

الحفاظ المستدام على الأحياء السكنية ذات القيمة التراثية

تقى حسام الدين حلمي^{1*} ، طارق الحناوي² ، محمد احمد الشربيني²

¹Department of Engineering, International Academy for media Science and Engineering

²Architectural department, Faculty of Engineering at Shoubra, Benha University.

* Corresponding author

E-mail address: tokastudies@gmail.com, telhinawy@gmail.com, mohamed.sherbiny@fengbu.bu.edu.eg

ملخص البحث: تتميز مدن مثل مدينة القاهرة بتراث عمراني متنوع ، كما انها تحتوي على عدد كبير من المباني ذات القيمة المعمارية والثقافية المتميزة الا ان عمليات الحفاظ على التراث ضمن اطار التنمية المستدامة تواجه عدد من المشكلات العمرانية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية ومن ثم كان من المهم استنباط عدد من معايير الحفاظ المستدام التي يمكن من خلالها مواجهة تلك المشكلات من جوانبها المختلفة. وفي سبيل ذلك تم في هذا البحث تحليل عدد من أنظمة تقييم التنمية المستدامة العالمية والتي استخدمت معايير الاستدامة في الحفاظ على التراث بمؤشرات مباشرة أو غير مباشرة (BREEAM, CASBEE, STAR Communities, UN Culture 2030 Sustainable Development) جميع هذه الأنظمة يتم استخدامها للتقييم على مستوى الحي عدا UN Culture 2030 التي يتم استخدامها للتقييم على المستوى القومي والمحلي. كما تم دراسة عدد من التجارب العالمية والعربية و عمل تحليل مقارنة لها ليتم استقراء عدد من معايير الحفاظ المستدام التي يمكن تطبيقها على الأحياء السكنية ذات القيمة التراثية لتكون بمثابة اطار لتقديم آليات مقترحة للتعامل مع المشكلات التي تحدى عملية تحقيق الحفاظ المستدام للتراث .

1- المقدمة:

التراث العمراني يعد ارثا يعكس التطور الحضاري للإنسان عبر التاريخ كما أنه يعد ثروة قومية تعكس عادات وتقاليد الشعوب وهويته، كما يعد التراث العمراني من أدوات التنمية الاقتصادية والسياحة الثقافية ومن ثم يعد الحفاظ على التراث العمراني من أهم الأهداف التي يتم السعي إليها دوليا ومحليا ويمكن تعريف التراث العمراني على انه هو كل ما شيده الإنسان من مدن و قرى و أحياء ومبان مع ما تتضمنه من فراغات ومنشآت لها قيمة عمرانية أو تاريخية أو علمية أو ثقافية أو وظيفية ، وإن امتد تاريخها إلى فترة متأخرة [1].

وتواجه الأحياء السكنية ذات القيمة التراثية في مدن كثيرة كمدينة القاهرة في فترة النصف الثاني من القرن العشرين تغيرا عنيفا وصل في بعض الاماكن الى حد التدهور ، وتسعى دول مثل مصر للحفاظ على التراث العمراني والمعماري وخاصة المباني التراثية من خلال التشريعات المختلفة مثل قانون 17 لسنة 1983 لحماية الآثار المادة (1) التي تنص على " ان يكون نتاجا عن الحضارة المصرية او الحضارات المتعاقبة او نتاجا للفنون او العلوم او الاداب او الاديان التي قامت على ارض مصر منذ عصور ما قبل التاريخ او حتى ما قبل مئة عام " والجدير بالذكر ايضا اشتراطات التنسيق الحضاري ، فلا يجوز اجراء اي تعديلات خارجية أو داخلية للمباني التراثية الا في أضيق الحدود لأنها تستلزم حماية قصوى ، كذلك المنشآت ذات الطراز المعماري المتميز المرتبطة بالتاريخ القومي أو بشخصية تاريخية أو التي تعتبر مزاراً سياحياً ، وهي تتبع قانون 144 لسنة 2006 لتنظيم المباني.

و برغم أهمية المشروعات التي تقيمها الدولة لصيانة وترميم وإعادة تأهيل المباني والمناطق ذات القيمة للحفاظ عليها إلا أن هذا وحده لا يضمن حمايتها الكاملة واستمراريتها والاستفادة الكاملة من مميزاتها لأنها قد تعود مرة أخرى بعد سنوات لدائرة الإهمال والتدهور الأمر الذي يستلزم تبني مدخل أكثر شمولاً وتكاملاً للتعامل مع التراث المعماري والعمراني بحيث يدمج بين كل من أهداف الحفاظ وأهداف الاستدامة بأبعادها العمرانية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية لضمان تحقيق الحماية المتواصلة والاستغلال الأمثل لهذا الإرث.. وهو ما يُعرف بالحفاظ المستدام.

2- مشكلة البحث

تواجه الأحياء السكنية ذات القيمة التراثية بمدينة مثل القاهرة العديد من المشكلات التي اثرت على الطابع العمراني التراثي المميز لها ويمكن تصنيفها لمشكلات عمرانية كانهدام المساحات العمرانية المفتوحة والتكدس الشديد وضعف شبكات البنية التحتية، ومشكلات بيئية كوجود أنشطة صناعية وحرافية بمخلفاتها الضارة وعدم وجود مسطحات خضراء وعدم مراعاة الأمن

الصحي في تصميم المباني، ومشكلات اقتصادية واجتماعية كعدم وجود ترابط اجتماعي للسكان وارتفاع نسب الأمية والجريمة وانخفاض المستوى الاقتصادي للسكان، وبينما تشكل مشاريع الدولة لصيانة وترميم وإعادة تأهيل المباني والمناطق ذات القيمة خطوة هامة للحفاظ عليها، إلا أن المدخل الحالي للتعامل معها لا يضمن الحماية الكاملة والدائمة لها ، فمع مرور الوقت قد تواجه خطر الإهمال والتدهور مرة أخرى، مما يستدعي نهجاً أكثر شمولية وتكاملاً للتعامل مع التراث المعماري والعمراني.

3- هدف البحث

الهدف هو صياغة منهجية متكاملة لتحقيق الحفاظ المستدام للأحياء ذات القيمة التراثية تدمج بين أهداف الحفاظ وأهداف الاستدامة بأبعادها المختلفة لضمان تحقيق الحماية المتواصلة والمستمرة لتلك المناطق والاستغلال الأمثل لعناصر قيمتها وتميزها.

4- منهجية البحث

يستخدم البحث المنهج الاستقرائي و منهج التحليل المقارن لعدد من أنظمة التقييم للتنمية المستدامة العالمية التي تتضمن بعض المعايير الخاصة بالحفاظ على التراث وكذلك المواثيق الدولية الخاصة بالتراث العمراني و بعض التجارب العربية والعالمية التي طبقت مبدأ الحفاظ المستدام للوصول الى معايير تنمية مستدامة متعلقة بالحفاظ على التراث ومنها يتم استخدام منهج التحليل المقارن بين مجموعة من التجارب العربية والعالمية المتميزة للوصول الى عدد من معايير الحفاظ المستدام التي يمكن استخدامها كدليل ارشادي للحفاظ على الأحياء السكنية ذات القيمة في القاهرة.

5- العوامل الاساسية التي تؤدي الي تلف المباني والفراغات التراثية:

تواجه المباني والفراغات التراثية عدد من المشكلات التي تؤدي الى تدهور تلك المباني والفراغات وتلفها والتي يمكن تصنيفها الى مشكلات على المستوى البيئي و المستوى الاقتصادي وعلى مستوى المجتمع المحلي وعلى المستوى العمراني (شكل 1). كما ان عمليات وتدخلات الحفاظ على الأبنية والفراغات التراثية تواجه عدد من المشكلات (شكل 2)

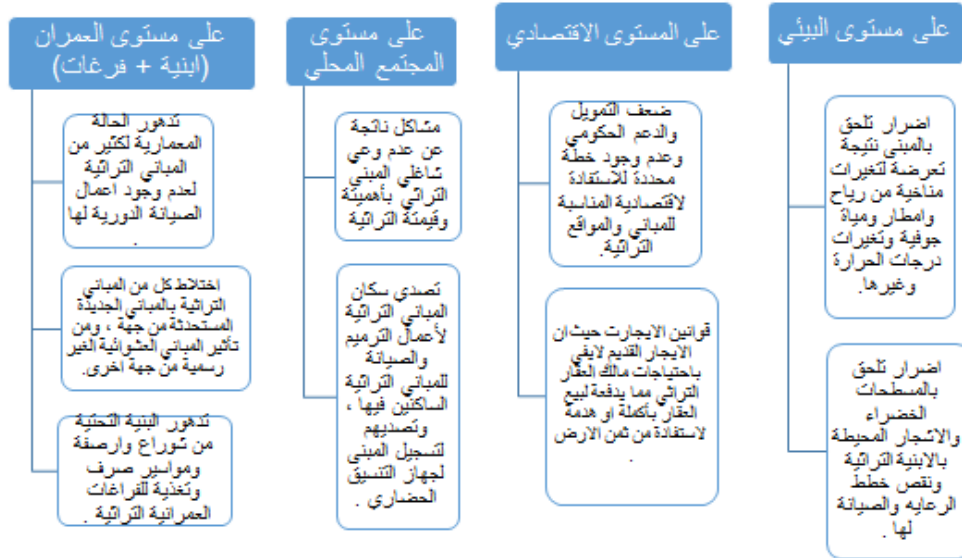
6- الحفاظ

يقصد بالحفاظ " هو الإجراء المتخذ لمنع التدهور وإدارة التغيير بشكل ديناميكي، إنه يشمل جميع الأعمال التي تطيل عمر التراث الثقافي والطبيعي، والهدف هو تقديم الرسائل الفنية والإنسانية التي تمتلكها هذه المباني لأولئك الذين يستخدمون المباني التاريخية وينظرون إليها باعجاب." [4] .

