

# التباين المكاني لأنواع الكثافات السكانية في محافظة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

رسالة تقدمت بها

شيماء اكرم احمد الجبوري

الى مجلس كلية التربية /ابن رشد بجامعة بغداد

وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير آداب في الجغرافية البشرية

بأشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

أياد عاشور الطائي

# 6

﴿ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ ﴾

صَلَّى  
الْعَظِيمِ

( : )

## إقرار المشرف

نشهد إن إعداد هذه الرسالة جرى تحت إشرافنا في جامعة بغداد /  
كلية التربية / ابن رشد ، قسم الجغرافية . وهي جزء من متطلبات  
نيل درجة الماجستير في الجغرافية / البشرية .

:

... :

بناءً على التوصية المقدمة ، ارشح هذه الرسالة للمناقشة .

:

... :

:

## إقرار لجنة المناقشة

نشهد إننا رئيس وأعضاء لجنة المناقشة ، اطلعنا على هذه الرسالة الموسومة (التباين المكاني لأنواع الكثافات السكانية في محافظة بغداد بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) )وقد ناقشنا الطالبة شيماء أكرم أحمد الجبوري في محتوياتها وفيما له علاقة بها ونرى إنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير آداب في الجغرافية البشرية .

:  
... :

:  
... :

أقر مجلس كلية التربية / ابن رشد قرار لجنة المناقشة .

:  
:  
:

# الإهداء

❖ إلى من وقف بجانبني وساندني والذي العزيز ..  
عرفاناً ووفاءً وإحساناً  
❖ إلى التي علمتني المحبة والحنان وباركتني بدعائها والتي ..  
( البسها الله ثوب العافية )

❖ إلى سندي .. شقيقي العزيز (عماد) .  
❖ إلى الزهور الياضعة احمد و آية .. حباً

اهدي ثمرة جهدي هذا ..  
)

( شيماء )

# شكر وتقدير

/

/

/

/

( )

( GIS)

/

/

/

( )

	:
	: -
	: - -
	: - -
	: - -
	- -
	: - -
	: - -
	: - -
	: - -
	: -
	:
	: -
	: - -
	- -
	: - -
	- - -
	: - - -
	: - - -
	:
	: -

		- -
		: - -
		: - -
		: - -
	( )	: - -
	:	
		: -
		: -
		: -
		: -
	(GIS)	:
		: -
		: - -
		: - -
		: - -
		: - - -
		: - - -
		: - -
		: - -
		: - - -
		: - - -



	(Hard ware)	: - - - -
	(Soft ware )	: - - - -
	( ARC VIEW- Version 3 .1)	: - - -
	(GIS)	: - - -
		: - - - -
		: - - - -
		: - - - -
		: - - - -
	(ARC VIEW )	: -
		: - -
		( ARC VIEW)
		: - -
		. ( ARC VIEW)
		:
		:
		.

( )

	:
	: -
	: - -
	: - -
	: - -
	- -
	: - -
	: - -
	: - -
	: - -
	: -
	:
	: -
	: - -
	- -
	: - -
	- - -
	: - - -
	: - - -
	:
	: -

		- -
		: - -
		: - -
		: - -
	( )	: - -
	:	
		: -
		: -
		: -
		: -
	(GIS)	:
		: -
		: - -
		: - -
		: - -
		: - - -
		: - - -
		: - -
		: - -
		: - - -
		: - - -

	(Hard ware)	: - - - -
	(Soft ware )	: - - - -
	( ARC VIEW- Version 3 .1)	: - - -
	(GIS)	: - - -
		: - - - -
		: - - - -
		: - - - -
		: - - - -
	(ARC VIEW )	: -
		: - -
		( ARC VIEW)
		: - -
		. ( ARC VIEW)
		:
		:
		.

## قائمة الأشكال

		( )
	( - )	
		( )
	( - )	
		( )
	( - )	
		( )
	( - )	
		( )
	( - )	
		( )
	( - )	
		( )
	( - )	
		( )
	( - )	
	( )	( )
	(ARC VIEW)	( )

	( ARC VIEW) (ID)	( )
	( ARC VIEW)	( )
	( ARC VIEW)	( )

## قائمة الجداول

	( )	( )
		( - )
	( )	( )
		( - )
	( )	( )
		( )
	( - )	( )
	- )	( )
		(
	( - )	( )
	( - )	( )
		( )
		( - )
		( )
	( - )	( )
		( )
	( )	( )
		( - )
	( - )	( )
		( )
		( - )





	(Buffering)	( )
		( )
	( )	( )
		( )
	( )	( )
		( )
	( )	( )
		( )

# الفصل الأول

## الإطار النظري

**المبحث الأول: الإطار النظري للبحث**

**المبحث الثاني: الموقع والحدود لمنطقة الدراسة**

﴿ المبحث الأول ﴾

الإطار النظري

١ - ١ المقدمة :

( )

)  
( )

## الفصل الأول

### المبحث الثاني

#### ١-١-١ مبررات الدراسة :

( - ) -

: (GIS) ( )

(GIS)

#### ٢-١-١ هدف الدراسة :

٣-١-١ مشكلة الدراسة :

:

/

/

/

٤-١-١ فرضية البحث :

-:

( ) ( )  
( ) ( )

: ( )  
( )

(

## الفصل الأول

### المبحث الثاني

#### ٥-١-١ حدود الدراسة :

( )  
( ) .

