جـــــامعة بنـــــــها
كلية الهندسة بشبـــــرا
قسم الهندسة المعمارية

نحو نموذج علمي لإعادة التجسيد البصري للتراث المعماري المندثر

رسالة مقدمة كأحد متطلبات الحصول على درجة

الدكتوراه في الهندسة المعمارية

(تخصص دراسات التصميم المعماري)

إعداد

المهندس/ محمد أحمد رزق علي الشربيني

المدرس المساعد بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا

تحت إشراف

أ.د./ أحمد فريد جمال الدين حمزة
أستاذ ورئيس قسم العمارة
كلية الهندسة بشبرا – جامعة بنها

أ.د./ علي حاتم جبر
أستاذ العمارة ووكيل كلية الهندسة
لشئون التعليم والطلاب - جامعة القاهرة

أ.د./ خالد علي عبد الهادي
أستاذ بقسم العمارة بكلية الهندسة بشبرا

أ.م.د./ منال سمير أبو العلا
أستاذ مساعد بقسم العمارة بكلية الهندسة بشبرا

القاهرة ٢٠١٥

جـــــامعة بنـــــــها
كلية الهندسة بشبـــــرا
قسم الهندسة المعمارية

نحو نموذج علمي لإعادة التجسيد البصري للتراث المعماري المندثر

رسالة مقدمة كأحد متطلبات الحصول على درجة
الدكتوراه في الهندسة المعمارية
(تخصص دراسات التصميم المعماري)

إعداد
المهندس/ محمد أحمد رزق علي الشربيني
المدرس المساعد بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا

لجنة الحكم والمناقشة

أ.د./ مراد عبد القادر عبد المحسن — **ممتحنًا خارجيًا ومقررًا**
الأستاذ بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة عين شمس

أ.د./ علي غالب أحمد غالب — **ممتحنًا داخليًا**
الأستاذ بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

أ.د./ أحمد فريد جمال الدين حمزة — **مشرفًـــــا**
الأستاذ بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

أ.د./ علي حاتم جبر — **مشرفًـــــا**
الأستاذ بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

أ.د./ خالد علي عبد الهادي — **مشرفًـــــا**
الأستاذ بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

أ. م. د./ منال سمير أبو العلا — **مشرفًـــــا**
الأستاذ المساعد بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

القاهرة ٢٠١٥

التعريف بالباحث

الاسم: محمد أحمد رزق علي الشربيني

تاريخ الميلاد: ١٩٨١/٥/١٦

محل الميلاد: محافظة القليوبية

الجنسية: مصري

المؤهل الدراسي: بكالوريوس الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها - ٢٠٠٣

ماجستير الهندسة المعمارية - ٢٠٠٩

الوظيفة الحالية: مدرس مساعد بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

البريد الإلكتروني: mohamed.sherbiny@feng.bu.edu.eg
art_sherbiny@yahoo.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَوَلَمْ يَسِيرُوا فِي الأَرْضِ فَيَنْظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ
مِنْ قَبْلِهِمْ كَانُوا أَشَدَّ مِنْهُمْ قُوَّةً وَأَثَارُوا الأَرْضَ وَعَمَرُوهَا
أَكْثَرَ مِمَّا عَمَرُوهَا

سورة الروم ، الآية ٩

إلى أمّي وأبي

إلى زوجتي وابنتَيّ

إلى أخي العزيز

أهدي إليكم جميعًا ثمرة جهدي المتواضع

داعيًا الله عز وجل أن يجزيكم خير الجزاء

على دعمكم ومساندتكم وتشجيعكم الدائم لي

شكر وتقدير

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنّا لنهتديَ لولا أن هدانا الله. والصلاة والسلام على رسوله الكريم، الذي حثنا على طلب العلم عندما قال: "من سلك طريقا يلتمس فيه علمًا، سهل الله له طريقًا إلى الجنة". وبعد،، فإن من لم يشكر الناس لم يشكر الله، وبما أني قد حظيت خلال مراحل البحث المختلفة بالكثير من الدعم والتشجيع والمساعدة القيمة، من أناس كنت أعرفهم ويعرفوني، ومن آخرين لم أقابلهم في حياتي إلا مرة واحدة أو مرات معدودة، لذا فإن أقل واجب تجاه هؤلاء أن أتوجه إليهم في مقدمة هذه الرسالة بأسمى آيات الامتنان والتقدير والعرفان بالجميل، لنفوسهم السمحة ومشاعرهم النبيلة وعطائهم اللامحدود ومعاونتهم الثمينة، التي منحوني إياها عن طيب خاطر، وبدون انتظار جزاء ولا مقابل، إلا من الله عز وجل. وأذكر منهم على سبيل المثال لا الحصر:

- **أ.د. / علي حاتم جبر:** الذي لولا نصائحه وتوجيهاته المستمرة، وإرشاداته وملاحظاته الهامة، لما كان يمكن لهذه الرسالة أن تخرج إلى النور أبدًا بهذه الصورة.
- **أ. د. / أحمد فريد حمزة:** الذي كان لي دائمًا بمثابة الأب، الذي يخشى على ابنه، ولا يبخل عليه بالرعاية والمساندة، ويبذل ما بوسعه لتسهيل الصعاب وتذليل العقبات التي تواجهه.
- **أ. د. / خالد عبد الهادي:** الذي كان لتشجيعه وتحمسه البالغ للرسالة أبلغ الأثر في نفسي، وكانت مناقشاته العديدة وأفكاره المتنوعة سببًا ودافعًا لإثراء البحث.
- **أ. م. د. / منال أبو العلا:** التي علمتني أصول البحث منذ كنت طالبًا بالفرقة الأولى، والتي كان لثقتها فيّ واقتناعها بالبحث دورًا كبيرًا في رفع معنوياتي وحافزًا لي لاستكماله.
- **أ. د. / علي غالب:** الذي كان أحد أسباب حبّي لتاريخ العمارة منذ كنت طالبًا بالفرقة الأولى، والذي كانت محاضراته وحواراته وآراؤه كثيرًا ما تمثل لي منبعًا غنيًا للأفكار والمعلومات.
- **أ. م. د. / هشام توفيق عيسى:** الذي أتاح لي فرصة السفر إلى معهد KAIST بكوريا الجنوبية في منحة شخصية، مما فتح أمامي مجالًا واسعًا وأفقًا خصبًا لزيادة الخبرات وصقل المهارات وجمع الكثير من المادة العلمية التي أفادتني في مختلف مراحل البحث.
- **د./ چي هيان لي Prof. Ji-Hyun Lee، والأثري: چين هو بارك Jin-Ho Park، والمهندس: چي هونج آن Jae-Hong Ahn، والأستاذة: ميونج چون نو Myong Joon No** من معهد KAIST بكوريا الجنوبية، والذين عاونوني كثيرًا أثناء فترة إقامتي هناك، وأمدوني بقدر وافر من الكتب والمعلومات والخبرات، وأتاحوا لي فرصة الاطلاع على أبرز ما لدى

بلادهم من إمكانات ومميزات، وزيارة أهم متاحفهم ومبانيهم ومواقعهم الأثرية، مما كان له انعكاس إيجابي كبير على البحث والباحث.

- **أ. د. / ياسر منصور (قسم العمارة بهندسة عين شمس)، وأ. د. / خالد دويدار (الجامعة البريطانية)، وأ. د. / أحمد يحيى راشد (الجامعة البريطانية):** الذين أسهمت تساؤلاتهم ومناقشاتهم إبان الامتحان الشامل في استكشاف الجوانب المختلفة لموضوع البحث.
- **أ. محمد بدوي:** مفتش الآثار الذي رافقني عند تفحص البقايا المعمارية للمدرسة الصالحية وصعود مئذنتها، **وأ. محمد الفاتح:** بمركز تسجيل الآثار الإسلامية والقبطية سابقًا ومتحف الحضارة حاليًا، والذي لفت نظري للعديد من مصادر المعلومات المهمة عنها.
- **مسئولي مكتبة المعهد الألماني للآثار بالزمالك، ومكتبة كلية الآثار بجامعة القاهرة، ومركز المعلومات بوزارة الآثار**: والذين ساعدوني في الاطلاع على عدد من الكتب النادرة والمعلومات القيّمة عن المدرسة الصالحية، وأمدوني بالكثير من الصور التاريخية والمخططات القديمة المرتبطة بها.

وبعد،، فالجهد لا يزال محدودًا، ودرب البحث والدراسة شاق طويل، وغاية ما أرجوه من المولى عز وجل أن يوفقني- أنا وزملائي- إلى المضي قدمًا على درب العلم الجاد، وأن يفيض علينا من علمه، وينفعنا بما يعلمنا، وييسر لنا نشر علمه والانتفاع به، إنه وليّ ذلك والقادر عليه.

م. م. / محمد الشربيني

القاهرة ٢٠١٥

ملخص الرسالة

يعالج هذا البحث موضوع التصورات الخاصة بالمباني التاريخية والأثرية المندثرة، والتي يتم تجسيدها في شكل رسوم أو لوحات أو مجسمات أو نماذج رقمية أو بيئات افتراضية، لأغراض ثقافية أو سياحية أو فنية أو بحثية أو تعليمية، أو كبديل لأعمال الترميم وإعادة البناء عند تعذر تنفيذها الفعلي. وبرغم قيمة وفائدة هذه التصورات في إشباع فضول الإنسان للمعرفة واستكشاف الماضي المجهول، إلا أن مشكلتها أنها قد تُستغل عن قصد أو دون قصد في ترويج ونشر تفسيرات مغلوطة أو تأويلات خاطئة أو أفكار مضللة عن التراث المفقود، خاصةً في ظل ثورة الاتصالات والطفرة الرقمية. وهو أمر قد يمثل خطورة، لا سيّما عندما يكون هذا التراث مرتبطًا بصراع سياسي أو خلاف ثقافي أو تنافس حضاري. لذلك كان الهدف من هذا البحث هو صياغة نموذج علمي لبناء مثل هذه التصورات على أساس موضوعي، وتقدير موثوقيتها ودرجة ترجيحها وفقًا لمصداقية المعلومات المتاحة عنها.

وقد تم السعي لبناء هذا النموذج واختباره عبر عشرة فصول، تشكل قوام هذا البحث. وتمثل الفصول الخمسة الأولى منها الدراسة النظرية، وهي تتبنّى المنهج الاستنباطي، عن طريق الاستعانة بقواعد المنهج التاريخي، ومبادئ المنطق والتفكير الموضوعي، وتطبيقها على حالة المعمار المندثر، لاستخلاص المعايير اللازمة لبناء وتقييم مثل هذه التصورات. ويهتم **الفصل الأول** منها بالتعرف على المفاهيم الأساسية المرتبطة بالمعمار المندثر، ومبررات إعادة التجسيد البصري له، والطفرة التي حققتها التكنولوجيا الرقمية للمجال، وأبرز الأمثلة العالمية والدراسات السابقة لذلك. أما **الفصل الثاني** فيتناول أهم مصادر المعلومات التي ينبغي اللجوء إليها عند بناء هذه التصورات. ويناقش **الفصل الثالث** أساليب تحليل ونقد هذه المصادر للتحقق من مصداقيتها، واستخلاص المعلومات المفيدة معماريًا منها. ويركز **الفصل الرابع** على كيفية المقارنة بين هذه المعلومات وتركيبها لصياغة تصور أولي، وتحديد الأجزاء المجهولة منه، والسعي لاستكمالها بالاستدلال المنطقي. أما **الفصل الخامس** فيهتم ببناء النموذج المستهدف واقتراح معايير تقدير الموثوقية ومراتب المصداقية لهذه التصورات.

وتختص الفصول الأربعة التالية بالدراسة التطبيقية، والتي تهدف لاختبار صلاحية النموذج المقترح للتطبيق، ومدى قدرته على إعادة تصور مبنى مندثر وتقدير موثوقيته. وقد وقع الاختيار على مدرسة الصالح نجم الدين أيوب بمنطقة بين القصرين بالقاهرة. ويتضمن **الفصل السادس** مبررات اختيار هذه المدرسة، وحالتها الراهنة ونبذة عن تاريخ تأسيسها. في حين يهتم **الفصل السابع** بدراسة الأطلال المعمارية المتبقية منها. ويركز **الفصل الثامن** على تحليل ومناقشة ما ورد عنها في الكتب القديمة والوثائق التاريخية والصور الفوتوغرافية والخرائط والمخططات واللوحات الفنية. ويتولى **الفصل التاسع** المقارنة بين المعلومات المُستخلصة من هذه المصادر، ومحاولة تركيبها في تصور أوّلي، ثم تحديد فجوة المعلومات بهذا التصور، والعمل على استكمالها بالاستدلال المنطقي، والتحقق منها بمصادر مستقلة في حدود الإمكان، ومن ثم صياغة التصور النهائي وتقدير موثوقيته. ويختتم **الفصل العاشر** هذا البحث بتلخيص لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة في شقيها النظري والتطبيقي، وبتعليق عام على النموذج المقترح للحكم على مدى فعاليته، والتوصيات الخاصة بتحسينه وكيفية استغلاله في الدراسات المستقبلية.

الفهرس

فهرس المحتويــات

شكر وتقديــر أ-١
ملخص الرسـالة أ-٣
فهرس المحتويات ب-١
فهرس الأشـكال ب-٦
المقدمـة
١. تمهيد ج-١
٢. المشكلة البحثية ج-٣
٣. الهدف من البحث ج-٤
٤. فرضيات البحث ج-٤
٥. منهجية البحث ج-٥
٦. هيكل البحث ج-٥

الدراسة النظرية:

الفصل الأول: إعادة تصور التراث المعماري المفقود في ضوء الطفرة الرقمية
١-١ مقدمـــة ٥
١-٢ القيمة الحضارية للتراث المعماري ٥
١-٣ التراث المعماري وخطر الاندثار ٦
١-٤ سياسات التعامل مع التراث المعماري المندثر ٩
١-٤-١ الترميم (الاستعادة) ٩
١-٤-٢ إعادة التجميع ١٢
١-٤-٣ إعادة البناء ١٣
١-٥ إحياء المعمار المندثر ـ بين جدلية إعادة البناء ونهم الإنسان للمعرفة ١٦
١-٦ الطفرة الرقمية ودورها في تجسيد المعمار المندثر بأساليب متطورة ١٨
١-٧ مميزات التجسيد الرقمي للمعمار المندثر مقارنة بأساليب التعبير التقليدية ٢٢
١-٨ أمثلة للمحاولات السابقة للتجسيد الرقمي للمعمار المندثر ٢٥
١-٩ التجسيد البصري للمباني المندثرة بين الرؤية الفنية والدراسة العلمية ٣٤
١-١٠ خلاصة الفصل الأول ٣٩

الفصل الثاني : مصادر المعلومات الأساسية للمباني التاريخية والأثرية المندثرة
٢-١ مقدمـــة ٤٣
٢-٢ البقايا المعمارية والأثرية ٤٣
٢-٢-١ طرق استكشاف المواقع الأثرية ٤٥
٢-٢-٢ أماكن أخرى يمكن العثور فيها على بقايا أثرية ٤٨
٢-٢-٣ مدى قدرة البقايا الأثرية على بناء التصور المطلوب ٤٩
٢-٣ الصور الفوتوغرافية والأفلام ٤٩
٢-٢-١ أمثلة لصور فوتوغرافية خاصة بالمعمار المندثر على مستوى العالم ٥٠
٢-٢-٢ أمثلة لصور فوتوغرافية خاصة بالمعمار المندثر في مصر ٥٢
٢-٤ الرسوم والأعمال التشكيلية كمصدر للمعلومات ٥٥
٢-٤-١ الجداريات الأثرية ٥٧
٢-٤-٢ العملات القديمة ٥٩
٢-٤-٣ النماذج والمجسمات الأثرية ٦٠
٢-٤-٤ المخطوطات والخرائط التاريخية ٦١

٢-٤-٥ لوحات المصورين والرحالة ٦٣
٢-٥ النصوص والروايات التاريخية ٦٩
٢-٥-١ أنواع المصادر المكتوبة التي يمكن الاستعانة بها ٦٩
٢-٥-٢ أمثلة لنصوص تاريخية تناولت تراثاً معمارياً مندثراً ٧١
٢-٦ خلاصة الفصل الثاني ٧٥

الفصل الثالث: تحليل ونقد المعلومات المتاحة
٣-١ مقدمـــة ٧٩
٣-٢ المقصود بنقد مصادر المعلومات ٧٩
٣-٣ المعرفة التاريخية من منظور المنهج العلمي ٨٠
٣-٤ مستويات نقد وتفنيد المصادر ٨١
٣-٤-١ التحليل والنقد الظاهري (الخارجي) ٨١
٣-٤-١-١ النقد الأعلى ٨٢
٣-٤-١-١- أ- جوانب النقد الأعلى ٨٣
٣-٤-١-١- ب- نتائج النقد الأعلى ٨٦
٣-٤-١-١-ج- أمثلة على دور النقد الأعلى في تحري مصداقية المصادر ٨٨
٣-٤-١-٢ النقد الأدنى ٩٤
٣-٤-٢ التحليل والنقد الباطني (نقد المضمون) ٩٦
٣-٤-٢-١ النقد الباطني الإيجابي ٩٦
٣-٤-٢-١- أ- جوانب النقد الباطني الإيجابي ٩٧
٣-٤-٢-١- ب- أمثلة على دور النقد الباطني الإيجابي في التحقق من المصادر..... ٩٩
٣-٤-٢-٢ النقد الباطني السلبي ١٠٥
٣-٤-٢-٢- أ- جوانب النقد الباطني السلبي ١٠٦
٣-٤-٢-٢- ب- مؤشرات تكشف درجة صدق المصدر ١٠٨
٣-٤-٢-٢- ج- أمثلة على دور النقد الباطني السلبي في التحقق من الأوصاف اللفظية ١١١
٣-٤-٢-٢- د- أمثلة على دور النقد الباطني السلبي في التحقق من الأعمال التشكيلية ١٢٠
٣-٥ المصادر التاريخية بين اليقين والترجيح ١٢٤
٣-٦ خلاصة الفصل الثالث ١٢٦

