

### خلاصة عامة وتوصيات:

تطرقنا في بحثنا هذا إلى دراسة موضوع: إدراج عناصر الاستدامة في التخطيط العمراني للمؤسسات البشرية الصحراوية بمدينة ورقلة التي عرفت تطورات متتالية في التخطيط العمراني منذ نشأتها، وانطلاقاً من جملة المفاهيم التي تم طرحها من خلال فرضية البحث التي تم فيها تحديد الآتي:

- أن قصر ورقلة يحتوي بعض المعايير التخطيطية من شأنها أن تحقق الاستدامة في التخطيط إذا تم الاستعانة بها وتطويرها إلى معايير مستحدثة تتوافق مع متطلبات التطورات والتكنولوجيا الحديثة.
- وسعيًا منا للوصول إلى أهدافنا المسطرة للبحث والتأكد من صحة الفرضيات التي تم طرحها اعتمدنا في هيكله بحثنا كما يلي:

اشتمل هذا البحث على خمسة فصول متتابعة ومتكاملة فيما بينها، أين تم ضبط وتذليل أهم المصطلحات والمفاهيم الأساسية التي تخدم صيرورة البحث المقدم حيث تم استهلاله بالفصل الأول الذي تم التطرق فيه بدقة إلى التخطيط العمراني بالمؤسسات البشرية الصحراوية العتيقة (القصور) من خلال هيكلها العمراني ومكوناته وظروف نشأتها وكيف تم التعبير عن تخطيط هذه المدن من خلال العوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية وخلصنا في ذا البحث أن تخطيط هذه الأخيرة جاء نتيجة ثوابت ومتغيرات تحكمت بصورة مباشرة أو غير مباشرة في تكوين هذا النمط العمراني والمعماري العتيق أما الثوابت فتمثلت في العقيدة والدين عن طريق تطبيق أحكام الدين بما يحتويه من تعاليم سامية في تقديم الاحتياجات الإنسانية المعنوية الروحية والمادية. أم المتغيرات فتمثلت في :

- متغير الزمان : عن طريق أساليب الإنشاء ونوع مادة البناء كترجمة للزمن المعاش ودرجة التطور الحاصل في المجتمع وتكنولوجيته المستخدمة.
- متغير المكان: وذلك من خلال العوامل الطبيعية والمناخية التي يتميز بها المكان ومدى تحكمتها في عملية التخطيط.

أما الفصل الثاني فعالجنا فيه موضوع التخطيط العمراني المستدام وفيه تم توضيح معنى الاستدامة وظهورها والتخطيط العمراني وعلاقته بالتنمية المستدامة وأهم متطلبات التخطيط العمراني المستدام وعرض التجربة الجزائرية في دمج مفهوم الاستدامة في التخطيط المدينة وخلصنا في هذا الفصل بالنتائج التالية:

- التنمية المستدامة تقوم على تكامل بين ثلاث عناصر محورية ومهمة هي البيئة والاجتماع والاقتصاد.
- التخطيط العمراني يتطلب معرفة معطيات التخطيط العمراني المستدام وتطبيقها وفق آليات إعداد وانجاز ومراقبة لأدوات التعمير تشترط أسس ومبادئ تخطيطية لتجسيد التوجهات التنموية البيئية والاجتماعي والاقتصادية للأجيال المتلاحقة.

أما **الفصل الثالث** فقد تناول المنهج البحثي باستفاضة من حيث جدولة خطة البحث بالتطرق إلى أهم التوجهات البحثية ، وحاورها مع إبراز أهم النظريات التي لها علاقة بأهداف البحث أفرز هذا الفصل على تبني التحليل الوصفي المقارن كمقاربة للكشف عن المعايير التخطيطية المحققة لملاح الاستدامة ، وتحديد الآلية الصحيحة لدمج عناصر الاستدامة في التخطيط العمراني أثناء إعداد وإنجاز مخططات أدوات التعمير بورقلة وفق هيكلية بحث متسلسلة الخطوات لتحقيق أهداف البحث المرجوة.

