

archhussein77@yahoo.com mumtazhazim@yahoo.co.uk

/ /

:

**The Effect of Morphological Changes in Urban Fabric on its
Syntactical Properties
- A Case Study in Mosul Old Suq-**

Abstract :

Urban centers had been grew and expanded gradually with a little renewal of their parts . In the past, this process was very slowly due to limited development in needs .Most renewal works occurred as a response to destruction caused by natural disasters or wars . This was true until the industrial revolution which was accompanied with a dramatic changes in transportation systems and the necessity to

erect wide streets in most historic centers .In many cases ,these works did not take in consideration the importance of spatial attributes of such centers .

Assuming that syntactical properties of any urban fabric – including the spatial organization - are related to its morphological attributes . This research tries to explore the impact of morphological changes in historic urban fabric ,which are represented mainly by the erection of streets , on its spatial organization . Such aim requires the determination of spatial organization attributes different periods depending on morphological changes in the fabric .

The old commercial center in Mosul – The Old Suq – is selected as a case study . Space syntax approach will be applied to determine the spatial organization attributes of this center in three sequential periods characterized by extreme morphological changes .

Key words: Urban fabric, Spatial organization, Mosul city, Morphological Changes

Morphology

Urban

Morphology

.(Steadman,1983:33)

Hillier

)
Carter (: ,
General)
(Structure
(Plan)
Land) (Urban Fabric)
(use

.(Hillier n,1984:50)

(Carter,1982:236)

)
(

:

.

:

(,)

-

(% ,)

).

(: ,

. ()

)

).

(%

(: ,

.

()

-

()

.

-

.(: ,)

()

.(: ,)

.

.

.

-

:

:

»

:

()

)

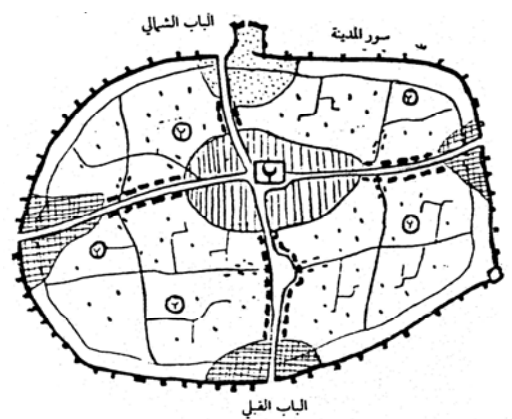
(

Model

()

(: ,)

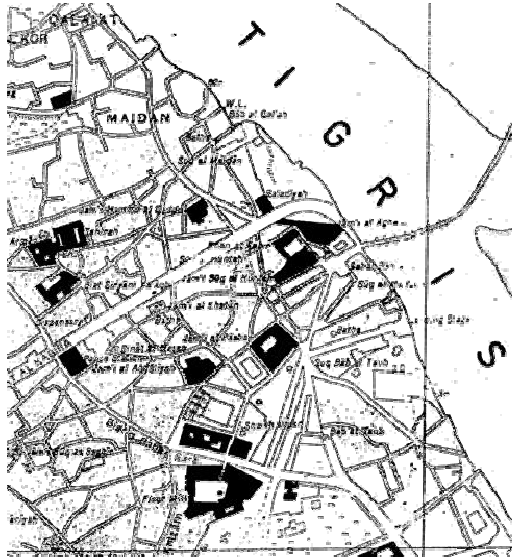
()
) ()
« . ((: ,)



باب شمالي	الجامع الكبير (مسجد الزيتونة - الكبير - القرويين)	باب القبل
باب مكتبة	مسجد الحلي	باب القبل
باب وديس	أسواق داخلية (سوق الكتانين والصفحة)	باب القبل
باب فرمسي	أسواق خارجية (فلاحة أو ملحونة)	باب القبل
باب وفاق	القصبة (الحل العسكري السليبي)	باب القبل

الشكل (١) : مركزية المسجد الجامع في المدينة الإسلامية التقليدية .

(: ,)



الشكل (٢) : تأثير فتح شارع نينوى في انشطار منطقة الأسواق .

(: ,)



الشكل (٣) : القسم الشرقي من شارع نينوى في بداية فتحه .

