

## مقدمة:

في هذا الفصل التحليلي، وسعينا منا للتوصل إلى أهداف البحث المتمثلة في كيفية إدراج عناصر الاستدامة في التخطيط العمراني للمؤسسات البشرية الصحراوية سنقوم بعملية تحليل وصفي لقصر ورقلة بغية استنباط أهم المعايير التخطيطية المستعملة على المستويين الحضري والمبني، ثم مقارنها مع ما تم تخطيطه في عمران و عمارة مدينة ورقلة الحديثة كإجراء تقييمي لمدى توفر هذا التخطيط العمراني على ملامح ومعايير التخطيط العمراني المستدام، يلي ذلك مقارنة تتم بين أهم الأسس والمعايير الخاصة بالتشكيل العمراني المستدام التي تم تحديدها من قبل المنظرين نستخدمها كمرجع تقييمي لاستنباط ملامح الاستدامة بقصر ورقلة كي نستفيد منها ونقوم بإدراجها في التخطيط العمراني الحديث على مستوى المؤسسات البشرية الصحراوية على أن تكون متوافقة مع العناصر المحورية للتنمية المستدامة البيئية، الاجتماعية والاقتصادية تلبي حاجيات الأجيال الحاضرة وتحفظ حق الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتها.

## 1- عينة الدراسة:

من أجل الوصول آراء السكان وتقييمهم لسكناتهم وأحيائهم في مدينة ورقلة ومدى استجابتها لمتطلبات ومفاهيم التنمية المستدامة اعتمدنا توزيع استمارة استبيان كأداة وذلك على مستوى نموذجين من الأحياء تمثالا في:

• الحي العتيق بورقلة (القصر) كنسيج عمراني قديم.

• حي 460 مسكن كنموذج لنمط السكنات الحديثة.

حيث تم تحديد نسبة 10 % من مجموع سكنات كلى الحيين كمييار للتقييم، فتم استجواب ما عدده 216 ساكن بالحي العتيق و54 فرد على مستوى حي 460 مسكن، روعي من خلال توزيع الاستمارات أن تشمل جميع شرائح المجتمع لكلى الجنسين (شيوخ، شبان، نساء) وكان طرح الأسئلة بطريقة سهلة الفهم وواضحة المعنى مقسمة بطريقة من شأنها أن تسهل عملية التحليل لمجمل المفردات العمرانية والمعمارية في الحيين فاشتملت على أربع أجزاء متمثلة في:

• أسئلة خاصة بالعينة المستجوبة.

• أسئلة خاصة بالمستوى الحضري (المجالات الخارجية).

• أسئلة خاصة بمستوى المبني (المجالات الداخلية).

• أسئلة خاصة بمعلومات أخرى على الحي.

وعند تفريغ الاستمارة اعتمدنا في معالجتها بيانيا وإحصائيا باستعمال قاعدة الوسط الحسابي التي تحدد من خلال مجموع القيم على عددها الإجمالي.

## 2- دراسة تحليلية لقصر ورقلة:

### 1-2 ملخص تاريخي لقصر ورقلة:

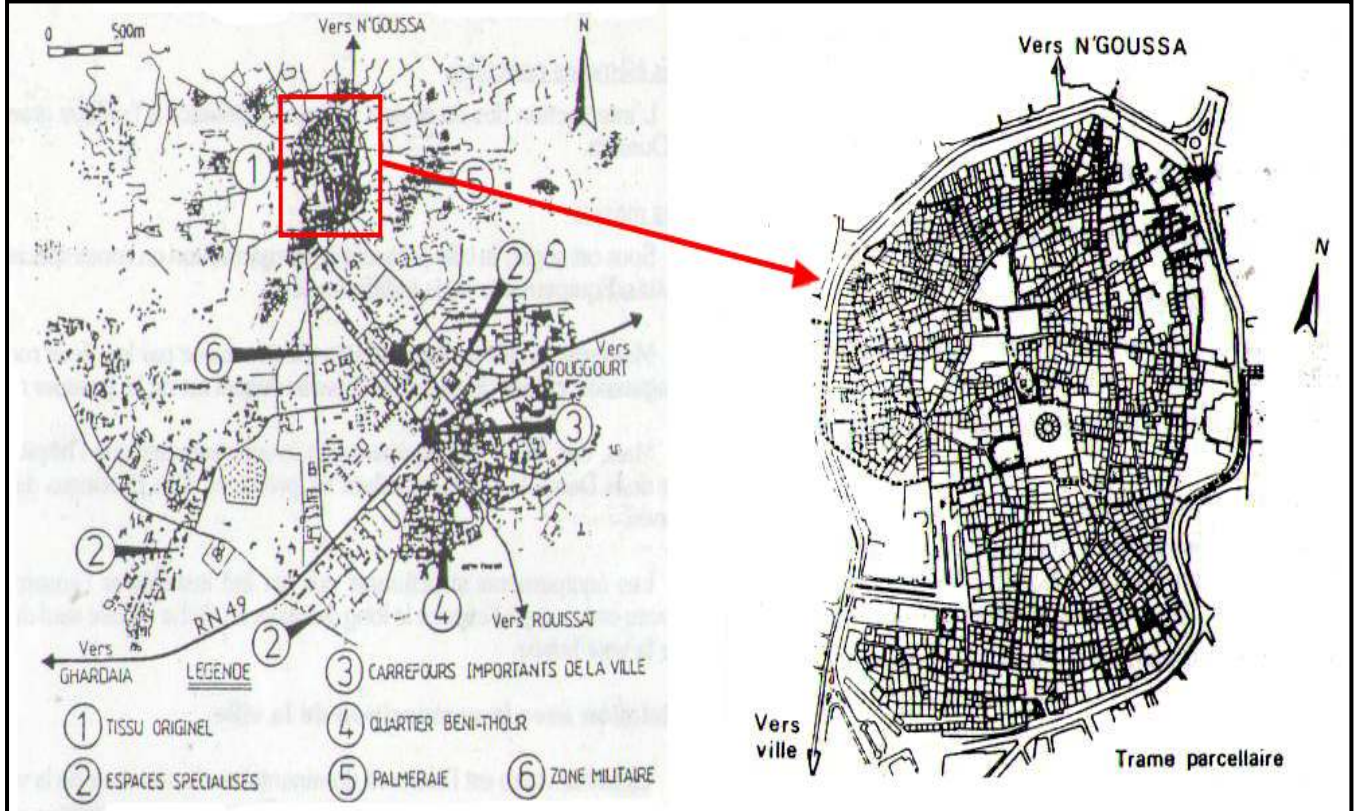
يعتبر قصر ورقلة من القصور المهمة في الصحراء الجزائرية، حيث تضاربت الآراء حول تاريخ نشأته منهم من أرجعها إلى التاريخ القديم وبالضبط إلى العهد النوميدي في الفترة ما بين القرن السابع والعاشر قبل الميلاد (7 و 10 ق م) وآخرون يرجعونه إلى القرون الوسطى الإسلامية، وأرجع البعض الآخر ظهوره إلى زمن ظهور قصور تمنطيط بئر توات بأدرار الحالية و قصور بني عباس بولاية بشار وقصور غدامس بالتراب الليبي، حيث تم تشييد هذا القصر على ربوة في وسط واحة من النخيل مترامية الأطراف من الجهات الثلاثة شمالا وشرقا وغربا، حيث كان النواة الأولى في عمران وعمارة مدينة ورقلة حيث إكتسبت المدينة هذا الاسم حسب المؤرخين نسبة لقبائل بني وركلان وزناتة أو نسبة إلى علم من أعلامه وهو سيدي الورقلي . (بن خلدون .ع.ر ، 1981).

مما سبق فظهور قصر ورقلة ناتج عن مجيء السي الورقلي الذي استقر بالمنطقة ما بين القرنين (9 و 12 م) واتخذت المنطقة اسمه فيما بعد وهذا ما أكده ابن خلدون حيث يقول (سميت ورقلة نسبة لشيخهم الورقلي) وينحدر من أصل عربي حيث أنجب ثلاثة أبناء أسسوا فيما بعد القصر ومن العوامل التي أدت لذلك هي:

- وفرة المياه.
  - وجود غابة النخيل .
  - القرب من الطريق الصحراوي.
  - الموقع الإستراتيجي في الهضبة.
- بدأت عملية إنشاء القصر بحفر قناة سدرانة يتوسط الهضبة بئر و مقام السي الورقلي و حولها مجموعات عشائرية وبهذا أنشأت نواة الأحياء الثلاثة للمدينة القديمة.
- شياً فشيأ توسع القصر بالنمو السكاني وكذا باستقرار السكان الإباضييين الفارين وبحكم التقسيم إلى قواعد الميراث أحيطت المدينة بسور ثم تم ردم القناة مما نجم عنه ارتفاع المياه الجوفية واستمر دور المدينة الاقتصادي إلى غاية القرن (17) حيث عرفت انحطاطا ناتج عن الاضطرابات التي سادت بين الأتراك والرحل فتقلصت حجم المبادلات التجارية واتجه السكان للزراعة.
- وبمجيء السلطات الإستعمارية قامت بدم الخندق وهدم السور الذي نجم عنه الشارع الحالي ، ثم انشأ الطريق النافذ إلى القصر على حساب حي بني سسين مرورا بالساحة و كذا شارع ريفولي وصولا إلى الساحة المركزية لغرض مراقبة النسيج.

## 2-2 معطيات حول قصر ورقلة:

- \* **الموقع**: يقع قصر ورقلة في الجهة الشمالية لمدينة ورقلة. (الشكل V - 1)
- \* **المساحة**: تقدر مساحة القصر بـ: 30 هكتار.
- \* **عدد السكان**: يقيم به أكثر من 8000 ساكن
- \* **الكثافة السكانية**: به الكثافة السكانية 67.28 سكن/الهكتار



الشكل (V - 1): موقع قصر ورقلة بالنسبة للمدينة.

(المصدر: 1993, Ministère de l'habitat (Algérie) & Ministère de l'équipement (France))

## 3-2 الوضع القانوني للقصر:

قصر ورقلة كنسيج عمراني متراس ناتج من ثلاث أحياء ذات الطابع السكني المهيمن، به عدد معين من التجهيزات العمومية والبنى التحتية منها: (المساجد، الزوايا، المدارس القرآنية، الأسواق، مكاتب دور حضانة، مقر للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط، مقر الهلال الأحمر الجزائري، مركز طبي اجتماعي معهد التكوين المهني ومحلات تجارية) فيه الوضع القانوني كما في الجدول التالي:

التعيين	القوام	العدد	النسبة %	الطبيعة القانونية
جانب السكن	سكنات فردية	2262	75	ممتلكات خاصة
جانب المرافق	تجهيزات عمومية وتقليدية	43	08	أملاك الدولة/ وقف
جانب البنى التحتية	ساحات وشوارع ودروب	/	17	عمومية

الجدول (1 - V) :يبين الطبيعة القانونية في قصر ورقلة.

(المصدر: اللجنة الوطنية للممتلكات الثقافية ، 2008)

#### 4-2 الوضعية الحالية للقصر:

إن قصر ورقلة المتربع على مساحة 30 هكتار ما يزال يدب بالحياة والنشاط بمجموع سكان 8000 ساكن يقطنونه ، رغم هجرة الكثير منهم بسبب الآثار السلبية التي حدثت لمنازلهم و المهتدة بالسقوط جراء قدمها ونتيجة العوامل الطبيعية كالأمطار الغزيرة التي قضت على جزء كبير منها ،وما يزال البعض منها مهدد ما لم تتخذ الإجراءات الكفيلة و اللازمة لترميمها وصيانتها.

ونظرا لما يحمله القصر من أهمية تاريخية وعمرانية والاجتماعية على حد سواء فإن سكانه لا يريدون مغادرته ويعملون بصفة انفرادية شخصية في عملية صيانة وترميم مساكنهم وتجديدها ،فمنهم من حافظ على الطراز المعماري ومنهم من قام بالتهديم وإعادة البناء ومنهم من غير الواجبة بما لا يتوافق و النسق المعماري والنسيج العمراني العتيق وذلك التدخل يكون حسب الحالة المادية لرب الأسرة.

أما المصالح الولائية والبلدية فقد سجلت عدة تدخلات منها تجديد شبكة الصرف الصحي والمياه المستعملة والإمداد بالمياه الصالحة للشرب جزئيا ودعم القصر بالإنارة العمومية سنة 1993 ،كما تم هدم الكنيسة القديمة وجزء مركزي من القصر والمتمثل في السوق القديم وما جاوره هذا سنة 1991 رغم هذا فإن القصر لا يزال محافظا على خصوصياته وطابعه التاريخي والعمراني العتيق بمساكنه ومساجده وزواياه وأزقته ودروبه وساحاته التي ساهمت في لم شمل الجماعة.

#### 3- دراسة تحليلية عمرانية لقصر ورقلة:

حضي قصر ورقلة كباقي المدن العتيقة الصحراوية عند تخطيطه إلى أصحاب الحكمة والعلم والدراية في مجال القضايا الصحية، الزراعة، الري والتجارة لكي يتم اختيار أنسب موقع لإقامة المدينة. حيث يشترط اختيار الموقع المرتفع (على ربوة) على مجرى واد (واد مية) للتموين بالمياه الضرورية، كما تم مراعاة اختيار الموقع الذي تتوفر فيه الشروط البيئية التي ضبظت التصميم العمراني وفق مبدئين: المبدأ الأول: أسوار أو خنادق للتحصين بأبواب وشوارع رئيسية تلتقي عند المركز الذي يتوسطه المسجد

**المبدأ الثاني:** شوارع وطرق فرعية وتوزيع مواقع الأحياء والمساحات والمجالات، حيث طبقت في إنشاء هذه المؤسسة البشرية شرط رفع المضار وجلب المنافع، أين تم رفع المضار بـ:

- بإنشاء الأسوار والخنادق المحيطة وكذا إنشاء المجاري المائية حتى يمنع المرور إلا عن طريق الجسر لتحقيق الأمن.
- اختيار مواقع ذات المواضع طيبة الهواء.
- اختيار مواقع لمقاومة الظروف البيئية والمناخية.

أما عن خصائص تنظيم المجال وتخطيطه الهندسي فقد توسطه المسجد الجامع نسيجه العمراني بحيث كان عرض شوارعه وفروعها وكذا أزقتها محدداً وتخلله الأحياء والمساحات.

### 3-1 خصائص تنظيم المجال:

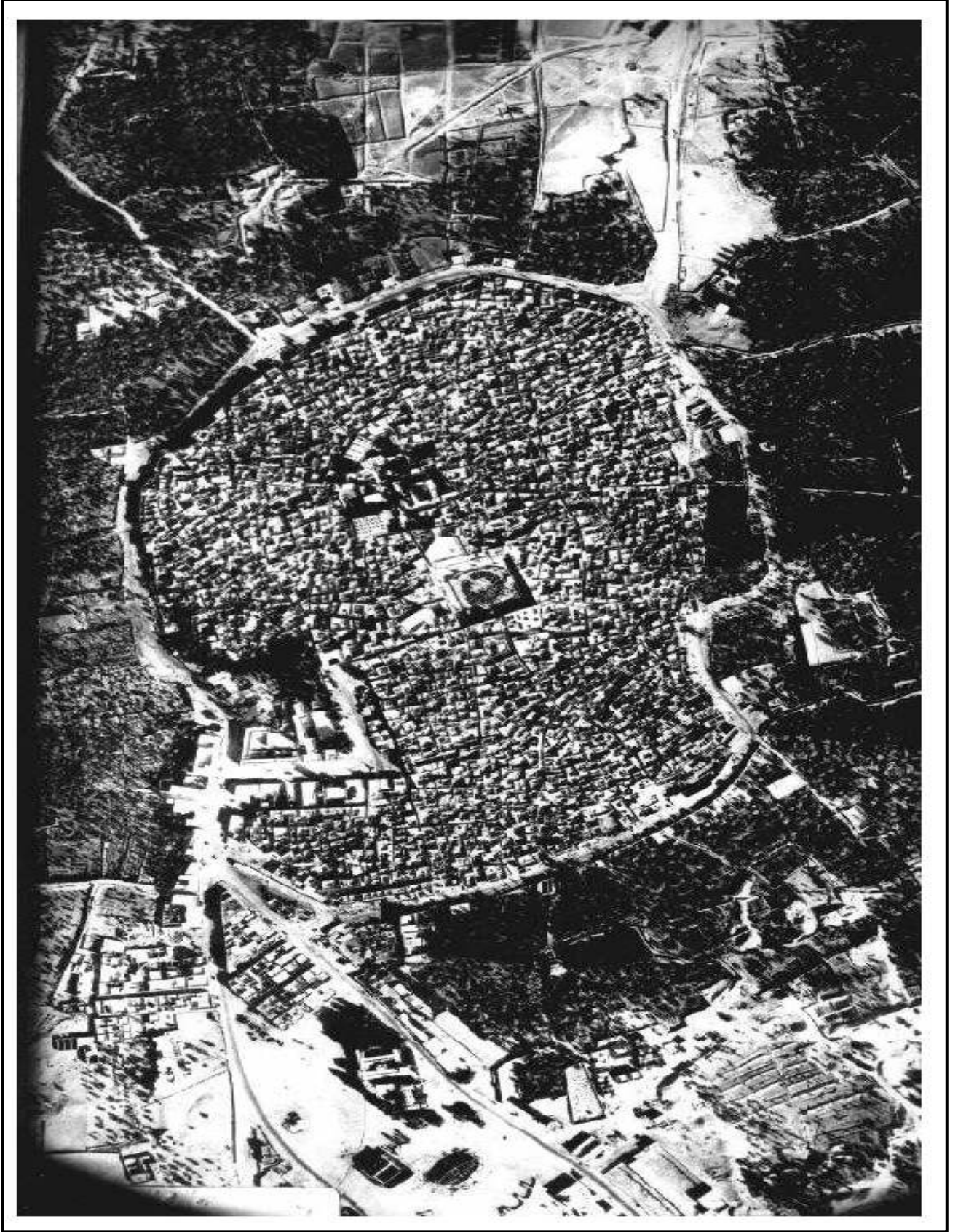
تشكلت كتل وفراغات النسيج العمراني للقصر بشكل تلقائي و عفوي نابع من مجموعة عوامل ومحددات اجتماعية واقتصادية وبيئية سادت في تلك الفترة حيث أصبحت عمارة و عمران ذلك النسيج التقليدي تحمل في طياتها خصائص النظام الفكري للمجتمع، أين تتلاقى القيم اللاقياسية كالخيال والجمال والإبداع الذي يتم إدراكه بصريا مع القيم القياسية التي تتمثل في تكوين المبنى والفراغ ماديا. هذه العفوية أنتجت مجتمعا متماسكا يقوم بتلبية حاجياته من السكن بنظام محكم نتج من خلال إبداع جماعي يوحى بمركزية عامة تمثلت في المسجد الجامع ولهذا فقد اشتمل القصر على خصائص عمرانية ومعمارية تمثلت في الآتي:

**3-1-1 نسيج القصر:** يظهر نسيج قصر ورقلة كتلة موحدة متراسة يتوسط واحات النخيل التي تعمل على حمايته من الرياح القوية حيث يقع في ضل الرياح سواء كانت الرياح الشمالية والشمالية الشرقية الباردة شتاء أو الرياح الجنوبية والجنوبية الشرقية الساخنة صيفا. (الصورة 1 - V)

أصل النسيج عبارة عن ثلاث قطع أولية حسب عدد أولاد السي الورقلي فتطورت و كونت الأحياء الثلاثة للقصر التي تهيكلت حول البئر ومقام الشيخ والتي تحولت فيما بعد إلى الساحة القديمة. هذه الأحياء هي : بني سسين ، بني وجين ،بني براهيم (سعيدوني.ن.د،1984).

