

جامعة القاهرة كلية الآثار قسم الترميم

دراسة تأثير البيئة الصحراوية والزراعية في ميكانيكية تلف الصور والنقوش الجدارية مع العلاج والصيانة تطبيقا على أحد النماذج المختارة

بحث مقدم للحصول على درجة الماجستير إعداد/ أحمد إبراهيم أحمد إبراهيم منسى المعيد بقسم الترميم وصيانة الآثار _ كلية الآثار والإرشاد السياحي _ جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا

تحت إشراف

أ.د/ عبدالظاهر عبدالستار أبو العلا أستاذ ترميم وصيانة الآثار وكيل كلية الآثار والإرشاد السياحي أ.د/ أحمد سيد أحمد شعيب أستاذ ترميم وصيانة الآثار رئيس قسم ترميم وصيانة الآثار السابق

قسم ترميم الآثار كلية الآثار جامعة القاهرة ٢٠١٤

تتناول هذه الرسالة تأثير البيئة الصحراوية والزراعية في ميكانيكية تلف الصور والنقوش الجدارية تطبيقاً على المعبد الجنائزي للملك سيتى الأول بالقرنة وتم تقسيم تلك الدراسة إلى خمسة فصول حيث تناول الفصل الأول دراسة تاريخية وأثرية للمعبد الجنائزى لسيتي الأول بقرية القرنة بالبر الغربي لمدينة الأقصر والمنطقة التي يقع بها كنموذج للدراسة، حيث تم تناول البر الغربي لطيبة وتقسيمه والأسماء التي أطلقت عليه قديماً، وتناول تاريخ الأقصر (طيبة القديمة) كما تناول التخطيط المعماري ووصف النقوش وأساليب النقش والتصوير الجداري لمعبد سيتي الأول بالقرنة ومكوناتها. وتناول الفصل الثاني دراسة جيولوجية وجيومور فولوجية البر الغربي لمدينة الأقصر وتناول الفصل الثالث دراسة عوامل تلف الصور والنقوش الجدارية الموجودة في البيئة الصحراوية والزراعية، ومظاهر التلف الناتجة عنها. وتناول الفصل الرابع عمليات التوثيق والفحص والتحليل للصور والنقوش الجدارية بمعبد سيتى الأول بالقرنة بشكل متكامل، وكذلك دراسة حالتها من حيث نواتج التلف الموجودة بها، من خلال مجموعة من الأساليب العلمية الحديثة المستخدمة في الفحص والتحليل). كما تناول الفصل الخامس در اسة تجريبية لبعض مواد التقوية المتمثلة في المواد النانوية والمواد السليكونية والمواد الإكرليكية وذلك لإختيار أفضل هذه المواد التي سوف يتم إستخدامها في عملية العلاج والصيانة أيضاً دراسة تجريبية لعملية التنظيف وإزالة الأملاح والإستكمال، كما تناول هذا الفصل دراسة تطبيقية لعلاج وصيانة الصور والنقوش الجدارية بمعبد سيتي الأول بالقرنة وإجراءات إيقاف مصدر التلف الرئيسي بالموقع (المياه بشتى مصادرها) وإجراءات الحماية والصيانة الوقائية.

الكلمات الدالة:

البيئة الصحراوية البيئة الزراعية الصور الجدارية سيتي الأول القرنة مكون طيبة مكون طيبة مواد النانو مواد النانو السليكونات الإكريلات

إهداء

أُهدى هذا العمل المتواضع إلى روح أخى "أشرف" الطاهره التى لاقت ربها وهو عنها راضي غير غضبان وأدعو العلى القدير أن يكون مقرها جنان الرحمن مع النبى العدنان بإذن الله، وأن يخلفه فى أولاده كل الخير.

شكر وتقدير

لا يسعنى وقد وفقنى الله سبحانه وتعالى فى إنجاز هذا العمل فى صورته الحالية إلا أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير والحب والعرفان بالجميل للأستاذ الدكتور / أحمد سيد أحمد شعيب أستاذ ترميم الأثار ورئيس قسم الترميم السابق حفظه الله لقبوله الإشراف على الرساله وعلى دماسة خلقه وطيب قلبه وسعة علمه ورحابة صدره وصدق حرصه على متابعة هذه الرسالة فأسأل المولى العلى القدير أن يبارك فى عمره وصحته ويجزيه عنى خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص الشكر والحب والتقدير والعرفان بالجميل للأستاذ الدكتور/ عبدالظاهر عبدالستار أبو العلا أستاذ ترميم الآثار ووكيل كلية الآثار والإرشاد السياحي، حفظه الله لقبوله الإشراف على الرساله ومتابعته كل أجزائها ومراجعتها فهو الأستاذ والمعلم صاحب الأخلاق الحسنه والصفات الجليلة والأراء الجميلة والتوجيهات السديدة والصدر الرحب سائلاً المولى العلى القدير أن يوفقه ويرعاه ويكتب له الخير دائما في مسعاه.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل للأستاذه الدكتورة / منى فؤاد على أستاذ ترميم الآثار ووكيل كلية الآثار الأسبق لتفضلها بالموافقه على المشاركة في لجنة المناقشة والحكم وعلى جميع ما قدمته من علم ونصح وإرشاد وتذكره وتبصير في فترة الدراسة بالكلية وفي السنة التمهيدية للماجستير كما أشكر سيادتها على ما قدمته من تعديل وتغيير أسرى الرسالة، سائلاً المولى العلى القدير أن يمتعها بدوام الصحة والعافية وأن يجزيها عنى خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل للأستاذ الدكتور/ عادل إبراهيم عكارش، أستاذ الجيولوجيا بالمركز القومى للبحوث، لتفضله بالموافقته على المشاركة في لجنة المناقشة والحكم كما أشكر سيادته على ما تكبده من عناء في مراجعة الرسالة وإسرائها بتعديلاته وملاحظاته القيمه، سائلاً المولى أن يوفقه ويرعاه ويعلى في الدارين ذكراه ويكتب له الخير دائماً.

كما أتوجه بالشكر والتقدير والإعتراف بالجميل لأصحاب الفضل وأخص بالذكر الأستاذ الدكتور/ عبدالحليم نور الدين، عميد كلية الآثار والإرشاد السياحي – جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، والأستاذ الدكتور/ عادل الطوخي والدكتور/ أحمد مصطفى على ماقدموه من عون ومساعده في إنجاز الجانب التطبيقي.

وأتقدم بالشكر والتقدير للدكتوره/ ماهينور عز الدين، والأستاذ سعود حلمي والكتور/ أحمد الوكيل لمساعدتهم في الدراسة المعملية.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير لصديقى العزيز ياسر كمال حفنى المدرس المساعد بقسم الترميم على مساعدته الدائمه في أعمال هذه الرساله.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير لكل زملائى المعيدين والمدرسين المساعدين بكلية الآثار والإرشاد السياحى الذين أمدونى بجميل العرفان وبالغ العطاء وخالص النصيحة وأخذوا بساعدى لإتمام هذا العمل المتواضع.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير لوالدى العزيز على فضله الذى لا يحيد ودعائه ودعمه فهو من مهد لى طريق العلم فأرجو من الله أن يمد في عمره ويمتعنى ببره ورد جميله.

كما أشكر أمى الحبيبة التى لم ينقطع دعائها لى والذى كان من أسباب سعادتى ونجاحى دائماً فأرجو من الله أن يكتب لها السعادة دائماً.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير لزوجتى الحبيبة على دعمها الدائم ووقوفها إلى جانبى وتوفيرها المناخ المناسب لإتمام هذا العمل، فأسال المولى العلى القدير أن يبارك لى فيها ويعطينى من خيرها، كما أشكر أبنائى الأعزاء سيف الدين ويس على تحملهم إياى طوال فترة البحث فلهم منى كل الحب متمنياً لهم العلى والرقى خلقاً وعلماً.

كما أشكر أخوتى (أيمن و إيهاب)على دعمهم المادى والمعنوى. فلهم منى كل الحب والتقدير .

كما أشكر الأستاذ عبدالدايم أحمد عبدالدايم وأسرته الكريمة على تعاونهم الدائم وأفضالهم التي لاتحصى عدداً فلهم منى كل الحب متمنياً لهم دوام الصحة والعافية.

كما أشكر السادة العاملين بإدارة شئون الدراسات العليا وعلى رأسهم الأستاذ محمد البغدادى والأستاذ رمضان وباقى الزملاء على تعاونهم الدائم وتزليلهم العقبات الروتينية للباحثين.

كما أشكر جميع العاملين في المكتبات التي قمت بالتردد عليها وأخص بالذكر مكتبة كقسم الترميم بكلية الآثار جامعة القاهرة والمكتبة المركزية ومكتبة المعهد الفرنسي وامكتبة المعهد اللماني ومكتبة الجامعة الأمريكية ومكتبة بيت شيكاغو بالأقصر.

والله ولى التوفيق

فهرس الموضوعات

الصفحة	الموضوع	
Í	إهداء.	
ب	شکر وتقدیر.	
د	فهرس الموضوعات.	
ط	فهرس الصور.	
ن	فهرس الأشكال.	
ص	فهرس الجداول.	
J	مقدمة.	
ت	الهدف من البحث.	
ث	ملخص البحث.	
غ	الدر اسات السابقة.	
١	القصل الأول	
	دراسة تاريخية وأثرية لمعبد سيتى الأول بالقرنة كنموذج مختار للدراسة	
1	تمهيد	
۲		
0	۱- تاريخ الأقصر (طيبة القديمة) (History of Luxor (Ancient Thebes) ۲- الأسماء التي أطلقت على الأقصر منذ القدم.	
0		
٦	 ٣- وصف وتقسيم البر الغربي للأقصر (طيبة القديمة). ٤- معابد تخليد الذكري. 	
V	ع- معبد تحديد الدخرى. ٥- التخطيط المعماري و وصف نقوش معبد سيتي الأول.	
11	 ٢- أساليب النقش والرسم والتلوين بالمعبد الجنائزي لسبتي الأول بالقرنة. 	
11	ا د استیب است واتریم واسوین باسب استاری سینی ادون باشرت. اولاً: النقش.	
17	اولا: النفس.	
١٣	ب النقش الغائر.	
١٤	ثانياً: أسلوب الرسم، التصوير .	
١٤	١ - أسلوب التمبر ا.	
١٤	۲- خصائص صور التمبرا.	
10	أولاً: الحامل .	
10	اً- الحجر الرملي .	
١٦	ب- الخصائص والسمات العامه للحجر الرملي .	
71	ج- أنواع الحجر الرملي	
77	د- محاجر الحجر الرملي .	
۲ ٤	ثانياً: أرضية التصوير Painting Layer	
70	ا - شيد الجبس Gypsum Plaster	
۲۸	۲- شيد الجير	
٣١	ثالثاً: المواد الملونة Pigments.	
77	أ- الصفات المحدده للون .	
٣٢	ب- أهم خواص المواد الملونة.	
77	ج- نقسيم المواد الملونة من حيث تركيبها الكيميائي .	
٣٤	أ- المواد الملونة البيضاء White Pigment	
٣٥	۱ - الجبس (كبريتات الكالسيوم) CaSO4.2H2O Gypsum	
٣٥	۲- الكالسيت (كربونات الكالسيوم) CaCO Calcite	

