

## The Role of Ecological Compatibility in Conservation Methodology in the Traditional Architecture of Old Ras Al Khaimah

**Sheikha Ali Alshehhi**

Senior Modern Urban Heritage Special (The UAE)

[u20105580@sharjah.ac.ae](mailto:u20105580@sharjah.ac.ae)

**Hamad Bin Mohammed Bin Seray**

University professor, historian and heritage specialist (The UAE)

[drhamadbinseray@gmail.com](mailto:drhamadbinseray@gmail.com)

### **Abstract:**

This study aims to highlight the importance of ecological compatibility in traditional architecture and to analyze, document, and preserve it. The old town of Ras Al Khaimah, the center of Ras Al Khaimah city, was selected as the case study. Ecological compatibility is defined as the harmonious relationship between owners, the environment, and architecture. From these factors, the study identifies standards of compatibility in traditional architecture, which include alignment with the land, architecture, climate, and people, thereby shaping the identity of the region in all its details.

The study also considers the experiences of the Dubai Municipality in preserving environmental compatibility in the Al Fahidi and Al Shindagha neighborhoods, which are coastal areas located along the creek. The methodology includes several steps: decision-making, which involves collecting information about the site, goals, and compatibility factors; and implementation, which encompasses planning, evaluation, documentation, design, and restoration.

Compatibility standards were applied to identify key conservation points related to each standard, and the associated procedures were reviewed. The study ultimately proposes an integrated methodology for achieving environmental compatibility in the old town of Ras Al Khaimah, summarized in three main points: awareness-raising among those concerned with conservation, decision-making based on comprehensive site and compatibility information, and implementation involving planning, evaluation, documentation, design, and restoration.

### **Keywords:**

Compatibility; Preservation; Old Ras Al Khaimah Town; Architecture.

## دور المواءمة البيئية في منهجية الحفاظ في العمارة التقليدية في بلدة رأس الخيمة القديمة

شيخة علي الشحي

أخصائي تراث عمراني حديث أول (الإمارات)

حمد بن محمد بن صراي

أستاذ جامعي ومؤرخ ومتخصص في التراث (الإمارات)

### الملخص:

تهدف الدراسة لتأكيد أهمية وتحليل المواءمة البيئية في العمارة التقليدية. فمن الضروري دراسة وتحليل هذا الجانب ومن ثم العمل على توثيقه والمحافظة عليه وكان لاختيار بلدة رأس الخيمة القديمة كونها نواة لمدينة رأس الخيمة.

من خلال الدراسة تم تبيان أهمية المواءمة باعتبارها منظومة متكاملة لا تقتصر على العمارة فحسب بل تتضمن جوانب أخرى مهمه منها الأرض والمناخ والانسان لتشكل بذلك هوية المنطقة بتفاصيلها.

وبالتالي تم دراسة مفهوم المواءمة البيئية وماذا نقصد بها ومن هم المعنيين بدائرة المواءمة والتي تتضمن الإنسان والحيوان والنبات واليابسة والماء والجو والعمارة، وماهي علاقة البيئة بالعمارة، وبناءً على العوامل المؤثرة تم استخلاص وتصنيف المعايير الخاصة بدراسة المواءمة والتي تم شرحها بشكل مبسط وتطبيقها في بلدة رأس الخيمة القديمة، والتي وتتمثل في المواءمة مع الأرض، المواءمة مع العمارة، المواءمة مع المناخ والمواءمة مع الإنسان.

وفي سبيل حفظ المواءمة البيئية تم الأخذ بتجربة بلدية دبي في حفظ المواءمة البيئية في حي الفهيدي والشندغة كونها منطقة ساحلية وتقع على الخور وتم تطبيق معايير المواءمة واستخلاص أهم نقاط الحفاظ المتعلقة بكل معيار والأقسام المعنية بالحفاظ، والاطلاع على الإجراءات المتعلقة بها، حيث تم استخلاص النتائج والخروج بمنهجية متكاملة لحفظ المواءمة البيئية في بلدة رأس الخيمة القديمة والتي تتلخص بثلاث خطوات رئيسية وهي أولاً التوعية وأصحاب العلاقة المعنية بالحفاظ، الخطوة الثانية وهي اتخاذ القرار ويتم من خلاله جمع معلومات الموقع والاهداف بالإضافة إلى جمع معلومات المواءمة، والخطوة الأخيرة هي التنفيذ والتي تأتي من خلالها المراحل التالية التخطيط، التقييم، التوثيق، التصميم، الترميم.

### الكلمات الدالة:

المواءمة؛ المحافظة؛ بلدة رأس الخيمة القديمة؛ العمارة.

## المقدمة:

إن حفظ التراث الحضاري دور ومسؤولية وطنية لحفظ ما خلفه آباؤنا، وتدلنا المدن التقليدية بآثارها المعمارية والتي تحدثنا عن تفاعل بين الانسان والانسان وبيئته المحيطة والتي تعكس دورها الحياة الاجتماعية<sup>١</sup>.

وهذه المظاهر الحضارية فضلاً عن كونها شواهد مادية، ترمز للتطور والتفاعل مع البيئة، وتعبّر عن الأصالة والشخصية المحلية المتفردة، إلا أنها تحافظ في الوقت نفسه على الهوية القومية، وتحفز الحوار والبحث والفكر لدى الأجيال الحالية والقادمة، للتمتع في تراث آبائهم وأجدادهم من مساكن تروي، وقلاع وحصون تحمي، وأفكار وإبداعات تقي بالعرض، وتؤدي وظيفتها على أحسن حال، في تناغم مبدع مع البيئة التي قطنوها دون إلحاق الضرر بها<sup>٢</sup>.

وقد برع آباءنا وأجدادنا في استغلال الموارد الموجودة والمتوفرة في البيئة، لتكون خير معين لهم في الانشاء والتصميم، لتعكس بالتالي هوية المكان الذي يقطنون به، بالإضافة الى استيراد بعض الأفكار من الشعوب الاخرى وإضفاء للمسماة الابداعية عليها<sup>٣</sup>.

والعمارة التقليدية تعتبر تراث وهوية اجتمعت فيه الممارسات الانسانية وتقابلت فيه الخبرات والمعارف، حيث تمازجت القيم المختلفة، والعادات والتقاليد وماهي الى حصيلة مباني وشخوص اثرية قد اندثرت بعضها، وبقي القليل منها، وهذه الشواخص هي ثروات قومية يجب توثيقها وحمايتها.

وإن للحدثة ولحركة الاعمار التي شهدتها الدولة والتي ساهمت بدورها في التأثير على النسيج العمراني القديم ولأهمية الدراسة تشمل أهمية توثيق العمارة التقليدية والكشف عن العوامل التي أثرت في تشكيل العمارة التقليدية وإبراز الدروس التي ساهم في فهم وكيفية التعامل مع البيئات العمرانية التقليدية.

ويعتبر السكن من أفضل الأمثلة لدراسة وتحليل هذا التفاعل بحيث تتعدد الانماط المعمارية وذلك استجابة للظروف الطبيعية المحيطة بها وجانب العمران التقليدي يمكن ان يأخذ يحلل من اكثر من زاوية واختار الباحث في هذه الدراسة جانب المواءمة البيئية والتكيف لهذه الظروف وكيف تم التعامل معها وسيتم تسليط الضوء على بلدة راس الخيمة القديمة وهي منطقة ساحلية تقع وسط امارة راس الخيمة حالياً.

<sup>١</sup> صراي، حمد، "الابراج والعمارة الدفاعية المحلية وظائف واحتياجات طوعت تحديات المكان"، جريدة البيان، ٢٠١٧م.

<https://www.albayan.ae/five-senses/heritage/2017-05-18-1.2950433?ot=ot.AMPPageLayout> Accessed on May 20, 2024.

<sup>٢</sup> عبد الجليل، محمد، العمران التقليدي في دولة الامارات العربية المتحدة، العين: مركز زايد للتراث والتاريخ، ٢٠٠٤م، ٤.

<sup>٣</sup> عبد الجليل، العمران التقليدي في دولة الامارات العربية المتحدة، ٤.

كما تتميز إمارة رأس الخيمة بالعديد من الأنماط المعمارية المختلفة، حيث تجتمع فيها البيئات الأربع: البيئة البدوية، والبيئة الجبلية، والبيئة الزراعية، والبيئة البحرية. وتعكس كل من هذه البيئات على الثقافات المختلفة لسكان المقيمين فيها، التي أسهمت بدورها في تنوع هذه الأنماط، والانخراط ضمن البيئة المناسبة لها. ولكل بيئة من هذه البيئات يكون لنا طابع مختلف.

وقد عمل الانسان منذ القدم على الاستجابة لتقليل التأثير البيئي القاسي عن طريق عناصر المبنى وتركيبته ومواد بنائه<sup>٤</sup>.

ففي المناطق الجبلية والمرتفعات تنخفض درجات الحرارة وبالتالي يلجأ سكان هذه المناطق الى بناء المنزل من صخور الجبال الثقيلة والمتواجدة في بيئتهم لبناء بيت القفل بالإضافة الى ابقاء باب المنزل بشكل صغير جدا والذي يصنع من اخشاب السدر وذلك ليكون المنزل دافئ وامن<sup>٥</sup>.

كما أن هناك مناطق تعتمد على الزراعة وهي المناطق التي تقع بين الفلية وشمل وذلك لخصوبة التربة فيها<sup>٦</sup>، والتي يتم استخدام المواد الخفيفة حيث يلجأ إليها اهالي المنطقة صيفا، لوجود المساحات الزراعية فيها، وبيوت العريش التقليدية ذات التهوية الجيدة<sup>٧</sup>.

أما في المدن الساحلية يتم فيها مقاومة المناخ اذ يتم استخدام الجدران السميقة كعازل حراري بالإضافة الى اختيار مواد البناء المناسبة بحيث قاموا ببناء بيوتهم بأحجار المرجان بالتالي تحافظ على حرارتها المقبولة.

#### - مشكلة الدراسة:

غياب المصادر التي تتحدث عن جانب المواءمة في العمارة التقليدية في بلدة رأس الخيمة القديمة، وعدم الاهتمام بالشكل الأمثل بدراسة وتحليل المواءمة في العمارة وأساليب المحافظة عليها. إذ لغياب بعض جوانب هذه الاساليب تأثير في فقد القيم الفنية والمعمارية والقيم الجغرافية والسرد التاريخي للجوانب الاجتماعية ومن خلال دراستها يمكننا التعرف على جوانب المحافظة، إذ تكمن فرضية الدراسة في إظهار أهمية تحليل المواءمة في فهم جوانب الحفاظ في العمارة التقليدية في بلدة رأس الخيمة القديمة اذ هناك القليل من النماذج القائمة إلى الآن في العمارة التقليدية التي تظهر هذا الجانب لبلدة راس الخيمة القديمة والتي كانت من ضمن الكثير من النماذج ولكنها تعرضت للاندثار والبعض الاخر تم ادخال مواد حديثة لها

<sup>٤</sup> عبد الجليل، العمران التقليدي في دولة الامارات العربية المتحدة، ٤.

<sup>٥</sup> إسحاق، مريم، "بيت القفل عمارة خاصة عرفها الشوح والحبوس"، جريدة البيان، ٢٠١٠م.

<https://www.albayan.ae/five-senses/2010-09-03-1.280093?ot=ot.AMPPageLayout> Accessed on May 20, 2024.

<sup>٦</sup> WALTER, D., *The Traditional Architecture of Ras al-khaimah*, Reichert Verlag, 1983, 15.

<sup>٧</sup> الشامسي، نجيب، *الامارات في سفينة الماضي*، أبو ظبي، ١٩٩٠م، ١٤٧.

وهذه النماذج القليلة الباقية من الممكن أن تتعرض للضياع والاندثار مستقبلاً، ولأنه كما نشهد التطور المتسارع دون النظر إلى هذه العمارة التي ابداهها الانسان في الماضي إذ لا بد من توثيقها والمحافظة عليها.

#### - أهمية البحث:

تكمن أهمية الدراسة في غياب المصادر التي تتحدث عن هذا الجانب، بالإضافة إلى أهمية الموقع الاستراتيجي لمكان الدراسة باعتبارها نواة المدينة، وبالتالي سيتم الأخذ بتجربة بلدية دبي في الحفاظ على جوانب المواءمة البيئية في العمارة، وفي نهاية الدراسة سيتم استنتاج منهجية خاصة للمحافظة على موضوع المواءمة البيئية في العمارة التقليدية.

#### - المنهجية:

تعتمد هذه المنهجية على تقديم موضوع الحفاظ على جوانب المواءمة البيئية في العمارة التقليدية في بلدة رأس الخيمة القديمة من خلال الأخذ بتجربة بلدية دبي في الحفاظ على حي الفهيدي والشندغة.

#### ١. مفهوم المواءمة البيئية:

يمكن أن نعرف المواءمة اصطلاحاً: هي القدرة على مواجهة البيئة ومعوقاتها وتحدياتها لسد حاجة الانسان وذلك باستخدام هذه العناصر والمؤثرات لصالحها<sup>٨</sup>.

ومعنى المواءمة من أصل واعم ومعناها لغويًا: الشيء المتناسب والمتوافق مثال على ذلك واعم مديره في آرائه - وهناك مثل يقال لولا الوئام لهلك الأنام<sup>٩</sup>.

يذكر الفيلسوف الألماني (هايدجر) في مقاله والذي بعنوان (البناء - المواءمة - الفكر) بحيث يذكر فيها أبعاد المواءمة فهي مواءمة الأرض وما عليها من نبات وحيوان وصخر وطين ومواءمة في السماء من شمس وضوءه والليل وظلمته والقمر والنجوم والمناخ من أمطار ورياح وأعاصير، بالإضافة إلى مواءمة الأشخاص المحيطين به والمجتمع وعاداته وتقاليده وأخيرا المواءمة مع الدين والمعتقدات والتي تعتبر كلها أساس وجودنا وهي تمثل في النهاية الدعائم الرئيسية في الإنشاء والعمارة الناجحة<sup>١٠</sup>.

كما أن هناك مواضع من كتاب الله عز وجل تشير إلى وجود المواءمة:

- قوله تعالى: "وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِّنْ بُيُوتِكُمْ سَكَنًا"<sup>١١</sup>، تشير الآية إلى الاستقرار والراحة بالبيوت.

<sup>٨</sup> عبد المقصود، زين الدين، *البيئة والانسان*، منشأة المعارف، ١٩٩٧م، ١٦٤.

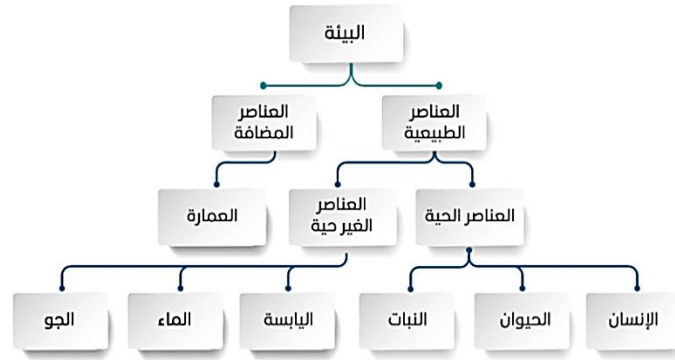
<sup>٩</sup> القاموس المحيط

<sup>١٠</sup> المسلمي، أحمد، *العمارة التلقائية والتوافق البيئي نماذج عربية وزارة الثقافة وتنمية المعرفة*، القاهرة: المكتبة الأزهرية،

٢٠٢٠م، ٤٤.

<sup>١١</sup> سورة النحل، آية ٨٠.

- قوله تعالى: "وَجَعَلَ لَكُمْ مِّنْ جُلُودِ الْأَنْعَامِ بُيُوتًا"<sup>١٢</sup>، حيث تشير الآية إلى استخدام الخيام المصنوعة من جلود الانعام.
- وقوله تعالى: (وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِمَّا خَلَقَ ظِلَالًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِّنَ الْجِبَالِ أَكْنَانًا)<sup>١٣</sup>، حيث تشير الآية إلى استخدام الشجر كظل واستخدام الجبال كمسكن مثل الكهوف.
- قوله تعالى: (وَبِوَاكُمُ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا)<sup>١٤</sup>.
- تشير الآية الكريمة إلى قوم ثمود والذين قاموا ببناء بيوتهم من الجبال وذلك بنحتها إلى قصور.
- وبالتالي تعكس الآيات الكريمة في كتاب الله إلى مفهوم المواعمة والتي تتعدد أشكالها وذلك حسب البيئة<sup>١٥</sup>.
- ويمكن أن نعرف البيئة كالتالي:



(شكل ١)

سلمان، مها، التوجهات الحديثة للعمارة المستدامة، الأردن: دار

أمجد للنشر والتوزيع، ٢٠١٧م، ٤.

١٠١. البيئة:

هو المكان الذي يعيش فيه الانسان بحيث يؤثر ويتأثر بمحيطه بالإضافة إلى إيجاد احتياجاته الضرورية من مأكّل ومشرب وملبس وكذلك يقيم فيه علاقاته مع الآخرين<sup>١٦</sup>.

ويمكن تقسيم البيئة إلى التالي:

-البيئة التي تشمل العناصر الحية وهي الانسان والحيوان والنبات، بالإضافة إلى العناصر الغير حية وهي تشمل اليابسة والجو والماء.

<sup>١٢</sup> سورة النحل، آية ٨١.

<sup>١٣</sup> سورة النحل، آية ٨١.

<sup>١٤</sup> سورة الأعراف، آية ٧٤.

<sup>١٥</sup> المسلمي، العمارة الثقافية والتوافق البيئي نماذج عربية، ٤٤.

<sup>١٦</sup> سلمان، مها، التوجهات الحديثة للعمارة المستدامة، الأردن: دار أمجد للنشر والتوزيع، ٢٠١٧م، ٤.

-البيئة التي تم أضافتها وتشيدها وهي تتضمن المباني والبيوت السكنية وغيرها<sup>١٧</sup>.

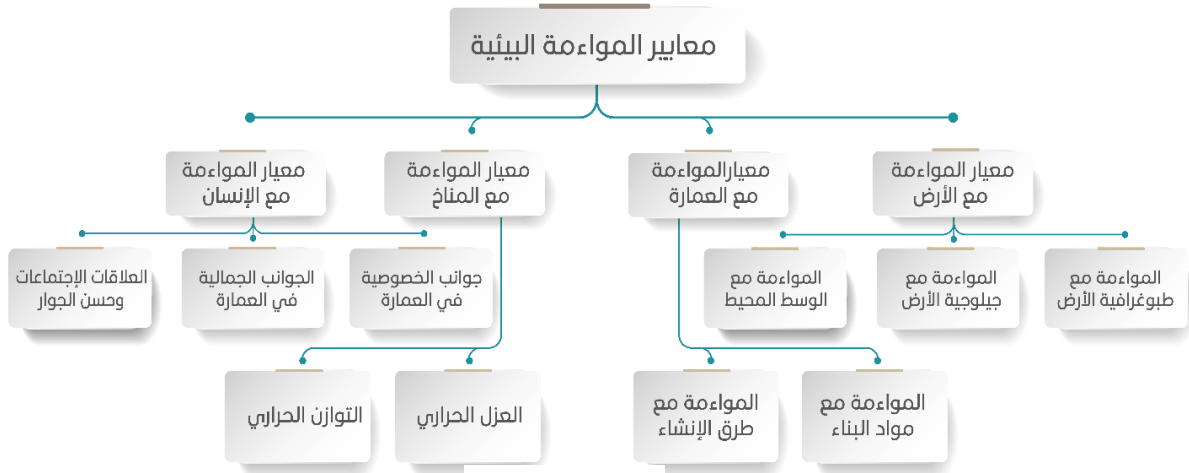
١،١،١. علاقة البيئة بالعمارة:

حيث إن هناك علاقة متبادلة بين المسكن والعمارة والبيئة المحيطة به، وأن لأحدهم سبباً لنجاح الآخر، إذ أن العمارة في موقع معين يجب أن تكون متوافقة ومنسجمة مع عناصره وبالتالي عدم التوافق بين المسكن والبيئة المحيطة به سيشكل خلل بهذه العلاقة حيث أنه إما أن يكون هناك تأثير سلبي يؤدي إلى تباعد بين العمارة والبيئة او تأثير إيجابي يؤدي إلى المواءمة البيئية بالعمارة، وبالتالي ممكن أن نتعرف على المواءمة البيئية والتي تظهر لنا مدى انسجام العمارة مع الموقع المحيط به كما ذكرنا بالإضافة إلى قدرته على تحقيق احتياجات ساكنيه. (المسلمي، ٢٠٢٠)<sup>١٨</sup>.

وهناك ثلاث محددات رئيسية وهي:



(شكل ٢)



(شكل ٣)

المسلمي، العمارة التلقائية والتوافق البيئي نماذج عربية وزارة الثقافة وتنمية المعرفة، ٤٤.

<sup>١٧</sup> سلمان، مها، التوجهات الحديثة للعمارة المستدامة، ٤.

<sup>١٨</sup> المسلمي، العمارة التلقائية والتوافق البيئي نماذج عربية، ٤٤.

إذ تتم عملية الحفاظ على كل معيار من هذه المعايير والتي سيتم التعرف عليها لاحقاً.

## ١،٢. نبذة عن بلدة رأس الخيمة القديمة وعمارته:

تقع رأس الخيمة على لسان ضيق يبلغ طولة إلى ٤ كيلومترات والذي يوازي الساحل إذ يتصل مع اليابسة من طرفة الشمالي الغربي وتعتبر الأراضي المجاورة للمدينة منخفضة ومنبسطة ورملية كما تقع المدينة على ساحل الخليج العربي وهي مطلة على خور وقد ظهرت المدينة على أرض رملية وهي مرتبطة بقطعة أرض في الجهة الشمالية الشرقية وهو بهذا الساحل، وهو يشكل مرفأ للسفن ويوفر لها الأمن والحماية من الرياح وتكثر التعاريج بهذا الساحل وذلك لوجود الجزر الخصبة أمام المدينة والذي يؤدي بدوره إلى صعوبة الملاحة ولكن ذلك لا ينطبق على أبناء وبحارة المنطقة<sup>١٩</sup>.

تعتبر بلدة رأس الخيمة ذات نموذج للسكن المندمج بحيث يكون جزءاً مكملاً للوسط المحيط به مع تقارب البيوت مع بعضها البعض بشكل منضغط، والمساكن في بلدة رأس الخيمة القديمة تتسم بالبساطة مع توظيف مواد البيئة المحيطة به ومنها الاحجار المرجانية والجص والطين وبالتالي ينخرط مع البيئة المحيطة مع تناسب الالوان واندماجها.

الارتباط بالأخوار المائية: يعتبر الخور مصدر جذب عمراني وكذلك الأمر مع بلدة رأس الخيمة القديمة كما نلاحظه في الصور والخرائط.



(شكل ٤)

دائرة الآثار والمتاحف - رأس الخيمة

<sup>١٩</sup> النعيمي، حصة، مدينة رأس الخيمة دراسة في جغرافية المدن، رأس الخيمة، ٢٠١٣م، ١٦.



## ٣,١. جوانب الحفاظ على المواءمة البيئية في العمارة التقليدية في بلدة رأس الخيمة القديمة

(جدول ١)

#	نوع المواءمة	جوانب الحفاظ	الصورة
١	المحافظة على المواءمة مع الأرض	المحافظة على السكن المندمج بحيث يكون جزءا مكتملا للوسط المحيط مع تقارب البيوت مع بعضها البعض بشكل منضغط وربطها بالخور، بالإضافة إلى ربط البيوت التراثية بالسوق.	 <p>(شكل ٥) دائرة الآثار والمتاحف - رأس الخيمة</p>
٢	المحافظة على المواءمة مع العمارة	<p>- المحافظة على مواد البناء الأصل وهي الطين واللبن والأحجار سواء الاحجار المجلوبة من الساحل او الاحجار المجلوبة من الجبال بالإضافة على الجص والصاروج والنور والأخشاب منها الجندل مع استيراد بعض عناصر البناء مثل الأعمدة المزخرفة والأبواب والنوافذ والأثاث من الخارج.</p> <p>- المحافظة على نماذج الغرف الحجرية وهي الدهريز والغرفة والمخزن.</p>	 <p>(شكل ٦)</p>

 <p>(شكل ٧) الدهریز</p>	<p>- استخدام الأدوات التقليدية في الترميم مع إدخال بعض المواد الحديثة والتي تسهل العمل دون التأثير على المباني التراثية.</p>	
 <p>(شكل ٨)</p>	<p><b>المحافظة على مواد العزل الحراري من خلال:</b> الجدران: برصف أحجار المرجان بشكل منعكس الاتجاه لكل صف مع وضع مادة الجص وذلك لتعمل على تماسكها. الاسقف: المحافظة على ترتيب مواد البناء الأصل بناء على الترتيب التالي حيث يتم وضع خشب الجندل بعدها خشب الباسجيل بعدها يتم الطلاء بمادة المقر، ثم يتم وضع الحصير وبالنهاية يوضع الصلبي والمدر. المحافظة على التوازن الحراري:</p>	<p>٣ المحافظة على المواءمة مع المناخ</p>

 <p>(شكل ٩)</p>	<p>-المحافظة على الآبار المتواجدة. -المحافظة على الأشجار النافعة وعدم إزالتها. -المحافظة على أشكال المباني وعدم أزلت أو إضافة أي جزء والمحافظة على أشكال المبنى كما هي. - المحافظة على العناصر المعمارية التالية: الليوان والبراجيل والحوي والمشربيات والدخلات الجدارية والمصباح.</p>	
 <p>(شكل ١٠)</p>	<p>-المحافظة على الجوانب الخصوصية في العمارة وهي: المداخل والمدخل المنكسر والنوافذ والمشربيات وأشكال التوجيه في المبنى. -المحافظة على الجوانب الجمالية في العمارة: وهي الزخارف الجصية والأشرطة الزخرفية والمسننات المعمارية والدخلات الجدارية والزخارف الخشبية والزخارف المعدنية، والزخارف الزجاجية والعقود والأقواس.</p>	<p>المحافظة على المواءمة مع الانسان</p>

## ٢. جوانب الحفاظ على المواءمة البيئية في العمارة التقليدية

تجربة بلدية دبي من خلال المحافظة على المواءمة البيئية في العمارة التقليدية في الفهيدى والشندغة:

### ٢،١. الأقسام المشاركة في المحافظة

إدارة التراث العمراني يتكون من أربع إدارات :

٢،١،١،١. قسم الدراسات-التراث العمراني: يقوم قسم الدراسات عن البحث عن معلومات عن أصل المبنى وتاريخه وهو أيضا مسؤول عن مطبوعات الإدارة ونشرها، وبالتالي اي معلومة يتم نشرها هي مسؤولية قسم الدراسات عن طريق التراث الشفهي.

٢،١،١،٢. قسم التصميم: مسؤول عن تخطيط المنطقة وكذلك تخطيط البيت وذلك استنادا الى الرؤى الاستراتيجية وطبقاً للاستخدام التي يتكون فيها مجموعة من المتاحف، سواء كان متحف أو متجر أو مطعم وغيره، حيث يتم تصميم المبنى بالتعاون مع قسم الدراسات والذي يقوم بدوره بالتنسيق مع إدارة التخطيط وجودة الحياة في المكتب الرئيسي ليتم التخطيط على نطاق إمارة دبي وذلك تجنباً للازدواجية.

٢،١،١،٣. قسم التنفيذ: الذي يقوم بتنفيذ التصميم وتحقيقه في المبنى.

حيث يتم عمل لجنة متضمنه هذه الأقسام الثلاثة لتقديم للعمل على تقديم التوصيات للحفاظ على المنطقة التراثية<sup>٢٠</sup>.

وبالتعاون مع هيئة دبي للثقافة والفنون إدارة الطرق<sup>٢١</sup>.

<sup>٢٠</sup> بوخش، رشاد، "دور لجنة الحفاظ على التراث العمراني في بلدية دبي"، ندوة الحفاظ على التراث العمراني في دولة الامارات،

٢٠١٦م، ٢٠٨.

<sup>٢١</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

٢٠١٢. الإجراءات المتبعة للحفاظ

٢٠١٢، ١. قسم الدراسات - إدارة التراث العمراني

٢٠١٢، ١٠١. التقييم

تحتوي دبي على حوالي ٦٩٩ مبنى تاريخي يتم تقسيم هذه المباني كالتالي:

(جدول ٢)

#	التقييم
١	مبنى A
٢	مبنى B
٣	مبنى C
٤	مبنى D

مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

حيث تتشكل لجنة وتعاين المبنى التاريخي سواء ملك حكومي او شبه حكومي او ملك خاص، ويتم

التقييم من خلال أستماره معتمده وفق الأسس والمعايير العالمية حيث يتم رصد القيم الخاصة للمبنى وهي:

- قيم معمارية.
- قيم تاريخية.
- قيم اجتماعية.
- قيم دينية. (مهندس محمد عامر)<sup>٢٢</sup>.

<sup>٢٢</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

## The Role of Ecological Compatibility in Conservation Methodology

Sheikha Ali Alshehhi & Hamad Bin Seray

حيث بمعنى ان لكل تقييم يتم إجراؤه والتصرف به حسب نوع التقييم

(جدول ٣)

#	التقييم	نوع التقييم
١	مبنى A	مهم للغاية
٢	مبنى B	مهم
٣	مبنى C	متوسط الأهمية
٤	مبنى D	غير مهم

مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

ومن خلال التقييم لكل مبنى يتم اتخاذ الاجراء اللازم وهو كالتالي:

(جدول ٤)

#	التقييم	نوع التقييم	الاجراء المتخذ
١	مبنى A	مهم للغاية	لا يمكن هدمه إطلاقاً
٢	مبنى B	مهم	لا يمكن هدمه
٣	مبنى C	متوسط الأهمية	مسألة يتم النظر فيها
٤	مبنى D	غير مهم	يمكن هدمه

مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

بعد أن يتم تقييم المبنى ونوع التقييم والاجراء المتبع يتم إعطاء المالك الخيارات التالية:

- تعويض من قبل الحكومة مقابل البيت وبالتالي يصبح البيت ملك حكومي.
- ترميم المنزل من قبل الحكومة وإعادة استخدامه (مطعم، محل تجاري، فندق) وبالتالي يصبح البيت شبه حكومي.
- ترميم المنزل عن طريق الحكومة ورسوم رمزية وتركه للمالك وبالتالي يصبح البيت ملك خاص.

حيث تعتبر الحكومة وحدها المسؤولة عن ترميم المبنى، بمعنى أن في حال وجود ملك خاص يتم ترميم المبنى عن طريق الحكومة برسوم رمزية وذلك للمحافظة على اصالة المبنى ومكانته في المنطقة

التاريخية ولا يجوز للمالك هدم المبنى الا بعد اذن الحكومة وذلك ضمان عدم التأثير على النسيج العمراني بالإضافة إلى التسهيلات الخاصة بالرخصة، وكما ذكرنا فإن الحكومة هيه المسؤولة عن الترميم وذلك لضمان استخدام المواد التقليدية الأصل وذلك من خلال عقد يتم بين الحكومة والمالك<sup>٢٣</sup>.

٢،١،٢،١،٢. التوثيق

١،٢،١،٢،١،٢. التصوير

تصوير المبنى بتفاصيله، بصور توثيقية وجمالية.

٢،٢،١،٢،١،٢. الرسم المعماري

رسم تفاصيل المبنى مع زخارفه مع الفراغات المعمارية وذكر مادة البناء ومقاييس الطول والعرض.

٢،١،٢،١،٢،٣. البحث التاريخي

البحث عن أصل المبنى وذلك من خلال الكتب والمصادر والوثائق البريطانية.

٢،١،٢،١،٢،٤. المقابلات الشفهية

يتم من خلال لجنة ومقابلة كبار السن المواطنين للبحث عن المبنى وأصله<sup>٢٤</sup>.

٣،١،٢،١،٢. التعيين

تحديد وظيفة المبنى والاشتراطات الخاصة بحيث أما ان يكون بيت تراثي أو مطعم او فندق وغيرها وذلك بالتعاون مع المالك وبالتعاون مع إدارة التخطيط وجودة الحياة وذلك ضمن الرؤية والاستراتيجية والعمل على إرسال النتائج لقسم التصميم.

٢،٢،١،٢. قسم التصميم

يقتصر عمل قسم التصميم على تصميم وإعداد مخططات المبنى بما يتناسب مع البيت او المطعم وغيره والشروط المتعلقة به والعمل على إرسال النتائج لقسم التنفيذ<sup>٢٥</sup>.

<sup>٢٣</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣ م.

<sup>٢٤</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣ م.

<sup>٢٥</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣ م.

٢،١،٢،٣. قسم التنفيذ

٣،١،٢،٢،١. تحضير موقع العمل

ويتم ذلك من خلال:

١. تدعيم الأجزاء المتضررة.
  ٢. التأكد من مواقع الكهرباء بالتنسيق مع الجهات المعنية.
  ٣. تنظيف الموقع من الحشائش والأشجار.
  ٤. تنظيف الموقع من المخلفات (بوخش، جلاب، ٢٠١٩م) <sup>٢٦</sup>.
- ٢،١،٢،٣. تحديد النقاط المساحية:

ويتم ذلك بتنشيط قضبان حديد بعمق محدد مع إحاطة هذه القضبان بخرسانة أسمنتية (بوخش، جلاب، ٢٠١٩م)

٢،١،٢،٣. العمل على تشييد الأسوار المؤقتة:

بحيث تحافظ على سلامة المارة كما أن هناك اشتراطات خاصة لوضع السور وهي:

١. اعتماد أماكن الاسوار قبل التنفيذ من الجهة المعنية.
  ٢. إضافة الإضاءة الليلية.
  ٣. وضع دعائم مائله وذلك لتدعيم السور. (بوخش، جلاب، ٢٠١٩م) <sup>٢٧</sup>.
- ٢،١،٢،٣. العمل على توفير المكاتب المؤقتة لفريق العمل متمثلة في

١. مكتب.
  ٢. مساحات خدمات ودورات مياه، مطبخ.
  ٣. مخزن مغلق ومكيف.
- مع الأخذ بعين الاعتبار اشتراطات الامن والسلامة. (بوخش، جلاب، ٢٠١٩م) <sup>٢٨</sup>.

<sup>٢٦</sup> بوخش، جلاب، دليل أعمال الترميم للمباني التاريخية، الامارات: بلدية دبي، ٢٠١٩م، ٢١.

<sup>٢٧</sup> بوخش، دليل أعمال الترميم للمباني التاريخية، ٢٢.

<sup>٢٨</sup> بوخش، دليل أعمال الترميم للمباني التاريخية، ٢٢.



## ٥،٣،٢،١،٢. أعمال التثبيت:

ويتم القيام بأعمال التثبيت بعد تنظيف المكان مباشرة وذلك للمحافظة على سلامة العاملين وسلامة المبنى حيث يتم استخدام في التثبيت قطاعات خشبية أو التثبيتات المعدنية، ويتم التدعيم بشكل أفقي، وفي حال وجود عناصر زخرفية يتم التدعيم من خلال تثبيت كل من:

١. السقف.

٢. الأعمدة.

٣. العقود<sup>٢٩</sup>.

## ٦،٣،٢،١،٢. إزالة المواد والعناصر الحديثة في المبنى:

ويتم ذلك من خلال:

١. تقشير الدهانات الحديثة.

٢. العمل على إصلاح الاجزاء المتضررة سواء من الجندل أو المربعات.

٣. نزع الزخارف المعمارية بكل حذر والعمل على توثيقها ومن بعدها يتم طباعتها من خلال السيلكون حيث يتم ترقيم وأرشفة الطبقات.

٤. العمل على حفظ الزخارف بالوضع التي كانت عليه<sup>٣٠</sup>.

٧،٣،٢،١،٢. العمل على الحماية ضد النمل الأبيض.

٨،٣،٢،١،٢. استخدام المواد التقليدية.

٣، ١، ٢. معايير المحافظة على المواءمة البيئية في عمارة الفهيدي والشندغة.

١، ٣، ١، ٢. المحافظة على المواءمة مع الأرض

١، ٣، ١، ٢. المحافظة على النسيج العمراني

تم ربط النسيج العمراني بالمناطق التاريخية مثال على ذلك منطقة الفهيدي والشندغة مع المواقع والمباني التاريخية الأخرى، وذلك يتيح للسياح المرور وعمل جولة سياحية، حيث يوجد ربط فيما بينهم وهو ربط النسيج العمراني بين المناطق والمواقع التاريخية حيث أن هناك مسار إذا انطلق المسار من حي الفهيدي التاريخي في مسار سياحي يصل إلى السوق الكبير مثلا بر دبي يمر على المحلات التجارية حيث

<sup>٢٩</sup> بوخش، دليل اعمال الترميم للمباني التاريخية، ٢٤-٢٥.

<sup>٣٠</sup> بوخش، دليل اعمال الترميم للمباني التاريخية، ٣٠.

يكمل السائح مساره إلى حي الشندغة التاريخي ليحتوي على اكبر تجمع متحفي في الامارات (متحف العطور، متحف الحياة البحرية وغيرها) وهذا الربط هي المواءمة في النسيج العمراني.

تم الاستعانة بالمخططات والوثائق والصور القديمة البريطانية القديمة لمعرفة مخطط مدينة دبي قديماً بالإضافة إلى الاستعانة بمخططات البلدية القديمة التي ترجع إلى عام ١٩٩٥م، حيث بعد التوسع العمراني وفترة ظهور البترول تم تدمير الكثير من المباني، وفي فترة التسعينات أصبح هناك وعي وتم المحافظة ومنع الهدم، وظهر بعدها قرار الحفاظ على المباني التاريخية<sup>٣١</sup>.

٢، ١، ٣، ١، ٢. المحافظة على الوسط المحيط:

يقع حي الفهيدي مواجه مباشرة للخور عرضة ٢٠٠ متر على خور بعمق ٣٠٠ متر ومنطقة سكنية معظمها حي الفهيدي، حي الشندغه هو اللسان المائي الموجود في دبي مرتبط ارتباطاً مباشراً مع الخور ومع البحر ومنطقة الأسواق ديرة وبر دبي على الخور، دبي منطقة مباشرة مع الماء، بالتالي هناك علاقة تجارية من خلال الخور<sup>٣٢</sup>.

٢، ٣، ١، ٢. المحافظة على المواءمة مع العمارة:

١، ٢، ٣، ١، ٢. المحافظة على مواد البناء الاصلية:

قسم التنفيذ هو المسؤول عن مواد البناء، وكل المواد التي يتم الترميم بها هي مواد تقليدية ولم يتم ادخال مواد حديثة إلى للضرورات، على سبيل المثال الارضيات، ممكن إضافة مواد حديثة بما يتلاءم مع الاستخدام بحيث يجب ان تكون المواد المضافة قابلة للفك والتركيب دون أن تؤثر على المبنى التاريخي، كما أن المواد المستخدمة في الترميم يتم تحليلها بالمختبر المركزي ببلدية دبي ومعرفة العينات الخاصة بها وتركيبها والعمل على احضار وشراء نفس المواد بنفس الخواص مع النسب وذلك للمحافظة على اصالة الموقع لاحقاً ولغاية تسجيلها بلائحة التراث العالمي اليونسكو<sup>٣٣</sup>.

ومثال على ذلك هناك سوق في دبي يسمى بسوق الظلام، ذلك لتوافر الظل المصنوع قديماً من جريد النخيل ولكن لضرورة ارتفاع درجات الحرارة وحفاظاً على الزوار تم استخدام مواد حديثة لكن بطابع تراثي ولون الاقمشة بلون يحاكي الطابع التراثي القديم.

<sup>٣١</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

<sup>٣٢</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

<sup>٣٣</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

بعض مواد البناء يتم جلبها من الخارج مثل خشب الجندل حيث يتم ارسال لجنة إلى زنجبار لشراء مواد الخشب التقليدية، وشراء أيضا مواد من إيران، الجص يتم معالجته في ورشة تابعة لدبي (يتم استخراج المواد من الأحجار الكلسية ويتم حرقه ومعالجته ثلاث أيام بورشات وطحنه واستخدامه).

**القوى العاملة:** بلدية دبي (إدارة التراث العمراني) يبلغ عدد العاملين تقريبا إلى ٢٠٠ - ٢٥٠ عامل يتم تدريبهم وتأهيلهم لاستخدام المواد التقليدية.

**للأدوات:** يتم استخدام ادوات حديثة بعضها وذلك كون الأدوات التقليدية تأخذ الكثير من الوقت.

مثال على ذلك الجدار الخارجي يجب ان يكون مقطوع بشكل مستقيم بالتالي حيث يتم استخدام أدوات حديثة لاختصار الوقت<sup>٣٤</sup>.

### ٢، ١، ٣، ٣. المحافظة على المواءمة مع المناخ:

العمل على المحافظة على مواد العزل الحراري بما فيها الحجر المرجاني والجص اما سمك الجدار يكون ٦٠ سم بالدور الأرضي والدور الأول ٤٠ سم.

### ٢، ١، ٣، ٤. المحافظة على المواءمة مع الانسان

### ٢، ١، ٣، ٤، ١. المحافظة على الخصوصية في العمارة:

يتم المحافظة على كافة الفراغات المعمارية، المدخل الرئيسي والمدخل الجانبي للمبنى، مدخل النساء ومدخل الخدمة ومدخل الرجال، والمدخل المنكسر للحفاظ على خصوصية البيت حيث ان الأطفال يلعبوا في الاحواش الداخلية او خروجهم في السكك، وكذلك المرأة، المدخل المنكسر يتم المحافظة عليه سواء المدخل الرئيسي والجانبي، والمحافظة على المجلس وغرف النوم ومن ضمنها الزوية (التي تستخدم للسباحة). حيث أن العناصر المعمارية يتم المحافظة عليها اثناء الترميم، حيث كان هناك تشويها واضافات من قبل المالك لكن تم إرجاع المبنى لأصله<sup>٣٥</sup>.

### ٢، ١، ٣، ٤، ٢. المحافظة على العناصر الجمالية:

العناصر الجمالية للمبنى تم الحفاظ عليها وترميمها في قسم التنفيذ من قبل الورشة المركزية المسؤولة عن المواد التقليدية، حيث يتم تصوير الزخارف ومن ثم رسمها رسماً معمارياً، مع رصد الجوانب المتأثرة والجزاء المتبقية، حيث أن الكثير من العناصر الجمالية تأثرت من خلال المستأجرين للبيت فقامت بلدية دبي بزيادة الوعي الثقافي هذا الوعي من خلال إدارة التراث قسم الدراسات والذي استهدف الملاك والسياح والزوار والزائرين من خلال المطبوعات والمنشورات والكتب والمقابلات التلفزيونية وهناك آليه مع قسم الاعلام

<sup>٣٤</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

<sup>٣٥</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

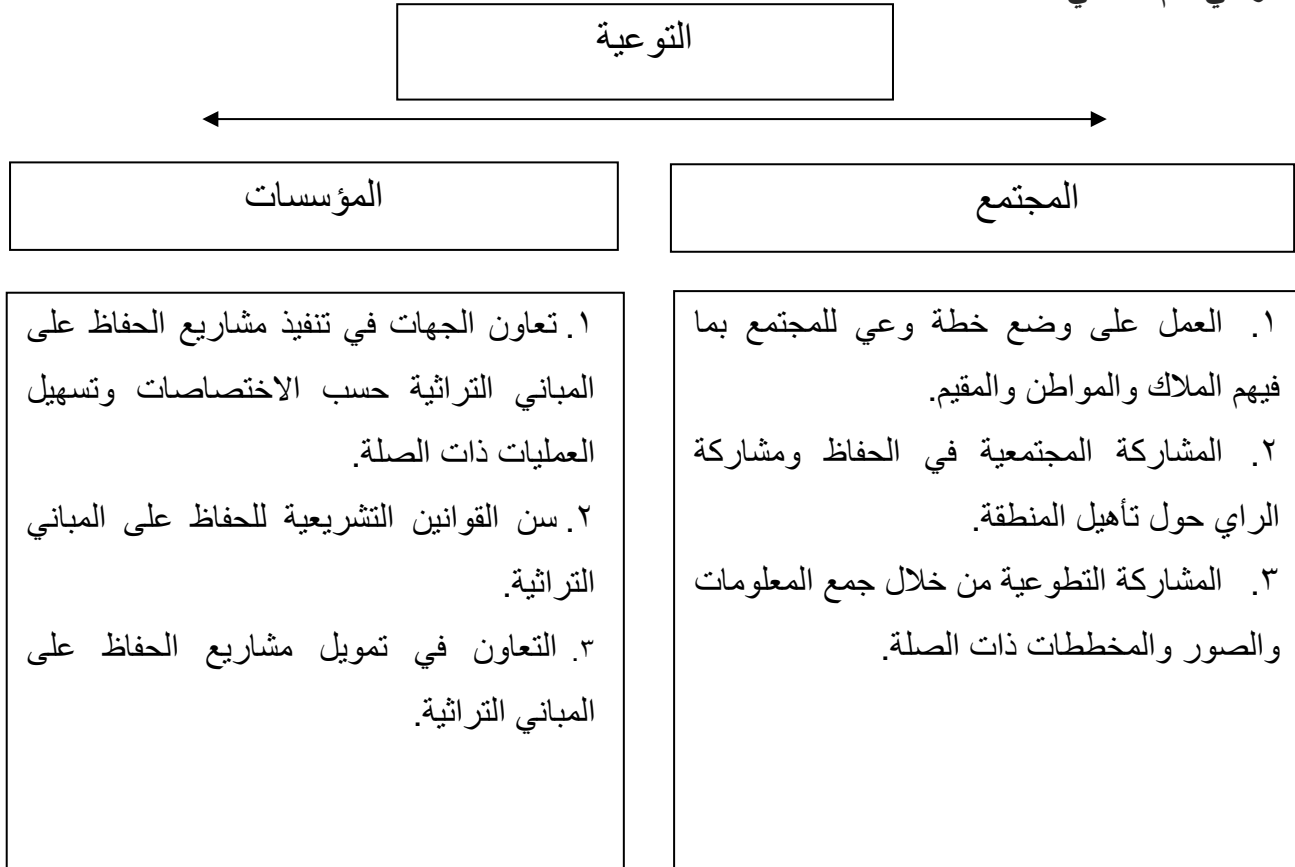
يتم خلالها التوعية، حيث في المباني التراثية القديمة لا يحق للمالك التدخل إلى من خلال الإجراءات الرسمية بهدم أو اضافة جزء للمبنى<sup>٣٦</sup>.

الأجزاء المتكسرة، تستكمل بنفس المواد التقليدية، من خلال الورشة المركزية لكن المتخصص فقط ممكن ان يتعرف على الجزء الأصل من الجزء المضاف، كما تم ترميم الزخارف الزجاجية حيث إن الزخارف الموجودة في المجلس تختلف عن الزخارف الموجودة بغرفة الجلوس أو في مطبخ أو زوية أو حمام أو الشارع الخارجي تختلف عن الداخلي، كما قامت البلدية بتوثيق الزخارف من خلال طباعة كتاب باسم الزخارف التقليدية في دبي حيث تم حصر ٥٠٠٠ زخرفة وذلك للمباني الموجودة في الفهيدي والشندغة<sup>٣٧</sup>.

٣، ١. المنهجية المحافظة على المواءمة مع العمارة التقليدية

٣، ١، ١. الخطوة الأولى: التوعية:

والتي تتم كالتالي:



(شكل ١١)

<sup>٣٦</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

<sup>٣٧</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

٣، ١، ٢. اتخاذ القرار والتي تتم عن طريق الخطوات التالية:

جمع المعلومات عن المنطقة التراثية من خلال:

٣، ١، ٢، ١. الدراسة الأولية:

٣، ١، ٢، ١. العمل على حصر الأولويات:

- المباني الأكثر تضرراً.
- القيم المتعلقة بالمنطقة (قيم تاريخية، قيم معمارية، قيم دينية، قيم اجتماعية)
- النسيج العمراني للمنطقة.
- حاجة المجتمع للحفاظ<sup>٣٨</sup>.

٣، ١، ٢، ٢. حصر مناطق الدراسة من خلال:

- ذكر مناطق الدراسة.
- علاقة منطقة الدراسة بالمناطق المحيطة.
- العمل على تحديد عدد المباني التراثية<sup>٣٩</sup>.

٣، ١، ٢، ٣. العمل على حصر أهداف الحفاظ من خلال:

- أهداف معمارية وإنشائية.
- أهداف اجتماعية.
- أهداف سياحية<sup>٤٠</sup>.

بعدها يتم دراسة المنطقة من خلال:

١، ٢، ٢. المواعمة البيئية

-المواعمة مع الأرض:

- المواعمة مع طبوغرافية الأرض.

<sup>٣٨</sup> أبو بكر، عبد العال، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، المؤتمر والمعرض الدولي الرابع للحفاظ على التراث العمراني، دبي، ٢٠١٦، ٣٢.

<sup>٣٩</sup> أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٣٢.

<sup>٤٠</sup> أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٣٢.

- المواءمة مع جيولوجية الأرض.
  - المواءمة مع الوسط المحيط.
  - المواءمة مع العمارة:
  - المواءمة مع مواد البناء.
  - المواءمة مع طرق الإنشاء.
  - المواءمة مع الإنسان:
  - دراسة الجوانب الخصوصية في العمارة.
  - دراسة الجوانب الجمالية في العمارة.
  - العلاقات الاجتماعية وحسن الجوار.
  - المواءمة مع السياحة:
  - دراسة السياحة في المنطقة وخارج المنطقة.
  - البرامج السياحية المتوقعة.
- بعدها يتم رصد نتائج التحليل ويتم العمل على تحديد الإمكانيات والمشكلات والتحليل العام للمنطقة.
- ٣، ١، ٢، ٣. اتخاذ القرار ويتم من خلال:
- ٣، ١، ٢، ٣، ١. اتخاذ قرار حول تنفيذ مشروع الحفاظ على المباني التراثية.
- العمل على وضع الخطط البديلة للحفاظ.
  - العمل على وضع خطط طويلة المدى وقصيرة المدى<sup>٤١</sup>.
  - ٣، ١، ٢، ٣، ٢. تحديد أساليب الحفاظ:
  - التثبيت.
  - الترميم.
  - الحفاظ.
  - إعادة الاستخدام<sup>٤٢</sup>.

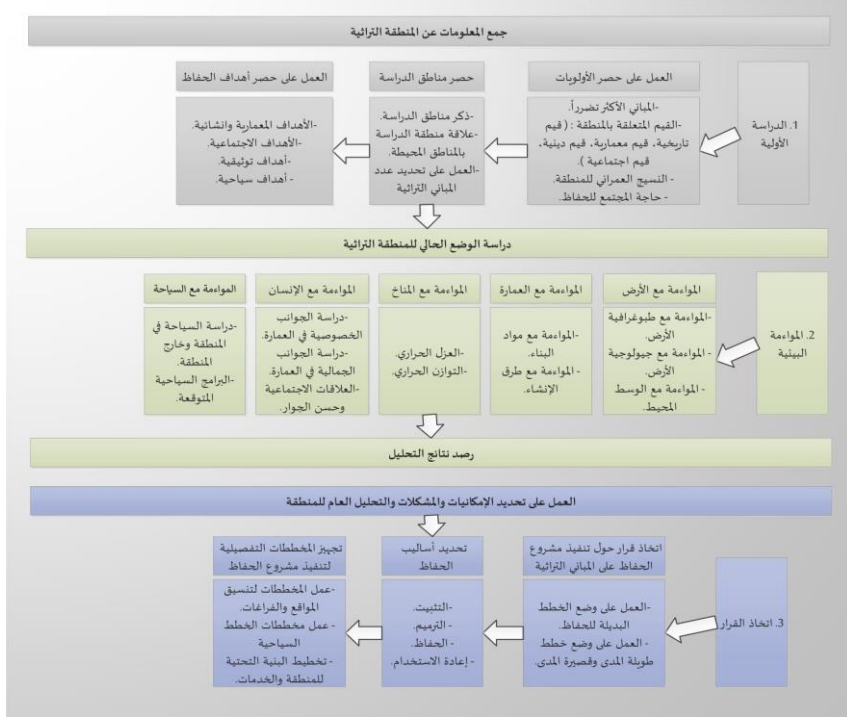
---

<sup>٤١</sup> أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٣٢.

<sup>٤٢</sup> أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٣٢.

٣، ١، ٢، ٣. تجهيز المخططات التفصيلية لتنفيذ مشروع الحفاظ:

- عمل مخططات لتنسيق المواقع والفرغات.
- عمل مخططات الخطط السياحية<sup>٤٣</sup>.



(شكل ١٢)

أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٣٢.

٣، ١، ٢. التنفيذ

تتم عن طريق المراحل التالية :

(جدول ٥)

٣، ١، ٢. مرحلة التخطيط	
#	الاجراءات
١	تشكيل فريق عمل متضمن مدير المشروع والاقسام المتخصصة (قسم البحث والتوثيق، قسم التخطيط قسم الترميم).

<sup>٤٣</sup> أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٣٢.

**The Role of Ecological Compatibility in Conservation Methodology**  
**Sheikha Ali Alshehhi & Hamad Bin Seray**

٢	تحديد الخطة الزمنية للمشروع (المحافظة على المواعمة البيئية في العمارة التقليدية).
٣	تخصيص الميزانية المناسبة للمشروع.
٤	تحديد أصحاب العلاقة بالمشروع.
٥	تحديد حدود المنطقة التاريخية ذات العلاقة.
٦	أضافة المؤشرات ذات الصلة بحيث يتم ترميم ١٠ مباني تراثية في السنة كمستهدف.

(جدول ٦)

٣، ١، ٢، ٣. مرحلة التقييم	
#	الاجراءات
١	تشكيل لجنة تقييم المباني التراثية
٢	اجراء الزيارات الميدانية والاطلاع على الوثائق ذات الصلة. خرائط. وثائق بريطانية. مراجع قديمة. التاريخ الشفهي. مرجع مساعد.
٣	تقسيم المباني التراثية من خلال استمارة تقييم المباني ويتم التقييم من خلال القيمة التاريخية. القيمة المعمارية. القيمة الاجتماعية. القيمة الدينية. قيم أخرى <sup>٤٤</sup> بحيث تأخذ كل قيمة المعايير التالية: القيمة التاريخية:

<sup>٤٤</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.



	<p>الارتباط بالجوانب التاريخية القومية. الارتباط بالشخصيات المهمة سواء محلياً أو عالمياً. الارتباط بعمر المبنى. الارتباط بالقيمة الرمزية التاريخية.<sup>٤٥</sup></p> <p><b>القيمة المعمارية:</b></p> <p>الارتباط بالطرز المعمارية المميزة. الارتباط بالأبداع الفني في العمارة. الارتباط بتاريخ معماري وفني مهم. الارتباط بشخص معماري مهم سواء محلياً أو عالمياً. الارتباط بقيمة علمية إنشائية مميزة. الارتباط كجزء من عمارة حضرية أو ريفية لها تاريخ معماري. الارتباط بمواد البناء التقليدية التي تعكس بيئة المنطقة وتواعم مع الظروف المناخية. الارتباط بالخبرات التراكمية حول التصميم والانشاء والحرف التقليدية.<sup>٤٦</sup></p> <p><b>القيمة العمرانية:</b></p> <p>الارتباط بالنسيج العمراني كونه جزء مهم من مجموعة عمرانية متكاملة في تخطيطها العمراني. الارتباط بالعناصر الطبيعية او بيئية مهمة تظهر فترة زمنية مهمة. الارتباط بالشكل التكاملي للنسيج العمراني وأسلوب البناء.<sup>٤٧</sup></p> <p><b>القيمة الاجتماعية:</b></p> <p>الارتباط بالجوانب الاجتماعية المهمة في المنطقة.<sup>٤٨</sup></p>	
--	--	--

<sup>٤٥</sup> أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٢٧.

<sup>٤٦</sup> أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٢٧.

<sup>٤٧</sup> أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٢٧.

<sup>٤٨</sup> أبو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٢٧.

**The Role of Ecological Compatibility in Conservation Methodology**  
**Sheikha Ali Alshehhi & Hamad Bin Seray**

	<b>القيمة الدينية:</b> الارتباط بعقيدة معينة أو دين أو تقاليد اجتماعية <sup>٤٩</sup> .	
قسم البحث والتوثيق	تقييم المباني كالتالي: A، مهم للغاية B، مهم C، متوسط الأهمية D، غير مهم <sup>٥٠</sup>	٤
قسم البحث والتوثيق	سن القوانين التي تحمي البيوت التقليدية حيث أن: A، لا يمكن هدمه، ويجب الحفاظ عليه بعناية فائقة B، لا يمكن هدمه، والمحافظة عليه بذكاء C، مسألة يتم النظر فيها، الحفاظ عليه بذكاء وبمرونة أكبر. D، في الإمكان هدمه <sup>٥١</sup> .	٥
قسم البحث والتوثيق	تحديد خطة سير المشروع بحيث يتم البدء بالفئة A، والمباني الأكثر تضرراً	٦

(جدول ٧)

٣، ١، ٣. مرحلة التوثيق		
#	الاجراءات	
١	ارسال فريق للالتقاط صور توثيقية للمبنى متضمنه العناصر المعمارية.	قسم البحث والتوثيق
٢	ارسال فريق العمل لرسم توثيقي للمبنى مع ذكر مواد البناء <sup>٥٢</sup> .	قسم البحث والتوثيق
٣	توثيق وتصنيف الزخارف المعمارية كالتالي:	

<sup>٤٩</sup> ابو بكر، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية دراسة حالة مصر العربية"، ٢٧.

<sup>٥٠</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

<sup>٥١</sup> الحفناوي، محمد، منهجية مقترحة لإدارة الحفاظ المستدام على المباني التراثية ذات القيمة المعمارية: تطبيقاً على نماذج من المباني التراثية في بعض محافظات صعيد مصر، (د.م.)، (د.ت.)، ١٠٢.

<sup>٥٢</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

	مكان الزخرفة. العنصر المعماري. النوع. الشكل. المادة <sup>٥٣</sup> .	
قسم البحث والتوثيق	البدا بعمل المقابلات الشفهية مع المالك <sup>٥٤</sup> .	٣
قسم البحث والتوثيق	إعطاء المالك الخيارات التالية: تعويض من قبل الحكومة مقابل البيت وبالتالي يصبح البيت ملك حكومي. ترميم المنزل وإعادة استخدامه (مطعم، محل تجاري، فندق) وبالتالي يصبح البيت شبه حكومي. ترميم المنزل عن طريق الحكومة ورسوم رمزية وتركه للمالك وبالتالي يصبح البيت ملك خاص.	٤
قسم البحث والتوثيق	توقيع اتفاقية مع المالك بما تم الاتفاق عليه <sup>٥٥</sup> .	٥
قسم البحث والتوثيق	توثيق الملفات الخاصة بالمباني بحيث يكون لكل مبنى ملف خاص <sup>٥٦</sup> .	٦

## (جدول ٨)

٣، ١، ٣، ٤. مرحلة التصميم		
#	الاجراءات	
١	التسيق مع قسم البحث والتوثيق حول تأهيل المبنى والاشتراطات المتعلقة به <sup>٥٧</sup> .	قسم التخطيط
٢	العمل على اعداد المخططات اللازمة للترميم <sup>٥٨</sup> .	قسم التخطيط

<sup>٥٣</sup> بلدية دبي، زخارف العمارة التقليدية في دبي، دبي، ٢٠٢٠م، ١٦.<sup>٥٤</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.<sup>٥٥</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.<sup>٥٦</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.<sup>٥٧</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.<sup>٥٨</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣م.

**The Role of Ecological Compatibility in Conservation Methodology**  
**Sheikha Ali Alshehhi & Hamad Bin Seray**

قسم التخطيط	العمل على تصميم المبنى وذلك تبعاً للاستخدام <sup>٥٩</sup> .	٣
قسم التخطيط	إرسال المخرج والنتائج إلى قسم الترميم <sup>٦٠</sup> .	٤

(جدول ٩)

٣، ١، ٣، ٥. مرحلة الترميم		
#	الاجراءات	
١	استلام التصميم والمخططات من قسم التخطيط.	قسم الترميم
٢	تحضير موقع العمل ويتم ذلك من خلال: تدعيم الأجزاء المتضررة. التأكد من مواقع الكهرباء بالتنسيق مع الجهات المعنية. تنظيف الموقع من الحشائش والأشجار. تنظيف الموقع من المخلفات <sup>٦١</sup> .	قسم الترميم
٣	تحديد النقاط المساحية ويتم ذلك بتهيئة قضبان حديد بعمق محدد مع إحاطة هذه القضبان بخرسانة أسمنتية <sup>٦٢</sup> .	قسم الترميم
٤	العمل على تشييد الأسوار المؤقتة بحيث تحافظ على سلامة المارة كما أن هناك اشتراطات خاصة لوضع السور وهي: اعتماد أماكن الاسوار قبل التنفيذ من الجهة المعنية. إضافة الإضاءة الليلية. وضع دعامات مائله وذلك لتدعيم السور <sup>٦٣</sup> .	قسم الترميم

<sup>٥٩</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣ م.

<sup>٦٠</sup> مقابلة مع (المهندس محمد عامر)، أخصائي دراسات تراث عمراني، بلدية دبي، ٢٦/٠٤/٢٠٢٣ م.

<sup>٦١</sup> بوخش، دليل اعمال الترميم للمباني التاريخية، ٢١.

<sup>٦٢</sup> بوخش، دليل اعمال الترميم للمباني التاريخية، ٢٢.

قسم الترميم	العمل على توفير المكاتب المؤقتة لفريق العمل متمثلة في مكتب. مساحات خدمات ودورات مياه، مطبخ. مخزن مغلق ومكيف. مع الأخذ بعين الاعتبار اشتراطات الامن والسلامة <sup>٦٤</sup> .	٥
قسم الترميم	أعمال التثبيت ويتم القيام بأعمال التثبيت بعد تنظيف المكان مباشرة وذلك للمحافظة على سلامة العاملين وسلامة المبنى حيث يتم استخدام في التثبيت قطاعات خشبية أو التثبيتات المعدنية، ويتم التدعيم بشكل افقي في حال وجود عناصر زخرفية يتم التدعيم من خلال تثبيت كل من: السقف. الاعمدة. العقود <sup>٦٥</sup> .	٦
قسم الترميم	إزالة المواد والعناصر الحديثة في المبنى ويتم ذلك من خلال: ١. تقشير الدهانات الحديثة. ٢. العمل على إصلاح المتضررة سواء من الجندل أو المربعات. ٣. نزع الزخارف المعمارية بكل حذر والعمل على توثيقها ومن بعدها يتم طبعها من خلال السيلكون حيث يتم ترقيم و أرشفة الطبعات. ٤. العمل على حفظ الزخارف بالوضع التي كانت عليه <sup>٦٦</sup> .	٧
قسم الترميم	العمل على الحماية ضد النمل الأبيض <sup>٦٧</sup> .	٨

٦٣ بوخش، دليل اعمال الترميم للمباني التاريخية، ٢٢.

٦٤ بوخش، دليل اعمال الترميم للمباني التاريخية، ٢٣.

٦٥ بوخش، دليل اعمال الترميم للمباني التاريخية، ٢٣.

٦٦ بوخش، دليل اعمال الترميم للمباني التاريخية، ٢٧.

٦٧ بوخش، دليل اعمال الترميم للمباني التاريخية، ٣٤.

The Role of Ecological Compatibility in Conservation Methodology  
Sheikha Ali Alshehhi & Hamad Bin Seray

قسم الترميم	<p>مراعات التالي:</p> <p>استخدام المواد التقليدية بتركيباتها المحددة ومن المواد المواءمة لبيئة المكان.</p> <p>عدم إضافة او إزالة جزء إلى المبنى وعدم توسيع او تضيق للمبنى والمحافظة على النسيج العمراني.</p> <p>المحافظة على مواد العزل الحراري ذات المواد التقليدية.</p> <p>المحافظة على العناصر المعمارية.</p> <p>استخدام الطرق التقليدية للترميم.</p> <p>المحافظة على العناصر الجمالية وترميمها.</p> <p>المحافظة على العناصر الخصوصية في العمارة.</p> <p>توثيق خطوات الترميم.</p>
-------------	--

٢،٣. تحليل المنهجية والإجراءات المضافة:

(جدول ١٠)

إجراءات بلدية دبي
<p>تتلخص بالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-التقييم.</li> <li>-التوثيق.</li> <li>-التعيين.</li> <li>- الترميم.</li> </ul>
<p><b>أهميتها:</b> إجراءات مهمة وأساسية سيتم الاخذ بها في منهجية الحفاظ على المواءمة البيئية في بلدة رأس الخيمة القديمة وذلك في المرحلة الثالثة من المنهجية.</p>
الإجراءات الإضافية
١. التوعية
<p>التوعية بأهمية الحفاظ على البيوت التقليدية في بلدة رأس الخيمة القديمة والتي تستهدف المجتمع والمؤسسات.</p>
<p>موضعها في المنهجية: في المرحلة الأولى</p>

<p><b>السبب</b></p> <p><b>للمجتمع:</b> أهمية دور المجتمع في الحفاظ على العمارة التقليدية لبلدة رأس الخيمة كون البيوت التقليدية ترجع للملاك وتوعيتهم وإرشادهم للمسار الصحيح للمشاركة في حفظ هذه البيوت تعتبر من أساسيات البدا في عملية الحفاظ.</p> <p><b>للمؤسسات:</b> تكمل أهميتها أيضا في تضافر جهود المؤسسات المعنية للحفاظ وتوعيتهم أيضا بأهمية التراث الثقافي والمشاركة بالحفاظ.</p>
<p><b>٢. اتخاذ القرار</b></p>
<p><b>الخطوة الأولى: الدراسة الاولية</b></p>
<p><b>والتي تتضمن التالي:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>حصر الأولويات:</b> المباني الأكثر تضرراً، القيم المتعلقة بالمنطقة، النسيج العمراني للمنطقة، حاجة المجتمع للحفاظ.</li><li>- <b>حصر مناطق الدراسة:</b> ذكر مناطق الدراسة، علاقة منطقة الدراسة بالمناطق المحيطة، تحديد عدد المباني التراثية.</li><li>- <b>حصر أهداف الدراسة:</b> معمارية وانشائية، اجتماعية، توثيقية، سياحية.</li></ul>
<p><b>موضعها في المنهجية: في المرحلة الثانية</b></p>
<p><b>السبب:</b> تكمل أهمية الدراسة الأولية على التعرف على الموقع وأهميته والاهداف المبنية عليه.</p>
<p><b>الخطوة الثانية: دراسة المواعمة البيئية للموقع</b></p>
<p><b>والتي تتضمن التالي:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>المواعمة مع الأرض:</b> طبوغرافية الأرض والوسط المحيط.</li><li>- <b>المواعمة مع العمارة:</b> مواد البناء وطرق الانشاء.</li><li>- <b>المواعمة مع الإنسان:</b> الجوانب الخصوصية والجمالية في العمارة.</li><li>- <b>المواعمة مع السياحة:</b> البرامج السياحية المتوقعة.</li></ul>
<p><b>موضعها في المنهجية: المرحلة الثانية بعد الدراسة الأولية.</b></p>
<p><b>السبب:</b> من خلال دراسة المواعمة البيئية يمكننا مع معرفة جوانب الحفاظ ومعرفة حجم العمل.</p>
<p><b>الخطوة الثالثة: اتخاذ القرار</b></p>

والتي تتضمن التالي:

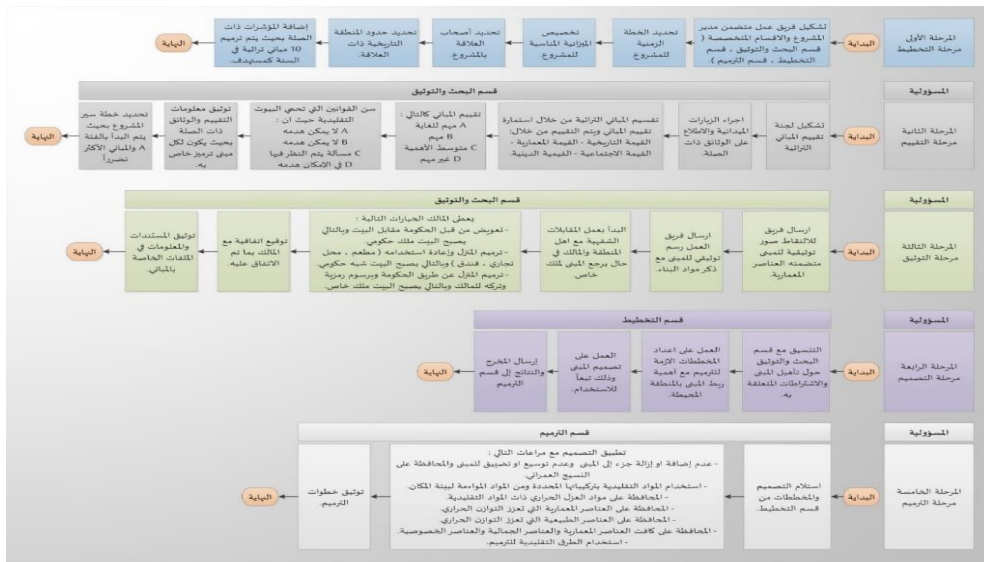
- اتخاذ قرار حول تنفيذ مشروع الحفاظ على المباني التراثية: وضع خطط بديلة، وضع خطط قصيرة المدى وطويلة المدى.

- تحديد أساليب الحفاظ: التثبيت، الترميم، الحفاظ، إعادة الاستخدام.

تجهيز المخططات التفصيلية لتنفيذ المشروع: مخططات المواقع والفراغات، مخططات الخطط السياحية، البنية التحتية والخدمات.

موضعها في المنهجية: في المرحلة الثانية بعد دراسة المواءمة البيئية.

السبب: اكتمال جميع المعلومات المطلوبة واتخاذ القرار.



(شكل ١٣)

### ٣،٣. المنهجية والمواثيق الدولية

هنا سيتم عرض بعض المواثيق الدولية الذي تدعم المنهجية:

(جدول ١١)

ميثاق بورا		ميثاق البندقية	
المادة	المحتوى	المادة	المحتوى
٧، ٦	المحيط هو جزء لا يتجزأ من المبنى	٥،٧،١٢،٢٦	أهمية فهم المكان والنسيج والموارد
٨	المحافظة على الزخارف وعدم ازلتها	٢٦	أهمية التقييم المباني ضمن المعايير



أهمية فهم العوامل والمؤثرات والاحتياجات الضرورية تبعاً لدلالة المكان	١٢، ٦	اللجوء إلى التقنيات الحديثة في حال تطلب الامر.	١٠
العمل على وضع سياسة	١٣-٦، ٢٦	أهمية التوثيق الدقيق في عملية المحافظة والترميم باستخدام الرسومات والصور	١٦
تحديد الأولويات الضرورية والميزانية المطلوبة	٢٨ - ١٤		
العمل على تنفيذ خطة الإدارة	٣٤-٢٦		

المركز الإقليمي لحفظ التراث الثقافي في الوطن العربي (الشارقة)، المجلس الدولي للمعالم والمواقع (إيكوموس)  
المواثيق الدولية لحفظ وترميم المعالم والمواقع التاريخية، الشارقة

### الخاتمة والنتائج:

إشارة إلى ما تم عرضه تبين أهمية دور تحليل ودراسة المواءمة البيئية في التعرف على تفاصيل العمارة وارتباطها بالمنطقة وبالتالي تسهيل وفهم جوانب الحفاظ والمتعلقة بمعايير المواءمة والتي تعكس هوية العمارة وأصالتها، مثال على ذلك العمل على ربط المنطقة بين الأسواق والمباني التراثية يساهم في ربط النسيج العمراني وبالتالي المحافظة على النسيج العمراني وبالتالي المحافظة على المواءمة مع الأرض بالإضافة إلى ربط الأسواق بشكل مباشر مع الخور وذلك لتسهيل التبادل التجاري والمحافظة على موقعها والذي يساهم في الحفاظ على الوسط المحيط وهي بدورها تأتي من المواءمة مع الأرض ، كذلك تكمن أهمية دراسة وتحليل المواءمة على فهم طبيعة الموقع وفهم حجم العمل ومن ثم حسن التخطيط ووضع مستهدفات عمل سواء قريبة المدى وبعيدة المدى، حيث من الضروري تسليط الضوء على هذا الجانب وأشراكه في عملية الحفاظ والاستفادة منه وذلك لتكون عملية الحفاظ بشكل دقيق ومتقن دون فقد جزء من إصالة الموقع.

### ثبت المصادر والمراجع:

- أبو بكر، عبد العال، "الدليل الإرشادي لأسس ومعايير التنسيق الحضاري ودوره في استدامة المباني والمناطق التراثية"، المؤتمر والمعرض الدولي الرابع للحفاظ على التراث العمراني، دبي، ٢٠١٦م، ٢٢-٣٤.
- بلدية دبي، زخارف العمارة التقليدية في دبي، دبي، ٢٠٢٠م.
- بوخش، جلاب، دليل أعمال الترميم للمباني التاريخية، الامارات: بلدية دبي، ٢٠١٩م.
- بوخش، رشاد، "دور لجنة الحفاظ على التراث العمراني في بلدية دبي"، ندوة الحفاظ على التراث العمراني في دولة الامارات، ٢٠١٦م، ٢٠٦-٢١٩.
- الحفناوي، محمد، منهجية مقترحة لإدارة الحفاظ المستدام على المباني التراثية ذات القيمة المعمارية، (د.م.د)، (د.ت.د).
- سلمان، مها، التوجهات الحديثة للعمارة المستدامة، الأردن: دار أمجد للنشر والتوزيع، ٢٠١٧م.
- الشامسي، نجيب، الامارات في سفينة الماضي، مؤسسة دار الفكر، ١٩٩٠.
- صراي، حمد، "الابراج والعمارة الدفاعية المحلية وظائف واحتياجات طوعت تحديات المكان"، جريدة البيان، ٢٠١٧م.
- <https://www.albayan.ae/five-senses/heritage/2017-05-18-1.2950433?ot=ot.AMPPageLayout>  
Accessed on 20/5/2024.
- عبد الجليل، محمد، العمران التقليدي في دولة الامارات العربية المتحدة، العين: مركز زايد للتراث والتاريخ، ٢٠٠٤م.
- عبد المقصود، زين الدين، البيئة والانسان، منشأة المعارف، ١٩٩٧م.
- القاموس المحيط.
- إسحاق، مريم، "بيت القفل عمارة خاصة عرفها الشحوح والحبوس"، جريدة البيان، ٢٠١٠م.
- <https://www.albayan.ae/five-senses/2010-09-03-1.280093?ot=ot.AMPPageLayout> Accessed on 20/5/ 2024.
- المسلمي، أحمد، العمارة التلقائية والتوافق البيئي، القاهرة: المكتبة الأزهرية، ٢٠٢٠م.
- النعيمي، حصة، مدينة رأس الخيمة دراسة في جغرافية المدن، رأس الخيمة، ٢٠١٣م.

**Reference:**

- ‘ABD AL-ĞILİL, MUHAMMAD, *al-‘Umrān al-Taqlīdī fī Dawlat al-‘Imārāt al-‘Arabīya al-Mutaḥida*, al-‘ayn: markaz zāyīd li-’l-turāt wa’l-tārīḥ, 2004.
- ‘ABD AL-MAQŞŪD, ZAYN AL-DĪN, *al-Bī’a wa’l-‘Insān*, mansa’at al-ma’ārif, 1997.
- ĀBŪ BAKR, «al-Dalīl al-‘Irşādī li-’Usus wa Ma’āyir al-Tansīq al-Ḥaḍārī wa Dūru fī Āstidāmat al-Mabānī wa’l-Manāṭiq al-Turāṭīya», al-mu’tamar wa’l-ma’raḍ al-dawlī al-rābi’ li-’l-ḥifāz ‘alā al-turāt al-‘umrānī, 2016.
- AL-ḤIFNĀWĪ, MUHAMMAD, *Mnhaġīya Muqtaraḥa li’idārat al-Ḥifāz al-Mustadām ‘alā al-Mabānī al-Turāṭīya ḍāt al-Qīma al-Mi‘mārīya*, (D.M.), (D.T.).
- AL-MUSALAMĪ, ĀḤMAD, *al-‘Imāra al-Tilqā’īya wa’l-Tawāfiq al-Bī’ī*, al-maktaba al-āzharīya, 2020.
- AL-NA‘İMĪ, ḤIŞA, *Madīnat Rās al-Ḥīma fī Ġuġrāfiyat al-Mudun*, Ras Al Khaimah, 2013.
- Al-Qāmws al-muḥīt
- AL-ŞĀMSĪ, NAĠĪB, *al-‘Imārāt fī Safīnat al-Māḍī*, mw’asasat dār al-fikr, 1990.
- BŪḤAŞ, ĞLĀB, *Dalīl Ā’māl al-trmīm li’l-Mabānī al-Tārīḥīya*, The UAE: Dubai municipality, 2019.
- BŪḤAŞ, RAŞĀD, «Dūr Laġnit al-Ḥifāz ‘alā al-Turāt al-‘Umrānī fī Baladayat Dubāi, nadwat al-Ḥifāz ‘alā al-Turāt al-‘Umrānī fī Dawlat al-‘Imārāt», 2016.
- Dubai municipality, *Zaḥārīf al-‘Imāra al-Taqlīdīya fī Dubāi*, Dubai, 2020.
- MARYAM, ’IŞĤĀQ, «Bayt al-Qifl ‘ImārA Ḥāşa ‘Arifahā al-Şaḥwḥ wa’l-Ḥabws», ġarīdat al-bayān, 2010.
- SALMĀN, MAHĀ, *al-Tawaġuhāt al-Ḥadīta li’l-‘imāra al-Mustadāma*, Jordan: dār Āmġad li’l-naşr wa’l-tawzī’, 2017.
- ŞARĀY, ḤAMAD, «al-Ābrāġ wa’l-‘Imāra al-Difā’īya al-Mḥlyt Wzā’if wa’l-İḥtīyāġāt Ṭūi’at Tahādīyāt al-Makān», ġarīdat al-bayān, 2017.
- WALTER, D., *The Traditional Architecture of Ras al-khaimah*, Reichert Verlag, 1983.