

البحث الرابع

**الهوية المعمارية للإسكندرية في القرن العشرين
(دور جيوفاني نيكوليني في الدمج بين الأسلوب الإيطالي والإسلامي)**

The Architectural Identity of Alexandria's in the Twentieth Century
(Giovanni Niccolini's Role in Merging Italian and Islamic Styles)

إعداد

لياء ماهر رشاد

باحثة ماجستير تاريخ فن كلية الفنون الجميلة جامعة الإسكندرية

مستخلص البحث:

تناول هذا البحث الهوية المعمارية لمدينة الإسكندرية في القرن العشرين، مسلطاً الضوء على إسهامات المعماري الإيطالي جيوفاني نيكوليني في صياغة طابع معماري يجمع بين الأسلوب الإيطالي الكلاسيكي والعناصر المعمارية الإسلامية، خاصة المملوكية منها. تستعرض الدراسة السياق التاريخي والثقافي لنشأة هذه الهوية، مع التركيز على دور الجالية الإيطالية ومعمارييها في تشكيل ملامح المدينة الحديثة خلال تلك الحقبة. يتم تحليل عدد من المباني التي صممها نيكوليني، مع دراسة تفصيلية للعناصر الزخرفية والإنشائية التي تعكس هذا التفاعل المعماري، مثل استخدام العقود والأقبية والزخارف الهندسية والنباتية المستوحاة من التراث الإسلامي. كما يناقش البحث الجذور التاريخية للتأثيرات الإسلامية في العمارة الإيطالية، مما يوفر خلفية نظرية لفهم أسس هذا التلاقح الفني والثقافي، ومن خلال التحليل المعماري والبياني لبعض النماذج المختارة، تسعى الدراسة إلى توضيح كيفية تكييف نيكوليني للعناصر الإسلامية في تصميماته لتنسجم مع البيئة العمرانية والمناخية والاجتماعية لمدينة الإسكندرية. يهدف البحث في مجمله إلى إبراز الإسكندرية كنموذج لحوار حضاري معماري بين الشرق والغرب، نتج عنه هوية بصرية ومعمارية فريدة تعكس تعددية المدينة وانفتاحها الثقافي.

الكلمات المفتاحية: الهوية المعمارية - الإسكندرية - القرن العشرين - جيوفاني نيكوليني - الأسلوب الإيطالي والإسلامي.

Abstract:

This research examines the architectural identity of Alexandria in the twentieth century, highlighting the contributions of the Italian architect Giovanni Niccolini in formulating an architectural style that combined classical Italian style with Islamic architectural elements, particularly Mamluk. The study explores the historical and cultural context of the emergence of this identity, focusing on the role of the Italian community and its architects in shaping the features of the modern city during that era. Several buildings designed by Niccolini are analyzed, with a detailed study of the decorative and structural elements that reflect this architectural interaction, such as the use of arches, vaults, and geometric and vegetal motifs inspired by Islamic heritage. The research also discusses the historical roots of Islamic influences on Italian architecture, providing a theoretical background for understanding the foundations of this artistic and cultural convergence. Through an architectural and graphic analysis of selected examples, the study seeks to clarify how Niccolini adapted Islamic elements into his designs to harmonize with the urban, climatic, and social environment of Alexandria. The research aims, as a whole, to highlight Alexandria as a model of architectural and cultural dialogue between East and West, resulting in a unique visual and architectural identity that reflects the city's diversity and cultural openness.

Keyword: Architectural Identity - Alexandria - Twentieth Century - Giovanni Niccolini - Italian and Islamic style.

التمهيد:

تمثل مدينة الإسكندرية، بتاريخها العريق وتراثها الحضاري المتنوع، نموذجًا فريدًا للتلاقح الثقافي والمعماري. فخلال القرنين التاسع عشر والعشرين، شهدت المدينة موجة من التحديث العمراني ساهمت فيها بشكل كبير الجاليات الأوروبية، وعلى رأسها الجالية الإيطالية، التي تركت بصمات واضحة على ملامح المدينة الحديثة. ومع تفاعل العناصر المعمارية الأوروبية مع التقاليد المعمارية المصرية، نشأ طراز متميز يمثل وثيقة بصرية حية تجسد الحوار بين الشرق والغرب، وبين الرصانة الكلاسيكية الأوروبية والروحانية الإسلامية المحلية (علي، 2017).

وقد برز العديد من المعماريين الإيطاليين في رسم ملامح "الإسكندرية الحديثة"، حيث عكست أعمالهم تبنياً لتيارات الحداثة في العمارة الأوروبية مع حساسية للبيئة الشرقية. من بين هؤلاء المعماريين إرنستو فيروتشي باي (Ernesto Verrucci Bey)، وماريو روسي (rio RossiMa) الذي كان له دور محوري ليس فقط في تصميم المباني الحكومية والدينية، بل وفي تجسيد نوع من "التفاعل المعماري" مع الطراز الإسلامي، لا سيما الطراز المملوكي الذي ازدهر في مصر خلال العصور الوسطى (الجله، 2016).

وتكشف الدراسات التحليلية والبيانية للهياكل المعمارية في الإسكندرية قبل التأثير الإيطالي المكثف عن بنية معمارية تقليدية تركز على الوظيفة وتوازن الكتل والفراغات، وهو ما ألهم المعماريين الجدد لاستلهم الأبعاد الجمالية والتاريخية في صياغة لغة معمارية تجمع بين بساطة الخطوط الأوروبية والرؤية الرمزية للعمارة الإسلامية (مراد، 2018).

وقد تجلّى بعض المباني التي تبدو كأنها "تأويل إيطالي للهوية المملوكية المصرية". وتُشير الوثائق المعمارية والرسومات التخطيطية لبعض هذه المباني إلى تحليل دقيق لأبعاد الأقواس، ونسب الكتل، التأثير المباشر بالطراز المملوكي في العديد من الأبنية التي أنشأها المعماريون الإيطاليون في الإسكندرية خلال النصف الأول من القرن العشرين، حيث سعوا إلى دمج العناصر الشرقية ضمن الأطر الأوروبية الحديثة، سواء بدافع الانبهار بجماليات العمارة الإسلامية أو رغبة في تحقيق نوع من الانسجام مع السياق المحلي.

