an attempt to understand and analyse the changing shape of land-use in Dongla local over a period of almost forty years extending from 1961 to 1999, the study aims at :

- a ) To identify the extent and quality of changes that took place in land-use pattern in the city and its rural hinter-land .
- b ) To identify the human and physical factors that influenced that change.
- c ) To under stand the pattern of environmental problems related to land-ues and how each of these might affect the future system of land-use in the study area .

Data for this research project was drawn from field surveys , interviews , direct observation , and air photographs , and topographic maps , secondary sources included books periodicals, reports , official documents and theses elated to the filed of study .

Various concepts, models and theories related to land-use were reviewed and tested to see to what extent they apply to the study area.

The study revealed the extent of land-use change that took place during 1961 and 1999 and how and to what extent the changes were affected by the different socio-economic factors . The major fundings of the study are :

- a – The Growth of the city at the expense of agricultural lands in and around the city region .

b – The expansions of land under farming and the changes in the methods of production .

c – The development of new agricultural schemes that covered large areas , unlike the old agricultural system that was characterized by small land holdings .

## ملخص البحث

.

.

.

.

# الفصل الأول

## خطة البحث وإجراءاته المنهجية

1 - 1 مقدمة :

Graham , 1944 )

.(

.

1956  
( 1974 ) 1972  
1992

1987

. 2002

.

.( 1980 )



2 - منطقة الدراسة :

19 15 18 59  
° / ° / 30 30 30 26 /

. ( 1 - 1 )

<sup>2</sup> 158

1 - 3 مشكلة البحث :

. % 60 ( 1996 )

:

- 1

- 2

- 3

- 4

4-1 أهمية البحث :

1 - 5 أسباب اختيار الموضوع :

/1

/2

/3

/4

1 - 6 أهداف البحث :

-:

/

/

/

/

1-7 فرضيات البحث :

- 1

- 2

- 3

:

/

/

/

/

/

8-1 حدود البحث :  
/1 :

/2 : ( 1999 - 1961 )

9-1 مناهج البحث المستخدمة في الدراسة :

:/ :  
( 1989 )

:/ :

:/ :

10 – 1 مصادر البيانات :  
/1 :  
/ -:

( 1980 )

1970

( 1994 )  
)

: ( 1990

( 1999 1986 1976 1961 )

1999 - 1961

.  
:

( 1973 )

:  
:  
:

-

-

.

:  
:  
/

.

: / 2

.

11 - 1 الدراسات السابقة :-

( Lebon , 1965 ) :

( El bushra , 1970 )

)

(

( 1970 )

:( 1976 )

Barth )

( and Quiel ,1978  
1984

Modular Optoelectrical "  
Spatial "

"Multispectral Scanner  
20 " resolution

" Zilger "

1985 1950  
500 <sup>2</sup> 3.5 1950  
50.000 1985  
1985 1.4  
( 1980 )

( 1993 )  
( 1989 - 1950 )

-:  
/1

1989 - 1950

/2

( 1990 )

( 1985 - 1973 )

( Meyer , 1995 )

( 1995 )

-:



" ( 1997 ) "

( 1970 )

( 1998 )

-:

/ 1

/2

( 1998 )

( 1999 )

( 2000 )

( 2002 )





## الفصل الثاني

### مفاهيم ونظريات استخدام الأرض

2- 1 تمهيد :

( 1970 ) .

2- 2 تعريف مفهوم استخدام الأرض :

( land - use )

: ( Avink ,1975 )

- 1

- 2

( 1971 )

( 1977 )

2- 3 التطور الذي طرأ على استخدام الأرض :

( 1975 )

( 1984 )

. ( 1960 )

)

. ( 1976

( 1967 )

-:

- 1 :

- 2 :

- 3 :

- 4 :

- 5 :

2- 4 نظريات استخدام الأرض :-

:

/1

/2

/3

أولا : النظريات الخاصة باستخدام الأرض في الحضر :  
1/ نظرية المناطق المركزية :

)

:

( 1925

/

/

/

/

/

( 1 : 2 ) .

2/ نظرية القطاعات :

1939

( 1996 )

( 2 : 2 ) .

3/ نظرية النويات المتعددة :

1945

( 3 – 2 )

( 1982 )

/1

/2

/3

/4

/5

/6

/7

/8

/9

/10

( )

( )  
( 1960 )

)

. ( 1980

1971

:

: /1

.