الفصل الرابع : إشكالية فجوة المعلومات وصياغة التصور النهائي
٤-١ مقدمـــة ١٢٩
٤-٢ التركيب والصياغة المبدئية للمعلومات الخاصة بالمبنى المندثر ١٢٩
٤-٢-١ المقارنة والمقابلة بين المعلومات ١٢٩
٤-٢-١-١ الاستناد إلى المصادر الأولية أفضل من الثانوية ١٣٠
٤-٢-١-٢ اتفاق عدة مصادر مستقلة على تفصيلة معينة يؤيدها ١٣١
٤-٢-١-٣ الترجيح المنطقي عند تعارض الأدلة ١٣٢
٤-٢-١-٤ إشكالية المصدر الأوحد ١٣٣
٤-٢-٢ بناء تصور أولي وتحديد الأجزاء المجهولة ١٣٣
٤-٣ طرق التعامل مع فجوة المعلومات ١٣٥
٤-٣-١ الاتجاه الفني: التخيل كمدخل لاستكمال فجوة المعلومات ١٣٦

٤-٣-١-١ الخيال فطرة إنسانية ومنبع للإبداع ١٣٦
٤-٣-١-٢ الخيال كمدخل للتحريف وخلط الحقائق ١٣٧
٤-٣-١-٣ أمثلة على استعمال التخيل في استكمال فجوة المعلومات ١٣٨
٤-٣-٢ الاتجاه العلمي: التجريد والتبسيط كمدخل لمعالجة فجوة المعلومات ١٤٦
٤-٣-٢-١ طرق التعبير المجرد عن الأجزاء المجهولة ١٤٦
٤-٣-٢-٢ أمثلة على استخدام التجريد لمعالجة الفجوة المعرفية ١٤٧
٤-٣-٣ الاتجاه العلمي: الاستدلال المنطقي كمدخل لاستكمال فجوة المعلومات ١٤٨
٤-٣-٣-١ الاستدلال المنطقي: مفاهيمه وأنواعه ومبادئه الأساسية ١٤٩
٤-٣-٣-١- أ- القياس (الاستنباط) ١٥١
٤-٣-٣-١- ب- الاستقراء ١٥٥
٤-٣-٣-١- ج- التمثيل ١٦٢
٤-٣-٣-٢ أمثلة على استخدام الاستدلال المنطقي في استكمال فجوة المعلومات ١٦٤
٤-٣-٣-٣ إشكاليات ترتبط باستخدام الاستدلال في استكمال الفجوة المعرفية ١٧٥
٤-٣-٣-٣- أ- إشكالية صعوبة التيقن من نتائج الاستدلال ١٧٥
٤-٣-٣-٣- ب- إشكالية تعدد الاحتمالات الممكنة منطقيًا ١٧٦
٤-٣-٣-٣- ج- إشكالية المغالطة في الاستدلال ١٧٩
٤-٤ بناء التصور النهائي ١٨١
٤-٥ خلاصة الفصل الرابع ١٨٣

الفصل الخامس: النموذج المقترح لبناء وتقييم التصورات الخاصة بالمعمار المندثر

٥-١ مقدمة ١٨٧
٥-٢ مراحل بناء التصور ١٨٧
٥-٢-١ مرحلة جمع المعلومات من مختلف المصادر ١٨٨
٥-٢-٢ مرحلة تحليل ونقد المصادر ١٨٩
٥-٢-٣ مقارنة وتركيب المعلومات وصياغة التصور الأولي ١٩٠
٥-٢-٤ معالجة فجوة المعلومات ١٩١
٥-٢-٥ بناء وعرض التصور النهائي ١٩٣
٥-٣ تقدير موثوقية التصور ١٩٣
٥-٤ مخطط النموذج المقترح ١٩٦
٥-٥ خلاصة الفصل الخامس ٢٠٣

الدراسة التطبيقية:

إعادة تجسيد مدرسة الصالح نجم الدين أيوب بمنطقة بين القصرين بالقاهرة

الفصل السادس: مقدمة الدراسة التطبيقية

٦-١ مقدمة ٢٠٩
٦-٢ الهدف من الدراسة التطبيقية ٢٠٩
٦-٣ ضوابط اختيار المبنى المناسب للدراسة التطبيقية ٢٠٩
٦-٤ تحديد المبنى المندثر المطلوب ٢١٠
٦-٥ أسباب اختيار المدرسة الصالحية للدراسة التطبيقية ٢١٨
٦-٥-١ تنوع المصادر التاريخية المتاحة عن المدرسة ٢١٨
٦-٥-٢ أهمية المدرسة الصالحية على المستوى الأثري والتاريخي والمعماري ٢٢٠

٦-٦ منهجية الدراسة التطبيقية ٢٢٣
٦-٧ نبذة تاريخية عن الصالح نجم الدين أيوب آخر ملوك الدولة الأيوبية ٢٢٤
٦-٨ المدارس في الإسلام: نشأتها ووظيفتها ٢٢٧
٦-٨-١ المساجد وبيوت الحكمة كأول أماكن للتدريس ٢٢٧
٦-٨-٢ التدريس بأجر معلوم وظهور المدارس ٢٢٨
٦-٨-٣ الفرق بين المدرسة والمسجد كمكان للتدريس ٢٢٩
٦-٨-٤ مصادر تمويل المدارس ٢٣٠
٦-٨-٥ مدارس مصر حتى نهاية العصر الأيوبي ٢٣٠
٦-٨-٦ نظريات الخبراء حول مصادر تخطيط المدارس ٢٣٢
٦-٩ خلاصة الفصل السادس ٢٣٥

الفصل السابع: البقايا الأثرية للمدرسة الصالحية

٧-١ مقدمة ٢٣٩
٧-٢ رصد وتحليل العناصر المعمارية والعمرانية المرتبطة بالمدرسة ٢٣٩
٧-٢-١ حدود الموقع ٢٣٩
٧-٢-٢ الواجهة الغربية للمدرسة ٢٤١
٧-٢-٢-١ القسم الأوسط من الواجهة ٢٤٣
٧-٢-٢-٢ القسم الشمالي من الواجهة ٢٤٧
٧-٢-٢-٣ القسم الجنوبي من الواجهة ٢٥١
٧-٢-٣ المئذنة ٢٥٥
٧-٢-٤ ضريح الصالح نجم الدين أيوب ٢٥٧
٧-٢-٥ الأبنية الداخلية للمدرسة ٢٦٩
٧-٣ خلاصة الفصل السابع ٢٨١

الفصل الثامن: الكتابات والصور والرسوم الخاصة بالمدرسة الصالحية

٨-١ مقدمة ٢٨٥
٨-٢ النصوص والكتابات التاريخية ٢٨٥
٨-٢-١ تقي الدين المقريزي ٢٨٦
٨-٢-٢ محيي الدين بن عبد الظاهر ٢٩٨
٨-٢-٣ روايات تاريخية أخرى لطائفة من المؤرخين القدامى ٣٠٠
٨-٢-٤ علي باشا مبارك ٣٠٢
٨-٢-٥ محاضر لجنة حفظ الآثار العربية ٣٠٥
٨-٢-٦ كريزويل ٣٠٩
٨-٣ الصور الفوتوغرافية ٣١٦
٨-٤ الرسوم والأعمال التشكيلية ٣٢٨
٨-٥ خلاصة الفصل الثامن ٣٤٠

الفصل التاسع: بناء التصور للمدرسة الصالحية وتقدير موثوقيته العلمية

٩-١ مقدمة ٣٤٣
٩-٢ نتائج مقارنة المعلومات وتركيبها ٣٤٣
٩-٣ ترتيب عناصر المدرسة حسب موثوقية المعلومات المتاحة عنها ٣٤٥
٩-٤ مراجعة ونقد التصورات السابقة للمدرسة ٣٤٦
٩-٤-١ تصور ماكس هرتس ٣٤٦
٩-٤-٢ تصوّر فان بيرشم ٣٤٧

٩-٤-٣ تصور إرنست ريتشموند ٣٤٨
٩-٤-٤ تصور كريزويل ٣٤٨
٩-٤-٥ تصور أحمد فكري ٣٤٩
٩-٥ التصور الأولي وتحديد الفجوة ٣٥٤
٩-٦ محاولة استكمال الفجوة ٣٥٥
٩-٦-١ الاستدلال التمثيلي على مكونات الجناح الجنوبي ٣٥٥
٩-٦-٢ الاستدلال على الأجزاء المندثرة من الواجهة ٣٥٨
٩-٦-٣ الاستدلال على شكل الضلع الشرقي للمدرسة ٣٥٩
٩-٦-٤ الاستدلال على شكل قاعة شيخ المالكية ٣٦١
٩-٦-٥ الدهليز الأوسط ٣٦٥
٩-٦-٦ استقراء المباني المشابهة ٣٦٧
٩-٦-٦-١ المدارس الأيوبية في مصر ٣٦٧
٩-٦-٦-٢ المدارس العراقية ٣٦٨
٩-٦-٦-٣ المدارس السورية ٣٧٠
٩-٦-٦-٤ المدارس المملوكية في مصر ٣٧١
٩-٦-٧ تقليص الفجوة في ضوء نتائج الاستقراء ٣٨١
٩-٧ الكشوف الأثرية الحديثة ودورها في التحقق من التصور واستكماله ٣٨٦
٩-٧-١ الكشف عن بقايا حائط الواجهة الغربية الذي هُدِم عند بناء الضريح ٣٨٧
٩-٧-٢ نتائج الحفريات التي أُجرِيَت في الجناح الجنوبي ٣٨٨
٩-٧-٣ الخزان السفلي ٣٩٠
٩-٧-٤ البقايا الفاطمية بالجناح الجنوبي ٣٩٤
٩-٧-٥ مدخل الجناح الجنوبي ٣٩٦
٩-٧-٦ ملاحظات حول المئذنة ٣٩٦
٩-٧-٧ السلم المؤدي إلى باب المئذنة ٣٩٧
٩-٧-٨ الضريح وعلاقته بالمدرسة الظاهرية ٣٩٨
٩-٨ التصور النهائي وتقدير موثوقيته ٤٠٠
٩-٩ خلاصة الفصل التاسع ٤٢٥

الفصل العاشر: النتائج والتوصيات
١٠-١ مقدمة ٤٢٩
١٠-٢ النتائج المُستخلصة من الدراسة النظرية ٤٢٩
١٠-٣ النتائج المُستخلصة من تجربة تطبيق النموذج المُقترح على مثال لمبنى مندثر ٤٣٢
١٠-٤ التوصيات ٤٣٦

قائمة المراجع ٤٤١

فهرس الأشكال

المقدمـة

شكل (١) مخطط منهجية البحث ج-٥

الدراسة النظرية:

الفصل الأول: إعادة تصور التراث المعماري المفقود في ضوء الطفرة الرقمية

شكل (١-١) تصور لضريح هاليكارناسوس ٧
شكل (١-٢) تصور لتمثال زيوس في الأوليمب ٧
شكل (١-٣) تصور لمعبد أرتميس في إفسوس ٧
شكل (١-٤) تصور لتمثال كلوسوس في رودس ٧
شكل (١-٥) تصور لمنارة الإسكندرية ٧
شكل (١-٦) تصور لحدائق بابل المعلقة ٧
شكل (١-٧) تمثال بوذا في أفغانستان ٧
شكل (١-٨) بوابة نامديمون في كوريا ٧
شكل (١-٩) معبد أمنحتب الثالث ٨
شكل (١-١٠) معبد منتوحتب الثاني ٨
شكل (١-١١) مدينة تل العمارنة ٨
شكل (١-١٢) قرية دير المدينة ٨
شكل (١-١٣) مسجد الظاهر بيبرس ٨
شكل (١-١٤) ثكنات قصر النيل ٨
شكل (١-١٥) دار الأوبر الخديوية ٨
شكل (١-١٦) قصر المسافرخانة ٨
شكل (١-١٧-١)، (١-١٧-٢) جامع أحمد بن طولون قبل وبعد أحد أعمال الترميم ١٠
شكل (١-١٨-١)، (١-١٨-٢) ضريح الشيخ سنان بدرب قرميز قبل وبعد أعمال الترميم ١٠
شكل (١-١٩-١)، (١-١٩-٢) مدرسة سابق الدين مثقال قبل وبعد أعمال الترميم. حيث تم استكمال المشربية ١٠
شكل (١- ٢٠-١)، (١-٢٠-٢) جامع ومدرسة أم السلطان شعبان بالقاهرة قبل وبعد أعمال الترميم ١٠
شكل (١-٢١) إعادة تجميع المسرح الروماني في قرطاجنة بأسبانيا ١٣
شكل (١-٢٢) إعادة تجميع واجهة مكتبة سيلسوس في إفسوس ١٣
شكل (١-٢٣) المعبد الدوري في صقلية بعد إعادة تجميعه ١٣
شكل (١-٢٤) أحد قصور كنوسوس التي أعيد تجميعها بواسطة السير آرثر إيفانز Arthur Evans ١٣
شكل (١-٢٥-١)، (١-٢٥-٢) المركز التاريخي لوارسو عاصمة بولندا بعد أن دمر تماما في الحرب العالمية الثانية ثم أعيد بناؤه من جديد عقب انتهائها..... ١٥
شكل (١-٢٦-١)، (١-٢٦-٢) أحد القصور التاريخية المندثرة التابعة لمملكة باكـچـا في مقاطعة بويو بكوريا الجنوبية وقد أعيد بناؤه بالكامل بمواد جديدة. Palace of Baekje king, Buyeo County, South Korea. ١٥
شكل (١-٢٧) برج بابل كما تصوره بروجيل Brugel في عام ١٥٦٣ ..... ١٨
شكل (١-٢٨) برج بابل كما تخيله فالكنبورش Valckenborch عام ١٥٩٤ ..... ١٨
شكل (١-٢٩) انهيار برج بابل كما تخيله الفنان الهولندي Cornelis Anthonisz ١٨
شكل (١-٣٠) هيكل سليمان على طراز غير معروف كما يظهر في إحدى لوحات المصور الفرنسي جوستاف دوري ١٨
شكل (١-٣١) هيكل سليمان متأثرا بالطرازين الفارسي والبابلي في لوحة إدوارد بوينتر ١٨٧٥ م ١٨
شكل (١-٣٢) هيكل سليمان على الطراز الفرعوني كما يظهر في خلفية إحدى لوحات المصور الروسي فاسيلي بولينوف ١٨٨٧ ..... ١٨
شكل (١-٣٣) منارة الإسكندرية كما تصورها فون إرلاخ Erlach ١٨
شكل (١-٣٤) منارة الإسكندرية كما تخيلها السيريالي سلفادور دالي ١٩٥٤م ١٨
شكل (١-٣٥) منارة الإسكندرية وفقا لطرح الباحث الألماني Hermann Thiersch ١٨
شكل (١-٣٦) خوذة الرأس HMD لمشاهدة بيئات الواقع الافتراضي بشكل اندماجي ٢١
شكل (١-٣٧) الكهف الافتراضي Virtual Cave والذي تعرض على جدرانه مشاهد متكاملة ٢١
شكل (١-٣٨) قفاز التحكم الذي يستخدم للتفاعل مع الواقع الافتراضي ٢١
شكل (١-٣٩) المشاية متعددة الاتجاهات للتحرك داخل البيئة الافتراضية كالواقع ٢١

شكل (١-٤٠) إحدى الماسحات ثلاثية الأبعاد التي تسجل إحداثيات العناصر بالليزر ٢١
شكل (١-٤١) استخدام ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد في توثيق الأجزاء الباقية من الأثر، للاعتماد عليها في تصور شكلة في الحقب التاريخية المختلفة ٢١
شكل (١-٤٢) المحتوى الرقمي الناتج من أجهزة المسح (التجمعات النقطية Pointcloud) والتي يتم معالجتها بعد ذلك بإضفاء الملمس واللون الحقيقي لإنتاج نماذج ثلاثية الأبعاد افتراضية تحاكي الواقع ٢١
شكل (١-٤٣) استخدام تقنية الواقع المدمج AR مع مبنى البرلمان الألماني ٢٢
شكل (١-٤٤) استغلال تقنيات الواقع المدمج لدمج النماذج والصور والرسومات الافتراضية مع الأطلال الأثرية لمشاهدة مظهرها الأصلي ٢٢
شكل (١-٤٥-١)، (١-٤٥-٢) قصر دودلي من الخارج كما يبدو في الحقيقة وفي الجولة الافتراضية ٢٥
شكل (١-٤٦-١)، (١-٤٦-٢) القاعة الكبرى في القصر كما تظهر في حالتها الراهنة والتصور الافتراضي.. ٢٥
شكل (١-٤٧-١)، (١-٤٧-٢) الكنيسة الملحقة بالقصر في وضعها الحالي والتجسيد الرقمي لها كما كانت تظهر في الماضي ٢٦
شكل (١-٤٨-١)، (١-٤٨-٢) المظهر الحالي للواجهة الرئيسية بمعبد أبوسمبل والتصور الافتراضي لمظهرها الأصلي ٢٦
شكل (١-٤٩-١)، (١-٤٩-٢) الوضع الراهن لواجهة معبد إدفو ورؤية افتراضية لملامحها وألوانها الأصلية ٢٧
شكل (١-٥٠-١)، (١-٥٠-٢) الصرح الرئيسي لمعبد الأقصر كما يبدو الآن والتصور الرقمي لمظهره الأصلي ٢٧
شكل (١-٥١-١)، (١-٥١-٢) المظهر الحالي لكشك تراجان في معبد فيلة ورؤية افتراضية لشكله الأصلي .. ٢٧
شكل (١-٥٢-١) الأطلال المتبقية من مدينة تل العمارنة ٢٧
شكل (١-٥٢-٢) إحدى التصورات الرقمية للشكل الأصلي لمدينة تل العمارنة ٢٧
شكل (١-٥٢-٣) بقايا أساسات الحوائط لمباني مدينة تل العمارنة ٢٨
شكل (١-٥٢-٤)، (١-٥٢-٥) تجسيد افتراضي للمدينة كما كانت وقت ازدهارها ٢٨
شكل (١-٥٣-١)، (١-٥٣-٢) الوضع الراهن لمدينة بيرسيبوليس الفارسية عاصمة الإمبراطورية الأخمينية، وتصور رقمي للمدينة منذ ٢٥٠٠ سنة ٢٨
شكل (١-٥٤-١)، (١-٥٤-٢) سلالم مدخل مدينة بيرسبوليس كما تبدو في الوضع الحالي وتخيل افتراضي لمظهرها الأصلي ٢٩
شكل (١-٥٥-١)، (١-٥٥-٢) بوابة كل الشعوب The Gate of All Nations بشكلها الحالي وتصور للشكل الأصلي لها ٢٩
شكل (١-٥٦-١)، (١-٥٦-٢) الأطلال المتبقية من قاعة الاستقبال وتخيل افتراضي للتصميم الأصلي للقاعة ٢٩
شكل (١-٥٧-١)، (١-٥٧-٢) الأجزاء التي لا تزال موجودة من قاعة المرايا وتصور رقمي لها في فترة ازدهار برسيبوليس ٢٩
شكل (١-٥٨-١)، (١-٥٨-٢) الوضع الراهن والمظهر الأصلي لمعبد البارثينون اليوناني ٣٠
شكل (١-٥٩-١)، (١-٥٩-٢) المظهر الحالي والشكل الأصلي للساحة الرئيسية في أثينا (الأجورا Agora) وفقا للتصور المنشور في إحدى الكتيبات الدعائية الخاصة بمدينة أثينا ٣٠
شكل (١-٦٠-١)، (١-٦٠-٢)، (١-٦٠-٣)، (١-٦٠-٤) أربعة نماذج رقمية تمثل هضبة الأكروبوليس في أثينا في أربع حقب تاريخية مختلفة (الميسينية والكلاسيكية والهيلينستية والرومانية) ٣١
شكل (١-٦١-١)، (١-٦١-٢)، (١-٦١-٣)، (١-٦١-٤) مدينة روما كما كانت تبدو في أوائل القرن الرابع الميلادي وفقا للتصور المقدم في مشروع (روما تولد من جديد Rome Reborn) ٣١
شكل (١-٦٢-١)، إلى (١-٦٢-٦) التجسيد الرقمي لمعبد هوانج نيونج البوذي في كوريا الجنوبية ٣٢
شكل (١-٦٣-١) تصور الباحث أحمد زكريا للمسقط الأفقي للدور الأرضي من قصر سلاملك سليمان باشا الفرنساوي ٣٣
شكل (١-٦٣-٢) تصور لمنظور قصر سلاملك سليمان باشا ٣٣
شكل (١-٦٤-١)، (١-٦٤-٢)، (١-٦٤-٣) المحاكاة الافتراضية لهيكل سليمان في عهد هيرودس تحت إشراف مركز ديفدسون بالقدس ٣٤
شكل (١-٦٥) مخطط التجسيد الافتراضي للمعمار المندثر ويتضح فيه أهم المدخلات والمخرجات ٣٧