٣٦	٣- معدن الهونتيت CaCO3 3Mg CO3 Huntite		
٣٦	ب- المواد الملونة الصفراء Yellow Pigment		
77	ا - المغره الصفراء (Yellow Ochre FeO (H2O		
۳۷	الأوربمنت Orpiment AS2 S3		
۳۸	۳- الجاروسيت [Jarosite [NaFe3(SO3)2 (OH)6]		
۳۸	٤- الريالجار As2S2 (اللون البرتقالي) Realgar		
۳۸	ج- المواد الملونة الحمراء.		
٣٩	۱ - المغره الحمراء (الهيماتيت) Hematite Fe2 O3		
٤٠	٢- أحمر الرصاص - السلاقون Pb3 O4 Red Lead		
٤٠	د- اللون الوردى أو القرنفلي Red Pink Pigments.		
٤٠	ه - المواد الملونة الزرقاء Blue Pigment		
٤١	ا الأزوريت Azorite 2Ca CO3. Cu (OH)2		
٤٢	۲- الأزرق المصرى Egyption Blue		
٤٤	٣- أزرق الكوبالت		
٤٥	و - المواد الملونة الخضراء Green Pigments		
٤٥	۱- الملاكيت Malachite (CuCO3. Cu (OH) 2)		
٤٦	٢- الأخضر المصرى Egyptian Green		
٤٧	۳- الأتاكميت Atacamite		
٤٨	٤- الكريزوكولا Chryscolla		
٤٩	ذ- المواد الملونة السوداء Black Pigments		
٤٩	ا - السناج (Lamp – Black) Soot		
٤٩	۲- فحم نباتی Charcola Black		
٥,	٣- أسود العاج Ivory Black		
٥,	٤- أسود العظام Bone Black		
٥,	٥- البيرولوسيت Byrolusite (MnO2)		
٥,	ع- المواد الملونة البنية Brown Pigments		
٥١	رابعاً: الوسيط اللونى.		
٥٢	١- الصمغ العربي Arabic Gum (Acacia)		
0 8	۲- الغراء الحيواني والجيلاتيني Animal glue (Gelatin)		
٥٧	٣- زلال البيض Glair		
71	عسل النحل Bess Wax		
٦٢	الفصل الثاني		
	جيولوجية وجيومورفولوجية منطقة الدراسة		
٦٢	أولاً: الموقع الجغرافي Location.		
٦٤	ثانياً: الموقع الجيولوجي الإقليمي.		
٦٤	ثالثاً: جغرافية المنطقة.		
٦٨	رابعًا: التضاريس وشكل سطح الأرض.		
٧٢	خامساً: جيولوجية المنطقة (التكوينات الجيولوجية السطحية).		
٧٢	١- تكوينات الزمن الثانى:-		
٧٢	تكوينات الكريتاس الأعلى upper Cretaceous		
٧٢	أ- تمكون الضوى Duwi Formation.		
٧٢	ب- مكون الداخلة Dakhla Formation		
٧٣	٢- تكوينات الزمن الثالث:-		
٧٣	أ- تكوينات الباليوسين Paleocene		

٧٤	۱ - مكون التراون Tarawan Formation		
٧٤	۲- مکون طفل اِسنا Esna Shale		
VV	ب- تكوينات الأيوسين Eocene Formation		
٧٨	- تكوينات الإيوسين السفلى Lower Eocene		
۸۳	ج- تكوينات البليوسين Pilocene Formation		
٨٥	٣- تكوينات الزمن الرابع :-		
٨٦	أ- البليوستوسين المبكر The Early Plistocene		
٨٦	۱- مکون أرمنت The Armant Formation		
۸٧	۲- تمكون العيسوية Issawia Formation		
۸٧	ب- البليوستوسين الأوسط The Middle Pleistocene		
۸۸	ج- البليوستوسين المتأخر The Late Pleistocene		
٨٩	۱ - رواسب الطمى الفيضى الحديث The Nile Site		
٨٩	۲- رواسب بطون الأودية Wadi Deposits		
٨٩	سادساً: النتابع الطباقى Stratigraphy		
95	سابعاً: التراكيب الجيولوجية Structure		
9 £	۱- الصدوع Faults		
90	۲- الطيات Folds		
97	تامناً: الظاهرات الجيومورفولوجية بالمنطقة.		
1.7	تاسعاً: توضيح وشرح بانوراما عامة للمنطقة		
117	الخواص الهيدرولوجية للمنطقة.		
171	الفصل الثالث		
	تأثير عوامل التلف بالبيئة الصحراوية والزراعية		
	على الصور الجدارية بمعبد سيتى الأول بالقرنة		
112	أو لأ: عوامل التلف الداخلية Endogenous Deterioration Factors		
115	أولاً: عوامل التلف الداخلية Endogenous Deterioration Factors ۱- العيوب الجيو تقتية Geo – technical problem		
	أولاً: عوامل التلف الداخلية Endogenous Deterioration Factors 1 - العيوب الجيوتقتية Geo – technical problem أ- ميكانيكية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة		
112	۱- العيوب الجيوتقنية Geo – technical problem أ- ميكانيكية الناف الناتجة عن وجود معادن الطفلة		
116	 ۱- العيوب الجيوتقنية Geo – technical problem أ- ميكانيكية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة ب – تأثير الصدوع Faults 		
116	۱- العيوب الجيوتقنية Geo – technical problem أ- ميكانيكية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة ب – تأثير الصدوع Faults ج – تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints		
112	۱- العيوب الجيوتقنية Geo – technical problem أـ ميكانيكية الناف الناتجة عن وجود معادن الطفلة ب ـ تأثير الصدوع Faults ج ـ تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints ج ـ تأثير الفواصل الصخرية ۲- التلف الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية .		
115 110 117 119 17.	ا - العيوب الجيوتقنية Geo – technical problem أ - ميكانيكية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة ب – تأثير الصدوع Faults ج – تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints ب – تأثير الفواصل الصخرية V - التلف الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية . أ - عيوب حامل النصوير Defect of Painting Support		
112	ا - العيوب الجيوتقنية Geo – technical problem الميوب الجيوتقنية الناف الناتجة عن وجود معادن الطفلة بب – تأثير الصدوع Faults ج – تأثير الصدوع Rock Joints ج – تأثير الفواصل الصخرية Tock Joints بالتوكيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية . التلف الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية . ا عيوب حامل التصوير Defect of Painting Support بعيوب أرضية التحضير Paint Ground or Rendering		
112 110 117 119 17. 171	Geo – technical problem الجيوتقنية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة ب – تأثير الصدوع Faults ج – تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints ۲ – التلف الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية . أ – عيوب حامل النصوير Defect of Painting Support ب – عيوب أرضية التحضير Paint Ground or Rendering ج – عيوب طبقة التلوين Defect of Paint Layer		
1118 1100 1117 1170 1171 1177	Geo – technical problem الجيوتقنية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة ب – تأثير الصدوع Faults ج – تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints ۲ – التلف الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية . أ - عيوب حامل التصوير Defect of Painting Support ب - عيوب أرضية التحضير Paint Ground or Rendering ج - عيوب طبقة التلوين Defect of Paint Layer تانياً: عوامل التلف الخارجية The Exogenous Deterioration Factors		
112 110 117 117 177 177	Geo – technical problem الجيوتقنية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة ب – تأثير الصدوع Faults ج – تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints ح – تأثير الفواصل الصخرية القديمياني للصور الجدارية . ۲ – التلف الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية . أ – عيوب حامل التصوير Defect of Painting Support ب – عيوب أرضية التحضير Paint Ground or Rendering ج – عيوب طبقة التلوين Defect of Paint Layer تأثياً: عوامل التلف الخارجية The Exogenous Deterioration Factors		
1118 1100 1117 1119 1170 1171 1177 1177 1177	Geo – technical problem الجيوتقنية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة ب – تأثير الصدوع Faults ج – تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints ۲ – التلف الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية . أ - عيوب حامل النصوير Defect of Painting Support ب - عيوب أرضية التحضير Paint Ground or Rendering ج - عيوب طبقة التلوين Defect of Paint Layer تأنياً: عوامل التلف الخارجية The Exogenous Deterioration Factors عوامل التلف الغيزيوكيميانية Physiochemical Deterioration Factors		
112 110 117 117 177 177 177	Geo – technical problem الجيوتقنية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة ب ـ تأثير الصدوع Faults ج ـ تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints ح ـ تأثير الفواصل الصخرية القديمياني للصور الجدارية . ۲ ـ التلف الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزيائي والكيمياني للصور الجدارية . أ ـ عيوب حامل التصوير Defect of Painting Support ب ـ عيوب أرضية التحضير Paint Ground or Rendering ج ـ عيوب أرضية التحضير Defect of Paint Layer The Exogenous Deterioration Factors عوامل التلف الفيزيوكيميائية Physiochemical Deterioration Factors عوامل التلف الفيزيوكيميائية Variations of Air Temperature Variations of Air Temperature الحرارة Water (Moisture):		
118	Geo – technical problem الجيوتقنية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة المحكانيكية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة المحكانيكية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة المحكاني الصدوع Rock Joints الصخرية Rock Joints المحكاني المحكاني والكيمياني للصور الجدارية المحكاني والكيمياني للصور الجدارية المحكانية الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية المحامل التصوير Pefect of Painting Support المحكانية التحضير Paint Ground or Rendering المحكانية التحضير المحكانية التحليم المحكانية التحليم المحكانية		
112	Geo – technical problem الجيوتقنية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة الماكانيكية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة الماكية التثير الصدوع Paults الصخرية Rock Joints ج – تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints الماكيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية . المور عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية . المور حامل التصوير Peint Ground or Rendering المناوين Paint Ground or Rendering التورين Paint Ground or Rendering التورين Physiochemical Deterioration Factors عوامل التلف الفيزيوكيميانية Physiochemical Deterioration Factors عوامل التلف الفيزيوكيميانية Variations of Air Temperature الحرارة Water (Moisture) المراطوبة النسبية Relative Humidity الرطوبة النسبية Relative Humidity بـ التكثيف Condensation بـ التكثيف الماء (الرطوبة النسبية المحافونة النسبية المحافونة النسبية المحافونة النسبية المحافونية النسبية المحافونة النسبية المحافونية المحافونية المحافونية النسبية المحافونية المحا		
118	العيوب الجيونقنية Geo – technical problem الطفلة الميوب الجيونقنية التاف الناتجة عن وجود معادن الطفلة الله الصدوع Faults الصدوع التاثير الصدوع Rock Joints ج ـ تأثير الصدوع Rock Joints ج ـ تأثير الفواصل الصخرية Rock Joints المائية عن عدم تجانس التركيب الفيزيائي والكيميائي للصور الجدارية . المور حامل الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزيائي والكيميائي للصور الجدارية Paint Ground or Rendering Support بعوب أرضية التحضير Defect of Paint Layer ج عيوب أرضية التحضير Defect of Paint Layer عيوب أرضية التلوين Physiochemical Deterioration Factors عوامل التلف الفيزيوكيميائية Physiochemical Deterioration Factors عوامل التلف الفيزيوكيميائية Water (Moisture) عوامل التلف الفيزيوكيميائية Relative Humidity أ- الرطوبة النسبية Relative Humidity أ- الأمطار Rains ب- الأمطار Rains		
112	العيوب الجيوتقنية Geo – technical problem المعيوب الجيوتقنية التاف الناتجة عن وجود معادن الطفلة المسدوع Faults المسدوع Faults المسدوع Rock Joints المسدوع Rock Joints المسافرية التصوير Paint Ground or Rendering المسافرية التصوير Paint Ground or Rendering المسافرية التوين Phece of Paint Layer المسافرة التلوين المسافرية التلوين Physiochemical Deterioration Factors عوامل التلف المفارجية Physiochemical Deterioration Factors عوامل التلف الفيزيوكيميانية Variations of Air Temperature المسافرية النسية المسافرية المسافرة المسافرة النسية Relative Humidity المسافرة النسية المسافرة المساف		
118	العيوب الجيونقنية Geo – technical problem الميوب الجيونقنية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة الميكانيكية التلف الناتجة عن وجود معادن الطفلة الله المسدوع Faults الميكاني المسدوع Rock Joints الميكاني		
112	العيوب الجيونقنية Geo – technical problem المعيوب الجيونقنية التاف الناتجة عن وجود معادن الطفلة المسدوع Faults المسدوع Faults المسدوع Rock Joints المسخوية القرياني والكيمياني للصور الجدارية المسافية الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية المسافية الناتج عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني للصور الجدارية المسافية التابية عن عدم تجانس التركيب الفيزياني والكيمياني Paint Ground or Rendering المسيدة التصنير المسافية التابية ويوب أرضية التوين Defect of Paint Layer عبوب طبقة التابية عوامل التلف الفرزيو كيميانية Physiochemical Deterioration Factors عوامل التلف الفيزيو كيميانية Physiochemical Deterioration Factors عوامل التلف الفيزيو كيميانية Water (Moisture) المسافية النسبية والمسافية المسافية المسا		