: /2

.

/3

.

: /4

.

: /5

.

: /6

.

: /7

.

: /8

.



ثانيا النظريات الخاصة باستخدام الأرض الزراعي :  
1826

( )  
( 1970 ) .

1972

.

: ( 4 - 2 )

/1

%65

% 100

. %65 ( %85 %75 )

/2

.

( 1944 )

-:

- 1

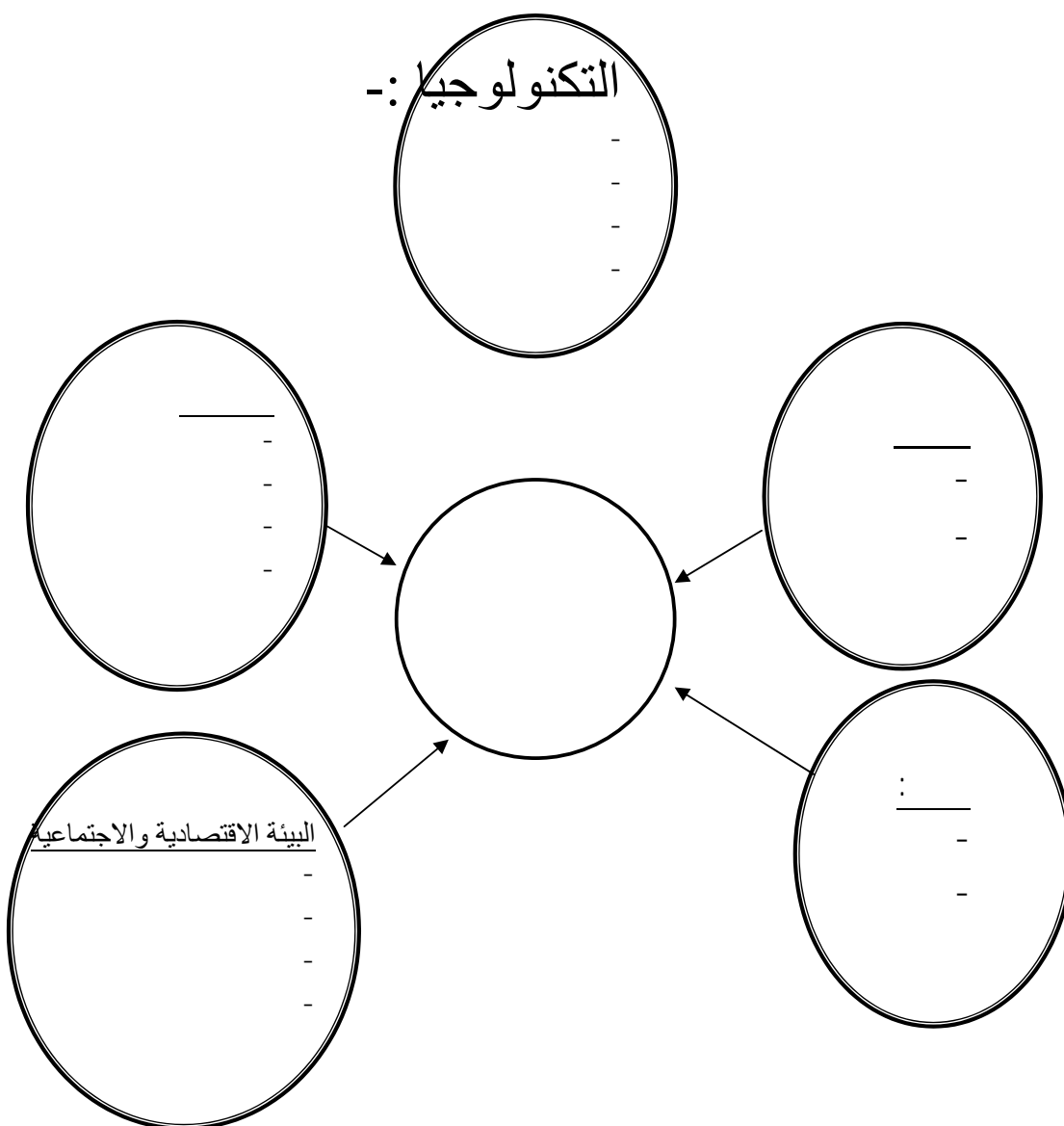
- 2

- 3

( 5 - 2 )



شكل (2 - 5) الإطار التحليلي للقوة الدافعة المؤثرة على ديناميكية الأرض الريفية



(Kronert , R. Baudry , J. Bowler , I. Reenbery : 1999 ) :

(      )

( 1 – 2 )

ثالثا : نماذج استخدام الأرض المخططة .  
1882

1927 (      )

(      1406      )

( 20000 )

( 90000 – 60000 )

( 1991 ) .