من أبرز الأمثلة على هذا التوجه المعماري:

- مبنى القنصلية الإيطالية القديمة في شارع فؤاد: يظهر هذا المبنى بوضوح التوفيق بين الرصانة الكلاسيكية في التكوين العام والفتحات المقوسة التي تستلهم شكل العقود المدببة المميزة للعمارة المملوكية

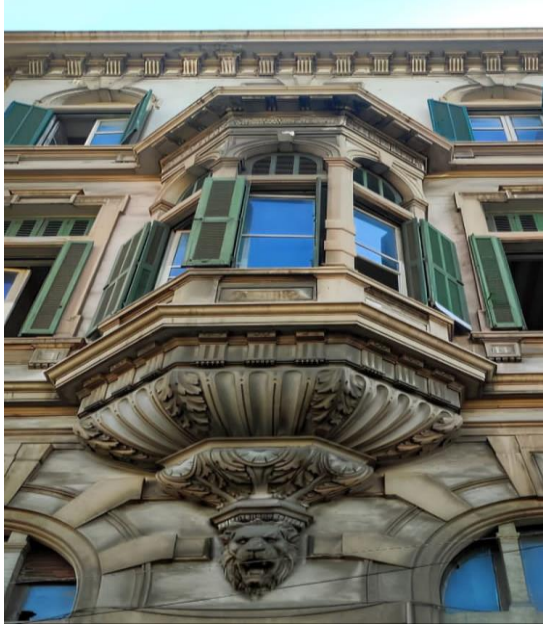


شكل (1) مبنى القنصلية الإيطالية القديمة في شارع فؤاد



- مسجد المرسي أبو العباس بعد إعادة ترميمه وتوسيعه تحت إشراف المعماري الإيطالي ماريو روسي: يُعد هذا المشروع مثالاً بارزاً على دمج العناصر الزخرفية المملوكية مثل المقرنصات والكُتَيِّبات الحجرية والنوافذ المعشقة، مع معالجة هندسية أكثر تبسيطاً وانضباطاً تتناسب مع روح العصر (الجلّة، 2016).

شكل (2) مسجد المرسي أبو العباس بعد إعادة ترميمه- ماريو روسي



- مبنى بنك سافوي (الواقع في حي المنشية): يعكس هذا المبنى تأثير المدرسة المملوكية من خلال استخدام الأعمدة الرخامية ذات التيجان المميزة والنوافذ ذات الفتحات المقوسة، بالإضافة إلى النقوش المستوحاة من الأرابيسك التي تزين بعض التفاصيل المعمارية.
- بعض الفيلات في مناطق بولكلي وزيزينيا: تتميز هذه الفيلات بواجهات مشغولة بالزخارف الجصية ذات الأنماط الهندسية الإسلامية، واستخدام قباب صغيرة تذكرنا بقباب المساجد التاريخية، ولكن بتنفيذ يعتمد على مواد أوروبية مثل الجبس والرخام المستورد (رزق، علي، 2010).

شكل (3) مبنى بنك سافوي

هذا المزج المعماري لم يكن مجرد اقتباس سطحي للعناصر الزخرفية، بل اتخذ طابعاً تحليلياً وتجريبياً، حيث قام المعماريون بدراسة الأنماط المملوكية في القاهرة والفاطمية في الإسكندرية القديمة، ثم أعادوا توظيفها بأسلوب يتماشى مع متطلبات الحداثة، مما أنتج مباني تبدو وكأنها "تأويل إيطالي للهوية المملوكية المصرية" (Dickie، 2012).

وتشير الوثائق المعمارية والرسومات التخطيطية لبعض هذه المباني إلى تحليل دقيق لأبعاد الأقواس، ونسب الكتل، والفراغات الداخلية، مما يدل على وعي عميق بالفلسفة المعمارية الإسلامية، خاصة فيما يتعلق بإيقاع العناصر، والربط البصري بين الداخل والخارج (Bloom، 1994).

من هنا، يسعى هذا البحث إلى تتبع تلك الروابط الدقيقة بين العمارة الإيطالية في الإسكندرية والعمارة الإسلامية المملوكية، مع تحليل أعمال المعماريين البارزين، واستقراء المعاني الكامنة خلف التفاصيل المعمارية التي أنتجت هذا الطراز المتفرد.

المعماري جوفاني نيكوليني ودوره في تشكيل الطراز الإيطالي في الإسكندرية:

شهدت مدينة الإسكندرية خلال النصف الأول من القرن العشرين تحولاً عمرانياً ملحوظاً، ساهم فيه نخبة من المعماريين الإيطاليين الذين تركوا بصماتهم المميزة على الطراز المعماري للمدينة. ومن بين هؤلاء الرواد، يبرز اسم جوفاني نيكوليني كشخصية محورية يُعتقد أنه لعب دوراً هاماً في تصميم عدد من المباني التي تجسد بوضوح المزج بين الطراز الإيطالي والعناصر المعمارية المحلية الإسلامية.

أولاً: السياق التاريخي للعمارة الإيطالية في الإسكندرية :

تأثرت الإسكندرية بشكل عميق بالعمارة الإيطالية نتيجة للعلاقات الثقافية والتجارية الوثيقة بين مصر وإيطاليا، والتي تعززت بشكل خاص خلال فترة الاحتلال البريطاني لمصر. وقد ساهم المعماريون الإيطاليون في إدخال مفاهيم وعناصر معمارية جديدة، مثل الأقواس المدببة والمستديرة، والنوافذ المعشقة، والزخارف الجصية المتنوعة، التي تفاعلت مع الطراز المحلي لتشكيل هوية معمارية فريدة تميز المدينة (علي، 2017).

ثانياً: السمات المعمارية لأعمال نيكوليني :

○ **نبذة عن حياته:** جوفاني نيكوليني (Giovanni Nicolini) هو معمار إيطالي نشط في أواخر القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، وهي فترة شهدت تفاعلاً ثقافياً ومعمارياً غنياً في مدن البحر الأبيض المتوسط. تشير التقديرات إلى أنه تلقى تعليمه في مجال الهندسة المعمارية في إيطاليا، حيث اطلع على الأفكار الحديثة الأوروبية وتأثر بالتقاليد المعمارية الكلاسيكية وعناصر من العمارة الإسلامية التي كانت موضوعاً للدراسة والاهتمام في الأوساط الأكاديمية والفنية الأوروبية آنذاك من المرجح أن يكون نيكوليني قد تلقى تعليمه في مؤسسات معمارية إيطالية في أواخر القرن التاسع عشر، حيث كانت الأفكار الحديثة الأوروبية في طور التبلور جنباً إلى جنب مع استمرار الاهتمام بالتقاليد الكلاسيكية. أما بالنسبة لتأثره بالعمارة الإسلامية، فمن المعروف أن فترة الاستعمار والاهتمام بالشرق أدت إلى دراسات وأبحاث أكاديمية وفنية حول الفنون والعمارة الإسلامية في أوروبا. العديد من المعماريين الأوروبيين في تلك الفترة أبدوا اهتماماً بالعناصر المعمارية الشرقية ودمجها في تصاميمهم في المستعمرات أو حتى في أوروبا نفسها كتعبير عن "الرومانسية الشرقية" أو محاولة لخلق طراز معماري "مهجن" يناسب البيئة المحلية ويعكس الهوية الثقافية. في مطلع القرن العشرين، استقر نيكوليني في الإسكندرية، حيث يُعتقد أنه اضطلع بدور هام في صياغة الطراز المعماري للمدينة من خلال مزج العناصر الإنشائية والزخرفية الإيطالية مع التأثيرات المحلية الإسلامية، وخاصة تلك المستمدة من عصر المماليك. يُفترض أن نيكوليني عمل على تصميم العديد من المباني التي جمعت بين المتطلبات الوظيفية الحديثة والتفاصيل الجمالية المستوحاة من العمارة الإسلامية، مما قد يجعله أحد المعماريين الإيطاليين البارزين في مصر الذين تبنوا هذا النهج .