(: ,)

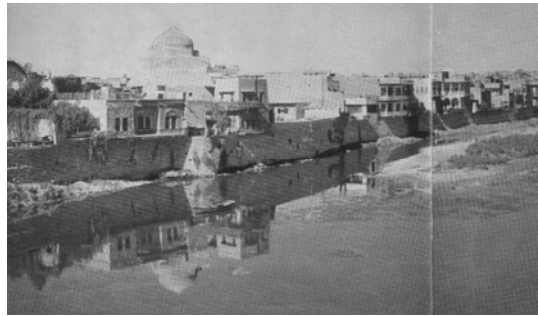


الشكل (٤) : واجهات الأبنية الجديدة في شارع نينوى في بداية فتحه .

(: ,)



الشكل (٥) : جسر نينوى .
(: ,)



الشكل (٦) : الواجهة النهرية القديمة .
(: ,)



الشكل (٧) : منطقة الأسواق بعد فتح شارع الكورنيش .
(: ,)

$$E_v=\Sigma 1/n$$

()

:E_v

: n

RRA

$$RRA = RA / D_K$$

()

()

: RRA

()

: RA

: D_K

RRA

MD

()

$$MD=\Sigma D/(K-1)$$

()

(Hillier,1984:97-153) .

:MD

: D

: K

RA

$$RA =2 (MD -1) / (K-2)$$

: RA

: MD

: K

RA

()

:

.

:

-

.

:

-

:

.

.

:

:

:

.

.

() () ()

:

Arc View 3.3

.

GIS

:

Axwoman

.

(r)

.

. (-) (+)

.

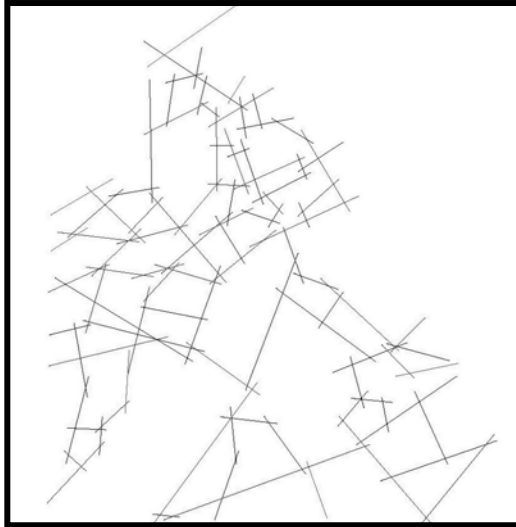
.Axwoman

:

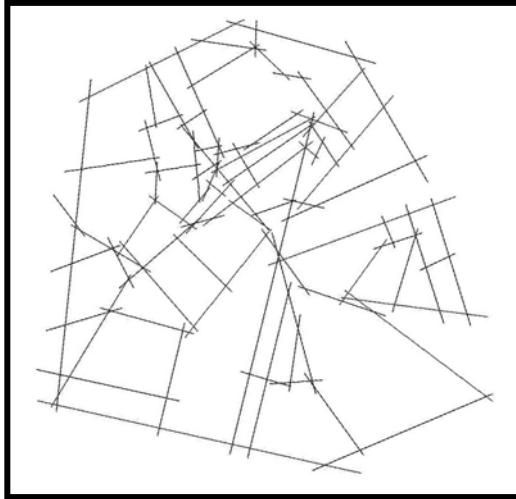
-

.

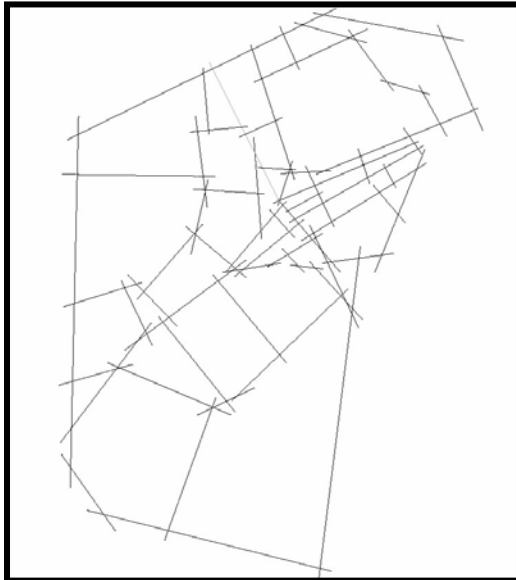
.



