

## أنظمة دعم القرار والتخطيط العمراني المتكامل (IPDSS) لتقييم المخاطر: معالجة منهجية، تطبيقية لعمران منطقة حضرموت ونطاقاتها

د. سيف عبدا لله أحمد القباطي - أستاذ التصميم الحضري، القسم المعماري

كلية الهندسة، جامعة صنعاء (alkobati\_saif@yahoo.Com)

د. علي حمود المغربي - أستاذ التصميم الحضري والإسكان، القسم المعماري

كلية الهندسة، جامعة ذمار (dr\_almaghrby@yahoo.Com)

### الملخص:

إن تتبع جذور التكوينات العمرانية لمنطقة حضرموت ومحيطها الإقليمي يشير إلى أنها نشأت وتكونت عبر التاريخ استجابة لنظام اقتصادي اجتماعي بيئي، كان من حصيلته نشأة سلسلة من المراكز العمرانية الاستيطانية شكلت منظومة عمرانية اكتسبت ملامح محددة في نسيجه العمراني، نتاجا لعمليات بطيئة من التحولات والتأثيرات المتبادلة بين البيئة والعمران، وأن صمود هذا النمط العمراني أمام المتغيرات والكوارث الفجائية لآلاف السنين لم يكن له أن يكون لولا قدرته على التكيف باختلاف العلاقات والتوازنات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، حيث كان تطور أي مركز عمراني عملية مستمرة عبر الأجيال المتعاقبة، إذ لجأ السكان إلى تطبيق خبراتهم التراكمية والدروس المستفادة من البيئة المحلية في حل المشكلات ذات الطبيعة القاسية. إن هذا النظام المستقر قد تعرض في الفترة الأخيرة لتغيرات فجائية، يهيمن في هذا المقام تتبع آثار الكارثة (الحدث) والأخطار المحدقة على منطقة حضرموت ومحيطها الإقليمي. ولا شك أن هذه الأحداث تتطلب نقداً للموروث التخطيطي والعمراني بدءاً من طبيعة النظام كله ووظائفه وملامح عمرانه التي نمت وتشكلت في البيئة الفيضية، (وادي حضرموت وروافده المتعددة)، هي محاولة واضحة لنمط جديد للمنظومة العمرانية ومحيطها.

يستعرض البحث أهم المشاكل والمعوقات الحالية على أساس تاريخي وبيئي أخذاً في الاعتبار الأحوال الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية، وأمام هذه المشاكل فإن هناك محاولة لإيجاد نموذج تخطيطي متكامل يتعامل إطاره العام مع المتطلبات واحتياجات المرحلة الراهنة، وفقاً للتوازنات الأيكولوجية، وبناء على الخطوات المطلوبة التالية:

- مستجدات البحث (Action Research) الذي يهدف إلى تطوير مهارات جديدة أو استخدام طرائق مبتكرة في حل المشكلات والقيام بتطبيقات عملية معينة واستعمال التكنولوجيا الوسيطة في علاقات بنائية شاملة من أجل تحقيق الفاعلية.
- تقييم ودراسة مصادر الخطر عن طريق تطبيقات أنظمة دعم القرار والتخطيط العمراني الشامل (IPDSS) لتقييم الأخطار بأبعادها المتعددة.
- ينطلق هذا التطبيق من أن التخطيط عملية تتطلب معلومات من مختلف القطاعات المهنية وأن المخاطر جزء من هذه المشكلة.
- ويهدف البحث أخيراً إلى وضع مقترحات تساعد على تحسين الأداء البيئي والاجتماعي للتكوينات العمرانية المناسبة لظروف منطقة حضرموت ومحيطها الإقليمي.

كلمات مفتاحية: أنظمة دعم القرار - التخطيط العمراني المتكامل - تقييم المخاطر

## 1- المقدمة

العمران حقل فسيح تتشابك فيه التخصصات، والعلم في جوهره بحث منهجي عن معارف تتطابق مع الواقع، وإدارة مجتمع تهدف إلى تحقيق فكرة معينة، ومحاولتنا هنا هي طرح المتجهات المحتملة في سياق هذا البحث لفهم الواقع الراهن الذي نعيشه عن طريق الفهم الواعي للتاريخ، بمبدأ تفتيت طبقات التاريخ وإعادة ترتيب هذا النتاج الغني ليتلاءم مع الحاضر والمستقبل.

يتطلب الحال أن نصغي بانتباه شديد لكل الأطروحات المعاصرة لتتجاوز التخصصات الضيقة، وأن نلتمس قبسا ينير لنا درب الاختيارات المتشابكة الذي أئسم بالغشاوة والغموض، نحن بحاجة إلى بحوث تمكننا من تأسيس وإضافة، في عصر يتسم بالتحدي الذي يرغمننا على مواجهة ما يطرح خارج أفقنا، باختيار ذكي وبتفحص دقيق.

إننا هنا لا نقدم نفس البحوث التي أصبحت موضوع نشرات خاصة، سواء أكانت مؤقتة أو نهائية، بل النتائج التي هي ثمرة دراسة مجملية لمنطقة الدراسة، هذا هو الوقت المناسب للقيام ببحث شامل ومتكامل في منطقة حضرموت ومحيطها الإقليمي، المنكوبة بالإعصار المدمر، الذي أحدث تدهور سريع وكارثي في الوضع البيئي، أن هول الكارثة عظيم، أفقنا على غفلة ليس مدمرين في المعنيين الإنساني والاقتصادي فقط بل في بيئة طبيعية مدمرة أيضا، خسرنا العديد من العوامل التي لن نستطيع أن نعوضها، لكن هناك عوامل أخرى نستطيع أن نعمل على استرجاعها، وعوامل عديدة نستطيع أن نبدأ في السهر عليها كي لا نتحمل المزيد من الخسائر، والمهمة يجب أن تكون واحدة، البدء بالدراسات والعلم والوقائع، غير أن نتائج الدراسات والأبحاث يجب أن تترجم إلى سياسات واضحة، وأن أية استراتيجيات تهدف إلى تغيير اجتماعي معين هي ذاتها بحاجة إلى تقويم أهدافها، ومن أجل دراسة الآثار الجانبية التي تحدثها في الأفراد والجماعات.

أن القراءة الأولية للدراسات والتقارير التي أجريت في المنطقة، لا تفي بالغرض، بسبب انعدام التقنيات والبحوث المنهجية، لا يمكن التأكيد من أن تعين التاريخ العمران المعطي يتفق تماما مع المدة الحقيقية لاستيطان المنطقة، لهذا تكون معطيات الخريطة العمرانية، غير دقيقة وغير مكتملة، إلا أنها تفيد في صورتها الراهنة عن وجود فترات زمنية طويلة من الاستيطان، وما زالت الاكتشافات حتى يومنا هذا تؤكد وجود مواقع تعود لفترات مختلفة على امتداد التاريخ الإنساني، كما أن اختفاء بعض المعالم التاريخية في الوقت الحاضر لا يدع مجالاً يربطها بالوضع العمراني الراهن (معالم الطريق التي مضت)، ولأن العمران التاريخي يتميز بظواهر بصرية لا نألفها في التخطيط المعاصر، الأمر الذي يستدعي إعادة نقد الموروث التخطيطي والعمراني للوضع الراهن، بدءاً من طبيعة النظام كله ووظائفه وملامح عمرانه التي نمت وتشكلت في البيئة الفيضية لوادي حضرموت وروافده المتعددة، هي محاولة لصياغة واضحة، لنمط جديد للمنظومة العمرانية التاريخية باعتبارها منظومة متكاملة وشاملة وذات خصائص بيئية هشة وحرارة سريعة التأثر بالتغيرات الطبيعية، والبيئية، والاجتماعية، يعالج هذا المحور تقييم المباني المتضررة في منطقة حضرموت ومحيطها الإقليمي، ويمكن أن تشكل هذه المحاولة مقدمة أولية لمزيد من البحوث في هذا المضمار.

توضح المعالجة المنهجية التطبيقية - لأنظمة تطوير دعم القرار العمراني (معالم الطريق إلى الأمام) الصياغة المبتكرة لتجسيد المعرفة العلمية الضرورية في مجال تقييم الأخطار التي تتعرض لها المجتمعات والمناطق الحضرية، من أجل الحد من العوامل والأسباب التي تؤدي إلى حدوث المخاطر وتقليل الأضرار والتنبؤ قبل حدوثها، وينطلق هذا التطبيق من أن التخطيط عملية تتطلب معلومات من مختلف القطاعات المهنية، وأن المخاطر جزء من هذه العملية.

### 1-1 هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى وضع رؤية إستراتيجية، تساعد على تحسين الأداء البيئي والاجتماعي في النطاقات العمرانية المناسبة لظروف منطقة حضرموت ومحيطها الإقليمي، وفقا للتوازنات الأيكولوجية، وبناء على مستجدات البحث العلمي الذي يهدف إلى تطوير مهارات جديدة واستخدام طرائق مبتكرة في حل المشكلات والقيام بتطبيقات معينة واستعمال التكنولوجيا الوسيطة في علاقات

بنائية شاملة من أجل تحقيق الفاعلية، يتعامل إطاره العام مع التحديات المطلوب التغلب عليها كمرحلة أولى، وفيه يجدد هذا التطبيق بحثاً يعتبر بمثابة اللبنة الأولى في صرح أكثر اتساعاً وامتداداً نحو المستقبل.

## 1-2 منهجية الدراسة

لتحقيق أهداف البحث الأساسية، فإن أية استراتيجيات تهدف إلى تحقيق تغيير اجتماعي معين هي ذاتها بحاجة إلى تقويم أهدافها، ومن أجل دراسة الآثار الجانبية التي تحدثها في الأفراد والجماعات، فمع تحول المجتمع من حقبة القحط إلى حقبة الثروة شهد ميدان إنتاج الأفكار والمعرفة ظواهر مصاحبة، فقد ظهرت إعداد هائلة من الدراسات والمقالات، إلا أن الإضافات العلمية والأصيلة نادرة، وبرغم أنه من شروط المعرفة أن تكون تراكمية لكي تتحول إلى كيف، وأن تبدأ المعرفة مما انتهى إليه السابقون، وأن وضوح المنهج لا يشكل قيوداً على الإبداع إن لم يكن العكس، فالإبداع يتحقق من وضوح الرؤية واختراق خصوصيات المشكلة، لتشخيص جوانبها الأكثر تفرداً والتي ستكون الإطار الأعم الذي يتحرك ضمنه البحث عن صياغة الحلول لمشاكل تصميمية لم تحدد معالمها بكفاية، وأن سنين المعرفة والخبرة والحساسية للابتكار ستبرز بوضوح في عموم البحث وتفاصيله.

تحدد منهج البحث من خلال إعداد مشاهد حضرية، تشخص المشهد العمراني المتناغم، للمخزون الحضاري، كما ظهر حديثاً مستجدات للبحث، أكثر منهجية وأعمق جذوراً للكشف عن خفايا الأزمنة الغابرة، توثق هذه الدراسة مختلف التجمعات الاستيطانية، في منطقة حضرموت ومحيطها الإقليمي، وذلك بتقديم صورة متكاملة عن مقومات التكوين العمراني، واستنتاج أبعادها من بين طبقات التاريخ المدون والمخططات والصور الفوتوغرافية القديمة، لذلك يتبنى البحث، أنظمة دعم القرار العمراني المتكامل، كمنهج وصفي يبحث عن أهداف مثالية وبدائل محددة، وإيجاد حلول مرضية، كما أنها تعمل أساساً على تحديد المشكلة ولها القدرة على إيجاد أجوبة للتساؤلات المختلفة، وتوظيف النماذج لتكوين الواقعي الحقيقي، بهدف التعرف على آليات العمران وقوانينه، يمثل هذا التطبيق أيضاً محاولة لرؤية محركات العمران الواقعية في العمران التاريخي من منظور النفاذات والتوازنات الأيكولوجية، ويمثل محاولة التعرف على أثر الزمن في التشكيل وصياغة العمران التاريخي المحور الأخير في قراءة خصائص التغيير والنمو في العمران، ويمكن أن تتكامل هذه التطبيقات كمكونات لنظام عمراني متكامل.

## 2- مستجدات البحث العلمي - الصياغة المبتكرة

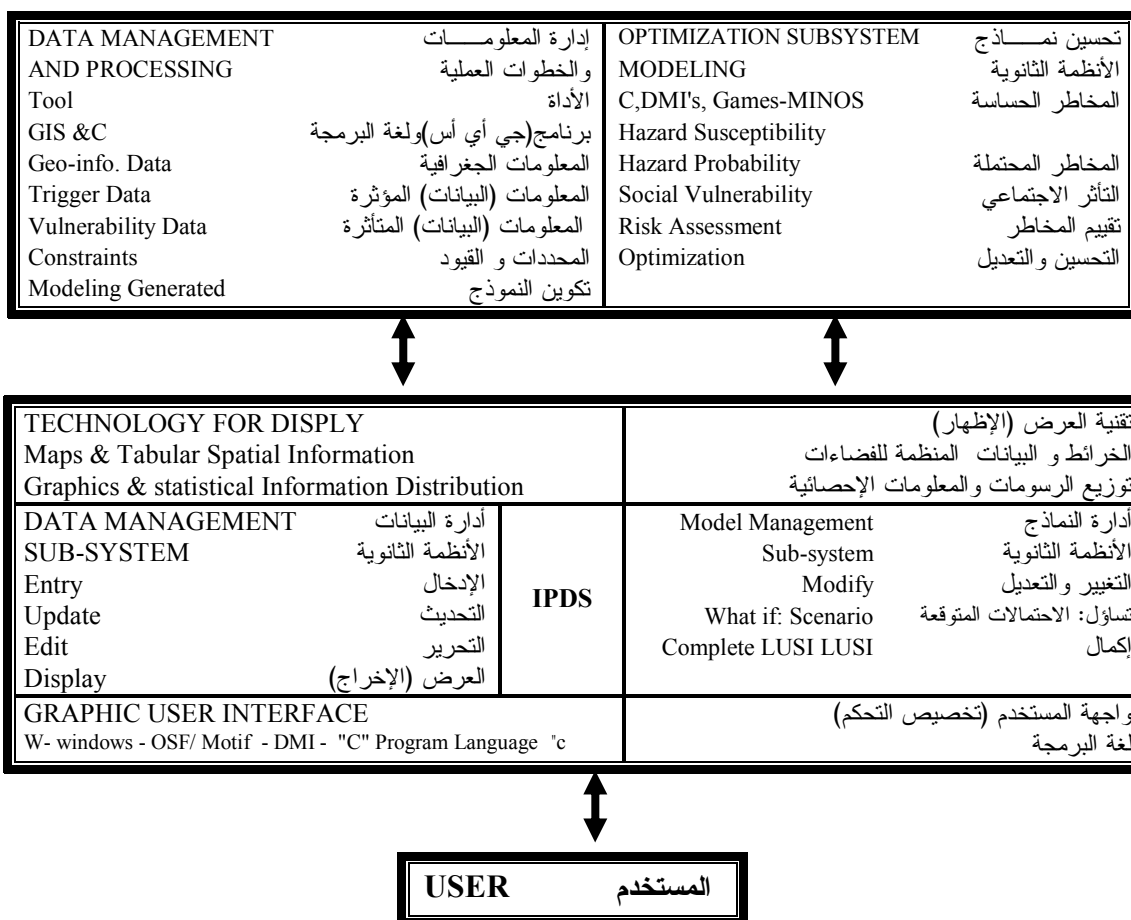
تتداخل المحددات البشرية مع المحددات المادية في تحديد خيارات مستجدات البحث العلمي التقني، وارتباطها بسعة الفعل التحليلي ودقته هو ما يشير إلى أن التقنيات سلوك إنساني متكامل ذو مجموعة مرتكزات أساسية<sup>[1]</sup>:

- المرتكز المعرفي: مجموعة المعلومات والمهارات التي يستخدمها الأفراد والمجتمع لفهم الظواهر الطبيعية المحيطة بهم، وكذلك مجموعة الأساليب الإدراكية المتبعة للحصول على تلك المعلومات وطرائق بنائها وإنمائها، مضافاً إليها مفردات ووسائل نقل وتوصيل تلك المعلومات بين عموم أفراد المجتمع المساهمين في الفعالية الإدراكية.
- المرتكز العلمي التقني: مجموعة الأفعال والممارسات التصميمية والتنفيذية والإنتاجية، وتتبع التكنولوجيا الحديثة، المنهج العلمي في تصميم خطة الفعالية وتنفيذها مما يجعلها فعالية واعية للذات، معتمدة العلم لبناء قواعد المعلوماتية بدقة فضلاً عن إتباع اللغة العلمية أساساً لتناقل المعلومات وتبادل الخبرات.
- المرتكز المادي: مجموعة المنتجات من مواد البناء والمنظومة الخدمية .
- المرتكز المفاهيمي: مجموعة القيم والمفاهيم التي تحكم الفعاليات التقنية التي توجه الممارسات التقنية المستخدمة لمواجهة مشكلة معينة، كما تحكم مجموعة الابتكارات التي يتم تطويرها

وتطبيقها، ويتحدد هذا المرتكز تبعاً للمتغير الاجتماعي والثقافي والاقتصادي للمجتمع، فهو جزء من وسائل المجتمع لإظهار فهمة للمشكلة وتعامله معها.

### 3- أنظمة دعم القرار لتحقيق التخطيط العمراني المتكامل

ينظر إلى تطور أنظمة دعم القرار (DSS) كنتاج طبيعي لتطور تكنولوجيا المعلومات، وتعتبر المعلومات بمثابة المصدر السادس الذي يكمل عمل الإنسان، وتتكامل أنظمة المعلومات (IS) مع أنظمة إدارة المعلومات (MIS) لتشكّل معاً، أنظمة إدارة المعلومات المتكاملة تصمم من أجل تحقيق الأداء - بينما تصمم أنظمة دعم القرار لتحقيق الفاعلية. ويمكن وصف أنظمة دعم القرار بأنها منهج وصفي يبحث عن أهداف مثالية وبدائل محددة، وإيجاد حلول مرضية، كما أنها تعمل أساساً على تحديد المشكلة ولها القدرة على إيجاد أجوبة للتساؤلات المختلفة، وتوظيف النماذج لتكوين الواقعي واستخدام وسائط المستخدم [2].



شكل (1): المعالجة المنهجية لأنظمة دعم القرار والتخطيط العمراني لتقييم المخاطر  
1-3 المعالجة المنهجية لتقييم المخاطر

تم تصميم أنظمة دعم القرار والتخطيط العمراني المتكامل IPDSS لتقييم المخاطر التي تتعرض لها منطقة معينة وذلك عن طريق تقييم ودراسة مصادر الخطر، ينطلق هذا التطبيق من أن التخطيط العمراني المتكامل عملية تتطلب معلومات من مختلف القطاعات المهنية وأن المخاطر جزء من هذه العملية، لذلك تم تصميم الأنظمة أولاً: لدعم الحكومات والمجتمعات في عملية تقييم وتقدير المخاطر الجيولوجية، وثانياً: لمساعدة المخططين لتنظيم وتحليل وتقييم المعلومات المتوفرة فيما يختص بالأنشطة الخاصة بتخطيط استخدامات الأراضي، والهدف من وراء ذلك هو تحقيق قدر مقبول من

الثبات فيما يختص بالبنية البشرية والاجتماعية ذات الصلة بالنظام البيئي، يتيح النظام للمستخدم قدرات النمذجة فيما يتعلق بإدارة المخاطر وتقييم المخاطر الجيولوجية، وفقاً للخطوات التالية:

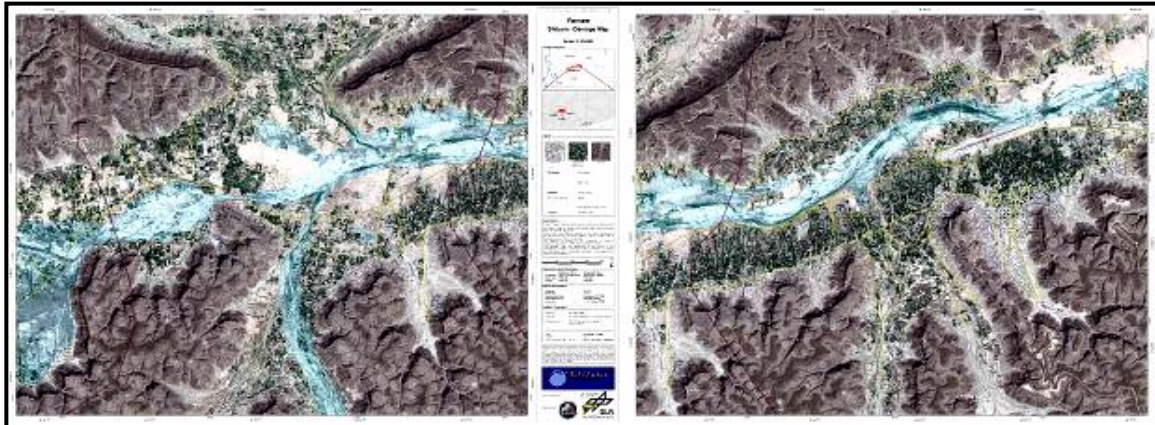
1. يتم تقييم المنطقة التي تتعرض للخطر المفاجئ والتنبؤ بحدوث الكارثة كالانزلاقات الأرضية نتيجة الزلزال أو سقوط الأمطار عن طريق تطبيق وسائل التريج .
2. يتم تحليل عامل وقابلية التأثير شاملاً قابلية التأثير البيئي، قابلية التأثير الاقتصادي، وقابلية تأثير البنية الاجتماعية.

3. يتم تقدير مقدار المخاطر النهائية بواسطة عاملي الخطر وقابلية التأثير. وتعتمد منهجية تقييم المخاطر على تقييم العوامل المثيرة التي تؤدي إلى إحداث المخاطر، ويتم تحديد مدى قابلية وإمكانية وقوع الحدث من خلال العوامل الطبيعية كالتضاريس، والجيولوجية السطحية، فن البناء، الجيومورفولوجيا، نوع التربة، العوامل الفنية الجيولوجية، العوامل المنبه والمثيرة والتي تشمل التحركات الأرضية وسقوط الأمطار، بالإضافة إلى استخدامات الأراضي، كما أن قابلية التأثير بالخطورة يمكن تحديدها بواسطة معادلات حسابية يمكن من خلالها تحديد الحجم النسبي لكل عامل من العوامل الأساسية للتحكم ومراقبة حدوث انهيار مفاجئ لموقع معين. وتشمل عملية قياس قابلية التأثير أو الانهيار:



شكل (2): صورة جوية لمنطقة الدراسة، قبل حدوث الكارثة،

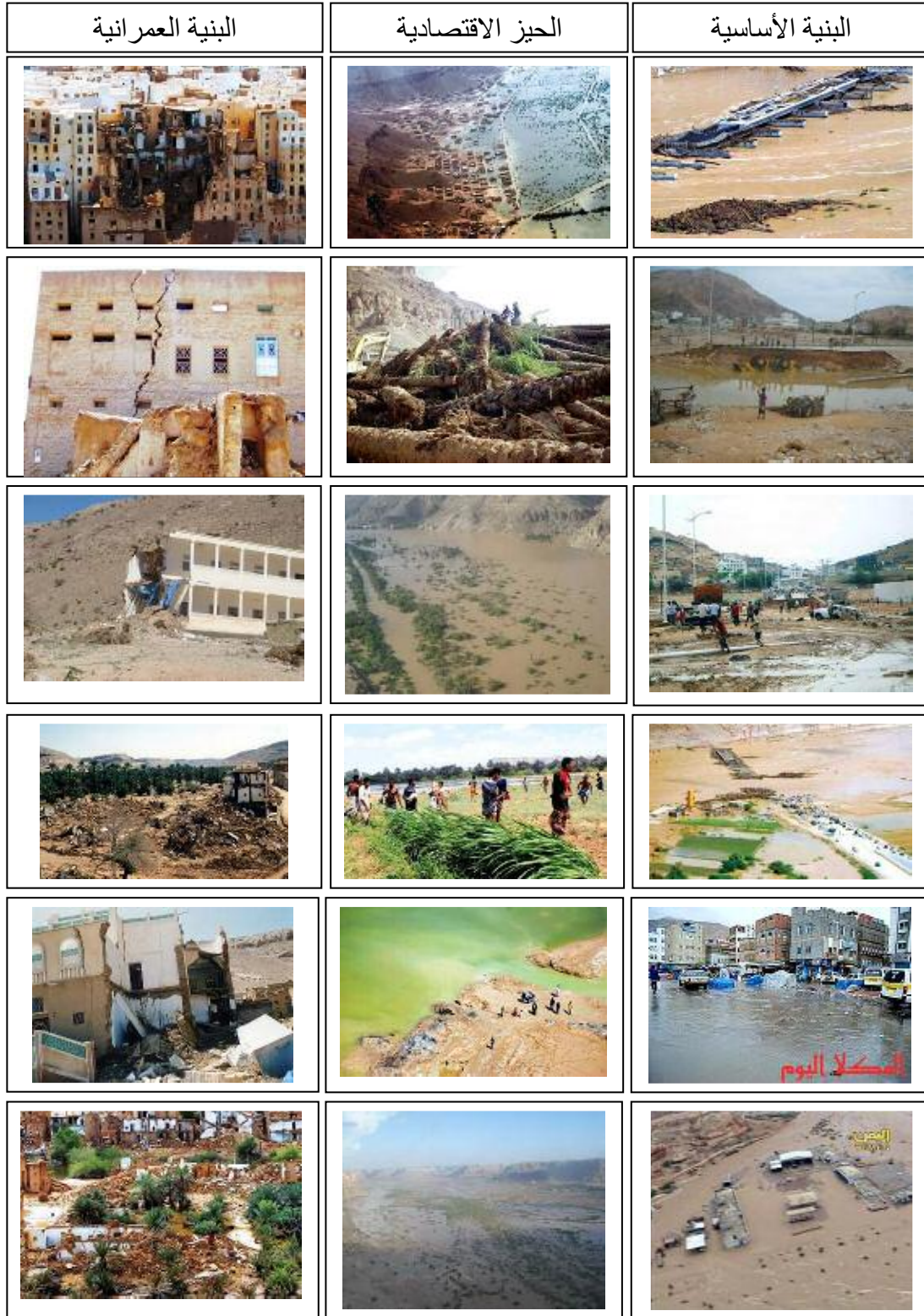
أولاً: قابلية تأثير استخدامات الأراضي والتي تشمل المباني والمواد المستخدمة، الحيز الاقتصادية، والبنية الأساسية، والبنية الاجتماعية.  
ثانياً: النطاقات حول كل من الطرق، المياه، الهاتف، وأنظمة إمدادات الكهرباء، كما أن تقييم المخاطر يتضح من خلال خريطة الخطر وهي تعتمد على مناطق قابلية التأثير (الخسارة الاجتماعية والاقتصادية) بالإضافة إلى احتمال وقوع الحدث.



شكل (3): خريطة الخطر

توضح خريطة الخطر أنه في أواخر أكتوبر 2008 ضرب الإعصار الاستوائي الموسمي القادم من فوق المحيط الهندي المنطقة، الذي أحدث أمطاراً غزيرة مما أدى إلى حدوث فيضانات كبيرة في

منطقة وادي حضرموت ومحيطها الإقليمي. وكان معظم التأثير على الوادي والمنطقة المحيطة بمدينة شبام التاريخية وبالذات منطقة المدخل الغربي للوادي والمشار إليه في الخريطة<sup>[3]</sup>. أن الأنظمة الخاصة بالمخاطر التي تتعرض لها المجتمعات مطلوبة من أجل الحد من العوامل والأسباب التي تؤدي إلى حدوث المخاطر والكوارث الفجائية، هي الرد الفعلي والعملي الذي يقلل من تبعات تلك المخاطر على وجه الواقع.



شكل (4): صور فوتوغرافيا عن البني المتضررة في منطقة حضرموت

### 2-3 النموذج التخطيطي العمراني المتكامل

البنية المعرفية المطلوبة - منطلقا من أن المعلومات تمثل أساسيات إستراتيجية أنظمة دعم القرار الخاصة بالعمران المحلي الذي يهدف إلى توضيح عملية إعداد الإستراتيجية التي تشمل على الحصول على البيانات وتحليلها، تحديد الأهداف، ووضع السياسة، الخطط البديلة، اختيار الخطة، توثيق الإستراتيجية، وتشمل العملية، على ثلاثة أنواع من قواعد المعرفة الخاصة بإستراتيجية أنظمة القرار الخاصة بالعمران المحلي:

	الهدف المطلوب	السياسات المطلوبة		مرتكزات الخطط	مرتكزات البرنامج
	Goal Need	Policy Need		Plans Nodes	Program Nodes
احتياجات الإسكان و العمران Urban Housing Need	الاحتياجات المادية Physical Needs	النوعية البيئية Environmental Quality		خطة التطوير Development Plan	تجديد المساكن Housing Renewal نزع الملكية Compulsory Purchase إعادة الإحياء Revitalization
		دعم المبادرات Enforcement Initiative			خطة التنسيق Co-ordinated Plan
		نوعية المخزون Stock Quality		خطة تطوير الأرض Land Development Plan	
		الأرض Land			التجميع Assembling
	الاحتياجات الاقتصادية Economic Need	التوظيف والتدريب Employment & Training			الترتيب Disposing
		محدودية دخل الأسرة Household Poverty		التدوير Recycling	

	الاحتياجات الاجتماعية Social Need	تخصيص House Provision	الخطة الأساسية لإدارة المنطقة Area Based Management Plan	الدعم المادي Financial support
		تخفيض التكلفة Low- Cost السكن Accommoda tion الارتباط Engagement الفعالية Efficiency العدل الاجتماعي Unfair Discriminati on		إجراءات التخصيص Application Allocation
				أنظمة الترشيح Nomination Scheme أنظمة توزيع الحركة والنقل Mobility Scheme برنامج العناية بالأطفال Children in Care التدخل في قضية العمل Case Work intervention برامج العناية الخاصة Special Need Scheme المشاركة الشعبية Participation

شكل (5): إستراتيجية أنظمة دعم القرار العمراني الخاص بالإسكان المحلي

القاعدة الوصفية - وهي تصف البنية العملية لصنع القرار - القاعدة الإجرائية - الخاصة بإتباع أفضل وسائل التحليل - القاعدة المنطقية - التي توضح النتائج وكيفية التوصل إليها. وتخدم هذه القواعد نظام التصميم لا إستراتيجية دعم القرار الخاصة بالعمران المحلي، والتي تشمل أيضا على لغة وهو عبارة عن نظام إدارة الحوار الخاص بالمستخدم والذي من خلاله يمكن تحديد المشاكل وتحديد ما يمكن طلبه من النظام، وتشمل نظام المعرفة للإسكان والعمران، وتحتوي معلومات عن الإصلاح والتطوير بالإضافة إلى التعارف الإجرائية ما تحتويه من نماذج تحليلية لتقييم وتقدير الاحتمالات المستقبلية، وتقدير المخزون العمراني، والتنبؤ باحتياجات الأرض التي تمكن المصممين والمخططين من تفسير الحالة، تتيح هذه الأنظمة الحوار حول الأسبقيات وتحديد المكونات المناسبة، إيجاد الأدلة والتوصية بالأساليب المناسبة، ويعتبر نظام معالج المشاكل من أنشط المكونات ويحتوي على قاعدة بيانات خاصة بالنظام الإداري، وقاعدة بيانات خاصة بالنظام التنفيذي كما أن تكامل هذه الوحدات يشكل الذكاء الصناعي الذي يقوم باكتشاف المشكلات ويكون الحلول البديلة، بالإضافة إلى الابتكار وإتاحة فرص الاختيار.

### 3-3 توثيق المشاركة الشعبية

صممت أنظمة دعم القرار لتجسيد المعرفة العلمية الضرورية لصنع القرار وإعطاء الفرصة للجمهور لتحمل عبء بحث القرار السياسي، وأن الهدف الرئيس هو دعم اللامركزية فيما يختص بعملية صنع القرار، وفي إطار الإعداد لعملية صنع القرار عن طريق إدخال المشاركة الشعبية العامة للجمهور.

تم تطوير أنظمة صنع القرار لتحقيق الوساطة الضرورية، ويتبعها انتخاب المسئول عن إدارة صنع القرار حتى يكون مسئولا أمام ناخبيه، وأن تصميم وسائل المشاركة في صنع القرار، يتطلب الاهتمام بالإنسان وقضاياها، وهي عملية اجتماعية مفتوحة، وتحتاج لوسائل تحت على التفاعل، كما وأن



هذه الوسائل لا تدخل عنوة بل تساعد على التذكير والتحليل والقياس والمقارنة والتعاون والربط بين القضايا والمعلومات الخاصة بالقرار المراد صنعه، كما يجب أن تخدم الأنظمة الخاصة بالتعامل مع الجمهور مجموعات مختلفة، وكذلك يجب إن تعرض أمثلة لتأكيد الأهداف ، وتخدم أنماط وأساليب العمل والاتصالات المختلفة، بالإضافة إلى خدمة التنوع بين طريقة المشاركة في التصميم، فتتنوع المشاركة من مرئية بصرية، أو عددية رقمية، أو بيانية تخطيطية، أو تحدثا وكتابة، نمذجة إلى تلك التي تستعين بالإثباتات والأدلة والبراهين.

يتمثل التحدي في وضع استراتيجيات تحقق جسرا بين مختلف المعلومات، بالإضافة إلى المتطلبات الخاصة بالتغذية المتواصلة للمعلومات وفهم المشكلة التي تتعلق بالتعامل مع الحاسب الآلي وكذلك استخدام وسائل التقويم الوسيطة.

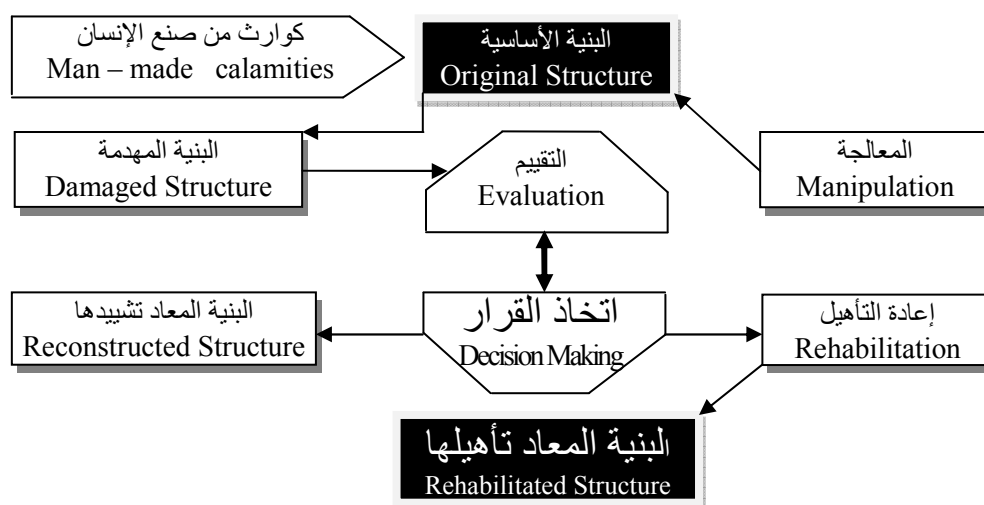
### 3-4 النماذج المرجعية: لتقييم المباني المتضررة وإعادة تأهيلها

تعتبر المباني والمناطق التاريخية من أهم القوالب المدللة على خصوصية التراث الإنساني في مناطق توأجدها، فهي من أكثر المظاهر الحضارية المعرضة للانهايار والأخطار الطبيعية والتدخلات التعسفية، ونظرا للأهمية يجب التعامل مع تلك القوالب التراثية من خلال المحددات والأعراف العالمية التي تحكم عمليات الحفاظ والصيانة والترميم وإعادة التأهيل، إلى جانب تحقيق التحكم الفعال في محيطها العمراني مع مراعاة طابع الخصوصية الكاملة للمكان.

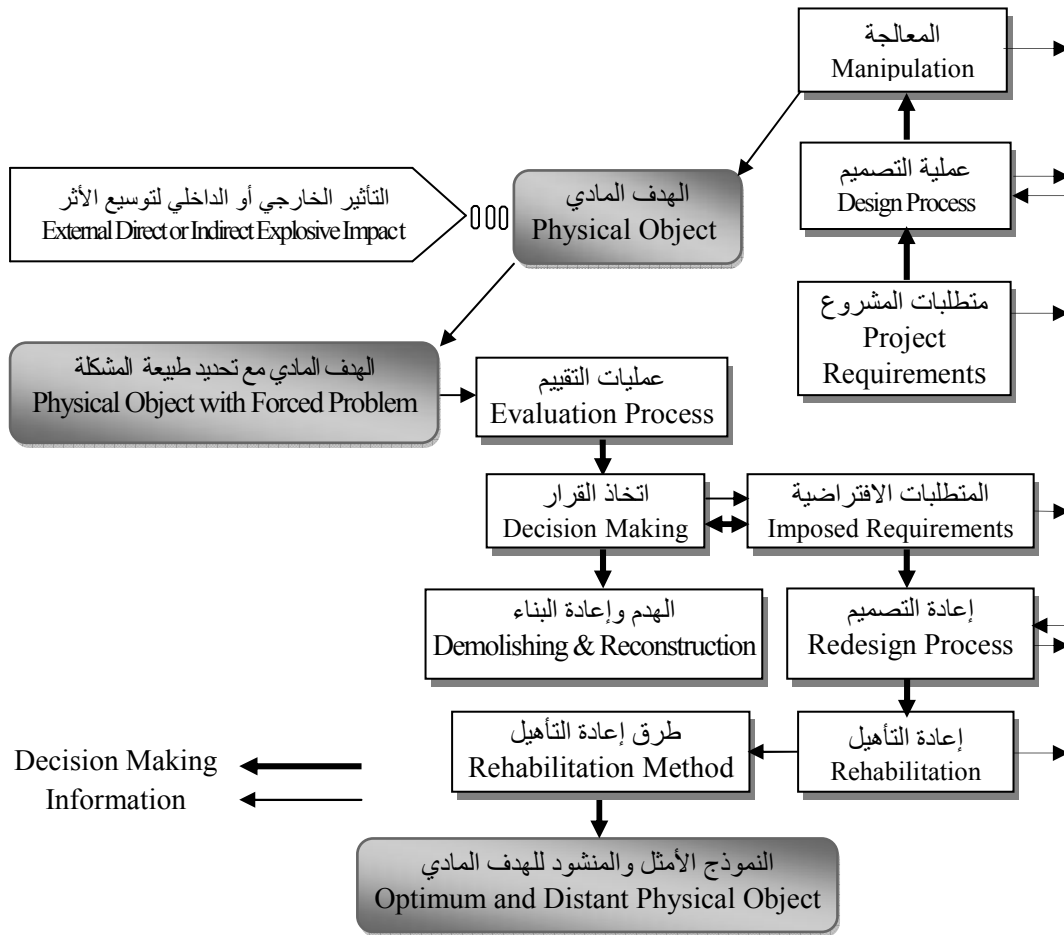
نستعرض في هذا الإطار الأسلوب المنظم لمجموعة من النماذج المرجعية لتقييم المباني المتضررة في منطقة حصرموت ، وإعادة تأهيلها وفقا لآليات وقوانين العمران، من أجل تحقيق الأداء الأمثل من قبل متخذي القرار ومحددي السياسات العامة للصيانة والمحافظة على المناطق والمباني التاريخية.

وتأخذ مشاهد البحث في رحلة بصرية للتقاليد المعمارية المحلية، توضح الصور المباني المتضررة، كما وأن المباني التاريخية القليلة الباقية، تتطلب وعيا عاليا بأهميتها، وجهدا علميا وعمليا مخلصا وحثيثا للمحافظة عليها، ومن ثم الوقوف على حالتها الإنشائية والمعمارية، وترميم المتداعي منها وفق أصول وقواعد ترميم وصيانة المباني التاريخية، وأن أي ترميم أو صيانة يجب أن تستند إلى حصيلة دراسات معمارية وإنشائية وطبوغرافية للموقع الأثري.

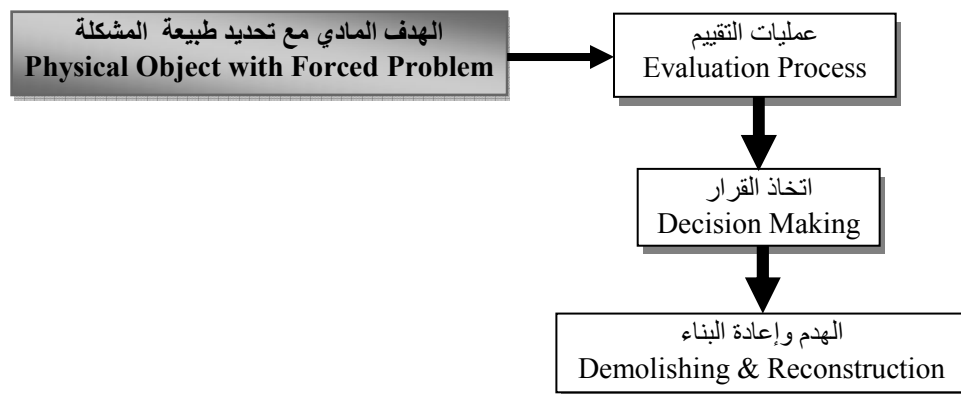
### نماذج مرجعية لتقييم المباني المتضررة وإعادة تأهيلها<sup>[4]</sup>



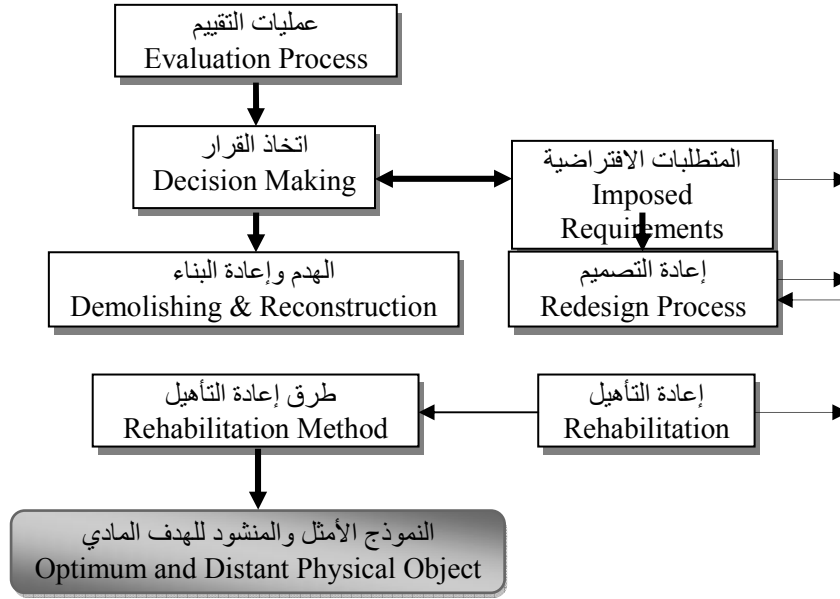
نموذج (A) التسلسل العام للمنهج المنظم  
General Sequence of the Organized Approach



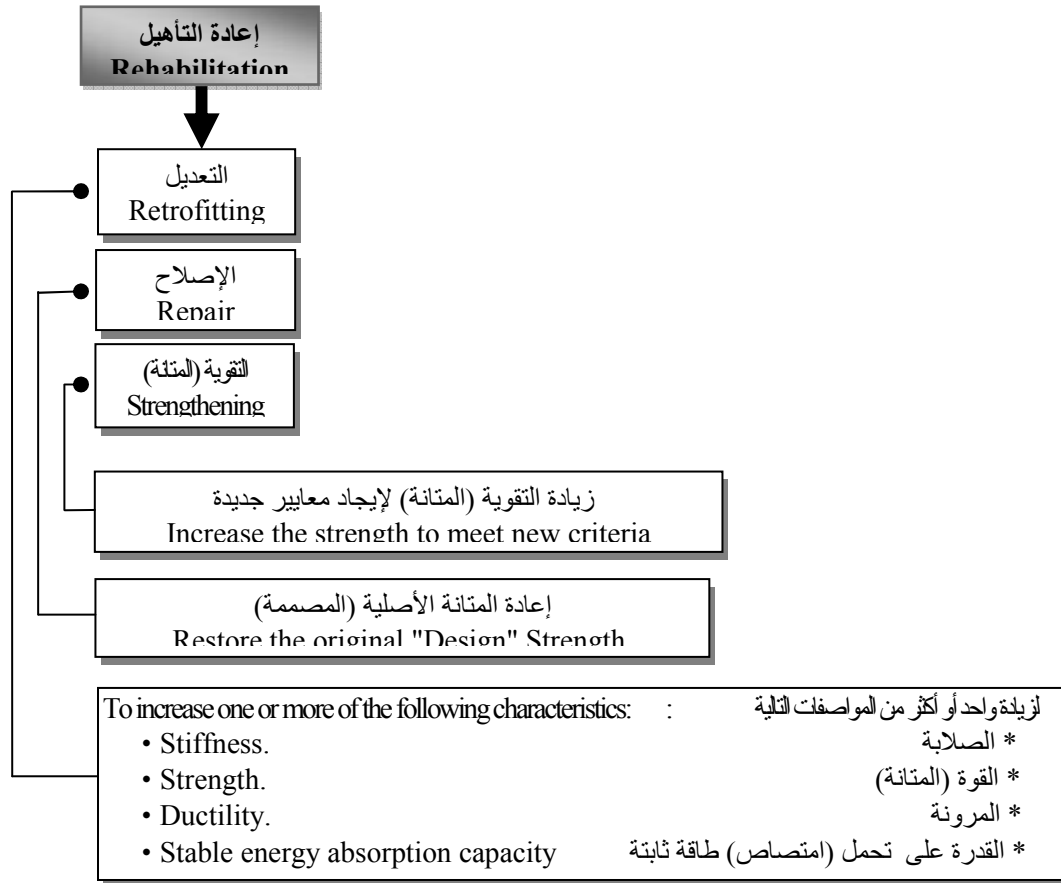
نموذج (ب): طبيعة التسلسل للمنهج المنظم  
The Sequential Nature of the Organized Approach



نموذج (ج): التسلسل لاتخاذ القرار الفوري  
Sequence for Immediate – Decision-Making



**نموذج (D): طبيعة التسلسل لعملية التقييم الرئيسية**  
**The Sequential Nature for the Major Evaluation Process**



**نموذج (E): ثلاث حلول لعملية إعادة التأهيل**  
**Three Solutions for the Rehabilitation Process**  
 شكل (6): نماذج مرجعية لتقييم المباني المتضررة وإعادة تأهيلها



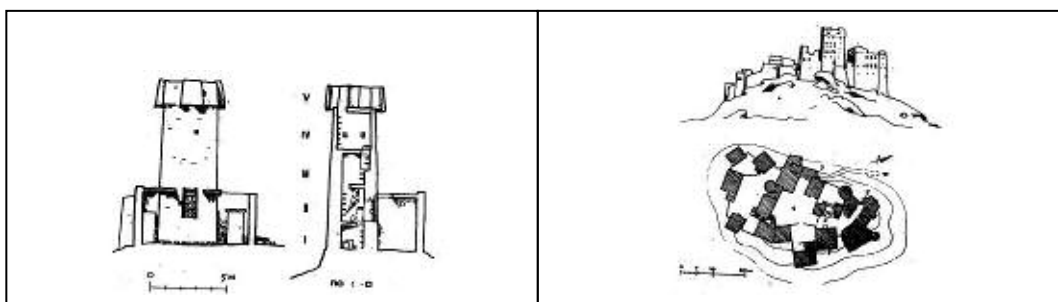
شكل (7): صور فوتوغرافية لبعض المباني المتضررة في وادي حزموت

#### 4- ملامح التشكيل العمراني

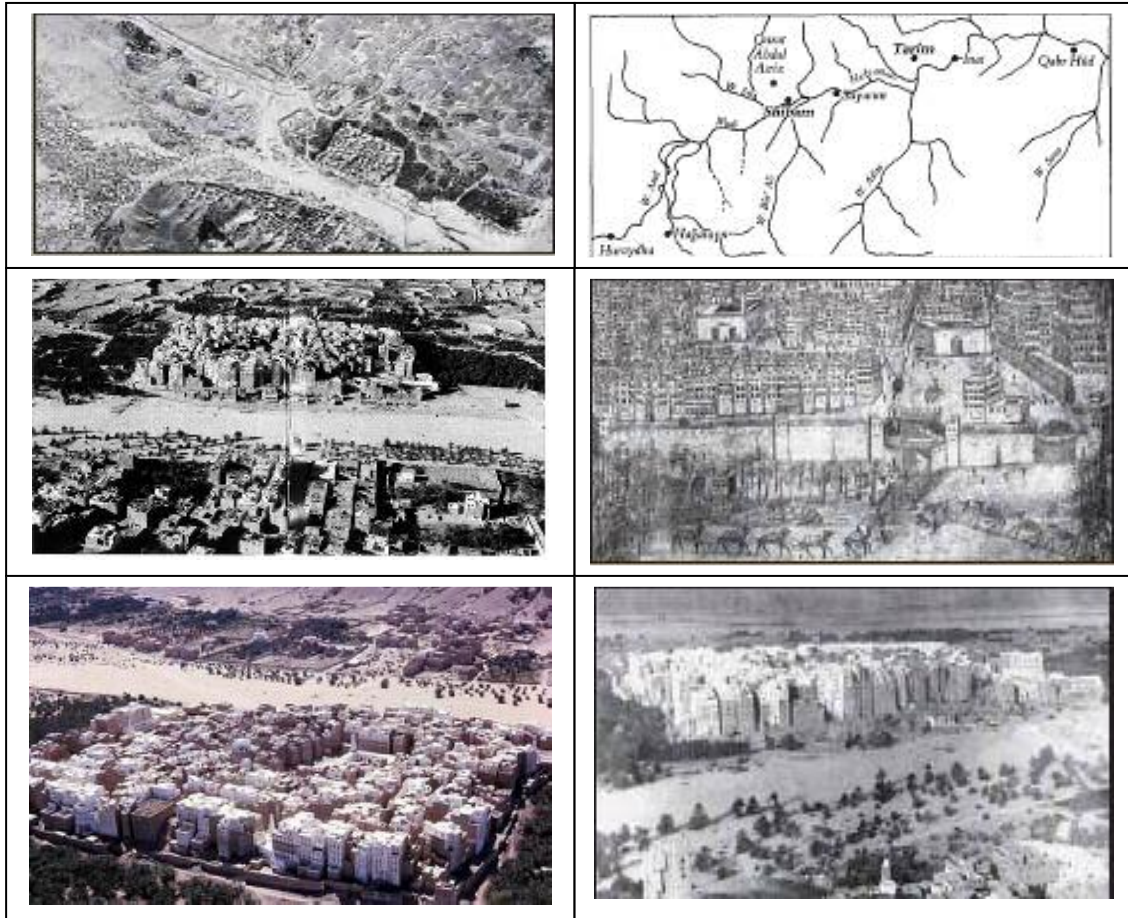
منحت المباني التقليدية في وادي حزموت وروافده، شعورا منطقيا ومناسبا من حيث قياساتها وتصاميمها، وفي دراسات سابقة، أمكن ملاحظة أن مجموعة أساسية من الاحتياجات قد ترجمت إلى بيئة طبيعية ووحدة متناسقة، كقدرة طبيعية للمبنى، وفن مترابط، وفي خلال العقود الماضية، تحولت منطقة حزموت من حياة البداوة إلى نمط المعيشة الحضرية، وفي هذه العملية من التجديد أهملت كثير من التقاليد والمهارات وأشكال وأنماط المباني، وكذلك فقد الترابط مع التاريخ<sup>[5]</sup>.

#### 4-1 تاريخ العمران المنظور

تعتبر القرية بمثابة المكون العمراني الأولي لأحياء القبائل المتفرقة التي تشكل النواة الأولى لمكونات الاستيطان العمرانية في منطقة حزموت التاريخية وتعد قرية العجلانية نموذج لتلك القرى المتناغمة معماریا مع طوبوغرافية الموقع والظروف البيئية، إذا تقوم القرية على أكمة جبلية مشرفة على ما حولها وتتوسطها قلعة رئيسية تحيط بها منازل القرية<sup>[6]</sup>.



شكل (8): قرية العجلانية: نموذج للقرى القبلية (1- القلعة الرئيسية ، 2- البئر ، 3- البوابة، 4- الساحة، 5- المنازل المحيطة)

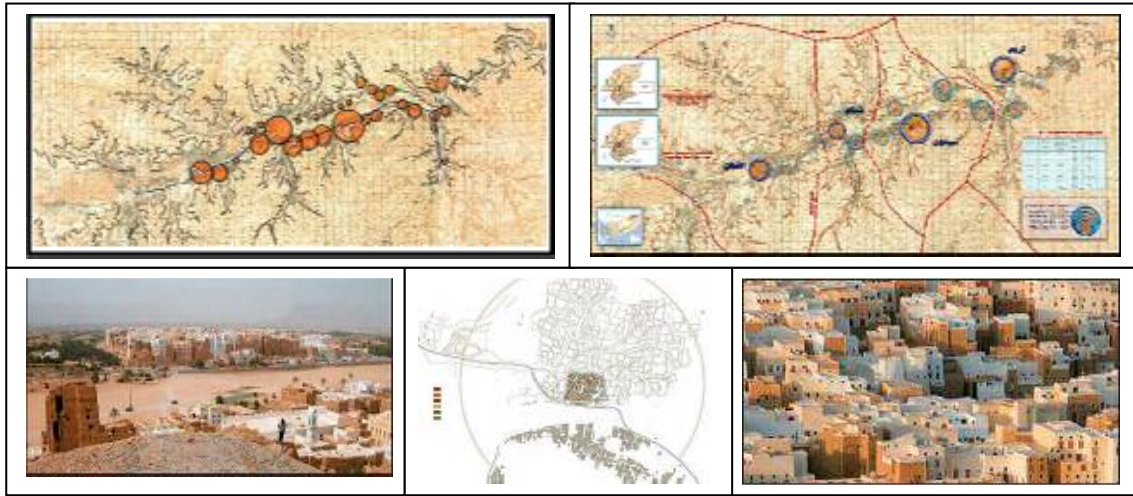


شكل (9): صور تاريخية عن مكونات تشكيل البيئة العمرانية - نموذج مدينة شبام التاريخية

#### 2-4 الرؤيا المتكاملة لآلية العمران - نموذج مدينة شبام

تشير القراءة الأولية للدراسات السابقة التي أجريت في منطقة حضرموت ومحيطها الإقليمي بأن المنطقة قد عاشت منذ بداية تاريخها العمراني في رحاب الاستقرار والتوازنات الايكولوجية وفي المرحلة الأخيرة تحولت المنطقة من حياة الاستقرار إلى نمط المعيشة الحضرية المعاصرة وفي هذه العملية من التغيير أهملت كثير من الأساليب العمرانية الملائمة للأداء البيئي، الأمر الذي يستدعي وضع رؤية متكاملة لآليات العمران تشخص وتحدد معالم العمران والحيز العمراني بما يتوافق مع الظروف البيئية والطبيعية للمنطقة<sup>[7]</sup>.

لذا يمكن تطبيق المعالجة المنهجية التطبيقية لأنظمة دعم القرار العمراني - الرؤيا المتكاملة لآلية العمران - على مدينة شبام التاريخية.



شكل (10): التطور العمراني في منطقة وادي حضرموت - نموذج مدينة شبام

##### 5- النتائج والتوصيات

يمكننا القول هنا، بأن النموذج التخطيطي العمراني، الذي تم دراسته في هذا البحث كان يهدف إلى التعمق والتحميص في الحقول العلمية المختلفة التي تم جمعها في هذه الدراسة من أجل الوصول إلى التأكيد على نقاط التلاقي الجامعة بين هذه الحقول، هدفها تنظيم وثائق مصوره عن الهندسة المعمارية والطبوغرافيا، فالمسار المنهجي ( الدليل التاريخي )، يمكن له التوسع من خلال فتح محاور جديدة للحدث، ضمن العمل الفني الذي يشكل البيئة العمرانية، من منظور درامي/ مشهدي، ( تراجيديا الكارثة )، حسب تصورات علمية أخرى تبعد المسارات التي تم تناولها، فالتصورات التي أطلقنا عليها التتابع والتناسق والأسلوب المتداخل التشابكي، كلها يمكن أن تكون مادة بحث جديدة تهدف إلى ولادة نموذج تخطيطي وعمراني آخر يتسم بالخلق والتجدد، ويهتم بعملية التوافق بين الحقول العلمية ومناهجها. وعليه نوصي بالتالي:

- تنفيذ الرؤيا المتكاملة (الإستراتيجية) كمنظومة عمرانية متكاملة وشاملة تشخص الوضع الحالي والمستقبلي لمنطقة وادي حضرموت وروافده المتعددة.
- إعداد دراسة عن المنشآت المائية وعن أدائها خاصة في حالة تعرضها لظروف جوية وأمطار غزيرة وفيضانات جارفة، وإيجاد حلول فورية لصيانة المنشآت المائية المتضررة.
- تصحيح أخطاء التخطيط العمراني لتحقيق توافق تخطيطي وهندسي مع الوسط البيئي.
- تطبيق المعالجة المنهجية لأنظمة دعم القرار والتخطيط العمراني المتكامل لتقييم الأخطار بأبعادها المتعددة.
- ينطلق هذا التطبيق من أن التخطيط عملية تتطلب معلومات من مختلف القطاعات المهنية وإن المخاطر جزء من هذه العملية، ويمكن أن تتكامل هذه التطبيقات كمكونات لنظام عمراني متكامل.

## 6- المراجع:

1. العكام، أكرم جاسم، " المؤشرات التكنولوجية لعلاقة الشكل بالمنشأ" مجلة الهندسة المعمارية السنة الأولى، العدد الثالث ص 56 ، كانون الثاني بغداد 2002.
2. الفرماوي، علي فؤاد، " دور مراكز دعم القرار في العمران" ، مجلة العواصم والمدن الإسلامية ، العدد الثلاثون، ص79، الرياض، يناير 2001.
3. الجمعية العالمية، المراقبة العلمية ودراسة الفضاء، القمر الصناعي SPOT-5.
4. عبد الولي، عباس محمد، "الأسلوب المنظم لتقييم وإعادة التأهيل للمباني المتضررة" بحث غير منشور.
5. القباطي، سيف أحمد، " التراث في العمارة كمنظومة تواصلية"، الندوة العلمية - العمارة اليمنية وتحديات العصر - عدن، 29-30 يناير 2008م.
6. ابن عقيل، عبد العزيز جعفر " التركيب الأنثروبولوجي القبلي القبائل الحضرمية"،مجلة الثقافة - السنة الرابعة، العدد الواحد والعشرون، ص 20 يناير/فبراير 1996م
7. أحمد، كامل عبد الناصر، وائل حسين، "النمو العمراني للمدن بإقليم وادي حضرموت"- المحور الرابع - جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا، مايو 2005م