



وزارة
ثقافة
ALGERIE
MINISTRE DE LA CULTURE

مطروح أم الخير

صيانة وترميم منشآت قلعة الجزائر العثمانية

دراسة أثرية للتغيرات الطارئة علمياً
ومشاريع صيانتها وترميمها



فهرس المحتوى

07	.....مقدمة
13	.....المدخل التمهيدية
15	.....أولا : مدينة الجزائر من النشأة إلى بداية القرن 16
15	.....1-الإطار الجغرافي للجزائر لمدينة الجزائر
16	.....2-تسمية المدينة عبر العصور
17	.....ثانيا: التطور التاريخي لمدينة الجزائر حتى دخول العثمانيين
18	.....1-نشأة مدينة الجزائر
18	.....2-المدينة خلال العهد الفينيقي
19	.....3-المدينة خلال العهد الروماني
21	.....4-المدينة خلال الفترة الإسلامية
26	.....ثالثا: انضواء المدينة تحت راية الدولة العثمانية
26	.....1-الاحتلال الإسباني لمدينة الجزائر
27	.....2-قدوم الأخوين عروج و خير الدين بربروس لنجدة مدينة الجزائر
27	.....3-إلحاق الجزائر بالدولة العثمانية
28	.....3-3-مراحل نظام الحكم العثماني
28	.....- مرحلة حكم البيلربايات : 1518- 1588 م
29	.....- مرحلة حكم الباشاوات : 1588-1659 م
29	.....- مرحلة حكم الأغوات : 1659- 1671 م
29	.....- مرحلة حكم الدايات : 1671- 1830 م



- 31 رابعا: عمران مدينة الجزائر (القلعة وقصر الداوي)
- 31 1-تعريف القصة
- 32 2-الإطار التاريخي للقلعة وقصر الداوي
- 35 3- أهم مراحل بناء القصة
- 36 4- أقسام القلعة وقصر الداوي

الفصل الأول:

- 45 الأخطار التي تهدد الأثار والمعالم التاريخية وطرق التصدي لمعالجتها
- 47 أولا: الأخطار التي تهدد الأثار والمعالم التاريخية
- 47 1- الأضرار الناتجة عن الطبيعة
- 47 1-1- عوامل التلف الميكانيكي
- 47 - الأمطار والسيول
- 48 - الرياح والعواصف
- 49 - الزلازل والصواعق
- 50 2-1- عوامل التلف الفيزيوكيميائي
- 50 - التفاوت الكبير في درجات الحرارة
- 51 - التذبذب في منسوب مياه الرشح والنشح
- 52 - التغيرات الكبيرة في معدلات الرطوبة
- 54 - تأثير الأملاح الذائبة
- 55 - التلوث البيئي وارتفاع نسبة الغازات الحمضية في الجو المحيط
- 55 3-1- عوامل التلف البيولوجي
- 55 - الكائنات الحية
- 56 - النباتات
- 56 - الحيوانات



- 57الحشرات
- 57النمل الأبيض
- 57النحل البري
- 57الحشرات الأرضية
- 57الكائنات الحية الدقيقة
- 57الطحالب
- 58الفطريات
- 58الاشنيات (الحزازات)
- 58البكتيريا
- 602-الأضرار الناتجة عن العوامل البشرية
- 60الحرائق
- 60الحروب
- 61أعمال الهدم والتخريب
- 62الترميم لخاطئ
- 62ثانيا: طرق التصدي ومعالجة الأخطار التي تسببها العوامل الطبيعية والبشرية
- 621- الحماية التقنية للمعالم التاريخية
- 621-1- طرق التصدي ومعالجة عوامل التلف الميكانيكي
- 63التصدي للتغيرات المناخية
- 63التصدي لمياه الأمطار والسيول
- 66التصدي لأخطار الرياح والعواصف
- 66التصدي للزلازل والعواصف
- 661-2- طرق التصدي ومعالجة التلف الفيزيوكيميائي
- 67التصدي للرطوبة والحرارة
- 69 طرق التصدي للأملاح الذائبة



70	.....3-1 طرق التصدي ومعالجة التلف البيولوجي
70	.....- المادة الأولى السينازين
70	.....- المادة الثانية الديورون
71	.....4-1 طرق التصدي ومعالجة عوامل التلف البشري
72	.....-معالجة الحرائق
72	.....-معالجة الهدم والتخريب
74	.....- معالجة الترميم الخاطئ
74	.....ثالثا:تعريف مختلف طرق التدابير العلاجية
75	.....1-الوقاية
75	.....2-الحفظ
75	.....1-2-الحفظ الوقائي
76	.....2-2-الحفظ العلاجي
76	.....- المعاملة الميدانية
77	.....- المعالجة الترميمية
77	.....3-الصيانة
77	.....1-3-التكليس والتكحيل
78	.....2-3-إصلاح الحجارة المتلفة
78	.....3-3-الهدم والتعزيز
78	.....4-3-أعمال التنظيف
79	.....5-3-صيانة العناصر الزخرفية
79	.....6-3-ترميم المباني الأثرية التي مازالت قيد الاستعمال والمباني المهجورة
79	.....-ترميم المباني ذات عهود مختلفة
80	.....-استكمال العناصر الناقصة
80	.....-ترميم أطلال المباني الأثرية

- 81إعادة بناء الأطلال
- 81إعادة تشييد المباني الأثرية المتهمة
- 81الإحياء

الفصل الثاني:

- 83التشريعات الدولية والوطنية المتخصصة في حماية الأثار والمعالم التاريخية
- 85أولا: الحماية القانونية للمعالم التاريخية والأثرية
- 86ثانيا: المؤسسات المحلية والدولية المختصة في حماية الأثار والمعالم التاريخية
- 861-المؤسسات المحلية
- 861-1-وزارة الثقافة
- 861-1-1-مديرية الثقافة
- 871-1-2-الديوان الوطني لتسيير واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية
- 902-الولاية
- 90-الدائرة
- 91-البلدية
- 913-1-مديرية التعمير والبناء
- 911-3-1-مكاتب الدراسات
- 922-3-1-المادة الثانية
- 923-3-1-مؤسسات الأشغال العمومية الخاصة بالترميم
- 92-الحركة الجمعوية
- 922-المؤسسات الدولية
- 931-2-اليونسكو
- 931-1-2-المركز الدولي لدراسة صون الممتلكات الثقافية وترميمها
- 942-1-2-أيكوموس



94	2-1-3-الاتحاد العالمي لصون الطبيعة.....
95	2-2-المجلس الدولي للمتاحف.....
95	2-3- المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة.....
96	2-4- منظمة المدن الأثرية العالمية.....
97	ثالثا:تطور مفهوم حماية المعالم التاريخية والأثرية عبر الزمن.....
97	1- تطور مفهوم الحماية في العهود القديمة.....
98	2- تطور مفهوم الحفاظ خلال عصر النهضة الصناعية.....
100	3- مفهوم الحفاظ بعد عصر النهضة.....
102	4-تطور التشريع الدولي لحماية التراث الثقافي بعد الحرب العالمية الأولى.....
103	5- أساليب الحفاظ على التراث المعماري في ظل التشريع الدولي.....
105	ثالثا:التشريعات الوطنية.....
105	1-القوانين.....
108	2-المراسيم.....
113	3-القرارات.....
113	4-الأوامر.....
115	رابعا: الاتفاقيات والمؤتمرات الدولية لحماية التراث الثقافي.....
115	1-ميثاق أئينا.....
115	1-1- الاستنتاجات العامة.....
116	2 اتفافية لاهاي الدولية.....
117	3- ميثاق البندقية.....
117	3-1-1- الاستنتاجات العامة.....
119	4-اتفافية حماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي.....
119	4-1-ملاحظات عامة.....
120	4-2- الاستنتاجات العامة.....

