

العمارة التلقائية واجابتها لمتطلبات الحياة المعاصرة

رسالة علمية

مقدمة الى 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 التلقائيه وارتباطها العضوي بالبيئه
3	1-1- الفصل الأول: المصطلحات المرتبطة بمفهوم العمارة التلقائيه.
3	1-1-1 العماره وال عمران والطابع المعماري
3	1-1-1-1 العمارة
3	1-1-1-2 العمران
3	1-1-1-3 الطابع المعماري
3	2- التقاوه والتراث
3	1-2-1-1 التقاوه
4	2-2-1-1 التراث
4	3-1-1-1 البيئه والانسان والعلاقه بينهما
4	1-3-1-1 البيئه
5	2-3-1-1 العلاقه التبادليه بين الانسان والبيئه
5	4-1-1-1 الطراز والهويه والشخصيه
5	1-4-1-1 الطراز
5	2-4-1-1 الهويه والشخصيه
6	5-1-1-1 العمارة التلقائيه والانواع المتشابهه من العمارات
6	1-5-1-1 العمارة الشعبيه
7	2-5-1-1 العمارة المحليه
7	3-5-1-1 العمارة العشوائيه
7	4-5-1-1 العمارة الاقليميه
8	5-5-1-1 العمارة التقليديه
8	6-5-1-1 العمارة التلقائيه
9	7-5-1-1 العمارة العضويه
9	8-5-1-1 العمارة الخضراء
11	2-2- الفصل الثاني: جذور العمارة التلقائيه
11	1-2-1 العصور الجيولوجيه ومبانيها
12	2-2-1 جذور العمارة التلقائيه فى بعض دول العالم
12	1-2-2-1 مصر
13	2-2-2-1 فرنسا
13	3-2-2-1 وسط آسيا
13	4-2-2-1 اليابان
14	3-2-1 منشأ الاهتمام بالعمارة التلقائيه
14	4-2-1 نماذج من معرض برنارد روروفيسكي 1963
14	1-4-2-1 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: دراسه مفهوم العضويه من خلال الاعمال التلقائيه للانسان
26	1-3-1 مفهوم العضويه
27	2-3-1 نظرية العمارة العضويه
27	3-3-1 الطبيعة الخارجيه (البيئة)
27	1-3-3-1 الصلة الوثيقه للمبني والإنسان بالطبيعة
27	اولاً: تزلاج المبني والموقع
29	ثانياً: ايجاد بيئه طبografية صناعية تتوافق مع الظروف المناخية
30	2-3-3-1 إستيحاء الفكر المعماري من الطبيعة
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	4-4-3-1 خلاصه الباب الأول
46	2- الباب الثاني: انعكاس البيئة على العمل المعماري التلقائي
46	2-1-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 صناعه التاريخية
53	4-1-1-2 مثال لمسكن في مدينة صناعه التاريخية
55	5-1-1-2 العمارة التلقائية في مدينة صناعه
59	2-1-2 وادى ميزاب بالجزائر
59	1-2-1-2 مثال لمسكن بوادى ميزاب بالجزائر
60	2-2-1-2 العمارة التلقائية في وادى 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 في الجنوب الشرقي للمغرب
65	1-4-1-2 مثال لمسكن في جبال أطلس بالمغرب ذو طابع الفصبة .
65	2-4-1-2 العمارة التقائية في جبال أطلس بالمغرب
69	2-الفصل الثاني: نماذج للعمارة التقائية في أفريقيا.
69	1-2-2 دولة مالي
69	1-1-2-2 تنوع الأنماط العمرانية التقائية بدولة مالي
72	2-1-2-2 مدينة جنين
76	2-2-2 دولة نيجيريا
76	1-2-2-2 تنوع الأنماط العمرانية التقائية بدولة نيجيريا
77	2-2-2-2 مدينة زاريا
82	3-2-2-2 المسكن بمدينة زاريا
85	2-3-الفصل الثالث: نماذج للعمارة التقائية في مصر
85	1-3-2 تنوع الأنماط العمرانية التقائية 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 في واحة سيوة منذ إنشاءها
88	ثانياً: العمارة التقائية في البلدة القديمة شالي
90	ثالثاً: المسكن في البلدة القديمة شالي
91	رابعاً: مثال لمسكن ذوى الدخل المرتفع
93	3-3-2 النوبة القديمة
93	1-3-3-2 المجاميع العرقية في بلاد النوبة القديمة
95	2-3-3-2 العمارة التقائية في بلاد النوبة القديمة
98	3-3-3-2 المسكن في منطقة كنوز
101	2-4-3-2 خلاصة الباب الثاني
104	3-الباب الثالث: القيم الجمالية التقائية ملائمتها للحياة المعاصرة
104	3-1-الفصل الأول: آليات التداعي في مدينة صنعاء القديمة والإنجازات المتخذة دولياً
104	لإجابتها متطلبات الحياة المعاصرة
104	1-1-3 مدينة صنعاء القديمة
105	2-1-3 آليات التداعي في مدينة صنعاء القديمة
105	1-2-1-3 هجرة سكان المدينة القديمة منازلهم
105	2-2-1-3 نقص العمال البنائيين المهرة
106	3-2-1-3 تغيير استخدام الدور الأرضي
106	4-2-1-3 هجر فكرة العائلة النووية
106	5-2-1-3 رغبة السكان في استخدام التسهيلات الحديثة من سيارات وأجهزة
106	6-2-1-3 التناقض الواضح في التخطيط والتصميم العماني بين

107	خارج وداخل أسوار المدينة
107	7-2-1-3 الهجرة الداخلية من قالي المدينة
107	8-2-1-3 اهمال 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	3-2-الفصل الثاني: دراسة تجربة تهجير النوبة ثم اعادتهم 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 لأهالى 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 النبوي إلى 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 في اسنا
126	10-1-2-3 تفاعل الشخصية النوبية التقليدية مع التكوين العمراني الجديد
126	أولاً: تغير نمط العزلة النسبية
126	ثانياً: بعد موقع منطقة التهجير عن النيل
126	ثالثاً: طبيعة التربية
126	رابعاً: التقارب الشديد لقرى الجماعات العرقية الثلاث
126	خامساً: عدم اشراك النوبين في بناء البيوت الجديدة
127	سادساً: فردية البعد البنائي
127	سابعاً: تغير منابع استقاء التقاليد
127	ثامناً: اختلاف النظرة إلى الحياة
127	٣ + العودة إلى النوبة القديمة

128	1-2-2-3	الأستقرار 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 الأستقرار والبناء فى كستول من عام 1982-1985 .
130	5-2-2-3	تطوير البنية التحتية بعد عام 1985
131	3-3	3 مستخلص بالمتطلبات الحيوية المعاصرة للتجمعات التلقائية
132	1-3-3	1-3-3-1 البئة المصنوعة
132	1-1-3-3	الأعمال المعمارية والعمارية وتفاصيلها المناخية .. .
132	أولا: التصميم فى المناخ الحار الجاف	أولا: التصميم فى المناخ الحار الجاف
133	ثانيا: التصميم فى المناخ الحار الرطب	ثانيا: التصميم فى المناخ الحار الرطب
133	2-1-3-3	2-1-3-3 تخطيط الموقع
133	أولا: فى المناطق الحارة الجافة	أولا: فى المناطق الحارة الجافة
133	ثانيا: فى المناطق الحارة الرطبة	ثانيا: فى المناطق الحارة الرطبة
134	3-1-3-3	3-1-3-3-3 البنية الأساسية والتحتية للمجتمع التلقائي
134	4-1-3-3	4-1-3-3 الصناعات الحرفية التقليدية
135	5-1-3-3	5-1-3-3 الصناعات المتطرفة الخفيفة
135	6-1-3-3	6-1-3-3 الأسواق والتجارة
135	7-1-3-3	7-1-3-3 الزراعة التقليدية
135	8-1-3-3	8-1-3-3 الثقافة والترفيه والسياحة
137	2-3-3	2-3-3 فى مصر
137	1-2-3-3	1-2-3-3-3 العماره التلقائيه فى منطقة كنوز فى قرية ديهميت فى النوبة القديمة بمصر 100% تلقائيه
138	2-2-3-3	2-2-3-3 العماره التلقائيه بنسبة 25% فى منطقة كستول فى جنوب مصر .
139	3-2-3-3	3-2-3-3 العماره سابقة الصب فى منطقة اسنا جنوب مصر 0% تلقائيه .
140	4-2-3-3	4-2-3-3 العماره سابقة الصب فى منطقة كوم امبو جنوب مصر 10% تلقائيه
141	3-3-3	3-3-3 فى اليمن
141	1-3-3-3	1-3-3-3 العماره التلقائيه فى منطقة صناع باليمن 100% تلقائيه ..
142	2-3-3-3	2-3-3-3 العماره التلقائيه بنسبة 0% فى منطقة صناع باليمن ..
143	3-3-3-3	3-3-3-3 العماره التلقائيه بنسبة 50% فى منطقة صناع باليمن ..
144	4-3-3-3	4-3-3-3 العماره بصناع الحديثة بجوار التلقائيه بتناقض شديد يفصلهما شارع فى عسير بالسعودية
145	4-3-3	4-3-3 العماره الحديثة التى حل محل التلقائيه بعسير بالسعودية 0% تلقائيه
145	1-4-3-3	1-4-3-3 العماره الحديثة التى حل محل التلقائيه بعسير بالسعودية 0% تلقائيه
146	2-4-3-3	2-4-3-3 العماره التلقائيه بقرى عسير بالسعودية 100% تلقائيه ..
147	3-3	3-3 خلاصه الباب الثالث
149	1-4	1-4 النتائج
151	2-4	2-4 التوصيات