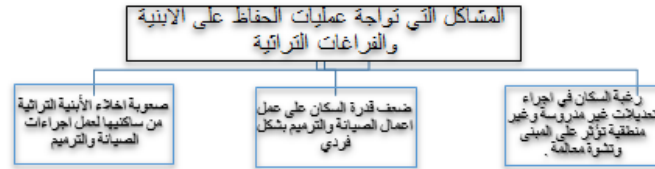
9- أنظمة تقييم التنمية المستدامة وعلاقتها بالحفاظ على التراث العمراني هي مجموعة من المؤشرات التي يتم استخدامها على عدة مستويات من ضمنها مستوى الحي السكني لقياس مدى التقدم في تطبيق التنمية المستدامة بالحي ومن ثم يمكن تقسيم المؤشرات التي تخص الحفاظ على التراث من الانظمة السابق ذكرها لتندرج تحت عدد من استراتيجيات الحفاظ المستدام المقترحة ، حيث تم تقسيمهم الى خمس محاور للحفاظ المستدام سيتم تحليل معايير انظمة التقييم والتجارب العالمية على أساسها جدول (11) يلي شرح مختصر عن كل محور مقترح من قبل الباحثة (شكل 5).

7- سياسات التعامل او مستويات التدخل في المباني التراثية [4]: يتم التعامل مع التراث العمراني من خلال تدخلات متنوعة، حيث يتم اختيار السياسات المناسبة والأقل تدخلاً بناءً على طبيعة وظروف المنطقة أو المباني التراثية المراد الحفاظ عليها (شكل 3).

8- دور الحفاظ على التراث في التنمية المستدامة بدأت الجهود للحفاظ على المباني التاريخية وربطها بالمصالح الاجتماعية والاقتصادية وحماية البيئة منذ السبعينات، بهدف تحقيق التنمية المستدامة [5]. ودور الحفاظ في جوانب التنمية المستدامة يظهر في (شكل 4)



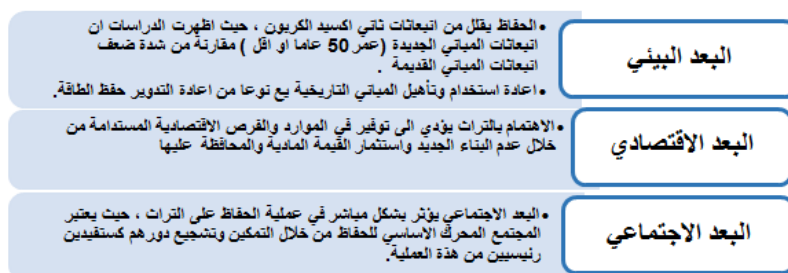
شكل 1: المشكلات التي تؤدي الى تدهور وتلف المباني والفراغات التراثية - اعداد الباحثة من [2] و [3].



شكل 2. مشكلات تواجه عمليات الحفاظ على التراث العمراني - اعداد الباحثة من [2] .



شكل 3: سياسات أو مستويات التدخل للمباني التراثية - اعداد الباحثة [4].



شكل 4: دور الحفاظ على التراث في التنمية المستدامة - اعداد الباحثة [3].

3- المحور الاجتماعي

- رضا المجتمع المحلي عن حالة المباني والفراغات التراثية بالحي.
- نشر الوعي المجتمعي عن قيمة التراث العمراني.
- المشاركة المجتمعية والمحلية في اتخاذ القرارات.

4- المحور البيئي

- حماية وحفاظ المسطحات الخضراء والأشجار التراثية.
- الترشيد في استهلاك المياه وإعادة استخدام المياه الرمادية في ري المزروعات الغير مثمرة.
- ترشيد استهلاك الطاقة والتشجيع نحو أنظمة توليد طاقة متجددة
- اعتماد خطط اعادة تدوير النفايات بالمباني والحدائق التراثية
- اعتماد ممارسات لتخفيف أثر الجزر الحرارية

• نظام CASBEE الياباني [9] :

- هو نظام ياباني لتقييم الأداء البيئي للمباني ومشاريع التنمية الحضرية، تقوم طريقة التقييم المستخدمة في نظام CASBEE للتنمية الحضرية بتقييم الأداء البيئي للمباني / المناطق (الحضرية / التراثية) بناءً على مجموعة من المعايير، وتنقسم المعايير إلى تسع معايير مقسمين على ثلاث فئات رئيسية: البيئة والمجتمع والاقتصاد ، يمكن تلخيص محاور ومعايير الحفاظ المستدام على التراث العمراني الموجودة في نظام كاسبي الى الاتي:

1- المحور الإداري

- حفظ وتوثيق المباني التراثية في السجلات.
- وجود قواعد محددة ومفعلة لمنع التعدي على المباني / الفراغات التراثية

2- المحور المعماري والعمراني

- احترام المباني المستحدثة للطابع العمراني التراثي المحيطة بها (على مستوى الالوان- خامات النهو و التشطيب - الارتفاع...)
- ترميم واصلاح المباني والفراغات التراثية وخاصة البنية التحتية لما لها من تأثير كبير على المظهر العام الخارجي للمنطقة التراثية.
- عمل جدول صيانة دورية للمباني التراثية بهدف زيادة عمرها الافتراضي.
- حفاظ وحماية الفراغات التراثية من اعمال التخريب والتعديت(الميادين - الحدائق التراثية)
- وجود اماكن انتظار مخصصة للسيارات بشكل كافي.
- اعادة التأهيل و الصيانة الدورية لعناصر تنسيق الفراغات التراثية الصلبة و اللينة
- (soft and hard landscape) (التبليطات - الارصفة - مقاعد الجلوس-الأشجار- أعمدة الإنارة)

3- المحور البيئي

- حماية المسطحات الخضراء في الفراغات العمرانية التراثية الموجودة والحفاظ على الأشجار التراثية بها.
- اعتماد خطط تعمل على التقليل من استهلاك المياه واعادة استخدام المياه المعالجة لاستفادة منها.
- ترشيد الاستهلاك في الطاقات الغير متجددة والحث على التوجه نحو الطاقات المتجددة وادواتها.
- إعادة تدوير النفايات في المناطق التراثية
- اعتماد توفير نسب اظلال لمسطحات كبيرة من المنطقة العمرانية التراثية بهدف المساهمة في خفض ظاهرة الجزر الحرارية.

• نظام الليد [6] LEED-ND -V4 :

- هو نظام تصنيف شامل تم تطويره لتعزيز الممارسات المستدامة والمسؤولة بيئيا في تخطيط وتصميم وتطوير الاحياء تم تقديمه من قبل مجلس البناء الأخضر الأمريكي USGBC بشراكة مع الكونجرس للتنمية الحضرية (CONGRESS FOR THE NEW URBANISM) ومجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية .

- يمكن استنتاج محاور ومعايير الحفاظ المستدام على التراث العمراني الموجودة في نظام الليد الى الاتي:

1- المحور المعماري والعمراني

- احترام المعالم المحلية التراثية والحفاظ على الموارد المادية والثقافية.
- الحفاظ على المباني التراثية وعناصر التنسيق في الفراغات العمرانية التراثية.

2- المحور الاقتصادي

- اعادة الاستخدام التكميلي للمباني التراثية والفراغات التراثية المحيطة بها.

3- المحور الاجتماعي

- المشاركة المجتمعية والمشاورات مع المجتمع المحلي في اتخاذ القرارات الخاصة بالقيمة التراثية للحي.