تطور كل الحي نتيجة التزايد في عدد السكان ونتيجة لطريقة تقسيم المجال على حساب قواعد الميراث أنج صورة عامة و متراسة للنسيج.

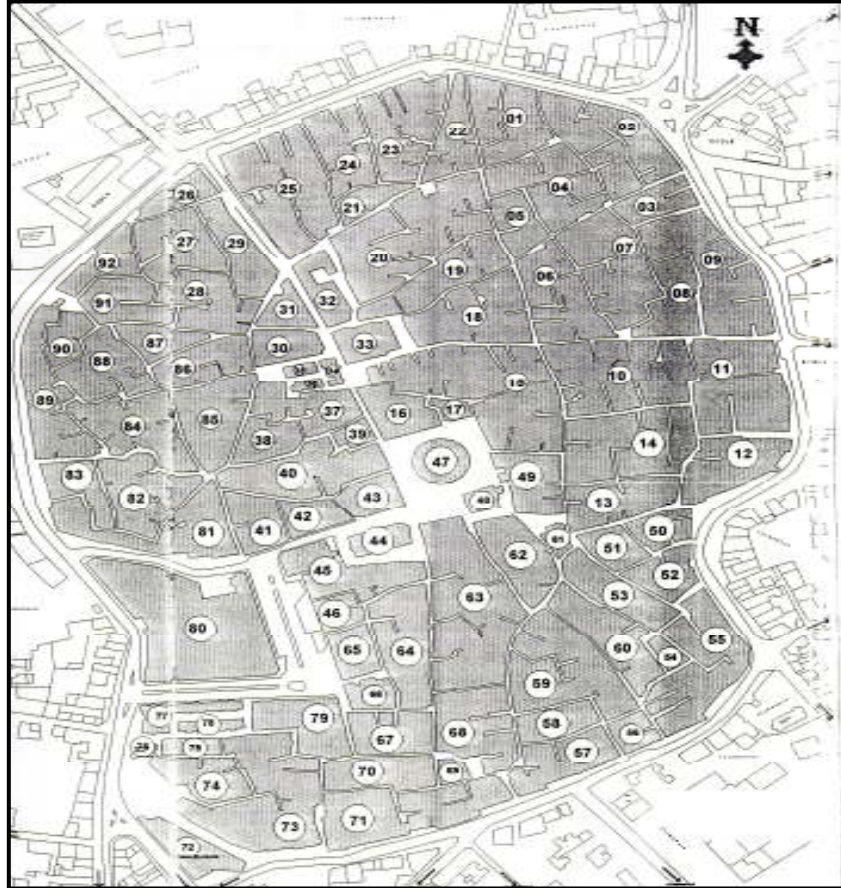
ونسيج القطع الثلاث أنتج قطع شبه كلية ماعدا المساحة المخصصة للممرات و المساحات الذي بدوره جعل معامل اخذ الأرض مرتفع ليشكل بذلك النسيج المتراص و البناءات المتلاصقة التي تعطي للنسيج ميزة التأقلم مع المعطيات المناخية للمنطقة بحيث أن النسيج المتراص بإمكانه أن: يفرض جدران مشتركة و بالتالي تقليص الجدران المعرضة للحرارة و بالتالي حدوث عملية التبادل الحراري بين المحيطين الداخل والخارجي.



الصورة (1 - V): صورة جوية لنسيج القصر 17 نوفمبر 1961.  
(المصدر: أرشيف البلدية)

### 2-1-3 تصميم الشوارع :

جاء تصميم الشوارع في قصر ورقلة في شكل تفرعات أشبه ما تكون بأغصان الشجرة (الشكل V - 2) وهذا ما لا تتميز به الشوارع الحديثة في التخطيطات العمرانية التي تتوزع بشكل شبكي منظم بشوارع متعامدة ومفككة منفردة ومنتشرة المقارنة بين التصميمين يبين أن النموذج الحديث يهدف إلى تحقيق أكبر قدر من الحركة بينما يهدف النموذج التقليدي إلى التقليل من الحركة.



الشكل (V - 2): شوارع القصر وتفرعها.

(المصدر: A.N.A.T, 2000)

فمن الاعتبارات التي بني عليها تصميم الشوارع في قصر ورقلة التدرج في الفراغات من خارج القصر إلى داخله وفق منهجية من شأنها أن توفر له الحرمة لبيته والأمن والاستقرار وذلك انطلاقاً من المجالات العامة في الخارج إلى المجالات الخاصة في الداخل وفق تدرج وتسلسل لأشكال ومسارات الشخصية الصحراوية لتنتج الحارة والدرب والزقاق باستعمالاتها المتعددة التي توجي إلى اهتمام السكان بقيم متعددة أهمها الراحة، الخصوصية، الأمن، وكذا السلامة البيئية، حيث جاءت المسارات نتاج التفاعل مع البيئة الطبيعية بجميع خصائصها، فحققت الحماية من أشعة الشمس عن

طريق السقائف وتوجيه الكتل والنتوءات لتلقي بظلالها على الممرات و انحناء المسارات في حركته لتتيح مزيد من التظليل لتوفير الراحة الحرارية، كما جاء التدرج في استعمال الشوارع من عام إلى شبه عام إلى خاص لإعطاء الخصوصية والأمن، وتصميم الشوارع حسب تدرجها ووظيفتها كعناصر ربط بين أجزاء النسيج هي ثلاث أنواع (الصورة 2 - V):

- **الرئيسية**: تربط بين أبواب القصر والساحة العامة للقصر - ساحة القديمة- من ميزاتنا انها تسمح بالحركة في الإتجاهين .

- **الثانوية**: تربط بين الشوارع الرئيسية وهي كذلك تسمح بالحركة في الإتجاهين .

- **الدروب**: تربط بين المحاور الثانوية و المساكن و هي وحيدة الإتجاه .

فمن خلال هذا التقسيم العام للشوارع تم تحديد مجالات السير إلى : عمومية ، شبه عمومية

وخاصة ، و بذلك فهي شكل غير منتظم للجزيرات المحددة لهذه الممرات يساعد على الآتي :

- تخفيف سرعة الرياح القوية المؤثرة.

- يقلل من المجال المعرض للرياح .

- يساعد في عملية تحديد نسبة الظل و ذلك حسب نوع الممر بواسطة العلاقة بين عمق الممر وعرضه.

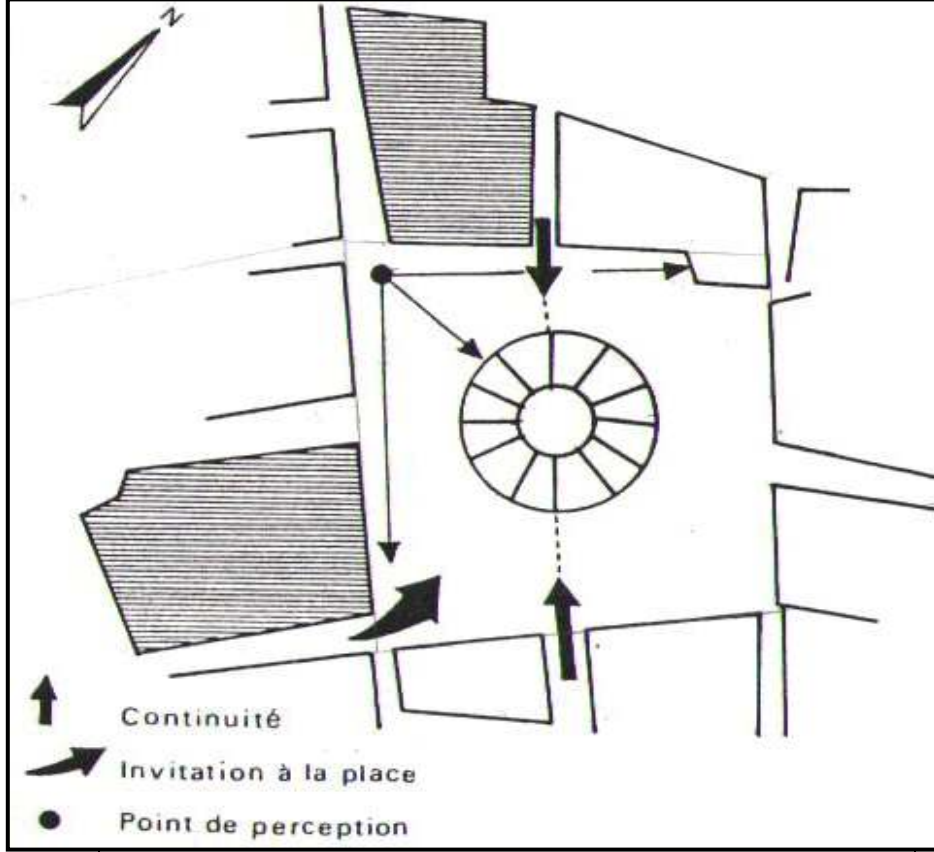


الصورة (2 - V):توضح أنواع شوارع القصر

(المصدر:الباحث ، 2008)



كما نلمس في التدرج الفراغي للشوارع التناسب مع المقياس الإنساني و ذلك الانطباع في المشاهد البصرية للمسار الواحد. (الشكل 3 - V)



الشكل (3 - V): انسيابية الحركة والانطباع في المشاهد البصرية

(المصدر: 1993, Ministère de l'habitat (Algérie) & Ministère de l'équipement (France))

### 3-1-3 الفراغات العمرانية:

تكتسي دراسة الفراغات العمرانية أهمية شأنها شأن دراسة تصميم وتوزيع الكتل العمرانية. فمعظم المشاريع العمرانية تولي إهتمامها بتوزيع الكتل العمرانية وتصنيفها متجاهلة مدى أهمية الفراغ العمراني في التخطيط العمراني ، حيث أن الفراغ العمراني في التصاميم يكون تحصيل ناتج عن طريقة توزيع الكتل العمرانية ، لكن ما لمسناه في التخطيط العمراني الذي ميز قصر ورقلة كان عكس ذلك كون الفراغات العمرانية كانت نتاج جملة من العاير التي أملتها الظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية بحيث كان هناك تدرج واضح في درجة عمومية الفراغ العمراني كما يلي:

أ- **الفراغ العام** : الذي يمر على ساحة السوق المغطى للقصر وما أحيط بها من محلات تجارية الذي يتميز بانتظام في شكله الهندسي (مربعة الشكل) وقلة تعرجه وسعته ومركزيته بالنسبة للنسيج العمراني

الخاص بالقصر إذ يمثل الفراغ العمراني الرحب الذي يهيء الوسط المناسب للتفاعل الاجتماعي على مستوى القصر. تحتوي هذه الساحة على جملة من التجهيزات تعمل على مستوى النسيج وهي حاليا لها شعاع تأثير يتعدى حدود نسيج القصر متمثلة في:

- **مسجدين كبيرين** : أحدهما ذو منارة مربعة الشكل مالكي، و الآخر ذو منارة بشكل هرمي إياضي وهما عنصران يعتبران كمعلم للقصر عامة و الساحة خاصة كونهما يعلوان جميع منازل القصر (الصورة V - 3).

- **السوق المغطى**: و هو تجهيز بني في الفترة الاستعمارية يعتبر عنصر معماري رمزي فشكله عبارة عن خيمة الرحل مغطى ليلاءم طبيعة المناخ والرواق التجاري الذي عولج بالأقواس عل طوله لتجمع التجار وتوفير الظل (الصورة V - 4).

إذن فإن ساحة السوق تعتبر الفضاء المثالي والعمومي فهي:

- مكان التقاء وتجمع.

- و فضاء التبادل التجاري.

ب - **الفراغ العمراني شبه العام**: وهو فراغ مهم بقصر ورقلة العتيق ناتج من تقاطع الشوارع الرئيسية العامة يتمثل دوره في ربط أحياء القصر ببعضها محققا بذلك تفاعلا اجتماعيا بين السكان ويوفر في آن واحد الخصوصية والأمان من مميزاته أنه أكثر تعرجا وأقل سعة من الفراغ العام يظهر على مستوى الحي ويتصل بالمسجد الخاص به تتفرع منه أزقة أكثر تعرجا وضيقا توفر فراغات عمرانية شبه خاصة لسكان الحي والتي ينهي بعضها بنهاية غير نافذة.

إذن الفراغ الشبه عام المتمثل في ساحة الحي هو تعبير على التدرج في استعمال المجال فبعد الفراغ العمراني العمومي المتمثل في الساحة الكبيرة يأتي دور الفراغ العمراني شبه العمومي و هي ساحة الحي، حيث أن شعاع تأثيرها لا يتعدى مجال الحي في ساحة مركزية للحي يستعملها سكان الحي وغير مفتوحة للغرباء وظيفتها مكان للعب الأطفال ، مكان التقاء السكان و اجتماعهم بها مقاعد مبنية في موقعين مختلفين أحدهما معرض للشمس و ذلك يستعمل شتاء و الآخر في موقع الظل يستعمل صيفا .

كما انه مكان لإقامة الأعراس والاحتفالات تحوي تجهيزات خاصة بالحي هي :

- مسجد للصلاة من دون مؤذنة .

- زاوية لتحفيظ القرآن.

- بعض المحلات التجارية.



الصورة (V - 3): تبرز ساحة المسجد ودورها بقصر ورقلة.  
(المصدر: أرشيف البلدية)

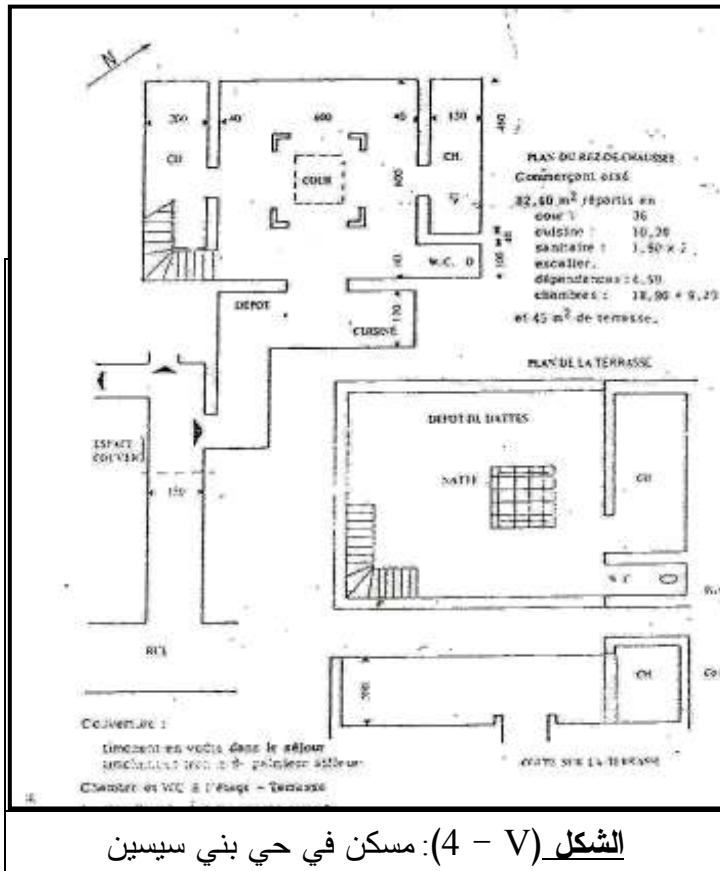


الصورة (V - 4): يوضح ساحة السوق وما جاورها من محلات تجارية في قصر ورقلة.  
(المصدر: أرشيف البلدية)

ج- الفراغ العمراني الخاص: ويظهر هذا الفراغ العمراني بداية من مدخل المسكن الذي يعتبر نقطة التحول المهمة في تصميم الفراغات العمرانية في قصر ورقلة التي تأتي خلفها خصوصية حياة الأسرة عن طريق الفناء الداخلي للمسكن ، حيث أن لضيق الشوارع وتعرجها أثرها البالغ في منع الغرباء من إختراقها وبذلك ترفع من العلاقات الاجتماعية بين الأسر المتجاورة من خلال التدرج الحاصل في الفراغات العمرانية بالقصر إنطلاقاً من المنزل الخاص بالأسرة إلى المحلة الخاصة بعدد من الأسر، إلى الحي ثم إلى القصر بأكمله.