أما **الفصل الرابع** فقد اشتمل تقديمًا لمدينة ورقلة تناولنا فيه أهم مكونات الوسط الطبيعي وخصائصها المناخية متبوعة بالدراسة التاريخية لأهم مراحل نشأة مدينة ورقلة إلى يومنا هذا وخلصنا في هذا الفصل للنتائج التالية:

- نشأة مدينة ورقلة بسبب **مجالها الطبيعي** عن طريق وفرة المياه ، احتوائها على طبوغرافية مستوية ، احتوائها على فضاء غير معمر يسمح بتلبية احتياجات المواطنين.
- لمدينة ورقلة عوائق مناخية كارتفاع درجة الحرارة والرياح المحملة بالرمال وظاهرة صعود المياه يجب التعامل معها أثناء العملية التخطيطية.
- "وادي مية" العامل الرئيسي الذي ساهم في نشأة مدينة ورقلة واستقرار سكانها.
- **قصر ورقلة** يعتبر النواة الأولى لنشأة المدينة فهو امتداد لتاريخ الشعوب ونقطة ربط وتبادل بين الأقاليم ومرجع يمكن الاستعانة به أثناء تخطيط المدن الصحراوية.
- لورقلة مرفولوجية مجالية متداخلة تمخضت عنها نسج عمرانية تمثلت في:
  - \* نسيج عمراني عتيق مثله قصر ورقلة.
  - \* نسيج استعماري نشأ وفق زيادات حول أو بجانب القصر.
  - \* أحياء عشوائية يقطنها البدو الرحل طلبا للاستقرار.
  - \* أحياء جديدة مخططة بسكنات متنوعة منها الفردية والجماعية.

أما **الفصل الخامس** فقد تم استهلاله بدراسة تحليلية وصفية لقصر ورقلة عمرانيا ومعماريا وبعدها كانت الدراسة الميدانية عن طريق إجراء دراسة مقارنة لنمطين من النسيج العمراني بورقلة ممثلة في النسيج العتيق (القصر) و النسيج الحديث (حي 460مسكن) وخلالها تم استنتاج الآتي: **أنظر الجدول في الصفحات 145، 146، 147** حيث تم استنتاج الآتي:

- التخطيط العمراني و المعماري في قصر ورقلة برهن على وجود موازنة بين الجوانب العمرانية والمعمارية مع الجوانب الاجتماعية والبيئية والاقتصادية.
  - التخطيط العمراني والمعماري في حي 460 مسكن لا يحقق موازنة بين الجوانب العمرانية والمعمارية مع الجوانب الاجتماعية والبيئية والاقتصادية.
- ثم تناولنا تحليلا وصفيا مقارنة لما قدمه المنظرين من أسس ومعايير خاصة بالتنشكيل العمراني المستدام كمرجع يهدف للكشف عن ملامح الاستدامة بقصر ورقلة انطلاقا من المعايير التخطيطية

المستخدمة في تخطيطه حسب أهداف العناصر المحورية للتنمية المستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية وخلصنا في هذا الفصل إلى أن قصر ورقة احتوى جملة من المعايير التخطيطية التي تحقق ملامح الاستدامة **أنظر: الجدول في الصفحات 159 و 160** حيث استنتجنا أن كل من:

- التراص والكثافة العمرانية.
- قلة الفراغات العمرانية.
- التوجه والانفتاح للداخل.

كانت أهم المؤشرات التي ساهمت في دعم مفهوم استدامة من خلال تحقيق بعض أسس ومعايير التشكيل العمراني المستدام التي خلص إليها أغلب المنظرين والباحثين في مجال التخطيط العمراني. وعليه بما أن المؤسسات البشرية الصحراوية العتيقة (القصور). كما رأينا في بحثنا هذا تحمل بين طياتها الكثير من مفاهيم التنمية المستدامة فإن دراستها والاهتمام بها ، لا يجب أن تكون في العمل التوثيقي فقط ، بل لا بد أن تكون بأكثر عمق وتفصيل في الأسس والمعايير التي تم الاعتماد عليها في عمران وعمارة هذه المدن وتحليلها بطريقة علمية للاستفادة منها في تخطيطنا الحديث ، وذلك دون التوقف عند حدودها الشكلية العمرانية منها والمعمارية وإسقاطها على الحاضر. بل البحث عن ما هو مفيد وملائم للواقع الحالي وتوظيفه في التخطيط.