4- المحور البيئي

- الاهتمام بزيادة كفاءة الطاقة والسعي لاستخدام الطاقة المتجددة .
- ترشيد استهلاك المياه
- تقليل اثر الجزر الحرارية عن طريق استخدام الأشجار واسعة الاظلال في الشوارع واسقف المباني.

• نظام [7] BREEAM :

- يدعم نظام برييم الحفاظ على التراث من خلال مجموعة من المعايير التي تركز على حماية القيمة التاريخية والثقافية تتضمن هذه المعايير التجديد واعادة التدوير الذي بشأنه يضمن ان يتم تجديد المبنى التراثي بشكل يحافظ على قيمته التراثية و اعادة الاستخدام بشكل لا يؤثر على قيمة التاريخية [8]. يمكن استنتاج محاور ومعايير الحفاظ المستدام على التراث العمراني الموجودة في نظام برييم الى الاتي:

1- المحور الإداري

- يتضمن اعمال الجرد والمراجعة لمناطق التراث العمراني وتسجيلها.

2- المحور المعماري والعمراني

- احترام الشخصية التراثية السائدة والنظر الى المباني المستحدثة وانسجامها مع الطابع العمراني التراثي المحيط ومراجعة لون المبنى ومواد بناءة وشكل وارتفاع المبنى وطراز المبنى نفسه...الخ
- اعمال الترميم بالمباني والفراغات التراثية (ميادين - تماثيل - حدائق تراثية ..)
- عمل صيانة بشكل دوري للمباني والفراغات التراثية .
- الحفاظ على الفراغات التراثية الموجودة من التعديت(الميادين - الحدائق التراثية)
- وجود اماكن لانتظار السيارات بشكل كافي.
- الاصلاح والصيانة الدورية لعناصر تنسيق الموقع للفراغات العمرانية التراثية

الحكومة (وطني، إقليمي، ومحلي/بلدي)، ونوع الإنفاق (إنفاق تشغيلي/استثماري)، ونوع التمويل الخاص (تبرعات عينية، القطاع الخاص غير الربحي، والرعاية)

- مساهمة الثقافة في النمو الاقتصادي بأيجاد فرص للعمل في أعمال الحفاظ على التراث العمراني.

4- المحور الاجتماعي

- مشاركة جميع أصحاب المصلحة بما في ذلك المجتمعات المحلية في عمليات تطوير وتنفيذ السياسات الثقافية المتعلقة بالتراث العمراني.

- زيادة الوعي المجتمعي بأهمية وقيمة التراث العمراني.

6- المحور البيئي

- حماية من التأثيرات المناخية التي قد تضر بالتراث العمراني على مستوى الابنية والفراغات وذلك بالادوات والمعالجات الملائمة.

ومن خلال العرض السابق لأكثر انظمة تقييم للتنمية المستدامة التي كانت تضم معيار التراث والثقافة ليتم حصرها وعرضها فيما سبق و اعادة صياغتها وتحليلها بناء على المحاور السابق تحديدها، و في الجدول ادناه الذي من خلاله سيتم الوصول الى اهم المحاور والمعايير الخاصة بالحفاظ المستدام على التراث العمراني (شكل 1) وتحديد مدى اهميتها من خلال تكرارها في الانظمة التي قمنا بتحليلها .

10- تجارب عربية وعالمية

في مايلي تحليل عدد من التجارب العالمية والعربية والتي تم اختيارها على أساس المعايير التالية:

1- قامت التجارب بمراعاة محورين أو أكثر من المحاور من محاور التنمية المستدامة المذكورة في (شكل 5) والمتعلقة بالحفاظ على التراث العمراني

2- أن تكون التجارب قد تم تطبيقها على نطاق الأحياء السكنية التراثية بالمدن.

3- تم توثيق المشروعات من جوانبها الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية والبيئية كما تم توثيق مصادر التمويل المختلفة لها.

وبناء على تلك المعايير تم اختيار عدد من التجارب وتحليلها

ومقارنتها على أساس المؤشرات السابق ذكرها في جدول (2).

تجربة كورو (KORU) بتركيا [12]:

موقع المشروع: مدينة ماردين بتركيا

تاريخ المشروع: 2018-2019

تمويل المشروع: منظمة ادنبرا للتراث العالمي

تدخلات الحفاظ على التراث:

1. تسجيل المباني التراثية وخاصة المعرضة للخطر
2. تدريب السكان المحليين على عمليات الترميم والتقييم وادارة التراث.
3. ترميم وتقوية مبنى تراثي كتجربة عملية لتطبيق التدريب (شكل و)
4. التدريب على استخدام التقنيات الحديثة لتوفير الطاقة والمياه.
5. استخدام المواد المحلية واعادة استخدام مواد البناء

السياسات التي تم الاستعانة بها من اجل تحقيق الحفاظ على التراث:

- 1- استخدام سياسة التدعيم والتقوية لمعالجة التشققات والصدوع التي كانت موجودة بالمبنى .
- 2- استخدام سياسة الترميم في الاجزاء التي كانت تحتاج لذلك حتى تعود لحالتها الاصلية (شكل).
- 3- استخدام سياسة التحديث والتجديد لادداد المبنى بالتقنيات اللازمة لتحديثه مثل الكهرباء والتكييف ونظام تدفئة وعزل حراري لارضيات وغيرها.

• نظام STAR Communities [10]:

تم إطلاق نظام STAR من قبل لجنة الاستشارة الفنية الخاصة بالمشروع وقد تكون من مجموعة من الخبراء من جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية وتكونت من لجنين لجنة توجيهية هدفها هي إرشاد التطوير الخاص بنظام التقييم ولجنة فنية استشارية هدفها هي الحفاظ وتطوير الجوانب الفنية لنظام التقييم. في 2018 دمج نظام التقييم STAR مع نظام LEEDS ND4.

يمكن تلخيص محاور و معايير الحفاظ المستدام على التراث العمراني الموجودة في نظام STAR Communities على الاتي:

1- المحور الإداري

- التسجيل والجرد والتوثيق المفصل للمباني التراثية وتقييم حالتها الراهنة.

2- المحور المعماري والعمراني

- احترام المباني المستحدثة لطابع العمراني التراثي المحيطة بها (على مستوى الالوان- خامات النهو و التشطيب - الارتفاع....)
- ترميم واصلاح المباني والفراغات التراثية .
- الصيانة الدورية للمباني التراثية .
- الحفاظ على الفراغات التراثية الموجودة من التعديلات(الميادين - الحدائق التراثية)
- اعادة التأهيل و الصيانة الدورية لعناصر تنسيق الفراغات التراثية الصلبة و اللينة (soft and hard landscape) (التبليطات - الارصفة - مقاعد الجلوس-الاشجار- أعمدة الانارة)

3- المحور الاقتصادي

- توفير مصادر تمويل لمشروعات الحفاظ وتحقيق عائد يساهم في زيادة مصادر التمويل
- اعادة استغلال بعض المباني التراثية او تأجيرها لجهات خاصة او عامة لاستفادة منها (مقر بنك ، فرع شركة ، فرع سلسلة مطاعم...)

4- المحور الاجتماعي

- رضا المجتمع عن حالة المباني والفراغات التراثية بالحي.
- وعي المجتمع عن قيمة التراث العمراني.
- المشاركة المجتمعية والمحلية في اتخاذ القرارات.

5- المحور البيئي

- الحفاظ على المسطحات الخضراء والاشجار التراثية
- ترشيد استهلاك المياه وإعادة استخدام المياه الرمادية
- كفاءة استخدام الطاقة واستخدام أنظمة توليد طاقة متجددة
- إعادة تدوير النفايات بالمباني والحدائق التراثية
- تخفيف أثر الجزر الحرارية

• نظام – UNESCO Culture 2030 [11]:

المؤشرات الموضوعية للثقافة في خطة العمل UNESCO 2030 Culture 2030 تشكل إطارًا منهجيًا مصممًا لقياس وتقييم إدماج الاعتبارات الثقافية في أهداف التنمية المستدامة (SDGs)، يمكن تلخيص محاور و معايير الحفاظ المستدام على التراث العمراني الموجودة في نظام UNESCO Culture 2030–UN على الاتي:

1- المحور الإداري

- إطار إداري مستدام لحماية وإدارة التراث الثقافي والطبيعي، والممارسات، والمعارف، والآثار التاريخية القابلة للتحرك.