### 2-3 تصميم المبنى:

إن المبنى أو المسكن في قصر ورقلة عبارة عن وحدة في المنظومة المتكاملة للنسيج العمراني التقليدي حيث لم ينفصل المسكن عن الموقع أين مثل الوحدة التكوينية للمنطقة حيث تميز بالتماسك التكويني رغم التنوع الواضح في الحدود الخارجية له، حيث تدرجت عناصر المسكن من الخارج إلى الداخل في تدرج وظيفي تميز بالخصوصية التامة في الداخل مع تحقيق الملامح الاجتماعية في الخارج وكذا مستعملي الفراغ الخارجي حيث التقت الفراغات حول الأفنية الداخلية (الأحواش) للتمتع بأكبر خصوصية ومزاولة الأنشطة المختلفة لتحقيق مبدأ الحرمة هذا إضافة إلى مميزاته المناخية للفناء (الشكل V - 4) ، حيث التقت تلك المساكن وتداخلت في فراغاتها لتحقيق الحماية من خلال تقليل الأسطح المعرضة للمناخ الخارجي المتمثلة في تشكيل النسيج العمراني المتراس عن طريق مفاهيم عفوية فطرية بسيطة التطبيق أين اعتمد فيها السكان على ما وفرته تلك البيئة المحلية من مواد بها حققت للمسكن الراحة المرغوبة باستعمال الحوائط الطبيعية العازلة للحرارة والأفنية الداخلية متعددة الأشكال التي تنظم الحرارة وكذا التنوع في الارتفاعات الخاصة بالكتل لاندفاع الهواء واستعمال فتحات صغيرة تعمل كمنظم حراري لخروج الهواء الساخن.



يبين تعدد الفراغات ودورها البيئي والاجتماعي والاقتصادي.

(المصدر: Rouvillois . M ,1975)

كما أدى التوزيع المتدرج للإضاءة التي تزيد كلما اقتربنا من الفناء (الحوش) الداخلي إلى التأكيد على أهمية الوظيفة المركزية بالنسبة للمسكن، ناهيك عن استخدام المفردات المعمارية والعمرانية التقليدية في تكوين متكامل بيئياً ، كاستعمال الطوب في تشكيل الفتحات وجذوع الأشجار الطبيعية في التسقيف والشبابيك ، كل هذا التوافق أدى إلى الانسجام بين مواد البناء والبيئة المحلية. وعليه فإن المسكن بقصر ورقلة هو أصغر وحدة و الوحدة الأولية لإنشائه بحيث نسجل اختلافاً في مخطط البيت باختلاف الأحياء الأولية للقصر بني سسين ، بني وجين ، بني براهيم . لكن رغم هذا الاختلاف فإن المبدأ نفسه المعتمد في جميع نسيج القصر و هو فصل المجال الخارجي العمومي للمسكن عن المجال الداخلي الخاص و هذا يعود للخصائص الاجتماعية و القيم ( الحرمة ) للسكان هذا من جهة و من جهة أخرى نقادي الاتصال المباشر بالمحيط الخارجي لاعتبارات مناخ.

### 3-2-1 - مبدأ إنشاء مسكن القصر:

أ- المجال الداخلي الخاص : وهو مبدأ يعكس القيم الاجتماعية و الثقافية للسكان الحرمة بحيث أن المجال الداخلي للبيت مفصول عن المجال الخارجي بإستثناء الباب الخارجي و بعض الفتحات العلوية للتهوية و هو ما أنتج الواجهات العمياء.

ب - الحوش ( الفناء ) : فضاء يتمحور حوله باقي مكونات البيت من غرف و مجالات أخرى وهو فضاء مفتوح و كل فتحات الغرف توجه نحوه فهو مجال : للعبور ، لتجمع العائلة ، للتهوية ، للإضاءة ج- السطح : أن قسوة المناخ خاصة منها الليلية ( الحارة ) تتطلب اللجوء إلى مجالات خارجية وفي نفس الوقت بعزلة عن المحيط الخارجي فجاءت الأسطح العلوية كمجالات لتلبية هذا الطلب من أجل الاستفادة من التيارات الهوائية الليلية و نسيمها .

ب - مواد البناء : و تم ذلك انطلاقاً من مواد بسيطة ومحلية ذات خصائص مقاومة للبيئة المناخية القاسية التي تميز المنطقة بحيث أن مجمل المواد المستعملة تتميز بخاصية العزل الحراري الكبير و من أهم هذه المواد :

- الحجارة الورقية: صخور كبيرة تستخرج من على عمق 2.5 م من السطح .

- الكوم: نوع من الحجارة تتميز بالصلابة و المقاومة الكبيرة لذا فهي تستعمل خاصة في الأساسات .

- التمشنت ( الملاط التقليدي): يستخلص من الحجارة يتم حرقه في أفران تقليدية لمدة زمنية من

4 إلى 5 ساعات و يستعمل كرابط في الجدران و الأرضيات و التلبيس .

- الخشب: من جذوع النخل يستعمل لحمل الأرضيات العلوية و عوارض للأبواب و النوافذ و الأسقف.

#### 4- دراسة تحليلية مقارنة بين قصر ورقلة وحي 460 مسكن:

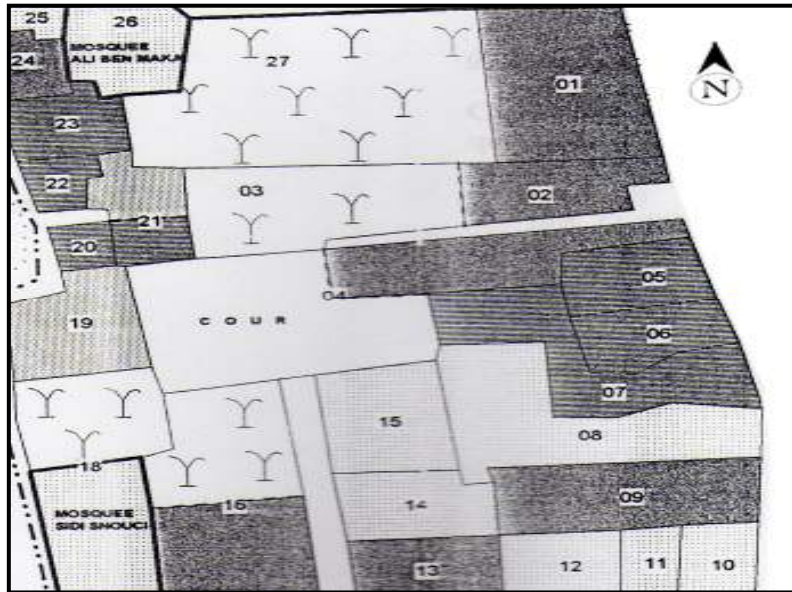
الهدف من هذا الجزء التحليلي هو الوصول إلى الفرق بين معايير التخطيط القديمة والحديثة حيث سنقوم بدراسة ميدانية لحي قديم هو ( القصر) وحي حديث هو (حي 460 مسكن) بورقلة عن طريق توزيع استمارة استبيان على كلى العينتين ثم القيام بتفريغ استمارات الاستبيان في جداول حسب ترتيب الأسئلة الموجهة للسكان ، وترجمتها إلى بيانات يلي ذلك القيام بعملية تدوين النتائج ومقارنة العينتين لتأتي بع ذلك مرحلة مناقشة نتائج الاستبيان والخروج بأهم المفردات العمرانية وما تحققه من معايير تتوافق مع الاحتياجات الإنسانية ثم الخروج بالخصائص العمرانية والمعمارية لكلى العينتين على مستويين مهمين هما المستوى الحضري والمستوى المبني.

#### 4-1 على المستوى الحضري :

#### 4-1-1 النسيج العمراني ودوره في تحقيق سهولة الوصول:

اتضح لنا من نتائج الاستبيان أن القصر يقدم نسبة وصول عالية بنسبة قدرت بـ: 62.50 % (البيان V - 1) وذلك نتيجة لسهولة تنقل السكان داخل فراغات الحي من أجل قضاء حاجياتهم اليومية ويعزى ذلك لعدة أسباب منها:

- خاصية النسيج العمراني الكثيف والمتراص.
- قصر المسافات بين السكنات نتيجة لتلاحمه ببعضها البعض. (الشكل V-5)
- قصر أطوال الشوارع.
- توفر الحي على أهم الخدمات الضرورية داخل الحي لذلك لا يجد سكانه أي عناء في قضاء ما يجب قضاءه يوميا.

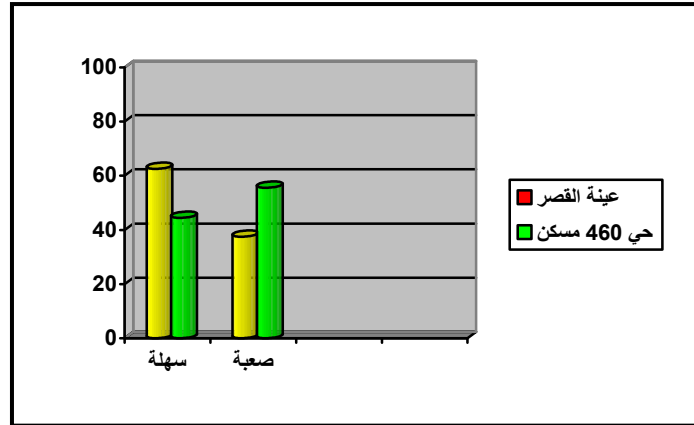


الشكل (V-5): التلاحم في السكنات ودوره في قصر المسافات

(المصدر: A.N.A.T, 2000)

أما بالنسبة لحي 460 مسكن فإنه تم تسجيل نسبة 55.55% من المستجوبين ترى بأن الحركة داخل الحي صعبة وذلك نتيجة:

- تباعد السكنات فيما بينها. (الصورة V - 5)
  - طول مسافات الشوارع.
  - وجود عناء للتنقل من أجل قضاء الحاجيات اليومية داخل الحي.
- كل هذا يمنح للقصر خاصية إمكانية الوصول وسهولتها بكفاءة.



البيان (V-1): يبين مدى سهولة التنقل داخل الحي.  
(المصدر: الباحث، 2010).



الصورة (V-5): صورة توضح تباعد الأجنحة وصعوبة التنقل داخل الحي

(المصدر: الباحث ، 2010)

#### 2-1-4 الفراغات العمرانية ودورها في الالتقاء والتفاعل الاجتماعي:

- إن توفر أماكن للالتقاء في الأحياء لها من الأهمية بمكان لما توفره من تفاعل اجتماعي ، وهو ما لمسناه في قصر ورقلة بنسبة 75% (البيان V - 2) من خلال نتائج الاستبيان وذلك ناتج لوجود فراغات عمرانية تساعد في تثمين والمحافظة على الالتقاء أهمها: (الصورة V - 6)
- الساحات والرحبات على مستوى الأحياء وأمام المساجد كفراغات عمرانية لها أدوار تستعمل في الالتقاء بين السكان لإقامة الحفلات والأعياد وإقامة النشاطات الثقافية وتستعمل الساحات على مستوى الأحياء في الالتقاء الجيران مع بعضهم وزيادة الروابط الاجتماعية بينهم وللحفاظ على وحدة الجيرة بينهم.
  - أما عن أماكن التقاء النساء مع بعضهن فهي نسبة ضعيفة في كلى الحيين مع زيادة طفيفة في القصر وذلك راجع لوجود بعض الفراغات العمرانية التي تميزت بخاصية الحرمة وهي:
  - وجود شوارع ضيقة والممرات المسدودة التي تمتاز بأكثر خصوصية في امتلاك المجال يتم استعمالها لهذا الغرض أو عن طريق الزيارات في المنازل وهو ما لمسناه من خلال الإجابات المتعددة لسكان القصر. (الصورة V - 7)



الصورة (V - 6): ساحات الالتقاء والتفاعل الاجتماعي.

(المصدر: الباحث ، 2008)





الصورة (V - 7): ضيق الشوارع كمعيار لخصوصية المجال

(المصدر: الباحث ، 2008)

وفي حي 460 مسكن فيعزى ضعف نسبة وجود أماكن للالتقاء بالنسبة للشرائح المذكورة سابقا والتي كانت بنسبة 25% رغم وجودها في الحي وباتساع إلا أنها لا تفي بالغرض نظرا لـ:

- سيطرة حركة السيارة بها وتعدد المداخل بها.
- عدم وجود تهيئة للأماكن تسمح بالالتقاء وممارسة نشاطاتهم الثقافية والاجتماعية والتجارية.

وهنا نلمس الكفاءة التي يحض بها الفراغ العمراني في القصر من خلال استخداماته المتعددة للفراغات والاستخدام الأعمى به ، وعدم استهلاكه المفرط على غرار حي 460 مسكن الذي اقتصرت فراغاته على حركة السيارات وافتقاره للوظيفة الاجتماعية والثقافية والتجارية على حد سواء .

فقد تعددت الوحدات البنائية و تداخلت بتشكيلات عمرانية مختلفة واختلقت التركيبة السكانية بها وحدث شرخ داخل المعاملات الاجتماعية بين المواطنين ، واختلقت الإمكانيات المادية وظهرت الفوارق الاجتماعية ، وافتقر الحي للتدرج المجالي في الفضاءات واقتصر على الفضاء العمراني العام الذي افقد الحي مبدأ الحرمة والخصوصية وتعددت المداخل في الحي من غير وجود حدود مضبوطة لردع دخول

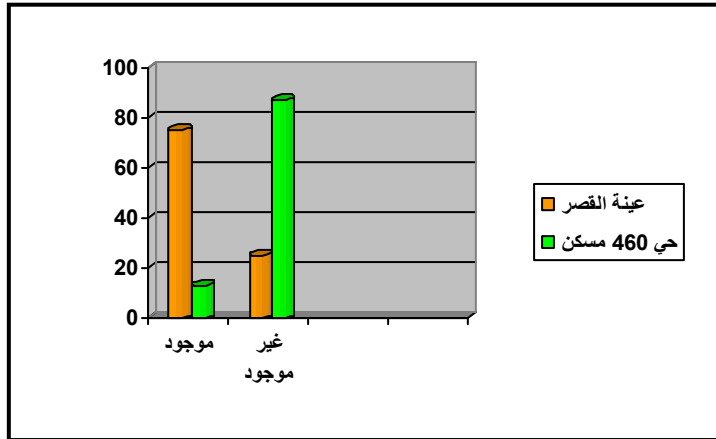
الغرباء وصعبت المراقبة السكانية للحي نتيجة عدم وجود فراغات عمرانية مدروسة لتؤدي ما تم ذكره فنقص الالتقاء بين الناس كان نتيجة لغياب التدرج الهرمي في الفراغات العمرانية ، حيث اقتصر الالتقاء بينهم سوى في قارعة الطريق وإلقاء التحية في عجلة أو عن طريق الهاتف. (الشكل V - 6)



الشكل (V - 6): التوزيع المتناثر لأجنحة 460 مسكن بورقلة.

(المصدر: الباحث، 2010)

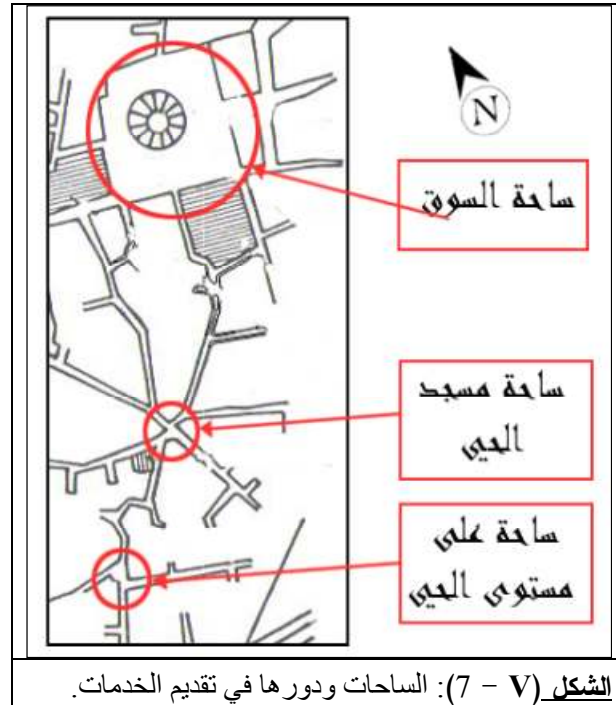
كما كان لغياب التأثير العمراني الذي يجمع السكان في راحة نفسية عالية كالكراسي، والإنارة... الخ يسمح بالجلوس وتبادل الآراء فأفد الحي صفة الروابط الاجتماعية والتماسك والتكافل بينهم وأصبح يقضي الفرد منهم جل وقته في المنزل من دون تفاعل حقيقي مع بيئته المحيطة.



البيان (V - 2): بين وجود مكان للالتقاء بين الرجال في الحي.  
(المصدر: الباحث، 2010).