كما يجب على متخذي القرار التخطيطي من إعادة النظر في الأسس التخطيطية التي تم اعتمادها في تخطيط مدننا الصحراوية الحديثة وتحليلها بدقة ثم مقارنتها بالأسس المعتمدة في التخطيط العمراني المؤسسات البشرية الصحراوية العتيقة بغية الوصول إلى نظريات تخطيطية أكثر واقعية وتوافق مع البيئة الصحراوية وارتباطها بطبيعة المجتمع ومتجاوبة مع الاقتصاد المحلي.

وهذا يقود إلى ضرورة سن تشريعات وقوانين تكون إلزامية تنص على تطبيق مفهوم الاستدامة في التخطيط العمراني شأنها شأن التشريعات والقوانين العمرانية والمعمارية الخاصة باحترام المقاييس كالارتفاعات والارتفاقات وغيرها من المعايير التخطيطية ، التي من خلالها يتم تحديد بنود تصبح من الضوابط والتشريعات العمرانية وجزء لا يتجزأ منه.

وعلى هذا الأساس قمنا بطرح بعض التوصيات التي نراها مدخلا مهما لدمج عناصر عمرانية تدرج عناصر الاستدامة في التخطيط العمراني بشكل شامل ومتكامل في المؤسسات البشرية الصحراوية ومنها الآتي:

## التوصيات

انطلاقاً من النتائج المحصل عليها في دراستنا فإن التخطيط العمراني في المؤسسات البشرية الصحراوية يجب أن يكون من خلال عمليات تخطيطية منهجية تبعا للأسس والمعايير التصميمية الخاصة بها وطبيعة الصحراء وخصائصها المميزة. وعليه اعتمدنا بعض التوصيات نراها مدخلا لتحقيق الاستدامة في التخطيط العمراني وهي:

### 1- توصيات خاصة بالمستوى المجالي: للوصول إلى تخطيط عمراني مستدام على المستوى

الحضري نوصي بالتالي:

#### 1-1 حسن اختيار الموقع: سواء كان مدينة جديدة أو وحدة سكنية وباعتبار أن اختيار الموقع من أهم

القواعد الفيزيائية وأولها لإنشاء المدن والتجمعات السكانية فهي تساهم في:

\* الاستفادة من الموارد الطبيعية الموجودة في الموقع خاصة منها مصادر الطاقة غير المتجددة (طاقة الرياح والشمس)

\* استخدام مواقع ذات وفرة لمواد طبيعية (تربة، مياه، تضاريس، تكوين جيولوجي، مصادر مواد بناء.. الخ)

فمن خلال حسن اختيار الموقع يمكن لنا تحقيق:

\* الاقتصاد في الطاقة وترشيدها.

\* تحقيق الاكتفاء الذاتي.

#### 2-1 تحديد حجم المدينة أو الوحدة السكنية الصحراوية: فتحديد الحجم، بحيث يكون متوافق مع ما هو

متاح من موارد يساعد على السيطرة في تحديد الكثافة السكانية والسكنية فيها الذي يحقق الآتي:

\* الاقتصاد في المساحات وترشيد استخدامها على مر الأجيال المتعاقبة.

\* الحفاظ على الموارد الطبيعية الموجودة.

\* التحكم في تلبية الاحتياجات الإنسانية للسكان.

\* يساعد في الحصول على حدود ومداخل واضحة للمدينة أو الوحدة السكنية.

#### 3-1 تخطيط عمراني متكامل مع هيكل الطرق والمواصلات: وذلك عن طريق:

\* تخطيط عمراني متوافق مع البيئة ومتمحور حول الطرق النقل العامة وتشجيع استعمالها.

\* تشجيع تخطيط عمراني إنساني يشجع حركة المشاة.