2- المحور المعماري والعمراني

- مراعاة ان تكون مواد البناء واساليب البناء والطراز العمراني مناسباً للشخصية التراثية المحيطة.
- وجود خطط لسرعة اصلاح وترميم الهالك من التراث العمراني ذي القيمة .
- عمل صيانة بشكل دوري للمباني والفراغات التراثية بما تشتمل من عناصر تنسيق للموقع وبنية تحتية.

3- المحور الاقتصادي

- الإنفاق الإجمالي (العام والخاص) للفرد على الحفاظ والحماية والتوظيف لكافة التراث الثقافي والطبيعي، حسب نوع التراث (ثقافي، طبيعي، مختلط، تصنيف مركز التراث العالمي)، ومستوى

جدول 1: معايير الحفاظ المستدام من شهادات الاستدامة العالمية - اعداد الباحثة

LEED-ND	BREEM	CASBEE	STAR Communities	UNESCO Culture 2030	معايير فرعية	المحور
	✓	✓	✓	✓	التسجيل والجرد والتوثيق المفصل للمباني التراثية وتقييم حالتها الراهنة	محور اداري
		✓		✓	وجود قواعد محددة ومفعلة لمنع التعدي على المباني / الفراغات التراثية	
✓	✓	✓	✓	✓	احترام المباني المستحدثة للطابع العمراني التراثي المحيطة بها (على مستوى الالوان- خامات النهو و التشطيب - الارتفاع....)	
	✓	✓	✓	✓	ترميم واصلاح المباني والفراغات التراثية .	
	✓	✓	✓	✓	الصيانة الدورية للمباني التراثية .	محور عمراني ومعماري
✓	✓	✓	✓	✓	الحفاظ على الفراغات التراثية الموجودة من التعدادات(الميادين - الحدائق التراثية)	
	✓	✓			وجود فراغات لانتظار السيارات بشكل كافي.	
✓	✓	✓	✓	✓	اعادة التأهيل و الصيانة الدورية لعناصر تنسيق الفراغات التراثية الصلبة و اللينة (soft and hard landscape) (التبليطات - الارصفة - مقاعد الجلوس- الأشجار- أعمدة الإنارة)	
			✓	✓	توفير مصادر تمويل لمشروعات الحفاظ وتحقيق عائد يساهم في زيادة مصادر التمويل	محور اقتصادي
			✓	✓	اعادة استغلال بعض المباني التراثية او الفراغات العمرانية التراثية لتأجيرها لجهات خاصة او عامة لاستفادة منها (مقر بنك ، فرع شركة ، فرع سلسلة مطاعم ، اقامة معرض او مهرجان...)	
	✓		✓		رضا المجتمع عن حالة المباني والفراغات التراثية بالحي.	محور اجتماعي
	✓		✓	✓	وعي المجتمع عن قيمة التراث العمراني.	
✓	✓		✓	✓	المشاركة المجتمعية والمحلية في اتخاذ القرارات.	
		✓	✓		الحفاظ على المسطحات الخضراء والأشجار التراثية	
✓	✓	✓	✓	✓	ترشيد استهلاك المياه وإعادة استخدام المياه الرمادية	محور بيئي
✓	✓	✓	✓	✓	كفاءة استخدام الطاقة واستخدام أنظمة توليد طاقة متجددة	
✓	✓	✓	✓	✓	إعادة تدوير النفايات بالمباني والحدائق التراثية	
✓	✓	✓	✓	✓	تخفيف أثر الجزر الحرارية	



شكل 5: محاور الحفاظ المستدام على التراث في ضوء ابعاد التنمية المستدامة - اعداد الباحثة.



شكل 7: حالة المبنى التراثي بعد تطبيق سياسات الحفاظ [12]



شكل 6: حالة المبنى التراثي قبل تطبيق سياسات الحفاظ [12].



شكل 8: تم مراعاة الطابع التراثي الاصيل للمبنى اثناء ترميمه وتحديثه لاعادة استخدامه مرة اخرى [12].

4- قامت منظمة العمل البيئي بكندا بشراء مبنى سكني يعود عمره الى 130 عام لتحويله الى مقر Ecology Action Center للجمعية بدل استخدامه كمخزن لادوات الكهربائية (شكل 13).



شكل 9: صورة لحظيرة ترنر Turner's Barn قبل نقلها [13].



شكل 10: صورة توضح اعادة تركيبها بعد نقلها [13].



شكل 11. صورة توضح عملية نقل Morris House [13]

جوانب التنمية المستدامة للمشروع :

الجانب الاقتصادي :

1. اتاحة فرص عمل جديدة للسكان المحليين عن طريق ورش العمل المحلية المقامة بالمشروع .
2. تمويل المشروع مشترك من منظمة دولية (ايندمبرا للتراث العالمي) مع رابطة حماية التراث الثقافي في تركيا KMKD .

الجانب البيئي :

3. استخدام اساليب وتقنيات حديثة لتوفير الطاقة .
4. استخدام مواد بناء وادوات محلية مما يوفر تكلفة الشراء والنقل .
5. اعادة تدوير مواد البناء المتهدمة واستخدامها مرة اخرى فيما يفيد المبنى التراثي في اعمال الترميم ويخفض من النفايات المنبعثة من اعمال البناء .

الجانب الاجتماعي :

6. تسجيل المناطق التراثية المهددة وعرضها على مواقع الانترنت في شكل قاعدة بيانات لتساعد على زيادة وعي المجتمع المحلي بأهمية المناطق التراثية في نطاق سكنهم والمخاطر المحيطة بهم .
7. مشاركة عمالة محلية في عمليات الحفاظ تؤدي الي زياده الوعي والرضا المجتمعي بالتراث .
8. مشاركة منظمات المجتمع المدني في تمويل عمليات الحفاظ .

تجربة هاليفكس كندا لإعادة الاستخدام التكيفي [13] :

موقع المشروع: نوناسكوتيا - كندا

تاريخ المشروع: 2005 - 2013

التمويل: الأفراد والمجتمع المدني

تدخلات الحفاظ على التراث:

- 1- تم نقل حظيرة ترنر من قبل الملاك التي تعود الى عام 1834 من قبل الملاك واعادة تركيبها واعادة تأهيلها (شكل 9) و (شكل 10).
- 2- تم نقل مبنى Morris House لذي تم بناء عام 1746 وتم تحويله الى سكن منخفض التكاليف من قبل منظمة Habitat for Humans الغير هادفة للربح (شكل 11) .
- 3- تم افتتاح متجر لشراء مواد البناء المستعملة واعادة بيعها بأسعار منخفضة من قبل Habitat for Humanity (شكل 12).

2. القيام بأعمال تحسين وتجميل الشوارع والمساحات البيئية التراثية كمشروع الذي قام ع12 Closes لى تحسين الممرات الضيقة الموبية التي تعرف في اسكوتلندا بالمغلقات (Closes) عن طريق عمل عروض ضوئية وفنية مبتكرة، استعادة الإضاءة التاريخية الاصلية في الشوارع التاريخية بمبادرة مشتركة من مجلس المدينة ومنظمة ايدنبرا للتراث الدولي والسكان. القيام بأعمال تحسين سلم يعقوب التراثي
3. عمل فعاليات ومعارض كإقامة معرض للمناطق التراثية وبرنامج للتوعية الكاملة بأهمية التراث وبشكل خاص تعريف الاجيال الجديدة بالتراث الخاص بادنبره ومهرجان البناء التقليدي.
4. تم عمل اعادة تأهيل واسترجاع لعدد من المباني التاريخية كمباني منطقة Well Court ومرصد المدينة ومساكن كانون جيت التي يعود انشائها الى 300 عام ومبنى Acheson House التاريخي.
5. اعادة تأهيل والحفاظ على عدد من المعالم التاريخية كنصب التذكاري والتذكاري والنصب التذكاري القومي ونصب نيلسون التذكاري وتمثال Adam Black وتمثال Professor Wilson وناقورة روس.
6. تم عمل دليل لترشيد استهلاك المياه والطاقة.

الجانب الاقتصادي :

- 1- استخدام بعض المباني التراثية في الأنشطة التجارية وتشجيعها ودعمها عن طريق تقديم منح للحفاظ على التراث.
- 2- التمويل تم من خلال افراد و منظمات غير ربحية والقطاع الخاص الى جانب التمويل من القطاع العام.

الجانب البيئي :

1. تقوم منظمة ادنبره للتراث العالمي بعمل دليل لكفاءة الطاقة في المباني التراثية ، وترشيد استخدام المياه بها.

الجانب الاجتماعي :

- 1- المشاركة المجتمعية من خلال منظمات المجتمع المدني و الافراد العاديين بة.
- 2- زيادة الوعي بأهمية التراث المحلي عن طريق عقد مؤتمرات وفعاليات وورش عمل تعريفية.
- 3- استغلال المباني التراثية في مشاريع اجتماعية (كمشروع الاسكان الميسر).

تجربة الحفاظ على التراث في أمستردام هولندا [15]:

- موقع المشروع: أمستردام - هولندا
تاريخ المشروع: 1955 - حتى الان
التمويل: شركة Stadsherstel التي تم انشاؤها من قبل أفراد المجتمع كرد فعل لتدهور التراث العمراني

تدخلات الحفاظ على التراث:

1. ترميم واستعادة واعادة تأهيل المباني التراثية والتاريخية (شكل 14).
2. قدمت برامج التدريب المهني الخاصة بمهن البناء مهارات وخبرات متقدمة لمئات المتدربين.
3. تمت الاستفادة الاقتصادية بأعادة استخدام عدد من المباني التراثية لأنشطة ذات عائد اقتصادي ومادي مثل كنيسة De Duif.
4. اثبت النجاح المالي للشركة ونمو القيمة المالية لمحففظتها العقارية امكانية الاستفادة الاقتصادية من المباني التراثية مع الحفاظ عليها .
5. تدعم جميع أعمال Stadsherstel اعادة تدوير المواد من خلال إعادة استخدام مواد البناء المستخدمة في ترميم الابنية التراثية.
6. استخدام الخلايا الضوئية في عدد من المباني التراثية مثل مبنى مخزن Pakhuis De Zwijze الذي تم اعادة تأهيله ليصبح معرض فني (شكل 15).

السياسات التي تم الاستعانة بها من اجل تحقيق الحفاظ على التراث:

- تم تطبيق سياسات الحفاظ المختلفة على حسب حالة المبنى ومايحتاجه لإعادة هيكلة التراثية كما كانت عليها من قبل وتتنوع السياسات المستخدمة بين الترميم واعادة البناء لاجزاء المفقودة من المبنى بالمشابهة والصيانة والتجديد والتحديث لة بما يلزمه من تقنيات حديثة وكذلك التديم والتقوية للهياكل المعرضة للتهدم و اعادة الاستخدام المتوافق مع وظيفة المبنى وغيره من السياسات التي تحافظ على المبنى التراثي.



شكل 12. صورة لمتجر Habitat for Humanity لاعادة استخدام مواد البناء [13]



شكل 13: مكتب مركز العمل البيئي Ecology Action Centre Office [13]

السياسات التي تم الاستعانة بها من اجل تحقيق الحفاظ على التراث:

- سياسات التدخل للحفاظ على التراث العمراني المذكورة في مدينة Halifax تتدرج بين التدخل بأقل درجة ممكنة الى التدخل بأقصى درجة ممكنة حسب حالة المبنى التراثي وهي كالتالي :

1. إعادة الاستخدام التكميلي : منظمة مركز العمل البيئي Ecology Action Centre Office
2. نقل المبنى لمكان آخر : كما في مبنى Morris House
3. التفكيك واعادة التركيب والبناء : كما في حالة حظيرة Turner's Barn
4. الهدم واعادة استخدام مواد البناء : كما في حالة متجر Habitat for Humanity

جوانب التنمية المستدامة للمشروع :

الجانب الاقتصادي

1. توفير التكلفة المرتبطة بشراء مواد بناء جديدة ونقلها وتوفير الطاقة المستهلكة في ذلك .
2. التمويل تم من خلال افراد و منظمات غير ربحية .

الجانب البيئي

1. تقليل استهلاك الطاقات المهدرة في اعمال البناء .
2. تقليل النفايات المنبعثة من اعمال البناء .
3. زيادة كفاءة الطاقة في المباني ، وترشيد استخدام المياه

الجانب الاجتماعي:

1. المشاركة المجتمعية من خلال منظمات المجتمع المدني و الافراد العاديين والدعوة للعمل التطوعي.
2. استغلال المباني التراثية في مشاريع اجتماعية

مشروع الحفاظ على التراث بادنبره [14]:

- موقع المشروع: ادنبرا - ايرلندا
تاريخ المشروع: 1999 - حتى الآن
التمويل: منظمة ادنبرا للتراث العالمي
تدخلات الحفاظ على التراث:

1. القيام بالحفاظ وترميم واجهات المحلات ذات الأنشطة التجارية في المباني التراثية مثل مشروع مقهى القائم The Milkman في مبنى تراثي تم انشاؤه عام 1959، وشركة ادنبرا للملابس التي تم اقامتها في منطقة South Bridge القائمة في اواخر القرن 18 ومتجر. الذي Stewart Christie and Co تم انشاؤه عام 1791 .



شكل 14: صور توضح مبنى تراثي من القرن 17 وفاعليات ترميمة واعادة هيكلته [15].

تجربة الحفاظ على التراث مدينة قيروان تونس [1]:

موقع المشروع: قيروان - تونس

تاريخ المشروع: 1979 - حتى الآن

التمويل: رابطة إنقاذ مدينة القيروان , الدخل من السياحة

تدخلات الحفاظ على التراث:

- 1- ترميم المباني التراثية المسجد الكبير (شكل 16) و (شكل 17)، وهو أكبر مسجد في العالم الإسلامي خارج مكة والمدينة.
- 2- تم ترميم عدد من بيوت السكان المحليين مما زاد رضا المجتمع المحلي عن اعمال الحفاظ على التراث.
- 3- افتتاح متحف لعرض الأثار.
- 4- تم عمل دورات تأهيلية لزيادة الخبرات المكتسبة لدى السكان المحليين مما يزيد من قدرتهم على ترميم وصيانة ممتلكاتهم التراثية.
- 5- اعادة استخدام مواد البناء واستخدام المواد المحلية في اعمال الترميم والصيانة.

السياسات التي تم الاستعانة بها من اجل تحقيق الحفاظ على التراث:

- 1- تم استخدام المواد الأصلية وفن البناء والمواد المحلية لعمليات الترميم طبقاً لميثاق فينيسيا.
- تم استخدام سياستي الصيانة و اعادة البناء بالمواد المحلية لاسوار التراثية لاعطاء نفس الشكل والطابع الاصلي لاسوار التاريخية مثل سور الجلادين.



شكل 16 : المسجد الكبير قبل الترميم [16]



شكل 15: صورة توضح استخدام الخلايا الضوئية بمبنى [15] Pakhuis De Zwijge.

جوانب التنمية المستدامة للمشروع :

الجانب الاقتصادي :

1. تمت الاستفادة الاقتصادية باعادة استخدام عدد من المباني التراثية لانشطة ذات عائد اقتصادي ومادي مثل كنيسة De Duif أو عرضها للايجار.
2. اثبت النجاح المالي للشركة ونموه القيمة المالية لمحفظتها العقارية امكانية الاستفادة الاقتصادية من المباني التراثية مع الحفاظ عليها .
3. راس مال الشركة يقوم على شراء الأسهم ويحصل حامل السهم على أرباح 5% سنويا.

الجانب البيئي :

1. تدعم جميع أعمال Stadsherstel إعادة تدوير المواد من خلال إعادة استخدام مواد البناء المستخدمة في ترميم الابنية التراثية ، وهذا يقلل من النفايات الناتجة عن الهدم.
2. استخدام الخلايا الضوئية في عدد من المباني التراثية مثل مبنى مخزن الذي Pakhuis De Zwijge تم اعادة تأهيلة ليصبح معرض .

الجانب الاجتماعي:

1. يساهم تركيز Stadsherstel الحفاظ على التراث المبني لتوفير السكن والموارد التجارية في إنشاء مدن مستدامة صالحة للعيش.
2. قدمت برامج التدريب المهني الخاصة بمهن البناء الحفاظ مهارات وخبرات متقدمة لمئات المتدربين.
3. التجربة ناتجة عن المشاركة بين اعضاء المجتمع المحلي الناشئ من داخل القطاع الخاص.
4. قامت Stadsherstel بعمل موقع الكتروني لتوعية افراد المجتمع المحلي بأهمية المباني التراثية التي امتلكتها الشركة واعمال الحفاظ التي تنتهجها وطرق المشاركة من جانب المجتمع المحلي .

تدخلات الحفاظ على التراث:

1. تم ترميم عدد من بيوت السكان المحليين مما زاد رضا المجتمع المحلي عن اعمال الحفاظ على التراث.
2. تم عمل دورات تأهيلية لزيادة الخبرات المكتسبة لدى السكان المحليين مما يزيد من قدرتهم على ترميم وصيانة ممتلكاتهم التراثية.
3. اعادة استخدام مواد البناء واستخدام المواد المحلية في اعمال الترميم والصيانة الدورية.
4. إعادة بناء الأبنية المخالفة لطرز المدينة لتتماشى مع نفس طراز الأبنية التراثية المحيطة.
5. - إعادة استخدام بعض الساحات و القصور لإقامة أنشطة ثقافية فيها واحتفالات.
6. إقامة مزارات سياحية في بعض المباني التراثية المعاد بناءها وترميمها لتكون مصدر تمويل للمشروع.
7. إعادة تدوير النفايات للحفاظ على البيئة.