1922

جدول ( 2 - 1 ) القوى الدافعة المؤثرة في تغير أنماط استخدام الأراضي الريفية

القوى الدافعة	أثرها على تغير أنماط استخدام الأراضي الريفية
1 - التقنية — — —	
2 - البيئة الطبيعية — — —	
3 - الاقتصادية الاجتماعية — — —	

	4 - السياسية — — —
	5 - الثقافية — — —

( . Kronert . R.Baudry . R.Bowler and Reenbery- 1999)

2 - 5 تصنيف استخدام الأرض :-

( 625000 : 1 )

:

(A) - 1

(M) - 2

(H) - 3

(O) - 4

(G) - 5

( 1974 )

( 1970 )

:

/1



/2

/3

. ( 1974 )

)

-: ( 1971

- 1

- 2

- 3

- 4

/

/

- 5

- 6

- 7

- 8

- 9

( ) .

2 - 6 أثر العلاقات المكانية في استخدام الأرض :-

:-

أولاً:- الآثار المباشرة للعلاقات المكانية على نمط الاستخدام الزراعي :-

الآثار المباشرة على نمط الاستخدام غير الزراعي وتتمثل في الآتي :-  
/ :

/ :-

ثانياً :- الآثار غير المباشرة للعلاقات :-

)

( 1991 ) .



### الفصل الثالث

#### العوامل الطبيعية المؤثرة في استخدام الأرض

3 - 1 تمهيد:

( : 1996 ) .

#### 3 - 2 خلفية تاريخية :

( : 1965 ) .

:

18

1971

1980

1960

1929

1974

1994

#### 3 - 3 العوامل الطبيعية :

مظاهر السطح :

( 2 : 3 )

المنـاخ :

” ”

)

( 1983  
طبيعة التربة : -

) ( 1970 )

:

( 1996

الفيضان :

(1)

جدول رقم (3 : 1) يوضح حجم الخسائر في فيضان 1999م

الزراعة	المنشآت والمباني
400	15
500	5
4000	6
1000	4586

2002

:

(2 - 3)

1999

- 1988

1999

3 - 4 البنية والتركيب الجيولوجي :  
- ( ) :

( 1987 )

- :

( 10 - 21 % )

. ( 3 - 1 )

- :

- :

30 70

( 1987 ) .





:

- ( ) :

- ( ) :

:

- :

(2 - 3)

3 - 5 مصادر المياه :

نهر النيل :-

10 84  
1990 ) 1959

18.5 %60 55.5 %70

.(

27 54 : 20.5 12  
( 2000 ) % 22  
-: 2.68 ( )

1.2

0.6

0.88

2.68 =

جدول رقم ( 3 - 2 ) : ملخص خطة استغلال مياه النيل حتى عام 2000 م للإقليم الشمالي ( نهر النيل والشمالية )

المشروع	المساحة ألف فدان	المتطلبات المائية مليون م <sup>3</sup>
أولا المشاريع الحالية		
أ/ مشاريع الطلبات الحكومية	103	450
ب/ مشاريع الطلبات الخاصة	208	750
الجملة	311	1200
ثانيا : المشاريع الجديدة		
1/ مشاريع التوسع الرأسى		
أ/ مشاريع الطلبات الحكومية	36	110
ب/ مشاريع الطلبات الخاصة	104	290
الجملة	140	400
2/ مشاريع التوسع الأفقى		
أ/ مشاريع الطلبات الحكومية	89	200
ب/ مشاريع الطلبات الخاصة	-	-
الإجمالي	89	200
جملة المساحة الكلية بعد التنفيذ		
أ/ مشاريع الطلبات الحكومية	228	760
مشاريع الطلبات الخاصة	312	1040
الجملة	540	1800
مشاريع الطاقة الكهربائية المائية	-	880
الجملة	540	2680

المصدر : بشير وآخرون ، 1990 م

:

( 3 - 3 )

:

(1987 )

:

: /

52

: /

: - -

. ( 1998 ) ( 2000 )

: - 1

-:

/

25 /

. 40 /

%100 – 90

20 – 10 %40 10

. ( 1998 ) 40





2 - :

### 3 - 6 التربة :

( Russel ,1961 )

( 1971 )

( ) - 1 - :

( 4 - 3 ) .