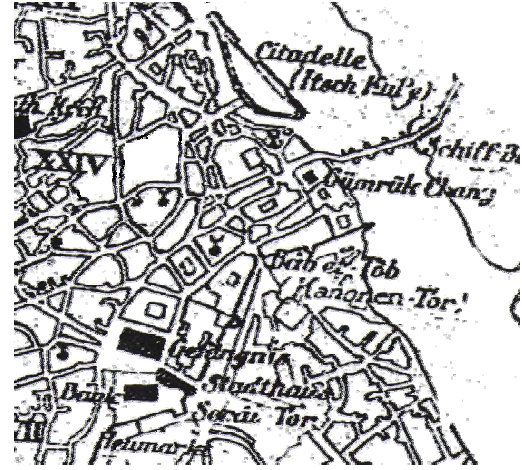
الشكل (١١) : المخطط المحوري للمرحلة الأولى .



الشكل (١٢) : المخطط المحوري للمرحلة الثانية .



الشكل (١٣) : المخطط المحوري للمرحلة الثالثة .



الشكل (٨) : منطقة الأسواق في المرحلة المورفولوجية الأولى () .

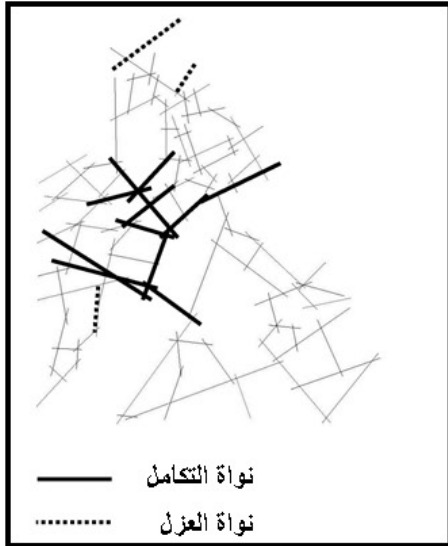


الشكل (٩) : منطقة الأسواق في المرحلة المورفولوجية الثانية () .

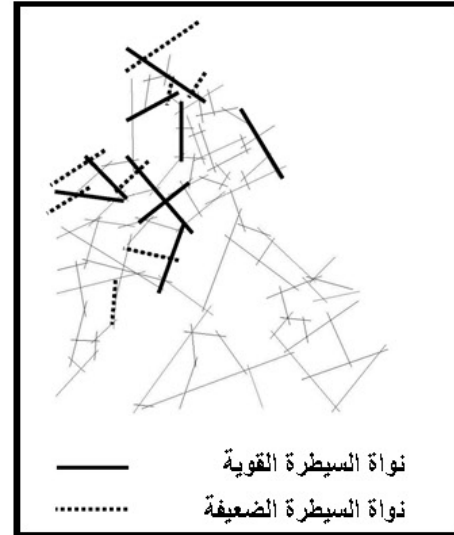


الشكل (٨) : منطقة الأسواق في المرحلة المورفولوجية الثالثة () .

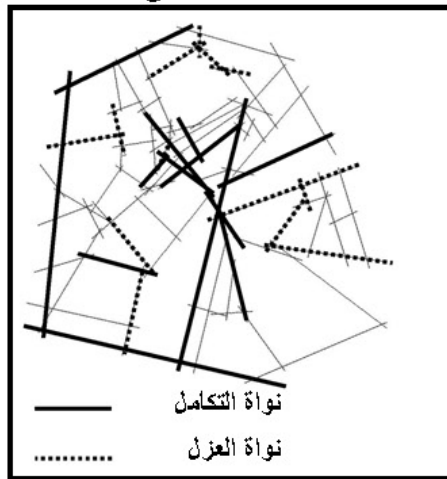
	-	:	-
,) (,)	:	:	
. (,)	() ()		-
-	(,)		
() ()	.	()	
(,)			-
-	(,) (,)		
(,) (,)	.(,)		
(,)			-
(, +)	-	() ()	
.	,	(, ,)	
,	,		-
		(,) (,)	
,	.	(,)	
	(, +)		-
,	.	.	,
	:	:	
	() ()		-
	(,)		
.	.	()	
:	-		-
	:	(,) (,)	
		.(,)	
			-
()		() ()	
,		(,)	
			-
	(,) (,)		
()	(,)		
	(, +)		-
		.	,
,	:	:	
.	() ()		-
	(,)		
	.	()	