#### ٦-١-١ الدراسات السابقة :

)  
(  
( )

أولاً - ( ) : ( )<sup>(١)</sup>

( ) .

ثانياً - ( ) - ( )<sup>(٢)</sup>

:

( )

( )

( ) .

ثالثاً - ( ) - ( )<sup>(١)</sup>

:

( )

( )

رابعاً - ( ) - ( )<sup>(٢)</sup>

:

( ) ( ) .

( ) - ( )<sup>(٣)</sup>

( ) - ( )<sup>(٤)</sup>

## الفصل الأول

### المبحث الثاني

خامساً - )

( )

:

( )

( )

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

.

.

:

( )

سادساً - )

( , )

.

( )

سابعاً - )

:

/ ( ) / ( )

/ ( ) / ( ) ( - )

( ) ( )

( ) ( )

( ) ( )



## الفصل الأول

### المبحث الثاني

( - )

( )

ثامناً - ( ) ( )

:

تاسعاً - ( ) ( )

:

( )

/ ( - )

/ ( - )

١-١-٧ منهجية وهيكل الدراسة:

)

(

:

( )

( - )

. ( ) ( )

( )  
)

.( )

(GIS)

:

(ARC VIEW)

﴿ المبحث الثاني ﴾

٢-١-١ الموقع والحدود لمنطقة الدراسة :

(44 57 43 53)

(33 40 32 45)

. ( )

١-٢-١ التعديلات الإدارية لحدود محافظة بغداد :

)

( - ) (

) ( ) ( )  
(

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( // ) ( )

( // ) ( )

( // )

( )



( )

. ( )

:  
/  
/  
).  
// ( )  
/  
/ ( - ))). / / /  
/ ( // // ( //  
/  
- )  
/ ( // ) ( )  
/  
/  
- / / / /  
( ) )  
/ ( // )  
/  
/  
/  
/  
/  
/  
- /  
/ ( // ) ( )

/  
 .( // ) ( ) ( ) )  
 / ( ) )  
 .( // ) )  
 / /  
 /  
 ( ) ) /  
 .( // )  
 ( ) )  
 / / ( ) /  
 ) /  
 .( // )  
 ( ) ( ) )  
 / ( // )  
 ( ) ) /  
 .( // )  
 / / )  
 ) /  
 ) ( )  
 / .( // )  
 ) /

( ) ( // ) ( )  
/  
)  
. ( // ) ( )  
/  
/  
) /  
. ( // ) ( )  
/  
) /  
. ( // ) ( )  
( )  
( ) / /  
( - ) / /  
) / /  
) ( )  
. ( // /  
/  
( // )  
) /  
. ( // ) ( // )  
) / /  
/  
(  
)  
. ( // / )  
/  
/  
//  
) / /

. ( // ) /  
( // )  
( // ) )  
:  
( ) ( )  
. ( ) ( )  
( ) ( )  
. /  
( // )  
. ( // )  
( - )  
( // )  
. /  
( - )  
( )  
\_\_\_\_\_  
( )  
:



( ) ( )  
( )

( // ) ( )  
) ( )

.(

)

(

( )

( )

)

.( )



# الفصل الثاني

العوامل الجغرافية المؤثرة في تباين الكثافة السكانية  
في محافظة بغداد

**المبحث الأول: العوامل الطبيعية**

**المبحث الثاني: العوامل البشرية**

تمهيد

( )  
( )

المبحث الأول

١-٢ العوامل الطبيعية

( )

١-١-٢ السطح :

( )

( )

<sup>(1)</sup> Zelinsky. W,A, “ Prologue to population Geography” , prentice Hall International, Inc, London, 1970, p.5.

( )

( ) ( )

( ) ( ) ( )

( )

( ) (Geosynicline)

( )

( )

( )

( )

٢-١-٢ المناخ :

( )

( )

( )

( )

( )

( )

<sup>(5)</sup> Gleen T. Trewartha , Agreography of population word Patterns' New york , 1969, P. 82



( )

( )

( )

( )

( )

( , ) ( )

( , )

( , )

( , )

( , )

( , )

( , )

( , )

( )

( )

( )

( )

( )

## الفصل الثاني المبحث الأول

### الجدول (١)

المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (م<sup>0</sup>) لمحطة بغداد للفترة (١٩٧٠-١٩٩٩)

,	,	,	,		,	,		,	,	,	,	,		
,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,		
,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,		

.

( )

( , )

( )

( , )

( )

( )

( , )

.

### الجدول (٢)

معدل كميات الأمطار الشهرية والسنوية (ملم) لمحطة بغداد للمدة (١٩٧٠-١٩٩٩)

,	,	,	,	,			,	,	,	,	,	,		

.





٢-١-٣ التربة:

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )





:

: Tprrifluents

(%)<sup>(1)</sup>

( )

:

( )

( )

( )

( )

( )

( )

: Torripsamments

- - -

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

٢-١-٤ الموارد المائية:

( )

)

(







﴿ المبحث الثاني ﴾

٢-٢ العوامل البشرية :

١-٢-٢ طرق النقل :

( )

( )

( )

( )

( )

( )

## الفصل الثاني المبحث الثاني

( )

( )

( ) ( , )

( )

( )

:



( )

٢-٢-٢ النشاط الاقتصادي:

( )

♦ -

( )

-: ( )

: -

: -

: -

( )

(% , )

(% , )

(% , )

( )

( )

( )

<sup>(3)</sup> U.N methods of projection the economilly active population studies No. 46, New York, 1971, p.p. 52-80.

