

العمارة التلقائية واجابتها لمتطلبات الحياة المعاصرة

رسالة علمية

مقدمة الي الدراسات العليا بكلية الفنون الجميلة – جامعة الاسكندرية

استيفاء للدراسات المقررة للحصول علي درجة الماجستير

في الفنون الجميلة

قسم العمارة – تخصص العمارة

مقدمة من

المعمارية/ دعاء حسن محمد الحسيني زغلول

2007

المحتويات

صفحة

3	1- الباب الأول: العمارة التلقائية وارتباطها العضوى بالبيئة
3	1-1- الفصل الأول: المصطلحات المرتبطة بمفهوم العمارة التلقائية.
3	1-1-1-1 العمارة والعمران والطابع المعمارى
3	1-1-1-1-1 العمارة
3	1-1-1-1-2 العمران
3	1-1-1-1-3 الطابع المعمارى
3	1-1-1-2 الثقافة والتراث
3	1-1-1-2-1 الثقافة
4	1-1-1-2-2 التراث
4	1-1-1-3 البيئة والانسان والعلاقة بينهما
4	1-1-1-3-1 البيئة
5	1-1-1-2-3 العلاقة التبادلية بين الانسان والبيئة
5	1-1-1-4 الطراز والهوية والشخصية
5	1-1-1-4-1 الطراز
5	1-1-1-4-2 الهوية والشخصية
6	1-1-1-5 العمارة التلقائية والانواع المتشابهة من العمارات
6	1-1-1-5-1 العمارة الشعبية
7	1-1-1-5-2 العمارة المحلية
7	1-1-1-5-3 العمارة العشوائية
7	1-1-1-5-4 العمارة الاقليمية
8	1-1-1-5-5 العمارة التقليدية
8	1-1-1-5-6 العمارة التلقائية
9	1-1-1-5-7 العمارة العضوية
9	1-1-1-5-8 العمارة الخضراء
11	1-2- الفصل الثانى: جذور العمارة التلقائية
11	1-2-1 العصور الجيولوجيه ومبانيها
12	1-2-2 جذور العمارة التلقائية فى بعض دول العالم
12	1-2-2-1 مصر
13	1-2-2-2 فرنسا
13	1-2-2-3 وسط آسيا
13	1-2-2-4 اليابان
14	1-2-3 منشأ الاهتمام بالعمارة التلقائية
14	1-2-4 نماذج من معرض برنارد رودوفيسكى 1963
14	1-2-4-1 الصين

16	2-4-2-1 إيطاليا
17	3-4-2-1 اليونان
18	4-4-2-1 باكستان
19	5-4-2-1 الإسكيمو
20	6-4-2-1 سومطرة
22	7-4-2-1 شمال أمريكا الجنوبية
26	1-3-الفصل الثالث: دراسته مفهوم العضويه من خلال الاعمال التلقائية للانسان . .
26	1-3-1 مفهوم العضويه
27	2-3-1 نظريه العمارة العضويه
27	3-3-1 الطبيعة الخارجيه (البيئه)
27	1-3-3-1 الصلة الوثيقة للمبنى والإنسان بالطبيعة . . .
27	أولاً: تزاوج المبنى والموقع
29	ثانياً: إيجاد بيئة طبوغرافية صناعية تتوافق مع الظروف المناخية .
30	2-3-3-1 إستيعاء الفكر المعماري من الطبيعية.
31	3-3-3-1 ترك المواد على طبيعتها
33	4-3-3-1 المناخ الطبيعي وعدم محاولة عمل مناخ صناعي . .
39	4-3-1 الطبيعة الداخليه (الانسان)
39	1-4-3-1 الجوانب الظاهرية في العضوية
39	2-4-3-1 الجوانب الجوهرية في العضوية
39	3-4-3-1 الجوانب الظاهرية في التلقائية
42	4-4-3-1 الجوانب الجوهرية في التلقائية
43	5-4-3-1 خلاصه الباب الأول
46	2- الباب الثاني: انعكاس البيئة على العمل المعماري التلقائي
46	1-2-الفصل الأول: نماذج للعمارة التلقائية في الوطن العربي
46	1-1-2 اليمن
46	1-1-1-2 المناطق الجغرافية المتباينة باليمن
47	2-1-1-2 الأنماط العمرانية للمناطق المختلفة باليمن الشمالي . .
48	3-1-1-2 مساكن صنعاء التاريخية
53	4-1-1-2 مثال لمسكن في مدينة صنعاء التاريخية . . .
55	5-1-1-2 العمارة التلقائية في مدينة صنعاء
59	2-1-2 وادي ميزاب بالجزائر
59	1-2-1-2 مثال لمسكن بوادي ميزاب بالجزائر
60	2-2-1-2 العمارة التلقائية في وادي ميزاب بالجزائر . .
63	3-1-2 مطماطة في تونس
63	1-3-1-2 مثال لمسكن في مطماطة في تونس
63	2-3-1-2 العمارة التلقائية في مطماطة بتونس