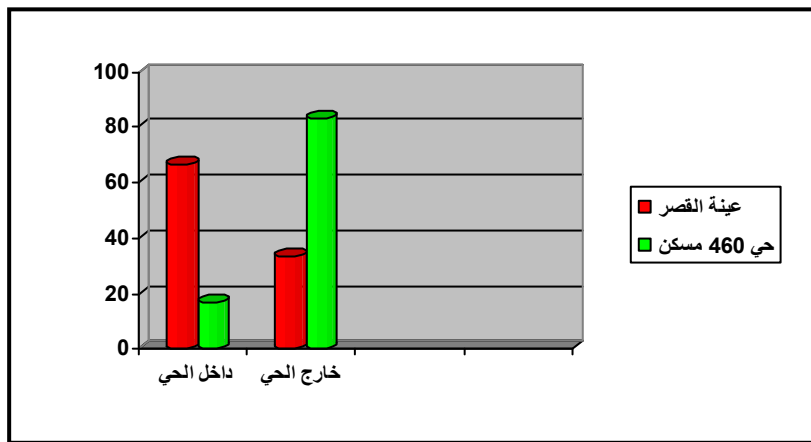
#### 4-1-3 تنوع الفراغات العمرانية ودمج الوظائف في الحي:

بتحليل النتائج المتحصل عليها في الاستبيان تبين أن قصر ورقلة بما يحتويه من فراغات عمرانية متنوعة حقق خاصية مهمة وأساسية وهي التنوع والدمج في الوظائف المتعددة بالقصر منها الاجتماعية التعليمية والثقافية والترفيهية والتجارية والخدماتية وما إلى ذلك من وظائف باتت إلى وقت قريب تمثل ركيزة مهمة في تكوين التشكيل العمراني، فمن خلال توفر أماكن للراحة بالقصر تم تسجيل نسبة 66.66% (البيان V - 3) ووجود الخدمات بنفس النسبة المؤوية على لتوالي وذلك من خلال الفراغات العمرانية ذات الوظائف المتعددة من ساحات ورحبات وأسواق وشوارع تدرجت في رتبة متناهية أعطت للقصر نمط تنظيمي في استعمالات الأرض متنوع وظائفه كل حسب درجة خصوصيته من العام إلى الخاص فتكونت المحلات التجارية والأسواق والكتاتيب القرآنية والمساجد لتكون بذلك الحي السكني المتكامل. (الشكل V - 7)



(المصدر: 1993, Ministère de l'habitat (Algérie) & Ministère de l'équipement (France))

أما حي 460 مسكن فقد تم تسجيل ما نسبته 25.92% وجود أماكن للراحة بالحي و 16.66% توفر الخدمات وهذا إن دل إنما يدل على مدى افتقار الحي لتنوع واضح في الوظائف داخل الحي باستثناء ما تم إدراجه كحلول لهذا النقص على حساب مساحات شاغرة كانت داخل الحي بإضافة مدرسة مسجد وفرع بريدي وتكوين شارع تجاري بمحاذاة الحي وهذا بسبب الزيادة المذهلة في عدد السكان بالمنطقة ، وهو ما يدل على القصور في الدراسات التي تتم قبل عملية التخطيط للوضع الراهن فأنت هذه الوظائف عشوائية دون أدنى تسلسل وتنظيم في التخطيط.



البيان (V - 3): يبين توفر الخدمات داخل الحي.

(المصدر: الباحث، 2010).

#### 4-1-4 تصميم الشوارع ودورها في تحقيق الأمن والأمان:

من خلال نتائج الاستبيان والاطلاع على الأجوبة لاحظنا توفر القصر على أماكن لعب الأطفال بنسبة 75% مقارنة بحي 460 مسكن المقدر بـ: 40.74% (البيان V - 4) ، كما تم تسجيل نسبة 79.16% من سكان قصر ورقلة يقرون بتوفر الأمن داخل أحياء القصر مقارنة بحي 460 مسكن الذي قدرت نسبة الأمن به كانت 35.18% (البيان V - 5) ويعود ذلك لـ:

وجود فراغات خاصة بلعب الأطفال متمثلة في ساحات صغيرة على مستوى الأحياء والدروب مع وجود رقابة من قبل أوليائهم. (الصورة V - 7)

- وضوح مداخل القصر.

- عدم وجود طرق عابرة في الحي خاصة بالسيارات مع وجود طرق مسدودة النهائية.

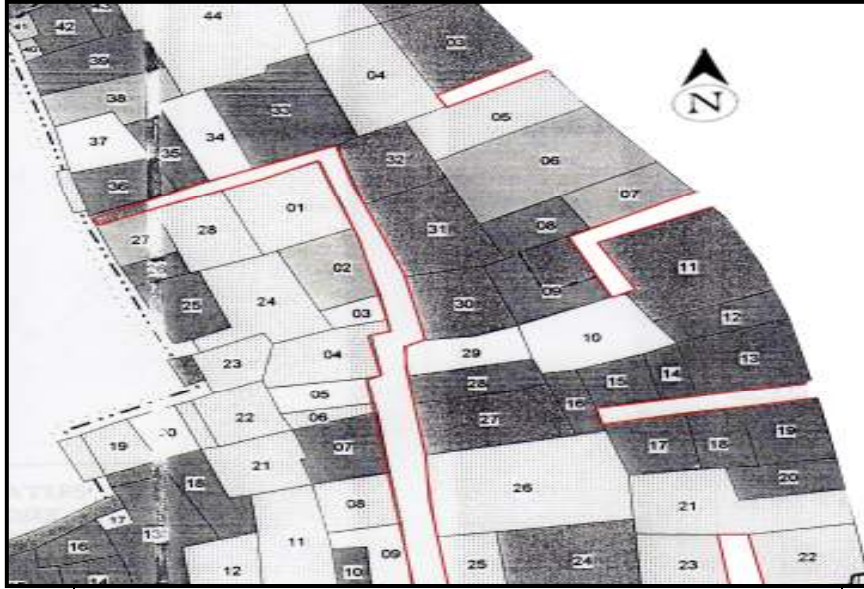
(الشكل V - 8)

- زيادة فرصة السكان في الرقابة من داخل سكناتهم.



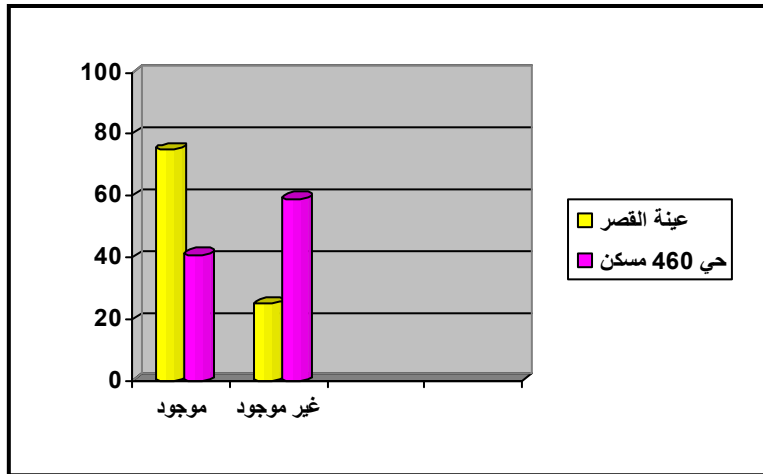
الصورة (V - 8): الدروب كمجال آمن للعب الأطفال.

(المصدر: الباحث ، 2008)



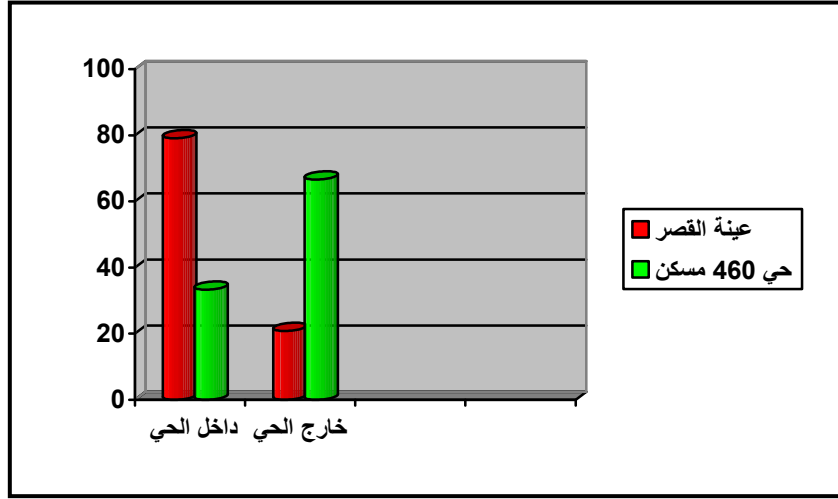
الشكل (V - 8): الطرق المسدودة وغياب الطرق العابرة للسيارات

(المصدر: A.N.A.T, 2000)



البيان رقم (V - 4): يبين وجود مكان للعب الأطفال في الحي.

(المصدر: الباحث، 2010).



البيان (V-5): يبين حالة الأمن في الحيين.  
(المصدر: الباحث، 2010).

أما في حي 460 مسكن فإنه رغم توفر مساحات للعب الأطفال إلا أنها مهملة ولا تفي لا بالشروط الأمنية ولا الصحية نظرا لانتشار القمامة على سطح الأرض بعفوية وكثرة الطرق العابرة الخاصة بالسيارات داخل الحي السكني مما يجعلها عرضة للمخاطر بسبب:  
- غياب مداخل واضحة للحي وعدم تحقق نطاق الحييزة الخاصة للحي بسبب غياب التدرج في الفراغات واستعمالاتها.

فقد اعتمد في تصميم الحي طرق سيارات عابرة ومحيطه به مما قد يسبب بعض الحوادث الأليمة في الحي نظرا لسرعة السيارات داخله ، كما سمح هذا التخطيط بدخول الغرباء من دون مراقبة الشيء الذي أعطاهم وسمح لهم بسهولة تحديد أهدافهم من دون أي ملاحظ مما شجع على ارتفاع عدد الجرائم والانحراف الذي يتنافى مع معتقدات وعادات وقيم المنطقة إضافة إلى حالة الطرق الرديئة وكثرة البرك الناتجة على مياه الأمطار أو تلف قنوات المياه والصرف الصحي في ظل غياب الصيانة وروح المسؤولية من طرف السكان يجمعهم حي واحد مما حال دون توفر الراحة و الأمن و الأمان بدنيا صحيا ونفسيا داخل الحي. (الصورة V - 9).



الصورة (V - 9): الطرق العابرة و انتشار القمامة و غياب مداخل وحدود واضحة للحي وأثرها على أمن الحي.

(المصدر: الباحث ، 2010 )

#### 5-1-4 السلامة البيئية ودفع الضرر:

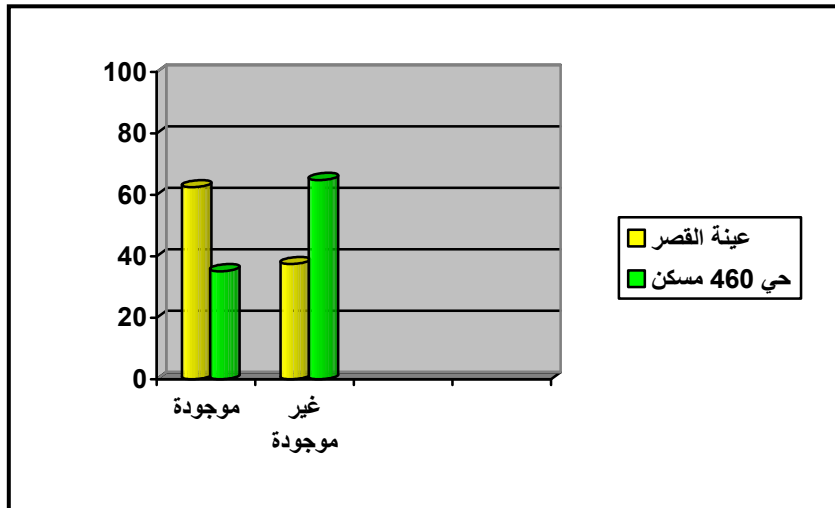
من خلال نتائج الاستبيان تم تسجيل نسبة 62.5% من المستجوبين بقصر ورقلة تتحدث عن وجود أماكن مخصصة لجمع القمامة مقابل نسبة 64.81% من حي 460 مسكن قالت أنها تفتقد هذه الميزة في حيها (البيان V - 6) ، وهذا إن دل إنما يدل على حرص سكان القصر بضرورة تنظيف الحي ودفع المضار عنه ، فمن خلال الاستبيان توصلنا إلى أن أصحاب المحلات في القصر بورقلة يتقاسمون الفضاء العام المشترك بينهم بواسطة علامات مثل العتبات على سبيل المثال ويقوم كل شخص بتنظيف الجزء المقابل لمحله ، أما فيما يخص السكنات فإنه يتم تحديد المجال الخاص بكل حي داخل القصر ليتم تنظيفه من قبل السكان وتحت مسؤوليتهم المشتركة مع تحديد أماكن لجمع القمامة ، وعلى هذا الأساس يتبين أن السكان بقصر ورقلة يتميزون بروح المسؤولية اتجاه نظافة حيهم وفق مبدأ المشاركة بين الجيران وتعاونهم في المحافظة على سلامة القصر من الضرار.

أما في حي 460 مسكن فقد لاحظنا غياب روح المسؤولية من طرف السكان ، فمن خلال التجول في الحي ظهر لنا انتشار القمامة في كل مكان على الأرصفة والأرض دون مبالاة ، وهو ما جعلها عرضة لانبعاث الروائح الكريهة ومصدرا لأنواع الحشرات الضارة والحيوانات الضالة خاصة في فترة الليل مما يهدد السلامة البيئية والصحية والأمنية داخل الحي. (الصورة V - 10).





الصورة (V - 10): توضح الفضلات بحي 460 مسكن بورقلة في غير مواضعها.  
(المصدر: الباحث، 2010)

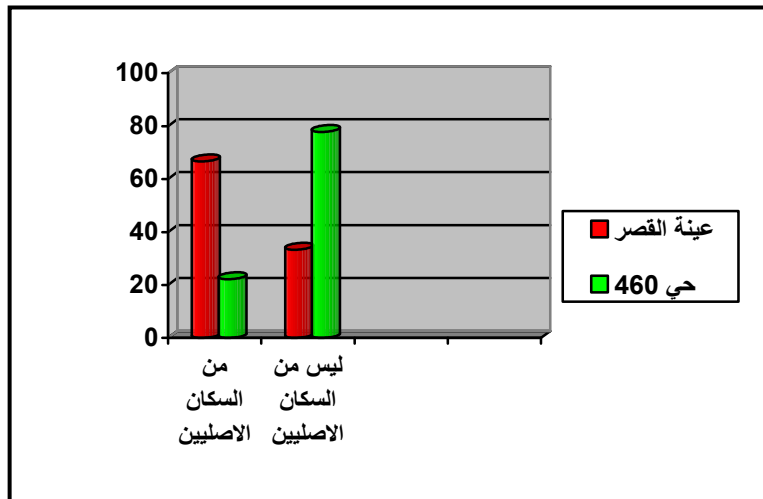


البيان (V - 9): يبين توفر أماكن مخصصة لجمع القمامة في الحي.  
(المصدر: الباحث، 2010).

#### 6-1-4 التكافل والترابط الاجتماعي:

من خلال نتائج الاستبيان المحصل عليها لاحظنا أن نسبة كبيرة من المستجوبين في قصر ورقلة هم سكان أصليين فيه بقيمة تقدر بـ: 66.66% مقارنة مع حي 460 مسكن الذي مثلت فيه النسبة 22.22% مما يوحي لنا أن سكان القصر متمسكين بمساكنهم (البيان V - 10) ، ويحافظون على تركيبته الاجتماعية المتماسكة بجميع خصائصها التي بدورها تحافظ على ما يفره الحي من خدمات وفعاليات اجتماعية وثقافية، كما أن تمسك السكان ببنياتهم وأحيائهم العتيقة تحافظ على وحدة الجوار بين فئات المجتمع الشيء الذي يعود على الحي بعدة فوائد منها:

- الحفاظ على السكان الأصليين بمساكنهم القديمة والاهتمام بها وصيانتها بشكل متواصل.
  - الحفاظ على التركيبة السكانية والنسيج الاجتماعي المترابط بالحي.
- هذه الفوائد من شأنها أن تؤدي إلى ديمومة هذه الأحياء بما تحويه من رصيد اجتماعي وخدماتي ومرافق بها على مر الأجيال المتعاقبة.
- أما في حي 460 مسكن فنجد العكس فما نسبته 77.77% ليسوا سكان أصليين بالحي ، فمن خلال استمارات الاستبيان تبين أنهم من النازحين سواء من ضواحي المدينة أو من أرجاء القطر الوطني فجلهم من العمالة لا تربطهم علاقات اجتماعية وطيدة مما أدى إلى:
- فقدان وازع التكافل والترابط الاجتماعي الذي سبب شرخا في النسيج الاجتماعي بالحي.



البيان (V-10): يبين أصل المشارك في كل حي.

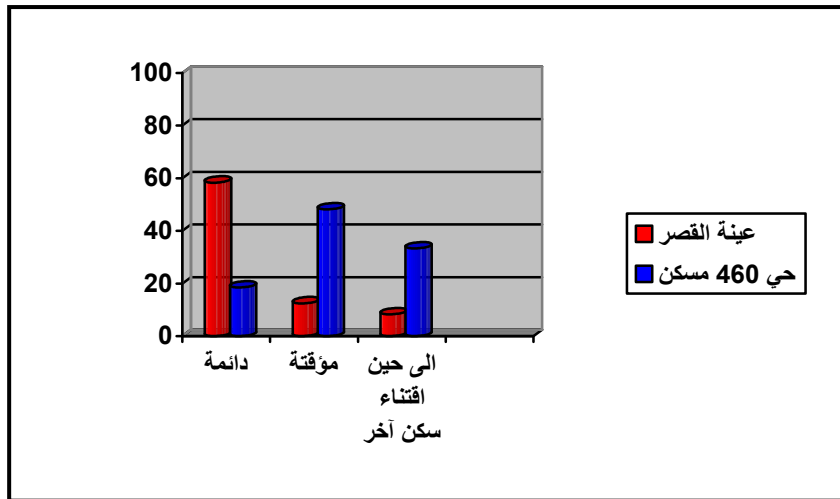
(المصدر: الباحث، 2010).

#### 7-1-4- الانتماء الاجتماعي والتواصل:

من نتائج الاستبيان بدا واضحا أن الإقامة بالقصر في ورقة دائمة من قبل السكان حيث سجلت أعلى نسبة بـ : 58.33% مقارنة بحي 460 مسكن بنسبة 18.51% هم دائمو السكن بالحي وهو دليل على رغبة سكان حي 460 مسكن في الرحيل منه (البيان V - 11) ، وهو ما يضع العديد من الأسباب التي تشجع على الفرار منه منها:

- عدم وجود الخدمات الاجتماعية والثقافية الضرورية.
- غياب مبدأ الخصوصية.