177	أ- الملوثات الغازية.		
٦٦٣	- ثانى أكسيد الكربون Carbon Dioxide CO2		
170	- مركبات الكبريت Sulphur dioxide		
١٦٧	- كبريتيد الهيدروجين H2S		
١٦٧	ـ أكاسيد النيتروجين		
١٦٩	- غاز الأمونيا NH3		
۱۷۰	- غاز الأوزون O3		
١٧١	- فلوريد الهيدروجين HF		
١٧١	- الكلوريدات Chlorides		
١٧٢	ب- المعلقات والأبيروسولات والشوائب Aerosols – Particulate		
140	٦- تأثير النربة Soil		
١٨٠	عوامل التلف الميكروبيولوجي Micro Biological deterioration factors		
١٨١	۱ - البكتريا Bacteria		
110	۲- الفطريات Fungi		
١٨٨	۳ - الطحالب Algae		
19.	٤- الأشنة Lichen		
197	عوامل التلف البيولوجي Biological deterioration factors		
197	۱- الحشرات Insects		
197	أ- النحل البرى والدبابير Wild Bees – Wasps		
198	ب- النمل الأبيض Termites		
198	ج- السمك الفضى Silver Fish		
198	٢- الحيوانات (الوطاويط) Animals – Bats		
190	٣- الطيور Birds		
197	٤- الأشجار والنباتات Trees and Plants		
7	الكوارث الطبيعية Natural Disastres		
7	۱- الزلازل Earth quakes		
7.9	۲- السيول Flods		
715	عوامل التلف البشرية Mane Made Deterioration Factors		
715	١- أضرار سوء الإستعمال.		
715	۲- الترميم الخاطىء Fault Restoration		
717	٣- النكدس السياحي.		
717	٤- التدمير المتعمد.		
717	٥- الإهمال.		
717	الفصل الرابع		
	عمليات التوثيق والفحص والتحليل للصور الجدارية بمعبد سيتى الأول		
717	أولاً: عمليات التوثيق (التسجيل) Documentation Processes		
717	١- التوثيق الكتابي (نبذة تاريخية عن الحفائر وأعمال الترميم بمعبد القرنة)		
771	۲- التوثيق الهندسي لمعبد سيتي الأول بالقرنة Geometrical Documentation		
۸۲۲	۳- التوثيق الفوتو غرافي Photographic Documentation		
۸۲۲	Examination and Analysis Processes ثانياً: عمليات الفحص والتحليل		
۸۲۲	طرق الفحص Examination Methods		
777	أ- الفحص البصرى Visual Examination		
7 £ 7	ب- الفحص الميكروسكوبي Microscopic Examination		
	r		

7 £ 7	١ - الفحص بإستخدام الميكر وسكوب المستقطب Examination by Polarizing Microscope	
7 5 7	٢- الفحص بالميكروسكوب الإلكتروني الماسح Examination by S. E.M	
7 £ £	طرق التحليل Analysis Methods	
7 £ £	١ - التحليل بطريقة حيود الأشعة السينية X- Ray Diffraction Analysis	
700	٢- التحليل بالميكروسكوب الإلكتروني الماسح Analysis by S. E. M	
77.	٣- النحليل بالأشعة نحت الحمراء (Fourier Transform Infra Red (FTIR)	
771	٤ - التحليل الكيميائي Chemical Analysis	
771	أ- التحليل الكيميائي للوسيط اللوني	
777	ب- تحليل عينة مياه من معبد القرنة	
775	ثالثاً: تعيين الخصانص الفيزيانية Determination of Physical Properties	
770	رابعاً: تعيين أهم الخصانص الميكانيكية Determination of Physical Properties	
777	خامساً: دراسة التلف الميكروبيولوجي Study of Microbiological deterioration	
77.	الفصل الخامس	
	الدراسة التجريبية والتطبيقية لعلاج وصيانة الصور الجدارية بمعبد القرنة	
77.	الدراسة التجريبية The Experimental Study	
77.	۱ - إختيار وإعداد العينات التجريبية Selection and Preparing the Practical Samples	
771	Petermination of Physical Properties عيين الخصانص الفيزيانية للعينات التجريبية	
771	الكثافة Denisty	
777	المسامية الظاهرية Apparent Porosity	
777	إمتصاص الماء Water Absorption	
777	٣- تعيين أهم الخصائص الميكانيكية Determination of Physical Properties	
777	تعيين مقاومة الضغط Determination of Compressive Strength	
775	أولاً: الدراسة التجريبية لعملية التقوية The Experimental Study for the Consilidation	
775	أ- مواد التقوية المستخدمة	
775	المجموعة الأولى: المواد السليكونية Silicone Materials	
7.7.7	* الفاكر Wacker OH 100) OH 100	
7.7.7	* میثیل ترای میثوکسی سیلان Methyl Tri Methoxy Silane	
7.7.7	* میجا برونك ۱ (Mega Protec 1)	
777	* الكيم نكت Kemtekt	
777	المجموعة الثانية: المواد الإكريليكية Acrylic Materials	
7.7.	* البارالويد بـ Paraloid B72 ۷۲.	
710	* البارالويد بـ ٤٤ Paraloid B44.	
7.7.7	* الأديكون Adicon.	
7.7.7	* بلیکسی سول P550 P550 P550.	
۲۸۷	المجموعة الثالثة: المواد النانوية Nanomaterials.	
۸۸۲	تحضير المواد النانوية Synthesis of Nano materials.	
797	أهم مميزات المواد النانوية Important Advantages of Nanomaterials	
790	تركيب المواد النانوية المستخدمة Composition of Nanomaterials	
797	- مادة فاكر OH 100 المدعمة بحبيبات النانو سليكا	
797	 مادة میثیل ترای میثوکسی سیلان المدعمة بحبیبات السلیکا النانویة . 	
797	- مادة كيم نكت المدعمة بحبيبات السليكا النانوية .	
797	- مادة البار الويد B72 المدعمة بحبيبات السليكا النانوية .	
797	- مادة بليكسى سول 550p المدعمة بحبيبات السليكا النانوية.	
797	- مادة الكالوسيل Nano Lime) CaloSiL).	

797	ب- نطبيق مواد التقوية Application of Consoludation Materials		
797	ج- تقييم مواد التقوية .		
797	١ - تعيين نسبة مادة التقوية المتبقية بعينات الحجر الرملي المعالجة.		
۳۰۱	٢- تأثير مواد التقوية على الخصائص الفيزياية للعينات المعالجة .		
٣٠١	- تأثير مواد التقوية على (المظهر العام Appearance ، طرد الماء(Hydrophobicity) للعينات المعالجة.		
٣.٧	- تعيين الكثافة بعد عملية التقوية Density		
٣١.	- تعيين المسامية وإمتصاص الماء بعد عملية التقوية Porosity and Water absorption.		
717	٣- تعيين أهم الخصائص الميكانيكية للعينات المعالجة Mechanical Properties		
۳۱٦	٤- الفحص بإستخدام الميكروسكوب الإلكتروني الماسح (S.E.M) Examination by		
٣٢٣	٥- إختبارات التجوية الصناعية Artifical Ageing.		
٣٣.	٦- تعيين الخصائص الفيزيائية للعينات بعد التجوية الصناعية .		
٣٣٠	- الكثافة بعد التجوية الصناعية Density.		
771	- المسامية وإمتصاص الماء بعد التجوية الصناعية Porosity and Water Absorption.		
777	٧- تعيين مقاومة الضغط الميكانيكيي بعد التجوية الصناعية Compressive Strength .		
444	 ٨- الفحص بإستخدام الميكروسكوب الإليكتروني الماسح بعد التجوية. 		
779	ثانياً: الدراسة التجريبية لإزالة مظاهر التلف (التنظيف واستخلاص الأملاح)		
779	١- إزالة السناج.		
751	٢- إزالة الأملاح المتبلورة.		
٣٤٣	ثالثا: الدراسة التجريبية لمونات الإستكمال.		
٣٤٤	١- طريقة إعداد المونة.		
757	٢- أنواع المونات المستخدمة.		
757	٣- إعداد العينات.		
727	٤ - تحديد ز من الجفاف.		
757	٥- دراسة الخواص الفيزيائية للمونات.		
٣٤٨	٦- دراسة الخواص الميكانيكية للمونات.		
749	٧- دراسة تأثير دورات التجوية الصناعية Artificial ageng.		
٣٥.	الدراسة التطبيقية لعمليات العلاج والصيانة Applied Study		
٣٥.	أولا: عمليات التنظيف وإستخلاص الأملاح Cleaning and Salts Removing Processes		
٣٥.	أ- التنظيف الميكانيكي Mechanical Cleaning.		
٣٥.	ب- التنظيف الكيميائي Chemical Cleaning.		
٣٥.	١- إستخلاص الأملاح.		
٣٥.	٢- إزالة السناج .		
701	٣- إزالة أعشاش النحل البرى وفضلات الطيور ودم الوطاويط.		
701	ثانيا: التقوية Consolodation.		
405	ثالثا: إجراءات الحماية من تأثير المياه (الرطوبة).		
700	أ- أنظمة تصريف المياه والتخفيف من رطوبة التربة.		
801	ب- بعض الإجراءات الوقائية.		
809	مناقشة عامة للنتانج.		
٣٧٣	التوصيات.		
770	قانمة المراجع		