65	4-1-2 مساكن الجبال فى الجنوب الشرقى للمغرب
65	1-4-1-2 مثال لمسكن فى جبال أطلس بالمغرب ذو طابع القصبه .
65	2-4-1-2 العمارة التلقائية فى جبال أطلس بالمغرب . . .
69	2-2-الفصل الثانى: نماذج للعمارة التلقائية فى أفريقيا.
69	1-2-2 دولة مالى
69	1-1-2-2 تنوع الأنماط العمرانية التلقائية بدولة مالى . . .
72	2-1-2-2 مدينة جنين
76	2-2-2 دولة نيجيريا
76	1-2-2-2 تنوع الأنماط العمرانية التلقائية بدولة نيجيريا . .
77	2-2-2-2 مدينة زاريا
82	3-2-2-2 المسكن بمدينة زاريا
85	3-2-الفصل الثالث: نماذج للعمارة التلقائية فى مصر
85	1-3-2 تنوع الأنماط العمرانية التلقائية بمصر
85	2-3-2 الواحات بالصحراء الغربية
86	1-2-3-2 الواحة البحرية
87	2-2-3-2 واحة سيوة
87	أولاً: نبذة تاريخية عن مراحل تطور العمارة فى واحة سيوة منذ إنشاءها
88	ثانياً: العمارة التلقائية فى البلدة القديمة شالى . . .
90	ثالثاً: المسكن فى البلدة القديمة شالى
91	رابعاً: مثال لمسكن ذوى الدخل المرتفع . . .
93	3-3-2 النوبة القديمة
93	1-3-3-2 المجاميع العرقية فى بلاد النوبة القديمة . . .
95	2-3-3-2 العمارة التلقائية فى بلاد النوبة القديمة . . .
98	3-3-3-2 المسكن فى منطقة كنوز
101	4-3-2 خلاصةالباب الثانى
104	3-الباب الثالث: القيم الجمالية التلقائية ملائمتها للحياة المعاصرة
	3-1-الفصل الأول: آليات التداعى فى مدينة صنعاء القديمة والإنجازات المتخذة دولياً
104	لإجابتها متطلبات الحياة المعاصرة
104	1-1-3 مدينة صنعاء القديمة
105	2-1-3 آليات التداعى فى مدينة صنعاء القديمة
105	1-2-1-3 هجرة سكان المدينة القديمة منازلهم . . .
105	2-2-1-3 نقص العمال البنائين المهرة
106	3-2-1-3 تغيير استخدام الدور الأرضى
106	4-2-1-3 هجر فكرة العائلة النووية
	3-5-2-1-3 رغبة السكان فى استخدام التسهيلات الحديثة من سيارات وأجهزة
	3-6-2-1-3 التناقض الواضح فى التخطيط والتصميم العمرانى بين

107	خارج وداخل أسوار المدينة
107	7-2-1-3 الهجرة الداخلية من وإلى المدينة
107	8-2-1-3 إهمال عمليات الصيانة والترميم
108	3-1-3 فلسفة الإصلاح والترميم
108	1-3-1-3 الأهداف الرئيسية للإصلاح
109	2-3-1-3 الأهداف المحددة بالتفصيل
111	3-3-1-3 المرحلة الأولى "الأعمال التي تم إنجازها في العالم الأول" .
114	4-3-1-3 المرحلة الثانية "الأعمال التي تم إنجازها في الأربع أعوام التالية".
117	2-3-الفصل الثاني: دراسة تجربة تهجير النوبة ثم إعادتهم لموطنهم الأصلي . .
118	1-2-3 النوبة الجديدة بعد التهجير
118	1-1-2-3 نبذة تاريخية عن مراحل تهجير النوبة . . .
118	2-1-2-3 الهجرة الكبرى لأهالي النوبة
119	3-1-2-3 خطة الدولة للتهجير
119	4-1-2-3 اختيار موقع المشروع
120	5-1-2-3 مناخ الموقع المختار
120	6-1-2-3 التخطيط العام للنوبة الجديدة
121	7-1-2-3 المحددات العامة التي أثرت في تخطيط النوبة الجديدة . .
121	أولاً: أنقسام المجتمع النوبى الى ثلاث جماعات عرقية . .
121	ثانياً: تقليل تكاليف المشروع
122	ثالثاً: قصر الفترة الزمنية المخصصة للمشروع . . .
122	رابعاً: اختيار نماذج الاسكان كأساس للتجميع . . .
122	خامساً: عروض الشوارع
123	سادساً: طبوغرافية الموقع
123	سابعاً: بعد الكتلة العمرانية عن نهر النيل . . .
123	8-1-2-3 الوحدات السكنية للنوبة الجديدة
125	9-1-2-3 الوحدات السكنية للنوبة الجديدة فى اسنا . . .
126	10-1-2-3 تفاعل الشخصية النوبية التقليدية مع التكوين العمرانى الجديد .
126	أولاً: تغير نمط العزلة النسبية
126	ثانياً: بعد موقع منطقة التهجير عن النيل . . .
126	ثالثاً: طبيعة التربة
126	رابعاً: التقارب الشديد لقرى الجماعات العرقية الثلاث . .
126	خامساً: عدم اشراك النوبيين فى بناء البيوت الجديدة . .
127	سادساً: فردية البعد البنائى
127	سابعاً: تغير منابع استقاء التقاليد
127	ثامناً: اختلاف النظرة الى الحياة
127	٣ ٤ ٥ العودة الى النوبة القديمة