- عدم الإحساس بالانتماء الاجتماعي والثقافي للحي بما يتناسب والطابع المحلي للمنطقة. وهذا ما جعل من الحي عبارة عن منطقة عابرة خاصة بالعمالة الوافدة إلى المنطقة للعمل ما تم انقضاء العمل بها جددت بسكان آخرين تختلف خصائصهم الاجتماعية وطبائعهم الثقافية وهذا راجع إلى افتقار القاطنين في الحي لمملكية السكن التي سجلت نسبة منخفضة بـ: 29.16% بحي 460 مسكن مقابل 70.83% في القصر الذي تميز بدرجة عالية من الارتباط بالمكان وثقافته مما ولد لديهم حبه والإحساس بالانتماء إليه.

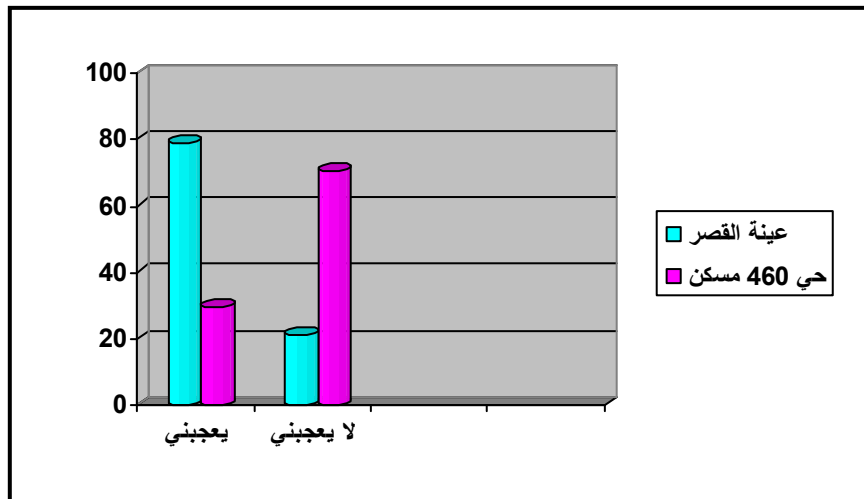


البيان (V-11): بين إقامة المستجوب في كلى الحيين.  
(المصدر: الباحث، 2010).

#### 8-1-4 البيئة الجمالية:

إن ما لمسناه من رضا لدى سكان القصر بورقلة وإعجابهم بحبيهم بنسبة 79.16% مقابل 29.62% بحي 460 مسكن (البيان V - 12) لدليل على ما يوفره القصر من احتياجات إنسانية وما يبرزه القصر من:

- وجود تجربة بصرية وأنساق عمرانية منسجمة مع الطبيعة المحلية والبيئة الصحراوية.
  - إعطاء المتجول في الحي الإحساس بالراحة البصرية والنفسية وتحديد السلوك الاجتماعي للإنسان القاطن بالحي وذلك من خلال:
  - التدرج الهرمي للفراغات وما يسهم به في الحفاظ على عادات وتقاليد المنطقة.
  - البساطة في الإنشاء والتشابه في الظروف المعيشية.
  - احترام المقياس الإنساني.
  - الروح الجماعية و التعاون والوعي بأهمية أن الكل متشارك في الحفاظ على جمال الحي وطابعه المعماري و العمراني المتميز.
- أما في حي 460 مسكن فقد غابت فيه صفة العمل الجماعية وعمت فيه اللامبالاة وأفتقد لروح المسؤولية تجاه الحي ، الذي بدوره أدى إلى عدة سلبيات منها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية مثل:
- التفكك الحاصل في وحدة الجوار.
  - الفروق الاجتماعية ومحاولة البعض البهجة في السكنات وتغيير نمطها المعماري الأولي.
  - غياب الانسجام بين المبني والبيئة الطبيعية أفقدها طابعها المعماري الأصيل.
- كل هذا أفقد الساكن الإحساس بالراحة النفسية والبصرية والاختلال في السلوك الإنساني نتيجة التغير في التركيبة السكانية داخل الحي.



البيان (V - 12): يبين نظرة المستجوب لحيه.

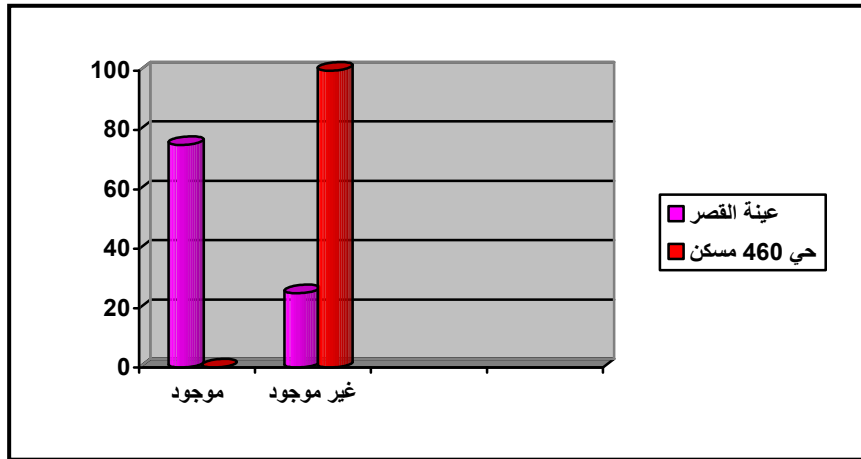
(المصدر: الباحث، 2010).

#### 2-4 على مستوى المبنى :

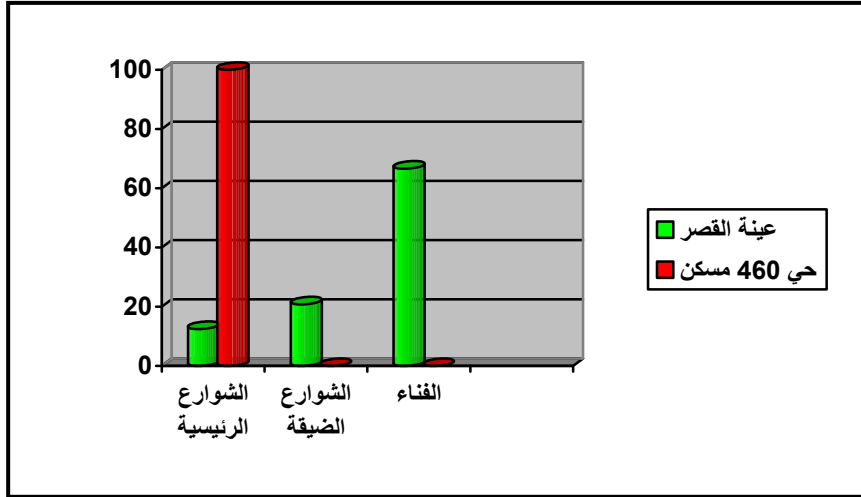
##### 1-2-4 الخصوصية والمعالجة المناخية:

من خلال نتائج الاستبيان المتحصل عليها فإن أغلب السكنات في القصر بورقلة تحتوي على الفناء الداخلي (الحوش) بنسبة 75 % من مجموع المستجوبين مقابل 0% من حي 460 مسكن (البيان V - 13)، وما نسبته 66.66% من فتحات سكنات القصر موجه إلى الفناء الداخلي عكس حي 460 مسكن فنسبة 100 % من السكنات فتحاتها موجهة للشوارع الرئيسية (البيان V - 14)، إضافة لذلك فإن نسبة 41.66 % من سكان القصر لا يزعجهم حر الصيف (البيان V - 15)، أما بالنسبة للمرأة وحركتها داخل المنزل فكانت بحرية وهو ما لمسناه من خلال النسبة المسجلة المقدرة بـ : 83.33% (البيان V - 16) من كل هذه النتائج خلصنا إلى:

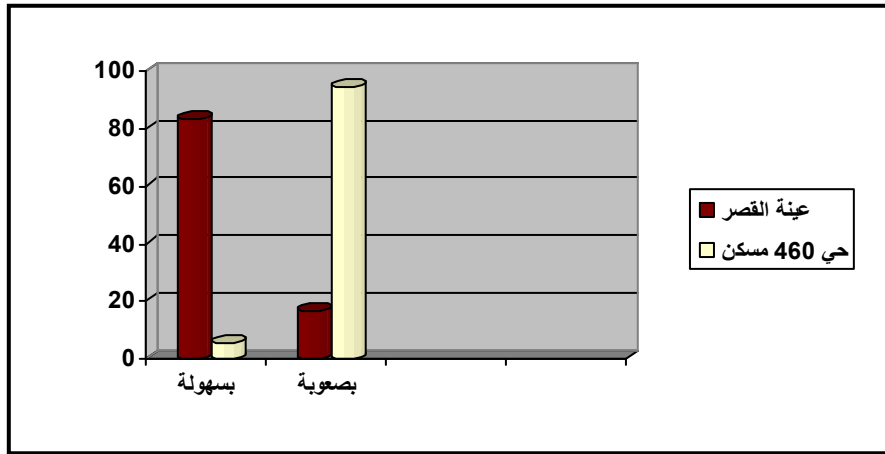
1-1-2-4 الخصوصية: نظرا لإطلالة الفراغات الخاصة بالمنزل على الفناء الداخل به فإنه بذلك يكون أكثر خصوصية لقاطنيه من خلال التسلسل المتوازن بين الفراغات العامة والخاصة التي يأخذ كل فرد منها قدر من الخصوصية بما يتوافق ويخدم التكامل في الوظائف سواء كانت سكنية أو خدمتية.



البيان (V - 13): بين وجود الحوش في المسكن من عدمه.  
(المصدر: الباحث، 2010).



البيان (V-14): يبين توجيه نوافذ المسكن وفتحاته (المصدر: الباحث، 2010).

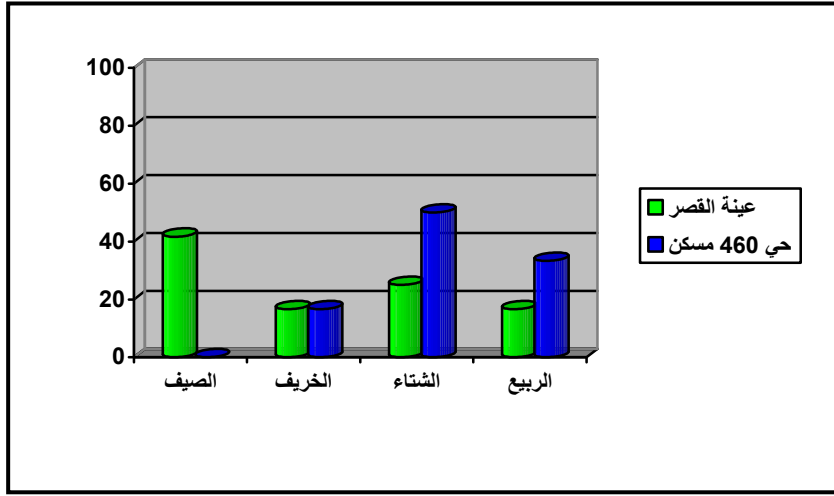


البيان (V-15): يبين مدى ملائمة المسكن لحركة المرأة بداخله. (المصدر: الباحث، 2010).

4-2-1-2-2-1-2-4 **المعالجة المناخية**: حيث أن الفناء الداخلي أثبت وبنجاح أنه العنصر المعماري الذي يعالج المشاكل البيئية والمناخية نظرا لكونه:

- منظم جيد لدرجات الحرارة في المسكن ليلا ونهارا.
- يحقق التهوية الطبيعية والحماية من الرياح المحملة بالرمال من خلال توجيه الفناء وشكل جدرانه.

- يحقق الإضاءة الطبيعية من خلال توجيه الفتحات إلى الفناء والبعض الآخر إلى الخارج بمقاييس صغيرة لتوفير الإضاءة والحفاظ على الخصوصية للمنزل.
- أما عن عمارة حي 460 مسكن فقد تميزت بمجموعة من الخصائص ، حيث تم تخطيطها على هيئة عمارات سكنية منفصلة ومتكررة تحتوي فيما بينها فراغات بينية تزيد عن 15 م مشكلة في وحدتين سكنيتين يخدمها سلم وبعده طوابق وصل إلى (ط+3).
- من خلال نموذج سكنات حي 460 مسكن يظهر بأنه تم إهمال نواحي عديدة في التصميم تعتبر من أهم الأساسيات في تطوير العمارة ، أين تم التركيز على العلاقات الداخلية في المسكن (الوظيفة) على



البيان (V-16): يبين أفضلية المسكن خلال فصول السنة.  
(المصدر: الباحث، 2010).

#### 3-2-4 مواد البناء و استخدام الطاقة:

- عن المواد المستعملة في البناء تم تسجيل 62.5% من سكنات القصر بنيت بمواد محلية مقابل 100% من سكنات حي 460 مسكن تم بناؤها بمواد بناء حديثة بالإسمنت المسلح (البيان V - 17).
- وعليه فإن استخدام مواد البناء المتوفرة محليا والمستخلصة من البيئة نفسها وفي نفس المنطقة يكون أحد الأسباب التي تساهم في:
- تخفيض ثمنها وسهولة جمعها واستعمالها.
- الملائمة الطبيعية عن طريق استخدام مواد بناء من الموقع ذاته نظرا لصفاتنا الطبيعية التي تجعل منها تنتمي إلى بيئتها وتشكل التكامل فيما بينها.
- الملائمة المناخية للمنطقة الصحراوية بحيث أن مواد البناء التقليدية المستخدمة في بناء قصر ورقلة تتميز بـ:

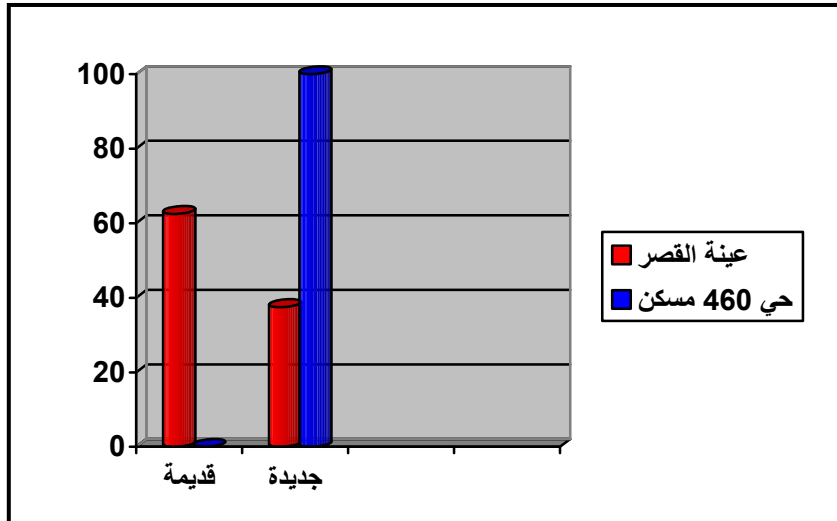
- المسامية المتمثلة في نسبة الهواء التي تحملها مادة البناء المستعملة وما يمكنها من نقل أقل للحرارة للداخل.
  - السعة الحرارية بحيث يمكن لمواد البناء المحلية التقليدية على إمكانية حفظ الحرارة عن طريق امتصاص الحرارة بالنهار وشعها في الليل حسب نوع المادة المستعملة.
  - لون المادة المستخدمة في البناء التي كانت بلون فاتح الذي له دور فعال في عملية التقليل من نفاذية الحرارة إلى الداخل فهو عاكس جيد للأشعة الشمسية .
  - الملائمة الحسية والنفسية لمادة البناء التقليدية المستخدمة، حيث أن المادة المستعملة في البناء إذا كانت من الطبيعة تكون أفضل بالنسبة للاستجابة النفسية والحسية للسكان.
- أما في حي 460 مسكن ظهر الاستعمال المفرط للطاقة الكهربائية لأغراض التهوية والإضاءة وهو ما يسبب هدرا للموارد الطبيعية غير المتجددة كالكهرباء والغاز والمازوت... الخ لأغراض التدفئة والتبريد الاصطناعي. ويعود ذلك لطبعة المواد المستعملة في البناء ومقاييس الإنشاء وتشطيباتها الخارجية وألوان طلاء جدرانها وشكل أسطحها. (الصورة V - 11)
- فاستخدام مواد البناء الحديثة في سكنات حي 460 مسكن أفقدته التكامل الحقيقي بينه وبين البيئة الطبيعية المحيطة من نفس الموقع أثناء التطرق إلى عملية اختيار مادة الإنشاء من جانب نوع المادة وخصائصها فقد أثر التطور الحاصل على نوع مواد البناء .بحيث حلت المواد الصناعية بما تحمله من صفات وخصائص حديثة ومتغيرة مكان المواد الطبيعية المحلية فأفقدتها الصلة بين الأعمال المعمارية العتيقة ، ناهيك عن التطور الحاصل في إنتاج مواد البناء الحديثة التي أثرت على خصائص مواد البناء سواء كانت حرارية أو ميكانيكية أو كيميائية مما أحدث تدني في تهيئة الظروف المعيشية الملائمة داخل وخارج البناء، فالنظرة الخاطئة لمفهوم المعاصرة التي تعتمد على استخدام مواد بناء مستوردة بأشكالها المختلفة غير المتجانسة وبأحدث الطرق أفقدت العمارة بمدينة ورقلة محليتها مما زاد من رفع تكلفة ثمنها والبناء بها وصعوبة جمعها واستعماله والتعب حتى في إيجاد اليد العاملة التي تشكلها وتوظفها وهو ما أدى إلى القصور الفادح في التوصل إلى أدنى الحدود من الاكتفاء الذاتي نظرا لعدم الاستغلال الكلي لما وفرته البيئة المحلية من موارد طبيعية ، حيث تم في بناء حي 460 مسكن استخدام الآتي:
- الاسمنت كمادة أولية لإنشاء السكنات وهو من المواد ضعيفة العزل.
  - جاءت الغرف معرضة وبشكل عام للمؤثرات المناخية الخارجية نظرا لانفتاح الغرف في الجهات الأربعة نحو الخارج مما يجعل العزل ضعيف نسبيا.
  - بعض الغرف تم فتحها في الاتجاهين الشمالي و الغربي وهو ضعف في عملية التصميم كونها تصبح باردة شتاء و حارة صيفا.
  - استخدام الفتحات بالحجم الكبير مع كثرتها وتعرضها المباشر للظروف المناخية.



- غياب المفردات المعمارية للحد من تأثير البيئة المناخية الخارجية كالبروزات والشوارع المغطاة والمشربيات... الخ.
- استعمال مواد بناء حديثة لها تأثيرات سلبية منها:

**التأثير الداخلي:** بحيث يؤثر استخدام مواد البناء على المناخ الداخلي للفراغات المعمارية نظرا لاستحرام مواد البناء الحديثة (كالحديد والألمنيوم والزجاج) له تأثير سلبي مناخيا لإمكانية هذه المواد الكبيرة لرفع درجة حرارة الفراغ الداخلي.

**التأثير الخارجي:** لأن استخدام مواد البناء الحديثة له تأثيرات جانبية على المناخ الخارجي بعدة صور منها الانعكاس والانبهار لما لهما من قدرة على رفع درجة الحرارة في الجو وكمثال على ذلك استخدام الفتحات الكبيرة من الزجاج والمعادن.



البيان (V-17): يبين نوع مادة البناء المستعملة.  
(المصدر: الباحث، 2010).



الصورة (V - 11): التعرض المباشر لأشعة الشمس مع كبر حجم الفتحات للخارج

(المصدر: الباحث ، 2010 )

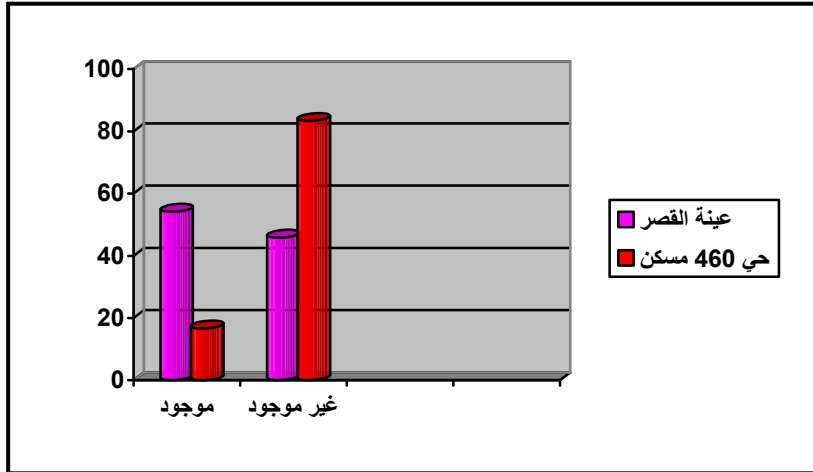
#### 4-2-4 استعمال فراغات المسكن و كفاءته:

من خلال النتائج المحصل عليها في الدراسة الميدانية تبين لنا أن المسكن في القصر بورقلة يمتلك المرونة في توسع فراغاته المتنوعة والتعدد في وظائفها حيث تم تسجيل نسبة 54.16% من سكانات القصر قابلة للتوسيع حسب نمو الأسرة التي تقطنه ، وما نسبته 54.16 % بينت تناسب حيز وفراغات المسكن بالقصر مع حجم الأسرة (البيان V - 18) ، وقدرت نسبة المنازل التي تضم في فراغاتها عنصر الفناء (الحوش) 75% و 83.33% تحتوي على سطح (البيان V - 19) ، وما هذه النتائج إلا دليل على مدى توافق هذا النمط من السكنات مع احتياجات القاطنين به وكفاءته وظيفيا نظرا لتعدد فراغاته المعمارية (الصورة VI - 12).



الصورة (VI - 12): استعمال السطح لأغراض أخرى كتربية الحيوانات.

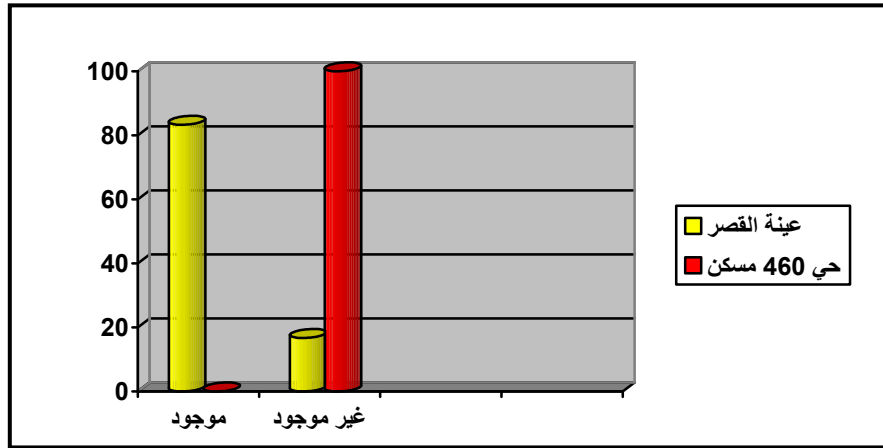
(المصدر: الباحث ، 2010 )



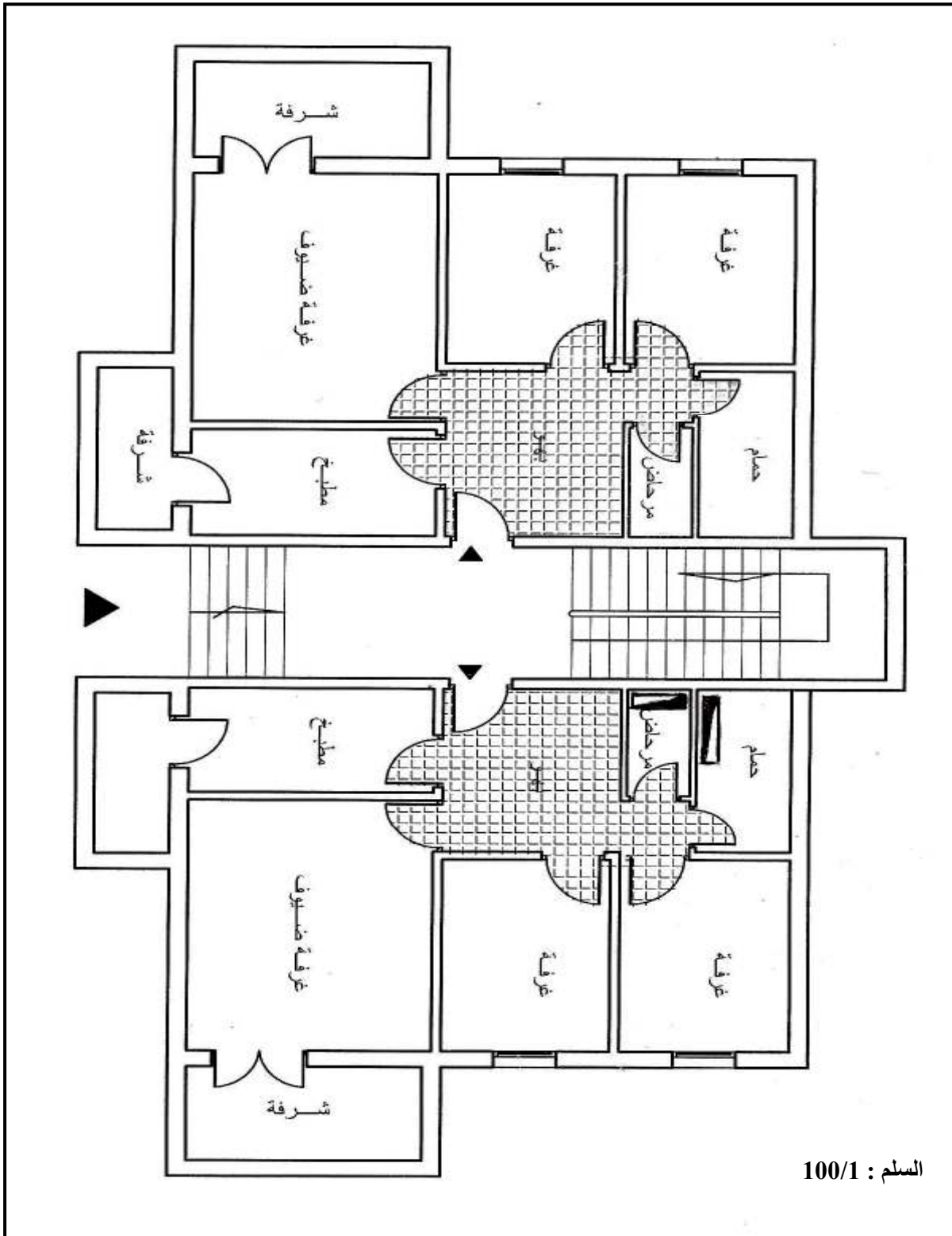
البيان (V - 18): بين كفاية المسكن للعدد أفراد الأسرة المقيمة به.  
(المصدر: الباحث ، 2010).

أما حي 460 مسكن فجاءت فراغات المنزل به عبارة عن وحدة سكنية غير قابلة للتوسيع وذلك يعود للمفاهيم الحديثة التي تشجع على استقلالية الأولاد عن منزل الأب مما ينتج فراغات عمرانية غير مستعملة بتاتا أو غير كافية في حالة العائلة ذات الأولاد الكثيرة ، بحيث نتج عنه ما يلي:

- المساحة الخاصة بالفرد الواحد هي مساحة غرفة النوم الخاصة به.
  - أن مساحة الحركة للفرد الواحد هي ما عدا غرفة النوم الخاصة به أو بعض المجالات ذات الاحتياج الجماعي.
  - الوظائف به محددة فكل فراغ يستخدم لأوقات معينة من اليوم إما ليلا أو نهارا.
  - يعيش بالمنزل فقط جيل واحد لا أكثر.
- وهو ما يجعل استخدام الفراغات به لا يكون بشكل أعظمي ومحدودة. (الشكل VI - 8)



البيان (VI - 19): بين وجود السطح في المسكن من عدمه. (المصدر: الباحث، 2010).



الشكل (V - 9): الاستخدام المحدود للفراغات بسكنات حي 460 مسكن

(المصدر: الباحث ، 2010)

### 5- نتائج المقارنة الخصائص والمفردات التخطيطية للحيين:

بعد مناقشة نتائج الاستبيان استخلصنا جملة من المعايير التخطيطية ساهمت في توفير عدد لا يستهان به من الاحتياجات الإنسانية خاصة تلك التي تميز بها القصر العتيق بورقلة نراها من الايجابيات في أسلوب التخطيط مع الإشارة إلى وجود معايير أخرى كانت إلى وقت قريب تتميز بالايجابية لكن الظروف الراهنة حالت دون ذلك ، بالمقابل توصلنا من خلال هذه المقارنة إلى غياب هذه المفردات في حي 460 مسكن مما أنتج عدد من النقائص نراها من السلبيات البارزة في التخطيط الحديث مع التنويه إلى ما تم تكيفه تخطيطيا حسب المقاييس التي تقتضيها الظروف الراهنة في الاحتياجات الإنسانية، لكن بنوع من المبالغة التخطيطية . ولتوضيح ذلك قمنا بتلخيص أهم المفردات التخطيطية في كلى الحيين ومقارنتهما مع إبراز خصائص كل منهما في الجداول التالية:

المستوى	الحي العتيق (القصر)	حي 460 مسكن
	الخصائص	الخصائص
<u>المستوى الحضري</u>		
- النسيج العمراني.	- كثيف متراس.	- قليلة الكثافة ومتناثرة.
- الكتل العمرانية.	- متلاحمة فيما بينها	- متباعدة فيما بينها.
- الفراغات العمرانية.	- قليلة محاطة بكتل عمرانية بارتفاعات متقاربة.	- كثيرة ومكشوفة.
- الشوارع والممرات.	- قصيرة، ضيقة ومتعرجة، بعضها مغطى و متدرجة حسب الوظيفة.	- طويلة، متسعة ومستقيمة، مكشوفة وعامة الاستعمال.
- الواجهات العمرانية.	- مغلقة و قليلة الفتحات، ذات ملمس خشن، بها بوزات	- مفتوحة وكثيرة الفتحات، لها ملمس أملس، خالية من البروزات.

الجدول (V-2): يبين الخصائص العمرانية للقصر وحي 460 مسكن بورقلة.

(المصدر: الباحث، 2010).

حي 460 مسكن ورقلة	الحي العتيق (القصر) ورقلة	
الخصائص	الخصائص	
		<u>مستوى المبنى</u>
- صغيرة ، غير قابلة للتوسع ، جماعي.	- كبير يتميز بالمرونة، قابل للتوسع، فردي.	- حجم المسكن.
- منظم ، محدود الفراغات مع استخدام ضعيف لفراغاته ، استعمال فردي لأغلب للفراغات.	- منظم ، متعدد الفراغات مع استخدامها بشكل أعظمي ، ذات استعمال جماعي.	- الفراغات المعمارية.
- كبيرة الحجم، موجهة للخارج (الشارع).	- صغيرة الحجم، موجهة للداخل إن وجدت (الفناء).	- الفتحات.
- موجه للخارج ( للشارع الرئيسي).	- موجه للداخل (للفناء).	- توجيه المسكن.
- حديثة ، مصنعة ، من بينات متعددة ، مقاومة للعوامل المناخية.	- تقليدية ، من نفس البيئة الطبيعية ، تتأثر بالعوامل المناخية خاصة الأمطار.	- مواد البناء المستعملة.
- ألوان متعددة قائمة وغير متلائمة مع المناخ السائد.	- ألوان فاتحة متلائمة مع المناخ السائد.	- الألوان.
- وسائل حديثة ، يد عاملة محلية ، لها مخططات معمارية.	- وسائل تقليدية، يد عاملة محلية، ليس لها مخطط معماري.	- طرق الإنشاء.

الجدول (V-3): يبين الخصائص المعمارية للقصر وحي 460 مسكن بورقلة.

(المصدر: الباحث، 2010).

وانطلاقاً من خصائص العمرانية والمعمارية للقصر العتيق وحي 460 مسكن بورقلة خلصنا إلى جملة من المميزات الايجابية منها والسلبية تميز بها كل من الحيين في الجانب العمراني ، الاجتماعي ، البيئي ، والاقتصادي تم تلخيصها في الجدول التالي:

الجانب	الحي العتيق (القصر) ورقلة	حي 460 مسكن ورقلة
العمراني	<p>ملانمة التكوين العمراني</p> <p>- وجود ملائمة في التكوين العمراني مع المنطقة بسبب التخطيط العفوي النابع من معيشة وتقاليد السكان الذي ولد الترابط والتجانس مع النسيج العمراني.</p>	<p>- عدم وجود تلاؤم في التكوين العمراني مع طبيعة المنطقة بسبب غياب الترابط والتجانس بين المباني، وكذلك عدم تلاؤمه مع عادات وتقاليد السكان نظرا لعدم توفر الخصوصية.</p>
تصميم الشوارع	<p>تصميم الشوارع</p> <p>- الحي يتوفر على ممرات مشاة آمنة ومغطاة للحماية من أشعة الشمس.</p> <p>- الشوارع المهيكلة للحي منجزة وفق تدرج هرمي.</p> <p>- الشوارع ضيقة لا تتماشى مع متطلبات العصر الحديث (حركة السيارة)</p>	<p>- عدم وجود ممرات مشاة آمنة ومحمية من قسوة الظروف المناخية كأشعة الشمس كونها مخططة لتلائم حركة السيارات لا غير.</p> <p>- غياب التدرج الهرمي تماما في التخطيط.</p> <p>- التخطيط المنجز يتماشى مع متطلبات حركة السيارات.</p>
الفراغات العمرانية والمعمارية	<p>الفراغات العمرانية والمعمارية</p> <p>- الحي به فراغات شبيهة خاصة لها القدرة على تقوية الروابط الاجتماعية وتساهم في إتاحة فرص التعارف بين أفراد الحي.</p> <p>- الوحدة السكنية في الحي بها فراغات داخلية تتمتع بالخصوصية التامة.</p>	<p>- لا وجود لفراغات شبيهة خاصة من شأنها أن تعطي الفرصة للتعارف بين السكان.</p> <p>- الوحدة السكنية تتنافى مع مبدأ الخصوصية المطلوبة في مثل هذه المناطق.</p>
البيئي	<p>المناخ</p> <p>- النسيج والوحدة السكنية متلائمة مع المناخ المحلي بسبب قلة تعرض كل من الواجهات والمباني والأرض لأشعة الشمس وكل المؤثرات الجوية الخارجية</p> <p>- الحي يتلاءم مع المناخ بسبب تلاحم المباني مع بعضها البعض.</p>	<p>- لا وجود لتلائم التصميم مع المناخ المحلي كون جل الواجهات والمساحات والأراضي معرضة لأشعة الشمس والمؤثرات المناخية الخارجية.</p> <p>- عدم كفاية وفي بعض الأحيان غياب كلي للظلال بسبب ارتفاع نسبة الشوارع والفراغات الفارغة من دون وظيفة.</p>
التلوث السمعي	<p>التلوث السمعي</p> <p>- يتميز القصر بالهدوء وذلك راجع للتدرج الهرمي للشوارع أيضا طبيعة توجه فراغات المسكن للداخل بالإضافة إلى طبيعة المساكن التي تتميز بالعزل الصوتي بحيث الموجود بالخارج لا يسمع ما يدور بالداخل والعكس.</p>	<p>- غياب الهدوء والراحة النفسية بسبب التوجيه الكلي للوحدات السكنية للخارج، وبسبب غياب التدرج الهرمي للشوارع مما يتيح الفرصة لدخول المركبات داخل الحي.</p>
الاجتماعي	<p>الخصوصية</p> <p>- السكن وفراغاته الداخلية تنصف بالخصوصية التامة كون تصميم المنزل المعماري موجه للداخل ( الفراغات مظلة على الفناء).</p>	<p>- نظرا لتوجه الفراغات الداخلية الخاصة بالوحدة السكنية للخارج وتعرضها لأنظار الآخرين .</p>
الأمن والأمان	<p>الأمن والأمان</p> <p>- احتواء الحي على ممرات المشاة منعزلة تماما على حركة السيارات.</p> <p>- وجود فراغات شبيهة خاصة ملاذ آمن للصغار وكبار السن لممارسة نشاطاتهم.</p>	<p>- لا يتوفر على الفراغات الشبه خاصة الملاذ الأمن للعب الصغار وراحة كبار السن للممارسة نشاطاتهم.</p> <p>- وجود تداخل بين حركة المشاة والسيارات مما سبب غياب الأمن داخل الحي.</p>
الاقتصادي	<p>الاقتصادي</p> <p>- السكن في القصر قليل الطلب للطاقة نظرا لوجود الفناء الذي يقوم بدور المنظم الحراري داخل الوحدة السكنية مع قلة الأسطح المعرضة لأشعة الشمس.</p> <p>- الاستغلال الأعظمي للفراغات بحيث يتم استغلال كامل الفراغات الداخلية للمسكن.</p> <p>- قلة الصيانة كون المساحات التي تتطلب الصيانة من طرف المعنيين بالأمر تكون أقل ما يمكن.</p>	<p>- السكنات ذات طلب كبير للطاقة بسبب تعرض مساحات كبيرة للمساحات والواجهات لأشعة الشمس.</p> <p>- إستعمال للأرض غير معقلن ولا يتصف بالكفاءة، ولا الاستغلال الأعظمي له.</p> <p>- به مساحات تتطلب صيانة كبيرة وكلفة عالية جدا.</p>

الجدول (V-4): يبين ملخص مقارنة بين الحي العتيق (القصر) وحي 460 مسكن بورقلة.

(المصدر: الباحث، 2010).



**6- ملامح الاستدامة في قصر ورقلة:**

لتحديد أهم ملامح الاستدامة في التخطيط العمراني سنقوم بإجراء دراسة تحليلية لقصر ورقلة، وذلك على مستويين العمراني والمعماري بغية استنباط ملامح التشكيل العمراني للمؤسسات البشرية الصحراوية (القصور)، والعلاقة بين طابعها العمراني وبيئتها الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية، وذلك كي يتسنى لنا مقارنة المعايير التخطيطية المستوحاة من عناصر التشكيل العمراني والمعماري بقصر ورقلة وما تم تحديده من طرف المنظرين (Frey.H, 1999) و (Williams.K, 2000) و (Barton.H, 1996) كعناصر أساسية من شأنها أن تحقق مفهوم التنمية المستدامة الشاملة، استنادا لمجموعة العوامل التي تلاؤم التنمية العمرانية والمتطلبات السكانية بأنواعها حاضرا من دون الإخلال بمتطلبات الأجيال اللاحقة في تحقيق متطلباتها.

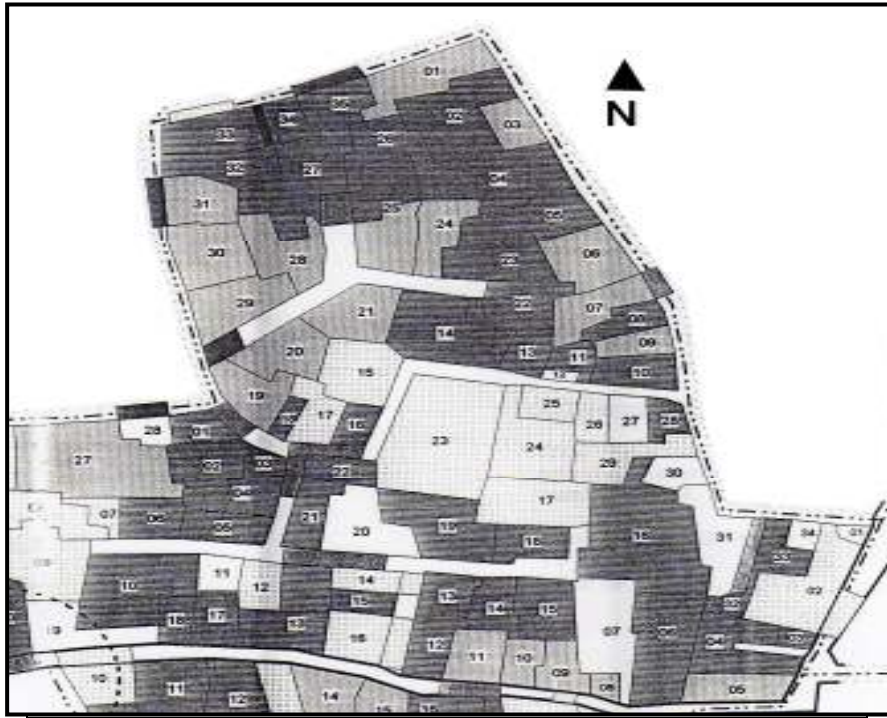
**6-1 ملامح الاستدامة العمرانية بقصر ورقلة:**

أن قصر ورقلة بنسيجه العمراني النابع عن مجتمع تقليدي بأفكار عفوية تميزت بالاستقلالية والمحلية، حققت الاكتفاء الذاتي من خلال وقوع النسيج العمراني للقصر وسط الواحة و توفير بعض الخصائص منها البيئة والاقتصادية وكذا الاجتماعية، هذا فضلا عن عملية التخطيط العمراني المنتهج وفق ما أملتة البيئة المحلية في جعل صفة الاستمرارية والتواصل ميزة للقصر ووجوده، وهذا ما يرجع إلى توفره على أفكار المفهوم الحالي للاستدامة.

**6-1-1 الاقتصاد في المساحات عن طريق التناسب بين مساحة وكثافة السكان:**

في قصر ورقلة تم اللجوء إلى الأنماط التخطيطية المدمجة، بحيث يظهر اتصال المباني من جانبيين أو أكثر (الشكل V - 10)، أين تختفي الفراغات الخارجية وتظهر خلالها كأفنية داخلية محصورة بين المباني هذا النسيج العمراني الذي أثبت بجدارة تحقيق:

- الخصوصية
- التماسك الاجتماعي
- التوافق مع الظروف البيئية
- إمكانية الوصول



الشكل (V - 10): جزء من القصر يوضح الاقتصاد في المساحات

(المصدر: A.N.A.T, 2000)

حيث يرى "Gollang" إضافة إلى العوامل سابقة الذكر أنه يحقق إمكانية وصول عالية في تكامل استعمالات الأراضي والمحافظة عليها من التدهور.

هذا النوع النسيج العمراني يحد من المساحة المستعملة عند طريق الاقتصاد بالمساحات مما أحدث تباين بين مساحة القصر والكثافة وذلك عن طريق الاستخدام الأعمى للأرض الناتج عن احتياج حقيقي للإنسان بحيث لا يضر الأرض والأحياء ويفر الكثير من المساحات المهذورة ويقلل نسبة الفراغات غير المناسبة للبيئات الصحراوية بحيث نتج عن ذلك بيئة عتيقة في صورة كثيفة محدودة الحجم والسكان من تحقق:

\* التحكم في الموارد

\* تنظيم الخدمات

\* طرق قصيرة ذات الحركة المحدودة من الاستهلاك الرئيسي في المجالات وتلاصق المباني مع بعضها البعض في تقارب للحد من استهلاك المجال وتقريب المسافات.

من خلال ما سبق نلمس الملمح البارز في مبادئ التنمية المستدامة المتمثل في :

- إمكانية الوصول

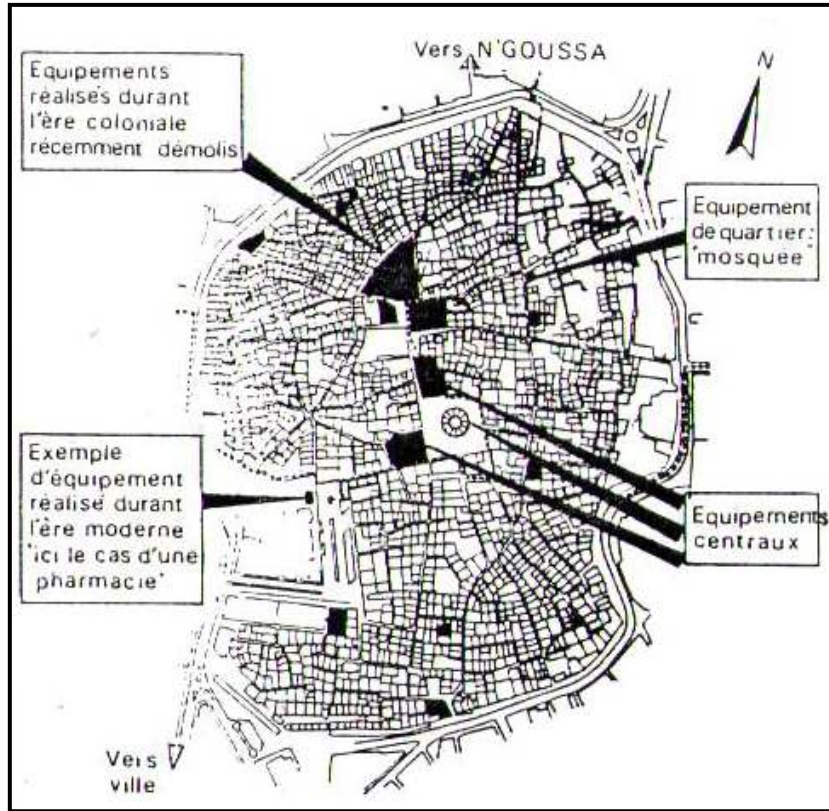
- استهلاك راشد للمجال عن طريق الاقتصاد في المساحات

## 2-1-6 التنوع والدمج في استعمالات الفراغ العمراني:

من مبادئ العمران المستدام هو فكرة إنشاء مدينة كثيفة وهي فكرة نابعة عن تصور يعتمد على ثلاث مبادئ هي الدمج، التجميع، اللامركزية.

حيث يتم إعطاء صورة لمدينة كثيفة التجمع وفيها دمج وتنوع للخدمات يتم خلالها التقليل من الاحتياجات للمواصلات من خلال النسيج العمراني لقصر ورقلة بحيث يتم توفير الفراغات المناسبة للسكان من بينها:

- **تقديم الخدمات للمواطنين على مساحات سهلة الوصول:** ذات وجه حسن لشروط العمل في مجالات الخدمات الاجتماعية ويظهر هذا الملمح جليا في النسيج العمراني من خلال مجالاته المتعددة والمتدرجة من ساحات عامة ومركبات لمركز للتفاعل الاجتماعي وإقامة الأفراح والاحتفالات وساحات على مستوى الأحياء للعب الأطفال، والسوق لبيع المنتجات الفلاحية، والأزقة التي تحوي مخلات للصناعات التقليدية وغيرها من الخدمات والمسجد ساحته لمناقشة أحوال وانشغالات المواطنين. (الشكل V - 11)



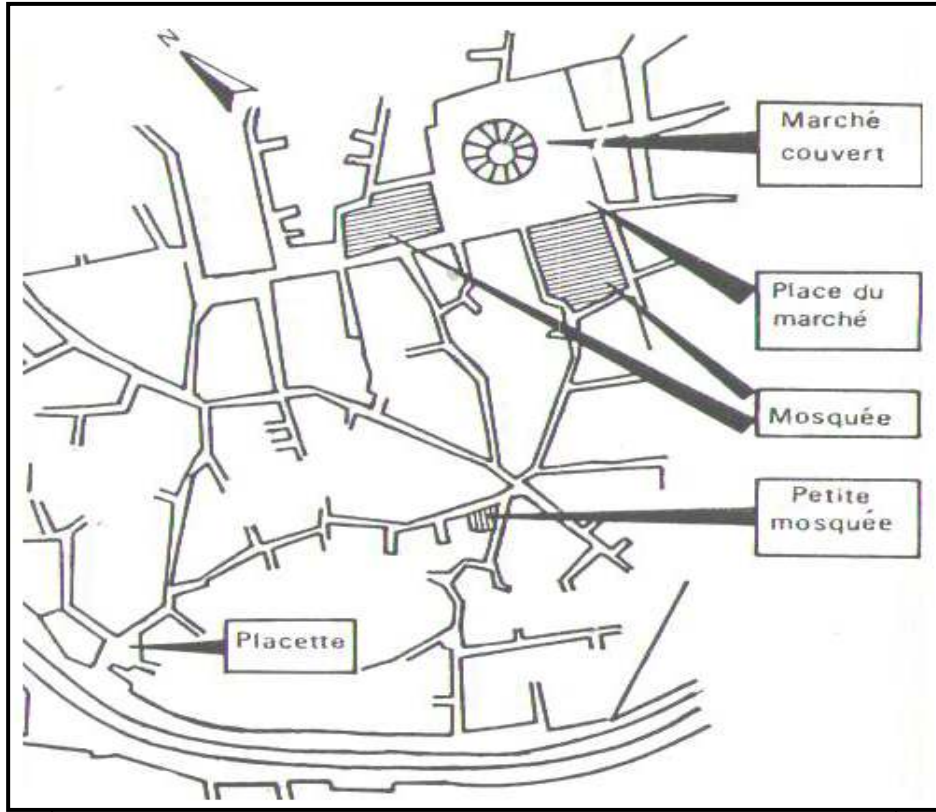
الشكل (V - 11): قصر ورقلة وتنوع التجهيزات المدمجة فيه.

(المصدر: 1993, Ministère de l'habitat (Algérie) & Ministère de l'équipement (France))

هذا النوع في المجالات كل في وظيفته وخدمته حقق:

- مبدأ الدمج في الوظائف والتنوع فيها من خلال استعمال المجالات وتدرجها الذي لبي الاحتياجات الإنسانية التالية:

**3-1-6 الالتقاء والتفاعل لزيادة الروابط الاجتماعية والتكافل:** وذلك ما نلمسه من خلال الوحدة البنائية العالية التي يتميز بها القصر في طريقة إنشاء بنياته وفق النمط القديم باستعمال مواد محلية من الخشب والطين ومعالجة الواجهات فأعطت مظهرا موحدا متجانس تضي على المتردد بالشعور أن الكل متشارك في الحقوق والواجبات داخل النسيج العمراني مما يزيد اللحمة بينهم و التكافل الاجتماعي ، وكذا ما وفره الحي من فراغات عمرانية متدرجة وساحات عامة وأخرى على مستوى الأحياء جعلت منها نقاط للإلقاء والمعاملة زادت من الترابط و التماسك الاجتماعي بين سكان الحي. (الشكل V - 12)



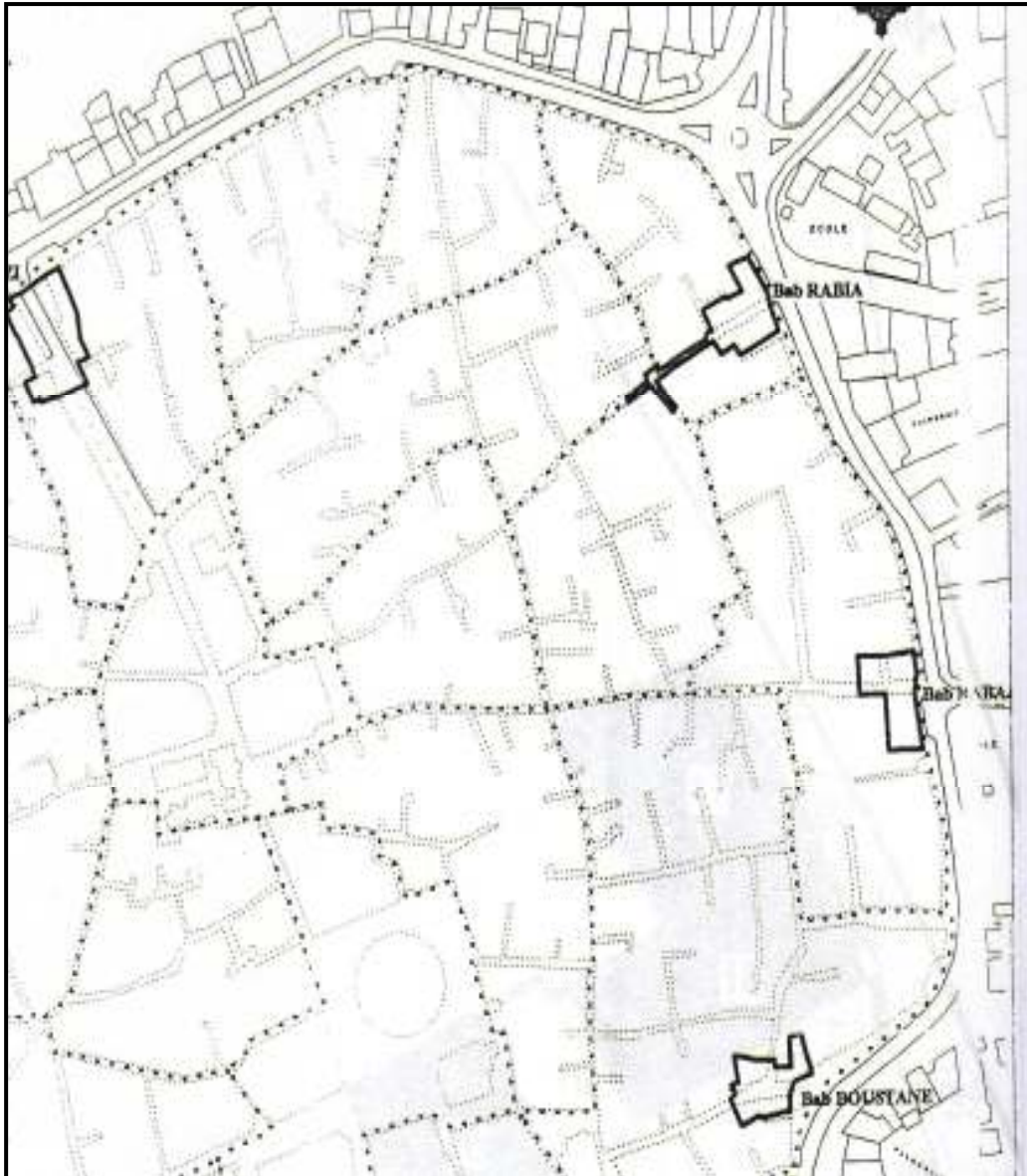
الشكل (V - 12): التدرج في فراغات القصر ودورها الاجتماعي.

