جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA
UNIVERSITY

Faculty of Engineering
Department of Architectural Engineering

Adaptive Reuse as a Resilient Approach for Historic Building Conservation

A Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science.

In

Architectural Engineering

Presented by

Hadeer Mohamed Ahmed Helal

B.Sc in Architecture
Faculty of Fine arts, Alexandria University, 2016

2021

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner

الملخص:

بشكل عام، يعاني عدد كبير من المباني التراثية من التدهور بسبب عدم وجود صيانة، بينما يتم استبدال المباني الأخرى بمباني شاهقة جديدة. إعادة الاستخدام هي إحدى الاستراتيجيات الرئيسية للحفاظ على مباني التراث المعماري في الممارسات الحديثة ونظرية الحفظ. لا تتضمن معظم الإجراءات التي تم اتخاذها أثناء عملية الحفظ أي تدابير تجعل المبنى أكثر مرونة وتوافقًا مع البيئة وفي بعض الأحيان فشل أو قصور في تحقيق أهداف استراتيجية الحفظ والاستدامة خلال وقت التشغيل. كما أن من العوامل التي تؤدي إلى تدهور المباني التراثية هي عدم وجود إرشادات مباشرة لإعادة تأهيل المباني التراثية والحفاظ عليها، وساهم في غياب أداة تقييم لتقييم المبنى الذي أعيد استخدامه بشكل تكيفي، فضلاً عن عدم وجود كارثة. خطة إدارة لإنقاذ المباني التراثية أثناء الأخطار بسبب نقاط الضعف في البيئة المبنية.

في جميع أنحاء العالم، يتم حاليًا تقييم معظم المباني التراثية وفقًا لأنظمة تصنيف مختلفة سواء في فئة المباني القائمة أو الإنشاءات الجديدة، وبعضها وضع حدًا أدنى لمتطلبات البناء التراثي، والبعض الآخر ليس لديه أي متطلبات تتعلق بالحفاظ على أصالة المباني التراثية، والتي يمكن أن تؤدي إلى فقدان قيم هذه المباني في عملية تحويلها إلى مبنى مستدام.

تناقش هذه الرسالة أهمية التقييم الشامل لإعادة استخدام المباني التراثية والحاجة إلى تطوير أدوات التقييم. الغرض الرئيسي من الدراسة الحالية هو تحديد تأثير عملية الحفظ مع علاقة المرونة على المباني التراثية. بالإضافة إلى إنشاء نظام تصنيف لتقييم استدامة ومرونة إعادة استخدام المباني التراثية. يتم استخدام نهج التحليل المقارن للمقارنة بين شهادة LEED البلاتينية، ينتج البحث نظامًا مرنًا لتصنيف التراث المستدام بموجب نظام تصنيف LEED. ويهدف إلى الحفاظ على المباني وصيانتها وتطبيق الممارسات المستدامة مع مراعاة الحفاظ على القيمة التراثية لتلك المباني. يسلط البحث الضوء من خلال التحقيق على فكرة المباني التراثية المستدامة، ومن خلال إنتاج نظام تصنيف محدد يمكنه تقييم مباني التراث الأخضر فقط. تم تطبيق نظام التصنيف الجديد هذا لتقييم مبنيين داخل مصر من عصرين مختلفين، سماع خانه ومتحف الإسكندرية القومي.

الكلمات المفتاحية:

إعادة الاستخدام، الاستدامة، المرونة، الحفظ، المواصفات العامة، أنظمة التصنيف.

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner

المقدمة

افترض شيبلي أن أفضل طريقة لتقرير تطوير التراث هي متابعة قصة كل مبنى محدد. لذلك، أثار مصطلح "تأثير لازاروس" مع المباني التراثية. يشير "تأثير لازاروس" إلى المراحل الثلاث التي يمر بها المبنى. الأول هو مرحلة "الميلاد" ويشير إلى بناء المبنى. ثانيا، مرحلة "الموت القريب"، التي تشير إلى التدهور والإهمال. بعد هذه المرحلة، سيتم هدم المبنى أو نقله إلى المرحلة النهائية وهي مرحلة "الحياة الجديدة"، ويشير إلى الحفاظ على المبنى والحفاظ عليه. (شيبلي وبارسونز، 2006). خذ على سبيل المثال متحف نويز في برلين، كما هو مبين في (الشكل 1.1). على اليسار الحالة الأصلية للمبنى بعد البناء بين عامي 1843 و 1855، في وسط حالة المتحف بعد قصفه بقنابل الحلفاء التي ألقيت في عامي 1943 و 1945، وعلى اليمين ، الترميم الحديث الذي يتضمن عناصر من المبنى الأصلي الذي دمرته الحرب.

الشكل (1.1): إظهار مفهوم تأثير لازاروس على متحف نويز في برلين.