الفصل الثاني : مصادر المعلومات الأساسية للمباني التاريخية والأثرية المندثرة

شكل (٢-١) أطلال معبد الرمسيوم في البر الغربي للأقصر..... ٤٤
شكل (٢-٢-١)، (٢-٢-٢) أطلال وبقايا القصر الشمالي في مدينة أخيت آتون ٤٤
شكل (٢-٣-١) بقايا عمران مدينة بومبيي كما يبدو الآن، ويظهر في الخلفية جبل فيزوف ٤٧

شكل (٢-٣-٢) تصور افتراضي لعمران مدينة بومبيي لحظة انفجار البركان من الفيلم الوثائقي (بومبي – اليوم الأخير) إنتاج قناة BBC..... ٤٧
شكل (٢-٤-١) بقايا معبد أبولو Apollo في مدينة بومبيي الإيطالية كما تظهر الآن ٤٧
شكل (٢-٤-٢) تصور افتراضي لشكل المعبد كما كان يبدو قبل الزلزال وثورة البركان ٤٧
شكل (٢-٥) طريق Boulevard du Temple (لوي داجير ١٨٣٨) ٥١
شكل (٢-٦) صورة فوتوغرافية للقصر البللوري عام ١٨٥٤ ..... ٥١
شكل (٢-٧) كنيسة مقاطعة هندس Church in Hinds County في مدينة جاكسون Jackson عاصمة ولاية المسيسيبي ٥٢
شكل (٢-٨) كنيسة السيدة مريم Church of Our Lady في خليج سانت لويس في مقاطعة هانكوك Hancock County ٥٢
شكل (٢-٩-١)، (٢-٩-٢)، (٢-٩-٣) تحديد نقاط التطابق بين صور تمثال بوذا القديمة والجديدة لبناء النموذج الرقمي المطلوب ٥٢
شكل (٢-١٠) قصر حرملك محمد علي باشا في رأس التين بالإسكندرية من تصوير أوراس فرنيه Vernet عام ١٨٣٩ ..... ٥٤
شكل (٢-١١) جامع أزبك عند مدخل الموسكي بجوار تمثال إبراهيم باشا من تصوير أنطونيو بياتوBeato ٥٤
شكل (٢-١٢-١) ميدان القناصل (المنشية) بالإسكندرية قبل تدميره، تصوير باسكال سباه Pascal Sebah. ٥٤
شكل (٢-١٢-٢) أنقاض ميدان القناصل بعد قصف الأسطول الإنجليزي لمدينة الإسكندرية عام ١٨٨٢ ..... ٥٤
شكل (٢-١٣-١)، (٢-١٣-٢) فندق شبرد قبل وبعد تدميره في حريق القاهرة عام ١٩٥٢ ..... ٥٥
شكل (٢-١٤) فندق سميراميس عام ١٩٢٥ ..... ٥٥
شكل (٢-١٥) كوبري قصر النيل الأصلي الذي أنشأه إسماعيل باشا ٥٥
شكل (٢-١٦) ميدان الأوبرا كما كان يبدو قبل منتصف القرن العشرين، ويظهر في اليسار مبنى دار الأوبرا الخديوية، والذي تعرض للتدمير نتيجة لحريق هائل عام ١٩٧٠ ..... ٥٥
شكل (٢-١٧) محطة مصر كما كانت في مطلع القرن العشرين قبل أن تتعرض لتجديدات وتعديلات عديدة غيرت من طراز واجهاتها المملوكي إلى طراز آخر مختلط ٥٥
شكل (٢-١٨) قصر الملك آي في تل العمارنة كما ظهر في أحد مقابر الأسرة الثامنة عشرة ٥٨
شكل (٢-١٩) تفسير منظوري لرسوم قصر الملك آي كما تصوره ماسبيرو Maspero مدير مصلحة الآثار المصرية في القرن ١٩ ..... ٥٨
شكل (٢-٢٠) رسم لواجهة بيت نب آمون ٥٨
شكل (٢-٢١) رسم يمثل قطاع رأسي لبيت جحوتي نفر ٥٨
شكل (٢-٢٢) تصوير فسيفساء من القرن ١٣ يبين منارة الإسكندرية - من كنيسة زينو بكاتدرائية سان مارك بفينيسيا ٥٩
شكل (٢-٢٣) المنشأ البرجي "الباجودا Pagoda" من معبد بكوريا الجنوبية كما يظهر على نقش حجري أثري وكما تم ترجمته إلى نموذج ثلاثي الأبعاد ٥٩
شكل (٢-٢٤-١)، (٢-٢٤-٢)، (٢-٢٤-٣) مجموعة عملات رومانية من القرن الثاني الميلادي تصور منارة الإسكندرية ٦٠
شكل (٢-٢٥-١)، (٢-٢٥-٢) عملات رومانية من القرن الثاني الميلادي يظهر على وجهها رسم لواجهة مضمار السباق والتنافس Circus Maximus في روما تتوسطها مسلة أغسطس ٦٠
شكل (٢-٢٦-١)، (٢-٢٦-٢) عملات رومانية من القرن الثاني الميلادي تصور المحارق الجنائزية Funeral Pyre كما كانت تبدو في ذلك الوقت ٦٠
شكل (٢-٢٧) نموذج مسكن بالمتحف البريطاني ٦٠
شكل (٢-٢٨) نماذج صلصال لمنازل المدن المصرية القديمة، ويلاحظ أنها كانت متعددة الأدوار والسطح لتخزين الغلال ٦١
شكل (٢-٢٩) رواق الأعمدة والحديقة بمسكن أحد النبلاء ٦١
شكل (٢-٣٠-١)، (٢-٣٠-٢) نموذج لمنزل من أواخر عصر ما قبل الأسرات ٦١
شكل (٢-٣١) نموذج لورشة نجارة - الأسرة ١١ ..... ٦١
شكل (٢-٣٢) خريطة منظورية لمدينة الإسكندرية من إعداد كل من براون وهوجنبرج عام ١٥٧٣..... ٦٢
شكل (٢-٣٣) خريطة منظورية أخرى لمدينة الإسكندرية من إعداد كالمت Calmet عام ١٧٣٠ تتضح فيها تفاصيل المنشآت والسور بشكل أكبر وأوضح ٦٢
شكل (٢-٣٤) جزء من ملفوفة بعنوان (على امتداد النهر أثناء احتفال كنج منج Qingming Festival)، من عمل الفنان الصيني زهانج زيدوان Zhang Zeduan ٦٣
شكل (٢-٣٥) جزء من ملفوفة صينية أخرى تعود إلى القرن الثامن عشر تمثل تقليداً معدلاً ومطوراً من

ملفوفة (على امتداد النهر أثناء احتفال كنج منج) ٦٣
شكل (٢-٣٦) معبد هرموبوليس كما سجله دينون أثناء رحلته ٦٤
شكل (٢-٣٧) أحد أحياء مدينة جرجا المصرية لدينون ٦٤
شكل (٢-٣٨) صورة بانورامية ظلالية Silhouette لبركة الأزبكية ٦٤
شكل (٢-٣٩-١)، (٢-٣٩-٢) لوحات بركة الأزبكية بالقاهرة خلال الفيضان من إعداد الفريق العلمي المصاحب للحملة الفرنسية ٦٥
شكل (٢-٤٠) بركة الفيل كما سجلها الفريق العلمي للحملة الفرنسية ٦٥
شكل (٢-٤١) قصر الألفي بك (مقر قيادة الجيش الفرنسي) ٦٥
شكل (٢-٤٢) جانب من حديقة قصر مراد بك بالجيزة ٦٥
شكل (٢-٤٣) لقطة منظورية لإيوان العدل الناصري ٦٥
شكل (٢-٤٤-١)، (٢-٤٤-٢) مسجد العطارين بالإسكندرية الذي بناه بدر الجمالي لكنه تهدم بعد ذلك وأعيد بناؤه بشكل مختلف ٦٥
شكل (٢-٤٥-١)، (٢-٤٥-٢)، (٢-٤٥-٣)، (٢-٤٥-٤) قصر حسن بك الكاشف ٦٦
شكل (٢-٤٦-١)، (٢-٤٦-٢) أحد الأبنية التي كانت تطل على ترعة الخليج المصري في القرن التاسع عشر ٦٦
شكل (٢-٤٧) ضفتا نهر النيل في منطقة بولاق وجزيرة بولاق (الزمالك) في النصف الأول من القرن ١٩، ويبدو في اللقطة القصر الذي تحول إلى مدرسة المهندسخانة ٦٧
شكل (٢-٤٨) إيوان العدل الناصر الذي كان يتوسط القلعة ٦٧
شكل (٢-٤٩) بركة الفيل وأحد قصور الكبراء يطل عليها ٦٧
شكل (٢-٥٠) الميدان الذي كان يقع به قصر مراد بك (ماير) ٦٨
شكل (٢-٥١) ساحة قصر مراد بك أثناء عرض عسكري (ماير) ٦٨
شكل (٢-٥٢) عمران القاهرة في مطلع القرن ١٩ (روبرتس) ٦٨
شكل (٢-٥٣) الغوري يستقبل سفير البندقية في القلعة (بللیني) ٦٨
شكل (٢-٥٤) الأطلال المتهدمة لجامع الحاكم (ماريلا ١٨٣٣) ٦٨
شكل (٢-٥٥) مدرسة الطب في أبو زعبل عام ١٨٢٧ ..... ٦٨
شكل (٢-٥٦) التصورات التي وضعها تييرش Tiersch لمنارة الإسكندرية عام ١٩٠٩ ..... ٧٢
شكل (٢-٥٧) إحدى التصورات الافتراضية العديدة التي وضعت لحدائق بابل المعلقة اعتماداً على الأوصاف المكتوبة التي ذكرها ديودورس الصقلي وغيره ٧٣
شكل (٢-٥٨-١)، (٢-٥٨-٢)، (٢-٥٨-٣)، (٢-٥٨-٤) مسقط أفقي وواجهة وقطاعان لهيكل سليمان الأول كما تم تخيله في ضوء التفسير الكامل للإصحاح السادس من سفر الملوك الأول ٧٥

الفصل الثالث: تحليل ونقد المعلومات المتاحة

شكل (٣-١) صور لستالين تعرضت للتلاعب لأغراض سياسية ٩٠
شكل (٣-٢) ساحة حائط البراق بالقدس ٩٠
شكل (٣-٣) لوحة هيمسكيرك عن تمثال رودس ٩٢
شكل (٣-٤) لوحة هيمسكيرك عن منارة الإسكندرية ٩٢
شكل (٣-٥) لوحة هيمسكيرك عن معبد أرتميس ٩٣
شكل (٣-٦) لوحة هيمسكيرك عن تمثال زيوس بالأوليمب ٩٣
شكل (٣-٧-١)، (٣-٧-٢)، (٣-٧-٣) نماذج من النسخ المتعددة التي استعان بها الباحث رياض عبد الحميد مراد في إصداره للنسخة المحققة من كتاب (الحقيقة والمجاز في رحلة بلاد الشام ومصر والحجاز) لعبد الغني النابلسي ١٦٩٣. (طبعة دار المعرفة بدمشق ١٩٨٩) ٩٥
شكل (٣-٨) المنحدر الصاعد إلى مدخل المنارة وفقاً لوصف أبي الحجاج الأندلسي ١٠١
شكل (٣-٩-١) رسم أمامي للقصر الملكي بتل العمارنة ١٠٣
شكل (٣-٩-٢) رسم جانبي للقصر الملكي بتل العمارنة ١٠٣
شكل (٣-٩-٣) شرحان مختلفان لمسقطي القصر الملكي ١٠٣
شكل (٣-١٠-١) رسم لمبنى الحريم من عهد الملك آي ١٠٣
شكل (٣-١٠-٢) منظور لمبنى الحريم وفقاً لتصور إسكندر بدوي ١٠٣
شكل (٣-١١-١) الصورة الوحيدة المتوفرة لمبنى الكوماندانتور ١٠٤
شكل (٣-١١-٢) دراسة قواعد المنظور وخصائص الكاميرا ١٠٤
شكل (٣-١١-٣)، (٣-١١-٤) استخراج إسقاط رأسي تقريبي للواجهات عن طريق تصحيح التشوه الحادث نتيجة لزاوية التصوير وتقدير النسب والأبعاد منها ١٠٤

شكل (٣-١٢-١)، (٣-١٢-٢) بقايا معبد برجامون التي وجدت مفككة بالموقع قبل أن يتم التعرف عليها وإعادة تجميعها من جديد ١٠٥
شكل (٣-١٣-١)، (٣-١٣-٢) بقايا مكتبة سيلسوس بعد تحليل أشكالها والتحقق من كنهها وإعادة تركيبها معاً مرة أخرى ١٠٥
شكل (٣-١٤-١) لوحة للفنان إدوارد بوينتر Edward Poynter تصور اليهود وهم يجرون تمثالاً ضخماً لأحد المعابد المصرية ١١٣
شكل (٣-١٤-٢) مشهد من الفيلم الأمريكي (الوصايا العشر ١٩٥٦) يجسد تسخير اليهود في الأعمال المعمارية الشاقة ١١٣
شكل (٣-١٥-١)، (٣-١٥-٢) نموذج الهيكل الثاني (هيكل هيرودوس) بمقياس ٥٠/١ بالمتحف الإسرائيلي بالقدس ١١٤
شكل (٣-١٦-١)، (٣-١٦-٢) الأضواء المنبعثة من قمة المنارة كما تبدو في تصورين مختلفين لها ١٢٠
شكل (٣-١٧) التجسيد الرقمي للوصف المكتوب لضريح لارس بورسينا آخر ملوك الإتروسكان ١٢٠
شكل (٣-١٨) لوحة تخيلية لهيمسكيرك تظهر في الوسط الهرم الأكبر مشابهاً للمسلة من حيث علاقة الارتفاع بالعرض ووجود قاعدة سفلية ١٢١
شكل (٣-١٩) رسم لسباستيان مونستر من كتابه (وصف الكون) يبين أهرامات الجيزة مدببة وأكثر نحافة... ١٢١
شكل (٣-٢٠) رسم للفنان جان سومر تبدو فيه نسب الهرم الأكبر مسلوبة وغير مطابقة للواقع ١٢١
شكل (٣-٢١) لوحة الفنان جورج بروبست ويبدو فيها الهرم إلي اليمين أقل عرضاً وأكثر ارتفاعاً وأسفله قاعدة مربعة ١٢١
شكل (٣-٢٢) لوحة أولفرت دابر للأهرامات وتبدو فيها بنسب غير حقيقية كما يظهر إلى اليمين نهر النيل وما يشبه تمثالين لأبي الهول ١٢١
شكل (٣-٢٣) صورة جوية لأهرامات النوبة التي ربما تكون نسبها المدببة قد أثرت بشكل ما على تصورات هؤلاء الفنانين..... ١٢١
شكل (٣-٢٤) لوحة الفنان ديفيد روبرتس (ذكرى الصحراء عند اقتراب رياح السموم) ١٢٢
شكل (٣-٢٥) صورة جوية لمنطقة الأهرامات تبين أن أبي الهول ينظر في اتجاه الشرق ١٢٣
شكل (٣-٢٦) خريطة منظورية مبسطة وتقريبية لمدينة القدس في القرن السادس عشر من عمل سباستيان مونستر..... ١٢٣
شكل (٣-٢٧-١)، (٣-٢٧-٢) الرسم الخاص بقبة الصخرة ويظهر من مقارنته بصورة حقيقية للمبنى في العصر الراهن أن هناك اختلافاً واضحاً في شكل القبة وعلاقتها بالقاعدة المثمنة ونسب المبنى وعلاقة العرض بالارتفاع..... ١٢٤
شكل (٣-٢٨-١)، (٣-٢٨-٢) الرسم الخاص بكنيسة القيامة ويظهر من مقارنته بالصورة الحقيقية أن هناك اختلافات بسيطة في شكل القبة ونسب العقود وعرض الكتل وحجم السلم الأيمن وعلاقته بالمبنى..... ١٢٤

الفصل الرابع : إشكالية فجوة المعلومات وصياغة التصور النهائي

شكل (٤-١) لوحة منارة الإسكندرية للفنانة ماجدلينا فان باسي ١٦١٤م، Magdalena van de Pasee..... ١٣٩
شكل (٤-٢) لوحة منارة الإسكندرية للفنان جورج بروبست ١٧٧٠م، Georg Balthasar Probst..... ١٣٩
شكل (٤-٣) منارة الإسكندرية كما تخيلها فنان غير معروف ١٨٧٢م، على شكل أسطوانات متدرجة مخروطية..... ١٣٩
شكل (٤-٤) منارة الإسكندرية كما تصورها الفنان فيرديناند كناب Ferdinand Knab..... ١٣٩
شكل (٤-٥) تصور لفنار الإسكندرية مبني على ما ذكرته الوثائق والأوصاف التاريخية..... ١٣٩
شكل (٤-٦) لوحة نابليون أثناء دخوله للقاهرة لجوستاف بورجين..... ١٤٠
شكل (٤-٧-١) مقعد ماماي السيفي، أحد العناصر التي تأثر بها بورجين..... ١٤٠
شكل (٤-٧-٢) سبيل رقية هانم دودو، أحد العناصر التي تأثر بها بورجين..... ١٤٠
شكل (٤-٨) لوحة الفنان وليام هول للسيد المسيح داخل معبد الهيكل، ويظهر المعبد وكأنه مبني على الطراز الإسلامي..... ١٤١
شكل (٤-٩)، (٤-١٠) لقطتان للفراغ الداخلي لقبة الصخرة يظهر فيهما شكل العقود والأعمدة والشدادات التي تأثر بها هول..... ١٤١
شكل (٤-١١-١)، (٤-١١-٢) خريطة لمدينة القاهرة من القرن الخامس عشر تظهر فيها المباني على الطراز الأوروبي بأسقفه المائلة وقبابه وأبراجه. مما يؤكد أن صاحبها استوحى شكل المباني من البيئة المحيطة به ولم يزر المكان أو يستند إلى مصادر صحيحة عنه..... ١٤١
شكل (٤-١٢-١) لقطة من فيلم الإسكندر إنتاج ٢٠٠٤، يظهر فيها الإسكندر وهو يتأمل برج بابل..... ١٤٢

شكل (٤-١٢-٢) التجسيد الافتراضي لمدينة بابل في الفيلم يوحي بضاخمتها واتساعها وكأنها مدينة عصرية ١٤٣
شكل (٤-١٣-١)، (٤-١٣-٢) مشاهد من فيلم أمير مصر (١٩٩٨م) ترسخ لفكرة أن اليهود هم بناء الحضارة الفرعونية ١٤٣
شكل (٤-١٤) تمثال يعود إلى حقبة جومون Jōmon period في اليابان ١٠٠٠ ق.م، فسره دانكين على أنه يشير إلى كائن فضائي ١٤٤
شكل (٤-١٥) نقوش صخرية وجدت في صحراء نازكا Naska في جنوب بيرو، فسرها دانكين على أنها مهبط المركبات الفضائية للكائنات المزعومة ١٤٤
شكل (٤-١٦) تصور إدموند بوتي Edmond Pauty للمسجد النبوي في زمن الرسول صلى الله عليه وسلم ١٤٦
شكل (٤-١٧) نموذج من الكتل البيضاء لهيكل هيرودس، من عمل لين ريتماير Leen Ritmeyer ١٤٧
شكل (٤-١٨) نموذج تجريدي لهيكل سليمان من عمل نورمان برينسكي وتبدو فيه الزخارف في شكل مساحات مظللة غير مفصلة ١٤٧
شكل (٤-١٩) تصور كتلي مبسط للقصرين الفاطميين الشرقي والغربي لا يحمل تفاصيل، من عمل نزار الصياد ١٤٨
شكل (٤-٢٠) نموذج كتلي مبسط للقاهرة الفاطمية، ويبدو في منتصفه القصرين الشرقي والغربي ١٤٨
شكل (٤-٢١-١)، (٤-٢١-٢) المنشأ الهيكلي (الشبحي) الذي يرمز لمسكن بنيامين فرانكلين في فلوريدا ١٤٨
شكل (٤-٢٢) أشكال مختلفة للعمود الأيوني يمكن الاستدلال بها ١٥٣
شكل (٤-٢٣) نماذج متنوعة للعقود الإسلامية، تبين أماكن المراكز والنسب المتبعة في كل منها ١٥٣
شكل (٤-٢٤) نماذج متنوعة للزخارف الإسلامية الهندسية تبين القواعد التي تُبنى عليها الأشكال وتتداخل وتتكرر وفقاً لها ١٥٤
شكل (٤-٢٥) سُمك أطلال الحوائط يمكن أن يعطي مؤشراً عن الارتفاع المحتمل للمبنى ١٥٥
شكل (٤-٢٦) التل الأثري المتخلف عن أطلال زقورة أور في العراق، مصحوباً بتصور لما كان عليه شكل الزقورة ١٥٥
شكل (٤-٢٧) نماذج متنوعة من المعابد المصرية القديمة يمكن باستقرائها الوصول إلى ملامح عامة أو قواعد كلية تفيد في استكمال الفجوات المعرفية للمعابد المندثرة المشابهة ١٥٧
شكل (٤-٢٨) مقارنة بين الطرز الكلاسيكية (اليونانية والرومانية) ١٥٨
شكل (٤-٢٩) تصنيف المعابد اليونانية وفقاً لعدد صفوف الأعمدة أمام المدخل وطريقة تنظيم الأعمدة الخارجية لصالة المعبد ١٥٨
شكل (٤-٣٠) مسقط أفقي لمعبد أبو سمبل المنحوت بالجبل ١٥٩
شكل (٤-٣١) مسقط أفقي لمعبد حتشبسوت ١٥٩
شكل (٤-٣٢) معبد إريكثيون Erechtheion في أثينا ١٦٠
شكل (٤-٣٣-١) تكرار أشكال الفتحات والعقود والعرائس والمآذن في الواجهة الواحدة والمبنى الواحد، وهي خاصية أساسية لأي طراز معماري تساعد في معالجة فجوة المعلومات. (من خانقاه الناصر فرج بن برقوق) ١٦٣
شكل (٤-٣٣-٢) تكرار شكل القباب (الخانقاه الجاولية) ١٦٣
شكل (٤-٣٣-٣) تكرار شكل العقود والأعمدة (مسجد الصالح طلائع) ١٦٣
شكل (٤-٣٣-٤) تكرار معالجة النوافذ والزخارف (جامع الأزهر) ١٦٣
شكل (٤-٣٤-١) بقايا مجموعة زوسر يتوسطها الهرم ١٦٤
شكل (٤-٣٤-٢) تصور لمجموعة زوسر في الماضي ١٦٤
شكل (٤-٣٥-١) بقايا السور الخارجي لمجموعة زوسر ١٦٤
شكل (٤-٣٥-٢) تصور آخر لمجموعة زوسر يُظهر السور مكتملاً على شاكلة الباكيات المتبقية ١٦٤
شكل (٤-٣٦-١)، (٤-٣٦-٢) استنتاج شكل أعمدة قاعة العبادنة Apadana Columns بالتمثيل والاستقراء استناداً إلى شكل الأعمدة المتبقية ١٦٥
شكل (٤-٣٧-١، ٢، ٣، ٤) قاعة العرش The Throne Hall أو قاعة المائة عمود، وتم الاستدلال على شكل الأعمدة المندثرة بدلالة الباقية ١٦٥
شكل (٤-٣٨-١)، (٤-٣٨-٢) الاستعانة بالاستقراء والتمثيل لاستنتاج شكل أعمدة الخزانة The Treasury ١٦٦
شكل (٤-٣٩-١)، (٤-٣٩-٢) البروبيليا Propylaea بأثينا من القرن الخامس قبل الميلاد ١٦٦
شكل (٤-٤٠-١)، (٤-٤٠-٢) معبد بوسايدون في كيب سونيون
The Temple of Poseidon at Cape Sounion والذي يعود إلى ٤٤٠ ق. م ١٦٧
شكل (٤-٤١-١)، (٤-٤١-٢) معبد آفيا في إيجينا Temple of Aphaea at Aegina من عام ٥٠٠ ق.م ١٦٧
شكل (٤-٤٢-١)، (٤-٤٢-٢) معبد الأوليمبيون The Olympieion ١٦٧

شكل (٤-٤٣-١)، (٤-٤٣-٢) مسرح أوديون هيرودس أتيكوس The Odeion of Herodes Atticus من القرن الثاني الميلادي..... ١٦٧
شكل (٤-٤٤-١)، (٤-٤٤-٢) مسرح الكلوزيوم في روما Colosseum..... ١٦٧
شكل (٤-٤٥) نماذج متنوعة لزخارف إسلامية مطموسة تم استكمالها عن طريق برنامج كمبيوتر من عمل الباحثة ريما العجلوني ٢٠٠٥..... ١٦٨
شكل (٤-٤٦) تصور كريزويل لمسقط المسجد النبوي بعد زيادة سنة ٧ هجرية..... ١٦٩
شكل (٤-٤٧-١)، (٤-٤٧-٢) تصور فريد شافعي لمنظور ومسقط المسجد بعد زيادة سنة ٧ هـ ١٦٩
شكل (٤-٤٨) تصور محمود عكوش للمسجد النبوي، حيث جمع غرف زوجات النبي على ممر..... ١٧١
شكل (٤-٤٩) تصور د. فكري الذي جعل فيه ظلة أهل الصفة بحجم ظلة القبلة..... ١٧١
شكل (٤-٥٠) تصور د. أحمد رجب للمسجد بناءً على الروايات التاريخية والتحليل المنطقي..... ١٧١
شكل (٤-٥١-١) أساسات الأعمدة المتبقية في موقع معبد هوانج نيونج ١٧٢
شكل (٤-٥١-٢) تصور لما كان عليه شكل المبنى الرئيسي للمعبد، اعتماداً على الأدلة التاريخية، وبمساعدة الاستدلال الاستقرائي، بالتحليل المقارن للمباني الشبيهة التي لا تزال باقية من نفس الفترة..... ١٧٢
شكل (٤-٥٢-١) بقايا قصر آنهاك في بيونج يانج..... ١٧٣
شكل (٤-٥٢-٢) تصور لما كانت عليه المجموعة في الماضي قبل أن تندثر..... ١٧٣
شكل (٤-٥٣-١) بقايا برج الباجودا Pagoda في معبد ميروكسا Mireuksa temple..... ١٧٣
شكل (٤-٥٣-٢) محاولة استكمال الباجودا الناقصة بالاستدلال المنطقي..... ١٧٣
شكل (٤-٥٤) الباجودا الثانية المُعاد بناؤها على شاكلة الباجودا الأولى المُستكملة..... ١٧٣
شكل (٤-٥٥-١) موقع معبد ميروكسا الذي لم يبق منه إلا أطلال أحد البرجين في حين تم إعادة بناء الآخر حديثاً ١٧٣
شكل (٤-٥٥-٢) نموذج مجسم لما كان يبدو عليه معبد ميروكسا في الماضي، ويتضح تماثل المباني حول محور أوسط يمر بباجودا رئيسية أكبر ١٧٣
شكل (٤-٥٦-١) موقع قرية بوتاي اليوم ١٧٤
شكل (٤-٥٦-٢)، (٤-٥٦-٣) لقطتان من التصور الافتراضي لما كانت تبدو عليه القرية في الماضي..... ١٧٤
شكل (٤-٥٦-٤) قطاع في أحد أكواخ الشعوب السلافية Slavic البدائية، والتي يُعتقد أن مساكن قرية بوتاي كانت تشبهها..... ١٧٤
شكل (٤-٥٧-١)، (٤-٥٧-٢) تخمين شكل سكان قرية بوتاي القدامى،عن طريق فحص الجماجم والهياكل المكتشفة ومقارنتها بوجوه سكان وسط آسيا في العصر الحديث..... ١٧٤
شكل (٤-٥٨-١) الجزء المتبقي من البرج الخاص بأحد الكنائس التاريخية من القرن ١٢ م ١٧٧
شكل (٤-٥٨-٢) تصور لشكل البرج بافتراض أنه كان مجرد برج أجراس عادي..... ١٧٧
شكل (٤-٥٨-٣) تصور لشكل البرج بافتراض أنه كان يستخدم في الدفاع أيضاً..... ١٧٧
شكل (٤-٥٩-١) تصور إدوارد نافيل Edouard Naville لما كان يبدو عليه معبد منتوحتب الثاني بالدير البحري. حيث توقع أنه كان يعلوه هرم..... ١٧٧
شكل (٤-٥٩-٢) تصور ديتيه آرنولدDieter Arnold للمعبد، حيث رأى أن المنشأ لا يمكن أن يتحمل هرماً بهذا الحجم فوقه، لذا توقع أن الكتلة العلوية كانت على شكل مصطبة مسطحة وليست هرماً..... ١٧٧
شكل (٤-٦٠-١) المعبد الدائري في دلفي ١٧٨
شكل (٤-٦٠-٢) التصور الأول لشكل المعبد ١٧٨
شكل (٤-٦٠-٣) التصور الثاني لشكل المعبد ١٧٨
شكل (٤-٦١) ستة احتمالات مختلفة لشكل برج الباجودا Pagoda في أحد المعابد البوذية المندثرة في كوريا الجنوبية..... ١٧٩
شكل (٤-٦٢) قصر زيسا Zisa Castle في صقلية المبني على الطراز الفاطمي في القرن ١٢ م..... ١٨٠
شكل (٤-٦٣) قصر كوبا في صقلية المبني على الطراز الفاطمي في ١١٨٠م..... ١٨٠
شكل (٤-٦٤) قصر كنوسوس المعاد بناؤه بواسطة الأثري آرثر إيفانز..... ١٨١

الفصل الخامس: النموذج المقترح لبناء وتقييم التصورات الخاصة بالمعمار المندثر

شكل (٥-١) المراحل الرئيسية لإعادة تصور مبنى تراثي مندثر ١٨٨
شكل (٥-٢) النموذج العلمي المقترح لبناء وتقييم التصورات الخاصة بالمعمار المندثر (المخطط الإجمالي).. ١٩٧
شكل (٥-٣) المخطط التفصيلي للمرحلة الأولى والخاصة بجمع المعلومات ١٩٨
شكل (٥-٤) المخطط التفصيلي للمرحلة الثانية والخاصة بتحليل ونقد المعلومات..... ١٩٩
شكل (٥-٥) المخطط التفصيلي للمرحلة الثالثة والخاصة بمقارنة وتركيب المعلومات ٢٠٠

شكل (٥-٦) المخطط التفصيلي للمرحلة الرابعة والخاصة بمعالجة فجوة المعلومات ٢٠١
شكل (٥-٧) المخطط التفصيلي للمرحلة الخامسة والخاصة بعرض التصور النهائي وتقدير الموثوقية ٢٠٢

الدراسة التطبيقية:

إعادة تجسيد مدرسة الصالح نجم الدين أيوب بمنطقة بين القصرين بالقاهرة

الفصل السادس: مقدمة الدراسة التطبيقية

شكل (٦-١) خريطة لشارع المعز توضح موضع المدرسة الصالحية ومنطقة بين القصرين منه..... ٢١١
شكل (٦-٢) لقطة لبقايا المدرسة الصالحية من أعلى مئذنة مجموعة قلاوون ويظهر فيها ضريح الصالح نجم الدين والواجهة والمئذنة..... ٢١١
شكل (٦-٣) واجهة المدرسة الصالحية المطلة على شارع المعز وهي تختفي خلف صفوف من المحلات والمنشآت الدخيلة وتظهر في وسط اللقطة المئذنة وجزء من عقد المدخل..... ٢١٤
شكل (٦-٤) البازارات والورش تحجب الواجهة الرئيسية للمدرسة الصالحية ويظهر في اللقطة جزء من قبة الضريح وسبيل خسرو باشا..... ٢١٤
شكل (٦-٥) لقطة بانورامية لأطلال المدرسة الصالحية من أعلى مئذنتها، وتظهر إلى اليسار مجموعة المنصور قلاوون ومدرسة الظاهر برقوق ثم قبة الصالح نجم الدين أيوب وقبو الإيوان المجاور له، أما بقية أجزاء المدرسة فقد اندثر تمامًا أو طغت عليه المنشآت الحديثة مثل المركز التجاري الضخم الذي احتل كامل الجزء الجنوبي والذي يظهرسطحه على يمين اللقطة..... ٢١٥
شكل (٦-٦) الإيوان الباقي كما يظهر من الفناء الذي انطمست ملامحه وتهدمت المباني المحيطة به واحتلت الإشغالات والمحلات الجديدة مختلف أجزائه. حيث يظهر على اليسار مقهى وعلى اليمين ميضأة حديثة للمصلى الذي يشغل الإيوان (والذي لم يكن في الأصل إيوان القبلة)..... ٢١٥
شكل (٦-٧) الأنقاض والركام والحطام والقاذورات هي كل ما بقي من إيوان القبلة ومن أغلب عناصر الجزء الشمالي من المدرسة..... ٢١٥
شكل (٦-٨) رسم تخطيطي لقاعة الدردير بالقاهرة يبين شكل القاعة والدورقاعة في المسكن المصري..... ٢٣٣
شكل (٦-٩) مسقط أفقي لأطلال دار الحديث الكاملية يمثل التخطيط التقليدي للمدرسة الثنائية المكونة من إيوانين وفناء أوسط..... ٢٣٣
شكل (٦-١٠-١) مسقط لمدرسة برقوق كمثال على المدارس الرباعية ذات المسقط المتعامد..... ٢٣٤
شكل (٦-١٠-٢) العلاقة بين الإيوانات والفناء والنافورة كما تبدو في مدرسة برقوق ٢٣٤

الفصل السابع: البقايا الأثرية للمدرسة الصالحية

شكل (٧-١) خريطة لموقع المدرسة الصالحية بمنطقة بين القصرين موضّح عليها أسماء الشوارع والحارات والعطفات المحيطة ٢٤٠
شكل (٧-٢) مسقط أفقي لجدار الواجهة الغربية للمدرسة يبين أقسامها الثلاثة المفترضة وما بقي من أبنيتها الداخلية الملاصقة لها..... ٢٤١
شكل (٧-٣-١)، (٧-٣-٢) بعض الأجزاء الظاهرة من الواجهة الغربية للمدرسة الصالحية ٢٤١
شكل (٧-٤) مدخل المدرسة الصالحية كما يبدو من شارع المعز ٢٤٢
شكل (٧-٥) المحلات تحجب معظم الواجهة عن شارع المعز ٢٤٢
شكل (٧-٦) الممر الفاصل بين القسم الشمالي للواجهة والمحلات ٢٤٢
شكل (٧-٧) المدخل الرئيسي للمدرسة وباب الممر الفاصل ٢٤٢
شكل (٧-٨) حارة الصرماتية المحاذية للقسم الجنوبي من الواجهة ويلاحظ أن المحلات ملاصقة تمامًا لجدار الواجهة ٢٤٣
شكل (٧-٩) القسم الجنوبي من الواجهة كما يبدو من أعلى المئذنة يقف منفردًا والمنشآت الحديثة تجثم عليه من كل جانب ٢٤٣
شكل (٧-١٠) القسم الأوسط من الواجهة الغربية، حيث يوجد المدخل الرئيسي للمدرسة ٢٤٤
شكل (٧-١١) العتب المستقيم والعقد العاتق (عقد تخفيف) الذي يعلو فتحة المدخل وتبدو فيه الصنج المعشقة والأطر الزخرفية والوُريدات متعددة الفصوص، ويعلوه الشريط الكتابي..... ٢٤٤
شكل (٧-١٢) الشريط الكتابي الذي يعلو المدخل بإطاريه الزخرفيين (مُكبّرًا ومجزّأ هنا إلى ثلاثة أجزاء).... ٢٤٥
شكل (٧-١٣) العقد المحاري الضخم المكوّن من صفوف مقرنصات متدرجة ٢٤٥

شكل (٧-١٤) لوحة التأسيس الوُسطى ٢٤٥
شكل (٧-١٥) الطاقة اليسرى وتظهر الكلمات في منتصفها ٢٤٦
شكل (٧-١٦) الطاقة اليُمنى ويلاحظ استبدال الكلمات بزخارف ٢٤٦
شكل (٧-١٧) التجويف الجانبي الأيمن ٢٤٦
شكل (٧-١٨) التجويف الجانبي الأيسر ٢٤٦
شكل (٧-١٩) السِّرتان البارزتان ٢٤٦
شكل (٧-٢٠) الثماني حنيات الأولى من القسم الشمالي للواجهة، وتبدو الثلاثة الأولى معقودة بعقود منفرجة والحنية الثامنة أوسع ٢٤٧
شكل (٧-٢١) بقية حنيات القسم الشمالي من الواجهة عند اتصالها بالضريح ٢٤٨
شكل (٧-٢٢) الثلاث حنيات الأولى بعقودها المنفرجة ذات الأركان المنحنية والسرر الدائرية متعددة الفصوص ٢٤٨
شكل (٧-٢٣) تعشيق العتب على شكل أنصاف دوائر وخطوط ٢٤٩
شكل (٧-٢٤) تعشيق العقد على هيئة زهرة قائمة وأخرى متدلية ٢٤٩
شكل (٧-٢٥) تعشيق العقد على هيئة زهرة قائمة وأخرى متدلية ٢٤٩
شكل (٧-٢٦) تعشيق العتب على أشكال هندسية مضلعة ٢٤٩
شكل (٧-٢٧) تعشيق العتب على هيئة خطوط هندسية مضلعة ٢٤٩
شكل (٧-٢٨) تعشيق العتب على هيئة قناني مصطفة (جمع قنينة) ٢٤٩
شكل (٧-٢٩-١)، (٧-٢٩-٢) زخارف النافذة الثامنة الواسعة والنقش الكتابي الذي يزين نفيس العقد من زاويتين مختلفتين ٢٥٠
شكل (٧-٣٠) بعض القطع المتبقية من الشرافات التي كانت تزين الحد العلوي للواجهة ٢٥٠
شكل (٧-٣١) سبيل وكتاب خسرو باشا بجوار واجهة المدرسة الصالحية وضريحها كما يبدو من شارع المعز ٢٥١
شكل (٧-٣٢) سبيل خسرو باشا والمحلات المجاورة له تحجب واجهة المدرسة الصالحية عن شارع المعز.. ٢٥١
شكل (٧-٣٣) اقتراح بنقل سبيل وكتاب خسرو باشا بعيدًا عن واجهة المدرسة الصالحية كجزء من محاولات لجنة حفظ الآثار العربية لتطوير المنطقة وإعادة كشف الواجهة المحجوبة لكن هذا الاقتراح لم يتم ٢٥١
شكل (٧-٣٤) مثال للمحلات الملاصقة للواجهة ٢٥٢
شكل (٧-٣٥) بقايا حوائط الواجهة من أعلى المئذنة ٢٥٢
شكل (٧-٣٦) الحنيات الثلاثة الأولى من القسم الجنوبي للواجهة، والحنية المجاورة للمدخل هي الوحيدة المعقودة بعقد منفرج ٢٥٢
شكل (٧-٣٧) القسم الجنوبي للواجهة من الخلف، ويُلاحظ وجود حوائط ساندة بالإضافة إلى نوافذ علوية فُتحت في زمن لاحق ٢٥٣
شكل (٧-٣٨-١)، (٧-٣٨-٢) قطع أحجار استُخدمت في بناء الواجهة من الخلف يُعتقد أنها تنتمي في الأصل لأحد عقود القصر الفاطمي الشرقي ٢٥٣
شكل (٧-٣٩-١) آثار السلالم التي تبدو خلف القسم الجنوبي للواجهة، وهي تنقسم لمجموعتين واحدة علوية والأخرى سُفلية ٢٥٤
شكل (٧-٣٩-٢) المجموعة العلوية من السلالم ٢٥٤
شكل (٧-٣٩-٣) المجموعة السُفلية من السلالم تتقاطع بشكل واضح مع فتحة النافذة التي تتوسط الحنية الأولى من الواجهة ٢٥٤
شكل (٧-٤٠-١) إلى (٧-٤٠-٤) مئذنة المدرسة الصالحية من الجهات الأربعة ٢٥٥
شكل (٧-٤١-١)، (٧-٤١-٢) بعض الدخلات المعقودة التي تزين الجدران الأربعة للطابق الأول من المئذنة ٢٥٥
شكل (٧-٤٢-١، ٢) باب المئذنة أعلى المدخل الرئيسي ٢٥٦
شكل (٧-٤٣) السلم الداخلي الخشبي للمئذنة من أعلى ٢٥٦
شكل (٧-٤٤) الطابق الثاني من المئذنة المكون من كتلة مثمنة لها ثمانية أبواب تفتح على شرفة خشبية للمؤذن ٢٥٧
شكل (٧-٤٥) الطابق الثالث للمئذنة المكون من خوذة ترتكز على مقرنصات تتخللها فتحات على شكل مشكاة ٢٥٧
شكل (٧-٤٦) الواجهة الرئيسية لضريح الصالح نجم الدين أيوب على شارع المعز، بحنياتها الثلاثة وقبتها الضخمة ٢٥٨
شكل (٧-٤٧) الواجهة الجانبية للضريح خلف سبيل وكتاب خسرو باشا، ولها حنية واحدة فقط ٢٥٨
شكل (٧-٤٨-١)، (٧-٤٨-٢)، (٧-٤٨-٣) الزخارف وأساليب التعشيق المتنوعة المستخدمة في أعتاب وعقود النوافذ الثلاثة للضريح ٢٥٩

شكل (٧-٤٩) الحد العلوي لواجهة الضريح حيث يمتد كورنيش مزخرف تعلوه شُرّافات متدرجة ثم القبة ٢٥٩
شكل (٧-٥٠) مدخل الضريح إلى الشمال من واجهته الرئيسية يحيط به إطار من الرخام..... ٢٦٠
شكل (٧-٥١) المدخل يعلوه العتب ولوحة التأسيس والسرّتين البارزتين وعلى جانبيه شريط غائر ربما كان مخصصًا للكتابة ٢٦٠
شكل (٧-٥٢) لوحة تأسيس الضريح تحتوي على نقش كتابي بالخط النسخي من أربعة أسطر ٢٦٠
شكل (٧-٥٣) النقوش غير المكتملة التي تزين الركن العلوي الأيسر من واجهة الضريح ٢٦١
شكل (٧-٥٤) الركن الأيمن المشطوف من الضريح، وتعلوه منطقة انتقالية متدرجة منقوشة وعلى اليمين سبيل خسرو باشا..... ٢٦١
شكل (٧-٥٥) القبة التي تغطي الضريح مرتكزة على مناطق انتقالية متدرجة ٢٦١
شكل (٧-٥٦) الجزء الملاصق لمدخل الضريح والذي ينتمي لمدرسة أخرى بُنيت في عهد السلطان الظاهر بيبرس ٢٦٢
شكل (٧-٥٧) الأسد شعار الظاهر بيبرس يظهر في نفيس العقود الخاصة بهذا الجزء (بين العقد والعتب)..... ٢٦٢
شكل (٧-٥٨) بقايا مدرسة الظاهر بيبرس البندقداري من زاوية أخرى، وتبدو لافتة الأثر على الكتف الأيمن (أثر رقم ٣٧)..... ٢٦٢
شكل (٧-٥٩) مدخل الضريح وفوقه قبو متقاطع وعلى اليسار الباب المؤدي للسلم ٢٦٣
شكل (٧-٦٠) السلم المؤدي إلى سطح الضريح ٢٦٣
شكل (٧-٦١) آثار قبو منهار كان يغطي غرفة فوق المدخل ٢٦٣
شكل (٧-٦٢) مسقط أفقي لضريح الصالح نجم الدين أيوب ٢٦٤
شكل (٧-٦٣) فراغ التوزيع المفتوح للسماء، ويبدو في الخلف ردهة المدخل وإلى اليسار الباب الذي يقود إلى فراغ الضريح ٢٦٤
شكل (٧-٦٤) مدخل الضريح المؤدي لفراغ التوزيع المفتوح بجوار القبة. وفي الجانب الأيسر والسفلي تظهر بقايا المدرسة الظاهرية..... ٢٦٤
شكل (٧-٦٥-١) الممر المقبي الواصل بين الضريح وفناء المدرسة ٢٦٥
شكل (٧-٦٥-٢) الممر مسدود الآن بحائط ٢٦٥
شكل (٧-٦٦) باب خشبي حديث يفصل فراغ التوزيع عن القاعة المكشوفة ٢٦٦
شكل (٧-٦٧) القاعة المكشوفة لها محراب صغير وفتحتين معقودتين مسدودتين..... ٢٦٦
شكل (٧-٦٨) الكتفان اللذان كانا يحملان القبو الثاني الذي بُنِي بعد انهيار القبو الأصلي..... ٢٦٦
شكل (٧-٦٩) بقايا القبو الأصلي عندما كانت القاعة إيوانًا بالمدرسة الظاهرية..... ٢٦٦
شكل (٧-٧٠) فراغ الضريح من الداخل، ويبدو على اليسار باب المدخل وعلى جانبيه دخلتان تحويان أرفف، وفي المواجهة النوافذ الثلاثة المطلة على شارع المعز وفي الوسط التابوت وأسفله المدفن..... ٢٦٧
شكل (٧-٧١) باب الضريح ببانوهاته المزخرفة الأصلية ٢٦٧
شكل (٧-٧٢) العمق الكبير للنوافذ المطلة على الشارع ٢٦٧
شكل (٧-٧٣) الفراغ المحصور بين سبيل خسرو وواجهة المدرسة، كما يبدو من نافذة الضريح الجانبية..... ٢٦٧
شكل (٧-٧٤) محراب الضريح وعلى جانبيه دولابا حائط ببابين خشبيين..... ٢٦٧
شكل (٧-٧٥) محراب الضريح مزين بألواح من الرخام مختلفة الألوان وعلى جانبيه عمودان مأخوذان من القصر الفاطمي ٢٦٨
شكل (٧-٧٦) قواعد وتيجان العمودين الرخاميين أثناء أعمال الترميم ٢٦٨
شكل (٧-٧٧) مناطق الانتقال الركنية أسفل القبة، مكونة من ثلاث صفوف من المقرنصات، وبينها ثلاث شمسيات من زجاج ملون معشق بالجبس، وأسفلها إزاران خشبيان يحملان آيات قرآنية وكتابات أخرى..... ٢٦٩
شكل (٧-٧٨) المدادات الخشبية المثبتة أسفل القبة لتعليق المصابيح..... ٢٦٩
شكل (٧-٧٩) التابوت الخشبي المزخرف أعلى غرفة الدفن..... ٢٦٩
شكل (٧-٨٠) ردهة المدخل المؤدية لحارة الصالحية ٢٧٠
شكل (٧-٨١) السقف الخشبي المستعار الذي يزين سقف مدخل المدرسة..... ٢٧٠
شكل (٧-٨٢) الفتحة المعقودة التي تربط ردهة المدخل بحارة الصالحية من الخلف، وبالأعلى السقف الخشبي المؤدي لباب المئذنة..... ٢٧١
شكل (٧-٨٣) المدخلان المعقودان المتقابلان اللذان كانا يؤديان إلى جناحي المدرسة الجنوبي والشمالي، وتبدو أحجار المدخل الجنوبي جديدة مقارنةً بالشمالي ٢٧١
شكل (٧-٨٤) حارة الصالحية تحدها المحلات من الجانبين ٢٧١
شكل (٧-٨٥) حارة الصالحية من أعلى المئذنة وعلى اليمين المول ٢٧١
شكل (٧-٨٦) المركز التجاري الذي يشغل الجناح الجنوبي حاليًا ٢٧٢
شكل (٧-٨٧) مدخل الجناح الشمالي وحارة باب الزهومة ٢٧٢

شكل (٧-٨٨) المبنى الملاصق للواجهة الغربية على يسار الممر ٢٧٢
شكل (٧-٨٩) قمة قبو الإيوان المتبقى كما تظهر من السطح ٢٧٢
شكل (٧-٩٠) الجدار الأيمن ويحتوي على فتحتي باب ونوافذ وفي أعلاه جذوع خشبية كانت تمثل جزءًا من سقف..... ٢٧٢
شكل (٧-٩١) البابان المعقودان المفتوحان داخل الجزء الحجري من الجدار، والأول يؤدي إلى سلم والثاني يؤدي إلى غرفة ٢٧٢
شكل (٧-٩٢-١) إلى (٧-٩٢-٣) السلم المؤدي إلى ممر يصل إلى مدخل المئذنة، قلبته الأولى من الحجر والثانية من الخشب الحديث ٢٧٣
شكل (٧-٩٣-١) إلى (٧-٩٣-٣) الواجهة الخلفية للمدخل المؤدي إلى حارة باب الزهومة وبقايا الجناح الشمالي..... ٢٧٣
شكل (٧-٩٤) مسقط أفقي للوضع الراهن لبقايا الجناح الشمالي من المدرسة ٢٧٤
شكل (٧-٩٥) الإيوان المتبقي الذي تحول إلى مصلى وأمامه ميضأة حديثة تتوسط الفناء..... ٢٧٤
شكل (٧-٩٦) بقايا الفناء في حالة من الفوضى وتحتلها إشغالات حديثة كالميضأة والمقهى بالإضافة إلى الحطام والقاذورات..... ٢٧٤
شكل (٧-٩٧-١)، (٧-٩٧-٢) الإيوان الغربي المطل على الفناء بقبوه المدبب الضخم، وهو يستخدم الآن كمسجد..... ٢٧٥
شكل (٧-٩٨) قطاع رأسي في الإيوان يوضح شكل القبو وسمك الجدران الضخم ٢٧٥
شكل (٧-٩٩) قبو الإيوان أثناء عملية إعادة البناء بعد انهياره عام ٢٠٠٤ ..... ٢٧٥
شكل (٧-١٠٠) دخلة الجدار الخلفي حيث كانت تقع النافذة الثامنة..... ٢٧٦
شكل (٧-١٠١) دخلة الجدار الجانبي، ويمتد داخلها إزار خشبي..... ٢٧٦
شكل (٧-١٠٢) الدخلة الجانبية ويسارًا النافذة المشتركة بين الضريح والإيوان..... ٢٧٦
شكل (٧-١٠٣) إنخفاض أرضية الإيوان عن الفناء..... ٢٧٦
شكل (٧-١٠٤) أكوام الحطام والقاذورات تملأ فراغ الإيوان الشرقي ٢٧٧
شكل (٧-١٠٥) بقايا الحائط وبداية القبو الطوب خلف السقالات ٢٧٧
شكل (٧-١٠٦-١) إلى (٧-١٠٦-٣) بقايا المحاريب الثلاثة التي كانت تزين جدار القبلة بالإيوان الشرقي تختفي تحت الأنقاض ٢٧٧
شكل (٧-١٠٧) صف الغرف الجنوبي ومدخل الفناء عند طرفه ٢٧٨
شكل (٧-١٠٨) الغرف الجنوبية تعرضت لتعديلات وإضافات عدة ٢٧٨
شكل (٧-١٠٩) أطلال دور ثاني فوق الغرف الجنوبية، مكون من حوائط أصلية من الطوب مماثلة لحوائط المئذنة والضريح..... ٢٧٨
شكل (٧-١١٠) خليط من الحوائط الحديثة والقديمة يصعب التمييز بينها بالغرف الجنوبية..... ٢٧٨
شكل (٧-١١١) عمودان كورنثيان أثريان، أحدهما على اليمين ترتكز عليه كمرة عمارة حديثة، والآخر إلى اليسار يقف منفردًا لا يحمل شيئًا ٢٧٩
شكل (٧-١١٢) العمود الكورنثي من زاوية قريبة ٢٧٩
شكل (٧-١١٣) جانب من الطابق العلوي لصف الغرف الشمالي، وتظهر باللقطة الحوائط الطوب والحاجز الخشبي الذي يخفيها ٢٧٩
شكل (٧-١١٤) نوافذ الغرف الشمالية لها أعتاب خشبية وبعضها مسدود ٢٨٠
شكل (٧-١١٥) جدار الغرف الشمالية عن قرب ٢٨٠
شكل (٧-١١٦) غرفة حديثة تتقدم صف الغرف الشمالي الأصلي ٢٨٠
شكل (٧-١١٧) نافذة مربعة تطل على سطح الضريح ٢٨٠
شكل (٧-١١٨-١) إلى (٧-١١٨-٣) بقايا العقد المنبثق من الحائط من زوايا مختلفة والذي كان يشكل جزءًا من رواق يتقدم صف الغرف ٢٨٠

الفصل الثامن: الكتابات والصور والرسوم الخاصة بالمدرسة الصالحية

شكل (٨-١) مسقط أفقي للضريح والإيوان الغربي (إيوان المالكية) وتظهر بقايا قاعة شيخ المالكية مظللة باللون الأصفر بين الضريح والإيوان، وهي القاعة التي تم هدمها لبناء الضريح مكانها..... ٢٨٨
شكل (٨-٢) الواجهة الجنوبية والركن الجنوبي الغربي المندثر من المدرسة الصالحية كان يطل على شارع القمصانجية أو شارع خان الخليلي ٢٨٩
شكل (٨-٣) خريطة لمنطقة بين القصرين من شارع المعز موضحًا عليها الأماكن التي تم استنتاجها من رواية المقريزي ٢٩١

شكل (٨-٤) الموضع المحتمل لباب سر المدرسة الصالحية في نهاية حارة الصالحية..... ٢٩٣
شكل (٨-٥) خريطة توضح المسار الذي يتحدث عنه المقريزي في الفقرة السابقة..... ٢٩٣
شكل (٨-٦-١) جامع بدر الدين العجمي في نهاية حارة الصالحية..... ٣٠٣
شكل (٨-٦-٢) اللوحة الرخامية لجامع بدر الدين العجمي..... ٣٠٣
شكل (٨-٦-٣) مكان المدرسة البديرية أو جامع بدر العجمي..... ٣٠٣
شكل (٨-٧) بقايا السقف الخشبي الذي كان يغطي الدهليز الأوسط (حارة الصالحية الآن)..... ٣٠٨
شكل (٨-٨) مواضع الأعمدة التي كانت تحمل عقودًا وتكون رواقًا يتقدم صفوف الخلوات..... ٣١٠
شكل (٨-٩) مكان السلم والممر الخلفي للدور الأول من الخلوات ٣١١
شكل (٨-١٠) آثار حائط كان يرتكز على العقود ٣١١
شكل (٨-١١) الوضع الحالي للحنيات الثلاثة الأولى بالقسمين الشمالي والجنوبي من الواجهة (على يمين ويسار المدخل الرئيسي) ٣١٢
شكل (٨-١٢) الحنيات الثلاثة الأولى بالقسم الشمالي من الواجهة قبل الترميم، كما تظهر في الصور الموجودة بأرشيف وزارة الآثار ٣١٢
شكل (٨-١٣) مقارنة بين الشكل الأصلي الصحيح لواجهة المدرسة الصالحية وبين الاستنتاج الخاطئ لفريق الترميم في رأي كريزويل ٣١٣
شكل (٨-١٤) آثار قوائم خشبية رأسية كانت تحمل مدادات أو كمرات السقف، وأسفلها إزار خشبي ممتد أعلى مدخل الجناح الشمالي من حارة الصالحية ٣١٥
شكل (٨-١٥) لقطة من أعلى تُظهر آثار انهيار مئذنة المدرسة الظاهرية على ضريح الصالح نجم الدين أيوب..... ٣١٧
شكل (٨-١٦) آثار سقوط المئذنة من زاوية أخرى، وتظهر مدرسة المنصور قلاوون وشارع المعز يمينًا وبقايا المدرسة الظاهرية في المواجهة ووراءها ضريح نجم الدين ٣١٧
شكل (٨-١٧) بقايا المدرسة الظاهرية وقد تحطم جزؤها الأيمن المتصل بالضريح، ويظهر ضريح المنصور قلاوون وشارع المعز في أقصى اليسار. وقد تم ترميم هذا الجزء فيما بعد..... ٣١٧
شكل (٨-١٨-١) صورة بانورامية لمنطقة شارع المعز، وتظهر مئذنتي الصالحية والظاهرية في وسط اللقطة ناحية اليمين قليلًا..... ٣١٨
شكل (٨-١٨-٢) مئذنة الصالحية إلى اليمين ثم قبة الضريح في الوسط والنصف السفلي لمئذنة الظاهرية إلى اليسار..... ٣١٨
شكل (٨-١٨-٣) النصف السفلي لمئذنة المدرسة الظاهرية، وهو يشبه إلى حد ما النصف السفلي لمئذنة الصالحية..... ٣١٨
شكل (٨-١٩) ضريح نجم الدين قبل إزالة الإشغالات. ويظهر إلى اليسار حطام مئذنة الظاهرية وإلى اليمين سبيل خسرو ومئذنة الصالحية..... ٣١٩
شكل (٨-٢٠) الضريح بعد إزالة العوائق التي تتقدمه وإصلاح الأجزاء المتهدورة منه..... ٣١٩
شكل (٨-٢١) الواجهة في مطلع القرن ٢٠..... ٣٢٠
شكل (٨-٢٢) الواجهة قبل الترميم..... ٣٢٠
شكل (٨-٢٣) الواجهة قبل ترميمات الخمسينات..... ٣٢٠
شكل (٨-٢٤) الواجهة بعد الترميم ويظهر العقدان الجديدان مبينان بأحجار حديثة وقد تم زيادة ارتفاع الواجهة وإزالة الشرافات في هذه الجزئية..... ٣٢١
شكل (٨-٢٥) البدن المربع للمئذنة كما كان يبدو في مطلع القرن العشرين مخططًا بشريط داكن وآخر فاتح.. ٣٢١
شكل (٨-٢٦) البدن المربع الآن لا تظهر به هذه الأشرطة، لكنها تظهر أسفل المئذنة حمراء باهتة مما يؤكد أنها كانت مجرد طلاء..... ٣٢١
شكل (٨-٢٧) حارة الصالحية وتبدو شرفة المئذنة مهدمة ٣٢٢
شكل (٨-٢٨) حارة الصالحية من زاوية أقرب وشرفة المئذنة أصلحت ٣٢٢
شكل (٨-٢٩-١) الصورة التي التقطها كريزويل لفناء الجناح الشمالي والإيوان الغربي (المالكي)..... ٣٢٣
شكل (٨-٢٩-٢) الدخلة المعقودة بالركن الشمالي لواجهة الإيوان ٣٢٤
شكل (٨-٢٩-٣) لا أثر لهذه الدخلة الآن بعد إعادة بناء القبو في ٢٠٠٤م ٣٢٤
شكل (٨-٣٠) فناء الجناح الشمالي بعد إزالة الإشغالات وإلى اليمين طوابق الخلوات وإلى اليسار عمارة الحسيني ٣٢٤
شكل (٨-٣١) الفتحات الثلاثة بالجدار الخلفي للإيوان كانت ظاهرة لكن شبه مسدودة بالطوب مع ترك فراغات للتهوية، الآن هي مسدودة تمامًا..... ٣٢٤
شكل (٨-٣٢) الركن الشمالي الغربي بين جدار الإيوان المالكي وجدار خلوات الطلبة، وتظهر به أبواب الدور الأرضي ونوافذ الدور الأول وشدادات الأعمدة والعقد الناتئ..... ٣٢٥

شكل (٨-٣٣) بقايا الإيوان الشرقي (الشافعي) بالجناح الشمالي من المدرسة ٣٢٦
شكل (٨-٣٤) بقايا المدادات الخشبية التي كانت تغطي إيوان الصلاة مؤقتًا بعد انهيار قبوته وإلى اليمين باب يفتح على إحدى غرف الطلاب..... ٣٢٦
شكل (٨-٣٥) بقايا المحاريب الثلاثة والمنبر بجدار القبلة بالإيوان الشافعي ٣٢٧
شكل (٨-٣٦) المحاريب الثلاثة وعدد من السنّادات لحماية الجدار من الانهيار ٣٢٧
شكل (٨-٣٧-١)، (٨-٣٧-٢) لقطتان من زمنين مختلفين لباب خشبي ضخم كان معروضًا بدار الآثار العربية يُرجح أنه كان مأخوذًا من المدرسة الصالحية ٣٢٨
شكل (٨-٣٨) سوق النحاسين للفنان ديفيد روبرتس..... ٣٢٩
شكل (٨-٣٩) لوحة زيتية لسوق النحّاسين من عمل الفنان ديفيد روبرتس ١٨٤٢م..... ٣٣٠
شكل (٨-٤٠) لوحة جورج ماكو Georg Macco لسوق النحّاسين تظهر بها حربة أعلى المئذنة..... ٣٣١
شكل (٨-٤١) احتفالية المحمل في منطقة بين القصرين للفنان الفرنسي فيليبوتو..... ٣٣٢
شكل (٨-٤٢) قمة مئذنة المدرسة الصالحية كانت مشطوفة وغير مدببة قبل أعمال الترميم..... ٣٣٢
شكل (٨-٤٣) مئذنة الصالحية في صورة بيشار تعلوها حربة قصيرة..... ٣٣٢
شكل (٨-٤٤) مئذنة خانقاه بيبرس الجاشنكير المبنية سنة ١٣٠٦م تعلوها..... ٣٣٢
شكل (٨-٤٥) حدود المدرسة الصالحية كما تظهر بخريطة القاهرة المنشورة في كتاب وصف مصر الذي اعده الفريق العلمي المصاحب للحملة الفرنسية..... ٣٣٣
شكل (٨-٤٦-١) خريطة هيئة المساحة المصرية لمنطقة الجمالية سنة ١٩٤١..... ٣٣٤
شكل (٨-٤٦-٢) المساحة الشاغرة بموضح الجناح الجنوبي مكتوب عليها "خَرِب" وتميل كثير من أضلاعها في اتجاه القبلة..... ٣٣٤
شكل (٨-٤٦-٣) ترجيح الموضع المُحتمل للإيوانين والفناء في ضوء شكل الحدود الخارجية للمساحة الشاغرة ٣٣٤
شكل (٨-٤٧) الحوائط البارزة من الجدار الخلفي للقسم الجنوبي للواجهة، والتي تمثل جانبي الإيوان الحنبلي ٣٣٥
شكل (٨-٤٨) المسقط الأفقي للمدرسة الصالحية مصحوبًا بشكل الحدود الرئيسية للجناح الجنوبي حسب تصور كريزويل..... ٣٣٦
شكل (٨-٤٩) رسم توثيقي للواجهة الغربية للمدرسة قبل أعمال الترميم الخاطئة في الخمسينات..... ٣٣٧
شكل (٨-٥٠) رسم توثيقي للواجهة الغربية للمدرسة بعد أعمال الترميم سنة ١٩٥١م..... ٣٣٧
شكل (٨-٥١) قطاع رأسي مار بإيوان المالكية والضريح ناظرًا إلى الشرق (من أرشيف الآثار)..... ٣٣٨
شكل (٨-٥٢) توثيق لشكل المحاريب الثلاثة بالإيوان الشافعي..... ٣٣٩
شكل (٨-٥٣) توثيق لجنة حفظ الآثار للمحلات التي تتقدم الواجهة الغربية وتخفيها عن الشارع..... ٣٣٩
شكل (٨-٥٤) مخطط يوضح مناطق الإشغالات داخل وحول المدرسة الصالحية كما سجلتها لجنة حفظ الآثار العربية..... ٣٣٩
شكل (٨-٥٥) خطة لجنة حفظ الآثار العربية التي لم تتم لنقل سبيل خسرو بعيدًا عن واجهة المدرسة..... ٣٤٠
شكل (٨-٥٦) خطة لجنة حفظ الآثار العربية التي لم تتم للف بقايا المدرسة الظاهرية ٩٠ درجة للشمال لتوسيع ساحة بين القصرين..... ٣٤٠

الفصل التاسع: بناء التصور للمدرسة الصالحية وتقدير موثوقيته العلمية

شكل (٩-١) رسم مبسط يوضح ما كان يقصده فان بيرشم من تصوره عن المدرسة الصالحية..... ٣٤٧
شكل (٩-٢) رسم مبسط يوضّح تصور ريتشموند عن المدرسة الصالحية..... ٣٤٨
شكل (٩-٣) رسم مبسط لتصور كريزويل عن الجناح الجنوبي للمدرسة..... ٣٤٩
شكل (٩-٤) تصور أحمد فكري للمدرسة الصالحية..... ٣٥١
شكل (٩-٥) التصور الأولي للمسقط الأفقي موضحًا عليه المسطحات المجهولة أو المشكوك فيها (الفجوة المعرفية) ٣٥٤
شكل (٩-٦) تصور للمسقط الأفقي للدور الأرضي بعد استنتاج بعض مكونات الجناح الجنوبي بالاستدلال التمثيلي من الجناح الشمالي ٣٥٦
شكل (٩-٧) أطلال الخلوات والممر الخلفي بالطابق الأول من الجناح الشمالي..... ٣٥٧
شكل (٩-٨) قطاع توضيحي لطوابق الخلوات..... ٣٥٧
شكل (٩-٩) تصور مبدئي للمسقط الأفقي للدور الأول بالمدرسة الصالحية..... ٣٥٧
شكل (٩-١٠) تصور مبدئي للمسقط الأفقي للدور الثاني بالمدرسة الصالحية..... ٣٥٨
شكل (٩-١١-١)، (٩-١١-٢) مسقط أفقي وواجهة للقسم الجنوبي من واجهة الصالحية بعد استكمال الحنيات الأربعة والشرافات التي اندثرت منها..... ٣٥٨

شكل (٩-١٢-أ) إلى (٩-١٢- ج) الاحتمالات المختلفة للجدار الشرقي المندثر من المدرسة الصالحية..... ٣٥٩
شكل (٩-١٣) خريطة القاهرة الفاطمية وحدود القصر الشرقي الكبير والغربي الصغير وساحة بين القصرين ٣٦٠
شكل (٩-١٤) تصور نزار الصياد للقصرين الفاطميين وتبدو فيه الحوائط موزاية أو عمودية على ساحة بين القصرين والشارع، وليست منحرفة في اتجاه القبلة مثل جامع الأقمر لعدم وجود داع لذلك..... ٣٦٠
شكل (٩-١٥) تحديد موضع الركن الشمالي الغربي للمدرسة قبل بناء الضريح بتطبيق الاستدلال التمثيلي على الواجهة..... ٣٦٢
شكل (٩-١٦) استنتاج شكل وعدد الحنيات بالجزء الذي تم هدمه من الواجهة لبناء الضريح بالاستدلال التمثيلي ٣٦٢
شكل (٩-١٧) الشكل الأصلي لواجهة المدرسة الصالحية قبل بناء الضريح..... ٣٦٢
شكل (٩-١٨) واجهة المدرسة الصالحية بعد هدم قاعة شيخ المالكية وبناء الضريح ٣٦٣
شكل (٩-١٩- أ)، (٩-١٩- ب) الشكلان الأكثر احتمالًا لقاعة شيخ المالكية ٣٦٣
شكل (٩-٢٠-١)، (٩-٢٠-٢) الثقبان اللذان يعلوان باب المئذنة والجدار الخالي من الزخارف تحتهما ٣٦٥
شكل (٩-٢١) الممر الأوسط في حالة عدم امتداد كلا السقفين إلى باب السر ٣٦٦
شكل (٩-٢٢) الممر الأوسط في حالة امتداد السقف الأول إلى باب السر ٣٦٦
شكل (٩-٢٣) الممر الأوسط في حالة امتداد السقف الثاني العلوي ٣٦٦
شكل (٩-٢٤) تصور لجنة حفظ الآثار سنة ١٩٠٤ للمدرسة الكاملية..... ٣٦٨
شكل (٩-٢٥) تصور إرنست ريتشموند سنة ١٩٢٦ للمدرسة الكاملية..... ٣٦٨
شكل (٩-٢٦-١)، (٩-٢٦-٢) الإيوان المتبقي (بعد الترميم) وأطلال النافورة والخلوات بالمدرسة الكاملية... ٣٦٨
شكل (٩-٢٧-١) مسقط الدور الأرضي للمدرسة المستنصرية ٣٦٩
شكل (٩-٢٧-١) مسقط الدور الأول للمدرسة المستنصرية ٣٦٩
شكل (٩-٢٨) مسقط أفقي للمدرسة الشرابية ببغداد ١٢٣٠م ٣٦٩
شكل (٩-٢٩) مدرسة خان التوتون بحلب ١١٦٨م ٣٧٠
شكل (٩-٣٠) المدرسة النورية الكبرى بدمشق ١١٧٢م ٣٧٠
شكل (٩-٣١) المدرسة الظاهرية في حلب ١٢١٩م ٣٧٠
شكل (٩-٣٢) المدرسة السلطانية في حلب ١٢٢٤م..... ٣٧٠
شكل (٩-٣٣) تصور للمسقط الأفقي لمدرسة الظاهر بيبرس بمنطقة بين القصرين..... ٣٧١
شكل (٩-٣٤) مسقط أفقي لمجموعة المنصور قلاوون التي بُنِيت بعد الصالحية بـ ٣٥ عامًا. وقد تم تظليل ممر التوزيع الأوسط..... ٣٧٢
شكل (٩-٣٥) لقطة تجاه المدخل للممر الأوسط المسقوف بمجموعة المنصور قلاوون ونوافذ المدرسة والضريح تفتح عليه..... ٣٧٣
شكل (٩-٣٦) الممر الأوسط في الاتجاه الآخر، ويُلاحظ وجود إزار خشبي يفصل الجزء المبني بالحجر عن الجزء المبني بالطوب ٣٧٣
شكل (٩-٣٧) ممر آخر سقفه من أقبية متقاطعة تحوي فتحات مربعة لإدخال الضوء والهواء ٣٧٣
شكل (٩-٣٨) الفناء الداخلي لمدرسة المنصور قلاوون بنافورته وخلواته..... ٣٧٤
شكل (٩-٣٩) الباب الخشبي لإحدى الخلوات بطاقته العلوية ٣٧٤
شكل (٩-٤٠) خلوات الدور الأرضي من الداخل، وهي ذات أسقف مقبية ٣٧٤
شكل (٩-٤١) نوافذ الخلوات العلوية وطاقة الخلوات السفلية ٣٧٤
شكل (٩-٤٢) مسقط أفقي للمدرسة الناصرية ٣٧٥
شكل (٩-٤٣) أبواب الخلوات بطاقات علوية مفتوحة ٣٧٥
شكل (٩-٤٤) الفناء الأوسط للمدرسة بإيواناته وخلواته ونافورته ٣٧٥
شكل (٩-٤٥) مسقط أفقي لخانقاه بيبرس الجاشنكير ٣٧٦
شكل (٩-٤٦) لقطة للفناء الداخلي للخانقاه ٣٧٦
شكل (٩-٤٧) واجهة الخلوات المطلة على الفناء ٣٧٦
شكل (٩-٤٨) المسقط الأفقي لخانقاه الأمير شيخو ٣٧٧
شكل (٩-٤٩) فناء خانقاه شيخو ٣٧٧
شكل (٩-٥٠) دهليز داخلي خاص بالخلوات ٣٧٧
شكل (٩-٥١) مسقط أفقي للدور الأرضي من مدرسة وخانقاه برقوق ٣٧٧
شكل (٩-٥٢) المسقط الأفقي لمدرسة السلطان حسن ٣٧٨
شكل (٩-٥٣) طوابق الخلوات تلتف حول فناء إحدى المدارس الأربعة ٣٧٨
شكل (٩-٥٤) سطح المدرسة، وتظهر فيه الأفنية الثانوية وأعمدة التهوية، وتخترقه قمة قبو أحد الإيوانات... ٣٧٨
شكل (٩-٥٥) مسقط أفقي لخانقاه ومدرسة فرج ابن برقوق..... ٣٧٩