فهرس الصور

الصفحة	الموضوع	رقم الصورة
01	توضح ٦ أواني فخارية عثر عليهم بتري عام ١٨٨٨ في هواره وبهم بقايا المواد الملونه.	١
٦٧	توضح منحدرات طيبة في الطرف الشرقي لهضبة طيبة b, a واجهة الهضبة (المنحدر ١) يغطية Screes والبرشيا المحلية ،c، الكتل القريبة من دير الرامي .	۲
۸٧	توضح (تكوين أرمنت)، a . الواجهه الجنوبية من وادى الألوان ، b.الواجهه الغربية ، c. الواجهه الشمالية ،	٣
١٠٣	توضح تلال الشيخ عبد القرنة والخوخة. من الجانب الشمالي الشرقي لتلال الدير البحري.	ź
1.5	الجهه الشرقية لتل الخوخة، يظهر الإتصال بين الطبقات الأفقية متماثل تماما مع تل العساسيف، تفصل طبقة رقيقة من مكون Esna Shale بين (طباشير التراون، الحجر الجيرى لمكون طيبة).	٥
١٠٤	الجهه الجنوبية الغربية من تلال الشيخ عبدالقرنة، تظهر منحدرات طيبة يحدها من الشمال الغربي مكون وادى الألوان، تل الخوخة يظهر على اليمين، الدير البحرى على اليسار .	٦
١٠٤	الجهه الجنوبية الشرقية من تل الشيخ عبدالقرنة، ويظهر Listric Fault في بنية التراكيب الصخرية بمنطقة إتصال الطبقات التحتية من طباشير التراون والطبقات التي تعلوها من مكون وحدة أبوحاد ثم الحجر الجيرى.	٧
1.0	بعض تفاصيل الجهه الجنوبية الغربية من تل الشيخ عبدالقرنة، ويظهر الإتصال بين الطبقات التحتية Esna Shale وتكوين وادى الألوان، a منظر عام، b, c تفاصيل Listric fault	٨
1.0	أماكن الإتصال بين الوحدة الأولى لمكون طيبة وطباشير التراون تبدو واضحة في كل من تلى الشيخ عبدالقرنة والخوخة في المنخفضات الضحلة الواقعة بينهما .	٩
1.4	توضح تلال دير المدينة و على يسار ها تلال قرنة مر عى ويفصلهما عن بعض من الجنوب وادى دير المدينة مع أنقاض المعبد البطلمي من الفتره الهلنستيه.	١.
١.٧	Listric Fault في مكان الاتصال بين الكتلة المائلة من دير المدينة ، a. منظر عام ، b.c فاصيل	11
١٠٧	الجهه الجنوبية للكتلة المائلة القريبة لتلال دير المدينة.	١٢
١.٨	تلال قرنة مرعى ، يلاحظ التناقض بين التل الغربي والتل الشرقي ، a. عرض من الشمال ، الكتلة القريبة من اللال دير المدينة وعلى يسارها الكتلة البعيدة من قرنة مرعى ، b. عرض من الشمال الغربي .	١٣
١.٨	توضح خط فاصل في مكان الإتصال بين الكتل القريبة لدير المدينة والمتاخمة لتشكيل وادى الألوان البعيدة لقرنة مرعى المنطوب ، d.تكوين طفل إسنا في الكتل لقرنة مرعى.	١٤
١٠٩	الكتلة المائلة البعيدة من حرم بتاح ومرت سجر على طول وادى دولمن	10
11.	توضح الكتل البعيده والقريبة من وادى الملكات، a. تشوه في مقدمة الكتل المائلة الأقرب، b. المحجر الصغير على الواجهه الشمالية الشرقية من الكتلة القريبة.	١٦
11.	تلال دير الرامي.	١٧
١٥٦	توضح سقوط النقوش الجدارية نتيجة لنمو الأملاح تحت السطح.	١٨
١٥٦	توضح تبلور الأملاح بصورة كثيفة على المداميك السفلي للجدران.	19
١٥٦	توضح تبلور الأملاح بصورة كثيفة على سطح التربة بالموقع.	۲.
١٦١	توضح مظهر تلف التأكل ذو النقر وضياع النقوش نتيجة تأثير الرياح.	71
١٦١	توضح مظهر تلف السجاجات الطولية والتأكل ذو النقر نتيجة تأثير الرياح.	77
190	توضح مظاهر تلف نتيجة نشاط الطيور ووقوفها على الجدران الأثرية.	۲۲: ۲۲
190	توضح دم الوطاويط على الجدر ان بمظهر مشوه للنقوش.	77
190	توضح مظهر تلف نتيجة نشاط النحل البرى.	۲۸
199	توضح نمو أشجار النخيل بجوار جدران المعبد مباشرة.	79
199	توضح نمو أشجار النخيل بكثافة في جميع أنحاء المعبد.	٣.
199	توضح نمو نبات النجيلة والحشائش بالمعبد.	۳۱
199	توضح نمو نبات شوكى بين مداميك الأحجار.	٣٢
199	توضح المسافة الفاصلة بين المعبد والأرض الزراعية المجاوره.	٣٣
199	توضح الأرض الزراعية المتاخمة مباشرة للمعبد.	٣٤
717	توضح مظاهر التلف البشري المتعمد نتيجة إستخدام المعبد للسكن قديما والتعدي على أرض المعبد .	TV,T7,T0
717	توضح أعمال الترميم الخاطيء.	٤٠,٣٩,٣٨