ومن المعروف على نطاق واسع أن الحفظ وإعادة الاستخدام التكيفي يسهمان في إطالة عمر المباني التاريخية ومنع تدهورها وهدمها. وهي تحافظ على المبنى من خلال تغيير استخدامها القديم إلى استخدامات جديدة لتلبية متطلبات سوق العقارات. هناك العديد من المشاكل التي تواجه إعادة استخدام التكيف من المباني التاريخية، وهناك تصنيفات مختلفة للوظائف المناسبة. مثل إعادة استخدام المبنى كمكتبة عامة، أو متحف، أو مركز مجتمعي، أو كمركز للمعارض .

ويمكن تصنيف مفاهيم إعادة الاستخدام التكيفي وفقا للوظيفة: إعادة الاستخدام الأصلي، وإعادة الاستخدام التكيفي، وإعادة الاستخدام المتكامل. إعادة الاستخدام الأصلي يحافظ على وظيفة المبنى الأصلي. تعتمد إعادة الاستخدام التكيفي على تعديل بعض الجوانب وإضافة بعض الميزات إلى المبنى من أجل احتواء الاستخدام الجديد. التكامل طريقة إعادة استخدام تشمل الطريقتين الأخريين، فإنه يحافظ على وظيفة البناء الأصلي، لكنه أيضا تكييف المبنى لاستخدامه الجديد.

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner

وبحلول ثورة عام 1952، تم الاستيلاء على عدد من المباني التاريخية في مصر ومنحها للمنظمات الحكومية وبعض الوزارات، وخاصة، وزارة التربية والتعليم. وقد أعيد استخدام الجزء الأكبر من هذه الهياكل كمدرستين، وأسيء استخدام معظمها وتدهورت.

1.1. مشكلة البحث:

إن بيان المشكلة المعروض في هذه الدراسة هو نتيجة لظاهرة قيد التحقيق حاليا، وهي إدارة المباني التراثية المدرجة التي كانت تسيء الاستخدام، والتمدد الرأسي غير القانوني، بل وتصل إلى الهدم الكامل. وهذا لا يؤدي فقط إلى فقدان كامل للمبنى، ولكن أيضا إلى فقدان جزء أساسي من النسيج الحضري. وبدون الصيانة، تترك المباني تتدهور، في حين تحل المباني الأخرى محل المباني الشاهقة الجديدة. إن استمرار هدم المباني ذات القيمة الخاصة في مناطق تاريخية معينة عامل مثبط يعوق الطريق إلى الحفظ المستدام . لذا، فإن المشكلة الرئيسية التي يتناولها البحث هي عدم وجود سياسة واضحة لإعادة استخدام المباني التراثية التكيفية في مصر، وكذلك عدم وجود أداة تقييم لتقييم استدامة ومرونة المباني التي أعيد استخدامها بشكل متكيف. فضلا عن عدم وجود خطة لإدارة الكوارث لإنقاذ المباني التراثية خلال المخاطر بسبب نقاط الضعف في البيئة المبنية. أي المباني التي قد تتعرض لأضرار في الكارثة.

2.1. هدف البحث:

والغرض الرئيسي من الدراسة الحالية هو وضع سياسة مصرية للمباني التراثية المعدلة التكيفية من خلال إنشاء نظام تصنيف لتقييم استدامة ومرونة المباني التراثية لإعادة الاستخدام التكيفي.

كما يدرس البحث العوامل المختلفة التالية:

1- وصف مستويات إعادة الاستخدام التكيفي والعقبات التي تواجه المباني التراثية .

2- الكشف عن مرونة تقييم المباني التراثية وتحسين مقاومة المباني للكوارث.

3- توفير نظم إصدار الشهادات المفاهيمية والفكرية على أساس نظم التصنيف الدولية لتقييم المباني التراثية في مصر التي أعيد استخدامها بشكل متكيف .

4- إنشاء نظام تصنيف يفسر من الأدبيات وكذلك من الأمثلة الدولية المعتمدة .

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner

3.1. أسئلة البحث:

يهدف هذا البحث إلى توضيح نقاط التقييم ومناقشتها بشكل استراتيجي. ومن شأن هذا التقييم أن يدعم على نحو أفضل سياسة التكيف المستقبلية للتراث المعماري التي أصبحت بالية. لذا، فإن السؤال الرئيسي الذي تهدف الأطروحة إلى الإجابة عليه هو "ما هي العوامل التي تجعل إعادة الاستخدام التكيفي ناجحة ومستدامة ومرنة؟"

ومن أجل الإجابة على السؤال الرئيسي، وضعت قائمة بالأسئلة الفرعية .