- \* إنشاء طرق موصلات تمتاز بالقصر وتتنقص من امتداد التجمعات الحضرية.
- \* الفصل بين حركة المشاة والحركة الميكانيكية.
- \* التقليل من الكثافة العالية لحركة السيارات واجتتاب الطرق العابرة للوحدات السكنية بتغليب الفراغات المفتوحة على حساب الطرق المخصصة للحرّة الميكانيكية.
- فبوضع هذه الاعتبارات وإعطائها بالغ الأهمية يمكن لنا تحقيق:
- \* الالتقاء والتفاعل الاجتماعي بين أفراد المجتمع عن طريق وفرة الفراغات العمرانية المفتوحة من طرف السكان من حدائق وساحات وممرات المشاة.
- \* خلق كثافة سكانية عالية والاستفادة من استغلال فضاءات عمرانية عديدة.
- \* الوصول إلى بيئة نظيفة خالية من التلوث الحاصل جراء نقص حركة السيارات.
- \* المساهمة في الحفاظ على الطاقة بتقليل استخدام الوقود.
- \* المساهمة في القدرة على انجاز البنى التحتية الضرورية لاحتياجات الإنسان.
- \* الوصول إلى تكامل بين تخطيط النقل واستخدامات الأرض .
- \* تحقيق مبدأ السلامة والأمن داخل الوحدات السكنية.

#### 1-4 التخطيط من أجل إنجاز وحدات سكنية مجتمعة وكثيفة:ويمكننا تجسيد ذلك من خلال تجميع

- الوحدات السكنية بالتقارب بين البنايات بطريقة مدروسة تحقق المعالجة المناخية والخصوصية المطلوبة بين السكان وبهذا الإجراء يمكن تحقيق الآتي:
- \* التقارب بين السكان وتثمين وحدة الجوار.
  - \* الاقتصاد في المساحات العقارية.
  - \* الزيادة في حركة المشاة التي تؤدي إلى زيادة الالتقاء بين السكان بالفضاءات العمومية والزيادة في الروابط الاجتماعية.
  - \* الزيادة في المساحات الخضراء التي تحقق الظروف المناخية المريحة.
  - \* المساهمة في زيادة نسبة الظلال على مستوى واجهات المباني بسبب تقارب الأبنية من بعضها.
  - \* تقليص التوسعات العشوائية والتقليل من امتداد التجمعات السكنية التي تخفض من كلفة إنجاز البنية التحتية الخاصة بالتجمعات السكنية.

#### 1-5 التخطيط المختلط متعدد الاستعمال: يعتبر التخطيط المتعدد الاستعمال من بين أساليب التخطيط

- الحديثة التي هدفها الدمج والخلط بين الفضاءات السكنية والتجارية والخدماتية والترفيهية فهو إجراء تخطيطي له أبعاده في تحقيق الاستدامة في التخطيط العمراني من خلال:
- \* إمكانية اختيار الناس لسكنات بالقرب من أماكن عملهم.

\* إمكانية الوصول وبسهولة من أجل (التسوق، العمل، الدراسة،..الخ) نظرا لدمج جميع الخدمات في التجمع السكني الذي يقطنه المستعمل.

\* الإحساس بالانتماء الاجتماعي والتجانس بين الأفراد.

\* توفير مناطق تفاعل وحركة على امتداد طول النهار.

\* هذا الإجراء يحقق الاكتفاء الذاتي ويقلل من استخدام المواصلات الذي يزيد من محافظة على الطاقة وترشيدها خاصة منها غير المتجددة والحفاظ على السلامة البيئية.

\* توفير مناطق ذات فعاليات ترفيهية ومهرجانية.

1-6 **حسن تنسيق الموقع:** إن لتنسيق الموقع دور فعال في استدامة التخطيط العمراني وذلك من خلال:

\* زيادة المغروسات في الساحات وعلى أرصفة وممرات المشاة لخلق مناخ محلي داخل التجمعات

العمرانية والزيادة من توفير أماكن جلوس مظلة للالتقاء بين السكان وتكوين البيئة الجمالية.

\* استخدام عنصر الماء (نافورات ، أحواض مائية .. الخ ) لخلق مناخ محلي مريح.

\* تجهيز الحي بتأنيث عمراني منسجم يلبي احتياجات المواطن من (إنارة عمومية، مقاعد للجلوس، أماكن لعب الأطفال.....الخ)

1-7 **تأمين مواقع لجمع القمامة:** عند تخطيط التجمعات السكانية يجب :

\* تخصيص أماكن مصممة ومجهزة بحاويات للمخلفات المفروزة حسب نوع النفايات في مناطق متعددة يتم اختيارها بطريقة تشجع السكان على المشي إليها واستخدامها، وتسهل على الجهات أو المؤسسات المعنية عملية جمعها.

\* استعمال أجهزة ضغط النفايات كتقنية لتقليل حجم النفايات وعدد رحلات نقلها إلى أماكن التدوير أو الدفن.

2- **توصيات على مستوى المبنى:** في مستوى أقل وعلى مستوى المبنى خرجنا بالتوصيات التالية:

2-1 **إنشاء مباني متجاوبة مع طبيعة المناخ السائد:** وذلك من خلال الاستفادة من وضع المبنى في

أماكن تكون متناسبة مع المناخ المحلي من أجل تحقيق الإضاءة والتهوية الجيدين للمبنى عن طريق:

\* استخدام الممرات المسقوفة لزيادة المناطق المظلمة.

\* الاستعانة بالتظليل الطبيعي باستخدام الأشجار لواجهات المباني وممرات المشاة.

\* معالجة الأسقف لمواجهة الظروف المناخية باستخدام السقوف الخضراء.

\* استخدام النتوءات على واجهات المباني كمظلات وحواجز شمسية على مستوى الطوابق المكونة للمباني.

\* استخدام كاسرات الشمس المتحركة لتجنب التأثير المباشر لأشعة الشمس.

2-2 مباني تحسن استخدام الطاقة: ويأتي ذلك عن طريق حسن توجيهها وأسلوب إنشائها للاستفادة من:

\* الإضاءة الشمسية والتقليل من الاحتياج للتدفئة الصناعية.

\* حركة الرياح والتقليل من الاحتياج للتبريد الاصطناعي.

\* التقليل من الانفتاح للخارج بتقليل الفتحات لموجه للظروف الخارجية.

3-2 مباني تعتمد على إعادة استعمال المياه: حيث يتم إنشاء مباني لها الخصائص التالية:

\* تجميع واستخدام مياه الأمطار في أعمال التدبير المنزلي.

\* مباني لها ميزات تسمح بتسرب مياه الأمطار إلى الأعماق للزيادة من مخزون المياه الباطنية.

\* الفصل بين مياه الأمطار والمياه المستعملة في التصريف.

4-2 استخدام مواد بناء قابلة للتدوير ومتوفرة محليا: لدعم الاستدامة التخطيطية بات من الضروري

استعمال مواد بناء صديقة للبيئة حيث تكون:

\* محلية ومن نفس البيئة والمنطقة لتسهيل جمعها ونقلها وتوفير اليد العاملة التي تحسن تكوينها للمساهمة في تخفيض أثمانها.

\* استعمال مواد بناء تتلاءم مع الطبيعة تبرز التكامل بين البيئة والمبنى من دون إحداث أضرار بيئية.

\* استعمال مواد بناء متلائمة مناخيا من حيث ( المسامية والسعة الحرارية ولونها) والزيادة من إمكانية العزل الحراري.

\* مواد بناء ملائمة نفسا وحسيا باختلاف الأفراد وتداخل الثقافات والمعرفة حيث تكون الاستجابة النفسية

عالية للمواد الطبيعية في المناطق التي تمتاز بالطابع البيئي على غرار تلك التي تستخدم المواد المصنعة.

5-2 حجم ومرونة المبنى (المسكن): بحيث نوصي بـ:

\* إنجاز مساكن بأحجام مختلفة وذلك لأجل تهيئة الفرص للبقاء في نفس المكان عند الكبر.

\* إنجاز مباني توفر أقصى وظيفة للفراغ المعماري.

\* مباني تتميز بالمرونة تنمو مع ازدياد حجم الأسرة.

\* مباني يمكن تمويلها وصيانتها حسب قدرات الأسرة.

2-6 **تصميم مبنى يحقق مبدأ الخصوصية** : إن تحقيق الخصوصية في الأحياء السكنية مطلب مهم لنجاحها، لذا وجب العناية بوضع الضوابط المعمارية والعمرانية التي تمنع الجيران من النظر إلى داخل فراغات مساكن جيرانهم مثل المشربيات والتقليل من نسب الفتحات للخارج والتحكم في أحجامها ، تجنب تقابل مداخل المساكن لبعضها ...الخ.