٢١ توضح المعجد في القرن التاسع عشر لـ Emst Weidenbach العجار. ٢٢ ٢١ توضح الطرز (الأملاح على جدران الديسي المعهد يطير العارل الملاحسق الجعار. ٢٠ ٢١ توضح المنز (الاملاح على صورة طبقات سيكة عتى ارتفاع أكثر من (م. ٢٠ ٢١ توضح صنياع القوش الجعارية والله الجدار العامل المياه تقور (الاملاح. ٢٠ ٢١ توضح صنياع القوش الجعارية والله الجعار العمال المعالم القوش الجدارة العرب العمال. ٢٠ ٢١ توضح صنياع القوش الجدارية المعالم الله الحجارية المعالم المعالم الله المعالم ا	77.	واجهة معبد القرنة وفي الخلف جبال هضبة طيبة التي نقرفيها العديد من المقابر.	٤١
 でできる 対域で「ドルビューカム」を乗べりに「代頭の上の皮ェー皮球域、「加えば」が高いたり、「ヤソースでは、「カース」を使っています。 「でできる 対域で「ドルビュータ」を表しています。 「でできる 対域で「ドルビュータ」を表しています。 「でできる がはっている」を表しています。 「できる できる はいます。 「できる からから はいます。 「できる はいます。 「できる	77.		٤٢
23 توضع تغيار (الأملاح في صدورة طبقات سيوكة حتى إرتفاع أكثر من الم. 177 25 توضع تفاد القوال الجدارية تقيية الغير (الأملاح) 177 27 توضع مستوى تغيار الأملاح أعلى جدار المنحل الرئيس الصعد. 177 28. من مستوى تغيار (الأملاح) أعلى جدار المنحل الرئيس الصعد. 177 29. من مستوى تغيار الأملاح أعلى جدار المنحل الرئيس المعادية المنظمة وقد أبير المستور من المؤلد الأجراء، وضياع الثقرش) تقييمة تحركها في العراق المنظم المستور من المؤلد الفرق الإصنع وسلط البغير الإرسام. 177 70. 20 توضع قد مورة الرئيس المدامية المستور من المؤلد الأرضية ومصل البغير الأرضية المنظم. 177 70. 20 توضع قد مورة الرئيس المدامية والجدار الأمامي وما يهما من مظاهر تقد المراق المنطق. 177 70. 20 توضع قد المنافق المنطق المنظرين من الجدار الأمامي والمنطق المنطق المنط	77.		٤٣
و توضع تفاد القوش الجدارية تقيمة تبلور الأسلاح ١٣٠ ١٤٠ توضع حينإكا للقوش الجدارية وتقيد الجدار الصامل تبدية تبلور الأسلاح ١٣٠٠ ١٤٠٠ من توضع مستوى تبلور الأسلاح اعلى جدار السخل الرئيسي المجد. ١٣٠٠ مرصة لعوامل الثلف البيئية المختلفة. ١٩٠٠ ١٠٠ توضع مقد لعوامل الثلف البيئية المختلفة. ١٣٠٠ ١٠٠ توضع القريش الجدارية البيئة المختلفة. ١٥٠ ١٠ توضعات سقو المعالم الثلف البيئية المختلفة. ١٣٠١ ١٠٠ توضع البيئية المبادية الإرامية الحجر تبدية بيئية المو الإسلاح وبيئية المبادية الإرضية الغينية المبادية الإرضية الغينية المبادية المبادية الإرضية ومصل البيغة السيغ. ١٠٠ توضع المبادية المبادية المبادية الإرامية ألمية المبادية الإرضية ومصل البيغة السيغ. ١٣٠١ توضع حصف الجدار الأمامي المعادية والمبادية المبادية ا	77.		٤٤
۱۳۰ وضع معتفري تبلور الأملاح أعلى جدار المنحل الرئيسي للمجد. 19 وضع مطافر تلف اللوحات المحررية المنطق الرئيسي للمجد. 19 وضعف مطافر تلف اللوحات المحررية المنطق المنافرة المنطق المنطق المنطق المنطق المسطح وبين المسلم. 19 وضعف الشؤمل الطبور المنطقية المعتقلة المنطقة المنطقة المنطقة وبين المسلم. وبين المسلم. 20 - 17 . 20 - 17 . 21 وضعف الشروع الدقيقة التي تحدث في معلج المحبورية و سقوط النفوش المبلغ الأرضية ومعلل المبدر السريع. والمنطق المنطق المنطق المنطق المبلغ الأرضية ومعلل المبدر السريع. والمنطقة المنطقة المنطقة المنطقة المنطقة والمبلغ الأرضية ومعلل المبدر السريع. والمنطقة المبلغ الأرضية والمجدر الإمامي المسلم ويطهو من الخلقات فقة جيل الثونة. والمنطقة والمبلغ المبلغ والمبلغ المبلغ ال	77.		٤٥
19. 10 توضح مظاهر تلف اللوحات الحجرية المتقرشة (فقد بعض الأجزاء، وضياع القوش) تتنجة تركيا في العراء (٢٠) ومن مرشأ لمواطل الثلث البيئية المحقلة، (١٩٠) و المنطقة وتوضحان سقوط القوش الجدارية نتيجة أسر الأملام وتبلورها أسقل السطح وبين المسابل التجرية و سقو القوش الجدارية البيئية تكر ما بالمباء الارضية المنتية التركيا والمباء الأرطيق المحالية المحالية المعرقية تعريفة تعريفة المنافرة المنطح نظرا الله المستمر من العباة الأرضية ومحدل البخر السريع. (١٣٠ توضح المنافرة والمؤتفة التي تحدث في سقح الحجر التيجة تبر بالورات الأملاح اسقا السطح . (١٣٠ توضح صف الجدار الأمامية والجدار الأمامي وما بهما من مظاهر تلف. (١٣٠ توضح صف الحجر التيجة التي المعالية الأملية والتوليق الأملية والجدار الأمامي وما بهما من مظاهر تلف. (١٣٧ توضح حقب مدخل قاعة رمسيس الثانى يعلوه كرز نيش تعرضت ألوانة اللبهتان والتشوه. (١٣٧ توضح عقب مدخل قاعة رمسيس الثانى يعلوه كرز نيش تعرضت ألوانة اللبهتان والتشوه. (١٣٧ توضح القوش الملبة التلوين من الجدار يتمامي لمعرف الأملي (ساح). فقد أجزاء فقد طبقة التلوين). (١٣٧ توضح القوش الملبة النافي الملبة التلوين الملبة التلوين التلف الملبي (الأملية التلوين). (١٣٧ توضحان ترسيب طبقة كليفة من السناح تعطي الصحر الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات. (١٣٧ توضحان طبقة السناح الكليفة التي تعطي الصعاد والملبة التلوين الملبة الملبة الأملي (ساح). فقد طبقة التلوين). (١٣٧ توضحان الرفاقة المنافية الملبة التلوين التلفي على ارتفاع (م) وتلف المداميك السفلي الجدر التمامي من قاعة رمسيس الثانى بفعل المياء (الأملاح من المنظر مالأمر إسمادي السفلي الجدر ال على التلوم والمنافرة الأملية الأرضية المعنية الأملية الأرضية المعنية الأملية الموبة وتبلور الأملاح. (١٣٧ توضح طهور المياء الأرضية بالأحجار التي تشبعت بالمياء الأرضية بشكل مشوء وتصاد التلف المحدد المنافر الأملاح من المنظر الأمل وسية الإصبة الأرضية المعنية الأملية الأملية الأملية الأملية المعنية الأملية المعنى الأمل والمعال الجدر الأملى المنافر والمحدد النفق بالمعنى الأمل والمعنى الأمل والمعال الجدر الأملى المعاد المرسي الأمل المعاد المعنى الأمل والمعال الأمل والمعال الخور الأملي المعنى الأمل والمعال الأمل والمحدد النفق المعاد المعرف الأمل من المحتدة المعال المحردة في اعال الأرض والمعاد الأمل . (١٧٧ توضح	77.	توضح ضياع النقوش الجدارية وتلف الجدار الحامل نتيجة تبلور الأملاح.	٤٦
	77.	توضح مستوى تبلور الأملاح أعلى جدار المدخل الرئيسي للمعبد .	٤٨،٤٧
ردي وصح فقد مونة الرمط بين المداميك الحجرية و سقوط النفوش الجدارية نئيجة تأثر ما بالمداح التورك المنظ السطح خطر القد المستصر من الميناة الأرضية ومعال البعز المدرج. و من من الشروع الشيقة التي تحدث في مسطح الحجر نئيجة نمو بالورات الإمادح اسفل السطح . (ع) و توضح صف الأحدة و الأمامي للمعد ويظهر من الطفة فمة جهل الغرق المنظر نئف. (ع) و توضح جزء من كور نيش مز خرف بالألوان تعرضت ألوانة للفقد والبهتان. (ع) و توضح غفتان النقوش لطبقة الثلوين من الجدار الأمامي والمسلم والمناهية والجدار الأمامي المعيد. (ع) و توضح غفتان النقوش لطبقة الثلوين من الجدار الأمامي المعيد. (ع) و توضح غفتان النقوش الملونة بالجدار الأمامي وقد تعرضت الوانة للبهتان والثشوه . (م) و توضح عظاهر تلف النقوش الملونة بالجدار الأمامي وقد تعرضت الألوان للثلف البشري. (م) و توضح عظاهر تلف النقوش الملونة المناهية المعرو الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات. (م) المناء و توضحان ترسيب طبقة كثيفة من السناح تغطى الصور الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات. (م) المناهية السنح الملونة المناهية والمناه الأوان ويهتائها. (م) المناهية البين المناهية المناهة المناهة على الأراض وضعة غير مناسيس الألوان ويهتائها. (م) المناهية البين المناهية المناهة المناهة المناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة والمناهة المناهة والمناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة والمناهة والمناهة والناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة والمناهة والمناهة والمناهة	777	توضح مظاهر تلف اللوحات الحجرية المنقوشة (فقد بعض الأجزاء، وضياع النقوش) نتيجة تركها في العراء معرضة لعوامل التلف البيئية المختلفة.	
ردي وصح فقد مونة الرمط بين المداميك الحجرية و سقوط النفوش الجدارية نئيجة تأثر ما بالمداح التورك المنظ السطح خطر القد المستصر من الميناة الأرضية ومعال البعز المدرج. و من من الشروع الشيقة التي تحدث في مسطح الحجر نئيجة نمو بالورات الإمادح اسفل السطح . (ع) و توضح صف الأحدة و الأمامي للمعد ويظهر من الطفة فمة جهل الغرق المنظر نئف. (ع) و توضح جزء من كور نيش مز خرف بالألوان تعرضت ألوانة للفقد والبهتان. (ع) و توضح غفتان النقوش لطبقة الثلوين من الجدار الأمامي والمسلم والمناهية والجدار الأمامي المعيد. (ع) و توضح غفتان النقوش لطبقة الثلوين من الجدار الأمامي المعيد. (ع) و توضح غفتان النقوش الملونة بالجدار الأمامي وقد تعرضت الوانة للبهتان والثشوه . (م) و توضح عظاهر تلف النقوش الملونة بالجدار الأمامي وقد تعرضت الألوان للثلف البشري. (م) و توضح عظاهر تلف النقوش الملونة المناهية المعرو الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات. (م) المناء و توضحان ترسيب طبقة كثيفة من السناح تغطى الصور الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات. (م) المناهية السنح الملونة المناهية والمناه الأوان ويهتائها. (م) المناهية البين المناهية المناهة المناهة على الأراض وضعة غير مناسيس الألوان ويهتائها. (م) المناهية البين المناهية المناهة المناهة المناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة والمناهة المناهة والمناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة والمناهة والمناهة والناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة المناهة والمناهة والمناهة والمناهة والمناهة	771	توضحان سقوط النقوش الجدارية نتيجة لنمو الأملاح وتبلورها أسفل السطح وبين المسام.	٥٤،٥٣
٥٩ ١٥ ٢٥ وصنحان الشروع الدقيقة التى تحدث في سطح الحجر نتيجة نمو بللورات الأملاح أسفل السطح . ١٣ ١٠ ١ توضح صف الجدار الأمامي للمعيد ويظهر من الخلف قمة جيل القرفة . ١٣٧ ١٦ توضح صف الإعددة الأمامي والجدار الأمامي وما بيما من مظاهر تلف. ١٣٧ ١٦ توضح جذء من كورنيش مز خرف بالألوان تعرضت ألوانه للقيتان والنشوء . ١٣٧ ١٦ توضح قضاد النقوش المطونة بالجدار الأمامي وقد تعرضت ألوانه لليهتان والنشوء . ١٣٧٧ ١٦٠ توضح طفاهم تلف النقوش الجدارية بسفف المعر الأمامي (سناج، فقد أجزاء فقد طبقة التلوين). ١٣٧٧ ١٨٠ ١٠ توضحان طبقة السناج الكثيفة التي تعطى الصور الجدارية بسفف قاعة الإحتفالات. ١٣٧٧ ١٨٠ ١٠ توضحان ارتفاع الرطوبة بجدران قاعة رمسيس الثاني على المياه الداميك السفلي. ١٣٧٧ ١٨٠ ١٧ توضحان ارتفاع الرطوبة بجدران قاعة رمسيس الثاني بفعل المياه الأرضية الخنيفية المناء الكثيفة التنفيل المجدار الشمالي من قاعة رمسيس الثاني بفعل المياه الأرضية المنطوب الشفلي الجدار الشمالي من قاعة رمسيس الثاني بفعل المياه الأرضية المنطوب المنطوب المنطوب المنطوب المنطوب المنطوب المعد و ارتفاعها بالجدران. ١٣٧ ١٧٠ توضح طفير المولوبة الأرضية بالجدار الشمالية على تربة الموقع. ١٣٧ ١٨٠ كوضح رائم المياة الأرضية بالجدار الشمالية المولوب في تبلور الأملاح إسفل الجدار. ١٣٧ ١٨٠ كوضح رائم المياة الأرضية بالجداران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأمل المناح الميلوب المنطوب المولوب الميامية المولوب المنطوب الميامية الميامية المؤان المناف الأرضية بشكل مشوه. ١٣٧ ١٨٠ كوضح القش الهناف الأرضوبة المحمد المؤمل الأرض	777	توضح فقد مونة الربط بين المداميك الحجرية و سقوط النقوش الجدارية نتيجة تأثر ها بالمياه الأرضية الغنية	
17 توضح صف الجدار الأمامي للمعيد ويظهير من الخلف قمة جبل القرنة. 17 توضح صف الأعمد 5 الأمامية والجدار الأمامي وما بهما من مظاهر تلف. 17 توضح جزء من كورنيش مزخرف بالألوان تعرضت الوائة للفقد والبهتان. 17 توضح جزء من كورنيش مزخرف بالألوان تعرضت الوائة للفقد والبهتان والتشوه. 17 توضح خذا من كورنيش مزخرف بالألوان تعرضت الوائة للفقد والبهتان والتشوه. 17 توضح تقدير النقوش المطبقة التلوين من الجدار الأمامي وقد تعرضت الألوان الثلف البشري. 17 توضح مظاهر تلفق النقوش الجدارية بمنف الممر الأمامي (سناح، فقد اجزاء فقد طبقة التلوين). 17 توضح مظاهر تلفة النقوش الجدارية بمنف الممر الأمامي (سناح، فقد اجزاء فقد طبقة التلوين). 17 توضحان طبقة السناح الكثيفة التي تعطي الصور الجدارية بمنف فاعة الإحقالات. 17 توضحان أرتفاع الرطوبة بجدران قاعة رمسيس الثاني حتى ارتفاع ١٩، وتلف المداميك السفلي. 17 توضحان تلف المداميك السفلي للجدران تنبيجة التذبذب في مستوى الرطوبة وتبلور الأملاح. 17 توضحان تلف المداميك السفلي للجدران تنبيعة التنبذب في مستوى الأطوبة وتبلور الأملاح. 17 توضحان المداميك السفلي الجدار الشمالي من قاعة رمسيس الثاني بفعل المياه الأرضية الرضية الرضية الرضية المراسية المعبد وإرتفاعها بالجدران. 17 توضح مظهر تلف المداميك المياه الأرضية المراسية المعبد وإرتفاعها بالجدران. 17 توضح مظهر تلف المياه الأرضية بالجدران حتى ارتفاع جلوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح. 17 توضح مظهر تلف التماه المياه الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلاع من تبلور الأملاح. 17 توضح فظهر تلف التعراه الإدراب حتى المنفع، فضلاع من تبلور الأملاح المتلاد. 17 توضح فظهر تلف التعراه أودا كبيرة ما المعبد الوائة وطبقة الغمول الألف المختلفة. 17 توضح فظهر تلف الشيئة على المناد ألم المنفقة الأمامية ملونا باللون الأصف وخطوط حمراء. 17 توضح فظهر تلف الشيئة المناد في التشوية المناد المؤلف والأين وبقائة البشرى متفاضا على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها. 17 توضح النش شيئة على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها. 17 توضح التلف البشرى متفاطية المسلد المنوش بنبحة هي أعمال النزميم وأعام رمسيس الأول. 179 توضح النطو المناذ المحديد بشكل مشوه لسطح المنوش بنبعا معام الألمطار.	777		۸۵، ۹۵
17 توضح صف الأعمدة الأمامية والجدار الأمامي وما بهما من مظاهر تلف. 17 17 توضح جزء من كورنيش مزخرف بالألوان تعرضت ألوانة للقد والبهتان. 17 17 توضح جزء من كورنيش مزخرف بالألوان تعرضت ألوانة للقيقات والتشوه. 17 18 توضح قفدان النقوش للطبقة الثلوين من الجدار الأمامي وقد تعرضت الألوان للثلث النيشره. 17 17 توضح مظاهر تلف النقوش الجدارية بسفف الممر الأمامي (سناج، فقد أجزاء فقد طبقة التلوين). 177 17 توضح مظاهر تلف النقوش الجدارية بسفف الممر الأمامي (سناج، فقد أجزاء فقد طبقة التلوين). 177 17 توضحان طبقة السناج الكثيفة ألتي تغطي سقف و جدران القاعة البعني لقاعة الإحتفالات. 177 17 توضحان طبقة السناج الكثيفة التي تغطي سقفي و جدران القاعة البعني لقاعة الإحتفالات. 177 17 توضحان إرتفاع المركبة المنظي للجدار الثمالي من قاعة رمسيس الثاني بغعل المياء الأرضية الغنية ألا بدار الثمالي من قاعة رمسيس الثاني بغعل المياء الأرضية الغنية ألهاء المرضية الجداران. 17 17 توضح ظهور المولوبة الأرضية بالجداران متية المياد وارتفاع المياء الأرضية بالجداران حتى التي المولوبة الإراضية بالحجارات المتعلوبة المعرفي المولوبة الأراضية بالجداران حتى مستوى مرتفع فضلا عن تبلور الأملاح المقا الجدار الأملاح المقا المعرفي الخوال الألوان وينو محتفظ الميام المولوبة الأملاح المقا المعلوبة الأملاح المقا المعلوبة الأملوب والمحتفظ عير مناسب ما أدى إلى كسرها. 177 17 توضح النقاف البشرى المدا محتفظ الشوبة الأسمن ما أدى اللي كسرها.	777		٦٠
١٦٢ توضح جزء من كورنيش مزخرف بالألوان تعرضت ألوانة للفقد والبهتان. ١٦٢ ١٦٢ توضح فقدان النقوش لطبقة التلوين من الجدار الأمامي للمعيد. ١٦٤ ١٦٤ توضح قندان النقوش لطبقة التلوين من الجدار الأمامي وقد تعرضت ألوانه للبهتان والتشوه. ١٦٧ ١٦٧, ١٦ توضح النقوش الملونة بالجدار الأمامي وقد تعرضت الألوان للتلف البشري. ١٦٧, ١٦ ١٦٧, ١٦ توضحان ترسيب طبقة كثيفة من السناح تغطى القصور الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات. ١٦٧ ١٧٠ ١٧ توضحان طبقة السناج الكثيفة التي تغطى سقف و جدر ان القاعة اليمني لقاعة الإحتفالات. ١٦٧ ١٧٠ ١٧ توضحان الطبقة السناج الطبق الجدار ان تأيجة التنبذب في مستوى الرطوبة وتبلور الأملاح. ١٦٧ ١٧٠ ١٧ توضحان تلف المداميك السفلي للجدار الشمالي من قاعة رمسيس الثاني بغط المواء الأرضية الغنية المعدد وارتفاعها بالجدران. ١٦٧ ١٧٠ ٢ توضح ظهور الرطوبة الأرضية والأملاح المثبلورة أعلى تربة الموقع. ١٨٠ ١٨٠ ٢ توضح ظهور الرطوبة الأرضية والأملاح المثبلورة أعلى تربة الموقع. ١٦٨ ١٨٠ ٢ توضح فقهور الرطوبة الأرضية والأملاح المثبلورة أعلى تربة الموقع. ١٦٨ ١٨٠ ٢ توضح فقدان الألوان وبينا المرضية والأملاح السفة المربي منافعة المؤون وبيتانها الجدار. ١٦٨ ١٨٠ ٢ توضح فقدان الثلف البشرى منافع المؤول وبينة الغوش ملقاد على الأول وبيعنه الأول وبيتانها. ١٦٧	777		٦١
 でで一まり 遊でり でで一まりまでいます。 でです では、 でで一まります。 でで一まります。 でで一まります。 でです では、 でで一まります。 でです。 でです。 できています。 には、 できない では、 できない できない では、 できない できない できない できない できない できない できない できない	777		٦٢
70 توضح النقوش الملونة بالجدار الإمامي وقد تعرضت الألوان للتلف البشرى. 77. 7 توضح مظاهر تلف النقوش الجدارية بسقف الممر الأمامي (سناج، فقد أجزاء فقد طبقة التلوين). 77، 7 توضحان ترسيب طبقة كثيفة من السناج تغطى الصور الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات. 77، 7 توضحان طبقة السناج الكثيفة التي تغطى سقف و جدر ان القاعة اليمنى لقاعة الإحتفالات. 77، 7 توضحان البقة السناج الكثيفة التي تغطى سقف و جدر ان القاعة اليمنى لقاعة الإحتفالات. 77، 7 توضحان إرتفاع الرطوبة بجدر ان قاعة رمسيس الثاني حتى إرتفاع المداميك السفلي للجدر ان نتيجة التذبذب في مستوى الرطوبة وتبلور الأملاح. 77، 7 توضحان تلف المداميك السفلي للجدر ان نتيجة التذبذب في مستوى الرطوبة وتبلور الأملاح. 77 توضحان تلف المداميك السفلي للجدر الشمالي من قاعة رمسيس الثاني بفعل المياه الأرضية الأرضية بأرضية المعبد وإرتفاعها بالجدران. 77 توضح ظهور المولية الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. 78 توضحان إرتفاع المياه الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. 79 توضح مظهور المولية الأرضية بالجدر ان حتى المتفعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. 79 توضح ارتفاع المياه الأرضية بالجدر ان حتى المتفعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. 79 توضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة. 79 توضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة. 79 توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظا ببعض الوانة وطبقة الخسول الأبيض و خطوط حمراء. 79 توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية النقوش بقاعة رمسيس الأولى وبهتائها. 79 توضحان التلف البشرى المتعد وتشوية النقوش بقاعة مرسيس الأولى. 79 توضحان التلف البشرى المتعد وتشوية النقوش بقاعة والمرس بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها. 79 توضحان التلف البشرة الموالية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. 79 توضحان الماليو المنجد سيني الأول بالقرنة. 79 توضح مظهر السجاحات الطولية والنحر بعط الرياح المحملة بالرمال. 79 توضح مظهر السجاحات الطولية والنحر بغعل الرياح المحملة بالرمال. 79 توضح نفو نبات النخول بكثرة داخل معبد سيني الأول بالقرنة.	777	توضح فقدان النقوش لطبقة التلوين من الجدار الأمامي للمعبد.	٦٣
17,17 وضح مظاهر تلف النقوش الجدارية بسقف الممر الأمامي (سناج، فقد أجزاء فقد طبقة التلوين). 17, 17 وضحان ترسيب طبقة كثيفة من السناج نقطي الصور الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات. 17, 17 وضحان طبقة السناج الكثيفة التي تغطي سقف و جدران القاعة اليمني لقاعة الإحتفالات. 17, 17 وضحان الرتفاع السناج الكثيفة التي تغطي سقف و جدران القاعة اليمني لقاعة الإحتفالات. 17, 17 وضحان تلف المداميك السقلي للجدران نتيجة التنبذب في مستوى الرطوبة وتبلور الأملاح. 17, 17 وضحان تلف المداميك السقلي للجدران نتيجة التنبذب في مستوى الرطوبة وتبلور الأملاح. 17, 17 وضح ظهور المياة الأرضية بأرضية المعبد وإرتفاعها بالجدران. 170 وضح ظهور المياة الأرضية بأرضية المعبد وإرتفاع تربة الموقع. 170 وضح ظهور المياة الأرضية بالحدران حتى الرتفاع تجاوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح المهبد وأرتفعا تجاوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح المهبد وأرتفعا تجاوز المترين مما أدت الى تبلور الأملاح المهبد والمهبد والمنقع تجاوز المترين مما أدت الى تبلور الأملاح الأملاح ومنه الأرضية بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. 170 وضح ظهور تلف التصاق الأثربية بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. 171 وضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة. المجاوز السفلي الجدار. 177 وضح نقض غائر ملون ويبدو محتفظ ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض و خطوط حمراء. 177 وضح نقض غائر ملون ويبدو محتفظ ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض و خطوط حمراء. 177 وضح الجزء السفلي من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفو والأبيض و خطوط حمراء. 177 وضح نقض أن التلف البشرى متمثلا في الشود المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأولن وبهباتها. 177 وضح الأممل) حيث تركنت النقوش ملقاء على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها. 177 وضح مظهر السجاحيات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. واعضد مسيس الثائي). 179 وضح مظهر السجاحات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. 180 وستخدام مونة الأسمنت الأسود المحردمة في عمال الترميم (قاعة رمسيس الثائي). 179 وضح مظهر السجاحات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. 180 وستخدل المحديد بشكل مشوه السخط النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. 170	777	توضح عتب مدخل قاعة رمسيس الثاني يعلوه كورنيش تعرضت ألوانه للبهتان والتشوه .	٦٤
 71، 17 وتوضحان ترسيب طبقة كثيفة من السناج تغطى الصور الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات. 72, 17 وضحان طبقة السناج الكثيفة التي تغطى سقف و جدر ان القاعة اليمنى لقاعة الإحتفالات. 74، 77 وضحان إرتفاع الرطوية بجدران قاعة رمسيس الثانى حتى إرتفاع ١م، وتلف المداميك السفلى. 75, 70 وضحان تلف المداميك السفلى للجدر ان نتيجة التنبذب في مستوى الرطوية وتبلور الأملاح. 75, 77 وضحان تلف المداميك السفلى للجدر الشمالى من قاعة رمسيس الثانى بفعل المياه الأرضية الغنية الإمر إستكمالها. 76, 77 وضح ظهور المياة الأرضية بأرضية المعبد وإرتفاعها بالجدران. 770 وضح ظهور المياة الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. 771 وضح ظهور الرطوية الأرضية والإملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. 772 وضحان إرتفاع المياه الأرضية بالجدران حتى ارتفاع تجاوز المثرين مما أدت إلى تبلور الأملاح ومن الأملاح ومن المؤلى مشود. 773 وضح طبق النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة. 774 توضح الجزء السفلى من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. 774 توضح الجزء السفلى من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. 774 توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظا ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض و خطوط حمراء. 774 توضح النقش البشرى متمثلاً في التشوية المتعمد النقوش بهاعة رمسيس الألوان وبهتائها. 774 توضحان التلف البشرى متمثلاً في التشوية المتعمد النقوش بهاعة رمسيس الألوان وبهتائها. 774 توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش ماقاء على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها . 774 توضحان التأله البشرى المتعمد وتشوية النقوش ماقاء على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى ولسندام مودة الإلسفنات الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). 774 توضح مظهر السجاجات الطولية والتحر بفعل الرياح المحملة بلرمال. 774 توضح أدندل معبد سبئى الأول بالقرنة. 774 توضح أدندل معبد سبئى الأول بالقرنة. 	777	توضح النقوش الملونة بالجدار الأمامي وقد تعرضت الألوان للتلف البشري.	٦٥
٧٧، ١٧ توضحان طبقة السناج الكثيفة التي تغطى سقف و جدران القاعة اليمنى لقاعة الإحتقالات. ٣٧٠ ٢٧ ٧٧، ٢٧ توضحان إرتفاع الرطوبة بجدران قاعة رمسيس الثانى حتى إرتفاع ١٩٠ وتلف المداميك السفلى. ٣٧٠ ٢٧ ٧٧٠ ٢٠ توضحان تلف المداميك السفلى للجدار الشمالى من قاعة رمسيس الثانى بفعل المياه الأرضية الغنية ٣٧٠ ٢٠ ٢٧٠ ٢٠ توضح ظهور المياة الأرضية بارضية المعبد وإرتفاعها بالجدران. ٣٧٠ ٢٨٠ ٢٠ توضح ظهور المياة الأرضية بارضية المعبد وإرتفاعها بالجدران. ٣٧٠ ٢٨٠ ٢٠ توضح ظهور المياه الأرضية بالجدران حتى إرتفاع تجاوز المترين مما أنت إلى تبلور الأملاح ٣٧٠ ٢٨٠ ٢٠ توضح مظهر تلف التصاق الأتربة بالأحجار التى تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. ٣٧٠ ٢٨٠ ٢٠ توضح ارتفاع المياه الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفل الجدار. ٣٧٠ ٢٨٠ ٢٠ توضح الجزء السفلى من أحد أعبدة المنه المواية المواية المؤل المؤل المختلفة. ٣٧٠ ٢٨٠ ٢٠ توضح الجزء السفلى من أحد أعدة الصفة الأمامية ملونا باللون أو تلف بعض الألوان وبهتانها. ٣٧١ ٢٨٠ ٢٠ توضح البشرء المون ويبدد محتفظ ببعض الأول وطبقة الغسول الأبيض. ٣٧٢ ٢٨٠ ٢٠ توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتحد النقوش بقاعة رمسيس الأول. ٣٧٢ ٢٨٠ ٢٠ توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية النقوش أعمل الترميم (قاعة رمسيس الأانى). ٣٧٤	777	توضح مظاهر تلف النقوش الجدارية بسقف الممر الأمامي (سناج، فقد أجزاء فقد طبقة التلوين).	٦٧,٦٦
 ۲۷۰ (۲۷ توضحان ارتفاع الرطوبة بجدران قاعة رمسيس الثانى حتى ارتفاع ۱م، وتلف المداميك السفلي. ۲۷۰ (۲۷ توضحان تلف المداميك السفلي للجدران نتنجة التنبنب في مستوى الرطوبة وتبلور الأملاح. ۲۷٫۷۲ (توضحان تلف المداميك السفلي للجدار الشمالي من قاعة رمسيس الثاني بفعل المياه الأرضية الغنية الالأملاح مما إستلزم الأمر إستكمالها. ۲۷٫۷۷ (توضح ظهور المياة الأرضية المعبد وارتفاعها بالجدران. ۲۷ (توضح ظهور المياة الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. ۲۷ (توضح ظهور المياة الأرضية بالجدران حتى ارتفاع تجاوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح (۲۰ توضح مظهر تلف إلتصاق الأتربة بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. ۲۷ (توضح مظهر تلف التصاق الأتربة بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. ۲۳ (توضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل الثلف المختلفة. ۲۳ (توضح الجزء السفلي من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. ۲۲ (توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظا ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض. ۲۲ (توضح البزء السفلي من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. ۲۲۱ (توضح النقف البشري منمثلاً في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. وبهتانها. ۲۲۰ (توضحان الثلف البشري منمثلاً في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. ۲۲۰ (توضحان الثلف البشري المتعمد وتشوية النقوش المحالة بالرمال جدار مشيد من المحداد وسحد المحداد المدر المال و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحملة بالرمال. ۲۲۰ (توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ۲۲۰ (توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ۲۲۰ (توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر معمد سيتي الأول بالقرنة. ۲۲۰ (توضح مظهر السجاجات الطولية والمحمد سيتي الأول بالقرنة. ۲۲۰ (توضح مظهر السجاجات الطولية والمحمد سيتي الأول. 	777	توضحان ترسيب طبقة كثيفة من السناج تغطى الصور الجدارية بسقف قاعة الإحتفالات.	۱۹،٦٨
 ٧٧، ٥٧ توضحان تلف المداميك السفلي للجدران نتيجة التذبيذب في مستوى الرطوبة وتبلور الأملاح. ٧٧, ٧٦ توضحان تلف المداميك السفلي للجدار الشمالي من قاعة رمسيس الثاني بفعل المياه الأرضية الغنية بالأملاح مما إستلزم الأمر إستكمالها. ٧٨ توضح ظهور المياة الأرضية بأرضية المعبد وإرتفاعها بالجدران. ٧٨ توضح ظهور المياة الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. ٢٠٥ توضح ظهور الرطوبة الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. ٢٠٠ توضح ظهور الرطوبة الأرضية بالجدران حتى إرتفاع تجاوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح ١٣٥ توضح مظهر تلف التصاق الأتربة بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. ٢٠٠ توضح إرتفاع المياه الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفل الجدار. ٢٠٠ توضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة. ٢٠٠ توضح الجزء السفلي من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصغر والأبيض و خطوط حمراء. ٢٠٠ توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظ ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض. ٢٠٠ بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ٢٠٠ توضح البشرى المتعمد وتشوية النقوش بقاعة رمسيس الأول. ٢٠٠ توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من المجرد المحرمة في أعمال الترميم (قاعة لرمسيس الثاني). ٢٠٠ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). ٢٠٠ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ٢٠٠ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ٢٠٠ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ٢٠٠ توضح مظهر السجاجات الخولية والنحر معبد سيتي الأول بالقرنية. ٢٠٠ توضح مذور نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنية. 	777	توضحان طبقة السناج الكثيفة التي تغطى سقف و جدر ان القاعة اليمني لقاعة الإحتفالات.	٧١،٧٠
۲۷,۷7 توضحان تلف المداميك السفلي للجدار الشمالي من قاعة رمسيس الثاني بفعل المياه الأرضية الغنية ۲۷,۷۷ بالإملاح مما إستلزم الأمر إستكمالها. ۷۸ ۲۸ توضح ظهور المياة الأرضية بأرضية المعبد وإرتفاعها بالجدران. ۷۹ ۲۹ توضح ظهور المياة الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. ۳۲ ۸۰ ،۸۰ توضح ظهور الرطوبة الأرضية بالجدران حتى إرتفاع تجاوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح (۲۳ ۸۰ توضح مظهر تلف التصاق الأتربة بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. ۳۲ ۱۸ توضح طزير الأملاح إسغاء الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفل الجدار. ۳۲ ۱۸ توضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عو امل الثلف المختلفة. ۳۲ ۱۸ توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظا ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبين و خطوط حمراء. ۱۳۲ ۱۸ بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ۱۳۲ ۱۸ بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ۱۳۲ ۱۹ توضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها. ۱۳۲ ۱۹ توضح الأهمال المترمع الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جبرية في عملية إستكمال جدار مشيد من الثاني). ۱۳۲ ۱۹ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ۱۳ ۱۹ توضح مظهر السجاجات النطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال.	772	توضحان إرتفاع الرطوبة بجدران قاعة رمسيس الثاني حتى إرتفاع ١م، وتلف المداميك السفلي.	۲۷، ۳۷
بالأملاح مما إستلزم الأمر إستكمالها . 7 توضح ظهور المياة الأرضية بأرضية المعبد وإرتفاعها بالجدران. 7 توضح ظهور الرطوبة الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. 7 توضح ظهور الرطوبة الأرضية بالجدران حتى إرتفاع تجاوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح المهرد أن من الموقع المياه الأرضية بالجدران حتى المهرد الأرضية بشكل مشوه. 7 توضح مظهر تلف التصاق الاتربة بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. 7 توضح إرتفاع المياه الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفا الجدار. 7 توضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة. 7 توضح لجزء السفلي من أحد أعددة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. 7 توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظا ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض. 7 توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. 7 توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها . 7 توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش . 7 توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جبرية في عملية إستكمال جدار مشيد من الحجر الرملي و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). 7 توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. 7 توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار.	772	توضحان تلف المداميك السفلي للجدر ان نتيجة التذبذب في مستوى الرطوبة وتبلور الأملاح.	٧٥ ،٧٤
۸۷ توضح ظهور المياة الآرضية المعبد وإرتفاعها بالجدران. ۷۹ توضح ظهور الرطوبة الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقى. ۷۸، ۸۰ توضح ظهور الرطوبة الأرضية بالجدران حتى إرتفاع تجاوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح ۸۸ توضح مظهر تلف التصاق الأتربة بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. ۳۸ ۸۸ توضح طهر تلف المياه الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفل الجدار. ۳۳ ۱۸۵ توضح ارتفاع المياه الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفل الجدار. ۳۳ ۱۸۵ توضح الجزء السفلى من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. ۳۳ ۱۸۸ به بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ۳۳ ۱۸۸ به بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ۳۳ ۱۹ توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. ۳۳ ۱۹ توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش . ۳۳ ۱۹ توضحان أعمال التزميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من الحب الحبر الملى و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال التزميم (قاعة رمسيس الثاني). ۳۳ ۱۹ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ۳۲ ۱۹ توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نثيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. ۳۳ ۱۳ توضح نبات النخيل	772	توضحان تلف المداميك السفلى للجدار الشمالي من قاعة رمسيس الثاني بفعل المياه الأرضية الغنية العاملاح مما إستلزم الأمر إستكمالها .	٧٧,٧٦
PY توضح ظهور الرطوبة الأرضية والأملاح المتبلورة أعلى تربة الموقع. 977 A) (٨) توضح ظهور الرطوبة الأرضية بالجدران حتى إرتفاع تجاوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح 977 A) (٨) توضح مظهر تلف إلتصاق الأتربة بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. 977 A) (١) توضح طهر النفاء الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفل الجدار. 97 على النفوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل الثاف المختلفة. 177 لا توضح الجزء السفلى من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. 177 لا توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظ ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض. 177 المهران أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. 177 المهران أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألون وتلف بعض الألوان وبهتانها. 177 الموضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها. 177 الموضح ان التلف البشرى المتعدد وتشوية النقوش. 177 الموضح أنا أعمال الترميم الخاطنة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من المنابي المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). 178 الموضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. 178 الموضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. 178 الموضح أكاسيد التحديل بكثرة داخل معيد سيتي الأول بالقرنة. 178<	770		٧٨
 ۱۸، ۱۸ توضحان إرتفاع المياه الأرضية بالجدران حتى إرتفاع تجاوز المترين مما أدت إلى تبلور الأملاح ۱۸ توضح مظهر تلف التصاق الأتربة بالأحجار التى تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. ۱۸۳ توضح إرتفاع المياه الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفل الجدار. ۱۸۰ موضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة. ۱۸۲ توضح الجزء السفلى من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. ۱۳۲ توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظا ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض. ۱۳۲ بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ۱۳۷ توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. ۱۳۷ توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش. ۱۳۹ توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من المتحد المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). ۱۳۹ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). ۱۳۹ توضح عظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ۱۳۹ توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. ۱۳۸ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة. ۱۳۸ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة. 	770		٧٩
۸۲ توضح مظهر تلف إلتصاق الأتربة بالأحجار التي تشبعت بالمياه الأرضية بشكل مشوه. ۸۳ ۸۲ توضح إرتفاع المياه الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفل الجدار. ۳۲ ۵۸، ۸۰ توضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة. ۳۲ ۸۸ توضح الجزء السفلى من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. ۳۷ ۸۸ به بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الأوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ۳۷ ۸۸، ۹۸ بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ۳۷ ۹۰ توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. ۷۳۲ ۹۲ توضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها . ۷۳۲ ۹۶ ۹۰ توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش . ۷۳ ۹۶ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ۸۳ ۹۰ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ۸۳ ۹۶ توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. ۸۳ ۹۸ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتى الأول بالقرنة. ۸۳	770		۸۱،۸۰
 ١٨٠ ٥٨ توضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة. ١٨٠ توضح الجزء السفلي من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. ١٣٠ توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظا ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض. ١٩٠ بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ١٩٠ توضحان التلف البشري متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. ١٩٠ توضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها. ١٩٠ توضحان التلف البشري المتعمد وتشوية النقوش. ١٩٠ توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من المحرد المحي و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). ١٩٠ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ١٩٠ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة. 	770		٨٢
١٦٥ توضح الجزء السفاى من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء. ١٨٥ توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظا ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض. ١٨٥ ١٩٠ ١٨٥ ١٩٠ ١٩٠ توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. ١٩٠ توضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها. ١٩٠ توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش. ١٩٠ توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من الحجر الرملي و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). ١٩٠ ١٩٠ ١٩٠ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ١٩٠ توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. ١٩٠ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة.	770	توضح إرتفاع المياه الأرضية بالجدران حتى مستوى مرتفع، فضلا عن تبلور الأملاح إسفل الجدار.	۸۳
۸۷ توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظ ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض. ۸۸، ۸۸ بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. ۹۰ توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. ۹۰ توضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها . ۹۳ (۹۲ توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش . ۹۶، ۹۰ توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من الحجر الرملي و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). ۹۲ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ۹۷ توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. ۹۸ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة.	777	توضح فقدان النقوش أجزاء كبيرة من تفاصيلها بفعل عوامل التلف المختلفة.	۸٥،٨٤
بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها. توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. توضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها. توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش. توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من الله عنه والمحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). الحجر الرملي و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة.	777	توضح الجزء السفلي من أحد أعمدة الصفة الأمامية ملونا باللون الأصفر والأبيض و خطوط حمراء.	٨٦
9. توضحان التلف البشرى متمثلاً في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول. 9. توضحان التلف البشرى متمثلاً في التشوية المتعمد النقوش بقاعة رمسيس الأول. 91 توضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها . 92، 97 توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش . 93، 90 الحجر الرملي و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). 95 توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال . 97 توضح مظهر المحاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال . 97 توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة .	777	توضح نقش غائر ملون ويبدو محتفظا ببعض الوانة وطبقة الغسول الأبيض.	۸٧
91 توضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها . 97 (٩٢ توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش . 98 (٩٤ توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من المعدد من المحر الرملي و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). 94 توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال . 94 توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار . 94 توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة .	777	بطون أعتاب بقاعة رمسيس الأول تحتفظ نقوشها ببعض الألوان وتلف بعض الألوان وبهتانها.	۸۹ ،۸۸
97 ، 97 19 توضحان التلف البشرى المتعمد وتشوية النقوش . 98 ، 99 19 توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من المستد الأول بالقرنة.	777	توضحان التلف البشرى متمثلا في التشوية المتعمد للنقوش بقاعة رمسيس الأول.	٩.
 ٩٤، ٩٤ توضحان أعمال الترميم الخاطئة من حيث إستخدام أحجار جيرية في عملية إستكمال جدار مشيد من الحجر الرملي و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). ٩٦ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ٩٧ توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. ٩٨ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة. 	777	توضح (الأهمال) حيث تركت النقوش ملقاه على الأرض بوضع غير مناسب مما أدى إلى كسرها .	91
الحجر الرملي و إستخدام مونة الأسمنت الأسود المحرمة في أعمال الترميم (قاعة رمسيس الثاني). 97 توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. 9V توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. 9N به توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة.	777	توضحان التلف البشري المتعمد وتشوية النقوش .	94,94
٩٦ توضح مظهر السجاجات الطولية والنحر بفعل الرياح المحملة بالرمال. ٩٧ توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. ٩٨ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتى الأول بالقرنة.	777		90,95
۹۷ توضح أكاسيد الحديد بشكل مشوه لسطح النقوش نتيجة هجرتها بفعل مياه الأمطار. ۹۸ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتى الأول بالقرنة.	777		97
۹۸ توضح نمو نبات النخيل بكثرة داخل معبد سيتي الأول بالقرنة.	777		9 ٧
٩٩ الوضح الأرضى الزراعية المتاخمة للمعبد ويفصلها عنه طريق يبلغ إتساعه ٤م.	777		٩٨
	777	توضح الأرضى الزراعية المتاخمة للمعبد ويفصلها عنه طريق يبلغ إتساعه ٤م.	99