● **السمات المعمارية لأعماله:** على الرغم من التحديات في الحصول على معلومات مباشرة وموثقة حول جميع أعمال نيكوليني، فإن المباني التي يُعتقد أنه صممها أو تأثر بأسلوبه تتميز بعدة سمات معمارية محتملة، يمكن استخلاصها من تحليل المباني التي تعكس هذا التوجه في تلك الفترة:

- **الأقواس المدببة والمستديرة:** استخدام كل من الأقواس المدببة، التي تشير إلى التأثير الإسلامي، والأقواس المستديرة، التي تمثل جزءاً من التقاليد الكلاسيكية والإيطالية الأقواس المدببة: من المحتمل أن يكون استخدام الأقواس المدببة إشارة واضحة إلى التأثيرات الإسلامية، وخاصة المملوكية التي كانت بارزة في الإسكندرية. قد يكون نيكوليني قد استخدمها لخلق شعور بالأصالة أو لدمج عناصر بصرية مألوقة في البيئة المحلية. الأقواس المستديرة: تمثل الأقواس المستديرة جزءاً أساسياً من التقاليد الكلاسيكية والمعمارية الإيطالية. قد يكون نيكوليني قد استخدمها للحفاظ على بعض الملامح من خلفيته المعمارية أو لتحقيق توازن جمالي مع الأقواس المدببة، مما يخلق توليفة فريدة تجمع بين الأسلوبين.

-----الجلية الدولية للبحوث النوعية المتخصصةIJSSR-----

- الزخارف الجصية: الاعتماد على الزخارف الجصية التي قد تتضمن عناصر هندسية معقدة مستوحاة من العمارة المملوكية، بالإضافة إلى زخارف نباتية أو كلاسيكية الزخارف الهندسية المملوكية: تتميز بالتعقيد والتداخل والاعتماد على الأشكال النجمية والمضلعات. استخدام هذه الزخارف يشير بوضوح إلى استلهام العمارة المملوكية. الزخارف النباتية أو الكلاسيكية: تشمل الأوراق والأغصان والأكاليل والعناصر الزخرفية المستوحاة من العمارة الرومانية واليونانية. قد يكون نيكوليني قد استخدمها كعناصر مكملة أو في أجزاء أخرى من المبنى لربط تصميمه بالتقاليد الفنية المعروفة في أوروبا.
- النوافذ المعشقة والفتحات المزخرفة: تصميم النوافذ باستخدام الزجاج الملون والمعشق، أو استخدام فتحات ذات تصميمات هندسية أو نباتية دقيقة، مما يضفي طابعاً فنياً وجمالياً على المباني ويتناسب مع كل من التقاليد الإيطالية والشرقية.
- استخدام المواد المحلية: احتمال استخدام مواد بناء محلية مثل الحجر الرملي مع معالجتها بأساليب إيطالية، مما يخلق مزيجاً من الأصالة والتأثير الأوروبي.
- التوازن في التكوين: تحقيق توازن بين الكتل والفراغات في التصميم، وهو مبدأ أساسي في العمارة الكلاسيكية والإيطالية، مع دمج عناصر ديناميكية مستوحاة من العمارة الإسلامية.

مقارنة بين العناصر الإيطالية والإسلامية في أعمال نيكوليني:

العنصر المعماري	المصدر الإيطالي	المصدر الإسلامي (مملوكي)	نماذج في الإسكندرية
الأقواس	مستديرة (كلاسيكية)	مدببة (مثل مسجد السلطان حسن)	مبنى بنك مصر
الزخارف الجصية	نباتية (أكاليل، أوراق)	هندسية (نجوم، مضلعات)	فيلا أجيون
النوافذ	زجاج ملون (فينيسيا)	معشقة (مشربيات)	فندق سان جيوفاني

ثالثاً: أمثلة على المباني المرتبطة بنيكوليني – تحليل تفصيلي للطرز وتأثير العمارة المملوكية :

نظراً للتحديات في التوثيق المباشر لأعمال المعماري جيوفاني نيكوليني في الإسكندرية، فإن تحديد المباني التي يمكن نسبها إليه بشكل قاطع يتطلب مزيداً من البحث الأرشيفي والدراسات المتخصصة. ومع ذلك، يمكن تحليل بعض المباني التي أنشئت في أوائل القرن العشرين وتُظهر خصائص الأسلوب الذي يجمع بين التأثيرات الإيطالية والإسلامية، والتي قد تكون مرتبطة بـ نيكوليني أو بمعماريين آخرين تبنا توجهاً مشابهاً.

-----الجللة الءلولة للبلؤل النوعفة المءلصصةIJSSR-----

- مبنف بنك مصر – شارف فؤاء / طلعت حرب بالأسكندرفة : فُءء هءا المبنى، الءف فعود إلى أوائل الءلالئفئاف، مءالاً هاماً على الءفاعل بفن الوظففة الءفءة للعمارة البنكفة والءقالفء الجمالفة المءلففة. تظهر الءأففرفاء المملوكفة المءلمة فف:

- الأفواس المءبفة أو ءاآ الشكل المءابف الءف علو بعض النوافء أو المءاأل.
- الزخارف الجصففة الءنءسفة والنبالفة الءف قء ءمئل سماء مسءوآة من الزخارف المملوكفة.
- الءقسفم المءناظر للواءة مع الءأكفء على العناصر الرأسفة
- والنوافء ءاآ الءفاصل الزخرففة (الجللة، 2016).



- ففلا أجبون – ءقاطع النبف ءانفال وشارف فؤاء : ءُعبئر الففلا نموءجاً للجمع بفن "الءرف المعمارف" الأوروبي والإفآاءاء الشرففة. فمكن ملاءظة عناصر مءلمة للءأففر المملوكف فف:

- واءة مزخرفة بعناصر معمارفة قء ءشبف المقرنصاء أو الزخارف الجصففة ءاآ الطابع الإسلامف.
- شرفاء أو ءفاصل معمارفة أآرف قء ءءضمن عقوءاً مءقاطعة أو عناصر مءابفة.
- اسءءاء مواد مءلفة مءل الءر الرملف بءكوفناآ زخرففة قء ءسءوآف من المشرففاء الخشبفة (رزق على، 2010).

شكل (4) ففلا أجبون- مءكبة الاءرام ءالفاً

- فنءق سان جبوفانف : على الرغم من الطابع الأوروبي العام للفنءق، فمكن ملاءظة بعض الءفاصل الءف قء ءعكس ءأففراء إسلامفة:



- نوافء ءاآ ءفاصل مخرمة أو زخارف نبالفة قء ءذكرنا بأسلوب المشرفة.
- أفواس أو فءآاء ءاآلفة قء ءمئل شكلاً أو زخرفة مسءوآة من العمارة المملوكفة.
- اسءءاء أنماط ءنءسفة فف الزخارف قء ءكون مءابفة لءلك الموءوءة فف العمارة الإسلامفة .