3- **توصيات خاصة بمراحل إعداد المخططات العمرانية**: يمكن اعتبار هذه التوصيات عبارة عن جملة من الأساليب المتكاملة والمفصلة التي يتم استخدامها من طرف متخذي القرارات التخطيطية لتنفيذ سياسة عمرانية معينة لتلبية غايات وأهداف مطلوبة بواسطة تجسيد معايير وأسس تخطيطية لتلبية حاجيات المجتمع ورغباته ، وبغية تحقيق ذلك تم رصد بعض التوصيات من خلال بحثنا هذا من شأنها أن تكون مدخلا للاستدامة التخطيطية وهي:

#### 1- على مستوى الإعداد:

##### 1-1 اعتماد نظام معلومات حديث في جمع المعلومات:

إن الاعتماد على قاعدة معلومات جديدة وصحيحة باستخدام النظم الجديدة مثل ( نظام المعلومات الجغرافية) يعتبر آلية لتحديد أهم المعطيات المتوفرة للاستفادة منها أثناء مراحل إعداد وانجاز أدوات التعمير ، حيث يجب أن تكون المعلومات شاملة ودقيقة وسريعة الجمع فهي أسس يجب توفرها أثناء هذه العملية بحيث:

- تكون شاملة : تمس جميع المجالات البيئية والاجتماعية والاقتصادية وترتكز على خطط إقليمية.
  - تكون دقيقة : تجمع وترتب بدقة لتجنب الوقوع في تضارب بين واقع الإمكانيات وحجم الاحتياجات.
  - تكون سريعة : فسرعة جمع المعلومات يجعلها ذات قيمة كونها أقرب للواقع في تحقيق الأهداف.
- فتوفر هذه الأسس يمكننا من حصر المعطيات التي تتوفر عليها المنطقة المراد تخطيطها المتمثلة في:
- **المعطيات المادية** : يتم خلالها جمع معلومات تحدد خصائص الموقع وعلاقته بالمدينة والإقليم التابعة له بتميز ( المناخ السائد، الطبوغرافية، التضاريس، جيولوجية الأرض، المياه،...الخ) كما يتم تحديد المحددات الطبيعية والصناعية الموجودة وكلها معلومات تساهم في إيجاد تخطيط عمراني مستدام باختيار موقع يحقق توفر موارد طبيعية تلبى احتياجات مادية للإنسان.
  - **المعطيات البشرية**: يتم عن طريقها تحديد الزيادة السكانية، الكثافة السكانية، أهم خصائص المجتمع فهي بذلك تساهم في تحديد حجم المدينة وكثافتها بما يتوافق مع المعطيات المادية المتوفرة.

##### 1-2 المشاركة الشعبية المؤطرة بواسطة جمعيات ومنظمات:

إن المشاركة الشعبية لها دور فعال في النهوض بعملية التخطيط العمراني وتوجيهه وذلك بمشاركة المجتمع مع متخذي القرار التخطيطي والكفاءات الإدارية والفنية التي تقوم بإعداد المخططات

العمرانية في طرح الآراء وتبادلها لكي يتم حصر المشاكل والاحتياجات المحققة للأهداف المرجوة فمن ناحية تحديد المشاكل يمكننا :

- **تحديد المشاكل البشرية:** منها الزيادة السكانية، تدني العلاقات والروابط الاجتماعية انتشار الجريمة، ضعف الأداء الإداري، ..... الخ

- **تحديد المشاكل المادية:** منها العمران العشوائي، التداخل في استعمالات الأرض، غياب الخدمات والمرافق العامة ، التلوث البيئي ، التدهور العمراني والمعماري ،... الخ.

وهذا ما يقودنا إلى ضبط الاحتياجات البشرية والمادية الواجب توفيرها للسكان:

- **الاحتياجات المادية:** تتمثل في توفير البيئة العمرانية والمعمارية الصحية والمريحة والأمنة للمواطنين وتحسين الظروف المعيشية لمساعدة المجتمع على أداء وظائفه اليومية ، دمج الخدمات الضرورية الناقصة لرفع كفاءة البنى التحتية وتسهيل صيانتها.... الخ.

- **الاحتياجات البشرية:** تتمثل في إحداث التوافق بين الحياة الاجتماعية والروحية والنفسية مع كل الضروريات المعنوية للإنسان وبيئته المعاشة.

فبهذا الإجراء يستطيع القائمون بعملية التخطيط العمراني تحديد الأهداف المادية والبشرية وتوضيحها على أساس حل المشاكل وتوفير الاحتياجات المطلوبة .