- 5- الندوة الدولية بروج: حفظ اصغر المدن التاريخية 1975م (أمستردام)..... 120
- 6- وثيقة واشنطن..... 121
- 6-1- أهم المبادئ والأهداف..... 121
- 6-2- الطرق والأساليب..... 122
- 7- وثيقة الحفاظ على الأماكن ذات التميز والقيمة الحضارية، أستراليا: سنة 1988م..... 122
- 8- وثيقة الحماية والحفاظ على الآثار والتراث، لوزان بسويسرا: سنة 1989م..... 122
- 9- اتفاقية دولية من أجل إدارة التراث الأثري: سنة 1990م..... 122
- المقدمة..... 122
- الاستنتاجات العامة..... 123
- 10- مؤتمر نار باليابان 1994م..... 124

الفصل الثالث:

- الطرق العلمية لترميم وصيانة المباني التاريخية..... 125
- أولا: تعريف المصطلحات المستعملة في مجال الصيانة والترميم..... 127
- 1- تعريف الحماية..... 127
- 1-1- الحماية التقنية..... 127
- 1-2- الحماية القانونية..... 127
- 2- تعريف الصيانة..... 127
- 3- تعريف التجديد..... 129
- 4- تعريف الاصلاح..... 129
- 5- تعريف الحفاظ..... 129
- 6- إعادة البناء..... 130
- 7- تعريف الترميم..... 130
- 8- تعريف الاصالة..... 134



- 1359- الفرق بين الصيانة و الترميم
- 13510- الفرق بين الصيانة والمحافظة
- 13511- أهداف الصيانة و الترميم
- 13612- مبادئ الصيانة و الترميم
- 136-الفحص التشخيصي
- 136- تدوين التدخلات
- 137- التدخل الأدنى
- 137-الصيانة الوقائية
- 137- وضوح التدخلات
- 137- رجوعية التدخلات
- 137-توافق المواد المستعملة في الترميم مع المادة الأصلية
- 140ثانيا: ترميم المعالم التاريخية والأثرية
- 1411- المناهج والتدخلات الاستعجالية لترميم المباني الأثرية
- 1421-1-مشروع الصيانة
- 1422-1-مشروع الدعم
- 1433-1- مشروع ترميم الهندسة
- 1432- التدخلات الاستعجالية في ترميم المباني الأثرية
- 1452-1- طريقة الإسناد
- 145-الإسناد بشكل الشمعدان
- 145-دعم الفتحات
- 146- طوق الشد الظام
- 146-الدعائم المائلة
- 146-القوالب الخشبية
- 146-تطويق السافات

148	.....	2-2- طريقة الصقالات
148	.....	-الصقالات القائمة
149	.....	-الصقالات المعلقة
150	.....	-الصقالات المتحركة
150	.....	2-3- طريقة المضلات
151	.....	2-4- طريقة التخريم
151	.....	2-5- طريقة التكة
151	.....	3- أساليب الصيانة و الترميم
152	.....	3-1- حالات مستعجلة
152	.....	3-2- حالات متوسطة الخطورة
152	.....	-أسلوب التقوية
153	.....	-أسلوب الحقن
155	.....	- أسلوب التقوية بواسطة القضبان الحديدية
155	.....	-أسلوب التقوية باستعمال مدعّمات من الحطب
155	.....	- أسلوب التدعيم
156	.....	3-3- حالات عادية
156	.....	3-4- استكمال مواد البناء العادية
157	.....	4- المراحل التي تسبق تنفيذ مشروع الترميم
157	.....	4-1- التوثيق
158	.....	4-2- تدوين التدخلات
158	.....	4-3- التصوير الفوتوغرافي
159	.....	4-4- الرفع المعماري
159	.....	4-5- الرفع الهندي
160	.....	5- مراحل تنفيذ خطة الترميم



160	.....1-5- التنظيف
160	.....2-5- الكشط
161	.....3-5- التنقيير
161	.....4-5- الحفائر والأسبار
161	.....5-5- الدراسة الأثرية
161	.....6- تقنيات التحليل للمواد الأثرية
162	.....1-6- طريقة التحليل بانكسار الأشعة السينية
162	.....2-6- طريقة التحليل الميكروسكوب المستقطب
162	.....3-6- طريقة تفلور الأشعة السينية
163	.....7- مراحل الترميم
163	.....1-7- أهم الطرق المستعملة لتنفيذ مراحل الترميم
163	.....- طريقة التجفيف
163	.....- طريقة سيرتيس
164	.....- طريقة التمليط
164	.....- طريقة التصوين
164	.....- ترميم الأساسات بأسلوب المخدة والمسند
166	.....- ترميم الجدران بأسلوب الربط (الخيطة)
168	.....ثانيا- ضمان استمرارية حماية المعالم التاريخية
168	.....1- اهتمام الإنسان بالتراث المبني
169	.....2- الإدارة والمراقبة
169	.....3- التوعية
169	.....4- التعليم
170	.....5- توظيف المبني الأثري
171	.....6- الترويج



172	رابعاً: صيانة وترميم المدن التاريخية القديمة.....
173	1- أهمية المدن التاريخية والأثرية.....
	الفصل الرابع:
175	الدراسة التحليلية للعناصر المعمارية ومواد البناء وتقنياتها وطرق ترميمها.....
177	أولاً: مظاهر التأثير الحضاري من خلال بعض العناصر المعمارية.....
177	1- مظاهر التأثير الأندلسي.....
178	2- مظاهر التأثير العثماني.....
179	3- مظاهر التأثير الأوروبي.....
180	ثانياً: العناصر والوحدات المعمارية.....
181	1- العقود.....
181	1-1- تعريف العقد.....
182	2-1- أصل العقد.....
184	3-1- أنواع العقود.....
184	1-3-1- العقد النصف الدائري.....
186	2-3-1- العقد المنكسر المتجاوز.....
188	3-3-1- العقد الحذوي.....
191	4-3-1- العقد المستعرض (المسطح).....
193	5-3-1- العقد المحذب.....
193	2- القباب.....
193	2-1- تعريف القبة.....
193	2-2- أصل القبة.....
196	3- التسقيف بالأقبية.....
196	1-3- الأقبية المهدية.....



197	.....	2-3- الأقبية المتقاطعة
199	.....	3-3- الأقبية الصغيرة
200	.....	4-3- السقوف الخشبية
201	.....	4- الدعامات
201	.....	1-4- تعريف الدعامة
202	.....	2-4- تطور الدعامة
202	.....	- الدعامات المربعة
203	.....	- الدعامات المستطيلة
204	.....	5- الأعمدة
207	.....	5-1- القواعد
210	.....	5-2- البدن
210	.....	5-3- التاج
214	.....	6- الأبواب
217	.....	7- النوافذ والشمسيات
222	.....	8- الخزائن الجدارية
223	.....	9- المحراب
224	.....	10- الدرابزينات
225	.....	11- قنوات تصريف المياه
228	.....	ثالثا: تقنيات ومواده بناء قصر الداى بقلعة الجزائر في العهد العثماني
229	.....	1- أنواع المواد المستعملة في بناء المعالم الأثرية
231	.....	1-1- المواد الصلبة
231	.....	1-1-1- الحجارة
231	.....	- الحجارة الكلسية
233	.....	- الحجارة الرمادية الزرقاء

233	.....	2-1-1- الملاط
234	.....	- الملاط البسيط
234	.....	- الملاط الطيني
234	.....	- الملاط الجيري
236	.....	- الملاط المخلوط
238	.....	طريقة التحضير
239	.....	1-1-3- الجير
240	.....	- المواد الأولية وتصنيع الجير
242	.....	- التركيبة الكيميائية لمادة الجير
243	.....	- عجينة الجير
243	.....	- أهم استعمالات الجير ووظائفه في المبني
246	.....	1-1-4- الطابية
247	.....	1-2-2- المواد المركبة
247	.....	1-2-1- الأجر
249	.....	1-2-2- القرميد
251	.....	رابعا: تقنيات البناء
251	.....	1- تقنية تهيئة الأرضية
252	.....	2- تقنية بناء الأساسات
254	.....	3- تقنيات بناء الجدران
254	.....	- تقنية أديّة والشناوي
255	.....	- التقنية المنتظمة
255	.....	- تقنية البناء السنبلية
255	.....	- تقنية البناء بالتناوب
257	.....	- تقنية البناء المزدوج



- 2594-تقنية بناء العقود.....
- 2601-4-تقنية بناء العقد النصف دائري.....
- 2612-4-تقنية بناء العقد المنكسر المتجاوز.....
- 2615-تقنية التسقيف بالقبة.....
- 2626-تقنية التسقف المسطح.....

الفصل الخامس:

- 263الدراسة الفنية.....
- 265أولاً: مواد الخزف وطرق صناعتها.....
- 2661-المواد الطينية.....
- 2661-1-المربعات الخزفية.....
- 2682-المواد الصلبة.....
- 2681-2-الرخام.....
- 2712-2-الجص.....
- 2732-3-الشيست(الاردواز).....
- 2732-4-الخشب.....
- 2753-المواد المركبة.....
- 2751-3-القرميد.....
- 2752-3-الأجر.....
- 2774-المواد المعدنية.....
- 2771-4-الحديد.....
- 2782-4-النحاس.....
- 2783-4-البرونز.....
- 2794-4-الزجاج.....

280	.....	ثانيا: المنتجات الفنية ومواضيعها الزخرفية
280	.....	1- المنتجات الطينية
280	.....	1-1- المربعات الخزفية
282	.....	2- مصادر المربعات الخزفية المستعملة في العمارة العثمانية بالجزائر
283	.....	1-2- المربعات الخزفية التونسية
288	.....	2-2- المربعات الخزفية الأوروبية
288	.....	- المربعات الخزفية الهولندية
290	.....	- المربعات الخزفية الإيطالية
295	.....	3-2- المربعات الخزفية المجهولة الأصل
295	.....	2- المنتوجات الصلبة ومواضيعها الفنية
295	.....	1-2- الرخام
295	.....	- البلاطات الأرضية
296	.....	- السلالم
297	.....	- إطارات الأبواب
299	.....	- الأعمدة
299	.....	- القاعدة
299	.....	- أشكال القواعد
300	.....	- أبعاد القواعد
300	.....	- أشكال وأنماط الأبدان
300	.....	- البدن
301	.....	- أشكال وأنماط التيجان
301	.....	- التاج
302	.....	- التاج البسيط
302	.....	- التاج ذو الطراز الجزائري

- 302التاج الكورنثي.....-التاج الكورنثي
- 3022-3-المنتجات الجصية.....-2-3-المنتجات الجصية
- 3033-3-الشيست.....-3-3-الشيست
- 3044-3-الخشب.....-4-3-الخشب
- 304ثالثا: المواضيع الفنية المنفذة على المنتجات الزخرفية وعناصرها :.....ثالثا: المواضيع الفنية المنفذة على المنتجات الزخرفية وعناصرها :
- 3061-المواضيع الزخرفية الهندسية.....-1-المواضيع الزخرفية الهندسية
- 3082-المواضيع الزخرفية النباتية.....-2-المواضيع الزخرفية النباتية
- 3123-المواضيع الزخرفية الكتابية.....-3-المواضيع الزخرفية الكتابية
- 3154-المواضيع الزخرفية الرمزية.....-4-المواضيع الزخرفية الرمزية

الفصل السادس:

- 317مشاريع الصيانة والترميم لبعض نماذج القلعة وقصر الداوي.....مشاريع الصيانة والترميم لبعض نماذج القلعة وقصر الداوي
- 319أولا: طرق علاج وترميم المباني التاريخية والأثرية.....أولا: طرق علاج وترميم المباني التاريخية والأثرية
- 3191-التعريف العلمي لعملية الحفظ والترميم.....-1-التعريف العلمي لعملية الحفظ والترميم
- 3201-1-الحفظ.....-1-1-الحفظ
- 3202-1-الترميم.....-2-1-الترميم
- 3212-عملية التدخل المباشر على المعلم.....-2-عملية التدخل المباشر على المعلم
- 3211-2-تقوية التربة.....-1-2-تقوية التربة
- 3222-2-ترميم الأساسات.....-2-2-ترميم الأساسات
- 3233-2-علاج وترميم الجدران وما فيها من فتحات ونوافذ.....-3-2-علاج وترميم الجدران وما فيها من فتحات ونوافذ
- 3254-2-استكمال الأجزاء الناقصة في الجدران.....-4-2-استكمال الأجزاء الناقصة في الجدران
- 3265-2-علاج الشروخ والتشققات.....-5-2-علاج الشروخ والتشققات
- 3276-2-علاج القباب والمآذن.....-6-2-علاج القباب والمآذن
- 329ثانيا: مشاريع إعادة بناء وترميم تأهيل قصر الداوي.....ثانيا: مشاريع إعادة بناء وترميم تأهيل قصر الداوي