-استنادا إلى مشكلة الدراسة، حددت الأسئلة الرئيسية التالية:

- ما هي فوائد وخصائص مشاريع إعادة الاستخدام التكيفي الناجحة؟
- ما هي الصلة بين المرونة والحفظ؟
- هل هناك أي أدوات تقييم سابقة لمشاريع إعادة استخدام التراث التكيفي؟ وإذا كان هناك، ما هو نهجهم في عملية التقييم؟
- ما هي معايير تقييم المباني التراثية المعاد استخدامها ؟
- هل سيلائم نظام التصنيف الجديد المباني التراثية في مصر؟

4.1. منهجية البحث:

ولتحقيق أهداف البحث، اتبعت ثلاثة نهج مختلفة كما هو مبين في الشكل (الشكل 1-2). تسعى هذه الدراسة لتصنيف عدة جوانب مهمة لتقييم المباني التراثية للاستخدام التكيفي في كل سياق. ولذلك، فإنها لا تبدأ باستنتاجات مسبقة، بل بمراقبة وتحليل نظم التقييم الأخرى.

لذلك، تتبع هذه الدراسة "منطقا استقرائيا" يستند إلى تحليل لإعادة الاستخدام التكيفي للمباني التراثية التي تشكل أدبا سابقا. في المرحلة الأولى من المنهجية، سيتم استخدام الطريقة النوعية، وهو نهج نظري في الفصل 2 لمناقشة خلفية الأدب من الحفظ والتقادم، وأهميتها لإعادة استخدام التكيف لبناء التراث. ومن خلال تحليل الأدبيات وتصنيفها، أصبح من الممكن تسليط الضوء على الأساليب الرئيسية لإعادة الاستخدام التكيفي، ثم تجميع جميع الجوانب الأخرى في إطار النهج الرئيسي للتقييم في الإطار المقترح. ثم، في الفصل 3، سيتم استخدام نفس النهج النظري لتحليل العلاقة بين المرونة وعملية الحفظ. أيضا، مناقشة نظام تصنيف المباني المختلفة التي تستخدم لتقييم استدامة المباني كنظام تصنيفLEED .

ثانيا، في الفصل 4 يستخدم التحليل المقارن للمقارنة بين خمسة أمثلة وتطبيقاتها لنظام تصنيف LEED وقد تم إنشاء إطار نظري ليكون بمثابة دليل في البحث. وهذا نتيجة لتحليل الأساليب القائمة لتقييم المباني التراثية. أ) يتم إجراء الأدبيات لاستخراج مراجعة مستفيضة للأدبيات المتعلقة بموضوع البحث المختار؛ ب) وضع إطار نظري لتقييم مشاريع التراث التكيفية. ثالثا، يستخدم النهج الاستقرائي في الفصل 3 لفهم

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner

أنظمة التصنيف المختلفة. بعد تحليل المباني الخمسة المعتمدة LEED البلاتيني، يتم استخدام المنهجية الكمية مرة أخرى في الفصل 4 لاختتام الاعتمادات الأكثر تطبيقًا من نظام تصنيف.LEED

-ويتجلى الإطار الذي أنشئ من خلال النظر في الأدبيات ومناقشة معايير التقييم. وأخيرا، في الفصل الخامس، تم استخدام نظام التصنيف الجديد لتقييم المباني التراثية في مصر. يناقش البحث التحديات التي تواجه المباني التراثية في مصر نحو المرونة والاستدامة من أجل استنتاج الخطوات اللازمة لتعزيز المباني المعاد استخدامها بشكل متكيف.

5.1. هيكل البحث:

ينقسم البحث الى 7 فصول

الفصل الاول (المقدمة): يبدأ الفصل بمقدمة عامة ويناقش مشكلة البحث الرئيسية كما يتم ذكر اهداف البحث ويفند المنهجية المستخدمة

الفصل الثاني:(التقادم، الترميم، إعادة الاستخدام والمرونة): يناقش هذا البحث عملية الترميم وإعادة استخدام المباني كنوع من أنواع الترميم.

الفصل الثالث (الاشتراطات الخاصة بالحفاظ في المدن ونظم التصنيف الدولية): يناقش الفصل أهمية مرونة المباني في مقاومة الكوارث والازمات المختلفة. كما يناقش تأثير قوانين وأنظمة التصنيف الدولية في زيادة العمر الافتراضي للمبنى.

الفصل الرابع (إعادة الاستخدام ومخرجات نظام تصنيف المباني): يهدف هذا الفصل الى انتاج نظام لتقييم المباني الاثرية المعاد استخدامها من حيث المرونة والاستدامة.

الفصل الخامس (تقييم المباني باستخدام نظام التقييم الجديد الخاص بالمباني الاثرية): تم تقييم مبنيين في مصر باستخدام نظام التقييم المنتج في الفصل الرابع لمعرفة مدى إمكانية تطبيق نظام التصنيف في مصر

الفصل السادس (النتائج): يناقش نتائج تقييم المباني واستخراج النقاط التي يمكن تطبيقها في التقييم.

الفصل السابع (الخاتمة والتوصيات): يناقش النتائج من الفصل السادس، كما يوضح الدراسات المستقبلية التي يمكن عملها لجعل نظام التقييم اكثر واقعية في تقييم المباني التراثية.

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner