

## الفصل الأول

### 1-1 مقدمة :

إن أي مجتمع من المجتمعات يحتاج إلى ضوابط وتشريعات لتنظيم أموره وترتيب العلاقات بين أفرادها، ولعل هذه القيم هي بعينها ما تشكل القواسم المشتركة بين الأفراد والمجموعات المختلفة بما يسمو بها إلى مفهوم المجتمع، وبهذه القوانين يرتقي المجتمع ويمضي نحو التحضر والتطور والازدهار، ولأهمية القوانين والأنظمة في حياة الناس، ولما كان موضوعها شائك ومعقد، كان لابد من الحديث عن جزء متخصص من الأنظمة والقوانين بما يختص في مجال التنظيم والبناء، ودراسة أثرها على البيئة العمرانية بين الإيجابيات والسلبيات للوصول إلى بيئة فيزيائية متناسقة ذات طابع مميز، ان مستوى رقي المجتمع يقاس بمدى قدرته على بناء حضارته، والعمارة هي المرآة لهذه الحضارة تعكسها للمجتمعات الأخرى. ، والناظر إلى البيئة العمرانية في السودان يلاحظ التخبط والتشتت المعماري الحاصل، وعجز الأنظمة والقوانين عن وضع الضوابط لتحديد البيئة الفيزيائية ، فنلاحظ عشوائية البناء وسوء التنظيم وتداخل استخدامات الأراضي ، وبما أن المهندس المعماري هو صاحب التاريخ المكتوب أو بالأحرى كاتب التاريخ الملموس الذي يوثقه بالبناء فيبقى شاهدا على هذا الناتج الحضاري بإيجابه وسلبه ، فلا بد لهذا المهندس أن يدرس هذه الأنظمة والقوانين، والتي تمس تخصصه بشكل مباشر أو غير مباشر ليرى إيجابياتها فيحافظ عليها، ويرى سلبياتها فيعمل على تغييرها من أجل الوصول إلى نتاج معماري متميز يراعي النواحي الجمالية والتنظيمية على حد سواء.

ولما كان رقي كل أمة يقاس بحضارتها وبنائها، فإنه لا بد من الوقوف على هذا الناتج، وقراءته بشكل صحيح، والوقوف على الأنظمة والقوانين التي تحدد عمله بين إيجابيات وسلبيات هذه الأنظمة، من أجل الخروج بتصور شامل وتوصيات محددة بشأن الأنظمة والقوانين، والسؤال الذي يطرح نفسه هنا، هل مازالت الأنظمة والقوانين المعمول بها ذات فعالية؟ وما مدى تأثير الأنظمة والقوانين على النواحي الجمالية في العمارة؟ وما هي إيجابيات وسلبيات الأنظمة الحالية؟ وتشمل اللوائح والقوانين قوانين البناء والتخطيط وتعتبر مجتمعه هي المكون لل عمران وتعتبر كل واحده مكمله للأخرى .

ولما كان السودان محط أنظار الأطماع الخارجية، فقد لعب الاستعمار دورا كبيرا في إنشاء هذه الظروف السيئة بسنه لقوانين وتشريعات تخدم مصالحه الاستعمارية، ولم يقتصر الأمر على القوانين الاستعمارية الموضوعه بل ما زاد الأمر تعقيدا هو عدم وعي السلطة السودانية لهذا الأمر، واقتصر نظرتها على الناحية المادية والاستثمارية ، دون الأخذ بعين الاعتبار أن أهم عامل من عوامل التطور الاقتصادي هو شعور المواطن بالانتماء لهذا المجتمع أو لهذه المنظومة، فكانت النظرة الاقتصادية على حساب النواحي الجمالية والاجتماعية والبيئية، حيث أعطت تراخيص البناء في المناطق الزراعية، وغيرت تصنيفات الأراضي بطريقة فردية غير مدروسة.

## 1-2 أهمية الدراسة:

تتوقع الباحثة ان تساعد هذه الدراسة في :

- جمع عدد كبير من الحلول للمشاكل التي يقع فيها المواطن بسبب الفهم الخاطئ للقانون أو عدم درايته بتلك القوانين.
- تبسيط اللوائح والقوانين وجمعها في مكان واحد لتستخدم كمرجع للدارسين .
- تشير الي الأخطاء الناتجة من المخالفة للقانون واستغلال الثغرات الموجودة في القانون للمخالفة. وتتمثل اهميتها في التمييز بين المخالفات التي تحدث نتيجة لعدم إمكانية الحصول على رخصة بناء والمخالفات التي تحدث رغم وجود الرخصة.
- تحليل الأسباب والعوامل التي تؤدي إلى مخالفات البناء التنظيمية مثل عوامل اقتصادية اجتماعية وسياسية، وعوامل أخرى لها علاقة بالتشريعات وسلوكيات المواطنين. ثم تعرج على آثار المخالفات التنظيمية على البيئة العمرانية مثل الآثار الصحية والبيئية والخصوصية والتعديت على الشوارع والآثار الاجتماعية وتأثيرها على الطابع المعماري والعمراني.
- تقديم توصيات واقتراحات لتحسين الوضع القائم على أساس التعاون الفعال بين المحلية والسكان وتعزيز الدور الرقابي والتنفيذي للمحلية كشخصيه اعتباريه.

## 1-3 أهداف الدراسة :

1. دراسة اللوائح والقوانين في ولاية الخرطوم وتسليط الضوء على الاثر لعدم تطبيق تلك اللوائح.
2. تحديد مدى عدم التطبيق لتلك اللوائح والقوانين على البيئة العمرانية ومحاولة الخروج ببيئة عمرانية متكاملة خالية من العشوائية وعدم التنظيم، بما يسمح للمجتمع السوداني من تحقيق جميع نشاطاته الخاصة والعامة دون عوائق.
3. دراسة الثغرات الكثيرة في القانون التي تسهل عمليات المخالفة مع غياب المتابعة الدورية .
4. دراسة المخالفات غير القابلة للإزالة والتي يتم فيها وضع السلطات إمام الأمر الواقع.
5. دراسة النظرة المستقبلية للعاصمة في ما يخص التوسع الراسي.
6. دراسة بعض الشوارع الرئيسية كحالة ومعرفة السبل للحد من مشكلة الاكتظاظ المروري؟

## 1-4 مشكلة الدراسة :

من خلال عمل الباحثة في المجال الهندسي في وزارة التخطيط والبنى التحتية في قسمي الضبط وتراخيص المباني والعمل في القطاع الخاص في الشركات 'هذا العمل اتاح لها التعرف علي الكثير من الثغرات والمخالفات للقانون والمخالفات فأرادات ان تثبت مدي صحة وجود بعض الثغرات والمخالفات وعدم وجود هوية معمارية بصورة منهجية علمية وبما أن الجمالية في العمارة مطلب أساسي لكل معماري، والناظر إلى المحيط العمراني في الخرطوم يلاحظ خلو معظم إن لم يكن كل المباني من النواحي الجمالية، كما وتلاحظ العشوائية في البناء وسوء التخطيط وتتمثل مشكلة الدراسة في عدم تطبيق القوانين

واللوائح واستغلال ثغرات القانون بصورة سيئة الذي بدوره يؤدي الي العشوائية في البناء وعدم وجود هوية معمارية.

## 1-5 اسئلة الدراسة:

- 1- ما هي نتائج عدم تطبيق الأنظمة والقوانين علي العمران؟
- 2- هل تؤثر الأنظمة والقوانين على النواحي الجمالية سلبا أم إيجابا؟
- 3- ما هي الضوابط والمعايير التي تحد من العشوائية في البناء؟
- 4- ما هي السبل للحد من مشكلة العشوائية في البناء والطرز المختلفة؟
- 5- ما هي السبل للحد من مشكلة الاكتظاظ المروري في شارع(السيد عبد الرحمن - القصر - الطابية-الحرية)؟

## 1-6 حدود الدراسة :

الحدود المكانية : ولاية الخرطوم منطقة السوق العربي .  
الحدود الزمانية : ( 2015 - 2016 )

## 1-7 منهج الدراسة :

ارتكزت منهجية الدراسة على محورين رئيسين لتحقيق الهدف من الدراسة هما:  
الأول :منهج تاريخي من مراجع عدة وتجميع بيانات حول الأنظمة والقوانين المتعلقة بالأبنية وتحليلها ودراستها من أجل الاضطلاع على إيجابياتها وسلبياتها والاثر الذي تسببه عند عدم تطبيقها على البيئة العمرانية.  
الثاني : دراسة ميدانية تعتمد المنهج الوصفي والمنهج التحليلي للمباني في مدينة الخرطوم، واخذ منطقة الوسط التجاري في المدينة وتأثير عدم تطبيق الأنظمة والقوانين عليها، ومدى الالتزام بهذه الأنظمة والقوانين من المواطنين، ومدى تلبية تلك المباني للمتطلبات الاجتماعية والثقافية ولبينية والوظيفية والجمالية.

## 1-8 هيكل الدراسة:

- تناول الفصل الأول أهمية وأهداف الدراسة والنواحي المكانية الزمانية والتطرق ألي أهداف البحث مع توضيح المنهجية وذكر الوسائل التي تم استخدامها لإخراج البحث .
- تناول الفصل الثاني الإطار النظري به أنواع قوانين البناء. ونطاق وتاريخ قوانين البناء وتاريخ قوانين البناء في السودان. وتناول دور اللوائح والقوانين في عملية البناء ثم نبذة تاريخية لتطور الأنظمة والقوانين وأثرها على المدينة وأخيرا تطرق بصورة مختصرة للحقب التي أثرت علي المعمار في السودان.
- تناول الفصل الثالث الجهات المسؤولة عن مجال التنظيم والبناء ثم تتطرق لقوانين واللوائح المتعلقة بالبناء في السودان ومحددات دراسة لوائح وقوانين البناء .

- تناول الفصل الرابع :دراسة ميدانية لمدينة الخرطوم وأثر عدم تطبيق الأنظمة والقوانين على المباني في "السوق العربي" كحالة دراسية واشتمل علي بيان حدود منطقة الدراسة الميدانية (السوق العربي) ووصف المنطقة ,أسباب اختيار المنطقة وتناول أنماط المباني الموجودة في المنطقة و تأثير الأنظمة والقوانين على المباني الموجودة في المنطقة من تشوهات ناتجة عن الأنظمة والقوانين في المنطقة ثم معالجة الأنظمة للتشوهات الناتجة عن الأنظمة والقوانين وتلبية المباني للمتطلبات "الجمالية، الوظيفية، البيئية، الاجتماعية".

- تناول الفصل الخامس :الاستبيان والمشاكل والحلول والخلاصة والتوصيات :

## **1-9 الوسائل المستخدمة في الدراسة:**

- الاستعانة بالكتب والمراجع والأوراق العلمية التي لها علاقة بالموضوع
- البحث في الانترنت
- عمل استبيان لمعرفة اثر الأنظمة والقوانين علي البيئة العمرانية .
- استفتاء بعض الآراء من مختلف الفئات.
- دراسته بعض التشوهات التي كان السبب فيها اللوائح والقوانين.