/ / /

( )

♦

الجدول (٣)  
التوزيع العددي والنسبي للأنشطة الاقتصادية الممارسة في محافظة بغداد لعام (١٩٩٧)

الفعالية الثالثة		الفعالية الثانية		الفعالية الأولى		الوحدات الإدارية
%		%		%		
,				%		-
,				,		-
,				,		-
				,		-
,				,		-
,		,		,		-
		,				-
		,		,		-
,		,		,		-
		,				-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-
,		,		,		-

## الفصل الثاني

### المبحث الثاني

%		%		%		
---	--	---	--	---	--	--

:

( % , % , % , % % , % , )  
( % , )

( % , )  
( % , )

( % )

( % ) ( % , )  
( , )

( % )

. ( % , )

( % )

( % )

( % ) ( % , )

( % , )



( )  
( )

٣-٢-٢ العامل الديني :

( )  
( )  
( )  
( )





٢-٢-٤ العامل الإداري :

( )

( )

( , % )

( )

( , % , % , % , % )

( , % , % )



## الفصل الثاني

### المبحث الثاني

٢-٢-٥ العامل الديموغرافي ( معدل النمو العام للسكان ):

( )

( )

( )

:

( )

( )

( )

( - )

( )

( )

( )

( )

( )

الجدول (٥)  
معدل النمو العام السنوي لمحافظة بغداد للمدة (١٩٧٧-١٩٩٧)

معدل النمو % (٣)	عدد السكان ٩٧ (٢)	عدد السكان ٧٧ (١)	الوحدات الإدارية
، -			-
، -			-
،			-
،			-
،			-
،			-
،			-
، -			-
،			-
،			-
،			-
،			-
، -			-
،			-
،			-
،			-
،			-
،			-
،			-
،			-
،			-
،			-

( )

( )

( )

( )

( )

( )

$$r = \sqrt[20]{\frac{p_1 - p_2}{p_1}} \times 100 =$$

( )

(% , ) ( - )  
(% , )  
(% , )

( )  
( , ) ( )  
( ) ( )  
( ) ( - )

( , )( )  
( , ) ( )

( ) ( , ) ( , )( )

( - )

( ) ( )



## الفصل الثاني المبحث الثاني

الجدول (٦)

معدل الزيادة الطبيعية بالآلاف في محافظة بغداد على مستوى وحداتها الإدارية للمدة (١٩٩٧-١٩٧٧)

( )	( )	( )	( )	( )	( )	-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-
			,			-

( )

( )

$\times \text{-----} = \text{-----} :$



## الفصل الثاني

### المبحث الثاني

الجدول (٧)

صافي الهجرة في محافظة بغداد بحسب وحداتها الإدارية للمدة (١٩٧٧-١٩٩٧)

الوحدات الإدارية	الزيادة المطلقة (١)	الزيادة الطبيعية (٢)	صافي الهجرة (٣)
-	-		-
-	-		-
-			-
-			-
-			-
-			-
-			-
-	-		-
-			-
-			-
-			-
-	-		-
-			-
-			-
-			-
-			-
-			-
-			-
-			-
-			-
-			-
-			-
-			-

( ) -:

( )

· - = ( )

## الفصل الثاني المبحث الثاني

( , ) ( ) ( % , ) ( - )  
( , ) ( ) ( , ) ( )  
( - ) ( )  
% , % , ) ( % ,  
( , , , ) ( )  
( - ) ( )  
( ) ( )  
( - ) ( )  
( , , , ) ( )  
( ) ( )  
( - ) ( )  
( ) ( )  
( - ) ( )

( , % , % , % )

( , % )

( )

( , )

( , )

( )

( ) ( - )

( )

( , ) ( )

( )

( )

( ) ( - )

( , )

( )

( , ) ( )

( , % )

( , )

( , )

( )

## الفصل الثاني

### المبحث الثاني

( )

( )

(% , ) ( - )

( , )

( , )( )

( - )

)

( )

(

(% , )

( , )

( )

( , )

( )

( )( - )

.( )

( - )

(% , )

( , )

( )

( , )( )

( )( - )

( - ) ( , - )

( , ) ( )

( )

( )

( )

( - )

( - )

( , ) ( )

(% , - )

( )

( , )

( - )

( )

( )

(% , - % , - ) ( - )

( , , ) ( )

( , )

( )

( - )

( - )

( )

- -

( )



( )

# الفصل الثالث

أنواع الكثافات السكانية ومقاييسها

**المبحث الأول: الكثافة العامة ( الحسابية )**

**المبحث الثاني: الكثافة الزراعية**

**المبحث الثالث: الكثافة الفيزيولوجية ( الإنتاجية )**

**المبحث الرابع: الكثافة الريفية**

تمهيد

)

(

:

( )

:

:

:

:

①

:

المبحث الأول

١-٣ الكثافة العامة (الحسابية)

( )

\_\_\_\_\_ =

( OVER- POPULATED)