777	توضحان سقوط وتلف طبقة الملاط من سقف احد الحجرات الخاصة برمسيس الأول.	1.1:1
779	توضح نقش غائر بقاعة رمسيس الأول فقد طبقة التلوين نتيجة أعمال التنظيف لطبقة السناج .	1.7
779	توضح نقش بارز بقاعة سيتي الأول فقد طبقة التلوين نتيجة أعمال التنظيف لطبقة السناج .	1.4
779	توضح مظهر التلف البيولوجي الذي تحدثة الطيور من بناء أعشاش و فضلاتها ملتصقة بالجدران.	١٠٧:١٠٤
779	توضحان مظهر تلف الألوان من حيث ضياع وتشوية مظهر ها نتيجة أعمال الترميم الخاطيء.	١٠٩:١٠٨
۲٤٠	توضحان مظهر تلف الألوان حيث ضياع بعضها وتشوية مظهرها نتيجة أعمال الترميم الخاطيء.	111:11.
۲٤٠	توضحان تلف الألوان وتشوهها بسقف قاعة الإحتفالات نتيجة أعمال الترميم الخاطيء	117:117
۲٤٠	توضحان بقايا لطبقة الشيد الملونه وتلف الألوان وتشوهها بالأسقف نتيجة أعمال الترميم الخاطيء	110:116
7 £ 1	توضحان التلف البشري المتعمد بكتابة بعض الأسماء والتواريخ ونقشها على جدران المعبد .	117:117
7 £ 1	توضح سقوط وضياع أجزاء من طبقة الملاط وأجزاء من النقوش الحجرية وتلف بعض الألوان.	114
7 £ 1	توضح تلف وضياع طبقة التلوين نتيجة أعمال التنظيف لطبقة السناج الكثيفة.	119
7 £ 1	توضحان تلف طبقة التلوين وبهتانها نتيجة السقف المفتوح في إحدى حجرات المعبد.	171:17.
7 £ 7	توضح شكل القطاع الأول من قطاعات الحجر الرملي المستخدم كحامل للتصوير تحت المستقطب.	177
7 £ 7	توضح شكل القطاع الأول من قطاعات الحجر الرملي المستخدم كحامل للتصوير تحت الضوء العادي.	١٢٣
7 £ 7	توضح شكل القطاع الثاني من قطاعات الحجر الرملي المستخدم كحامل للتصوير تحت المستقطب.	١٢٤
7 £ 7	توضح شكل القطاع الثاني من قطاعات الحجر الرملي المستخدم كحامل للتصوير تحت الضوء العادي.	170
7 £ 7	توضح شكل القطاع الثالث من قطاعات الحجر الرملي المستخدم كحامل للتصوير تحت المستقطب.	177
7 £ 7	توضح شكل القطاع الثالث من قطاعات الحجر الرملي المستخدم كحامل للتصوير تحت الضوء العادي.	١٢٧
7 5 7	توضح الميكروسكوب الإليكتروني الماسح المستخدم في فحص وتحليل العينات الأثرية.	١٢٨
7 £ £	توضح عينات الحجر الرملي المستخدم كحامل تصوير بمعبد القرنة تحت SEM.	177:179
7 £ £	توضح عينات من طبقة الشيد من معبد القرنة تحت S E M .	18:181
٨٢٢	توضح طريقة إعداد المسحات، وتجهيز بيئة النمو .	177 : 120
٨٢٢	توضح طريقة زراعة المسحات الميكروبيولوجية، وطريقة تحضينها.	181:189
٨٢٢	توضح طريقة فصل الكائنات الحية الدقيقة التي تم نموها، وطريقة الصبغ وإعداد الشرائح لدراستها .	188:187
٨٢٢	توضح فطر Aspergillus flavus تحت الميكروسكوب.	150
٨٦٢	توضح فطر Aspergillus niger تحت الميكروسكوب.	1 27
779	توضح فطر Pencillim notatum تحت الميكروسكوب.	١٤٧
779	توضح فطر Atternaria alternate تحت الميكروسكوب.	١٤٨
779	توضح فطر Fusarium moniliforme تحت الميكروسكوب.	1 £ 9
779	توضح بكتريا Actinomycene تحت الميكروسكوب.	10.
779	توضح بكتريا Bacillas. SpG +Long rods تحت الميكروسكوب.	101
779	توضح بكتريا Bacillas. SpG+ short rods تحت الميكروسكوب.	107
779	توضح بكتريا +Cocci G تحت الميكروسكوب.	100
771	توضح مراحل تحضير وإعداد العينات لإستخدامها في الدراسة التجريبية.	105
777	توضح مرحلة تجفيف العينات التجريبية.	107:100
777	توضح مرحلة تسجيل أوزان العينات التجريبية قبل وبعد الغمر في الماء.	17.:101
777	توضح إجراء إختبار مقاومة الضغط للعينات .	171:171
Y 9 £	توضح خاصية طرد الماء للأسطح المعالجة بالمواد النانوية.	١٦٣
790	توضحان عملية الفحص بالميكروسكوب الإليكتروني النافذ للحبيبات النانوية .	170:172
790	توضحان شكل حبيبات السليكا النانوية، هيدروكسيد الكالسيوم النانوية تحت الميكروسكوب الإليكتروني النافذ	177:177
791	توضحان تحضير و تطبيق مواد التقوية على العينات الحجرية وطبقات الشيد الملونة.	179:177
7.7	توضح تأثير مواد التقوية السليكونية (المجموعة الأولى) على المظهر العام للأحجار المعالجة.	17.
٣٠٣	توضح تأثير مواد التقوية السليكونية (المجموعة الأولى) على خاصية طرد الماء.	١٧١