## الفصل الثاني الإطار النظري

### 1-2 مقدمة .

تعد قوانين البناء والتنظيم، أو مراقبة المباني عبارة عن مجموعة من القواعد التي من شأنها تحديد الحد الأدنى الذي يمكن قبوله لمستوى السلامة للأجسام المشيدة مثل المنشآت المبنية والمنشآت من غير المباني. والهدف الأساسي من تلك القوانين والقواعد حماية الصحة العامة وضمان الأمان والمصلحة العامة التي تتعلق بتشييد وتنظيم وتوزيع المباني والمنشآت. ويصبح القانون قانونًا صادرًا من ولاية اختصاص محددة عندما يتم تطبيقه رسميًا من قبل السلطة المختصة. اما التخطيط العمراني هو مزيج الفن والعلم يهدف الي ترتيب مناسب لاستخدامات الارض منها سكني اداري تجاري وتحديد مواقع الانشطة داخل المدينة وتوفير الاحساس بالأمان والراحة تضع الجهات المختصة قوانين التخطيط للوصول للهدف من التخطيط ومن المفترض بشكل عام أن يتم تطبيق القوانين من قبل المخططين والمهندسين،. وغالبًا ما يحتوي قانون البناء نفسه على قوانين أو مواد إضافية تملئ شروطًا أكثر تحديدًا تنطبق على المساكن وغيرها من الأجسام المشيدة لأغراض خاصة مثل المظلات وممرات المشاة و أماكن انتظار السيارات و هوائيات أجهزة التلفزيون والراديو.

### 2-2 تعريف التخطيط :

- هو وضع خطة لتحقيق أهداف المجتمع في ميدان وظيفي معين لمنطقة جغرافية ما في مدى زمني محدد. ومن شروط التخطيط السليم :
- أن يكون مبنيا على أسس علمية في كافة مراحلها.
  - وأن يكون مرنا مرونة كافية لمقابلة التغيرات التي تستجد من خلال الفترة الزمنية المقررة لتنفيذه.<sup>1</sup>

### 2-3 علم التخطيط :

- تعددت مسميات علم التخطيط خلال مراحل التطور التي مر بلها
- التخطيط الطبيعي Physical planning
  - تخطيط المدينة والاقليم City and Regional planning
  - تخطيط المدينة City planning
  - تخطيط حضري Urban planning
  - تخطيط البلدة Town planning

وبصورة اكثر ايضا حانه يقال ان التخطيط العمراني الحضري يختص بتخطيط المدن التي لا تعتمد علي الزراعة اما التخطيط العمراني الريفي فيختص بتخطيط المدن والقري التي تعتمد علي الزراعة.

<sup>1</sup> فاروق عباس حيدر - تخطيط المدن والقري - ص3- 9 - ط1- 1994م.

.وتنقسم ارض المدينة او القرية عموما الي نوعين اساسيين وهما :

أ- ارض مخصصة للمباني السكنية والمرافق العامة للمدينة او القرية.

ب- ارض خارجة عن نطاق المباني السكنية والمرافق العامة وتخصص لأراضي الغابات المشجرة والاستجمام العام لأهالي المدينة او القرية وتضم ايضا الاراضي الزراعية . و يوجد للتخطيط ثلاث مستويات متميزة تربطهم علاقات قوية وهي

- المستوى الأول: التخطيط القومي
- المستوى الثاني: التخطيط الإقليمي.<sup>1</sup>
- المستوى الثالث :التخطيط العمراني وايضا يوجد للتخطيط اربع انماط وهي
- النمط الأول ( الحلقي):
- النمط الثاني (النمو الشريطي):
- النمط الثالث (النمو بإضافة مراكز جديدة)
- النمط الرابع (النمو الرأسي):

## 2-4 الشروط الواجب اخذها بعين الاعتبار في التخطيط العمراني بشكل عام :

1. دراسة الوضع القائم للمناطق المأهولة والمواقع السكنية وما يصاحبها من ظروف طبيعية .
2. دراسة امكانية إنشاء اماكن سكنية جديدة ومواقع صناعية وسياحية وتجارية
3. وضع خريطة طبوغرافية وموقعه مبينا عليها:
  - المواقع السكنية والتجارية
  - المواقع الصناعية
  - المواقع الزراعية والغابات
  - المواقع الترفيهية ومواقع السياحة والاثار
  - مواقع المحطات والمولدات الكهربائية
  - مواقع محطات مضخات المياه والقنوات المائية ومحطات الصرف الصحي وشبكاتهما
  - مواقع المؤسسات العامة
  - مواقع مؤسسات الخدمة
  - مواقع الاماكن الاقتصادية
4. كل ما سبق يجب توثيقه علي خرائط ومخططات بمقاييس رسم مختلفة ووضع مخططات للتوسع والتخطيط المستقبلي للقطر لجميع مستلزماته<sup>2</sup>

<sup>1</sup> فاروق عباس حيدر - تخطيط المدن والقرى - مرجع سابق - ص11 - ط1- 1994م.  
<sup>2</sup> احمد حسين ابو عودة ،فن العمارة والتخطيط والتصميم لعمراني -ج1-الطبعة الاولى -2011م.

وعند القيام بعمل تخطيط العمراني يجب أن نتذكر أن هناك مواضيع متروكة للقدر أو للأغراض الغير متوقعة ،ومعني ذلك أن التخطيط يجب ان يوضع في شكل مرن قابل للتعديل<sup>1</sup>

## 2-5 محاولات الإصلاح في القرن التاسع عشر والعشرين:

### 1- المشروعات التقديمية في القرن التاسع عشر :

ظهرت في القرن التاسع عشر مشاريع لم ينفذ منها إلا القليل وكانت عبارة عن مجموعات سكنية تتخللها مسطحات خضراء ومزودة ببعض الخدمات العامة الضرورية.

### 2- محاولات الإصلاح في الاتجاه التجميلي:

عام 1889 ظهرت احدى الكتب الفنية المهمة بالتخطيط على يد المهندس النمساوي (كاميلوستل) والذي يعتبر نقطة التحول في تاريخ تخطيط المدن الحديثة حيث قدم بعض التوجيهات وهي :

- ضرورة العدول عن المعالجة السطحية التقليدية للمدن.
- الدعوة إلى ضرورة ربط المباني في علاقة توافقية عضوية.
- تصميم الشوارع والميادين على اعتبار أنها حيز هو في حد ذاته عنصر من عناصر المدينة.<sup>32</sup>

## 2-6 موجهاً الاستيطان والخدمات :

تتميز الاستيطانية بالتدرج والتشبيك ، وعلى مستوي هذا التدرج والتشبيك يتم توزيع نوع ومستوي الخدمات

### 2-6-1 التدرج الهرمي الريفي

تتفاوت التجمعات السكانية في المناطق الريفية بين قري صغيرة تضم بضع منازل الي قري كبيرة تضم آلاف السكان وتصنف القري وفق الاتي:

**قري صغيرة :** وتتكون من عدد محدود من المنازل الريفية وخدماتها تتكون من محطات التزود بالمياه ومسجد ومتجر وواي خدمات ضرورية اخري .

**قري متوسطة :** وتتكون من حوالي 300 أسرة وتتوسط وتخدم عدد من القري الصغيرة ويتكون الحد الأدنى من خدماتها من:

روضة /خلوة .

مدارس اساس.

مركز القرية.

ميادين وملاعب واندية ثقافية واجتماعية .

مركز شرطة.

شفخانة

<sup>1</sup> فاروق عباس حيدر - تخطيط المدن والقري - مرجع سابق - ص 27 - 75 - ط1- 1994م.

<sup>2</sup> الشبكة العنكبوتية [www.3dJordan.net/books/book016.htm](http://www.3dJordan.net/books/book016.htm) 1/7/2015

<sup>3</sup> <http://www.ar.wikipedia.org/wiki> اطلع عليه بتاريخ 1/4/2015

**قري كبيرة:** وتتكون من حوالي 500 أسرة فاكثر وتتوسط وتخدم عدد من القري المتوسطة والصغيرة ويتكون الحد الأدنى لخدماتها من:

رياض وخالوي.

مدارس اساس / ثانوي .

مركز صحي / مستشفى ريفي .

وحدة بيطرية .

سوق عمومي او سوق اسبوعي .

ميادين وأندية رياضية وأندية ثقافية اجتماعية .

مكاتب ادارية وامنية.

## **2-6-2 التدرج الهرمي الحضري**

**أ- الحارة:**

تعتبر أصغر وحدة في التدرج الحضري الاستيطاني ويبلغ عدد سكانها حوالي 500 نسمة ويتعين عند تخطيطها توفير بيئة امنة لها وحصر حركة السير في شوارعها علي القاطنين فيها ، وتتكون شبكة شوارعها من الممرات والشوارع المحلية والحد الأدنى لمستوي خدماتها هو:

روضة او خلوة .

مسجد الحارة او الزاوية.

دكاكين وبقالات وطواحين وافران.

ملاعب

موقع لجمع القمامة

**ب- الحي:**

يتكون الحي السكني من عدة حارات ويتراوح عدد سكانه بين (1000-5000) نسمة وتمثل الشوارع المحلية شوارع رئيسية فيه، أما الشوارع الفرعية والممرات فهي تتفرع من الشوارع المحلية وتوفر مداخل الي المنازل والحد الأدنى لمستوي خدماته هو :

مدارس اساس.

مدارس ثانوي

جامع الحي

سوق محلي

ميادين واندية رياضية.

مراكز اجتماعية وثقافية .

مركز صحي وعيادات خاصة .

مكاتب إدارية وأمنية.

## ت- المدينة

تتفاوت المدن كثيرا في الحجم وعدد السكان وتحتاج لخدمات مختلفة حسب مستوى ووظيفة المدينة والحد الأدنى لمستوى خدماتها هو:

مدارس ومراكز تعليمية وجامعات ومعاهد.

مكاتب الدوائر الحكومية.

سوق عمومي ومحلات تجارية متخصصة .

ملاعب وندية ثقافية واجتماعية ورياضية .مواقع ترفيهية(حدائق-مسارح- دور سينما...)

مقابر ،مسالخ ومحطات تزويد مواد بترولية.

مستشفيات تعليمية ومتخصصة ومستوصفات خاصة.

## 2-7 أنواع قوانين البناء :

ويختلف أسلوب ممارسة تطوير قوانين البناء واعتمادها وتطبيقها بدرجة كبيرة بين مختلف الدول. وفي بعض الدول تطور الوكالات الحكومية أو منظمات المعايير شبه الحكومية ثم يتم تطبيق هذه القوانين داخل الدولة بواسطة الحكومة المركزية. وتُعرف هذه القوانين باسم قوانين البناء الدولية (بمعنى أنها تستوجب التطبيق الإلزامي في أرجاء الدولة).

وفي دول أخرى، حيث يُنَاط بسلطة تنظيم قواعد السلامة الخاصة بالبناء والسلامة من الحرائق إلى السلطات المحلية، يُطبق نظام قانون البناء النموذجي. ولا تتمتع قوانين البناء النموذجي بصفة قانونية إلا إذا تم اعتمادها أو تعديلها من قبل سلطة لها اختصاص. ويعمل مطورو هذه القوانين النموذجية على حث السلطات العامة على الإشارة إلى القوانين النموذجية في القوانين الخاصة بهم والقرارات واللوائح والأوامر الإدارية لديهم. وبالإشارة إلى تلك القوانين في أي مستند قانوني، يصبح القانون النموذجي قانوناً ملزماً. تُعرف هذه الممارسة باسم الاعتماد بالتذليل المرجعي. عندما تقرر السلطة التي اعتمدت القانون النموذجي حذفه أو الإضافة له أو مراجعة أي جزء منه، فعادةً ما يتطلب ذلك الأمر من مطور القانون النموذجي إتباع إجراء الاعتماد الرسمي الذي يمكن من خلاله توثيق هذه التعديلات لأغراض قانونية.