( UNDER- POPULATED)

$$\begin{aligned} & \left( \frac{\text{Population}}{\text{Area}} \right) \\ & \left( \frac{\text{Population}}{\text{Area}} \right) / \left( \frac{\text{Population}}{\text{Area}} \right) \\ & \left( \frac{\text{Population}}{\text{Area}} \right) / \left( \frac{\text{Population}}{\text{Area}} \right) \\ & \left( \frac{\text{Population}}{\text{Area}} \right) / \left( \frac{\text{Population}}{\text{Area}} \right) \\ & \left( \frac{\text{Population}}{\text{Area}} \right) / \left( \frac{\text{Population}}{\text{Area}} \right) \end{aligned}$$

( ) . ( - )

(% , )

(% , )

(% , )

( )

( - )

( )

( )

( )

:

:

(

/ ( - )

:

(

/ ( - )

( - )

( )



## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

:

- -

( - )

:

=

\_\_\_\_\_





## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( :

) / ( - )  
. (

/ ( - ) :

)

) ( )  
. (

( )

( ) ( )

:

/ ( - ) :

(

/ ( - ) :

. (

:

) ( - )

.(

/ ( - ) :

( )



## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( - ) / : ( )  
)

( )  
: ( ) ( )  
: ( )  
( - ) / : ( )  
( )

( - ) : ( )  
)  
(

( - ) / : ( )  
)

( ) : ( )

( - ) /

( - ) / : ( )  
)

(  
.



(Natural Breaks)

( - )

( )

( - )

. ( - )

( - )

( ) ( )

( ) ( - )

( )

( - - - - - )

-

-

## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

#### الجدول (٩)

التغير المطلق والنسبي للكثافة العامة لمحافظة بغداد حسب الوحدات الإدارية للمدة (١٩٩٧-١٩٧٧)

٠ - ( ) %	٠ - ( )	٠ - ( ) %	٠ - ( )	
,	-	,	-	-
,	-	,	-	-
,		,		-
-	-	,		-
		,		-
,		,		-
,		,		-
,	-	,	-	-
,		,	-	-
,		,		-
,	-	,		-
		,		-
		,	-	-
,		-	-	-
,		,		-
,		,		-
				-
,		,		-
,		,		-
		,		-
,				-
		,		-
,				-
,				-
				-
,				-
,				-
				-
				-
,				-
,				-

٠ ( )

( )

$$r = \frac{p2 - p1}{p1} \times 100$$

٠ ( )

$$= p2 \quad = r \quad = p1$$



## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

:



( )  
( ) ( )  
( ) ( )  
( )

(% ) ( - )  
( ) ( )

(% , % , % , )

.(% , -)

( - )  
( )  
( )  
( )

( - - -)





## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( - )  
( ) ( )  
( )  
( - ) ( )  
( ) ( - )  
( - )  
( - ) ( - ) ( - )  
( - )  
( ) ( )  
( ) ( - )  
( - ) ( ) ( )  
(% ) (% , )  
(% , -) ( - )



## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( ) / ( ) ( ) ( )  
/ ( ) ( ) ( ) / ( )



﴿ المبحث الثاني ﴾

٣- ٢ الكثافة الزراعية

( )

\_\_\_\_\_ =

( )

( )

( )

( )

( )

)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ( )

R.B. Mandal, statistics for geographers and social scientists, new delhi, 1981. P.P. 199-

. 200.

( )

( )

(١).

( )

( )

- -

( ) ( )

( - )

( )

( ) / ( )

( )

( ) ( )

( )

( )

/

( ) ( )

( ) ( ) (%) , )

( )

( ) ( )

## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

الجدول (١٠)

الكثافة الزراعية في محافظة بغداد بحسب وحداتها الإدارية للمدة (١٩٨٧-١٩٩٧)

/ (ii)	/ (i)	( )	( ) ( )	/ (ii)	/ (i)	( )	( )	
								-
								-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-

:

( )

( )

( )

(i)

\_\_\_\_\_ = :

(ii)

.

.

( ) ( )  
:  
( ) : ( )  
( , ) ( )  
(% , )  
(% ) ( )  
) ( )  
(% ) ( ) ( )  
( ) (% )  
( )  
( ) : ( )  
( ) ( )  
(% ) ( )  
(% ) ( )  
) ( )  
( )  
(% ) ( ) ( )  
(% ) ( )  
) : ( )  
( ) ( )





## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( % )

( )

( % )

) ( )

(

( )

( )

( % ) / ( )

( - )

) :

( ) (

( % )

( )

( )

( % )

)

( )

( )

(

( % )

( % )

( )

( - )

## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( )

( )

( )

( )





## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( )  
( ) ( )  
( )  
( ) ( )  
( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( )  
( ) ( ) ( )  
( )  
( ) ( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( ) ( )  
( ) ( ) ( )





## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( )

(

#### الجدول (١١)

(التغير المطلق والنسبي الكثافة الزراعية في محافظة بغداد بحسب الوحدات الإدارية للمدة ١٩٨٧-١٩٩٧)

( ) -	( ) -	/ -	/ -	
,				-
				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-
,				-

( ) :

$$r = \frac{p2 - p1}{p1} \times 100 :$$

( )

( )

= r :

= p2

= p1

:





( - ) ( , )

( )

(% )

(% , )

(% , )

(% , )

)

(

)

(





﴿ المبحث الثالث ﴾

٣- ٣ الكثافة الفيزيولوجية (الإنتاجية)

( )

( )

:

=

$$\frac{(\quad)(\quad)}{(\quad)} / \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)}$$

)

( )

<sup>(1)</sup> Harm, J.De Blij and Peter. O. Muller, Human Geography, Culture Society and space, New york, John willey and sons, 1986. P.32.

( )

( )

( )

الفصل الثالث

المبحث الرابع

( )

( )

## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

الجدول ( ١٢ )

( الكثافة الإنتاجية لمحافظة بغداد وحسب الوحدات الإدارية للمدة ١٩٨٧ - ١٩٩٧ )

(**)	(*)	( )	( )	(**)	(*)	( )	( )	
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-

( ) :

( )

(\*)

:

:( )

(\*\*)

(1) Harm, J. De Blij and Peter. O. Muller, Human Geography, / Culture Society space, New York, John Wiley and Sons, 1986. P.32.



## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( ) :

( - ) / : ( )

( , ) ( , )  
( , ) ( )  
( )

( - , ) / : ( )  
( )  
( )  
( )

( ) ( )

( ) : ( )  
( ) ( )  
(% )

(% ) (% )  
( ) : ( )  
( - ) / ( )  
( ) ( )  
(% )

(% , ) ( ) ( )  
.  
( ) ( ) ( )  
:  
:  
(  
/ ( - )  
( )  
( ) ( )  
(% )  
(% ) ( )  
)  
(  
( - )  
.  
:  
) / ( - )  
(  
( ) ( )  
(% )  
(% ) ( )  
.  
:  
(  
/ ( - )





## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( )  
(% ) ( )  
( )  
. ( )  
:  
/ ( - )  
( )  
( )  
%( ) ( )  
%( ) ( )  
.  
( - )  
( ) / ( )  
.  
( )  
/ ( )  
/ ( )  
( )  
( )  
( )  
.( )  
.( )





( )

(% )

( - )

( % )

(% )

(% , )

)

(% )

(





﴿ المبحث الرابع ﴾

٣ - ٤ الكثافة الريفية :

$$\begin{aligned}
 & \text{.....} \quad ( ) \\
 & \text{.....} = \\
 & \text{.....} \quad ( ) \\
 & ( ) \quad ( - ) \\
 & \quad ( ) \quad / \quad ( ) \\
 & ( ) \quad ( \% ) \quad / \quad ( ) \\
 & \quad ( ) \\
 & \quad : \quad ( ) \\
 & \quad : \quad ( \\
 & \quad / \quad ( - ) \\
 & \quad ( \% ) \quad ( , ) \\
 & \% ( , ) \quad ( ) \\
 & \quad : \quad ( \\
 & \quad / \quad ( - ) \\
 & \quad ( ) \\
 & \quad ( \% , ) \\
 & \quad ( )
 \end{aligned}$$

## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

#### الجدول (١٤)

(الكثافة الريفية في محافظة بغداد وحسب وحداتها الإدارية للمدة (١٩٩٧-١٩٨٧))

/				/			( )	
(**)	(*)	( )	( )	(**)	(*)	( )	( )	
								-
								-
	,			,	,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-
	,				,			-

( ):

( )

(\*)

(\*\*)

:

-





( , ) (%) ( )

( ) : ( )  
( )

( - ) / ( )  
( ) (%) ( )  
( )

( ) (%)  
( ) : ( )  
( ) / ( - )

( , ) % ( ) ( )  
( )

( ) (%)  
( ) ( )

:  
( ) : ( )  
( )

( , ) / ( - )  
( ) (%) /  
( , ) (%) ( )





## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( ) / ( - ) :

( ) ( % ) ( , )

( ) ( % , )

( ) :

/ ( - ) ( )

( % , ) ( , )

( ) ( % , )

/ ( - ) :

( % , ) ( , )

( ) ( % , )

.

## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( - )

( - )

( )

( - )

( ) ( )

( ) ( - )

( - )

( )

( )

)

(

## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

الجدول (١٥)

التغير المطلق والنسبي للكثافة الريفية في محافظة بغداد بحسب الوحدات الإدارية للمدة (١٩٨٧-١٩٩٧)

( ) ( - )	( ) ( - )	/ ( )	( ) /	
'				-
'				-
'			'	-
'				-
'				-
'				-
'				-
'				-
'				-
'				-
'				-
'		'		-
'				-
'				-
'				-
'				

( )

:

$$r = \frac{p2 - p1}{p1} \times 100$$

:

( )

( )

= r

= p2

= p1

.

:





## الفصل الثالث

### المبحث الرابع

( )

( % , ) ( - )

( , )

( % , )

( % , )



# الفصل الرابع

توظيف نظام المعلومات الجغرافية ( GIS ) في منطقة  
الدراسة

**المبحث الأول: مدخل إلى أنظمة المعلومات الجغرافية**

**المبحث الثاني: نتائج تحليل نظام (ARC-VIEW) لاسباب  
تباين أنواع الكثافات السكانية في محافظة  
بغداد**

﴿ المبحث الأول ﴾

٤-١ مدخل إلى أنظمة المعلومات الجغرافية :

(Geographical Information systems) - -

(Layers)

(Map)

( )

:

- -

:

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( ) ( )

( ) ( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

(GIS)

--

:

(Vector GIS)

:

(Raster GIS)

:

:

(Vector GIS)

----

(Vector data)

(Point data)

(Line data)

(Polygon)

( )

(Computer Graphics System)

( )

(

)

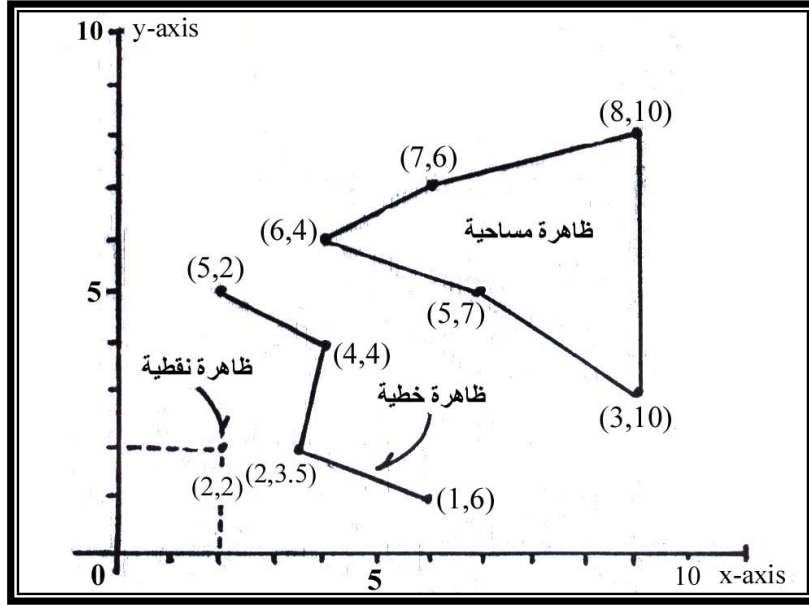
( )

)

( )

( ) :

الشكل (١٢) يوضح عناصر الرسم الخطي " النقطة والخط والمضلع  
" في النظام الأحادي ودورها المكاني في نظم المعلومات الجغرافية.



)

:( )

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

( )

:

- - -

(Pixel or Raster)

( )

(Scanner)

( )

:

- -

:

(

(

(

(Raster to Vector)

( )

(Buffering)

(

- - -

:

)

(

( )

(ARC VIEW)	( GIS)	
.	:	- - - -
:	:	-
.	.( )	(
.	.( )	(
.	.( )	(
.	.( ) ( )	(
.( )		(
.	.( )	(
- )		(
.		.(
.		(
.		(
.		(
.	.( )	(
.		(
.		(
.		(
.		(
:	:	- - - -
:	: ( <b>Hardware</b> )	(
(644 MHz)	( 2 )	(
.	.( 4.5 GB ) Hard	(
.Genius	( <b>Scanner</b> )	(



## الفصل الرابع المبحث الثاني

: ( Software ) ( GIS ) : ( PCI ) ( Layers ) ( Registration ) ( Arc view )

( GIS ) : ( Arc view ) (

: ( Arc View - version 3.1 ) - - -

( ESRI ) ( GIS )

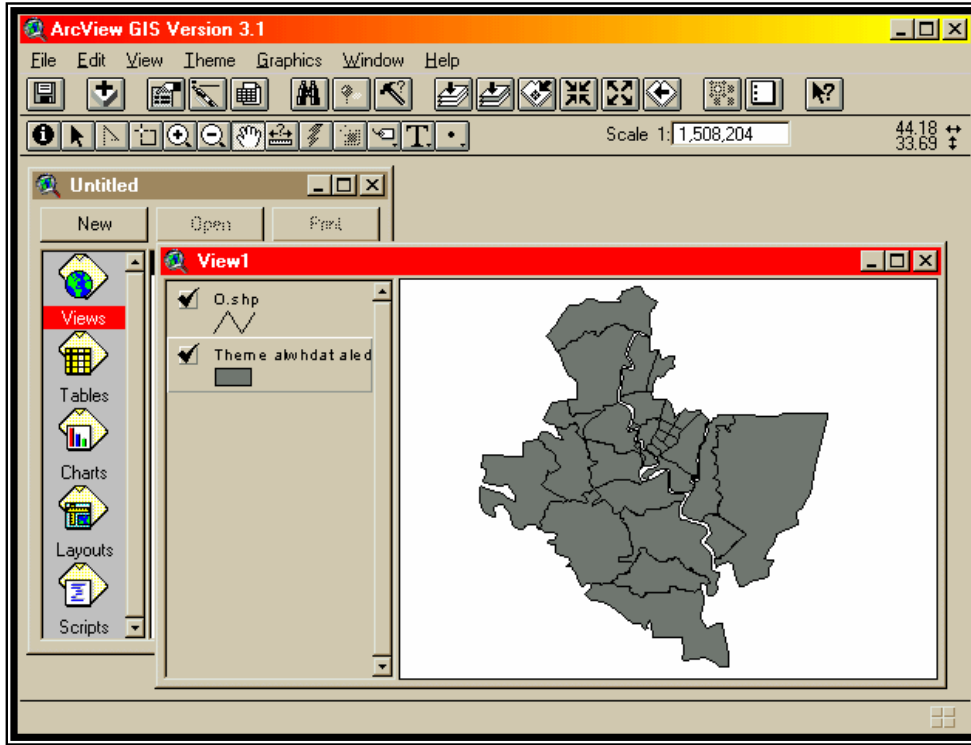
( )