## 2- على مستوى الإنجاز:

1-2 **توفير القدرات الإدارية والفنية :** إن عملية التنفيذ أسلوب عمل متكامل يتطلب تدخل ومشاركة عدد كبير من القدرات والكفاءات الفنية والإدارية محددة الأدوار، التي تتطلب توفر أسس وشروط أهمها التكامل والتنسيق والكفاءة لتجسيد أهداف التخطيط على أرض الواقع بحيث:

- **التنسيق:** يحقق التوافق وعدم التعارض بين الأطراف المشاركة في عملية الإنجاز ويضمن استمرارية العملية بطريقة متتالية بين كل خطة والخطة التي تليها مما يضمن التكامل بين خطط التنمية الحالية والمستقبلية.

- **التكامل:** توفير قدرات فنية وإدارية ذات اختصاصات متكاملة فيما بينها حسب الأدوار المنوطة لهم لتجسيد أهداف التخطيط العمراني.

- **الكفاءة:** وهو شرط من شروط نجاح العملية التخطيطية فغياب المهارة الفنية والمعرفة العلمية الشاملة يفقد التخطيط العمراني سلامته ويعرقل التنمية، ويتسبب في ضياع الوقت والمال والجهد.

## 3- على مستوى الرقابة:

1-3 **تكوين لجان مراقبة ( سابقة ،متزامنة،لاحقة):** هدف هذه اللجان تحديد الانحرافات وتعديلها حسب التغيرات الحاصلة أثناء عملية الإعداد والإنجاز وبعد الانتهاء من العملية ككل عن طريق إجراء المقارنة بين ما هو مخطط وما تم تخطيطه ، وذلك لضمان سلامة التخطيط وسرعته وهو ما يساعد على:

- التوجيه الصحيح لمسار عملية التخطيط العمراني.
- إضفاء طابع المرونة على العملية التخطيطية ، مما يتيح فرصة تعديلها حسب الواقع البيئي والاقتصادي والاجتماعي متى دعت الضرورة لذلك.

من خلال كل ما سبق نستطيع القول أن التخطيط العمراني المستدام هو ذلك التخطيط العمراني الذي يزدهر ويتطور لأنه يبني توازنا فعالا مدعما بالتبادل بين الرخاء الاجتماعي ويتحين الفرص الاقتصادية وجودة البيئة . ففي التخطيط العمراني، يجب أن تأخذ القرارات بعين الاعتبار كل التأثيرات والنتائج على المدى البعيد ، وترابط النظم الطبيعية والاجتماعية ، كما يجب أن تتم عملية صنع القرار التخطيطي بشفافية شاملة مبنية على المشاركة الواسعة لكل الفئات ، دون أن تتخلى عن العدل بين هذه الفئات والشرائح وفي نفس الوقت العدل بين الأجيال المتعاقبة ، وتدرس توقعات المشاكل ومحاولة منعها قبل ظهورها.

#### 4- حدود الدراسة والآفاق المستقبلية للبحث:

يتناول هذا البحث موضوع إدراج عناصر الاستدامة في التخطيط العمراني للمؤسسات البشرية الصحراوية انطلاقا من اعتبار أن المؤسسات البشرية الصحراوية العتيقة (القصور) نموذجا مثاليا يحمل في عمارته وعمارته عناصر عمرانية ومعمارية تحقق إلى حد ما مفهوم التنمية المستدامة ، وهو ما تم التوصل إليه من خلال هذه الدراسة.

وعليه فإن أسئلة كثيرة تتبادر في أذهاننا تجعلنا في جدل متمثل في:

هل أن معرفتنا لمفردات العمران والعمارة المستدامة كاف للوصول إلى تخطيط عمراني مستدام فحسب، وإن كان كذلك لماذا لا نلمس ذلك في التخطيط العمراني الحديث للمناطق الصحراوية أم أن آلية تطبيق تلك المفردات لا تمتاز بالكفاءة المطلوبة التي عن طريقها يتم تجسيد العناصر العمرانية والمعمارية في إعداد وإنجاز المخططات العمرانية في ظل وجود نموذج المخططات العمرانية الموحدة وطنيا.

هذه الأسئلة وغيرها نطمح من خلالها أن تكون آفاق لبحوث علمية ترمي إلى تعميق أكثر في دراسة المواضيع العلمية المشابهة.