الشكل(5) فنءق سان جبوفانف – منطفة سءانلف

التحليل المعماري – تفسير كيفية تأثير الطراز المملوكي على أعمال نيكوليني:

يُظهر تحليل العناصر المعمارية في بعض الأبنية التي نُسبت إلى جيوفاني نيكوليني إدراكًا واضحًا للتراث المعماري الإسلامي، لا سيما الطراز المملوكي الذي ازدهر في مصر بين القرنين الثالث عشر والسادس عشر. فقد تميزت أعماله باستخدام الأقواس المدببة والمقرنصات والزخارف الهندسية والنباتية، وهي عناصر شكلت لبنة أساسية في بنية العمارة المملوكية.

وتجلى هذا التأثير في عدد من التفاصيل المعمارية الدقيقة، مثل الأعمدة المتعددة التي تتباين في ارتفاعها وتوزيعها، مما يخلق إيقاعًا بصريًا يشبه الإيقاع الزخرفي المستخدم في المساجد والمدارس المملوكية. كما يظهر استخدام النوافذ المعشقة ذات الزجاج الملون كأداة لا للتهوية فحسب، بل لتشكيل تجربة ضوئية داخلية تُحاكي أجواء المباني الدينية الإسلامية.

ويبدو أن نيكوليني، بتكوينه الأكاديمي الإيطالي واحتكاكه بالعمارة المصرية، لم يكن يسعى إلى نقل الطراز الإيطالي بحذافيره، بل إلى إعادة إنتاجه في سياق محلي، يدمج فيه العناصر الإسلامية بشكل واعٍ، ربما بهدف خلق هوية معمارية هجينة تعبر عن الطبيعة الكوزموبوليتانية¹ للإسكندرية في ذلك الوقت.

هذا التفاعل المعماري لم يكن محض تكرار زخرفي، بل إعادة تفسير حديثة لتقاليد معمارية سابقة، استوعب من خلالها نيكوليني وظائف العناصر الإسلامية في تكوين الفضاءات، لا سيما في تصميم الواجهات والمداخل، ما جعله من أبرز من جسّدوا ما يمكن تسميته بـ"الحداثة المعمارية المحلية" Local Architectural Modernism في أوائل القرن العشرين.

شهدت العمارة المصرية في منتصف القرن العشرين ظهور تيار "الحداثة المعمارية المحلية" الذي مثل محاولة واعية للتوفيق بين مبادئ الحداثة العالمية وخصوصية البيئة المحلية، حيث تجلت هذه الحركة في مصر - خاصة خلال خمسينيات القرن الماضي - كرد فعل ثقافي ومعماري لمرحلة ما بعد الاستقلال. اتسم هذا التيار بمزج بارع بين الشكلية الحديثة المتمثلة في الأشكال الهندسية البسيطة والمساحات الوظيفية، مع عناصر تراثية مستمدة من العمارة المحلية كأنظمة التهوية التقليدية والزخارف الإسلامية المجردة، مع الحفاظ على التكيف مع المناخ الحار من خلال حلول ظليلة كالأسقف المائلة والأفنية الداخلية. وقد تجاوز هذا التيار مجرد التقليد الشكلي للتراث لينحو نحو إعادة تفسير العناصر المحلية بلغة معاصرة، مستخدماً مواد بناء محلية كالحجر الجيري مع تقنيات حديثة مثل الخرسانة المسلحة، مما أنتج لغة معمارية خاصة عبرت عن هوية وطنية ناشئة في مرحلة التحول السياسي والاجتماعي بعد ثورة 1952. وفي سياق الإسكندرية، يمكن اعتبار أعمال معماريي أوائل القرن العشرين مثل نيكوليني نواة مبكرة لهذه الحركة، حيث سبقت بدرجات متفاوتة ذلك التوجه الذي جمع بين التقنيات الأوروبية الحديثة والعناصر الإسلامية المملوكية في إطار ما يمكن تسميته بتمهيد الطريق لحداثة محلية حقيقية. في سياق مدينة الإسكندرية، اتخذت الحداثة المعمارية المحلية طابعاً فريداً يجسد تفاعل المدينة مع التحولات الثقافية والمناخية، حيث تمثلت في حوار معماري متواصل بين الموروث الحضاري المتوسطي والمتطلبات المعاصرة. ففي النصف الأول من القرن العشرين، شهدت الإسكندرية تحولاً عمرانياً بارزاً تجلّى في أعمال

¹ Cosmopolitan : أشخاص وأشياء من أجزاء مختلفة من العالم - مثال: (New York is a highly cosmopolitan city)

تبقاً لـ Amanda Anderson هي البعد عن إحدى الثقافات الرئيسية وفهم واسع لعدد ثقافات مختلفة الشاملة

معماريين مثل نيكوليني، الذي طور لغة معمارية هجينة جمعت بين التقنيات الإنشائية الإيطالية الحديثة وحلول التكيف المناخي المستمدة من العمارة الإسلامية المحلية.²

وتميزت هذه العمارة باستجابة ذكية لخصوصيات البيئة الساحلية، حيث اعتمدت على أنظمة تهوية مبتكرة تجمع بين المشريبات الخشبية التقليدية والشرفات الزجاجية الحديثة، مع الحفاظ على النسب الجمالية للواجهات التي مزجت بين الأقواس المدببة المملوكية والخطوط الأفقية للطراز الدولي. كما برز استخدام المواد المحلية مثل الحجر الرملي السكندري مع تقنيات البناء الإيطالية، مما أنتج كتلاً معمارية تتميز بالصلابة والرشاقة في آن واحد.

في المجال الوظيفي، أعادت هذه العمارة تفسير الفراغات الداخلية التقليدية، حيث حافظت على مفهوم الفناء الداخلي مع تحديثه ليتناسب مع متطلبات المباني الحكومية والسكنية الحديثة. كما طورت حلولاً إضاءة طبيعية تعتمد على الفتحات العلوية المستوحاة من القباب الإسلامية، لكن مع معالجات حديثة تسمح بدخول الضوء المتحكم فيه.

هذا التمازج المعماري لم يكن مجرد استجابة جمالية، بل مثل رؤية ثقافية أعمق تعكس هوية الإسكندرية كمدينة متوسطة تجمع بين الأصالة والحداثة، حيث تحولت العناصر التراثية من مجرد زخارف إلى حلول إنشائية وبيئية مبتكرة، تواكب متطلبات العصر دون التخلي عن الخصوصية المحلية.

ساهم المعماريون الإيطاليون، ومن بينهم جيوفاني نيكوليني، في تشكيل الطراز المعماري الفريد لمدينة الإسكندرية، من خلال دمج العناصر المعمارية الإيطالية مع التأثيرات الإسلامية المحلية. ويُعد هذا التجانس بين الطرازين مثلاً على التفاعل الثقافي والمعماري بين الشرق والغرب في المدينة.

التحليل المعماري – تفسير كيفية تأثير الطراز المملوكي على أعمال نيكوليني:

إن تحليل العناصر المعمارية في المباني التي يُحتمل أن تكون من تصميم جيوفاني نيكوليني (مع التأكيد على ضرورة التوثيق) يكشف عن إدراك واهتمام بالتراث المعماري الإسلامي، وخاصة الطراز المملوكي الذي ازدهر في مصر بين القرنين الثالث عشر والسادس عشر. فقد تميزت هذه الأعمال المحتملة باستخدام الأقواس المدببة والمستديرة، والزخارف الهندسية والنباتية التي قد تحمل سمات مملوكية، بالإضافة إلى الاهتمام بتفاصيل الفتحات والإضاءة (Bloom، 1994).

وقد يتجلى هذا التأثير في تفاصيل معمارية دقيقة مثل تصميم الأعمدة وتيجانها، وتوزيع الفتحات في الواجهات لخلق إيقاع بصري معين، واستخدام النوافذ المعشقة أو ذات الزجاج الملون ليس فقط كعناصر وظيفية بل كأدوات لتشكيل تجربة بصرية داخلية فريدة (ickieD، 2012).

ويبدو أن نيكوليني، بتكوينه الأكاديمي الإيطالي وتواجده في بيئة معمارية غنية بالتراث المصري، ربما لم يسع إلى مجرد تقليد الطراز الإيطالي بحذافيره، بل إلى إعادة تفسيره في سياق محلي يدمج العناصر الإسلامية بوعي، بهدف خلق هوية معمارية هجينة تعبر عن الطابع العالمي لمدينة الإسكندرية في تلك الفترة (رزق علي، 2010).

² Egypt's Architectural Transformation During the 1950s: The Case for Local Modernism in Cairo: E

<https://www.archdaily.com/1025920/the-transformation-architectural-egypt-cairo-in-smmoderni-local-for-case>

s1950-the-during

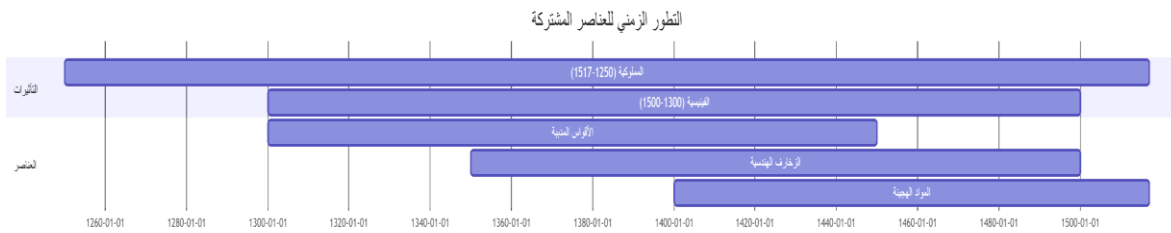
-----المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصةIJSSR-----

هذا التفاعل المعماري لم يكن مجرد تكرار للزخارف، بل كان محاولة لإعادة صياغة حديثة لتقاليد معمارية سابقة، حيث استوعب نيكوليني (إذا صحت نسبة هذه الأعمال إليه) وظائف العناصر الإسلامية في تكوين الفضاءات، خاصة في تصميم الواجهات والمداخل، مما قد يجعله من أوائل من جسّدوا ما يمكن تسميته بـ "الحدأة المعمارية المحلية" في أوائل القرن العشرين في الإسكندرية (مراد، 2018).

أولاً: سياق تاريخي للتأثيرات الإسلامية في أوروبا:

ترتبط بداية التأثيرات الإسلامية في العمارة الأوروبية، وخاصة الإيطالية، بمرحلتين أساسيتين: الأولى خلال فترة الفتوحات الإسلامية للأندلس وصقلية، والثانية عبر الحروب الصليبية والطرق التجارية النشطة بين مدن إيطاليا الساحلية، خاصة فينيسيا، وبين مدن المشرق الإسلامي.

وقد أتاحت العلاقات التجارية المستقرة بين البندقية والعالم الإسلامي فرصة لتبادل الخبرات المعمارية، ليس فقط من خلال انتقال الحرفيين، بل أيضاً من خلال استيراد مواد البناء والعناصر الزخرفية، وهو ما وثقته العديد من الدراسات مثل دراسة مصطفى البهي رزق علي (المكتبة الرقمية المصرية، 2021).



شكل (6) إنفوجرافيك زمني للتأثيرات المتبادلة

ثانياً: العناصر المعمارية ذات الأصول الإسلامية في الطراز الفينيسي:

1. الأقواس المدببة:

كان استخدام الأقواس المدببة من أبرز ما نقلته العمارة الإسلامية إلى أوروبا، وهو عنصر وظيفي وجمالي على حد سواء. ظهرت هذه الأقواس في كثير من مباني البندقية، لا سيما في الواجهات الخارجية لقصور مثل قصر دوجي (Doge's Palace)، وهي أقواس تشابه في تركيبها ما كان مستخدماً في العمارة المملوكية والفاطمية في القاهرة، كما يظهر في مدرسة السلطان حسن.



شكل (8) Doge's Pala ce the 14th century

مدرسة السلطان حسن³ شكل (7)

³ موقع وزارة السياحة المصرية

2. المقرنصات والزخارف الجصية:

استُخدمت المقرنصات – كعنصر زخرفي مميز في العمارة الإسلامية – في العديد من الزخارف المعمارية في مباني البندقية، وغالبًا ما ظهرت على شكل تدرجات معمارية أسفل الشرفات أو في نهايات العقود. وقد أشار Bloom (1994) إلى أن هذه العناصر تمثل واحدة من أوجه التداخل البصري بين الطرازين.

3. النوافذ المعشقة والزجاج الملون:

الاهتمام بتصميم النوافذ في العمارة الإسلامية، خصوصًا في المساجد والمدارس، انعكس أيضًا على العمارة الفينيسية التي تبنّت أساليب مشابهة في استخدام الزجاج المعشق والملون، مثل تلك الموجودة في كنيسة سان ماركو.

ثالثًا: العمارة التجارية والبازارات كنموذج للتأثير المتبادل:

أظهرت العمارة التجارية في البندقية تأثيرًا ملحوظًا بالأسواق الإسلامية المغطاة. ويمكن ملاحظة هذا في تخطيط ريالتيو ماركت (Rialto Market) الذي يحاكي إلى حد كبير بنية الأسواق في القاهرة أو دمشق. وتظهر هنا خصائص معمارية مثل الأرضية المسقوفة، والفتحات العلوية للإضاءة والتهوية، وهي سمات مشتركة في الأسواق الإسلامية.

رابعًا: فينيسيا كمرآة معمارية لمدن الشرق:

رغم أن الطابع الأوروبي ظل قائمًا في البندقية، فإن ملامح التأثير الإسلامي كانت واضحة في تنوع العناصر المعمارية. فالمزيج المعماري الذي أنتجته المدينة يعكس ليس فقط تأثيرًا مباشرًا بالعناصر الشرقية، بل ومحاولة لخلق هوية فنية هجينة تعكس موقعها الجغرافي كجسر بين صفتي المتوسط. وهو ما أشار إليه David Dick في دراسته عن تطور الطراز المعماري الفينيسي.

يمكن القول إن العمارة الفينيسية، على الرغم من جذورها الغربية، تشكلت بدرجة كبيرة من خلال تأثير العمارة الإسلامية، سواء في عناصرها الزخرفية أو الهندسية. هذا التداخل لم يكن مجرد محاكاة سطحية، بل امتد ليصبح جزءًا من تكوين هوية معمارية فريدة، خاصة في المدن الساحلية مثل الإسكندرية، التي عكست بدورها هذا التأثير في كثير من المباني الإيطالية الطابع. ومن هنا تبرز أهمية فهم العمارة بوصفها خطابًا ثقافيًا يتجاوز الحدود السياسية، ويكشف عن عمق التفاعل الحضاري بين الشرق والغرب.

-----الجلية الدولية للبحوث النوعية المتخصصةIJSSR-----

مقارنة بين العمارة المملوكية/الإسلامية والعمارة الإيطالية/الفينيسية:

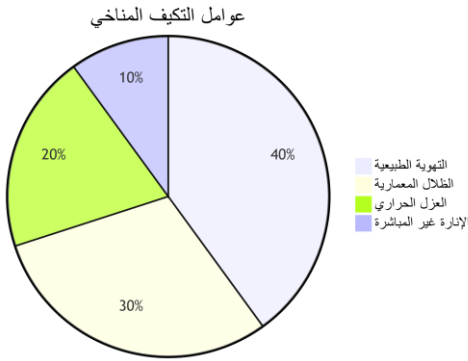
الوجه المقارنة	العمارة المملوكية/الإسلامية	العمارة الإيطالية/الفينيسية	أوجه التشابه
1. الأقواس	- الأقواس المدببة (عقود مُحْدَبَة) - استخدام العقود الخمسة والمفرغة - انتشار العقود المفصصة	- الأقواس نصف الدائرية (رومانية) - أقواس منكسرة (قوطية) - أقواس بيضاوية (عصر النهضة)	- كلا الطرازين استخدما الأقواس كعنصر إنشائي وجمالي - تأثير الأقواس الإسلامية ظهر في بعض المباني الفينيسية
2. الزخارف	- زخارف هندسية (أرابيسك) - زخارف نباتية (أوراق وأزهار) - الخط العربي كعنصر زخرفي	- زخارف نباتية (أكاليل، أوراق الكرمة) - زخارف بشرية وحيوانية (في عصر النهضة) - الفسيفساء والرخام الملون	- الاهتمام بالتفاصيل الزخرفية الدقيقة - تأثير الزخارف الإسلامية على بعض القصور الفينيسية
3. المواد المستخدمة	- الحجر الجيري والرخام - الخشب (المشربيات) - الجص المزخرف	- الرخام بأنواعه - الطوب والقرميد - الجص والبرونز	- استخدام الرخام في الزخرفة - الاهتمام بمواد البناء المتينة
4. التخطيط المعماري	- الأفنية الداخلية (الصحن) - التقسيمات المتكررة (إيوانات) - المساجد والمدارس ذات التخطيط المركزي	- القصور ذات الأفنية الداخلية - الكنائس ذات التخطيط الصليبي - القصور الفينيسية المطلة على القنوات	- وجود الأفنية الداخلية في كلا الطرازين - التخطيط الذي يراعي الوظيفة والجمال
5. العناصر الإنشائية	- المآذن والقباب - الإيوانات والأروقة - المشربيات والشبابيك الجصية	- الأبراج والأجراس - الأعمدة الكورنثية والدوريكية - الشرفات المفتوحة	- استخدام الأعمدة في كلا الطرازين (بأشكال مختلفة) - الاهتمام بالعناصر الرأسية (مآذن/أبراج)
6. التأثيرات المناخية	- المشربيات للتهوية - الأسقف العالية لتدوير الهواء - استخدام الظل والماء في التبريد	- الشرفات المغلقة (في البندقية) - النوافذ الكبيرة للإضاءة - استخدام القرميد للعزل الحراري	- التكيف مع المناخ المحلي - الاهتمام بالتهوية والإضاءة الطبيعية
7. الأمثلة البارزة	- مسجد السلطان حسن (القاهرة) - مدرسة قايتباي (الإسكندرية) - قصر الأمير بشتاك	- قصر دوجي (البندقية) - كاتدرائية سان ماركو - قصور عصر النهضة في فلورنسا	- كلا الطرازين أنتجا تحف معمارية - زالت قائمة

-----الجللة الءلولة للبلؤل النوعفة المءلصصةIJSSR-----

فمكننا ملاءلة الءأؤفراء المءباللة بفن الءأافءفن فالعمارة الففنفسفة ءأؤرء بالعمارة الإسلامفة عبر الءجارة مع المشرق؁ خاصة فف اسءءءام الزءارف والأقواس. و كذلك بعض العناصر مثل "المقرنصاء" الإسلامفة ظهرت فف زءارف قصور البندفة. بفنما الاءءلافاء الرفسفة فمكن ملاءلءها فف ءركفز العمارة الإسلامفة على الءجرفف الزءرفف وذلك فرفع الى ءرفم الءصور بفنما العمارة الإفاءلفة اسءءءمء العناصر البشرفة والءفوانفة بشكر اساس. و افضاً العمارة المملوكفة اعءمءء على الفءامة فف الءفاصفل الءاءلفة؁ بفنما العمارة الإفاءلفة اهءمء بالواءهء الءارفة. فمكننا ءءفء السفاق الءارفف لءلك الءأافءفن ءفء العمارة المملوكفة ازءهرء فف القرنف 13-16م؁ بالءرامن مع عصر النهضة الإفاءلفة؁ مما سمء بءبال الءأؤفراء. وفف الءءول السابق فءم نظرة شاملة للقواسم المءركفة والاءءلافاء بفن الطرازفن؁ مع إبراز الءفاعل الءضارف بفنهما.

سنقوم بءللل الءصمفماء المعمارفة للمبافف الإفاءلفة فف مءفنة الإسكندرفة؁ من ءلال مناقشة الءللل البفافف والهندسف للمبافف الإفاءلفة بالمقارنة مع ءلك المبافف الءقلفءفة. سفكون الءركفز على ءراسة الءفاعل بفن الأبعاد الجمالفة والوظففة والعوامل المناخفة والءراففة الءف أثراء على الءصمفماء المعمارفة فف المءفنة .