:-

70 - %50

( 1987 ) .

- :-

8

- :-

% 45 - 15



1 - 4 %

:-

2 -

0.05 - 0.04 %

( 1972 ) .

:

3 -

( 1963 ) .

3 - 7 الخصائص المناخية :-

( 2000 - 1971 )

:

/1

( 34.1 )

( 2 - 3 )

(

( 43.1 ) .

( 8.7 )

( 17.6 )

.

: /2

.

( 3 − 3 )

/ 9 / 11  
/ 10 .

.

: /3

( 4 − 3 )

9.1 11

1.8

جدول رقم (3 - 3) المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة في دنقلا الفترة من (1971 م - 2000 م)

النسبة	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير
الدنيا	18.6	10.3	14.9	25.7	21.8	25.4	25.5	24.09	23.2	18.9	14.0	10.1
القصى	36.6	28.2	32.1	42.2	39.0	41.8	42.6	43.1	42.2	38.9	33.7	29.3
المتوسط	27.6	19.2	23.5	34.0	30.4	33.6	34.1	34.0	32.7	28.9	23.8	19.7

2002

جدول رقم (3 - 4) الاتجاه العام للرياح في الفترة (1971 م - 2000 م)

الشهور	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الاتجاه	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
السرعة / ميل / الساعة	11	10	11	11	11	9	10	9	10	11	11	10

2002

جدول رقم (3 - 5) مجموع الأمطار الساقطة على دنقلا والرطوبة النسبية من 1971 م - 2000 م .

الشهور	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنة
الأمطار بالمليمتر	0	0	0.1	0	0.6	0	5.3	3.8	0.5	0.4	0	0	11.9
الرطوبة %	35	29	23	19	17	17	20	21	21	23	30	35	24

: ( 2002 )

( 3 - 4 )

24%

(35%)

(17%)

3 - 8 الغطاء النباتي :-

:

( 3 : 5 )

(

:

: :

" Tribulus Mollies "

.

" Citrillus Colycinthes "

" Calatro pis Procera "

Dichrostachy "

" Shuntans

" Phoenix – Lacty Liferia " -: :

" Acacia Nilotica " .

( )

Tamarix - Aritica " .

" latec

.

" Hyphaenath Cbaica "

.

: :

-:

-: " Prosopischelensis " – 1

15 )

(

·  
"Acacia – Seyal " – 2

·  
-: - 3

## الفصل الرابع

العوامل البشرية والحضارية المؤثرة في استخدام الأرض

4 - التكوين الديمغرافي والاقتصادي للسكان :

( Brain , 1972 )

:

4 - 1 العوامل الاجتماعية :

2 %

( 1 - 4 )

510569 1993

% 7.75

39653

% 60

الجدول رقم ( 4 - 1 ) توزيع السكان في محلية مدينة دنقلا عام 1993م

المنطقة	ذكور	إناث	الجملة	النسبة من مجموع سكان المحلية
	11285	12507	23792	%60
	1850	2300	4150	%10.46
	1031	1810	2841	%7.16
	973	1254	2227	%5.61
	931	1220	2151	%5.42
	1115	1527	2644	%6.66
	792	1058	1850	%4.66
	17977	21676	39653	% 100

: 1993 .

%10

%26.16



جدول رقم (4 - 2) التطور العددي لسكان محلية دنقلا ونسبة النوع من 1973م وحتى 1993م :-

السنة	عدد الذكور	عدد الإناث	الجملة	نسبة الذكور
1973	11850	12177	24027	%97.3
1983	15480	16360	31840	%94.6
1993	18750	20903	39653	%89.7

( ) 1993 1983 1973 :

( 2 - 4 )

1983 – 1973		1993	1973
2.8	(1)	31840	24027

$$\mathbf{r} = \log \frac{\mathbf{P}_1}{\mathbf{P}_0} \mathbf{N} \log e \quad (1)$$

2.9

1993

1983

:

( 2 - 4 )

%89.0

%94.6

%97.3

1993

1983

1973

:

1993

%48.4

19222

19 - 0

20

%45

17792

59 -

---

$r =$  معدل النمو       $n =$  عدد السنين بين التعدادين      ،  $P_1 =$  عدد سكان التعداد الثاني

$P_0 =$  السكان في التعداد الأول       $e =$  قيمة ثابتة       $= 0.434$

40753

. ( 3 - 4 )

20

%48.4

6.5

( 3 - 4 )

60

100

87

.