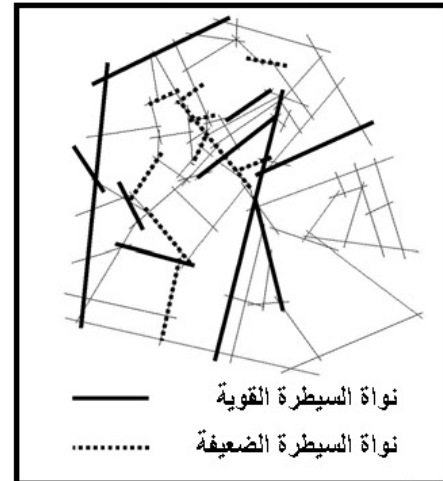
الشكل (١٧) : مواقع نواة التكامل ونواة العزل
للمرحلة الأولى .



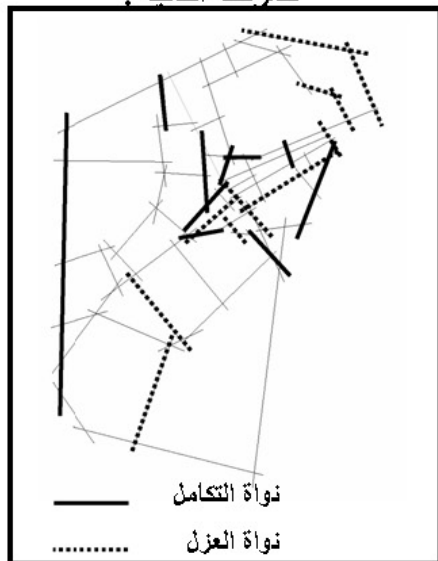
الشكل (١٤) : مواقع نواة السيطرة القوية ونواة
السيطرة الضعيفة للمرحلة الأولى .



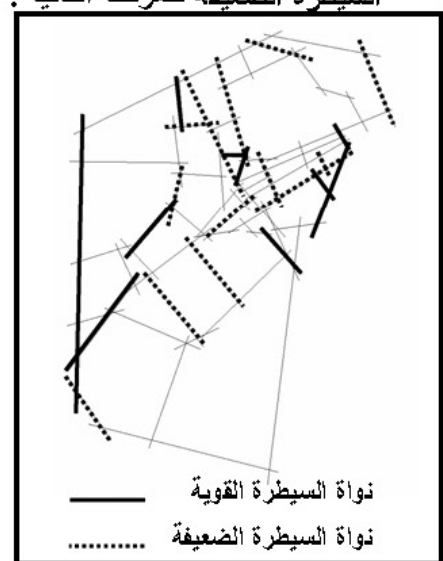
الشكل (١٨) : مواقع نواة التكامل ونواة العزل
للمرحلة الثانية .



الشكل (١٥) : مواقع نواة السيطرة القوية ونواة
السيطرة الضعيفة للمرحلة الثانية .

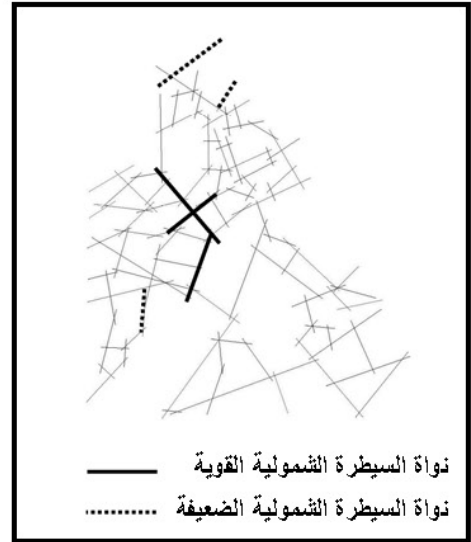


الشكل (١٩) : مواقع نواة التكامل ونواة العزل
للمرحلة الثالثة .