السياسات التي تم الاستعانة بها من أجل تحقيق الحفاظ على التراث:

- 1- تم استخدام سياسة الترميم والصيانة في بعض في القصور الكبيرة بمدينة أصيلة.
- 2- تم اعتماد سياسة التجديد والصيانة والترميم وإعادة الاستخدام لقصر ريزوني وتحويله إلى الثقافة واستخدامه كمزار سياحي (شكل 18).
- 3- إعادة بناء الأبنية المخالفة لطرز المدينة لتتماشى مع نفس طراز الأبنية التراثية المحيطة

جوانب التنمية المستدامة للمشروع :**الجانب الاقتصادي :**

- 1- إعادة استخدام بعض القصور لإقامة أنشطة ثقافية فيها واحتفالات .
- 2- إقامة مزارات سياحية في بعض المباني التراثية المعاد بناءها وترميمها لتكون مصدر تمويل للمشروع.

الجانب الاجتماعي:

- 1- مشاركة أفراد المجتمع المحلي في أعمال الصيانة واستخدام العمالية المحلية.
- 2- وجود مهرحانات وأنشطة ثقافية للتعريف بأهمية التراث الثقافي للمدينة (شكل 19).

الجانب البيئي:

1. إعادة تدوير النفايات للحفاظ على البيئة .



شكل 17: المسجد الكبير بعد الترميم [17]

جوانب التنمية المستدامة للمشروع:**الجانب الاقتصادي :**

- 1- دعم وتنفيذ رابطة إنقاذ مدينة القيروان والتي تم إنشاؤها عام 1977م، وباستخدام الدخل من السياحة لتمويل أعمال الحفظ والترميم.
- 2- دعم التمويل من خلال منظمات المجتمع المحلي.
- 3- استخدام المواقع التي تم ترميمها كأماكن جذب للسياح.

الجانب البيئي:

- 1- إعادة استخدام مواد البناء في اعمال الترميم والصيانة.

الجانب الاجتماعي :

- 1- المشاركة المجتمعية من خلال منظمات المجتمع المدني مثال على ذلك رابطة انقائ مدينة قيروان.
- 2- تم ترميم عدد من بيوت السكان المحليين مما زاد رضا المجتمع المحلي عن اعمال الحفاظ على التراث .
- 3- تم عمل دورات تأهيلية لزيادة الخبرات المكتسبة لدى السكان المحليين مما يزيد من قدرتهم على ترميم وصيانة ممتلكاتهم التراثية.

تجربة احياء مدينة أصيلة - المغرب [18]:**موقع المشروع: أصيلة - المغرب****تاريخ المشروع:**

التمويل: وزارة الثقافة المغربية، الدخل من السياحة والأنشطة الثقافية والمهرجانات



شكل 2: قصر الريسوني قبل الترميم (يمين) بعد الترميم (يسار) [19]



شكل 3: جدارية من فعاليات مهرجان أصيلة الثقافية [19]

جدول 2: تحليل مقارن للتجارب العالمية والعربية لتطبيق الحفاظ المستدام - اعداد الباحثة

المحاور	المعايير	تجربة اصيلة بالمغرب	تجربة فيرون تونس	تجربة Stadsherstel -ايرلندا	تجربة ادنبرا - ايرلندا	تجربة هلفكس - كندا	تجربة KORU
المحور الاداري	التسجيل والجرد والتوثيق المفصل للمباني التراثية وتقييم حالتها الراهنة						✓
	وجود قواعد محددة ومفعلة لمنع التعدي على المباني / الفراغات التراثية						
المحور العمراني والمعماري	احترام المباني المستحدثة للطابع العمراني التراثي المحيطة بها (على مستوى الالوان- خامات النهو و التشطيب - الارتفاع....)	✓			✓		
	ترميم واصلاح/ تدعيم وتقوية/ تحديث وتجديد/المباني والفراغات التراثية .	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	الصيانة الدورية للمباني التراثية .	✓	✓	✓	✓		
	الحفاظ على الفراغات التراثية الموجودة من التعدييات(الميادين - الحدائق التراثية)		✓		✓		
	وجود فراغات لانتظار السيارات بشكل كافي.						
	اعادة التأهيل و الصيانة الدورية لعناصر تنسيق الفراغات التراثية الصلبة و اللينة (soft and hard landscape) (التبليطات - الارصفة - مقاعد الجلوس-الاشجار- أعمدة الانارة)	✓	✓			✓	
المحور الاقتصادي	توفير مصادر تمويل لمشروعات الحفاظ وتحقيق عائد يساهم في زيادة مصادر التمويل	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	اعادة استغلال بعض المباني التراثية او الفراغات العمرانية التراثية لتأجيرها لجهات خاصة او عامة لاستفادة منها (مقر بنك ، فرع شركة ، فرع سلسلة مطاعم ، اقامة معرض او مهرجان...)	✓	✓	✓	✓	✓	
المحور الاجتماعي	رضا المجتمع عن حالة المباني والفراغات التراثية بالحى.		✓	✓	✓	✓	✓
	وعي المجتمع عن قيمة التراث العمراني.		✓	✓	✓		
	المشاركة المجتمعية والمحلية في اتخاذ القرارات.		✓	✓	✓	✓	
	تدريب واستخدام العمالة المحلية في عمليات الحفاظ		✓	✓	✓	✓	
المحور البيئي	الحفاظ على المسطحات الخضراء والاشجار التراثية						
	ترشيد استهلاك المياه وإعادة استخدام المياه الرمادية	✓			✓		
	كفاءة استخدام الطاقة وأنظمة توليد طاقة متجددة	✓			✓	✓	✓
	إعادة تدوير النفايات بالمباني والحدائق التراثية	✓					
	تخفيف أثر الجزر الحرارية	✓					
	إعادة استخدام مواد البناء واستخدام المواد المحلية				✓		✓

عمل تحليل مقارن لعدد من التجارب العربية والعالمية لتلك المعايير وعرض تدخلات الحفاظ على التراث العمراني الخاصة بها ومنه تم التأكيد على أهمية تلك المعايير نظرا لتكرارها في التجارب المدروسة وامكانية التطبيق العملي لها ، ومن ثم تم الوصول الى 15 معيار تندرج تحت محاور معمارية وعمرانية واجتماعية واقتصادية وبيئية لتطبيق التنمية المستدامة و يمكن تلخيصها في جدول مع الوزن النسبي لها. وتم حساب الوزن النسبي للمعيار من خلال النظر لعدد المرات التي يتكرر فيها استخدام ذلك المعيار في أنظمة التقييم و التجارب العربية والعالمية السابق ذكرها وقسمتها على العدد الكلي للأنظمة والتجارب وذلك لترتيب اهم المعايير الى اقلها في الاهمية.

ومن خلال ماسبق عرضة من مشكلات تواجه عمليات الحفاظ على التراث العمراني وعرض بعض التجارب العربية والعالمية التي اتخذت اليات فعالة ومميزة ناجحة لحل تلك المشكلات ، يمكن عرض اليات حل المشكلات السابق ذكرها في الجدول ادناه.

4- نتيجة البحث

تم دراسة عدد من أنظمة التنمية المستدامة المختلفة ومن خلال دراسة المؤشرات المتعلقة بالحفاظ المستدام على التراث بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بتلك الأنظمة ومن ذلك تم اقتراح عدد من المعايير الخاصة بالحفاظ المستدام وتم عمل تحليل مقارن لتلك المعايير بالأنظمة قيد الدراسة. ومن ثم تم

جدول 3 : معايير ومحاور الحفاظ المستدام - اعداد الباحثة

المحاور	المعايير	الوزن النسبي
المحور الاداري	التسجيل والجرد والتوثيق المفصل للمباني التراثية وتقييم حالتها الراهنه	0.5
	وجود قواعد محددة ومفعلة لمنع التعدي على المباني / الفراغات التراثية	0.2
المحور العمراني والمعماري	ترميم واصلاح/ تدعيم وتقوية/ تحديث وتجديد/المباني والفراغات التراثية .	0.9
	الصيانة الدورية للمباني التراثية .	0.7
	اعادة التأهيل و الصيانة الدورية لعناصر تنسيق الفراغات التراثية الصلبة و اللينة (soft and hard landscape) (التبليطات - الارصفة - مقاعد الجلوس-الاشجار - أعمدة الانارة)	0.7
	الحفاظ على الفراغات التراثية الموجودة من التعديت(المبادين - الحدائق التراثية)	0.6
	احترام المباني المستحدثة للطابع العمراني التراثي المحيطة بها (على مستوى الالوان- خامات النهو و التشطيب - الارتفاع....)	0.6
	وجود فراغات لانتظار السيارات بشكل كافي.	0.2
	توفير مصادر تمويل لمشروعات الحفاظ وتحقيق عائد يساهم في زيادة مصادر التمويل	0.7
المحور الاقتصادي	اعادة استغلال بعض المباني التراثية او الفراغات العمرانية التراثية لتأجيرها لجهات خاصة او عامة لاستفادة منها (مقر بنك ، فرع شركة ، فرع سلسلة مطاعم ، اقامة معرض او مهرجان...)	0.6
	المشاركة المجتمعية والمحلية في اتخاذ القرارات.	0.7
المحور الاجتماعي	رضا المجتمع عن حالة المباني والفراغات التراثية بالحي.	0.5
	وعي المجتمع عن قيمة التراث العمراني.	0.5
	تدريب واستخدام العمالة المحلية في عمليات الحفاظ	0.3
المحور البيئي	كفاءة استخدام الطاقة وأنظمة توليد طاقة متجددة	0.8
	ترشيد استهلاك المياه وإعادة استخدام المياه الرمادية	0.6
	إعادة تدوير النفايات بالمباني والحدائق التراثية	0.5
	تخفيف أثر الجزر الحرارية	0.5
	الحفاظ على المسطحات الخضراء والاشجار التراثية	0.2
	إعادة استخدام مواد البناء واستخدام المواد المحلية	0.2

السكنية التراثية بالقاهرة وذلك لضمان استدامة ذلك التراث للأجيال القادمة. ومن خلال ماسبق عرضة من مشكلات تواجه عمليات الحفاظ على التراث العمراني وفي اطار المؤشرات المقترحة (جدول 3) ، يمكن عرض اليات حل المشكلات السابق ذكرها في الجدول ادناه (جدول 4).

من خلال الجدول السابق جدول (3) وعرض الوزن النسبي لكل معيار تبين مدى درجة اهمية كل معيار مندرج تحت كل محور وعلية تم ترتيب المعايير السابقة من الأكثر اهمية الى الأقل اهمية. وتوصي الباحثة بتطبيق تلك المعايير الارشادية للحفاظ المستدام للتراث العمراني والمعماري بالأحياء

جدول 1: آليات مقترحة للتعامل مع مشكلات الحفاظ على التراث - اعداد الباحثة.

اليات التعامل مع المشكلات في ضوء معايير الحفاظ المستدام	مشاكل على مستوى العمران
وضع خطة لترميم المباني التراثية المتدهورة بمشاركة الادارة والاجهزة المحلية - ممثلين من المجتمع المحلي واصحاب المصلحة - الخبراء والفنيين - ممثلين من جهات التمويل المختلفة.	-تدهور الحالة المعمارية لكثير من المباني التراثية لعدم وجود اعمال الصيانة الدورية لها.
وضع خطة صيانة دورية للمباني التراثية عموما بمشاركة الادارة والاجهزة المحلية - ممثلين من المجتمع المحلي واصحاب المصلحة - الخبراء والفنيين - ممثلين من جهات التمويل المختلفة.	اختلاط كل من المباني التراثية بالمباني الجديدة المستحدثة من جهة ، ومن تأثير المباني العشوائية الغير رسمية من جهة اخرى.
وضع قواعد بناء معلنة للمباني الحديثة من حيث الطراز المعماري وخامات التشطيب الخاصة بالواجهات المعمارية لتنسجم وتتجانس مع المباني التراثية ذات القيمة المحيطة بها . اتاحة السبل الميسورة لأبلاغ الافراد عن تعديت المباني المستحدثة للقواعد السابق ذكرها. وضع خطة معلنة لتعديل او نقل المباني المستحدثة ذات التعديت العمرانية التي خالفت قواعد البناء السابق ذكرها وذلك بمشاركة الادارة و الاجهزة المحلية- ممثلين من المجتمع المحلي واصحاب المصلحة - الخبراء والفنيين - ممثلين من جهات التمويل المختلفة	

وضع خطة لإعادة تأهيل والصيانة الدورية للفراغات التراثية بمشاركة الإدارة والأجهزة المحلية – ممثلين من المجتمع المحلي واصحاب المصلحة – الخبراء والفنيين – ممثلين من جهات التمويل المختلفة	تدهور البنية التحتية من شوارع وارصفة ومواسير صرف وتغذية للفراغات العمرانية التراثية .
اليات التعامل مع المشكلات في ضوء معايير الحفاظ المستدام	مشاكل على مستوى المجتمع المحلي
التوثيق المعلن للمباني التراثية لتشتمل ع حالتها الفيزيائية وحاجتها للترميم واهميتها الاقتصادية والسعي في نشر هذا التوثيق بالاساليب المختلفة الالكترونية والكتيبات منصات التواصل الاجتماعي...الخ عمل ندوات وأنشطة توعوية لتشتمل على اهمية المباني والمناطق التراثية ووجوبه الحفاظ عليها وحملات على الوسائل الاعلامية المختلفة (انترنت – تواصل اجتماعي – لافتات واضحة). اتاحة تدريب ومشاركة العمالة المحلية في عمليات الحفاظ على التراث .	مشاكل ناتجة عن عدم وعي شاغلي المبنى التراثي بأهميته وقيمتة التراثية
تسهيل الاستفاداة الاقتصادية للمباني التراثية من قبل الملاك او تأجيرها مع مراعاة الحفاظ على طبيعة المبنى التراثي ذي القيمة.	تصدي سكان المباني التراثية لأعمال الترميم والصيانة للمباني التراثية الساكنين فيها ، وتصديهم لتسجيل المبنى لجهاز التنسيق الحضاري .
اليات التعامل مع المشكلات في ضوء معايير الحفاظ المستدام	مشاكل على المستوى الاقتصادي
اتاحة البيئة التشريعية والبيروقراطية المناسبة لمشاركة القطاع الخاص في تمويل اعمال الحفاظ وكذلك المجتمع المدني والافراد والمنظمات الدولية. تسهيل تأجير المباني والفراغات التراثية للقطاع الخاص في مقابل ان يتم الترميم من قبله على ان يراعى الحفاظ على الطبيعة التراثية. عمل منصة لتلقي تبرعات الافراد لأعمال الحفاظ بالحي مع توضيح وجهة تمويل تلك التبرعات.	ضعف التمويل والدعم الحكومي وعدم وجود خطة محددة للاستفاداة الاقتصادية المناسبة للمباني والمواقع التراثية.
اليات التعامل مع المشكلات في ضوء معايير الحفاظ المستدام	مشاكل على المستوى البيئي
وضع خطة صيانة دورية للمباني التراثية بمشاركة الإدارة والأجهزة المحلية – ممثلين من المجتمع المحلي واصحاب المصلحة – الخبراء والفنيين وممثلين من جهات التمويل المختلفة. استخدام التكنولوجيا الحديثة لترشيد استخدام المياه (اعادة تدوير المياه الرمادية) والطاقة (استخدام الخلايا الضوئية والتشجيع على استخدام التقنيات الموفرة للطاقة) وعمل حملات توعوية خاصة بالترشيد. مراعات تخفيف اثر الجزر الحرارية بعمل تشجير الشوارع والارصفة وتخضير اسقف المباني التراثية وضع خطة لتجميع النفايات وتقليلها واعادة تدويرها	اضرار تلحق بالمبنى نتيجة تعرضه لتغيرات مناخية من رياح وامطار ومياة جوفية وتغيرات درجات الحرارة وغيرها.
وضع خطة حفظ للمساحات الخضراء بمشاركة الإدارة والأجهزة المحلية – ممثلين من المجتمع المحلي واصحاب المصلحة – الخبراء والفنيين – ممثلين من جهات التمويل المختلفة زيادة توعية المجتمع باهميه المساحات الخضراء عن طريق اللافتات والكتيبات والانترنت...الخ وضع خطة لتجميع النفايات وتقليلها واعادة تدويرها	اضرار تلحق بالمسطحات الخضراء والاشجار المحيطة بالابنية التراثية ونقص خطط الرعايه والصيانة لها .
اليات التعامل مع المشكلات في ضوء معايير الحفاظ المستدام	المشاكل التي تواجه عمليات الحفاظ على الابنية والفراغات التراثية
عمل ندوات توعوية وحملات اعلامية على الانترنت ووسائل التواصل الاجتماعي واللافتات خاصة باهمية التراث العمراني وكيفية التعامل معه ومعرفة التعديلات المسموح بها والغير مسموح بها من قبل السكان والعوالم القانونية لمخالفة هذه التعليمات . الاهتمام بالتطبيق الصارم لاجراءات المعاينة الخاصة بالتعديلات . توفير منصة على الانترنت للابلاغ على التعديلات على التراث العمراني من قبل الافراد على الانترنت. اعداد خطة تدريبية بأعمال الترميم للسكان المحليين ووضع أولوية لاستخدم تلك العمالة لأعمال الترميم المختلفة	رغبة السكان في اجراء تعديلات غير مدروسة وغير منطقية تؤثر على المبنى وتثوة معالمه
اتاحة البيئة التشريعية والبيروقراطية المناسبة لمشاركة القطاع الخاص في اعمال الحفاظ وكذلك المجتمع المدني والافراد. تسهيل تأجير المباني والفراغات التراثية للقطاع الخاص في مقابل ان يتم الترميم من قبله على ان يراعى الحفاظ على الطبيعة التراثية. عمل منصة لتلقي تبرعات الافراد لأعمال الحفاظ بالحي مع توضيح زجهة تمويل تلك التبرعات.	ضعف قدرة السكان على عمل اعمال الصيانة والترميم بشكل فردي
- وضع خطة الصيانة دورية وترميم المباني التراثية المتدهورة بمشاركة الإدارة والأجهزة المحلية – ممثلين من المجتمع المحلي واصحاب المصلحة – الخبراء والفنيين – ممثلين من جهات التمويل المختلفة . - اعداد خطة تدريبية بأعمال الترميم للسكان المحليين ووضع أولوية لاستخدم تلك العمالة لأعمال الترميم المختلفة.	صعوبة اخلاء الابنية التراثية من ساكنيها لعمل اجراءات الصيانة والترميم