128	1-2-2-3 الاستقرار والبناء فى كستول من عام 1977-1980 . .
129	2-2-2-3 جمعية تكامل التعاونية الزراعية عام 1978 . .
130	3-2-2-3 جمعية الصيادين
130	4-2-2-3 تطوير الاستقرار والبناء فى كستول من عام 1982-1985 .
130	5-2-2-3 تطوير البنية التحتية بعد عام 1985 . . .
131	3-3 مستخلص بالمتطلبات الحيوية المعاصرة للتجمعات التلقائية . . .
132	1-3-3 البيئة المصنوعة
132	1-1-3-3 الأعمال المعمارية والعمرانية وتفصيلها المناخية . .
132	أولاً: التصميم فى المناخ الحار الجاف
133	ثانياً: التصميم فى المناخ الحار الرطب . . .
133	2-1-3-3 تخطيط الموقع.
133	أولاً: فى المناطق الحارة الجافة
133	ثانياً: فى المناطق الحارة الرطبة
134	3-1-3-3 البنية الأساسية والبنية التحتية للمجتمع التلقائى . . .
134	4-1-3-3 الصناعات الحرفية التقليدية
135	5-1-3-3 الصناعات المتطورة الخفيفة
135	6-1-3-3 الأسواق والتجارة
135	7-1-3-3 الزراعة التقليدية
135	8-1-3-3 الثقافة والترفيه والسياحة
137	2-3-3 فى مصر
	1-2-3-3 العمارة التلقائية فى منطقة كنوز فى قرية ديهميت فى النوبة
137	القديمة بمصر 100% تلقائية
138	2-2-3-3 العمارة التلقائية بنسبة 25% فى منطقة كستول فى جنوب مصر .
139	3-2-3-3 العمارة سابقة الصب فى منطقة اسنا جنوب مصر 0% تلقائية .
140	4-2-3-3 العمارة سابقة الصب فى منطقة كوم امبو جنوب مصر 10% تلقائية
141	3-3-3 فى اليمن
141	1-3-3-3 العمارة التلقائية فى منطقة صنعاء باليمن 100% تلقائية . .
142	2-3-3-3 العمارة التلقائية بنسبة 0% فى منطقة صنعاء باليمن . .
143	3-3-3-3 العمارة التلقائية بنسبة 50% فى منطقة صنعاء باليمن . .
144	4-3-3-3 العمارة بصنعاء الحديثة بجوار التلقائية بتناقض شديد يفصلهما شارع
145	4-3-3 فى عسير بالسعودية
145	1-4-3-3 العمارة الحديثة التى حلت محل التلقائية بعسير بالسعودية 0% تلقائية
146	2-4-3-3 العمارة التلقائية بقرى عسير بالسعودية 100% تلقائية . .
147	3-3 خلاصه الباب الثالث
149	1-4- النتائج
151	2-4- التوصيات

153	1-5- ملخص الرسالة باللغة العربية.
157	2-5- ملخص الرسالة باللغة الانجليزية.
161	1-6- المراجع باللغة العربية
163	2-6- المراجع باللغة الانجليزية
164	3-6- المراجع من الموقع الالكتروني

فهرس الأشكال

رقم الشكل	صفحة
شكل (1) واجهة مجموعة من المساكن فى أحد الشوارع الرئيسية فى مدينة صنعاء باليمن حيث يظهر الطابع السائد	3
شكل (2) العمارة الشعبية المنتشرة فى منطقة عسير فى المملكة العربية السعودية . . .	6
شكل (3) العمارة المحلية فى منطقة القلعة الصغيرة بتونس حيث تظهر المباني المتضامة مع الأحواش الداخلية	7
شكل (4) العمارة العشوائية على أطراف احد المدن فى جنوب أفريقيا حيث تم البناء بأعواد الخشب والصفائح	7
شكل (5) العمارة الأقليمية فى فرنسا حيث تتميز بالأسقف الجمالونية المتباينة فى زاوية ميلها من منطقة لأخرى	7
شكل (6) العمارة التقليدية بمنطقة نجد بالمملكة العربية السعودية	8
شكل (7) العمارة التلقائية بقرية شالى بواحة سيوة بمصر	8
شكل (8) العمارة العضوية فيلا الشلالات Bear Run Pennsylvania لفرانك لويد رايت . .	9
شكل (9) العمارة الخضراء (مسكن مراد جريس-بالهرم-من أعمال حسن فنحى) . . .	9
شكل (10) الاسكان الكهفي Cappadocia Turkey.1000B.C.	11
شكل (11) Bisceglie, Bari, Italy	11
شكل (12) Salisbury England, 3200-1600 B.C.	11
شكل (13) المنهير Manher	11
شكل (14) مجسم أول مسكن مصرى عرفة التاريخ	12
شكل (15) مسكن فلاح مصرى 21ق.م.	12
شكل (16) استعمال الفلاح المصرى القديم للبوص كخانة بناء وتطوره للشكل المميز للعمارة الفرعونية	12
شكل (17) Terra Amatta, France	13
شكل (18) مجتمع قروى فى جنوب تركمنستان	13
شكل (19) نموذج لإسكان الحفر لقدماء اليابانيين	13
شكل (20) كهف من دورين بمنطقة Loess, China	14
شكل (21) المسقط الأفقى والقطاع والموقع العام لمسكن فى مقاطعة Tungkwan فى الصين . .	15
شكل (22) مثال لمسكن كهفي فى مقاطعة Hannan فى الصين	15
شكل (23) تجمع وحدات مساكن ترولى اما على شكل خطى متدرج أو تجمعات خلايا حسب متطلبات الموقع	16
شكل (24) القباب المخروطية المتوجة نهاياتها بتشكيل حجرى فى مساكن ترولى بايطاليا . .	16
شكل (25) قرية سنتورينى اليونانية	17
شكل (26) بيوت الثيرابين فى اليونان	17
شكل (27) دمج اسلوب الانشاء مع الكهوف	17
شكل (28) التدرج فى البلكنات حيث يستخدم كل بيت سقف الذى يليه كشرفة أو حوش له . .	17
شكل (29) الطريق الرئيسى فى جزيرة سنتورينى اليونانية وهو مدرج ومنحدر . . .	18

18	شكل (30) ملاقف الهواء فى باكستان
18	شكل (31) اختلاف درجات الحرارة بين الطوابق السفلى والطابق العلوى عنداستخدام الملاقف مع الأفنية الداخلية
18	شكل (32) قطاع منظورى يوضح كيفية استعمال الفناء الداخلى مع ملاقف الهواء فى منزل واحد .
19	شكل (33) طريقة بناء الأكواخ القبية فى الاسكيمو
19	شكل (34) بيوت الثلج
19	شكل (35) مسقط أفقى لبيت الاسكيمو
19	شكل (36) قطاع رأسى فى بيت الاسكيمو يوضح انزلاق الرياح فوق الشكل الكروى . . .
20	شكل (37) السقف الجمالونى لمنازل سومطرة زاوية الميل من 40-65 درجة . . .
20	شكل (38) الهيكل الخشبى لجسم وسقف منازل سومطرة
21	شكل (39) الأسقف الجمالونية
21	شكل (40) تفصيلية حائط فى منزل من الكارو بتاك
21	شكل (41) شكل وتنظيم صفوف منازل الكارو بتاك وطريقة تزيينها
22	شكل (42) الشكل الشبكى للغرف بقرية Pueblo Bonito
22	شكل (43) طريقة بناء الحوائط والأسقف فى قرية Pueblo Bonito
22	شكل (44) قطاع ومسقط فى Kiva
22	شكل (45) المدخل فى مساكن Pueblo Bonito
23	شكل (46) الهيكل الحائطى ممتد ومختصر وطريقة ربط قطع الخشب معاً ومع المقاطع الأخرى .
23	شكل (47) الخانة (مقطع من هيكل الحوائط)
23	شكل (48) طريقة تشييق التاج المنغولى وتثبيتته فى الهيكل
23	شكل (49) طريقة ربط وتكوين التاج الروسى
23	شكل (50) تزيين الدعامة والرسم عليها ووضع حلقة جلدية فى نهايتها لتثبت مع الخانة . .
23	شكل (51) باب ضلفة واحدة وتغطية بلفافة اللباد
24	شكل (52) طريقة تحضير قماش تغطية اليورتة
24	شكل (53) طريقة مختلفة لتزيين اليورتا
24	شكل (54) مسقط خيمة اليورتا المنغولية
24	شكل (55) خيمة اليورتا
25	شكل (56) مساكن Pueblo Bonito New Mexico (900 A.D)
27	شكل (57) فيلا الشلالات Bear Run Pennsylvania
28	شكل (58) كهوف Almanzora فى اسبانيا
28	شكل (59) منازل Guadix فى أسبانيا
28	شكل (60) المسقط الأفقى والقطاع فى المسكن المحفور أسفل الصخرة ببلدة شالى القديمة بسيوة .
28	شكل (61) قطاع يوضح الحفر فى الجبل والبناء فوقه فى بلدة شالى القديمة بسيوة . . .
29	شكل (62-أ) الواجهه الخلفية لبيت Herbert Jacobs, Middleton, Wisconsin . . .
29	شكل (62-ب) المساقط الأفقية لبيت Herbert Jacobs, Middleton, Wisconsin . .
29	شكل (63-أ) قطاع رأسى لمنازل شعوب Tundra Taiga
29	شكل (63-ب) قطاع منظورى لمنازل Tundra Taiga

- شكل (64-أ) الأعمدة فى برج المعامل التى تشبه بعض أنواع النباتات الطبيعية . . . 30
- شكل (64-ب) الشكل الخارجى لمبنى Johnson Research Tower 30
- شكل (65) الشكل الخارجى والداخلى للحزون ومدخل متحف جوجنهايم بنيويورك . . . 30
- شكل (66-أ) محاكات المنزل لقرون الوعل فى أفريقيا الإستوائية 30
- شكل (66-ب) تمثال حيوان الوعل 30
- شكل (67) منڈنة قطب منار بالهند 1193 بمدينة دلهى 31
- شكل (68) إستخدام "رايت" الأحجار بشكلها كما جاءت من مواقعها فى الغرب الأوسط . . 31
- شكل (69) تثبيت رايت للصخور والأحجار الغير مهذبة بنفس الطريقة العشوائية التى وجدت بها بالجبال . 31
- شكل (70) إستعمال الأحجار والأخشاب الإقليمية فى Robie House Chicago . . . 31
- شكل (71) بناء الأكواخ من الخشب والقش - اثيوبيا 32
- شكل (72) الكوخ النفقى المبنى من البوص فى العراق 32
- شكل (73) طريقة بناء الحوائط فى جنوب أفريقيا - مدينة ليسوثو 32
- شكل (74) طريقة إنشاء الحوائط من الطين فى مدينة كاسبا بالمغرب 32
- شكل (75) استخدام الخشب والطين فى بناء الحوائط فى مالى 32
- شكل (76) إنشاء الحوائط من الطين والحجارة المفطحة بمنطقة جبال أطلس بالمغرب . . 33
- شكل (77) مدينة عسير بالمملكة العربية السعودية يستخدم الطين المخلوط بالتبن والأعشاب لبناء الحوائط 33
- شكل (78) مسكن الصخرة مثال للعمارة التلقائية فى منطقة تعز 33
- شكل (79) اشكال الاشعاع المشتت الموجود فى طبقات الجو 34
- شكل (80) إنسياب الهواء من مناطق الضغط المرتفع الى مناطق الضغط المنخفض . . . 34
- شكل (81) مساكن Publeue شمال أمريكا الجنوبية 35
- شكل (82) إستخدام المدخنة والفتحات الكبيرة لتنشيط حركة الهواء الداخلية فى المناطق الحارة الرطبة . 35
- شكل (83) أشكال متعددة للملاقف تستخدم فى الوطن الإسلامى 35
- شكل (84) المساقط الفقية والقطاعات لمسكن فى العراق 36
- شكل (85) مساقط وقطاع لمسكن فى المناطق المدارية 36
- شكل (86) إستخدام مبردات الهواء بتبخر الماء بالأقليم الصحراوى 37
- شكل (87) ملاقف الرياح مع طبقة الفحم النباتى المستخدمة بالصحراء 37
- شكل (88) إستخدام نافورة رشاشة أو أحواض المياه لضمان دخول هواء بارد رطب للمبنى . . 37
- شكل (89) قطاع يوضح نموذج مسكن فى قبائل ماسا فى الكامبيرون 38
- شكل (90) قطاع يوضح نموذج مسكن فى كاسبا فى المغرب 38
- شكل (91) قطاع يوضح نموذج مسكن فى واحة الأويد فى الجزائر 38
- شكل (92) وضع المبانى فى صفوف موازية لإتجاه سريان الماء فى المواقع المنحدرة . . 38
- شكل (93) خزانات كبيرة لتجميع مياه المطر تحت الأرض لتستعمل فى الرى فى إيران . . 38
- شكل (94) الشكل العلوى نموذج وحدة المسكن لقبائل Fali فى الكامبيرون 39
- شكل (95) إحدى القرى فى زامبيا Zambia تتجمع الأكواخ لتكون دائرة كبيرة . . . 40
- شكل (96) المستقرات المتباعدة فى قرية Tonga شمال غانا 40
- شكل (97) المستقرات المتقاربة فى قرية Yankesia فى غانا 40

40	شكل (98) Musgum & Massa جماعات فى الكامبيرون
41	شكل (99) الموقع العام لقبيلة Kasuliyili شمال غانا
41	شكل (100) المسقط الأفقى لأحد منازل قبيلة Konkomba
41	شكل (101) المسقط الأفقى لأحد منازل لقرية Konkomba
42	شكل (102) القطاع المخروطى الأيمن لجماعات Musgum & Massa
42	شكل (103) مساقط لمسكن قبائل Fali فى الكامبيرون
42	شكل (104) نموذج مسكن متعدد الزوجات لرئيس قبائل Fali فى الكامبيرون
46	شكل (105) تمهيد سكان اليمن للجبال للزراعة على هيئة مصاطب
46	شكل (106) المناطق الجغرافية الأربعة باليمن الشمالى
47	شكل (107) الأنماط العمرانية للمناطق المختلفة باليمن الشمالى
48	شكل (108) أمثلة لأبواب صنعاء
48	شكل (109) المدقة بأبواب صنعاء
48	شكل (110) إستعمال المجر فى فتح الأبواب
48	شكل (111) قطاع وواجهة يوضح طريقة إستعمال المدقة والمجر
49	شكل (112) نوافذ ذات قمرية مستطيلة
49	شكل (113) نماذج للقمريات المستعملة فى العمارة اليمنية
50	شكل (114) نماذج مختلفة للمشربيات المستعملة فى اليمن
50	شكل (115) نموذج حجرى للمشربيات المستعملة فى اليمن
51	شكل (116) نافذة ذات قمريتان دائريتان من الألبستر الشفاف
51	شكل (117) جانب من الواجهات التلقائية ذات الزخارف و القمريات قديمة
51	شكل (118) قمرية حديثة
51	شكل (119) مبرد مياه
52	شكل (120) نوافذ تعلوها قمرية نصف دائرية تستعمل فى المنظر والمفرج
52	شكل (121) نوافذ تعلوها قمرية نصف دائرية
52	شكل (122) مشربية تعلوها قمرية نصف دائرية
52	شكل (123) الشاقوص يقوم بدور مروحة الشفط بالمنزل
53	شكل (124-أ) المساقط الأفقية لمسكن مكون من 6 أدوار فى مدينة صنعاء القديمة
54	شكل (124-ب) القطاعات الرأسية لمسكن بمدينة صنعاء
55	شكل (125) خريطة اليمن الشمالى موضحاً عليها الطرق الرئيسية والفرعية
55	شكل (126) فكرة المبانى الدفاعية بصنعاء
55	شكل (127) النسيج العمرانى والفراغات السكنية مثل الصرحة
56	شكل (128) مبانى النوبة
56	شكل (129) إستخدام المشربيات فى الواجهات
56	شكل (130) المقشامة بمثابة الصحن الجماعى الذى تفتح عليه المنازل
56	شكل (131) الزخارف الأفقية التى تحدد مناسيب الأدوار
57	شكل (132) إستخدام الآيات القرآنية وأسماء الله الحسنى فى الزخارف

57	شكل (133) الإحساس بالحرية لإختلاف أشكال الفتحات بصنعاء
57	شكل (134) مباني متعددة الطوابق بصنعاء
58	شكل (135) استخدام المواد العازلة للنهو والتشطيب لاسطح الحمامات.
58	شكل (136) معالجة الفتحات بالواجهة لتتناسب مع المتطلبات البيئية والوظيفية
59	شكل (137) إرتفاع المئذنة وسيطرة المسجد على التجمع السكنى بوادى ميزاب بالجزائر
59	شكل (138-أ) المساقط الأفقية والقطاعات لأحد المساكن فى وادى ميزاب بالجزائر
60	شكل (138-ب) شكل خارجى لمسكن بوادى ميزاب بالجزائر
60	شكل (139) أحد الشوارع بقرية غرداية بوادى ميزاب بالجزائر
60	شكل (140) الأسوار المرتفعة الدفاعية المحيطة بقرية غرداية بوادى ميزاب بالجزائر
61	شكل (141) إزدياد كتلة البناء فى المسقط الأفقى
62	شكل (142) السقيفة أو المدخل المنكسر بوادى ميزاب بالجزائر
62	شكل (143) الهيكل العام لمدينة غرداية بوادى ميزاب بالجزائر
63	شكل (144) منظر جوى يوضح شكل الحفر فى بيوت مطماطة
63	شكل (145) استخدام سلم خارجى من الحوش السماوى للوصول الى الحجرات التى حفرت فى مناسيب مختلفة
63	شكل (146) مسقط أفقى لأحد بيوت مطماطة
64	شكل (147) أقبية منحوته فى تربة طفلية
64	شكل (148) أقبية منحوته فى تربة طفلية تعلوها تربة أخرى
64	شكل (149) إستخدام السقف على شكل قبو
64	شكل (150) المسقط الأفقى وقطاع فى منطقة المدخل
65	شكل (151) خريطة توضح موقع جبال أطلس فى جنوب شرق المغرب
65	شكل (152) مسقط افقى وقطاع رأسى لمسكن مبنى بأسلوب القصب
65	شكل (153) تجمع مجموعة من مساكن القصب
65	شكل (154) مسكن أعلى هضبة فى جبال أطلس
66	شكل (155) طريقة إنشاء الحوائط من الطين فى جبال أطلس بالمغرب
66	شكل (156) قطاع يوضح نموذج بناء وتحميل السقف فى جبال أطلس بالمغرب
66	شكل (157) منطقة الصوامع المركزية بأغادير فى جبال أطلس
66	شكل (158) إستخدام الحجارة فى البناء بمنطقى جبال أطلس
67	شكل (159) مركزية المسجد بمنطقة جبال أطلس
67	شكل (160) استعمال الأحواش الداخلية وسمك الحوائط الكبير كمعالجة حرارية
67	شكل (161) شكل الكتلة الخارجى
69	شكل (162) مالى ونيجيريا فى غرب افريقيا
69	شكل (163) أشهر أماكن العمارة التلقائية فى مالى
69	شكل (164) شكل القرى فى الدوجان.
69	شكل (165) مبادئ الهيكل التنظيمى الإجتماعى فى الدوجان
70	شكل (166) توزيع مكونات المسكن فى قرى الدوجان
70	شكل (167) مساكن الدوجان من الطين المدعم بأكتاف فى واجهة المدخل