وهناك بعض الحالات التي اختارت فيها بعض الولايات القضائية المحلية أن تطور قوانين البناء الخاصة بها. وفي فترة زمنية معينة كانت لكل المدن الكبرى في الولايات المتحدة قوانين البناء الخاصة بها. على الرغم من ذلك ونظراً للتعقيد المتزايد والتكلفة المتزايدة اللازمين من أجل تطوير اللوائح المتعلقة بالبناء، اختارت جميع البلديات بالدولة تقريباً اعتماد القوانين النموذجية بدلاً من ذلك. على سبيل المثال، في عام 2008 تخلت مدينة نيويورك عن قانون البناء في مدينة نيويورك لعام 1968 واستبدلته بإصدار مفصل من قانون البناء الدولي. وتظل مدينة شيكاغو هي البلدية الوحيدة في أمريكا التي لا تزال تستخدم قانون بناء كانت قد طورته المدينة بذاتها كجزء من القانون البلدي لشيكاغو.

وفي أوروبا يعد الكود الأوروبي هو قانون البناء المعمول بموجبه في جميع أنحاء أوروبا والذي طغى على قوانين البناء الوطنية القديمة. ولدى كل دولة الآن "مرفق للدولة" كي تقوم بتوطين محتويات الكود الأوروبي.<sup>1</sup>

وبالمثل كما هو في الهند، لدى كل سلطة تطوير بلدية ومنطقة حضرية قانون البناء الخاص بها، وهو إلزامي فيما يتعلق بكل عمليات التشييد ضمن نطاق ولاية الاختصاص التي تنتمي إليها. وتختلف قوانين البناء المحلية كافة عن قانون البناء الدولي، والذي يعمل كقانون نموذجي يُظهر المبادئ التوجيهية التي تهدف إلى تنظيم نشاط تشييد المباني.

## 2-8 نطاق دراسات المباني:

- القواعد المتعلقة بتأثير انتظار السيارات والمرور.
- قواعد مدونة السلامة من الحرائق لضمان الإخلاء الآمن في حال نشوب حريق.
- متطلبات مقاومة الزلازل والأعاصير والزوايح والفيضانات والتسونامي وعلى وجه الخصوص في المناطق المعرضة للكوارث أو المباني الضخمة والتي يعد الخطأ بها كارثة مأساوية.
- متطلبات استخدامات المباني ذات الأغراض الخاصة (على سبيل المثال، تخزين المواد سريعة الاشتعال أو إسكان أعداد هائلة من الأشخاص)
- أحكام استخدام الطاقة والاستهلاك
- أحكام الحقوق المكتسبة: ما لم يتم تجديد المبنى، فلا يُعمل بقانون البناء عادةً على المباني القائمة ولا ينطبق عليها.
- المواصفات على المكونات.
- طرق التركيب المسموح بها.
- الحد الأدنى لمساحات الغرف والحد الأقصى لها وقياسات المخارج والمواقع.
- مدى تأهيل الأفراد أو الشركات التي تؤدي هذا العمل.
- في حال الأبنية المرتفعة، يلزم علامات مضادة لتصادم الطائرات.
- وتتفصل قوانين البناء بشكل عام عن قرارات التخطيط ولكن قد تقع القيود الخارجية (مثل عمليات ارتداد المباني) ضمن أي من الفئتين.

## 2-9 التوجيه مقابل الأداء:

هذه المتطلبات عادةً ما تكون عبارة عن مجموعة من المتطلبات التوجيهية التي توضح تحديداً كيفية القيام بالشيء كما توضح متطلبات الأداء التي تحدد بالضبط الحد المطلوب من مستوى الأداء أما بشأن كيفية التنفيذ فيترك الأمر إلى صاحب التصميم. وعلى مر التاريخ كانت هذه المتطلبات تفاعلية جداً ففي حالة

<sup>1</sup> الشبكة العنكبوتية - منتديات كلية العلوم الحضرية <http://www.urbanstudents.ba7r.org/t46-topic> 2015/5/1

حدوث مشكلة ما تتغير قوانين البناء لضمان عدم تكرار المشكلة مرة أخرى. وفي السنوات الحالية كانت هناك نقلة بين كثير من قوانين البناء للانتقال إلى متطلبات تنطوي على توجيه أكثر وأداء أقل. وكالمعتاد كانت قوانين البناء بوجه عام عبارة عن مجموعات من القواعد القصيرة وغير المعقدة وكانت عموماً تشتمل على الإشارة إلى مئات من القوانين الأخرى، والمعايير والمبادئ التوجيهية التي تحدد تفاصيل المكون أو تصميم النظام أو تحدد متطلبات اختبار المكون أو تستعرض الممارسة الهندسية الجيدة. تطلبت هذه القوانين المفصلة قدرًا كبيرًا من التخصص لتفسيرها، وفرضت قيودًا بدرجة كبيرة على التغيير والابتكار فيما يتعلق بتصميم المباني. في السنوات الأخيرة، انتقلت دول كثيرة بدءًا من أستراليا، نحو قوانين مبانٍ أقصر بكثير تستند إلى أهداف. وتدرج هذه القوانين الهادفة، إضافة إلى وصف تفاصيل محددة، سلسلة من الأهداف يجب أن تتحقق بجميع المباني بينما لم تقرر كيفية تحقيق هذه الأهداف. وينبغي على المصممين عند التقدم لطلب ترخيص لبناء ما أن يوضحوا كيف سيحققون تلك الأهداف.<sup>1</sup>

## 2-10 ملامح العمران في السودان.

منذ نشأة الممالك السودانية القديمة شهد السودان مظاهر عمرانية محلية صرفة وتأثر العمران في السودان بطابع العمران المصري ثم المسيحي عند دخول المسيحية السودان . طراز العمران الإسلامي ظهرت ملامحه مع تكوين الممالك الإسلامية ، وبدأ الحكم التركي في عملية تحديث العمران وتطوير تقنياته .في عهد الاستعمار الإنجليزي أدخل الاستعمار طابع العمران الغربي حيث بدأ في إنشاء وتطوير مراكز حكمه بهدف تكريس الهيمنة الإدارية والاقتصادية علي البلاد.

ارتبط توزيع العمران في السودان بتوزيع الموارد الطبيعية وفي مقدمتها توفر المياه حيث تركز التوزيع العمراني علي محور شمالي جنوبي بطول نهر النيل وروافده ومحور غربي شرقي علي حزام السافانا ، وبلغ العمران قمته عند تقاطع هذين المحورين في وسط السودان مثل خطوط السكك الحديدية ومسارات الطرق وفوق ذلك توزيع مشاريع التنمية الاقتصادية .

## 2-11 التخطيط العمراني في السودان :

بدأت محاولات إدخال التخطيط العمراني في السودان منذ مطلع القرن العشرين حيث إهتمت الإدارة البريطانية باختيارها لمدينة الخرطوم وقد عملت على تخطيطها وتنظيمها ووضعت لها أول خريطة موجهة بمعاونة مستر (ماكلين) عام 1902م.

إلا أن التخطيط العمراني المؤسس والمنظم بدأ بصور قانون تخطيط المدن لسنة 1946م وإنشاء لجنة تخطيط المدن المركزية وتعيين أول مخطط عمراني بوزارة الحكم المحلي وتمثل هذه الفترة المركزية القابضة لأعمال التخطيط العمراني علي مستوي السودان .

<sup>1</sup> اطلع عليه بتاريخ 1/4/2015 <http://www.ar.wikipedia.org/wiki>

منذ مطلع السبعينات أخذ التطور في مجال التخطيط العمراني يأخذ منحى اللامركزية حسب تطور نظام الحكم اللامركزي في السودان تحت إشراف الحكومات المحلية ومعاونة بيت الخبرة ( Doxiad is Consult).

حيث بدأ التركيز علي تقوية أجهزة التخطيط العمراني بالمديريات أولاً ثم الاقاليم ومنحها سلطات تشريعية وتنفيذية عند تطبيق قانون الحكم الشعبي المحلي عام 1971م وقانون الحكم الشعبي الاقليمي عام 1980م.

بصدور قانون التخطيط العمراني والتصرف في الأراضي عام 1994م، أنشئ المجلس الإتحادي للتخطيط العمراني والتصرف في الاراضي بدلاً عن لجنة التخطيط العمراني المركزية وانحصر دور المجلس في وضع الاستراتيجيات والسياسات والخطط العمرانية القومية والإشراف والرقابة علي تنفيذها بينما خولت الولايات سلطة وضع السياسات والخطط العمرانية في حدود ولاياتها وأغلب السلطات التنفيذية.<sup>1</sup>

## 2-12 تاريخ قوانين البناء في السودان

ابتدأ تنظيم البناء في السودان مع دخول المستعمر حسب إفاة الأرشيف وفي منتصف السبعينيات كانت هناك أوامر محلية لتنظيم البناء فيما يعرف باللائحة الآن وقد صدرت منذ الخمسينيات ولكن لم يتم العمل بها بصورة فعليه حتى السبعينيات في الثمانينيات وأوائل التسعينيات ظهر النمو العمراني بشكل كبير وواضح نتيجة للهجرة إلى المدينة ومنه جاءت اللوحة إلى الأرض فصار القانون لا يواكب متطلبات الناس.

كان أول قانون تم إصداره ليواكب التطورات والنمو العمراني المتزايد هو قانون 1991م ومن خلاله أصدرت تعديلات متعددة ولوائح داخلية حتى شكله الحالي المسمى لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008م.<sup>2</sup>

## 2-12-1 عملية البناء وتطور المدن والمساكن

مع مرور الزمن وتراكم الفترات ظهر الوضع الخاص للخرطوم وسوف نتطرق الدراسة بإيجاز للفترات القديمة ولغاية اليوم الحاضر مع مراعاة الإيجاز لأن التاريخ ليس مجال الدراسة وإنما من باب وضع القارئ في صورة الوضع السوداني الخاص، وسيتم الحديث عن الجوانب القانونية والعمرانية وأثر القوانين على النواحي العمرانية خلال الفترات المتعاقبة، دون التطرق إلى الجوانب الأخرى إلا إذا اقتضت الحاجة لذلك، مع ملاحظة قلة المراجع والمصادر التي تتحدث عن القوانين المنظمة لشؤون البناء في الفترات الأولى، حيث لم تذكر المراجع سوى وصف للمباني الموجودة في الحقب المتعاقبة وبعض القوانين العامة المنظمة لشؤون المجتمع. في بداية وجود الإنسان في السودان كانت التجمعات الإنسانية عبارة عن مجموعات صغيرة تعتمد في حياتها على الزراعة والرعي والتنقل من أجل الطعام، وهذه الجماعات لم تكن

<sup>1</sup> وزارة البيئة والتنمية العمرانية ، المرشد القومي للتخطيط العمراني ، ص3، الاصدار الاول يناير 2004 م .

<sup>2</sup> اطلع عليه بتاريخ 3/6/2015 [http://ar.wikipedia.org/wiki\\_arch](http://ar.wikipedia.org/wiki_arch)

تهتم بإنشاء البيوت الدائمة لعدم حاجتها لها، ومع مرور الزمن وتطور وسائل الحياة لدى الإنسان واتجاهه للزراعة وتربية الحيوانات كان لا بد للإنسان أن يستقر في مكان محدد وفي هذه المرحلة أخذت التجمعات السكانية بالظهور بشكل أوسع وأكبر، وأخذت بوادر الحضارات بالظهور، فأصبح تنظيم هذه الحضارات وإيجاد قوانين تقوم بحمايتها وتطويرها أمراً ضرورياً<sup>1</sup>.

## 2-13 الحقب التاريخية التي أثرت علي المعمار في السودان

السودان من الأقطار الشاسعة ذات الموارد الطبيعية المتنوعة كالأراضي الزراعية ، و الثروة الحيوانية والمعدنية، والغابات والثروة السمكية والمياه العذبة. ويعتمد السودان اعتماداً رئيسياً على الزراعة حيث تمثل 80% من نشاط السكان إضافة للصناعة خاصة الصناعات التي تعتمد على الزراعة. يقع السودان بين غرب أفريقيا ودول الشرق مع اتصاله بالبحر الأحمر واحتلاله شطرا كبيرا من نهر النيل وكونه يربط بين أوروبا ومنطقة البحر المتوسط وأواسط أفريقيا جعله في ملتقى الطرق الأفريقية وقد لعب الموقع الجغرافي للسودان دورا مهما في إعطاء هذه المنطقة من العالم خصوصية كبيرة، فكانت وعبر العصور محط أنظار الدول القوية المستعمرة، وكان لا بد من التعرض على الحقب التاريخية التي مرت بالسودان، حتى نكون على اضطلاع بالصورة المتكاملة للوضع.

### 1/ العمارة القديمة (الأهرامات والمعابد).

قامها حكام مملكة مروي بالنوبة (السودان) عام 300 ق.م. واشتهرت النوبة بكثرة بناء الأهرامات حيث كان النوبيون يعتقدون أن ملوكهم آلهة أحياء ولما يموتون هم وممتلكاتهم لا بد من دفنهم في مدافن عظيمة

### 2/ عمارة فترة الحكم التركي (1820 - 1885) .

في فترة الحكم التركي كان البناء بالطوب الأخضر ثم بعد ذلك ظهرت محارق الطوب وظهر البناء بالطوب الأحمر .

كانت مواد البناء تختلف من مبنى لأخر حسب الحالة الاقتصادية والإدارية للمستخدمين . التشجيع علي إقامة الحدائق ( حدائق الميادين - الحدائق المنزلية ضفاف النيل).مثال سرايا الحاكم العام (القصر الجمهوري).

### 3/ عمارة فترة المهديّة (1885-1898).

قام تخطيط المدينة علي النظام العضوي غير المنتظم (شأنه في ذلك شأن المدن الإسلامية الأولى ) حيث نشأت المدينة علي عجل بدون تخطيط مسبق فأصبحت شوارعها ضيقة ومتعرجة عدا تلك الشوارع الطويلة التي عبدها الخليفة في المحاور الرأسية والعمودية لمختلف الأغراض السياسية والتجارية . بدأت المنازل تشيّد بالطين والطوب والحجر مكان تلك التي كانت تشيّد بالقش والجلد والشكاب. مثال بوابة عبد القيوم والطابية.

<sup>1</sup> <http://www.arab-eng.org/vb/eng160687> عليه بتاريخ 3/6/2015

## 4/ عمارة فترة الحكم الثنائي (الإنجليزي المصري 1898-1956).

انتشر في هذه الفترة البناء بالطوب الأحمر بعد تطور كمائن الطوب السودانية. ظهرت العديد من ملامح البناء ذات الطابع المميز بأنواعها المختلفة وعناصر الأعمدة الضخمة التي تدل على الفخامة. مثال مباني جامعة الخرطوم .

## 5/ عمارة ما بعد الاستقلال (عمارة الستينات عمارة الحداثة) .

هي تعتبر من بعد الاستقلال والتي ظهرت فيها مجموعه من المباني التي حاولت أن تمزج بين العمارة الحديثة وتأثيرات من روح العمارة التقليدية وتعبيرات العمارة الخضراء التي تعتمد الوسائل الطبيعية . وهناك بعض المعماري الذين قاموا بذلك .

## 6/ عمارة ما بعد الحداثة.

وهذه العمارة لم تكون مقترنة بفترة سياسية مثل الفترات السودانية المعمارية السابقة ولكنها متأثرة بفترة العولمة والتقليد الأعمى لمباني الغير دون الانتباه للمناخ وثقافة البلد وغيرها من العوامل . انتشار مواد بناء جديدة على السودان تتمثل في استخدام ألواح الألمونيوم استخدام ألواح الزجاج - استخدام الحديد أكثر من الخرسانة إضافة إلى مواد البناء القديمة من طوب وخشب ومواد تشطيبات حديثة مثل الرخام والسيراميك على الواجهات<sup>1</sup> .

## 2-14 الدراسات السابقة

### أولاً : عرض الدراسات السابقة

- الدراسات التي تناولت الانظمة والقوانين.
- الدراسات التي تناولت مخالفات البناء
- دراسات متنوعة لها علاقة بالبناء والتخطيط.

### الدراسة الأولى<sup>2</sup>

أثر الأنظمة والقوانين على البيئة العمرانية في فلسطين  
(حالة دراسية - المباني السكنية في مدينة نابلس)

قدمت للحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية من كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس - فلسطين 2009 م. للدارس عمرو باسم أحمد تفاحة

<sup>1</sup> سمنار الدكتور هاشم خليفه - صور لسواكن و عمارة الحداثة في السودان

<sup>2</sup> عمرو باسم أحمد تفاحة- أثر الأنظمة والقوانين على البيئة العمرانية في فلسطين  
(حالة دراسية - المباني السكنية في مدينة نابلس)

قدمت للحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية من كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس -فلسطين 2009 م.

تتطرق الدراسة بإيجاز للفترات القديمة وتحدث عن الجوانب القانونية والعمرائية واثر القوانين علي النواحي العمرائية في الفترات المتعاقبة وتوصل الي الملاحظة من القوانين في تلك الفترات والعناية بعلاقات الجار وحقوق الأفراد وتنظيم العلاقة بين أفراد المجتمع بما يضمن سلامة المجتمع وصون حقوقه.

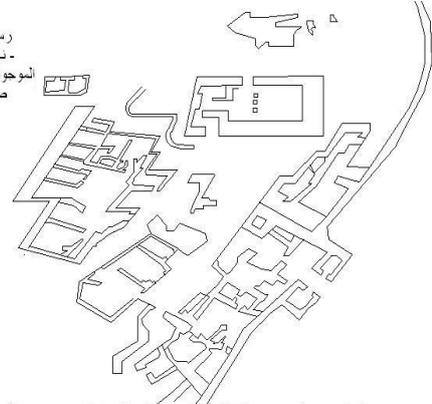
و التطور في الفكر التخطيطي لدى السكان حيث طوروا منازلهم ومدنهم حتى أصبحت مدنا محصنة ذات طابع مستقل، وأما مميزات المدن في تلك الفترة فيمكن تحديدها كما يظهر من الآثار الباقية لمدينة شكيم الكنعانية بالتالي:

- بناء الأسوار المحصنة حول المدن، لحمايتها من الخطر الخارجي
- الاهتمام بدور العبادة والمباني الدينية وعادة ما تكون هذه المبني الدينية في مركز المدينة
- تخصيص ساحة رئيسية في المدينة
- المباني السكنية كانت توزع على أطراف المدينة
- كما أن المباني السكنية تميزت بالبساطة وقلة الفتحات على عكس دور العبادة والمرافق العامة.
- إيجاد الشوارع والممرات في المناطق السكنية والساحات الداخلية
- تطور أشكال المباني فقد أصبحت تأخذ أشكالاً هندسية كالشكل المستطيل وقد استرشد بالصور

الجوية لمدينة نابلس في تلك الفترات

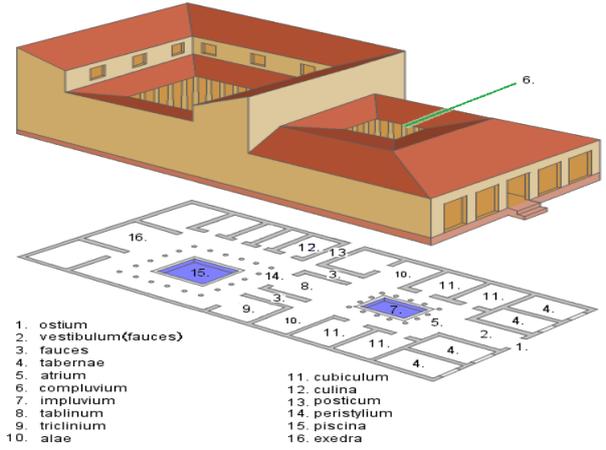
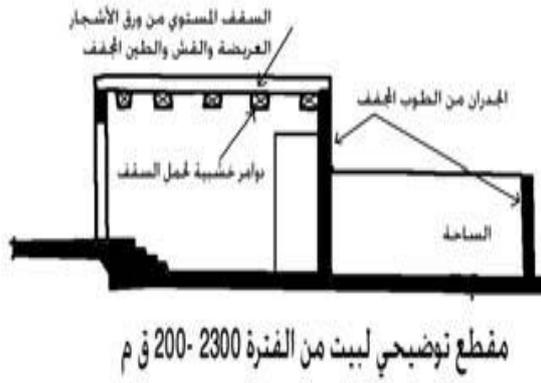


رسم نجزة من مخطط  
- نابلس القديمة - شكيم  
الموجودة في تل بلاطة من  
صورة جوية للمنطقة



مدينة شكيم --- أسست مدينة نابلس على يد القبائل الكنعانية في منتصف الألف الثالث قبل الميلاد  
فوق تل بلاطة الواقع شرقي نابلس الحالية ودعواها باسم شكيم" الذي يعنى المكان المرتفع أو الكنف

شكل : رقم (1-2) مخطط البيوت في العهد الروماني



شكل رقم (2-2): مخطط لمساكن الطبقة الغنية في العهد الروماني<sup>1</sup>

وقد توصل الي انه في العصور القديمة كانت قوانين البناء قليلة وغير معقدة، ذلك أن وسائل البناء كانت محدودة مما حد من قدرة المعماري على التشكيل الهندسي واقتصرت القوانين على شكل المدينة وطريقة تخطيطها، وكان الكنعانيين اهتموا بمركز المدينة وساحته وأماكن العبادة، وتركوا مناطق السكن تنمو بطريقة عشوائية حيث كانت البيوت عبارة عن غرفة واحدة يضاف لها غرف حسب الحاجة وحسب نمو الأسرة على نظام البيوت المتلاصقة على الرغم من ذلك لا يتأثر هذا الامر على التجانس والتناغم للمدينة ذلك أن المواد المتاحة والمكتشفة للإنشاء كانت محدودة وتعتمد على آليات محددة في الإنشاء، تحد من إمكانية المهندسين بالقيام بعمل أشكال هندسية غير مألوفة أو عمل فتحات كبيرة في الواجهات أو ارتفاعات عالية للبناء ، لذلك كان من السهل التحكم بتجانس العمراني للمدن في ذلك الوقت، وحتى عندما وجدت القوانين كانت هذه القوانين عبارة عن قوانين بسيطة غير مفصلة أو معقدة ولم تتطرق لأشكال المباني ذلك أن التشكيل المتاح كان محدودا. وعن القوانين في تلك الفترات فهي حتى بداية العصر الإسلامي كانت لا تعدو ما يعرف بشرائع حمورابي، والتي كانت تعتمد على البساطة في التعامل مع القوانين بما يحفظ لكل مواطن حقه وملكيته

<sup>1</sup> عمرو باسم أحمد تفاعلة- أثر الأنظمة والقوانين على البيئة العمرانية في فلسطين(مرجع سابق ص25)

وفي عهد اليونان ومن بعدهم الرومان والذين تميزوا بالقوانين الصارمة فوضعوا المحددات للبناء، وقسموا المناطق بالطريقة الشبكية ووزعوا الأحياء وفق هذه التقسيمات، فأصبح المخطط العام للمدينة كرقعة الشطرنج، وحددوا أشكال

المباني وعملوا نسب للأبواب والفتحات ضمن مفهوم جمالي محدد وفق النسب الإنسانية، فانعكس التناغم والتجانس مما أوجد طرز وأنماط تعرف في فترات اليونان ومن بعدهم الرومان، وقد توصل الباحث الي أن الأبنية بشكل عام في تلك الفترة كانت لها مميزات محددة تعطي طابع مميز ومتجانس وقد أصبحت هذه المميزات تدرس في الجامعات والمعاهد، وقد اهتم اليونان ومن بعدهم الرومان بالقوانين المنظمة للأبنية والفتحات في الواجهات ونسبها بسبب التطور في مواد البناء واكتشافهم للإسمنت كمادة بناء مما أعطى قدرة أكبر على التشكيل المعماري، مما حتم وضع قوانين تضبط التشكيل الهندسي بما يحافظ على التجانس والتناغم للنسيج العمراني في المدن الرومانية.

اما المسلمون أفادوا من النمطين السابقين في التخطيط أنهم خططوا مدنها بطريقة شبكية، لكنهم تركوا حرية التشكيل الهندسي في المناطق السكنية، وذلك الأمر سمح بنمو المناطق السكنية بشكل طبيعي فدمجوا بين الفكر القديم لدى الكنعانيين والفكر اليوناني والروماني فظهرت بذلك المدن الإسلامية وتميزت، كما أن المسلمون قد استمدوا من الشريعة الإسلامية قوانينهم المحددة للبناء، فتراهم اتبعوا البساطة في تشكيل الواجهات والبناء وتلاصق المباني وتجاورها لعكس مفهوم الترابط بين المجتمع، واقتصر الارتفاعات في البيوت السكنية لطابق أو طابقين مع عدم ارتفاعها عن مستوى المسجد، كما وتم توزيع المناطق التجارية وفق الحرفة أو المهنة وهو ما لم يكن قبل المسلمين، حتى وصلت قوانينهم إلى مكان فتحات الأبواب والشبابيك بطريقة تضمن عدم كشف الجار لجاره.

ومع مرور الزمن ومنذ الثورة الصناعية وما بعدها، وخصوصا في القرنين التاسع عشر والعشرين حدث هناك تطور هائل في وسائل التشييد والبناء وأساليبها مما أوجد قدرة هائلة على التشكيل الهندسي والمعماري، وذلك أدى إلى وجود تشوه في التناغم والنسيج العمراني للمدن مما حدا بالمفكرين والباحثين ورجال القانون والهندسة إلى وضع ضوابط وقوانين تحد من هذه التشوهات الداخلة على النسيج العمراني، فتطورت بذلك الأنظمة والقوانين بطريقة تحافظ على النسيج العمراني للمدن القائمة، وللحفاظ على تراثها مع وضع قوانين تلائم المناطق المستجدة والمستحدثة، مع ضمان إمكانية الإبداع والتشكيل ضمن نطاق القانون وضمن شروط محددة.

## الدراسة الثانية<sup>1</sup>

تطبيق نظم الادارة الهندسة للسيطرة علي مخالفات المباني بولاية الخرطوم  
لحجازي ادريس بخيت -كلية الهندسة -جامعة السودان للعام 2014

<sup>1</sup> لحجازي ادريس بخيت- تطبيق نظم الادارة الهندسة للسيطرة علي مخالفات المباني بولاية الخرطوم- جامعة السودان للعام 2014.

توصل الدراسة الي ضعف الاتصال بين الادارات التي لها علاقة بعملية البناء والزي يودي بدوره الي عدم تطبيق القرارات .

الضعف التنظيمي لسير اجراءات ترخيص البناء وجود ادارة اخري تقوم بإصدار ترخيص البناء للمبني طابق ارضي وهي المحليات وجود ثغرات بقانون ولائحة البناء وجود بعض البنود لا تنفذ وجود بعض الحالات لا توجد لها موجهاات تعقيد اجراءات الترخيص وارتفاع اسعارها .

## الدراسة الثالثة:1

### قوانين البناء واثرها علي البيئة السكنية

رشا احمد فرج-كلية الهندسة -جامعة السودان للعام 2010م .

دراسة لائحة 2008 واوجه القصور فيها والاطلاع علي قوانين ولوائح الدول

### الأخرى ودراسة تحليلية لمناطق في مدينة ام درمان

توصل الدراسة الي ان قوانين البناء ولوائحه التنفيذية تمثل عقبة في مجال تطور البناء من حيث صعوبة التنفيذ والاستيعاب والتطبيق بالنسبة للقائمين علي تنفيذها .

وقد ادت التعديلات والتغيرات والاستثناءات المستمرة لتلك التشريعات وصعوبة تطبيقها وما يعانیه المواطن البسيط من صعوبة استيفاء شروطها الي فقد الجدية والاحترام والتجأ الكثير من الافراد الي البناء بدون رخصة بناء فذلك ايسر لهم من ضياع الوقت والمال مهما كانت العقوبات التي في الغالب يمكن التحايل عليها وقد انعكس هذا القصور في قوانين البناء بصورة سلبية علي تدني خصائص البيئة السكنية الطبيعية والوظيفية والاجتماعية والجمالية والانشائية في النهاية علي تدني مستوي تحضر الفرد والمجتمع علي حد سواء .

## الدراسة الثالثة:2

### مخالفات البناء التنظيمية وأثرها على البيئة العمرانية في قطاع غزة

محمد علي الكحلوت

قسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - الجامعة الإسلامية غزة - فلسطين بتاريخ 2005/10/14 .  
توصلت الدراسة الي النتائج التالية :-

إن التشريعات التنظيمية في فلسطين هي أطر عامة و ليست قواعد دقيقة و تفصيلية و قد مثلت وسائل للسيطرة السلبية، أي سيطرة تحريرية وقائية رادعة و ليست علاجية تساهم في حل مشاكل العمران و ان الاسباب الحقيقية للمخالفات لا تكمن في التشريعات بشكل أساسي، بينما هناك أسباب اخرى مثل آثار

<sup>1</sup> رشا احمد فرج- قوانين البناء واثرها علي البيئة السكنية- كلية الهندسة - جامعة السودان للعام 2010م .

2 محمد علي الكحلوت- مخالفات البناء التنظيمية وأثرها على البيئة العمرانية في قطاع غزة قسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - الجامعة الإسلامية غزة - فلسطين بتاريخ 2005م .

على تخطيط الشوارع بسبب التقسيم العشوائي للأراضي آثار اجتماعيه تظهر في فقد حسن الجوار بين المواطنين و خصوصا عند حدوث تعديت على الارتدادات الجانبية أو تعديت من الجيران على حد البناء لذلك يجب التخلص من الارث القانوني الموجود وإعادة صياغة التشريعات وتوحيدها في فلسطين بما يتناسب مع الوضع القائم للتجمعات العمرانية.

إثراء الحركة الفكرية في مجال العمارة والتخطيط العمراني وذلك من خلال العديد من اللقاءات والمحاضرات والندوات وتأسيس جمعيات أهليه تهتم بعلوم العمران وتفعيل دور النقابة واتحاد المقاولين والجامعات في عملية التخطيط من اجل زيادة الوعي الشعبي.

يجب التركيز علي وحدة المجاورات السكنية التي تعتبر الخلية التي تتكاثر خلال البناء العضوي للمدينة بحيث لا يفصل بناء العمران عن بناء الانسان.

يجب اشراك المواطنين في عملية التخطيط وعدم الاكتفاء بإعطائهم حق الاعتراض علي مشاريع التنظيم. يوصى بربط علاقة بين ارتفاع المبنى وعرض الشارع في المباني العادية، وذلك من اجل تفادي الأنفاق العمرانية في الشوارع الضيقة .

### الدراسة الرابعة:1

اثر انماط التخطيط العمراني علي حركة المرور في ولاية الخرطوم جامعة الخرطوم 2012 للدارس عبد المنعم عبد الله محمد بريمة.

توصلت الدراسة الي النتائج التالية :-

وجود اشكال متباينة من الاستخدام السكني في مدينة الخرطوم المتمثلة في السكن المخطط والسكن العشوائي وتنظيم القري الذي لا يتناسب مع الخرطوم كعاصمة .

التوزيع الحالي لاستخدام الارض في مدينة الخرطوم يعد توزيعا غير منتظم يتسم بالعشوائية حيث احتل الاستخدام السكني مساحات كبيرة علي حساب الاستخدامات الأخرى

### الدراسة الخامسة<sup>2</sup>

دراسة إجراءات و طرق العمل لاستخراج ترخيص البناء

وزارة التخطيط والبنية التحتية - ولاية الخرطوم مايو 2013م.

م. م. صلاح حسن أبو كشوه - حسن سليمان سيد أحمد- عبد الرحمن مهدى طه- سلّمي محمد عيسى-

محمد التجاني موسى

توصلت الدراسة الي ان العلاقة بين الاقسام الفنية والاقسام في المناطق تمر عبر مدير المنطقة كما ان قسم الصرف الصحي يتبع فنيا لهيئة الصرف الصحي وليس لإدارة المباني .

<sup>1</sup> عبد المنعم عبد الله محمد بريمة- اثر انماط التخطيط العمراني علي حركة المرور في ولاية الخرطوم جامعة الخرطوم 2012م.

<sup>2</sup> م. م. صلاح حسن أبو كشوه- حسن سليمان سيد أحمد- عبد الرحمن مهدى طه- سلّمي محمد عيسى - محمد التجاني موسى- دراسة إجراءات و طرق العمل لاستخراج ترخيص البناء- 2013 م .

نطاق اشراف مدير إدارة التراخيص الكبير جداً ويضعف عملية التدقيق. الاستمارات تحوي معلومات تم إلغاؤها سلفاً و بعض الاستمارات لا تحتوي إرشادات كافية الخطوات التي تتم خارج إدارة المباني تزيد معاناة طالبي الخدمة. وهناك حركة انتقال كثيرة للملف لا ضرورة لها تضيع الوقت و تعرض الملف للتلف. غياب الإرشادات تؤدي إلى كثرة أخطاء المصممين و بالتالي تؤخر المعاملات. عدم تفعيل آليات معاقبة المهندسين المصممين يلقي بعبء التصحيح على المالك و الإدارة. عدم تطوير طرق عمل أفضل يمكن من خلالها انجاز العمل لاستخراج ترخيص البناء في زمن وجيز. غياب المعلومات الارشادية تؤدي بدورها الي تأخير استخراج الترخيص .

## ثانياً :مناقشة الدراسات السابقة :

### (أ) على مستوى المنهج :

تلاحظ الباحثة من خلال الدراسة المتأنية للدراسات السابقة أنه على مستوى المنهج المستخدم في الدراسة اتبعت الدراسات منهجين فقط، المنهج التاريخي ، التحليلي الوصفي،

### (ب) على مستوى الأهداف :

تلاحظ الباحثة أن الدراسة الحالية اتفقت مع كل الدراسات السابقة في هدف مشترك وأساسي وهو معرفة الأثر السلبي للوائح وقوانين البناء علي العمران وتحسينه والإضافات التي يمكن ان تتم علي الاثر الايجابي ، وتنوعت الدراسات السابقة في: معرفة أثر انماط التخطيط على النسيج العمراني. معرفة أثر مخالفات المباني على النسيج العمراني. معرفة أثر إجراءات و طرق العمل لاستخراج ترخيص البناء على المواطن وعلي سير العمل. معرفة أثر انماط التخطيط العمراني علي حركة المرور في ولاية الخرطوم.

### ثالثاً : تعقيب عام على الدراسات السابقة :

من خلال الدراسة المتأنية للدراسات السابقة ومقارنة النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة تلاحظ الباحثة ما يلي:

الدراسات التي تناولت دراسة أثر اللوائح والقوانين علي العمران قليلة . بعض الدراسات تناولت جزء من اللوائح فقط مثلا مخالفات البناء . ندرة الدراسات السودانية التي تناولت دراسة أثر اللوائح والقوانين علي العمران أو تكاد تتعدم على حد علم الباحثة.

ومن هنا تري الباحثة أنها استفادت من تلك الدراسات في إعدادها للإطار النظري لدراستها واستفادت أيضا في ترتيب إجراءات الدراسة الميدانية وخطواتها ، والحصول على النتائج وتفسيرها وأنها شكلت سندا نظريا اعتمدت عليه الباحثة في كل خطوات الدراسة.

## الفصل الثالث

### القوانين في السودان

#### 3-1 مقدمة :

خلال هذا الفصل سيتم التطرق إلى العلاقات الهيكلية للجهات الفاعلة في أمور التنظيم والبناء حسب الترتيب وعلاقة كل هذه التنظيمات والهيئات ببعضها، وكفاءة هذه العلاقات مجتمعة، والعمل على تثبيت العلاقات الجيدة ومحاولة وضع حلول للعلاقات الضعيفة أو التي فيها مواضع خلل، ويمكن تقسيمها إلى قسمين (هيئات حكومية وهيئات نقابية)، التنظيمات الرسمية والتنظيمات الطوعية. ولا بد أن يكون التنسيق بين هذه الهيئات تنسيقاً وتكاملاً حتى تصبح عملية التطوير والبناء أمراً مضموناً.

بداية لا بد من الرجوع إلى أصل القانون ومبررات وجوده والغاية منه، حتى يستطيع الإنسان استيعاب القانون واحترامه، ومن هنا كان لا بد من التنويه أن القانون ما وجد إلا لتلبية احتياجات الناس وصوناً لحقوقهم، ولترتيب علاقات المجتمع مع بعضه وهذا ما يميز الإنسان عن سائر المخلوقات، فلكل إنسان حقوق، وحقوق هذا الإنسان هي واجبات على الغير، فكما لك حقوق فإن عليك واجبات في المجتمع الذي تعيش فيه، فإذا أصبح المجتمع يتآمر من قانون ما، فذلك انعكاس لعدم فاعلية هذا القانون أو عدم وعي الناس لمبررات سنه، وهذان الأمران لا بد من دراستهما حتى يتسنى معالجة الخلل إما بتعديل القانون أو توعية الناس لأهمية هذا القانون، وفي هذا الفصل سيتم التطرق للقوانين والأنظمة المتعلقة بالبناء من أجل دراستها والاضطلاع على إيجابياتها وسلبياتها، وقبل الخوض في هذه التفاصيل لا بد من لمحة سريعة عن الأنظمة الإدارية وهيكلياتها بشكل عام وآليات سنها وتنفيذها للقوانين. ولا تعدو هذه القوانين عن أساسين مرجعيين لمعظم التشريعات والقوانين في البلدان بشكل عام وهما، القانون الفرنسي والقانون البريطاني ، ويمكن تلخيص آلية التشريع القانوني بمراحل يتبعها حتى يصل إلى قانون مشروع، فبداية تكون الجهة المخولة بسن التشريع أو القانون هي المجلس التشريعي أو البرلمان، ثم تأخذ السلطة التنفيذية وهي الوزارات والمؤسسات الحكومية لتطبيقه، ويحق للسلطة التنفيذية التوصية للمجلس التشريعي أو النيابي بسن قوانين ترى فيها المصلحة مع أحقية السلطة التشريعية بقبول أو رفض هذه التوصية، أما عملية المتابعة فتتم عن طريق السلطة التنفيذية والقضائية، ويترك للجهات التنفيذية سن اللوائح التنفيذية والأنظمة لضمان سير وفعالية هذه القوانين .

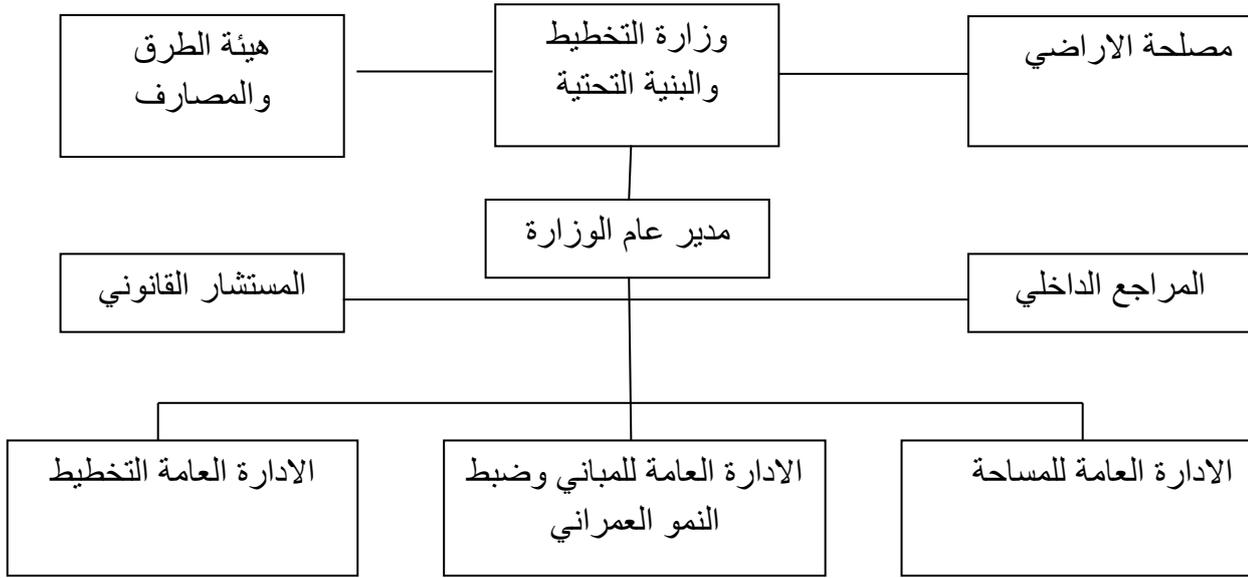
## 2-3 الجهات الفاعلة في مجال التنظيم والبناء في السودان

### 1-2-3 وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة.

نبره تاريخية

من قبل وحتى عام 1969 كانت تسمى مصلحة الإسكان والأراضي وهي تابعة للحكم الشعبي المحلي .  
1981-1989 انفصلت إدارة الأراضي عن وزارة التشييد والأشغال العامة وكونت نواة لمصلحة الأراضي

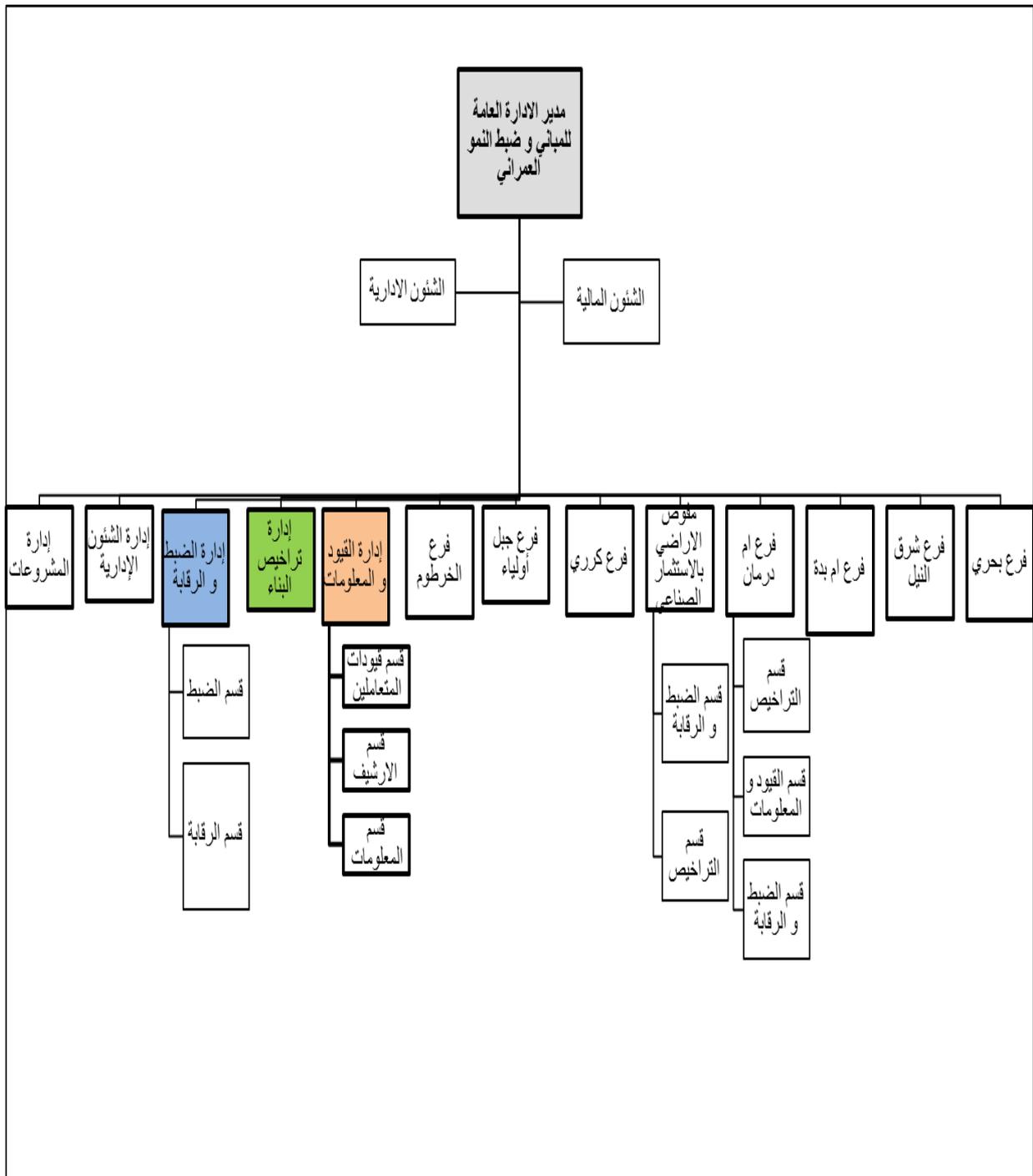
1989 وحتى الآن أصبحت وزارة قائمة بذاتها تحت اسم وزارة الشؤون الهندسية ولاية الخرطوم وتتبع لها الإدارات الآتية كما في الهيكل الآتي



شكل رقم (1-3) موقع المباني في الهيكل التنظيمي الحالي

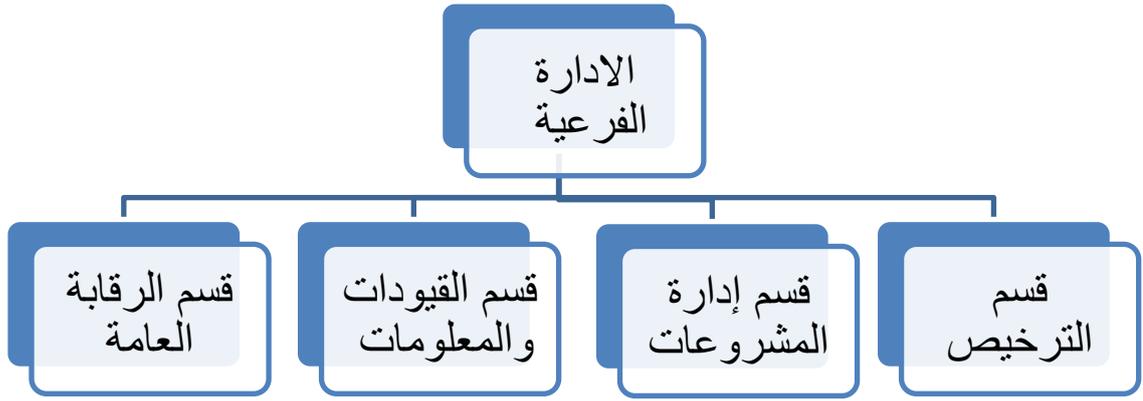
وتوجد ادارات فرعية لإدارة المباني موزعة في ولاية الخرطوم وهي

مباني الخرطوم- مباني الخرطوم بحري - مباني شرق النيل- إدارة مباني كرري - إدارة مباني جبل أولياء - إدارة مباني أمبده - وحدة الاستثمار الصناعي. والشكل يوضح الاقسام التي تتكون منها الادارات



شكل رقم (2-3) موقع المباني في الهيكل التنظيمي الحالي<sup>1</sup>

<sup>1</sup> م. م. صلاح حسن أبو كشوه- حسن سليمان سيد أحمد- عبد الرحمن مهدى طه- سلمي محمد عيسى- محمد التجاني موسى - إجراءات وطرق العمل لاستخراج تراخيص البناء - وزارة التخطيط والبنية التحتية - ولاية الخرطوم- مايو 2013م



شكل رقم (3-3) الهيكل المقترح للإدارات الفرعية بإدارة المباني<sup>1</sup>

### 2-2-3 مهام وزارة التخطيط العمراني

- المساهمة في سد حاجات المجتمع في مجالات الإسكان و الصحة و التعليم و الانتاج و الأمن.
  - تعزيز الهوية العمرانية السودانية
  - المساهمة في صون البيئة و ترقيتها.
  - تعزيز الشركات الإستراتيجية مع شركاء التنمية لقيادة النهضة العمرانية.
- فيما يتعمق بأمر البناء و ضبط النمو العمراني، تختص وزارة التخطيط و البنية التحتية بما يلي:
- ابتداء القوانين المنظمة للمباني و المنشآت داخل الولاية و تطوير الموجود منيا.
  - تنظيم البناء بولاية الخرطوم وفق المعايير القياسية و الانظمة و القوانين و اللوائح المعتمدة.
  - ضبط وسلامة تشييد المباني و الاشراف الهندسي و تأمين جودة التنفيذ لمباني الحديثة والقائمة من حيث الامان و التقيد بوسائل السلامة و الصحة و توفير الطاقة والمستمرة و سهولة الوصول إليها و الحركة بداخلها و حماية ساكنيها و من حولها.
  - الدراسات الفنية و الهندسية لمشروعات المباني بهدف بإبداع نموذج عمراني متميز
  - وضع معايير و مواصفات مواد البناء
  - تحديد المباني و العقارات بالولاية و مراجعتها
  - تقوم الوزارة بتمليك المواطنين كافة خطوات إجراءات استخراج المباني بكافة استخداماتها (سكني -تجاري -خدمي) و من ثم إعطاء الترخيص وفق قانون المباني و اللوائح المنظمة.
  - الاشراف على إنشاء مهابط الطائرات داخل الولاية بخلاف المهابط الدولية و القومية ضمن نظم الطيران المدني متى ما اقتضى الحال ذلك.

<sup>1</sup> م. م. صلاح حسن أبو كشوه- حسن سليمان سيد أحمد- عبد الرحمن مهدى طه- سلمي محمد عيسى- محمد التجاني موسى - إجراءات وطرق العمل لاستخراج ترخيص البناء - وزارة التخطيط والبنية التحتية - ولاية الخرطوم- مايو 2013م

### 3-3 القوانين واللوائح المتعلقة بالبناء في السودان

القوانين المتعلقة في مجال التنظيم والبناء يمكن تلخيصها في لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008م.

ومن خلال الاضطلاع على لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008م خلصت النتيجة إلى عدة أمور وهي:

1- هو عبارة عن قانون يتحدث بعموميات الأمور ويضع قوانين وضوابط يمكن أن تسترشد بها المجالس البلدية والمحلية.

2- حاول هذا القانون إجمال جميع الأمور المتعلقة بالتنظيم والبناء وحل أية إشكالية يمكن أن تقع بها المحلية.

3- لم تطرق هذا القانون إلى النواحي الجمالية والبيئية للمدينة ، ولم يضع محددات سواء كانت عامة او محددات تختص بشكل المبنى وتركها للمالك ، ليقوم باستخدام الألوان ومواد البناء التي يرغب بها

4- هذا القانون يتحدث على المستوى الوطني أي على مستوى الدول.

5- يتحدث هذا القانون عن سياسات وآليات تنظيم المناطق في المدن ودون الدخول إلى الأنظمة المقيدة لهذه المناطق.

6- يمكن القول أن هذا القانون هو لضبط العمل الإداري داخل مؤسسة وزارة التخطيط .

### 3-4 محددات دراسة قوانين ولوائح البناء.

ولا بد من التطرق لآليات دراسة الأنظمة والقوانين ووضع محددات يتم بناءً عليها تقييم النظام بين الإيجابيات والسلبيات، ويمكن تصنيف المحددات ضمن الأطر التالية:

1- محددات جمالية : وهي المحددات التي تعكس المفهوم الجمالي للمبنى

2- محددات وظيفية : وهي التي تعكس فعالية المبنى من ناحية الوظيفة ومدى تلبية احتياجات المستخدمين.

3- محددات بيئية : وهي المحددات التي تضمن بيئة صحية تليق بالسكن ضمن معايير واضحة وتضمن التهوية المناسبة للسكن وكفاية المساحة والخدمات العامة.

4- محددات تخطيطية : وهي التي تعمل على إعطاء المناطق السكنية المختلفة طابعها المميز من حيث التناغم والتجانس مع محيطها العمراني مما يعطي في النهاية نمط مميز للمدينة.

5- محددات اجتماعية : هي المحددات التي تعمل على توفير البيئة الاجتماعية السليمة

للسكان في المناطق السكنية والحد من الظواهر السلبية عن طريق توفير المساحات العامة والحدائق والحد من الاكتظاظ في الأبنية السكنية والمناطق السكنية. وقد تم اختيار هذه المحددات بناءً على معطيات النظريات المعمارية ونظريات الإسكان حول مفهوم السكن، والتي لا تحدد السكن بوظيفة المأوى بل تتعداه

للبيئة الملائمة والمنظر الجميل والوظيفة المثالية والعلاقات الاجتماعية والتناغم مع المحيط، وهوم يشكل وفق نظريات الإسكان مفهوم البيئة المثالية للمسكن.

### 3-5 الشروط والمستندات الواجب توفيرها لمنح رخصة البناء:

- 1- احضار شهادة بحث لا يتعدى استخراجها 6 أشهر
  - 2- احضار كروكي معتمد من المساح.
  - 3- الحصول علي طلب ترخيص البناء بعد ابراز شهادة البحث والكروكي
  - 4- تقديم المخططات الهندسية ابتدائية ونهائية وتفصيليه على ورق مناسب لا يقل عن مقاس A3 وان تكون واضحة ومقروءة وعليها جميع الابعاد الضرورية وان تراعه فيها جميع المواصفات الواردة بالجدول الملحقة بلائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008م
  - 5- يجب ان تكون المخططات المعمارية والإنشائية موقعه بواسطة مهندس معماري وإنشائي لا تقل درجته عن أخصائي
  - 6- تكملت الإجراءات المطلوبة بأرونيك طلب الترخيص من التسجيلات، الاراضي، الصرف الصحي في حالة المباني السكنية. في حالة المباني التجارية يضاف الى ذلك الدفاع المدني. في حالة محطات الوقود يضاف الي ذلك المفرعات
  - 7- كتابة اسم المصمم والمشرف وسجله الهندسي وتوقيعه على طلب الترخيص
  - 8- ملء اقرارات المصمم المعماري والانشائي بواسطة معماري وانشائي لا تقل درجته عن أخصائي والمشرف حسب لائحة تنظيم الخدمات الاستشارية واعمال تشيد المباني بولاية الخرطوم في سنة 2008م علي ان تكون مطابقه للمخططات وأرونيك طلب الترخيص
  - 9- التأكد من خلو القطعة من المباني بواسطة مهندس المساحة بالإدارة من خلال الزيارة الميدانية. بعد تكملة البنود المذكورة اعلاه يتم تسليم المخططات وطلب ترخيص البناء وملحقاته بمكتب بإيصال استلام موضحاً فيه عدد النسخ وتاريخ الاستلام وتاريخ مراجعة المكتب
- في حالة تكون المخططات المعمارية والانشائية حسب قانون ولوائح المباني بولاية الخرطوم 2008 يتم عمل تقديرات رسوم المباني
- في حالة المخططات المعمارية والانشائية غير سليمة تحول للمالك للمراجعة حسب الملاحظات يتم استلام تراخيص البناء بواسطة المالك او الوكيل فقط.<sup>1</sup>

### 3-6 المخالفات العمرانية

ان النمو الديموغرافي عجل في نمو دول العالم الثالث بصفة عامة و الخرطوم بصفة خاصة و رافق هذا النمو الديمغرافي السريع نزوحا ريفيا معتبرا باتجاه المدن الكبرى باعتبارها مصدر الاشعاع الاقتصادي و التطور العلمي و الاجتماعي مما ادى الى التطور العمراني اللامحدود و اللا متوازن نتج

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

على هذه الخاصية عدم قدرة الدولة على تلبية حاجيات السكان و متطلباتهم من خلال انتهاجها لسياسات متباينة و متعاقبة في ميدان التنمية الحضرية فاستمر التوسع العشوائي للمجالات الحضرية بطريقة غير منسجمة و من هنا تشوه الطابع المجالي للمدينة الجزائرية وتحولت الى مجال غير متجانس.

### 3-6-1 تعريف المخالفات العمرانية:

هي كل مخالفة في المجال الحضري إذا لم تتطابق للقوانين المتعلقة بالعمران الذي يحدث نتيجة لعدم إمكانية الحصول على رخصة بناء والمخالفات التي تحدث رغم وجود الرخصة. وتشمل الدراسة تحليل الأسباب والعوامل التي تؤدي إلى مخالفات البناء التنظيمية مثل عوامل اقتصادية اجتماعية وسياسية، وعوامل أخرى لها علاقة بالتشريعات وسلوكيات المواطنين. ثم تعرج على آثار المخالفات التنظيمية على البيئة العمرانية مثل الآثار الصحية والبيئية من حيث شروط السكن الصحي والخصوصية والتعديت على الشوارع والآثار الاجتماعية وتأثيرها على الطابع المعماري والعمراني

### 3-6-2 أشكال المخالفات التنظيمية:

يكون المبنى مخالفا إذا خالف أنظمة البناء مع وجود رخصة بناء أو عدم وجود رخصة بناء، ويمكن تفصيل أشكال هذه المخالفات التنظيمية فيما يلي:

- عدم الالتزام بالارتدادات الأمامية والجانبية



تعدي مداخل المباني على الأرصفة

شكل رقم (3-4) المصدر الباحث



التعدي على الأرصفة واستخدامها مواقف للسيارات

شكل رقم (3-5) المصدر الباحث

عدم الالتزام بالارتفاع القانوني و زيادة عدد الأدوار عن الحد المسموح به  
زيادة نسبة البناء في الموقع عن الحد المسموح به نظامًا.