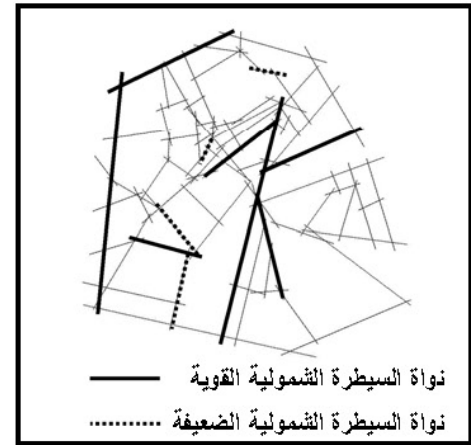


الشكل (١٦) : مواقع نواة السيطرة القوية ونواة
السيطرة الضعيفة للمرحلة الثالثة .

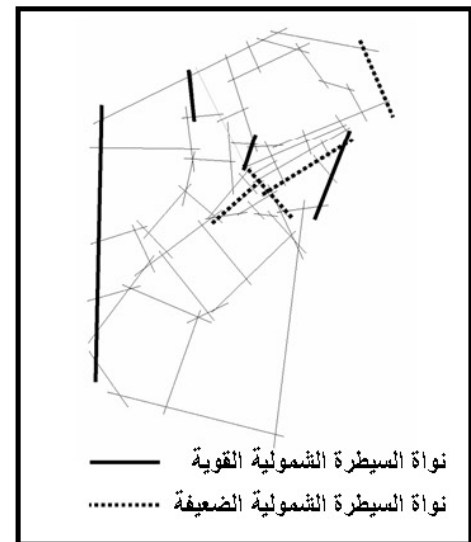
:



المرحلة الأولى .



المرحلة الثانية .



المرحلة الثالثة .

()

الشكل (٢٠) : مواقع نواة السيطرة الشمولية
القوية ونواة السيطرة الشمولية الضعيفة

()

.

.

:

-

:

-

-

:

-

.

:

-

,

-

.

.

,

,

-

,

,

-

,

.

,

,

,

-

,

,

,

,

.

,

,

,

-

,

,

,

,

,

,

“

,

,

-

,

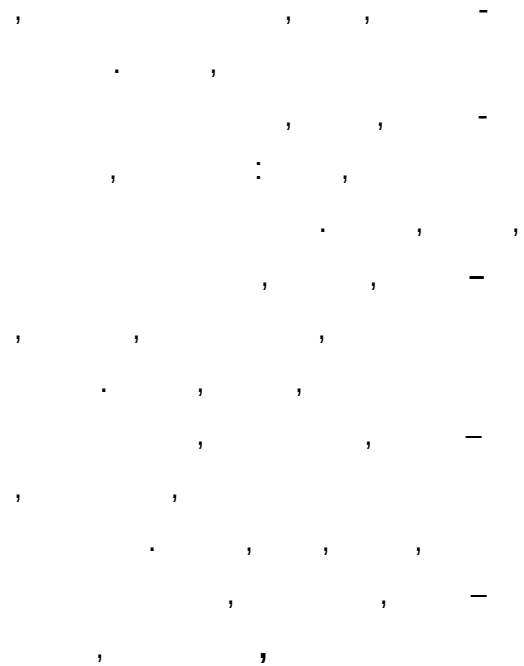
,

,

.

,

20 - Watson, G.B. and Bentley, Ian, **Identity by Design**, Elsevier Ltd. U.K. 2007.



10 – Bailly , G.H., **The Architectural Heritage** , Stanley Thornes Publishers , U.K., 1975 .

11 - Burton, Elizabeth and Mitchell, Lynne, **Inclusive Urban Design, Streets for Life**, Architectural Press, Oxford 2006

12-Carter, Harold , **The Study of Urban Geography**, 3rd. ed., Edward Arnold, Australia, 1982 .

13 – Hillier, Bill, And Hanson, Julianne, **The Social Logic of Space** , Cambridge University Press, Cambridge, 1984 .

14 – Hillier, Bill, **Space is the Machine**, Cambridge University Press, Cambridge.

15 - Marshall, Stephen, **Streets and Patterns**, Spon Press, Oxon, 2005 .

16 - Moughtin, Cliff, **Urban Design: Street and Square**, 3rd. ed., Architectural Press, Oxford 2003 .

17 – Steadman, J.P., **Architectural Morphology**, Pion ltd., London, 1983.

18 - McCluskey, J.; **Road Form and Townscape**, Architectural Press, London, 1979.

19 - Safdie , Moshi , **The City After the Automobile, An Architect's Vision**, Westview Press , , Boulder, Colorado ,USA, 1997 .