شكل (٩-٥٦-١)، (٩-٥٦-٢) مسقطان أفقيان للدورين الأول والثاني من وكالة الغوري..... ٣٧٩
شكل (٩-٥٧) الرواق المعقود والخلوات في بيمارستان أرغون الكاملي بحلب ٣٨٠
شكل (٩-٥٨) رواق وخلوات البيمارستان من زاوية أخرى ٣٨٠
شكل (٩-٥٩) مسقط أفقي لبيمارستان أرغون الكاملي ٣٨٠
شكل (٩-٦٠) التصور الخاص بالمسقط الأفقي للمدرسة الصالحية بعد تقليص الفجوة ٣٨١
شكل (٩-٦٢-١)، (٩-٦٢-٢) بازار البادستان كما ظهر بلوحة John Frederick Lewis 1872..... ٣٨٣
شكل (٩-٦٣) بازار البادستان لفريديرك جودال ١٨٩١م ٣٨٤
شكل (٩-٦٤) بازار لويليام سيمبسون ١٨٨٤م ٣٨٤
شكل (٩-٦٥) جزء من لوحة ديفيد روبرتس للغورية ٣٨٤
شكل (٩-٦٦) الغورية لبورن وروبرت هاي ٣٨٤
شكل (٩-٦٧) تصور ثلاثي الأبعاد لشكل كتلة المدرسة الصالحية قبل بناء الضريح ٣٨٥
شكل (٩-٦٨) تصور ثلاثي الأبعاد لشكل كتلة المدرسة الصالحية بعد بناء الضريح ٣٨٥
شكل (٩-٦٩) تصور ثلاثي الأبعاد لشكل الفناء الداخلي لكل جناح من جناحي الصالحية (اللقطة تجاه إيوان المالكية) ٣٨٥
شكل (٩-٧٠) تصور ثلاثي الأبعاد لشكل الفناء الداخلي لكل جناح من جناحي الصالحية (اللقطة تجاه إيوان الشافعية – بيت الصلاة) ٣٨٦
شكل (٩-٧١) تصور للممر الأوسط في حالة لو كان مسقوفًا ٣٨٦
شكل (٩-٧٢) تصور للمر الأوسط في حالة لو كان غير مسقوف ٣٨٦
شكل (٩-٧٣) صورة فوتوغرافية لبقايا الحائط الذي تم كشفه..... ٣٨٧
شكل (٩-٧٤) مسقط أفقي وواجهة للحائط الذي عُثِر عليه ٣٨٧
شكل (٩-٧٥) موضع الحائط والركن الشمالي الذي تم هدمه لبناء الضريح. وهو يقع على نفس امتداد الواجهة الغربية للمدرسة..... ٣٨٧
شكل (٩-٧٦) صورة فوتوغرافية لنتائج الحفريات الأثرية بالجناح الجنوبي ٣٨٨
شكل (٩-٧٧) مخطط توثيقي لنتائج الحفريات الأثرية بالجناح الجنوبي للمدرسة عام ١٩٩٤م ٣٨٩
شكل (٩-٧٨-١)، (٩-٧٨-٢) مسقط أفقي وقطاع منظوري للخزان السفلي الذي تم العثور عليه شمال الجناح الجنوبي بجوار حارة الصالحية ٣٩١
شكل (٩-٧٩) نماذج وأمثلة من مدارس وخانقاوات مختلفة لشكل المطهرة والمطبخ وبعض العناصر الخدمية الأخرى ٣٩٢
شكل (٩-٨٠) تصور للمسقط الأفقي للمدرسة الصالحية بعد إضافة المطهرة والمطبخ ٣٩٣
شكل (٩-٨١) بقايا أكتاف تحمل عقود ترتكز عليها كمرات خشبية، بالمنطقة (O) من الجناح الجنوبي. والتي يُرجّح أنها كانت تشكل جزءًا من قاعة كبيرة ٣٩٤
شكل (٩-٨٢) مدخل الجناح الجنوبي المُعاد بناؤه ٣٩٦
شكل (٩-٨٣) حائط ساند حديث للمئذنة فوق المدخل الجنوبي ٣٩٦
شكل (٩-٨٤-١) إلى (٩-٨٤-٤) الجذوع الخشبية التي تدعّم جدران المئذنة ٣٩٧
شكل (٩-٨٥) منظومة معقدة من الألواح الخشبية لرصد ميل المئذنة ٣٩٧
شكل (٩-٨٦) مسقط أفقي يوضح المكان الأصلي للقلبة الثانية من السلم والمكان الحالي لها ٣٩٨
شكل (٩-٨٧) العلاقة بين المدرسة الصالحية والمدرسة الظاهرية على مستوى المسقط الأفقي ٣٩٩
شكل (٩-٨٨) العلاقة بين المدرسة الصالحية والمدرسة الظاهرية على مستوى الواجهة ٣٩٩
شكل (٩-٨٩) العلاقة بين المدرسة الصالحية والمدرسة الظاهرية على مستوى المنظور ٣٩٩
شكل (٩-٩٠) المسقط الأفقي للدور الأرضي للمدرسة الصالحية (قبل بناء الضريح) ٤٠١
شكل (٩-٩١) المسقط الأفقي للدور الأرضي للمدرسة الصالحية (بعد بناء الضريح) ٤٠٢
شكل (٩-٩٢) المسقط الأفقي للدور الأول للمدرسة الصالحية (قبل بناء الضريح) ٤٠٣
شكل (٩-٩٣) المسقط الأفقي للدور الأول للمدرسة الصالحية (بعد بناء الضريح) ٤٠٣
شكل (٩-٩٤) المسقط الأفقي للدور الثاني للمدرسة الصالحية (قبل بناء الضريح) ٤٠٤
شكل (٩-٩٥) المسقط الأفقي للدور الثاني للمدرسة الصالحية (بعد بناء الضريح) ٤٠٤
شكل (٩-٩٦) الواجهة الغربية الرئيسية للمدرسة الصالحية (قبل بناء الضريح) ٤٠٥
شكل (٩-٩٧) الواجهة الغربية الرئيسية للمدرسة الصالحية (بعد بناء الضريح) ٤٠٥
شكل (٩-٩٨) قطاع رأسي طولي في الجناح الشمالي للمدرسة ٤٠٦
شكل (٩-٩٩) قطاع رأسي عرضي في جناحي المدرسة ٤٠٧
شكل (٩-١٠٠) الموقع العام للمدرسة الصالحية (قبل بناء الضريح) ٤٠٨
شكل (٩-١٠١) الموقع العام للمدرسة الصالحية (بعد بناء الضريح) ٤٠٨

شكل (٩-١٠٢) الموقع العام للمدرسة الصالحية (بعد بناء مدرسة الظاهر بيبرس البندقداري) ٤٠٨
شكل (٩-١٠٣) لقطة منظورية من أعلى للمدرسة الصالحية (قبل بناء الضريح) ٤٠٩
شكل (٩-١٠٤) لقطة منظورية من أعلى للمدرسة الصالحية (بعد بناء الضريح) ٤١٠
شكل (٩-١٠٥) علاقة المدرسة الصالحية ببقايا القصر الفاطمي الشرقي (قبل بناء الضريح) ٤١١
شكل (٩-١٠٦) علاقة المدرسة الصالحية بالعمران المحيط (في العصر المملوكي بعد بناء الضريح والمدرسة الظاهرية) ٤١٢
شكل (٩-١٠٧) الصالحية قبل بناء الضريح من زاوية أخرى (في حالة عدم وجود سقف خشبي للممر الأوسط) ٤١٣
شكل (٩-١٠٨) الصالحية بعد بناء الضريح (في حالة عدم وجود سقف خشبي للممر الأوسط) ٤١٣
شكل (٩-١٠٩) الصالحية والظاهرية في العصر المملوكي (في حالة عدم وجود سقف خشبي للممر الأوسط) ٤١٣
شكل (٩-١١٠) واجهة المدرسة الصالحية كما تبدو من ساحة بين القصرين (قبل بناء الضريح)..... ٤١٤
شكل (٩-١١١) واجهة المدرسة الصالحية كما تبدو من ساحة بين القصرين (بعد بناء الضريح و المدرسة الظاهرية) ٤١٥
شكل (٩-١١٢) واجهة الصالحية من ساحة بين القصرين قبل بناء الضريح (من زاوية أخرى) ٤١٦
شكل (٩-١١٣) واجهة الصالحية من ساحة بين القصرين بعد بناء الضريح (من زاوية أخرى) ٤١٦
شكل (٩-١١٤) المدخل الرئيسي للمدرسة ٤١٦
شكل (٩-١١٥) منظور داخلي لفناء المدرسة تجاه إيوان الصلاة ٤١٧
شكل (٩-١١٦) منظور داخلي لفناء المدرسة من الرواق ٤١٨
شكل (٩-١١٧) منظور داخلي لفناء الجناح الشمالي تجاه إيوان المالكية ٤١٩
شكل (٩-١١٨) فناء الجناح الشمالي من أعلى ٤٢٠
شكل (٩-١١٩) إيوان الشافعية (بيت الصلاة) ٤٢٠
شكل (٩-١٢٠) إيوان المالكية ٤٢٠
شكل (٩-١٢١) الفناء كما يبدو من نوافذ الطابق الأول للخلوات الشمالية ٤٢١
شكل (٩-١٢٢) الفناء كما يبدو من الطابق الأول للخلوات الجنوبية ٤٢١
شكل (٩-١٢٣) الرواق المعقود وطوابق الخلوات..... ٤٢١
شكل (٩-١٢٤) لقطة للممر الأوسط للمدرسة ومدخلي الجناحين وباب السر (في حالة وجود سقف خشبي)... ٤٢٢
شكل (٩-١٢٥) لقطة للممر الأوسط للمدرسة ومدخلي الجناحين وباب السر (في حالة عدم وجود سقف)..... ٤٢٢
شكل (٩-١٢٦) الممر الأوسط تجاه المدخل الرئيسي (في حالة وجود سقف خشبي) ٤٢٣
شكل (٩-١٢٧) الممر الأوسط تجاه المدخل الرئيسي (في حالة عدم وجود سقف خشبي) ٤٢٣
شكل (٩-١٢٨) درجات الموثوقية لأجزاء التصور ومصادر المعلومات التي استندت إليها ٤٢٤

المقدمة

١. تمهيد

إن التراث هو كل ما ينتقل من جيل إلى جيل من مفاهيم وأفكار ومعتقدات وقيم وفنون وعادات وتقاليد وصياغات معمارية. لذلك فهو يُعتبر امتداداً ثقافياً وتعبيرًا عن روح الأمم والمجتمعات وحلقة وصل عبر العصور ومنبعًا من منابع الإبداع. وإذا كان التراث يشمل جانبًا ماديًا ومعنويًا، فإن العمارة هي أحد أبرز مظاهر التراث المادي. لأنها المرجع القائم والدليل المستمر على إنجازات الشعوب، والشاهد الحي على خصوصية الثقافة، والرصيد أو المخزون الذي يجمع في طياته القيم الروحية والجمالية. بالإضافة إلى كونه حقيقة ملموسة، فرضت قبولها واحترامها لكونها تسجيلاً صادقاً وتجسيدًا ماديًا لثقافة المجتمع وملامحه الإنسانية والفكرية خلال تاريخه. ويشمل التراث المعماري كل ما أنتجته الحضارات القديمة من مبانٍ ومنشآت وتشكيلات وعناصر ومفردات وغير ذلك من الأجزاء والمكونات البنائية التي استمرت عبر الزمن، وأثبتت أصالتها وقيمتها، واكتسبت قبولاً عاماً، وتسامت إلى أن أصبحت هي السجل الحي والمرجع البصري المركب الذي يؤرخ للمجتمعات ويجسد بيئاتها، ويعكس واقع عصر مضى بظروفه الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

ونظراً لأهمية المنشآت التاريخية والأثرية حضارياً وثقافياً وسياحياً، فقد تبارت المنظمات الدولية والحكومات والمؤسسات العلمية في بذل الجهود العديدة ووضع الاستراتيجيات المختلفة لحمايتها. وتمثل سياسات الحفاظ واحدة من أهم ثمار هذه الجهود، نظراً لما تتضمنه من قواعد وأساليب وأسس ومعايير تكفل وقاية المنشآت الأثرية والتاريخية من التشوه أو الضياع. وهي تتدرج لتلائم طبيعة وظروف كل مبنى، ولتحقق التوافق اللازم بين الأهداف المطلوبة والإمكانات المتاحة. وبرغم ذلك فقد تعرضت نسبة كبيرة من هذا التراث للفقد والاندثار بسبب عوامل قد يصعب اجتناب بعضها، كالكوارث الطبيعية أو الحروب أو الإهمال أو الاعتداء أو تطاول الزمن. وهو ما يعني أن قدراً كبيراً من نتاج الحضارات الماضية لم يعد له وجود، أو لم يبق منه سوى أطلال غير مكتملة. ومن ثم فإن فهم الإنسان المعاصر لتاريخه ومنجزات أجداده والحضارات السابقة عليه هو فهم منقوص، يحتاج إلى المزيد من البحث والاستكمال كي يزداد عمقاً واقتراباً من الحقيقة التي هي الهدف الأسمى للمعرفة.

وتزداد المشكلة تعقيداً إذا كانت البلاد لا تملك إلا عدداً محدوداً من المباني الأثرية، نتيجة لاندثارها عبر الزمن أو لحداثة المجتمع نسبياً. حيث تمثل المباني البسيطة والصغيرة في هذه الحالة كنزاً وطنياً حقيقياً ينبغي الحفاظ عليه، وضياع أي جزء منه يعتبر كارثة بكل المقاييس. وبرغم لجوء بعض الدول إلى إعادة بناء تلك الآثار المتهدمة لأغراض سياحية أو ثقافية أو حضارية، إلا أن هذا

الحل محفوف بالمخاطر. إذ أن إعادة بناء هذه المنشآت باستخدام مواد جديدة يفقدها القيمة الأثرية والتاريخية، وربما يتسبب في إتلاف الأطلال الأثرية المتبقية، أو إقامة المباني وفقاً لاجتهادات خاطئة أو مزيفة أو مشكوك فيها. ومن ثم لا يُسمح بمثل هذه المشروعات عادةً إلا في حالات استثنائية.

لذلك بحث الإنسان منذ القِدم عن حلول بديلة كي يشبع فضوله وفضول من حوله لرؤية هذه المنجزات الضائعة واسترجاع ماضيه المندرس من جديد. ومن أبرز هذه الحلول إعادة تصور هذا التراث المندثر في شكل رسوم أو لوحات أو نماذج أو أعمال تشكيلية. بعضها اتخذ طابعًا فنيًا بحتًا مثل لوحات القرون الوُسطى، وبعضها الآخر حاول أن يراعي الأسس العلمية قدر الإمكان، فخرجت تصوراته في شكل دراسات تاريخية أو بحوث أثرية أو كتب مدعّمة بالمصادر التي تم الرجوع إليها. ويُطلق على هذا المجال عمومًا عدة تسميات، من أبرزها "إعادة التجسيد البصري للتراث المعماري المندثر Visual Reconstruction of Extinct Architectural Heritage"، أو "إعادة التصور الجرافيكي للمعمار المفقود Graphical Reconstruction of Lost Architecture". لأن إعادة البناء لا تكون فعلية، وإنما بصرية بحتة، تعيد تصور ملامح المبنى فقط في شكل رسوم Graphics أو ماكيتات.