( )

( )

## الفصل الرابع المبحث الثاني

الشكل (١٣) يوضح مقدمة عن برنامج (ARC-view) وادواته



: (GIS)

:

:

( )

(Key board)

(Scanner)

:

(Layers)

:

(

:

(

:

( )

(

:

(

:

(

:

- - - -

(Arc view)

(Raster)

.(ARC INFO)

(ARC INFO )

( ) . (AUTO CAD)

(PCI )

(Registration)

(ARC VIEW)

( Registration)

(Raster )

(Vector)

(Vectorzation)

(Vectorzation)

( )

( Polygon)

(Line)

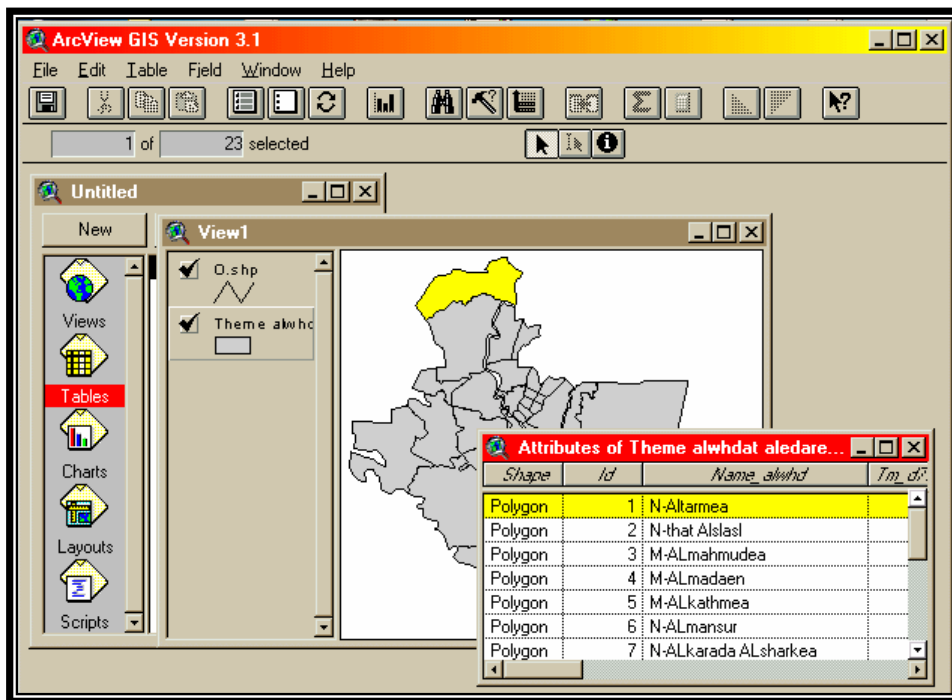
. (Point)

( )

(I D)

: ( ) ( Add field)

الشكل (١٤) : يوضح إمكانية برنامج ( ARC-view ) على الربط ما بين الخارطة والجدول بواسطة ( ID )



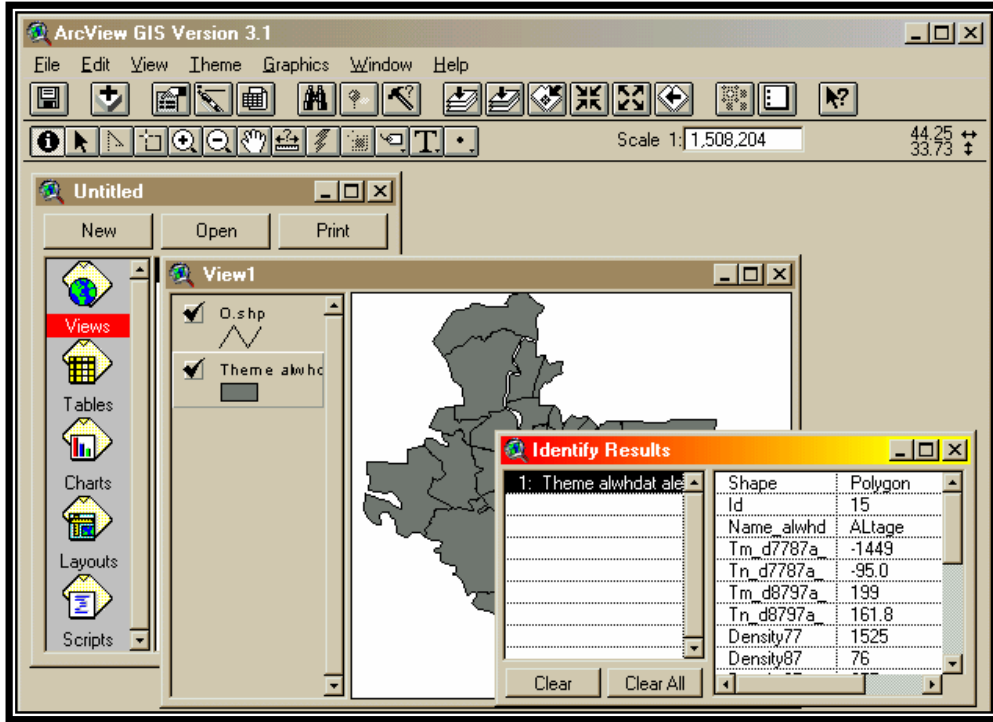
)  
(Point,Polygon,line)

(  
(Identify)

: ( ) (Identify Result)

## الفصل الرابع المبحث الثاني

الشكل (١٥) : يوضح إمكانية برنامج ( ARC-view ) على الاستدلال على أي معلومة عن أي منطقة .