70	شكل (168) المسقط الأفقى للدور الأرضى والواجهة الرئيسية لأحد المساكن فى تومبوكتو . .
71	شكل (169) واجهة أحد المساكن فى تومبوكتو
71	شكل (170) مسكن تلقائى ومسجد فى موبيتى
71	شكل (171) مسجد جنين فى مالى
72	شكل (172-أ) مدينة جنين من فوق مسجد جنين
72	شكل (172-ب) خريطة مدينة جنين
72	شكل (173) استخدام الطين والخشب فى حوائط مبانى مالى
73	شكل (174) الكمرات الخشبية المستعملة فى الأسقف خارج مستوى الحائط كتشكيل فى الواجهات .
73	شكل (175) المقطع والمستدقة الطرف فى مدينة جنين
74	شكل (176) كروكى المسقط الأفقى للدور الأرضى لأحد مساكن مدينة جنين . . .
75	شكل (177) شرح لواجهة احد المساكن فى جنين
75	شكل (178) مجموعة من المئاثات او الأهرامات كعنصر جوهري فى عمارة جنين . . .
75	شكل (179) المساطب الطينية المستخدمة خارج مساكن جنين
76	شكل (180) خريطة دولة نيجيريا
76	شكل (181) خريطة مدينة كانو
76	شكل (182) المباني الطينية داخل أسوار مدينة كانو
77	شكل (183) استعمال الجبس كتشطيب
77	شكل (184) كروكى المسقط الدائرى لمدينة زاريا
78	شكل (185) واجهة مسكن فى حى تيودن وادا
78	شكل (186) واجهة مسكن أحد النبلاء
78	شكل (187) مساقط مسكن أحد التجار
78	شكل (188) المساحة العامة التى يطل عليها مسكن رئيس الحى
79	شكل (189) طرق استعمال الآزار وعوارضه فى الأسقف
79	شكل (190) قطاع فى قبة
80	شكل (191) مسقط أفقى وقطاع فى مسجد فرايداي فى مركز مدينة زاريا
80	شكل (192) أعمدة مسجد فرايداي بمدينة زاريا
81	شكل (193) الزخارف المستخدمة على حوائط مساكن مدينة زاريا
81	شكل (194) شكل قرون الوعل فى مساكن مدينة زاريا
81	شكل (195) بيت للدراجات فى زاريا
81	شكل (196) مدخل مجمع سكنى فى مدينة زاريا
82	شكل (197) مدخل المجمعات السكنية
82	شكل (198) المسقط الأفقى لأحد المجمعات السكنية فى مدينة زاريا
82	شكل (199) مراحل التغيير فى اشكال الغرف الداخلية
83	شكل (200) واجهة أحد المساكن بمدينة زاريا
83	شكل (201) قطاع فى مسطبة مجاورة لباب مدخل أحد المساكن
83	شكل (202) طرق المرور الموكبية فى مدينة زاريا