ومع التطور التكنولوجي وبزوغ وانتشار التقنيات الرقمية، حدثت طفرة هائلة في هذا المجال. إذ لم يعد متاحًا فقط توثيق المبنى قبل اندثاره توثيقًا دقيقًا ومجسمًا، وإنما أصبح من الممكن أيضًا استعادة الشكل الأصلي للمباني المندثرة كليًا أو جزئيًا بصورة تحاكي الواقع وتقترب منه بشده في مظهره وألوانه وملمسه وإضاءته. وذلك بالاستعانة بأساليب النمذجة الرقمية، وبرامج الرسم ثلاثي الأبعاد، وتقنيات الواقع الافتراضي Virtual Reality، والواقع المعزز Augmented Reality، والتي يمكنها أن تتيح التجول داخل النموذج المجسم واستكشافه واكتساب معلومات عنه والاستمتاع بتفاصيله كأنه حقيقي، دون الحاجة إلى إعادة بنائه في الواقع، وما يصاحب ذلك من تكاليف باهظة وجدل قد لا ينتهي. وهي بهذا الشكل تكسر القيود التي كانت تكبل إعادة البناء الفعلي للمباني المندثرة، فهي تتيح إمكانات جديدة لهذا المجال، وتعيد صياغة مفاهيمه وحدوده المسموح بها. كما أنها تتفوق في درجة تأثيرها وإقناعها البصري على أساليب التجسيد التقليدية مثل الرسم اليدوي والماكيتات. حتى أن المجال قد أصبحت له مسميات أخرى أكثر تخصيصًا مثل "التجسيد الافتراضي أو إعادة التصور الرقمي للمباني التراثية المندثرة Virtual or Digital Reconstruction / Reconstitution / Visualization".

ولمشروعات التجسيد البصري للتراث المندثر مبررات عديدة وفوائد جمة. فهي من ناحية تسهم في تأكيد الهوية الثقافية والشخصية الحضارية للشعوب، لاسيّما التي فقدت تراثها المادي. كما أنها تساعد على إشباع روح الفضول لدى الإنسان، وظمئه للمعرفة، ونهمه الغريزي لكشف اللثام عن

الأزمنة الغابرة، والتعرف على خبرات البشر المختلفة وتجاربهم المتنوعة، من أجل الاستفادة منها، وفهم طبيعة المؤثرات المادية والمعنوية التي شكلت الحاضر بصورة أعمق. بالإضافة إلى دورها في دراسة طرق البناء التقليدية وبحث أساليب التصميم والإنشاء القديمة، والمقارنة بين النظريات والافتراضات المختلفة المرتبطة بها، لتحديد أكثرها منطقية وملاءمة، وإمكانية تجسيد العنصر البشري وطرق تفاعله مع المبنى. ومن المؤكد أن هذه الجوانب وغيرها تسهم بدورها في الارتقاء بأساليب التعليم المعماري والبحث العلمي الأثري والتاريخي. كما أنها تفتح آفاقاً جديدة للدعاية الثقافية والحضارية والسياحية للشعوب، بطرق حديثة أكثر تأثيراً وانتشاراً كالإنترنت والأفلام المجسمة.

غير أن البحث في ثنايا التاريخ بصفة عامة عادةً ما يثير بعض اللغط والجدال والخلاف. وذلك لأن الدارس للتاريخ لا يلاحظ الوقائع التي يدرسها بطريقة مباشرة، وإنما يعتمد في تصورها على السماع من الآخرين الذين شاهدوا هذه الوقائع، أو الأخذ من الوثائق التي كتبوها، أو الاستعانة بالبقايا والمخلفات التي تركوها، أو الأعمال الفنية والأدبية والعلمية التي أنجزوها أو غير ذلك. وهنا يجب توخي الحذر والحيطة، ومراعاة تطبيق مبادئ البحث العلمي وقواعد المنهج التاريخي، لضمان تحقيق الموضوعية والحياد قدر المستطاع. وبدون الالتزام بهذه الضوابط تزداد احتمالات الخطأ والتضليل والتزييف عند صياغة الرؤى والتفسيرات التاريخية، سواء تم ذلك عن عمد أو غير عمد.

ولا شك أن التكنولوجيا الرقمية قد فتحت الباب على مصراعيه لانتشار مثل هذه الرؤى المتعلقة بالمعمار المندثر على أوسع نطاق، بعد أن كان الأمر محدودًا فيما مضى. مما يهدد ليس فقط بشيوع العديد من التصورات التاريخية غير المحققة، وإنما أيضاً بترويج أفكار وآراء وقناعات قد تكون مغلوطة عن منجزات الماضي، وتعظيم أثرها العقلي والوجداني على حساب غيرها. وتتجسد أهمية هذا الأمر وخطورته بشكل خاص في العصر الحديث، الذي تتعالي فيه الأصوات التي تنادي بحتمية صراع الحضارات والبقاء للأقوى والأكثر تأثيراً، إذ يصبح الاهتمام بهذا المجال والتعمق في دراسة مفاهيمه ومحدداته ونظرياته أمرًا ضروريًا لا غنى عنه.

٢. المشكلة البحثية Research Problem

إن دراسة الماضي المندثر تتطلب السعي لاسترجاع وقائع مضت وضاعت للأبد ولا يمكن العودة إليها مرة أخرى لرصدها وملاحظتها ثانية. لذلك قد تتعدد التفسيرات والتأويلات بخصوصها، وقد تتزايد احتمالية تأثير الذاتية وعدم الحياد على نتائجها، بسبب ارتباطها بشخصية الباحث وأهدافه وتوجهاته وخبراته ومنهجيته والمعلومات المتاحة أمامه. وبرغم أن التكنولوجيا الرقمية قد حققت طفرة كبيرة للتجسيد البصري للتراث المعماري المندثر، حيث جعلته أكثر واقعية وإقناعًا وإبهارًا وانتشارًا

من ذي قبل، إلا أن هذه الطفرة من ناحية أخرى قد تتسبب عن عمد أو غير عمد في نشر وجهات نظر أحادية أو تبني آراء غير محايدة أو ترسيخ أفكار مغلوطة عن هذا التراث. وتزداد حساسية الأمر إذا ما ارتبطت تلك المباني بصراعات سياسية أو جدل ثقافي يتعلق بالحقوق التاريخية للشعوب في أراضيها ومنجزاتها الحضارية. حيث يصبح لهذه التصورات دور فعال في توجيه الرأي العام والتأثير عليه.

٣. الهدف من البحث Research Objective

في محاولة لتجنب التأثيرات السلبية للمشكلة السابقة تهدف هذه الدراسة إلى صياغة نموذج علمي متكامل لبناء التصورات الخاصة بالمعمار المندثر والتحقق من مصداقيتها، في ضوء مبادئ وقواعد البحث التاريخي الموضوعي. وهذا النموذج لا يهدف فقط إلى تحري الدقة العلمية والتاريخية عند بناء هذه التصورات، وإنما أيضاً لاستخدامها في قياس مستويات الثقة في النماذج الناتجة عنها Degrees of Reliability (Credibility)، أو درجة أرجحية التصورات المقترحة، وذلك وفقاً لطبيعة مصادر المعلومات وأساليب الاستدلال المستخدمة. والغرض من ذلك هو تحديد إلى أي درجة يمكن لهذه التجسيدات الافتراضية أن تقترب من الحقيقة أو تصل إليها، وإلى أي مدى يمكن الاعتماد عليها والثقة في نتائجها، أو المقارنة بين التفسيرات والرؤى المختلفة المتعلقة بها، ومحاولة التمييز بين ما هو يقيني منها وما هو ظني وما هو محض خيال.

٤. فرضيات البحث Research Hypotheses

يتضمن هذا البحث فرضيتين مترابطتين، تشكلان معًا الأساس لبناء النموذج المستهدف. وكل فرضية منهما تضع تصورا للعلاقة بين متغيرين، أحدهما مستقل والآخر تابع، كما يتضح فيما يلي:

الفرضية الأولى:

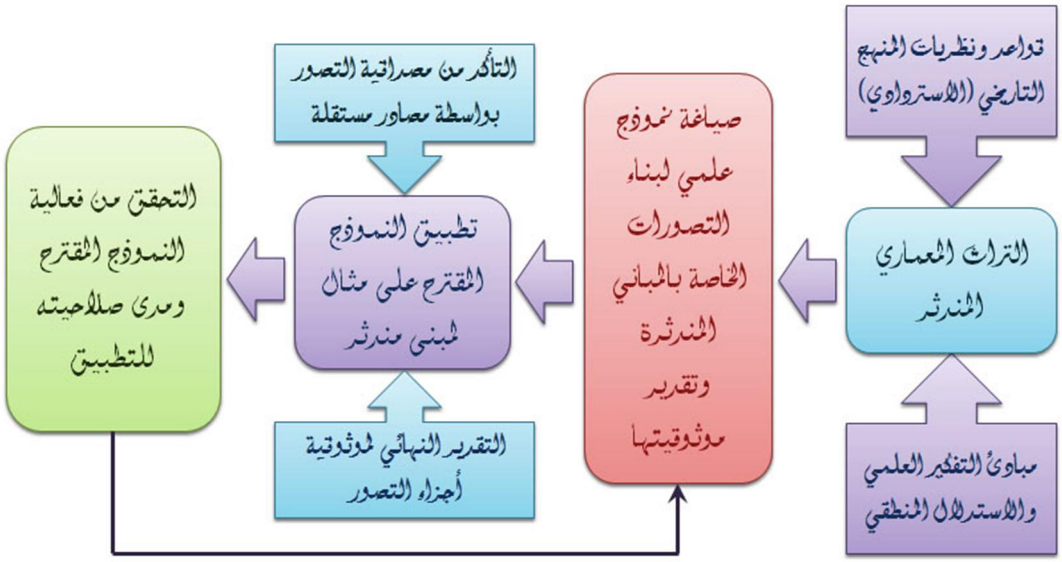
مصداقية التجسيد البصري للمبنى المندثر لا تتوقف بالضرورة على كم المعلومات المتاحة عنه، وإنما تعتمد في المقام الأول على نوع هذه المعلومات.

الفرضية الثانية:

معمار الماضي هو حدث تاريخي من نوع خاص، يختلف عن غيره من الوقائع التاريخية في أن له محددات وضوابط وظيفية وتشكيلية وإنشائية تحكمه، وتصيغ له طرازًا خاصًا يختلف حسب الزمان والمكان. لذلك فإن وضع هذه الخصائص في الاعتبار عند إعادة تجسيد المبنى المندثر قد يتيح الاستدلال على شكل أجزائه المفقودة حتى ولو لم ترد عنها معلومات كافية أو صريحة في المصادر التاريخية.

٥. منهجية البحث Research Methodology

تتبع هذه الدراسة المنهج الاستنباطي Deductive Method، والذي يُقصد به كل استدلال ينتقل من الكليات والعموميات إلى الجزئيات والخصوصيات، وهو يبدأ عادةً بالقواعد العامة أو النظريات الأساسية المتعلقة بموضوع ما، ويحاول تطبيقها على حالات معينة ذات خصائص مميزة بهدف الخروج بمجموعة من المعايير الخاصة بها على وجه التحديد. فهذه الدراسة تتبنى قواعد المنهج التاريخي (الاسترجادي) ومبادئ التفكير الموضوعي والاستدلال المنطقي، بهدف وضع منظومة من الضوابط والمعايير التي ترتبط بحالة خاصة من البحث التاريخي والأثري، وهي تلك المتعلقة باسترجاع التراث المعماري المندثر [شكل (١)]. وفي سبيل هذا الهدف تستخدم الدراسة بعض المداخل البحثية Research Approaches في مختلف أجزائها مثل المدخل الوصفي (عند التعامل مع البقايا المعمارية والروايات التاريخية)، والمدخل التحليلي (عند نقد مصادر المعلومات)، والمدخل التحليلي المقارن (عند دراسة المباني المشابهة للمبنى المندثر). كما تستعين أيضاً ببعض أدوات البحث Tools مثل القياس والتجريد والتجريب بغرض بناء واختبار النموذج المطلوب.



شكل (١) مخطط منهجية البحث

٦. هيكل البحث Research Framework

يتألف هذا البحث من عشرة فصول تشكل معًا الخطوات المتتابعة لصياغة النموذج المُستهدف واختباره. وتختص الفصول الخمسة الأولى بالدراسة النظرية، وهي التي تنتهي بالنموذج المقترح. أما الأربعة التالية فهي تخص الدراسة التطبيقية، وهي التي يتم فيها تجريب النموذج على مبنى مندثر للتأكد من إمكانية تطبيقه، والفصل الأخير هو الذي يشمل النتائج والتوصيات، كما يتضح فيما يلي:

- **الفصل الأول:** ويهتم هذا الفصل بالتعرف على المفاهيم الأساسية المرتبطة بالتراث المعماري المندثر، وموقف المواثيق الدولية من إعادة بناء الأجزاء والمباني المندثرة، وتأثير ذلك على قيمتها التاريخية والأثرية. ثم دور الرسوم والنماذج المجسمة وغيرها من أساليب التعبير التقليدية في إعادة تصور تلك المباني. والطفرة التي حققتها التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال، من حيث إمكانية تجسيد المعمار المندثر بصور أكثر واقعية وإقناعًا وجاذبية. وينتهي هذا الفصل باستعراض موجز لطائفة من أهم الأمثلة العالمية والدراسات السابقة في هذا المجال، لإدراك أبعاد الموضوع وحدود مشكلاته وما انتهى إليه، ومن ثم تحديد النقاط التي سيركز هذا البحث على معالجتها، والمراحل الأساسية التي ينبغي اتباعها عن بناء هذه التصورات بشكل موضوعي، والتي تشكل القوام الرئيسي للنموذج المُستهدف.

- **الفصل الثاني:** ويتناول هذا الفصل أولى تلك المراحل وهي الخاصة بتحديد مصادر المعلومات المرتبطة بالمباني التراثية المندثرة، والتي لا مفر من الرجوع إليها لجمع البيانات اللازمة عن تلك المباني لإعادة تجسيدها بصريًا. وهي تندرج تحت أربعة أصناف أو روافد رئيسية هي: البقايا المعمارية، والنصوص والروايات التاريخية، والصور الضوئية، والرسوم والأعمال التشكيلية. وكل رافد منها ينقسم إلى مصادر أخرى ثانوية. وقد تم إيراد أمثلة لكل نوع من المصادر حتى يتسنّى إدراك شكلها وطبيعتها ومدى توافرها فيما يخص المباني المندثرة.

- **الفصل الثالث**: ويناقش هذا الفصل كيفية تحليل ونقد هذه المصادر لاستخلاص معلومات محققة منها يمكن الاستفادة بها في تجسيد المبنى. إذ لا يمكن الاعتماد على هذه المصادر مباشرةً دون إخضاعها لتمحيص كافٍ. ويشمل تحليل ونقد المصادر محورين رئيسيين، هما: النقد الظاهري External Criticism، والنقد الباطني Internal Criticism. ولكل محور أهدافه وطرقه وضوابطه ومعاييره المُستخلصة من قواعد المنهج التاريخي (الاسترادادي). وقد تم أيضًا في هذا الفصل الاستعانة ببعض الأمثلة المعمارية لفهم هذه المعايير بشكل أعمق، وإعادة صياغتها في صورة أكثر خصوصية واتساقًا مع موضوع الدراسة وأغراضها.

- **الفصل الرابع:** ويركز هذا الفصل على كيفية المقارنة بين المعلومات المحققة الناتجة من التحليل والنقد، وتركيبها معًا لصياغة تصور أولي للمبنى المندثر، يمكن على أساسه استيعاب الملامح العامة له، وتحديد جزئياته الناقصة والمجهولة أو ما يُسمى بفجوة البيانات Data Gap. ثم استكشاف الأساليب الممكنة لمعالجة هذه الفجوة، ومحاولة استكمالها قدر المُستطاع، بالاستعانة باستراتيجيات الاستدلال العقلي المُستمدة من مبادئ المنطق وفلسفة العلم، وتطبيقها

على أمثلة لطرز معمارية مختلفة، للخروج برؤية مقترحة عن طرق التعامل الموضوعي مع الفجوة المعرفية للمباني المندثرة، ومن ثم صياغة التصور النهائي لها في صورة أكثر اكتمالًا.

- **الفصل الخامس:** وهو الفصل الأخير في الدراسة النظرية، ويهدف إلى صياغة النموذج المستهدف لبناء التصورات الخاصة بالمباني المندثرة، وتقدير موثوقية أجزائها أو مراتب مصداقيتها أو درجات ترجيحها طبقًا للمبادئ والمعايير المُستخلصة من الفصول السابقة. وذلك تمهيدًا لتجريب هذا النموذج المقترح في الفصول التالية على مثال لمبنى مندثر.

- **الفصل السادس:** ويمثل هذا الفصل مقدمة الدراسة التطبيقية، والتي تهدف إلى اختبار فاعلية النموذج المقترح وصلاحيته للتطبيق، ومدى قدرته على بناء تصور متماسك للمباني المندثرة في ضوء المعلومات المتاحة عنها وتقدير موثوقيتها. وقد وقع الاختيار على مدرسة الصالح نجم الدين أيوب بمنطقة بين القصرين بالقاهرة (والتي اندثر معظمها) لتطبيق النموذج. ويشمل هذا الفصل مبررات اختيار هذا المبنى تحديدًا، ومنهجية الدراسة، ونبذة عن تاريخ المدرسة وتاريخ مؤسسها، وسمات هذا النوع من المباني بوجه عام.

- **الفصل السابع:** ويشمل هذا الفصل أولى خطوات جمع وتحليل ونقد المعلومات الخاصة بالمدرسة الصالحية، وهي المتعلقة بالبقايا المعمارية والأطلال الأثرية المتخلفة عن المبنى.

- **الفصل الثامن:** ويركز هذا الفصل على جمع وتحليل ونقد المعلومات المستمدة من المصادر الأخرى، كالروايات والنصوص التاريخية، والصور الفوتوغرافية، والخرائط والمخططات التوثيقية واللوحات الفنية.

- **الفصل التاسع:** ويهتم هذا الفصل بتطبيق بقية مراحل النموذج، بدءًا من مرحلة مقارنة المعلومات وتركيبها في تصور مبدئي، ثم تحديد فجوته المعرفية، والعمل على استكمالها بالاستدلال المنطقي، والتحقق منها قدر الإمكان بمصادر مستقلة، ومن ثم صياغة التصور الخاص بالمدرسة في صورته النهائية، وتقدير موثوقية أجزائه.

- **الفصل العاشر:** ويتضمن هذا الفصل النتائج النهائية للبحث، حيث يحوي أبرز ما تم استخلاصه من الدراسة النظرية، بالإضافة إلى تعليق عام على النموذج المقترح، يشمل الحكم على صلاحيته ومدى فعاليته في ضوء ما توصلت إليه الدراسة التطبيقية، بالإضافة إلى مجموعة من التوصيات بخصوص كيفية تحسينه وتطويره والاستفادة منه في المستقبل.