(المصدر: 1993, Ministère de l'habitat (Algérie) & Ministère de l'équipement (France))

#### 4-1-6 الأمن والأمان:

حيث تم تصميم التقاطعات وممرات المشاة بطريقة متدرجة لحركة الساكنين بالقصر من وإلى الفراغات العمرانية المختلفة تخلو من ازدحام السيارات وكل ما يعرض حياتهم للخطر، نظرا لخلو النسيج

العمراني من مخاطر المسافات أو الفراغات المفتوحة والمتروكة التي لا تحتوي على أي أثاث مدبب خطير ولا أسطح زلجة من شأنها تفقد الإنسان التوازن والانزلاق وتفقده السلامة والأمن فكل ما تم استخدامه في القصر مواد بناء تقليدية لا تتصف بما ذكرناه سلفا وبفراغات عمرانية وظيفية (ساحات على مستوى الأحياء ، دروب ، أزقة ، ممرات مغطاة للحماية من الظروف المناخية ،.....الخ) ، كما أن الحدود الواضحة للحي ومداخلة المحددة أعطت له خاصية المراقبة السهلة عند دخول الغرباء للحي مما جعله أكثر أمنا. (الشكل V - 13)



الشكل (V - 13): وضوح الحدود والمداخل ودورها في الأمن بالحي.

(المصدر: A.N.A.T, 2000)

### 5-1-6 الانتماء الاجتماعي والتواصل:

أن قصر ورقلة بما يحويه من تراث معماري وعمراني أكسبه خصوصية مميزة أعطت للمنطقة هوية واضحة تختلف عن أي منطقة أخرى هذه الهوية الخاصة تتعكس على الأجيال المتلاحقة داخل القصر لتكسب قاطنيه بعفوية شعور حسي بالانتماء والحميمية والارتباط المتين بالمكان. (الصورة V-13)



الصورة (V-13): وضوح الطابع والهوية ودورها في تكوين الحس بالانتماء والتواصل الاجتماعي.

(المصدر: الباحث ، 2008)

### 6-1-6 تحقيق البيئة الجمالية:

نلمس هذه الحاجة الإنسانية بقصر ورقلة من خلال التدرج الحاصل في الفراغات العمرانية عن طريق التجربة البصرية التي يشعر بها المتجول داخل هذا النسيج العتيق فمنذ دخول الزائر إلى القصر من أحد أبوابه الرئيسية وهو في تدرج فراغي للمسارات والساحات فمن الشارع الرئيسي إلى مجموعة من الساحات الصغيرة التي تتفرع منها أزقة وحرارات حتى الوصول إلى الساحة الرئيسية التي تمثل القلب النابض المفعم بالنشاط و الحيوية في تصاعد بصري بمقاييس إنسانية لفراغات عمرانية وظيفية.

**7-1-6 المعالجة البيئية:**

من بين أهم مبادئ العمران المستدام هو التعامل مع البيئة المحيطة وفق دراسة معمقة للمجال وما يحيط به ، والمدن العتيقة الصحراوية كانت من بين المؤسسات البشرية التي أولت اهتمام بليغ بهذه المبادئ، فقصر ورقلة برز فيه استخدام النسيج المتضام الذي من شأنه التحكم في المناخ وحماية المباني من الأشعة الشمسية والرياح الحارة المحملة بالرمال ، من خلال تجاور وتلاحم المباني والتركيز الشديد في الأراضي وفق ما أملت الظروف البيئية الصحراوية بحيث تم التصدي لها بطرق معالجة مختلفة كل حسب معياره ومقاسه في التشكيل العمراني و المعماري وذلك عن طريق:

**1-7-1-6 خصائص النسيج العمراني وتوجيهه:**

تم اللجوء إلى الأنماط التخطيطية المدمجة وذلك من أجل تقليل تعرض النسيج العمراني للظروف المناخية الخارجية ، حيث أدى التخطيط المدمج إلى التقليل من أوجهة بنايات المعرضة مباشرة إلى الشمس و الاختلاف في ارتفاعات المباني المتجاورة يساهم في تظليل العديد من لأسقف المباني .

- التقليل من نسب الفراغات الخارجية وتعويضها بالفراغات الداخلية و الأفنية التي يتم من خلالها توفير التهوية ، والإضاءة الطبيعية.
- أما التوجيه الشامل للنسيج العمراني لقصر ورقلة بدور فعال عن طريق تقليل قسوة المناخ الحار الجاف كونه كان عموديا على اتجاه الشمال والشمال الغربي.

**2-7-1-6 خصائص الشوارع وتوجيهها:**

- خفض أطوال الطرق والممرات بالإضافة إلى أن الخطوط المنكسرة والمتعرجة للمسارات المكونة في تتابعات فراغية على اختلاف أشكالها ساهمت في تقليل حركة الرياح داخل النسيج على غرار ما توفره من ظلال بانسجامها مع حركة الشمس. (الصورة V - 14)



الصورة (V - 14): توجيه الشوارع وخصائصها ودورها في المعالجة المناخية.

(المصدر: الباحث ، 2008)

- حسن توجيه الشوارع في قصر ورقلة حتى لا تتعرض واجهات المباني لأشعة الشمس
- استخدام الشوارع المتعرجة بهدف عدم تحويلها إلى أنفاق للرياح الشتوية الباردة أو الرياح الساخنة المحملة بالأتربة والرمال.
- ضيق الشوارع ساعدها على التخفيف من التعرض لأشعة الشمس المباشرة خاصة مع ارتفاع المباني.
- انتهاء الشوارع الضيقة بأماكن واسعة قليلا تعمل عمل الفناء وتقوم بتخزين الهواء المعتدل البرودة في الليل وتمنع تسربه عند هبوب الرياح.



- استعمال الشوارع الضيقة مع الأفنية الداخلية المكشوفة ساهم في توفير الظلال والحماية من أشعة الشمس الشيء الذي يسمح من انتقال الهواء من الشوارع الضيقة ذات الضغط العالي إلى الأفنية ذات الضغط المنخفض خصوصا أثناء النهار.
- تغطية الشوارع التجارية لحماية المحلاة من حرارة الشمس والأمطار باستخدام السباطات والبروزات المترابطة بإلقاء الظلال على أرض المبنى وعلى الشارع الذي تطل عليه كما أن للبروزات فائدة أخرى تتمثل في شكل المقطع المتناقص من الأسفل إلى الأعلى الذي يساعد على حركة الهواء وتجديده من الأسفل إلى الأعلى. (الصورة V - 15)



الصورة (V - 15): تغطية الشوارع واستخدام البروزات في المعالجة المناخية.

(المصدر: الباحث ، 2008)

كل هذه المعالجات البيئية ساهمت في تكيف مع البيئة الصحراوية القاسية مناخيا حيث تدعمت هذه المعالجة باستخدام :

- \* الأشجار المساعدة على التظليل والترطيب وخفض درجة حرارة الجو والتلوث.
- \* إنشاء الأحواض المائية للمساهمة في تلطيف الهواء.

## 2-6 ملامح الاستدامة في عمارة قصر ورقلة:

إضافة إلى ما استخلصناه من ملامح الاستدامة في العمران التقليدي من خلال نسيج قصر ورقلة فإن الدراسة التحليلية للعمارة في المناطق الصحراوية خاصة منها الوحدات السكنية التي أنتجت عدد من ملامح الاستدامة على مستوى الإنشاء المعمارية يمكن أن نتطرق لها من خلال:

### 1-2-6-1 المحافظة على إستراتيجية الطاقة الطبيعية وترشيد استخدامها:

حيث نلمس هذا الملمح في طريقة تنظيم المجال المعماري في قصر ورقلة من خلال تلبية حاجيات قاطنيه بترشيد اقتصادي والتوافق البيئي والاستخدام الأعظمي للمجالات واستخداماتها، وذلك عن طريق ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة بالاستخدام الجيد للطاقت الطبيعية ( منها الطاقة الشمسية وحركة الرياح ..الخ) لتحقيق معالجة بيئية يتم من خلاله الوصول إلى التدفئة و التبريد الطبيعيين وفقا لحلول ومعايير تخطيطية منها:

- تظليل الواجهات عن طريق البروزات.
- توجيه البناء للداخل واستغلال دور الفناء في المعالجة المناخية.
- استعمال مفردات تخطيطية وفق مقاييس مدروسة كتصغير الفتحات والتقليل منها نحو الخارج نظرا لتعرضها مباشرة للظروف المناخية القاسية. (الصورة V - 16)



الصورة (V - 16): تظليل الواجهات واستخدام مواد بناء لترشيد الطاقة

(المصدر: الباحث ، 2008)

**6-2-2 الاستخدام الأعظمي الفراغ المعماري وتنظيمه:**

جاءت فراغات المسكن في قصر ورقلة متعددة، بحيث أن الاستخدام الأعظمي للفراغ برز واضحا في تنظيم الفراغ المعماري العتيق من خلال:

- الاستخدام المتعدد للفراغ: أي استخدام الفراغ لوظائف مختلفة في نفس الزمن
- إعادة استخدام الفراغ: أي استخدام الفراغ نفسه في المستقبل عن طريق تدوير استخدام الفراغ نأخذ أحد الأولاد المتزوجين غرفة أو غرفتين في منزل والده
- استخدام أشكال فراغ متعدد: فناء، سباطات، أسطح، من خلال تغيير الفراغ المفتوح إلى نصف مفتوح أو مغلق عبر البناء بمراحل لإعطاء إمكانية التوسع المستقبلي
- الاستخدام الجماعي للفراغ: بحيث يمكن استخدام (غرفة الضيوف، السباط من كل أفراد الأسرة أي ثبات الوظيفة الفراغية وتغيير قاطنيه.
- الاستخدام الأعظمي للفراغ: عن طريق استخدام الفراغ في الأوقات ليلا ونهارا، انطلاقا من مراعاة المفاهيم البيئية والمناخ باستعمال العناصر الإنشائية كالبروزات المشربيات والفتحات.
- حيث أثبت المنزل العتيق بورقلة أنه قادرا على:
- زيادة مساحة الخاصة للفرد الواحد.
- الحركة المسموحة للفرد هي مجموع مساحات الغرف الأخرى بالمنزل.
- أغلب الوظائف دائمة الاستخدام ولجميع أفراد الأسرة.
- يمكن أن يعيش في المنزل العتيق أكثر من ثلاثة أجيال.
- المنزل العتيق بإمكانه استخدام الفراغات بأزمان مختلفة وتستخدم فيه فراغات بأشكال مختلفة وبشكل جماعي وعليه فإن استخدام الفراغات به يون أعظمية.

**6-2-3 الاعتماد على مواد بناء محلية:**

أثبتت الدراسات المتداولة في مجال مواد البناء استدامة مواد البناء التقليدية المستخدمة في العمارة التقليدية وذلك عن طريق اختيار مواد بناء محلية قابلة للتدوير وعناصر بناء قابلة لإعادة الاستخدام وهذا ما تمنحه البيئة الصحراوية المحلية من مواد بناء تحقق الاكتفاء من طين مثبت، أحجار، وأخشاب وجذوع النخيل المستخدمة في قصر ورقلة (الصورة V - 17) محلية الصنع والاستخراج تتسم بالديمومة العالية ولها من الخواص الفيزيائية ما يساعد على العزل الحراري ولا تقبل الصيانة الدائمة، فقصر ورقلة مثل باقي المدن التقليدية أولى اهتمام بليغ للعلاقات الجوهرية بالمحيط القريب مثل: (تأمين الماء، الهواء النقي، الغذاء، المواد الأولية، الطاقة، ... إلخ) فتم تأمين الحدود الدنيا للاكتفاء الذاتي من خلال استغلال الممتلكات الطبيعية بحكمة ورشاد لتحفظ لمكان طاقاته التنموية.



الصورة (V - 17): مواد بناء وتحفيق الاكتفاء الذاتي

(المصدر: الباحث ، 2008)

#### 7- نتائج التحليل:

من خلال التحليل المفصل للتشكيل العمراني بقصر ورقلة تم استنباط جملة من المعايير التخطيطية تم استعمالها بطرق تقليدية عفوية من طرف السكان تحت ضغط الظروف الطبيعية التي تتميز بها المنطقة ، وكذا ما أملتته عادات وتقاليد المجتمع من اشتراطات ساهمت بشكل كبير في منحها ملامح استدامة على المستويين العمراني والمعماري يمكن تلخيصها على أساس عناصر الاستدامة الأساسية في الجدول التالي:

عناصر الاستدامة	ملاحظات الاستدامة	المعايير التخطيطية المحققة للملح
- البيئية	1- المعالجة المناخية والحفاظ على السلامة البيئية.	1- الحل المتضام في النسيج العمراني. 2- تغطية الشوارع وإبراز الواجهات. 3- استخدام النوافذ والفتحات الصغيرة. 4- استخدام الجدران السمكية. 5- الفناء الداخلي (التوجيه للداخل). 6- ضيق الشوارع وتعرجها. 7- مواد بناء ملائمة مناخيا من حيث المسامية والسعة الحرارية ولونها الفاتح. 8- مواد بناء صديقة للبيئة من مواد عضوية طبيعية.

<p>10- تجاور المساكن وتلاصقها.</p> <p>11- الطرق القصيرة والحركة المحدودة.</p> <p>12- التدرج في الفراغات العمرانية من العام إلى الخاص و العكس (الساحات ، الرحبات ، الدروب ،....الخ).</p> <p>13- الوحدة البنائية .</p> <p>(نفس معالجات البناء)</p> <p>14- الحفاظ على الهوية العمرانية.</p> <p>- الحفاظ التركيبية الاجتماعية</p> <p>15- المداخل ذات مواقع محددة.</p> <p>- حدود الحي واضحة.</p> <p>- عدم وجود طرق السيارات العابرة.</p> <p>16- التكوين المناسب من خلال:</p> <p>- تناسب المقياس.</p> <p>- خصوصية الطابع.</p> <p>- التناغم باستخدام مواد البناء.</p>	<p>2- التقارب.</p> <p>3- سهولة الاتصال والتواصل.</p> <p>4- الالتقاء و التفاعل الاجتماعي.</p> <p>5- الترابط والتكافل الاجتماعي.</p> <p>6- الانتماء الاجتماعي.</p> <p>7- الأمن والأمان.</p> <p>8- البيئة الجمالية.</p>	<p>2-الاجتماعية</p>
<p>17- التوزيع الأمثل للبنىات.</p> <p>18- كفاءة الفراغ العمراني والمعماري وفق الاستخدام الأعضمي للفراغ وظيفيا.</p> <p>19- مواد بناء محلية قابلة للتدوير وإعادة الاستعمال</p> <p>20 - يد عاملة محلية لها خبرة الإنشاء بمواد البناء التقليدية.</p> <p>- سهولة نقل مواد البناء بفعل اختيار الموقع الذي يوفرها.</p>	<p>9- الاقتصاد في المساحات.</p> <p>10- ترشيد استخدام الطاقة.</p> <p>11- التحكم في الموارد المتاحة.</p> <p>12- الاقتصاد في تكاليف المرافق والخدمات وسهولة صيانتها.</p>	<p>3-الاقتصادية</p>

الجدول (5 - V):جدول يبين المعايير التخطيطية المحققة لملاحح الاستدامة بقصر ورقلة

(المصدر:الباحث، 2010)

**الخلاصة:**

إن الدراسة التي تمت خلال هذا الفصل، تتمحور أساساً حول استنباط أهم المعايير التخطيطية التي تم التركيز عليها من قبل سكان القصر في تخطيطهم العمراني والمعماري التي أثبتت بجدارة أنها الأفضل في مواجهة الظروف القاسية القهرية التي تتميز بها المؤسسات البشرية الصحراوية بمناخها الحار الجاف كتعبير على التوافق البيئي مع الطبيعة ، وتحقيقها لأغلب أسس ومعايير التشكيل العمراني المستدام ، فمن خلال التحليل والاستقراء واستخراج المعايير التخطيطية في المدن العتيقة الصحراوية التي تم تطويرها عبر الزمن يمكنها أن ترشدنا وتمنحنا بعض الحلول التي تقودنا إلى إمكانية قياس مدى استجابة التخطيط العمراني الحديث لخصائص المناطق الصحراوية الجافة وخاصة المناخ باعتباره أكبر عامل مؤثر وموجه للتخطيط العمراني وتقديم أفضل الحلول العمرانية لما تعانيه هذه الأخيرة من مشكلات بيئية أثرت بالسلب على الخصائص الاجتماعية والاقتصادية بشكل مباشر أو غير مباشر و التي من بينها :

- التقليل من الاعتماد على التكيف الصناعي وبلوغ ما يعرف بأدبيات التخطيط العمراني المستدام حيث أن أهم وأبرز هذه المؤشرات:

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

فمن خلال هذه الاعتبارات يتبين لنا أن التشكيل العمراني بالمؤسسات البشرية الصحراوية العتيقة ساهم في الرفع من كفاءة الدور البيئي واستطاع أن يجمع بين التشكيل العمراني والاقتصاد في التنمية مع مراعاة القيم الاجتماعية والاحتياجات الإنسانية بغية ضبط التخطيط العمراني الصحراوي ، حيث تؤكد دور التشكيل العمراني ودعمه لمفاهيم الاستدامة من خلال:

- القدرة على التحكم في التشكيل العمراني والمرونة في نمو الوحدات السكنية.
- الفصل التام والواضح بين حركة المشاة والحركة الميكانيكية للسيارات.
- مراعاة الأبعاد الاجتماعية والبيئية الخاصة بالمنطقة الصحراوية .
- الحد من استخدام التبريد الاصطناعي.
- له القدرة على تقليل أشكال التلوث السمعي.
- يتميز بانخفاض التكلفة.

كل هذه الاعتبارات تحكمت في ظهور معايير تخطيطية جعلت من المؤسسات البشرية الصحراوية (القصور) متوافقة مع الظروف ( البيئية ، الاجتماعية والاقتصادية) وهي العناصر المحورية التي تقوم على أساسها التنمية المستدامة.