[8] ا. م. الدميري، "التوجهات العالمية لنظم تقييم العمارة الخضراء BREEAM وتطبيقها على [8] الحالة المصرية"، مجلة جامعة القاهرة للبحوث الحضري، المجلد 20، رقم 1، ص 51-65، 2016.

[9] Japan Sustainable Building Consortium (JSBC), *CASBEE® (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)*, Tokyo: editorial Institute for Building Environment and Energy Conservation (IBEC), 2014.

[10] Star Communities, *Star Community Rating System Technical Guide (V2)*, Washington, DC, 2016.

[11] UNESCO, *Culture 2030 indicators*, Paris: UNESCO, 2019.

[12] KORU, "The KORU Project – Developing Turkish cultural heritage and beyond," 2020. [Online]. Available: <https://koru.org.uk/>. [Accessed 10 December 2023].

[13] Carleton University, "Reusing/Recycling Historic Buildings – Sustainable Heritage Case Studies," 2020. [Online]. Available: <https://sustainableheritagecasestudies.ca/2014/11/30/reusingrecycling-historic-buildings/>. [Accessed 10 December 2023].

[14] Edinburgh World Heritage, "Edinburgh World Heritage: The Old and New Towns of Edinburgh," 2023. [Online]. Available: <https://ewh.org.uk/>. [Accessed 10 December 2023].

[15] F. Feddes, *Recreating Amsterdam*, Amsterdam: Architectura & Natura, 2016.

[16] Archnet, "Jami' Uqba Ibn Nafi'," 6 June 2024. [Online]. Available: <https://www.archnet.org/sites/3763>. [Accessed 8 6 2024].

[17] C. Fenwick, "Conquest to Conversion: The Archaeology of Religious Transformation in Early Medieval North Africa," *Journal of Islamic Archaeology*, vol. 9, no. 2, pp. 199-225, 2023.

[18] هيئة التحرير، "بيان ملتقى أصيلة حول الاتصال الثقافي بين المشرق والمغرب أصيلة"، المستقبل العربي، المجلد 8، رقم 83، ص 175-179، 1986.

[19] S. Al-Radi, "Rehabilitation of Asilah," in *Architecture for Islamic Societies*, J. Steele, Ed., London, Wiley, 1994, pp. 47-59.

5- التوصيات

في إطار ماتم الوصول اليه من عدد من المؤشرات المقترحة الخاصة بالحفاظ المستدام والآليات المقترحة للتعامل مع المشكلات التي تواجه الحفاظ المستدام فإنه من الممكن الوصول الى عدد من التوصيات ، وهي على النحو التالي:

- 1- اعتبار التراث العمراني جزء من كل ، لذلك توصي الباحثه أثناء عمل تدخلات الحفاظ بدراسهالبيئه المحيطة به فالحي السكني من اعتبارات بشرية واقتصادية وبيئه واجتماعية وتشريعات اداريه دون الاكتفاء بالحفاظ الفيزيائي للمباني والفراغات التراثيه فقط.
 - 2- تبني مفاهيم التنمية المستدامة في خطط الحفاظ على التراث من خلال المؤشرات السابق ذكرها بالبحث.
 - 3- تهيئة البيئه التشريعية والبيروقراطية المناسبة للتشجيع والمشاركة القطاع الخاص والمجتمع المحلي والهيئات المدنية للمشاركة في تدخلات الحفاظ سواء من الجانب التمويلي والتنفيذي او الاقتصادي أو التوعوي.
 - 4- عمل بيئه تشاركية مناسبة لتشجيع المجتمع المحلي للمشاركة في خطط الحفاظ العمراني بمراحل مختلفه.
 - 5- استخدام الانترنت والوسائط الاعلامية المختلفه والندوات واللافتات لزيادة الوعي بأهمية التراث وسبل الحفاظ عليه
 - 6- الاهتمام بالتوثيق المفصل والمعلن وسهل الوصول للمباني والفراغات التراثية بالأحياء مع توثيق تاريخها ومدى احتياجه للترميم و قيمتها التراثية وتوثيق التدخلات المختلفه للحفاظ عليها أو اعاده تأهيلها.
 - 7- الاهتمام بتقليل الأثر البيئي السلبي لأماكن التراثية من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة والأفكار المبتكرة لترشيد المياه وتقليل استخدام الطاقة والانبعاثات الكربونية وتقليل النفايات واعاده تدويرها لتلك المباني والفراغات التراثية وعمل حملات توعية في سبيل ذلك.
 - 8- الاستفادة الاقتصادية للمباني والفراغات التراثية ومشاركة بل من الممكن تولي - القطاع الخاص في ذلك.
 - 9- تنوع مصادر التمويل المختلفه لعمليات الحفاظ على التراث من القطاع الحكومي - القطاع الخاص - المجتمع المحلي - المجتمع الدولي.
 - 10- وضع أولوية لتدريب وأستخدام العمالة المحلية في عمليات الحفاظ على التراث واستخدم المواد المحلية واعاده تدويرها.
- كما توصي الباحثة بعمل بحث مستقبلي لدراسة تطبيق معايير الاستدامة (جدول 3) بحي سكني تراثي بالقاهرة مع دراسة أهم التحديات والمشكلات الخاصة بتطبيقها من مشكلات تشريعية وادارية وبيروقراطية ومشكلات اجتماعية خاصة بعدم التقبل أو عدم الاهتمام للمجتمع المحلي ومشكلات تمويلية واقتصادية ومشكلات بيئية.

6- المراجع:

- [1] م. العيسوي، "الإرتقاء بالنطاقات التراثية ذات قيمه دراسة مقارنة لسياسات الحفاظ على التراث العمراني"، تأليف المؤتمر والمعرض الدولي الثالث للحفاظ على التراث العمراني، دبي، 2012.
- [2] الجهاز القومي للتنسيق الحضاري، أسس ومعايير التنسيق الحضاري للمباني والمناطق التراثية، الأولى المحرر، القاهرة: الجهاز القومي للتنسيق الحضاري، 2010.
- [3] ا. النحاس و ر. حسن، "اساليب التعامل مع مشكلات تطبيق سياسات الحفاظ على المباني التراثية ذات القيمة"، مجلة التراث و التصميم، المجلد 2، رقم 11، ص 51-70، 2022.
- [4] B. M. Feilden, *Conservation of Historic Buildings*, 3rd ed., New York, New York: Architectural Press, 2003.
- [5] B. N. Johnson, *Respect and Reuse: Sustainable Preservation in Portland, Oregon*, Graduate School of the University of Oregon, 2009.
- [6] U.S. Green Building Council, *LEED v4 for Neighborhood Development*, 2018.
- [7] BRE Global International, *BREAM communities 2012 Technical manual*, London: BRE Group Ltd, 2012.