- 329 1- مشروع صيانة وترميم مسجد الجيش
- 329 1-1- دراسة المخططات
- 331 - الطراز المحلي
- 331 1-2- تاريخ مسجد الجيش
- 332 1-3- الموقع
- 333 1-4- الوصف العام للمسجد
- 337 - المظهر الخارجي للمسجد
- 337 - المداخل
- 338 1-2-4- المظهر الداخلي للمسجد
- 338 - الطابق الأرضي
- 340 - الطابق العلوي
- 342 - المئذنة
- 344 - موقعها من المسجد
- 344 - المظهر الخارجي للمئذنة
- 345 - المظهر الداخلي للمئذنة
- 346 1-5- حالة حفظ المسجد قبل الترميم
- 350 1-6- الدراسة الميدانية
- 350 1-7- البحث الأثري والنتائج
- 350 - المستوى السفلي
- 351 - اقتراحات الترميم
- 356 2- مشروع صيانة وترميم مسجد الداى
- 356 1-2- الطراز الوافد
- 357 2-2- تاريخ مسجد الداى
- 357 2-3- الموقع



359	.....	4-2- الوصف العام للمسجد
359	.....	- المظهر الخارجي للمسجد
359	.....	- المداخل
365	.....	- المظهر الداخلي
365	.....	- الطابق الأرضي
366	.....	- الطابق العلوي
366	.....	- قاعة الصلاة
372	.....	- محراب مسجد الداوي
378	.....	3-4-2- المئذنة
378	.....	- موقعها
379	.....	- المظهر الخارجي للمئذنة
381	.....	- المظهر الداخلي للمئذنة
381	.....	5-2- غرف الإمام
383	.....	6-2- حالة حفظ مسجد الداوي
383	.....	7-2- الدراسة الميدانية
383	.....	1-7-2- البحث الأثري والنتائج
383	.....	- المستوى السفلي
383	.....	- اقتراحات الترميم
385	.....	- المستوى العلوي
388	.....	- اقتراحات الترميم
390	.....	8-2- حالة المربعات الخزفية
391	.....	3- مشروع صيانة وترميم الجناح الصيفي
391	.....	1-3- الموقع
391	.....	2-3- الوصف العام

391	.....	- الطابق الأرضي
393	.....	- المستوى الوسطي
393	.....	- الطابق العلوي
394	.....	- الحديقة
395	.....	-3-3 حالة حفظ الجناح الصيفي
395	.....	-4-3 الدراسة الميدانية
395	.....	-1-4-3 البحث الأثري والنتائج
396	.....	- الطابق الأرضي
397	.....	- المستوى الوسطي
397	.....	- الطابق العلوي
398	.....	- الحديقة
398	.....	- اقتراحات الترميم
400	.....	ثالثاً: إعادة رد الاعتبار واستخدام وتأهيل المعالم التاريخية
402	.....	-1 مفهوم إعادة التأهيل
402	.....	-1-1 مشاريع تحتاج إلى تحسينات طفيفة عينية
402	.....	-2-1 مشاريع تحتاج إلى إعادة تأهيل
403	.....	-3-1 مشاريع تحتاج إلى إعادة ترتيب الفضاءات
403	.....	-2 نبذة تاريخية حول مفهوم إعادة التأهيل
403	.....	-3 معايير إعادة التأهيل الأمريكية
404	.....	-4 مزايا أسلوب إعادة الاستخدام وتأهيل المبني
404	.....	-5 مبادئ إعادة استخدام وتأهيل المبني
405	.....	-6 مشاريع إعادة التأهيل
406	.....	-7 الوظائف المقترحة لنماذج القلعة وقصر الداوي
407	.....	الخاتمة



415	.....الملاحق
417	.....ملحق المخططات
437	.....ملحق الأشكال
499	.....قائمة المصادر المراجع
519	.....فهرس المحتوى

01 03 01/15

الإيداع القانوني: 1183-2015

ردمك: 978-9931-00-659-6

© موفم للنشر - الجزائر 2015