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

فهرس الأشكال

رقم الشكل	صفحة
	شكل (1) واجهة مجموعة من المساكن في أحد الشوارع الرئيسية في مدينة صنعاء باليمين حيث يظهر الطابع السائد
3	شكل (2) العمارة الشعبية المنتشرة في منطقة عسير في المملكة العربية السعودية . . .
6	شكل (3) العمارة المحلية في منطقة القلعة الصغيرة بتونس حيث تظهر المباني المتضامنة مع الأحواش الداخلية
7	شكل (4) العمارة العشوائية على أطراف أحد المدن في جنوب أفريقيا حيث تم البناء بأعواد الخشب والصفائح
7	شكل (5) العمارة الأقلية في فرنسا حيث تتميز بالأسقف الجمالونية المتباينة في زاوية ميلها من منطقة لأخرى
7	شكل (6) العمارة التقليدية بمنطقة نجد بالمملكة العربية السعودية
8	شكل (7) العمارة التقليدية بقرية شالى بواحة سيوة بمصر
8	شكل (8) العمارة العضوية فيلا اللالات Bear Run Pennsylvania لفرانك لويد رايت . .
9	شكل (9) العمارة الخضراء (مسكن مراد جريس-بالهرم-من أعمال حسن فتحى)
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
12	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
13	شكل (17) Terra Amatta, France
13	شكل (18) مجتمع فروي في جنوب تركمنستان
13	شكل (19) نموذج لإسكان الحفر لقداء اليابانيين
14	شكل (20) كهف من دورين بمنطقة Loess, China
15	شكل (21) المسقط الأفقي والقطاع والموقع العام لمسكن في مقاطعة Tungkwan في الصين . .
15	شكل (22) مثال لمسكن كهفي في مقاطعة Hannan في الصين
16	شكل (23) تجمع وحدات مساكن ترولى اما على شكل خطى متدرج أو تجمعات خلايا حسب متطلبات الموضع
16	شكل (24) القباب المخروطية المتوجة نهاياتها بتشكيل حجرى في مساكن ترولى بايطاليا . .
17	شكل (25) قرية سنتوريني اليونانية
17	شكل (26) بيوت الشراكين في اليونان
17	شكل (27) دمج اسلوب البناء مع الكهوف
17	شكل (28) التدرج في البلكونات حيث يستخدم كل بيت سقف الذى يليه كشرفة أو حوش له . .
18	شكل (29) الطريق الرئيسي في جزيرة سنتوريني اليونانية وهو مدرج ومنحدر . . .

18	شكل (30) ملائف الهواء فى باكستان
18	شكل (31) اختلاف درجات الحرارة بين الطوابق السفلية والطابق العلوى عند استخدام الملائف مع الأفنية الداخلية
18	شكل (32) قطاع منظوري يوضح كيفية استعمال الفناء الداخلى مع ملائف الهواء فى منزل واحد
19	شكل (33) طريقة بناء الأكواخ القببية 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 الحمالونى 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) تنصيلية حائط فى منزل من الكارو بناك
21	شكل (41) شكل وتنظيم صفوف منازل الكارو بناك وطريقة تزيينها
22	شكل (42) الشكل الشبکى 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 ومخصر وطريقة ربط قطع الخشب معاً ومع المقاطع الأخرى
23	شكل (47) الخانة (قطع من هيكل الحوائط)
23	شكل (48) طريقة تعشيق الناج المنغولى وتشييته فى الهيكل
23	شكل (49) طريقة ربط وتكوين الناج الروسى
23	شكل (50) تزيين الدعامات والرسم عليها ووضع حلقة جلدية فى نهايتها لتنبت مع الخانة
23	شكل (51) باب ضلفة واحدة وتغطية بلافافة اللباد
24	شكل (52) طريقة تحضير قماش تغطية البورتة
24	شكل (53) طريقة مختلفة لتزيين البورتة
24	شكل (54) مسقط خيمة البورتة المنغولية
24	شكل (55) خيمة البورتة
25	شكل (56) مساكن (900 A.D) Pueblo Bonito New Mexico
27	شكل (57) فيلا الشلالات Bear Run Pennsylvania
28	شكل (58) كهوف Almanzora فى إسبانيا
28	شكل (59) منازل Guadix فى إسبانيا
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 منظوري لمنازل Tundra Taiga

30	شكل (64-أ) الأعمدة في برج المعامل التي تشبه بعض أنواع النباتات الطبيعية
30	شكل (64-ب) الشكل الخارجي لمبني Johnson Research Tower
30	شكل (65) الشكل الخارجي والداخلي للحذرون ومدخل متحف جونهايم بنويورك
30	شكل (66-أ) محاكات المنزل لقرن الوعول في أفريقيا الاستوائية
30	شكل (66-ب) تمثال حيوان الوعول
31	شكل (67) مئذنة قطب منار بالهند 1193 بمدينة دلهي
31	شكل (68) استخدام "رایت" الأحجار بشكلها كما جائت من مواقعها في الغرب الأوسط
31	شكل (69) ثنيات رایت للصخور والأحجار الغير مهذبة بنفس الطريقة العشوائية التي وجدت بها بالجبل
31	شكل (70) إستعمال الأحجار والأخشاب الإقليمية في Robie House Chicago
32	شكل (71) بناء الأكواخ من الخشب والقش - اثيوبيا
32	شكل (72) الكوخ النفقى المبني من البوص فى العراق
32	شكل (73) طريقة بناء الحوائط فى جنوب أفريقيا - مدينة ليسوتو
32	شكل (74) طريقة إنشاء الحوائط من الطين فى مدينة كاسبا بالمغرب
32	شكل (75) استخدام الخشب والطين فى بناء الحوائط فى مالى
33	شكل (76) إنشاء الحوائط من الطين والحجارة المفلطحة بمنطقة جبال أطلس بالمغرب
33	شكل (77) مدينة عسير بالمملكة العربية السعودية يستخدم الطين المخلوط بالتبغ والأعشاب لبناء الحوائط
33	شكل (78) مسكن الصخرة مثال للعمارة التقائية فى منطقة تعز
34	شكل (79) اشكال الاشعاع المشتت الموجود فى طبقات الجو
34	شكل (80) إنساب الهواء من مناطق الضغط المرتفع الى مناطق الضغط المنخفض
35	شكل (81) مساكن Publieue شمال أمريكا الجنوبية
35	شكل (82) استخدام المدخنة والفتحات الكبيرة لتنشيط حركة الهواء الداخلية فى المناطق الحارة الرطبة
35	شكل (83) أشكال متعددة للملاقيف تستخدم فى الوطن الإسلامي
36	شكل (84) المساقط الفقية والقطاعات لمسكن فى العراق
36	شكل (85) مساقط وقطاع لمسكن فى المناطق المدارية
37	شكل (86) استخدام مبردات الهواء بتخراج الماء بالأقليم الصحراوى
37	شكل (87) ملاقيف الرياح مع طبقة الفحم النباتى المستخدمة بالصحراء
37	شكل (88) استخدام نافورة رشاشة أو أحواض المياه لضمان دخول هواء بارد رطب للمبني
38	شكل (89) قطاع يوضح نموذج مسكن فى قبائل ماسا فى الكاميرون
38	شكل (90) قطاع يوضح نموذج مسكن فى كاسبا فى المغرب
38	شكل (91) قطاع يوضح نموذج مسكن فى واحة الأويدى فى الجزائر
38	شكل (92) وضع المباني فى صفوف موازية لإتجاه سريان الماء فى الموضع المنحدرة
38	شكل (93) خزانات كبيرة لتجمیع میاه المطر تحت الأرض لتستعمل فى الري فى إیران
39	شكل (94) الشكل العلوى نموذج وحدة المسكن لقبائل Fali فى الكاميرون
40	شكل (95) إحدى القرى فى زامبيا Zambia تتجمع الأكواخ لتكون دائرة كبيرة
40	شكل (96) المستقرات المتبااعدة فى قرية Tonga شمال غانا
40	شكل (97) المستقرات المتقاربة فى قرية Yankesia فى غانا

40	شكل (98) Musgum& Massa جمادات فى الكاميرون
41	شكل (99) الموقع العام لقبيلة Kasuliyili شمال غانا
41	شكل (100) المسقط الأفقي لأحد منازل قبيلة Konkomba
41	شكل (101) المسقط الأفقي لأحد منازل قرية Konkomba
42	شكل (102) القطاع المخروطى الأيمن لجماعات Musgum& Massa
42	شكل (103) مساقط لمساكن قبائل Fali فى الكاميرون
42	شكل (104) نموذج مسكن متعدد الزوجات لرئيس قبائل Fali فى الكاميرون
46	شكل (105) تمہید سکان یمن للجبل للزراعة على هیئة مصاطب
46	شكل (106) المناطق الجغرافية الأربع بالیمن الشمالي
47	شكل (107) الأنماط العمرانية للمناطق المختلفة بالیمن الشمالي
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 الیمنية
50	شكل (114) نماذج مختلفة للمشربيات المستعملة فى الیمن
50	شكل (115) نموذج حجرى للمشربيات المستعملة فى الیمن
51	شكل (116) نافذة ذات قمریتان دائريتان من الألبستر الشفاف
51	شكل (117) جانب من الواجهات التقائية ذات الزخارف و القمریات قديمة
51	شكل (118) قمرية حديثة
51	شكل (119) مبرد مياه
52	شكل (120) نوافذ تعلوها قمرية نصف دائيرية تستعمل فى المنظر والمفرج
52	شكل (121) نوافذ تعلوها قمرية نصف دائيرية
52	شكل (122) مشربية تعلوها قمرية نصف دائيرية
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 الرئيسية لمسكن بمدينة صنعاء
55	شكل (125) خريطة یمن الشمالي موضحاً عليها الطرق الرئيسية والفرعية
55	شكل (126) فكرة المباني الدفاعية بصنعاء
55	شكل (127) النسيج العمرانى والفراغات السكنية مثل الصرحة
56	شكل (128) مباني التوبة
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 مناسبات الأدوار
57	شكل (132) إستخدام الآيات القرآنية وأسماء الله الحسنى فى الزخارف

57	شكل (133) الإحساس بالحرارة 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 لتناسب مع المتطلبات البيئية والوظيفية
59	شكل (137) إرتفاع المئذنة وسيطرة المسجد على التجمع السكنى بوادي ميزاب بالجزائر
59	شكل (138-أ) المساقط الأفقية والقطاعات لأحد المساكن فى وادى ميزاب بالجزائر
60	شكل (138-ب) شكل خارجى لمسكن بوادي ميزاب بالجزائر
60	شكل (139) أحد الشوارع بقرية غردابية بوادي ميزاب بالجزائر
60	شكل (140) الأسوار المرتفعة الدفاعية المحاطة بقرية غردابية بوادي ميزاب بالجزائر
61	شكل (141) إزدياد كثافة البناء فى المسطط الأفقي
62	شكل (142) السقيفه أو المدخل المنكسر بوادي ميزاب بالجزائر
62	شكل (143) الهيكل العام لمدينة غردابية بوادي 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) مسطط أفقي لأحد بيوت مطماطة
64	شكل (147) أقبية منحوته فى تربة طفليه
64	شكل (148) أقبية منحوته فى تربة طفليه تعلوها تربة أخرى
64	شكل (149) استخدام السقف على شكل قبو
64	شكل (150) المسطط الأفقي وقطاع فى منطقة المدخل
65	شكل (151) خريطة توضح موقع جبال أطلس فى جنوب شرق المغرب
65	شكل (152) مسطط افقي وقطاع رأسى لمسكن مبنى بأسلوب القصبة
65	شكل (153) تجمع مجموعة من مساكن القصبة
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 وتحميم السقف فى جبال أطلس بالمغرب
66	شكل (157) منطقة الصوامع المركزية بأغادير فى جبال أطلس
66	شكل (158) استخدام الحجارة فى البناء بمنطقة 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 الكثافة الخارجى
69	شكل (162) مالى ونيجيريا فى غرب افريقيا
69	شكل (163) أشهر أماكن العمارة التقليدية فى مالى
69	شكل (164) شكل القرى فى الدوجان
69	شكل (165) مبادىء 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 الأفقي للدور الأرضي والواجهة الرئيسية لأحد المساكن في تومبوكتو ..
71	شكل (169) واجهة أحد المساكن في تومبوكتو
71	شكل (170) مسكن تلقائي ومسجد في موبيتى
71	شكل (171) مسجد جنين في مالي
72	شكل (172-أ) مدينة جنين من فوق مسجد جنين
72	شكل (172-ب) خريطة مدينة جنين
72	شكل (173) استخدام الطين والخشب في حوائط مباني مالي
73	شكل (174) الكرمات الخشبية المستعملة في الأسفف خارج مستوى الحائط كتشكيل في الواجهات .
73	شكل (175) المقطع والمستدقة الطرف في مدينة جنين
74	شكل (176) كروكي المسقط الأفقي للدور الأرضي لأحد مساكن مدينة جنين
75	شكل (177) شرح لواجهة أحد المساكن في جنين
75	شكل (178) مجموعة من المئاثن او الأهرامات كعنصر جوهري في 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 كتشطيف
77	شكل (184) كروكي المسقط الدائري لمدينة زاريا
78	شكل (185) واجهة مسكن في حى تيودن وادا
78	شكل (186) واجهة مسكن أحد النبلاء
78	شكل (187) مساقط مسكن أحد التجار
78	شكل (188) المساحة العامة التي يطل عليها مسكن رئيس الحى
79	شكل (189) طرق استعمال الآذار وعوارضه في الأسفف
79	شكل (190) قطاع في قبة
80	شكل (191) مسقط أفقي وقطاع في مسجد فرادي في مركز مدينة زاريا
80	شكل (192) أعمدة مسجد فرادي بمدينة زاريا
81	شكل (193) الزخارف المستخدمة على حوائط مساكن مدينة زاريا
81	شكل (194) شكل قرون الوعل في مساكن مدينة زاريا
81	شكل (195) بيت للدراجات في زاريا
81	شكل (196) مدخل مجمع سكني في مدينة زاريا
82	شكل (197) مدخل المجمعات السكنية
82	شكل (198) المسقط الأفقي لأحد المجمعات السكنية في مدينة زاريا
82	شكل (199) مراحل التغيير في اشكال الغرف الداخلية
83	شكل (200) واجهة أحد المساكن بمدينة زاريا
83	شكل (201) قطاع في مسطبة مجاورة لباب مدخل أحد المساكن
83	شكل (202) طرق المرور الموكبية في مدينة زاريا

85	شكل (203) خريطة لجمهورية مصر العربية توضح الواحات الخمس
86	شكل (204) خريطة للواحات البحرية وقرها الخمس
86	شكل (205) مسقٌ أفقى لأحد النماذج بالواحات البحرية
86	شكل (206) إستعمال العرقائق لتوفير الظلال
87	شكل (207) خريطة لواحة سيبة
87	شكل (208) المراحل التاريخية العمرانية لواحة سيبة
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 لحفظ على الخصوصية
90	شكل (214) دigram يوضح توزيع العناصر فى المسقٌ أفقى لمسكن
91	شكل (215) المسقٌ أفقى للدور الأرضى لأحد المساكن لنوى الدخل المرتفع فى شالى
91	شكل (216) القطاعات الرئيسية المارة بالمساقٌ أفقية
92	شكل (217) المسقٌ أفقى 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 الأرضى المزروعة على ضفتي 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) المسقٌ أفقى والقطاع المنظور لبيت الضيافة فى قطاع كنوز
97	شكل (228) صورة لجرار التخزين الذى توضع فى حوش سماوى
97	شكل (229) غرفة الضيوف فى أحد المساكن
97	شكل (230) البناء بالقباب والقبوالت 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) مسقٌ 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 التوبيين 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 سور القديم
105	شكل (243-أ) مدينة صنعاء القديمة
105	شكل (243-ب) مدينة صنعاء الجديدة
106	شكل (244) الدكاكين وال محلات بالأدوار الأرضية
106	شكل (245) الضغوط على النسيج القديم لمدينة صنعاء
106	شكل (246) استخدام الأسلاك الكهربائية المعلقة
107	شكل (247) التناقض والإزدواجية في عملية البناء بين القديم والحديث
107	شكل (248) إهمال عمال الصيانة والترميم
107	شكل (249) إهمال المقاشم والبساتين
108	شكل (250) التكدس والإزدحام في شوارع صنعاء القديمة
108	شكل (251) مدينة صنعاء
109	شكل (252) صورة قديمة للشوارع في مدينة صنعاء
109	شكل (253) بوابة باب اليمن والأسوار المحيطة بها
109	شكل (254) الحرف ذات المقاييس الصغيرة
110	شكل (255-أ) المساقط الأفقية لدار جديدة حيث كانت مقر لبعثة اليونسكو
110	شكل (255-ب) القطاع الرأسي والواجهة الأمامية لدار جديدة
111	شكل (256) صورة جوية لمنطقة السوق والمباني الأثرية الهامة
111	شكل (257) الجامع الكبير لمدينة صنعاء
111	شكل (258) صورة داخلية لجامع البارقية
111	شكل (259) صورة داخلية لأحد قباب حمامات الميدان
112	شكل (260) إيزومترى لتتابع مساقط أفقية لبيت البارق
112	شكل (261) صورة لسمسرة الميزان
112	شكل (262) المساقط الأفقية والقطاع لمجمع مساكن حارة صلاح الدين لبيت فاي وبيروه
113	شكل (263) صورة جوية لكتلة تفاصيل الواجهات
113	شكل (264) شكل أحد البيوت (بيت عطية) قبل وبعد الأصلاح
114	شكل (265) ظهور أعمدة الكهرباء وأسلاكها المعلقة في أحد الشوارع
114	شكل (266) سور المحيط بمدينة صنعاء التاريخية
118	شكل (267) خريطة توضح منطقة السد العالى جنوب مصر
119	شكل (268) منطقة التهجير بالقرب من كوم أمبو
120	شكل (269) خريطة توضح المناطق الخاصة بكل قرية من الـ 43 قرية في تخطيط منطقة التهجير للتوبيين
121	شكل (270) التوزيع الجغرافي للكنوز والعرب والمهاس أو الفاديجا
122	شكل (271) ادماج القرى معاً لتقليل الخدمات الخاصة بكل منها وتجميئها معاً