85	شكل (203) خريطة لجمهورية مصر العربية توضح الواحات الخمس
86	شكل (204) خريطة للواحات البحرية وقرائها الخمس
86	شكل (205) مسقط أفقى لأحد النماذج بالواحات البحرية
86	شكل (206) إستعمال الرقائف لتوفير الظلال
87	شكل (207) خريطة لواحة سيوة
87	شكل (208) المراحل التاريخية العمرانية لواحة سيوة
88	شكل (209) التجمع السكنى بشالى
88	شكل (210) الموقع العام لشالى
89	شكل (211) أنحاء الشوارع مع خطوط الكنتور للهضبة فى شالى القديمة
89	شكل (212) قطاع رأسى فى مسكن تلقائى
90	شكل (213) إستعمال المدخل المنكسر للحفاظ على الخصوصية
90	شكل (214) ديجرام يوضح توزيع العناصر فى المسقط الأفقى لمسكن
91	شكل (215) المسقط الأفقى للدور الأرضى لأحد المساكن لذوى الدخل المرتفع فى شالى . .
91	شكل (216) القطاعات الرأسية المارة بالمساكن الأفقية
92	شكل (217) المسقط الفقى للدور الأول
93	شكل (218) خريطة لقرى النوبة القديمة
93	شكل (219) واجهة أحد المساكن فى منطقة كنوز
94	شكل (220) واجهة أحد المنازل فى منطقة العرب
94	شكل (221) واجهة أحد المنازل فى منطقة الفديجة
94	شكل (222) استخدام سكان الفديجة للون الأبيض فى الزخرفة
95	شكل (223) الشريط الضيق من الأراضى المزروعة على ضفتى النيل
95	شكل (224) الموقع العام لقرية قشتمانة فى منطقة كنوز
95	شكل (225-أ) الموقع العام للمنطقة المركزية فى نجع قشتمانة
95	شكل (225-ب) صورة لأحد قرى كنوز
96	شكل (226) استخدام القوارب النيلية كوسيلة نقل فى بلاد النوبة
96	شكل (227) المسقط الفقى والقطاع المنظور لبيت الضيافة فى قطاع كنوز
97	شكل (228) صورة لجرار التخزين التى توضع فى حوش سماوى
97	شكل (229) غرفة الضيوف فى أحد المساكن
97	شكل (230) البناء بالقباب والقبوات فى منطقة كنوز
98	شكل (231) فتحات التهوية الموجودة أعلى سقف الغرفة
98	شكل (232) فرش الحوش الداخلى بالرمال
98	شكل (233) حمل النساء للماء
99	شكل (234) طريقة الطهى فى بلاد النوبة
99	شكل (235) فتاة من منطقة العرب تزخرف حوش منزلها باللون الأبيض
99	شكل (236) مسقط أفقى وواجهة وقطاع رأسى لمسكن فى منطقة كنوز
100	شكل (237) الضبة والمفتاح فى بلاد النوبة

100	شكل (238) واجهة المدخل للمسكن
100	شكل (239) استعمال النوبيين للحيوانات المحنطة فوق أبواب المدخل
100	شكل (240) أحد مساكن النوبة
104	شكل (241) محافظة صنعاء باليمن
104	شكل (242) خريطة لمدينة صنعاء موضح عليها خطوط السور القديم
105	شكل (243-أ) مدينة صنعاء القديمة
105	شكل (243-ب) مدينة صنعاء الجديدة
106	شكل (244) الدكاكين والمحلات بالأدوار الأرضية
106	شكل (245) الضغوط على النسيج القديم لمدينة صنعاء
106	شكل (246) استخدام الأسلاك الكهربائية المعلقة
107	شكل (247) التناقض والإزدواجية فى عملية البناء بين القديم والحديث
107	شكل (248) إهمال عمال الصيانة والترميم
107	شكل (249) إهمال المقاشم والبساتين
108	شكل (250) التكدس والإزدحام فى شوارع صنعاء القديمة
108	شكل (251) مدينة صنعاء
109	شكل (252) صورة قديمة للشوارع فى مدينة صنعاء
109	شكل (253) بوابة باب اليمن والأسوار المحيطة بها
109	شكل (254) الحرف ذات المقياس الصغير
110	شكل (255-أ) المساقط الأفقية لدار جديدة حيث كانت مقر لبعثة اليونسكو
110	شكل (255-ب) القطاع الرأسى والواجهه الأمامية لدار جديدة
111	شكل (256) صورة جوية لمنطقة السوق والمبانى الأثرية الهامة
111	شكل (257) الجامع الكبير لمدينة صنعاء
111	شكل (258) صورة داخلية لجامع البكرية
111	شكل (259) صورة داخلية لأحد قباب حمامات الميدان
112	شكل (260) ايزومتري لتتابع مساقط أفقية لبيت الببلى
112	شكل (261) صورة لسمسرة الميزان
112	شكل (262) المساقط الأفقية والقطاع لمجمع مساكن حارة صلاح الدين لبيتى فائى وبيرتوه
113	شكل (263) صورة جوية لكثرة تفاصيل الواجهات
113	شكل (264) شكل أحد البيوت (بيت عطية) قبل وبعد الإصلاح
114	شكل (265) ظهور أعمدة الكهرباء وأسلاكها المعلقة فى أحد الشوارع
114	شكل (266) السور المحيط بمدينة صنعاء التاريخية
118	شكل (267) خريطة توضح منطقة السد العالى جنوب مصر
119	شكل (268) منطقة التهجير بالقرب من كوم امبو
120	شكل (269) خريطة توضح المناطق الخاصة بكل قرية من الـ 43 قرية فى تخطيط منطقة التهجير للنوبيين
121	شكل (270) التوزيع الجغرافى للكنوز والعرب والمهاس أو الفاديجا
122	شكل (271) ادماج القرى معا لتقليل الخدمات الخاصة بكل منها وتجميعها معا