(Temp)

(Arc View)

(Project)

( : )

(Arc view )

(Mercator-Moiweide-Peters- Plate Carree- Sinusoidal )

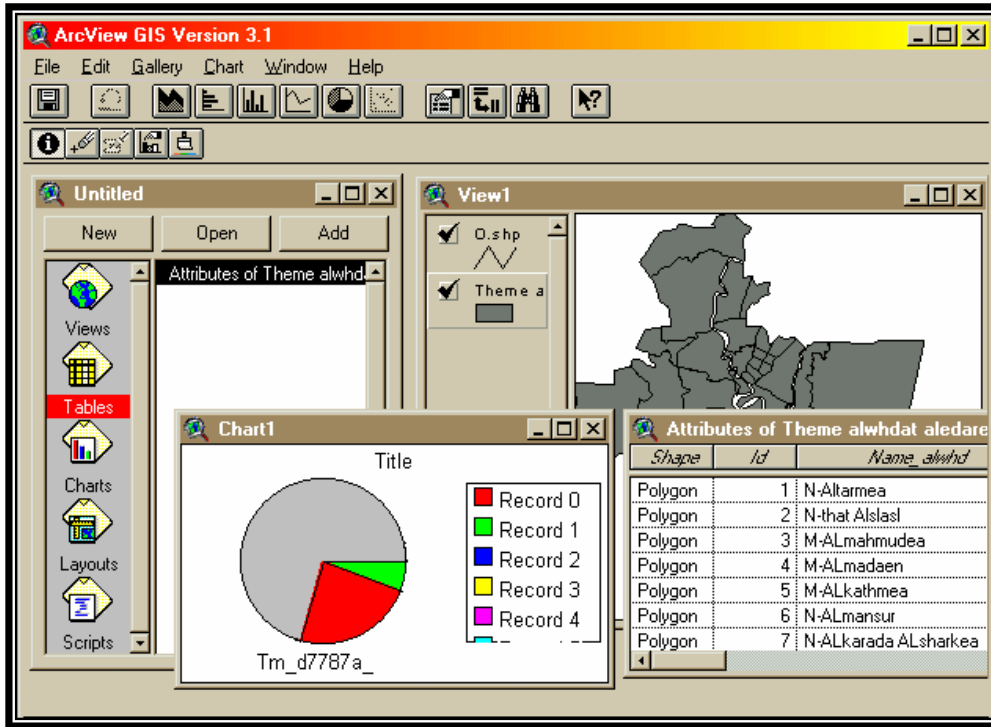
(Geographic)

: ( )

## الفصل الرابع

### المبحث الثاني

الشكل (١٦) : يوضح إمكانية برنامج ( ARC-view ) على الربط ما بين الخارطة والجدول والشكل الكارتوگرافي



(Chart) ( )

(GIS)

. ( )

(GIS)

:

-----

﴿ المبحث الثاني ﴾

(Arc view) -

:

(Arc view)

(Buffering)

(Layers)

- -

: ( ARC View )

( Buffering)

(( ) )

. / ( - )

( )

. / ( - )

. / ( - )

. / ( ) ( )

:( )







( )

( )

( )

( )

( - )

( )





( )

( )

( ) ( ) ( ) ( )

( )

(Buffering)

( )

( )









---  
: (Arc view)

(Buffering)

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

(

( )

( )

( )

( )

( )

## الفصل الرابع المبحث الثاني

. ( )







( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

)

(

(ARC-VIEW)

(GIS)









(GIS)

## المصادر

المصادر العربية :  
أولاً: الكتب

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

)

(

(

(

(

(

( )

(

## ثانياً: الرسائل والاطاريح الجامعية

(

( )

( - )

(

( )

(

( ) (

(

( )

(

-

(

( )

(

( )

(  
( )  
(  
( )  
(  
(  
( )  
( )

### ثالثاً: منشورات وتقارير الدوائر الحكومية

(  
- -  
(  
(  
( - )  
(  
(  
( )  
(  
(  
(  
(  
( )  
(  
(  
( )  
( )

(  
(  
(

(

رابعاً :

( ) (

### المصادر الأجنبية :

- 1) Zelinsky . W .A, Prologue to population Geography , Prentice Hall International , Inc , London , 1970 ,P.5.
- 2) Gleen T . Trewartha , Agreography of population word Patterns , New york , 1969 ,P .82.
- 3) U.N Methods of projection The economilly activ population studies No . 46 , New york , 1971 , p.p.52-80 .
- 4) R .B . Mandal , statistics for geographers and social scientists , new delhi , 1981 . 1981 .p.p 199-200 .
- 5) Harm , J. de Blij and Peter . o. Muller , Human Geography , Culture Socity and space , new york , John willey and sons , 1986 . P. 32 .



## الاستنتاجات

:

( )

( ) ( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( - )

( )

( )

( )

( )

( )

**(GIS)**

( )

## التوصيات

-:

(

(

(

(GIS)

(