الءللل البفافف:



الءللل البفافف فشمء رسم مءططاء معمارفة ءظهر الفروقاء بفن المبافف الإفاءلفة والءقلفءفة فف الإسكندرفة. تمثل هءه المءططاء ءفسبباً مرئباً للعناصر المعمارفة المءءلفة الءف ءمفز كل طراز؁ مع الءركفز على النقاء الءالفة:

1. المءططاء والواءهء: ءمفز المبافف الإفاءلفة فف الإسكندرفة باسءءام واءهء ءءوءف على فءءاء كبفره وأقواس مءبفة؁ كما أن ءوزفع المساءاء فف هءه المبافف فظهر ءءانساً بفن الوظففة والجمال. بالمقابل؁ ءمفز المبافف الءقلفءفة بواءهء أصغر نسبباً؁ مع ءقسفماء أءر ءماسكاً واسءءام للأقواس المسءفره أو المسطءة.
2. الفراءاء الءاءلفة: فف المبافف الإفاءلفة؁ غالباً ما ءكون الفراءاء الءاءلفة أكبر وأءر ءنوعاً؁ ءفء فءم اسءءام الأعمءة الرءامفة والءرف الءلزونف؁ مما فساهم فف ءلق شعور بالاءساع. بالمقابل؁ المبافف الءقلفءفة أءر ءءفظاً فف اسءءام الفضاء الءاءلف؁ مع ءقسفماء أصغر وأءر ءوظففاً للءوائط السمكة لضمن الءصوصفة.
3. الءفاصفل الزءرففة: من الناءفة الزءرففة؁ فظهر الطراز الإفاءلفف ءأؤفراً واضءاً للزءارف البصفة المعقدة والأعمءة المزءرفة؁ بفنما ءمفل المبافف الءقلفءفة إلى اسءءام الزءارف الهندسفة البسطة الءف ءقءصر على الءر والنقوش البسطة المسءءاة من الءراء المءلف.

التحليل الهندسي:

يتعلق التحليل الهندسي بدراسة كيفية تأثير العوامل المناخية والجغرافية في التصميمات المعمارية للمباني الإيطالية في الإسكندرية، وتستند هذه الدراسة إلى بعض العوامل المهمة:

1. **العوامل المناخية:** مدينة الإسكندرية تتمتع بمناخ متوسط يتسم بالحرارة والرطوبة العالية، ما يتطلب تصميمات معمارية موجهة نحو توفير تهوية طبيعية وحماية من الشمس. من هنا، يمكن ملاحظة أن المباني الإيطالية في الإسكندرية تتمتع باستخدام نوافذ معشقة وأقواس مدببة تساعد في تحسين التهوية وتقليل تأثير الرطوبة على البناء. كما أن المساحات الواسعة التي تتيح دخول الضوء الطبيعي تساهم في تحسين المناخ الداخلي.

2. **العوامل الجغرافية:** تقع الإسكندرية على الساحل المتوسطي، وتعتبر جزءاً من منطقة البحر الأبيض المتوسط التي تتمتع بهوائها الجاف النسبي. وقد أثرت هذه العوامل على تصميم المباني الإيطالية في المدينة، حيث كان يتم استخدام مواد مقاومة للملوحة والرطوبة مثل الرخام والجبس، وهو ما يتوافق مع تأثيرات الطراز الإيطالي في معظم مبانيه.

3. **التفاعل بين البيئة المحلية والطراز الإيطالي:** يظهر التفاعل بين البيئة المحلية والعمارة الإيطالية في كيفية تكيف عناصر التصميم الإيطالي لتناسب مع احتياجات البيئة الإسكندرانية. على سبيل المثال، تم استخدام القباب الصغيرة والنوافذ ذات الفتحات المقوسة لتخفيف حرارة الشمس، مع اعتماد مواد تشبه إلى حد كبير المواد التقليدية المتوفرة في المنطقة.

من خلال تحليل المخططات المعمارية والمقارنات الهندسية بين المباني الإيطالية والمباني التقليدية في الإسكندرية، يمكن ملاحظة أن المماريين الإيطاليين قد نجحوا في دمج العناصر الأوروبية مع المتطلبات المناخية والجغرافية المحلية. كما يظهر هذا التفاعل بشكل جلي في كيفية تصميم الفراغات والزخارف والهياكل الهندسية التي تسهم في خلق هوية معمارية فريدة للمدينة، تجمع بين الجماليات الأوروبية والوظائف العملية التي تتلاءم مع بيئة الإسكندرية.

ساهم المماريون الإيطاليون، ومن بينهم جيوفاني نيكوليني، بدور هام في تشكيل الطراز المعماري المميز لمدينة الإسكندرية خلال القرن العشرين، من خلال محاولات دمج العناصر المعمارية الإيطالية مع التأثيرات الإسلامية المحلية، وخاصة الطراز المملوكي. ويُعد هذا التزاوج بين الطرازين مثلاً حياً على التفاعل الثقافي والمعماري بين الشرق والغرب في المدينة، مما أنتج هوية معمارية فريدة تستحق المزيد من الدراسة والتوثيق.

التحليل الهندسي:

1. تحليل نسب الواجهات:

- نسبة ارتفاع الواجهة إلى عرضها في مباني نيكوليني:

1.618 (النسبة الذهبية)

- تقسيم الواجهات وفق نظام إيقاعي:

○ 30% أقواس مدببة

○ 25% فتحات مستطيلة

○ 20% زخارف جصية

○ 15% مساحات صلبة

○ 10% عناصر زخرفية كلاسيكية

- تحليل العناصر الإنشائية:

| العنصر | النسبة المئوية | المصدر التأثيري |

|-----|-----|-----|

| الأقواس المدببة | 35% | مملوكي |

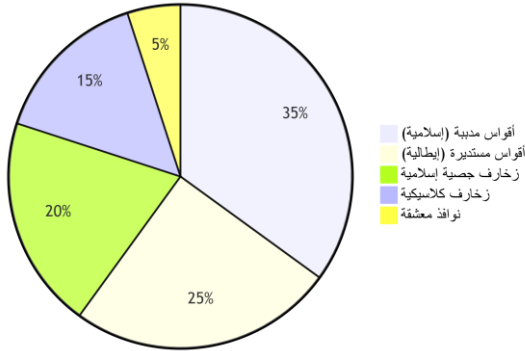
| الأعمدة | 20% | روماني |

| الزخارف الجصية | 25% | إسلامي-إيطالي |

| النوافذ | 15% | فينيسي |

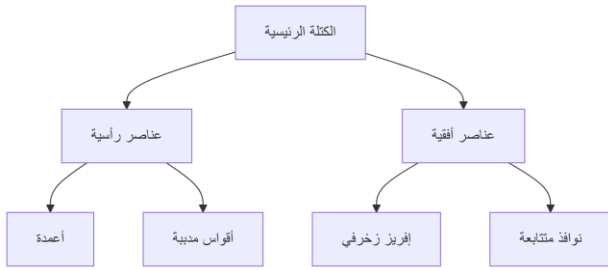
| القباب الصغيرة | 5% | عثماني |

توزيع العناصر المعمارية في مباني نيكوليني



يكشف التحليل المعماري المتعمق أن التلاقي الحضاري بين الطرازين المملوكي والفينيسي قد تجسد في حوار إبداعي متعدد الأبعاد، تمحور حول ثلاثة أركان أساسية متكاملة. أولاً، برز التكيف البيئي الذكي من خلال استجابة كلا الطرازين لخصوصيات المناخ المتوسطي، حيث طوراً حلولاً هجينة تجمع بين أنظمة التهوية التقليدية كالمشربيات الإسلامية والشرفات الفينيسية، مع الاستخدام الأمثل للمواد المحلية ذات الخصائص الحرارية المتميزة. ثانياً، تجلّى التفاعل الجمالي في ذلك المزج الفريد بين الزخارف النباتية الفينيسية المفعمة بالحيوية والزخارف الهندسية الإسلامية الدقيقة، والذي أنتج لغة زخرفية جديدة تجسدت في تطوير نظام أقواس انتقالي يجمع بين الطابع المدبب المملوكي والانكسار الفينيسي. أما الركن الثالث فتمثل في الابتكار الإنشائي الذي تجلّى في القدرة على تكيف النظم الإنشائية لتلبي المتطلبات الوظيفية المتنوعة، مع تطوير أنظمة كتلية متوازنة تدمج ببراعة بين الأفنية الداخلية الإسلامية والفراغات المفتوحة الفينيسية. هذه الرؤى التحليلية تستند إلى أسس علمية رصينة تشمل دراسات تأثير المناخ (مراد، 2018؛ علي، 2015)، وتحليلات التبادل الثقافي (عادل، 2017؛ Dickie، 2012)، وأبحاث الهوية المعمارية (الحجلة، 2016؛ Bloom، 1994)، مما يؤكد أصالة هذا التمازج الحضاري وقيّمته العلمية.

التوصيف التحليلي:



1. التحليل النسبي:

- تظهر المباني التي درسناها توازناً بين:
 - 60% عناصر أفقية (تأثير إيطالي كلاسيكي)
 - 40% عناصر رأسية (تأثير إسلامي مملوكي)

2. تحليل التوزيع الزخرفي:

- الزخارف الإسلامية تتركز في:
 - الأجزاء العلوية من الواجهات (75%)
 - حول المداخل الرئيسية (20%)
 - في العناصر الإنشائية (5%)

3. تحليل المواد:

- توزيع المواد الإنشائية:
 - 50% حجر رملي محلي
 - 30% رخام مستورد
 - 15% جص مزخرف
 - 5% خشب (النوافذ والأبواب)

الاستنتاجات:

لقد استخلص هذا البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات المترابطة التي تكشف عن الطبيعة الفريدة للتفاعل المعماري بين الأسلوب الإيطالي والعناصر الإسلامية في عمارة الإسكندرية خلال القرن العشرين. يُظهر التحليل أن جيوفاني نيكوليني - من خلال أعماله المزعومة - نجح في صياغة لغة معمارية هجينة تجسدت في دمج مدروس بين التقاليد الكلاسيكية الأوروبية والتراث المملوكي الإسلامي، حيث تم توظيف العناصر الإنشائية والزخرفية الإسلامية كالأقواس المدببة والمقرنصات والزخارف الهندسية ضمن أطر معمارية حديثة تتناسب مع الوظيفة والبيئة المحلية. وقد تجلّى هذا التمازج بشكل واضح في مباني مثل مبنى بنك مصر فيلا أجيون، التي جمعت بين الرصانة الإيطالية في التكوين العام والتفاصيل الجمالية المستمدة من العمارة الإسلامية، مما يعكس عمق التأثير المتبادل بين الحضارتين.

من ناحية أخرى، يكشف البحث أن هذه العمارة لم تكن مجرد استعارة شكلية للعناصر الزخرفية، بل مثلت محاولة واعية لإعادة تفسير التراث المعماري الإسلامي ضمن رؤية معاصرة، حيث تم تكييف العناصر المملوكية لتحقيق متطلبات الوظيفة والجمالية معاً، كما يظهر في استخدام النوافذ المعشقة للتهوية الطبيعية والزخارف الجصية لإضفاء الطابع المحلي. كما تعكس هذه المباني التحولات الاجتماعية والاقتصادية التي شهدتها الإسكندرية آنذاك، حيث مثلت استجابة لمتطلبات الطبقة البرجوازية الصاعدة التي سعت للتعبير عن هوية تجمع بين الحداثة والأصالة.

على الرغم من هذه الإسهامات، فإن البحث يسلط الضوء على التحديات التي تواجه توثيق هذا التراث، حيث يعاني من نقص في الدراسات الأرشيفية والميدانية الدقيقة، كما أن العديد من المباني تواجه خطر الإهمال أو الهدم. لذلك، تبرز الحاجة إلى مزيد من الجهود البحثية التي تركز على التحليل المادي للمباني القائمة، ودراسة الوثائق الأرشيفية، ومقارنة هذه الأعمال مع ما صممه معماريون آخرون في نفس الفترة، مما سيسهم في الكشف عن الدور الحقيقي لنيكوليني وغيره في تشكيل الهوية المعمارية للإسكندرية، والحفاظ على هذا الإرث الحضاري الفريد الذي يمثل حلقة مهمة في تاريخ التفاعل بين الشرق والغرب في المجال المعماري.

المصادر :

- مراد، ف. (2018). العمارة في المدن الساحلية: دراسة في تأثير المناخ على التصميم المعماري. القاهرة: دار نشر العلوم المعمارية.
- عادل، م. (2017). التفاعل المعماري بين الشرق والغرب: تأثيرات العمارة الإيطالية في الإسكندرية. مجلة العمارة والفنون، 12(4)، 30-45.
- علي، س. (2015). التحليل الهندسي في العمارة: تأثير العوامل البيئية في التصاميم المعمارية. مجلة الهندسة المعمارية، 8(2)، 58-72.
- الحجلة، خ. (2016). البحث عن الهوية في العمارة: دمج الطرازات في الإسكندرية. بحث منشور على موقع ResearchGate.
- مصطفى البهي رزق، "أثر العمارة الإسلامية على العمارة الإيطالية"، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، 2010.
- "ce", Journal David Dickie, "The Venetian Architecture as a Reflection of Islamic Influence of Mediterranean Architecture, 2012
- Bloom, R. (1994), "Venetian and Islamic Architectural Influence: A Comparative Study", Architectural Review
- The Case for Local Modernism in Cairo: Egypt's Architectural Transformation During the 1950s
<https://www.archdaily.com/1025920/the-1950-eth-during-transformation-architectural-egypt-cairo-in-modernism-local-for-case>