جدول رقم ( 4 - 3 ) الفئات العمرية على حسب النوع في المدينة والقرى التابعة لها

الجملة	الفئات العمرية						النوع	المنطقة
	60		59 - 20		19 - 0			
	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد		
11285	26	677	29	5127	28.5	5481		مدينة دنقلا
12507	32	852	31	5527	31.8	6128		
6692	18	468	17	3012	16.7	3212		
9169	24	642	23	4126	23	4401		
39653	6.5	2639	45	17792	48.4	19222		

1993

:

-:

3 – 4

.

-

-

.

:

( )

1990 )

(

1993 .

%47 %92

- - -

%8

.

%15

%25

.

4 - 4 الهجـرة :-

( 1981 )

. ( 1986 )

. ( 1998 )

)

( 1996 )

الجدول رقم ( 4 - 6 ) أعداد المهاجرين داخل الإقليم وخارجه :

1993م				1983م				1973م			
صافي الهجرة إلى الإقليم	هجرة إلى الإقليم	هجرة خارج الإقليم	مجموع السكان	صافي الهجرة إلى الإقليم	هجرة إلى الإقليم	هجرة خارج الإقليم	مجموع السكان	صافي الهجرة إلى الإقليم	هجرة إلى الإقليم	هجرة خارج الإقليم	مجموع السكان
- 31925 1	106.6 25	424.8 76	17447 10	- 311.4 00	31349	342.7 49	10830 11	- 137.3 48	19718	157.0 66	91789 0

1993

:

1000

65

1983

1973 - 137.348

- 311.400

)

( 1975 ) .

جدول رقم ( 4 - 7 ) المهاجرين من وإلى مدينة دنقلا

1993			1983			1973		
1561-	2115	554	1226-	1541	315	874-	1131	257

1993 - 1983 - 1973 :

1226- 874- 1973  
1561- 1993 1983

2002

التركيب الاقتصادي :-

%45

%22

%10

%5.7 %7

. % 0.1 1

جدول رقم (4 - 4) النشاط الاقتصادي حسب القطاع بالنسبة للولاية الشمالية .

النسبة %	عدد العاملين	الأنشطة
45	53713	



0.1	162	
4.5	5457	
1.0	1633	
10	11665	
7	8650	
5.7	6851	
1	1264	
22	25902	
4	5073	
100	120370	

. 1993 :

1993

( 5 - 4 )

27757

%35 .

%32 ( )

)

(

.

جدول رقم ( 4 - 5 ) الأنشطة الاقتصادية للسكان في منطقة الدراسة

النسبة %	عدد العاملين	
35	9715	
32	8882	
17	4719	
3	833	
2	555	
11	3035	
%100	27757	

. 1993 :

( 5 - 4 )

%17

%2

%11

3053

.

## الفصل الخامس

### استخدامات الأرض في دنقلا

5 - تمهيد :

( 1977 ) .

( 1940 ) .  
5 - 1 نمو مدينة دنقلا :

.

المرحلة الأولى ( ما قبل 1961م):

( 1 - 5 )

1961

(5-3)

7

1961

( 1 - 5)

2

2145

2



الجدول رقم ( 5 - 1 ) المساحة المبنية لمنطقة الدراسة وتعداد السكان في السنوات 1961م ، 1976 م ، 1986م ، 1999م .

السنة	*المساحة كم <sup>2</sup>	الزيادة المطلقة بالكم <sup>2</sup>	**حجم السكان	**الكثافة السكانية الحسابية / نسمة
1961م	7	-	15012	2145
1976م	11	4	24027	2184
1986م	27	16	31840	1179
1999م	39	12	39653	1017

\*

( 1961 1976 1986 1999 ) .

1973 1956 \*\*

1983 1993 . عدد السكان

$$\frac{\text{عدد السكان}}{2} = **$$

المرحلة الثانية ( 1961م - 1976م ) :

24027

( 5 - 2 )

$$^2 \quad 4$$

2184

.

$$(2 - 5)$$

.





المرحلة الثالثة ( 1976م – 1986م ) :-  
( 3 – 5 )

<sup>2</sup> 27      <sup>2</sup> 11

<sup>2</sup> 16

31840

1179

7813

( 3 – 5 )

المرحلة الرابعة ( 1986م – 1999م ) :-

(1-5)

12                      2    39

16

1017

39653

- 5 )

( 4

5 - 2 استخدامات الأرض :-

-:

. 1 - 2 - 5

. 2 - 2 - 5

. 3 - 2 - 5

. 4 - 2 - 5

المنطقة التجارية الوسطى : 1 - 2 - 5

.

:

. /1

. /2

. /3

(1) القلب التجاري :

( 1925 )

:

)

( 2 - 5

:

.

-

-

-

.

.

جدول رقم (5 - 2) يوضح أهم النشاط بالسوق الكبير

المنشط	العدد
البنوك	6
البقالات	35
حلواني	5
السينما	2
ورش نجارة	5
معارض أثاث	2
محلات بيع الأقمشة	30
محلات بيع الأحذية	20
محلات بيع الملابس الجاهزة	40
محلات بيع الأدوات المنزلية	25
مقهى	12
ملحمة	10
مرطبات	17
كافتيريا سياحي	19

2002 :

(2) السوق الشعبي :-

1945 - )

(

1991

21000

)

(

الجدول رقم ( 5 : 3 ) يوضح المناشط المختلفة بالسوق الشعبي :

العدد	المناشط
1	جزارة كبيرة
18	ترزي
6	غسيل ومكواة
2	سمكرة عادية
7	مقهى
5	مخبز آلي
8	مخبز عادي

12	مرطبات
3	المصانع
6	حلواني
3	ملحمة
5	ورشة نجارة حديثة
16	كافتريا سياحي
2	مغسلة عربات
12	مكاتب تخليص
8	بيع صعود
10	مكاتب ترحيلات

2002 :



(3) الشوارع التجارية الرئيسية :

3.5

4.5

( )

5 - 2 - 2 الاستخدام السكني :

:

.....

-:

(1) المناطق السكنية القديمة :

-

:

(2) المناطق السكنية الحديثة :

-:

- .

- .

- .

:

/1 .

/2 )

.(

/3 .

/4 .( )

(3) وحدات سكنية خاصة :

خصائص المسكن :

:

( 1 : 5 )

)

. (2-5



5 - 2 - 3 الاستخدام الصناعي :

(5 : 5)

- - -

:-

(1 المنطقة الصناعية :-

:

:

30 - 5

الجدول رقم ( 5 : 4 ) يوضح عدد المصانع والورش

المصانع والورش	العدد
الورش	20
نقل ميكانيكي	1
السمكرة - الحدادة	13
مصنع البلاط	1
صناعة الصابون	1
مطاحن غلال	1
مصنع تلج	1

2002

:



(2) الورش :

(4 : 5 )

(600)

(3) صناعات خفيفة مبعثرة :

( 4 – 5 )

:

/1

/2

/3 ( )

:

5 – 2 – 4 الاستخدام الخدمي :

الاستخدام الصحي :

( 5 : 5 )

6                      3                      5                      3

جدول ( 5 - 5 ) الخدمات الصحية

الخدمات	العدد
المستوصفات	3
المستشفيات	3
المراكز الصحية	5
نقاط الغيار	3

6	الصيدليات
1	مدرسة المساعدين
1	مدرسة القابلات

: 2002 .

14656

1976

1300

3350

( 16 - 48 )

الاستخدام التعليمي والثقافي :

:

جدول رقم ( 5 : 6 ) عدد المؤسسات التعليمية ومتوسط المساحة بمنطقة الدارسة

متوسط المساحة	العدد	المؤسسة
<sup>2</sup> 1600	23	
<sup>2</sup> 2000	5	
<sup>2</sup> 1600	1	
<sup>2</sup> 1000000	4	
<sup>2</sup> 2800	2	
<sup>2</sup> 750	3	
<sup>2</sup> 1000	1	

2002 :

2002

<sup>2</sup> 1600

.<sup>2</sup> (1000 - 500 )

<sup>2</sup> 1350

<sup>2</sup> 2000

5

)

(

2002

( )

الاستخدام الديني :

<sup>2</sup> 35474

<sup>2</sup> 1156

(32)

2 (400)

الاستخدام الترفيهي :

( )

:

506

1995

النقل :

المقابر :

( 5 - 5 )

الأراضي الفضاء :

:

:

:

:

%60

%50

استخدام الأراضي في القرى :

( ) .

( )

.

5 - 3 الاستخدام الزراعي :

75%



## الخاتمة والتوصيات

5 - 4 الخاتمة:

2002 .

.

.

-:

- 1

.

- 2

.

- 3

.

- 4

.

- 5

. (

)

- 6

.

- 7

.

- 8

( 7 -5 )

.



## التوصيات :

1 -

2 -

3 -

- 4

(     /     )     - 5

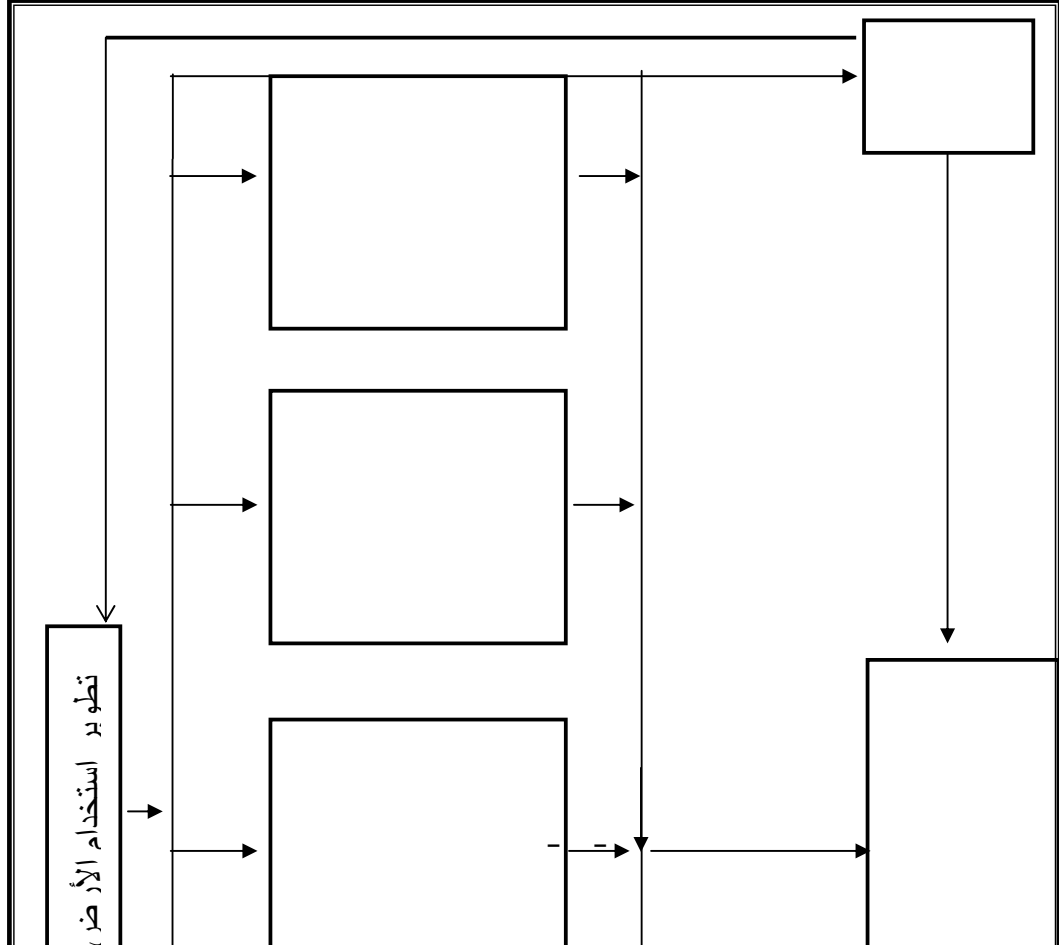
- 6

- 7

(     )     - 8

. ( 5 - 5 )     - 9

5 - 5 )



2002

:

## References

ثانيا : المراجع الأجنبية

- ❖ Avink , A . P . ( 1975 ) : land-use in advancing Agriculture spring P – I – Verlag Brlain Heideikery New york .
- ❖ Al Awad,S . Mosmar ( 1990 ) : land-use practices Changes and consequences in Gedaref Region, Eastern Sudan . M .A University of Khartoum .
- ❖ Brian Goolal ( 1972 ) : The Economics of Urban Areas , London.
- ❖ Barth , Hans and Friedric Quiel , ( 1978 ) : "Riyadh and it's Development" Geojournal , 15,1,PP,39 – 46 .
- ❖ Kronert , R. Baudry , J . Bowler , I . R , and Reenbery ( 1999 ) : Land-use changes and their Environmental impact in Rural Areas in Europe Man and Biosphere Series , Volume 24 . 1999 .
- ❖ ElBushra , E .S ( 1975 ) Khartoum Conurbation an Economic And Social Analysis ,unpublished ph. D . London .
- ❖ ElBushra , E .S ( 1970 ) : "The Sudan" , in Jones , R (ed): Essays in World Urbanization –
- ❖ Graham ,E .H ( 1944) : Natural principles of land use , Oxford University press .
- ❖ Harris, Edward , and L. Ullman ( 1945 ) : "The Nature of Cities"AAAG, Vol – 242 , pp . 7 – 17 .
- ❖ Lebon . J.H .G ( 1965 ) : Land-use in the Sudan , World land-use survey , Monograph No .4 , Geographical . publications .Ltd . London .
- ❖ Meyer , william ( 1995 ) : Land use in the U.S.A Past and present University of Clark George Perkins , Marsh Institute

U . S .A .

- ❖ Mumford ,L , ( 1940 ) : Culture of Cities ,London .
- ❖ Russel , J ( 1961 ) : The Soils of the World , Fontana Library , London .
- ❖ Tothill ,J .D ( 1952 ) : Agriculture in the Sudan , Oxford University Press , London .
- ❖ Vandalen ,D , B ( 1973 ) : Understanding Educational , Research , New york , Magraw Hill .
- ❖ William Alonso ( 1960 ) : Theory of the Urban land Market papers and Proceedings of the Regional Science Association . p p 149 – 158 .



## المراجع العربية

أولاً : الكتب :

- ❖ - : ( 1980 )
- ❖ - : ( 1984 )
- ❖ : ( 1948 )
- ❖ - ( 1974 ) : ( 1986 )
- ❖ : ( 1982 )
- ❖ : ( 1974 )
- ❖ : ( 1998 )
- ❖ : ( )
- ❖ - : ( 1995 )
- ❖ - : ( 1994 )
- ❖ : ( 1991 )
- ❖ - : ( 1970 )
- ❖ : ( 1988 )
- ❖ - : ( 1996 )
- ❖ - : ( 1990 )

	—	: ( 1977)	❖
	—	: ( 1977)	❖
		: ( 1965)	❖
		: ( 1990)	❖
		: ( 1991)	❖
		: ( 1963 )	❖
	—	: ( 1971)	❖
		: ( 1994)	❖
	—	: ( 1967)	❖
		: ( 1989)	❖
	—	:( 1406 )	❖
		: ( 1975)	❖
		( 1974)	❖
—		: ( 1960 )	❖

:	:	
: ( 1983)		❖
. (1)	—	
: ( 1993)		❖
( 1989 - 1950)		

: ( 1983) ❖

. (1)

: ( 1974) ❖

—  
: ( 1996) ❖

— : ( 1996) ❖

— : ( 1998) ❖

: :  
: ( 1995) ❖

— : ( 1996) ❖

— : ( 1972) ❖

— : ( 1996 ) ❖

— : ( 1999) ❖

— : ( 1980) ❖

—		: ( 1976)	❖
		.	—
		: ( 2002)	❖
	—	—	—
		.	
—		: ( 1970)	❖
		. ( )	
		: ( 1998)	❖
	.	—	—
		: ( 1970)	❖
		.	—
		: ( 1997)	❖
	. ( )	—	
—		: ( 1998)	❖
		.	—
		:	:
		( 1987)	❖
	. 1993	( 1993)	❖
. ( 2001-1971)		( 2002)	❖
	—	( 2002)	❖
		( 1993)	❖
		( 1985 )	❖
		( 1995 )	❖