زيادة مساحة الملاحق للبناء عن الحد المسموح به نظامًا.

إذا أقيم المبنى وفق مخططات جديدة خلاف ما تم الترخيص به.

الشروع في الترميم بدون رخصة.

عدم تجديد رخصة البناء.

استخدام المبنى لغير ما خصص له.

تنفيذ المبنى مخالفًا لاستعمالات المنطقة

عدم إزالة الأبنية الخربة أو الآيلة للسقوط



شكل رقم (3-6) عدم إزالة الأبنية الخربة أو الآيلة للسقوط

المصدر الباحث



شكل رقم(3-7) البناء في ارض مملوكة للغير او الأرض حكومية غير مخططة.  
المصدر الباحث



شكل رقم(3-8) عدم إزالة مخلفات البناء أو الترميم ، أو إلقائها في أراضي الغير أو الأماكن العامة ، أو نقل الأتربة من غير الأماكن المخصصة لذلك  
المصدر الباحث



شكل رقم (3-9) استخدام الساحات العامة بما يسبب خطراً وإزعاجاً للجمهور.  
المصدر الباحث

عدم تسوير أو تشجير محيط الأراضي في المناطق التي تحددها البلدية وفق ما تراه محققاً للمصلحة العامة وحسب المواصفات والتعليمات التي تضعها البلدية.  
إقامة الصناديق والأكشاك أو ما في حكمها بدون رخصة



شكل رقم (3-10) استعمال الأكشاك لأعمال العرض والبيع دون إذن من البلدية.  
المصدر الباحث



شكل رقم(3-11) استخدام الارصفة أو الساحات العامة للبيع دون إذن من البلدية.  
لمصدر الباحث



شكل رقم(3-12) المصدر الباحث

استعمال الرصيف أو جزء من الشارع لتشوين مواد البناء أو الردم لفترة طويلة بدون إذن البلدية.

### 3-6-3 المخالفات التنظيمية بسبب عدم إمكانية الترخيص:

يشمل هذا النوع من المخالفات جميع الأبنية القائمة في التجمعات العمرانية التي تم إنشاؤها بدون الحصول على ترخيص ولا يمكن ترخيصها من اللجنة المحلية، وتتطبق هذه الحالة على الأراضي التي لا ملكية للمواطنين عليها) مثل الأراضي الحكومية التي امتلكت عن طريق وضع اليد، وأملاك الغائبين(، وعلى الأراضي الغير مفروزة إفرازا رسميا، وهي الحالة الأكثر شيوعا وانتشارا في مدن السودان ويمكن تلخيص أسباب هذه الحالة فيما يلي:

•إفراز الأرض: كما اشرنا، تتطلب الرخصة أن تكون الأرض مفروزة حسب الشروط القانونية للإفراز، وعملية الإفراز تكون أحيانا صعبه أو مستحيلة، الأمر الذي يجبر المواطن العدول عن الترخيص واللجوء إلى المخالفة .

## ومن أسباب صعوبة الإفراز:

تعدد المالكين لنفس شهادة البحث ، فإذا رفض أحدهم مشروع الإفراز لا يتم اعتماده. وجود بعض المباني على الشهادة الغير مفرزة قد تعرقل عملية الإفراز من النواحي الفنية وجود مشاكل بين الورثة على الأرض أو غياب أحدهم في خارج البلاد يؤدي إلى عدم استكمال عملية الإفراز. انتقال ملكية شهادة البحث أو أجزاء منها عبر أشخاص كثيرين وعبر فترة زمنية طويلة قد يؤدي إلى ضياع تسلسل الملكية. تقسيم شهادة البحث بين المالكين والورثة تقسيماً رضائياً والبناء عليها أو بيعها يقلل من فرص إمكانية إفرازها رسمياً

• شهادة الملكية (شهادة البحث) أو يتعذر أحياناً على المالك الجديد للأرض تسجيلها في دائرة تسجيل الأراضي وذلك بسبب شرائه لها على الشيوع (غير مفرزة) أو بسبب فقدان احد العقود

### 3-6-4 المخالفات التنظيمية بسبب عدم الالتزام بشروط الرخصة الممنوحة:

يشمل هذا النوع من المخالفات كل مبنى منح رخصة بناء، وقام المالك بمخالفة الشروط التنظيمية للرخصة، مما أدى إلى إلغائها واستبدالها بتطبيق نظام الغرامات. هذه الظاهرة موجودة إلى حد كبير في مدن السودان وتمثل حاله خطيرة، لان المخالفات ترتكب بسابق إصرار من المواطن، رغم الإمكانية المتاحة إمامه للحصول على الترخيص.

أ/ أسباب عدم الالتزام بشروط الرخصة الممنوحة:

- ✚ محدودية مساحة ارض البناء تفرض على المالك مخالفة الرخصة وعدم الالتزام بالارتدادات
- ✚ القانونية.مثلا الاراضي التي مساحتها 200م2
- ✚ امتداد حجم الأسرة والحاجة إلى زيادة في مساحة السكن.
- ✚ التأسى بالجيران، ولا سيما إذا كانت معظم مباني الجيران مخالفه ومتعديه على خط البناء.
- ✚ غياب القوة التنفيذ لسلطة البلدية بسبب الأوضاع السياسية والأمنية أدى إلى انفلات وتسبب في تطبيق قوانين التنظيم

ب/ أسباباً أخرى لهذه الظاهرة مثل:

- ✚ رغبة بعض مهندسي البلديات في خدمة بعض المواطنين مقابل نقاضى مبالغ معينه. فيقوم بتقديم مخططات نظامية للبلدية من أجل الحصول على إذن بناء وعلى خدمة الماء والكهرباء، ثم يقوم بإعداد مخططات أخرى للتنفيذ مخالفه لاشتراطات الترخيص.
- ✚ ضيق رقعة أراضي القطاع نسبة إلى عدد سكانه المرتفع وعدم إمكانية تخصيص أراضي جديدة للإسكان يدفع المواطن إلى تكثيف استعمال الأرض على حساب البيئية العمرانية،
- ✚ ارتفاع أسعار الأراضي السكنية تقلل من إمكانية تقسيمها إلى مقاسم كبيره للبيع
- ✚ الانتشار الواسع للملكيات الخاصة في القطاع، وفي ظل غياب تشريعات تنظيميه لتوحيد الطابع المعماري، يقلل من فرص إعداد مشاريع إسكان منظمة بطابع معماري موحد.

✚ غياب الوعي والثقافة المحلية حول العمارة والتخطيط عند بعض المواطنين يقلل من اهتمامهم بالبيئة العمرانية.

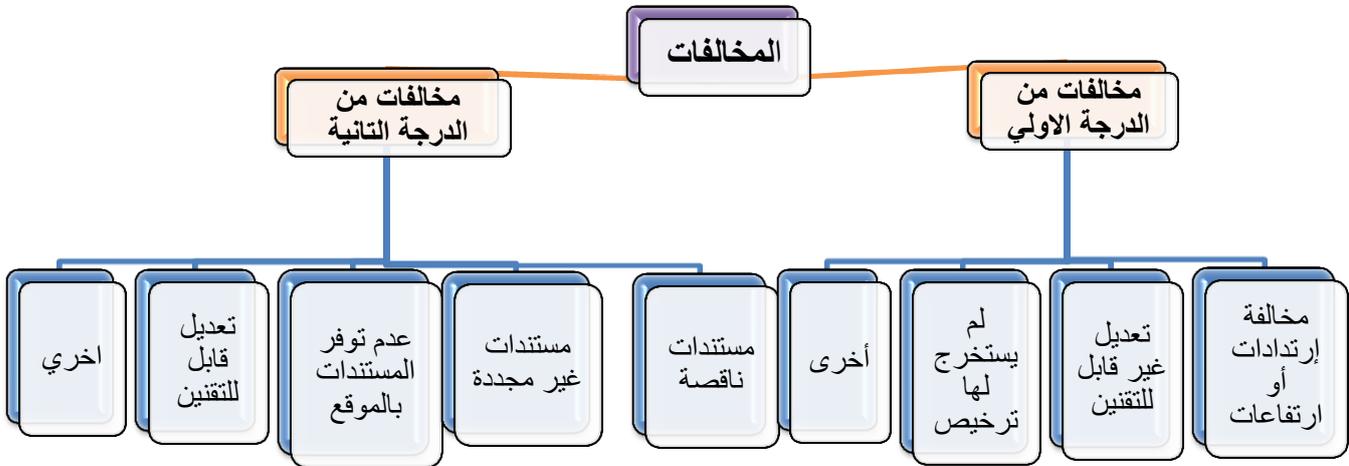
✚ ظاهرة تفتيت الأراضي إلى مقاسم متناهية في الصغر و التقسيم الرضائي يحد من إمكانية الترخيص.

✚ اكتفاء البلديات بدفع المواطن لغرامات المخالفة لأنه يشكل دخل جيد لها، وقد وضع ذلك في إطار قانوني يسمى " تطبيق نظام تسويات مخالفات البناء

✚ التشريعات التنظيمية تتحمل أيضا جزءا من المسؤولية على المخالفات، حيث أنها تفتقد إلى التفصيل في بعض نصوصها وخصوصا تلك المتعلقة بالطابع المعماري والعمراني والنسيج العمراني للمدينة.

### 3-6-5 إحصائيات حول أنواع المخالفات وأسبابها

لا يوجد إحصائية دقيقة حول عدد المخالفات أو نسبتها في الخرطوم وقد قام الباحث بإجراء مقابلة شخصية مع إدارة القيودات في وزارة التخطيط العمراني، وتبين أن نسبة القطع السليمة الخالية من المخالفات في المدينة تعادل 16.7% فقط من الأراضي المرصودة و الاراضي المخالفة تساوي 83% وهذا يشير إلى ارتفاع نسبة المخالفات بصورة كبيرة جدا.(وتبين من خلال المقابلة الشخصية أن المخالفات تنقسم الي جزئيين حسب الشكل التالي



شكل رقم(3-13)- مخالفات تراخيص منطقة الخرطوم 2015/1/1 حتى 2015/4/30

المصدر تراخيص منطقة الرئاسة

### تفاصيل مخالفات منطقة الخرطوم من شهر يناير حتى ابريل

مخالفات من الدرجة الأولى	مخالفة ارتدادات أو ارتفاعات	تعديل غير قابل للتقنين	لم يستخرج لها ترخيص	أخرى	المجموع لمخالفات الأولى	مجموع المخالفات
58	0	5	7	70	504	
مخالفات من الدرجة الثانية	مستندات ناقصة	مستندات غير مجددة	عدم توفر المستندات بالموقع	تعديل قابل	أخرى	المجموع لمخالفات الثانية
0	47	380	0	7	434	

جدول رقم (1-3) - تفاصيل مخالفات منطقة الخرطوم 2015/1/1 حتى 2015/4/30

المصدر تراخيص منطقة الرئاسة

98	مجموع المواقع السليمة
16.7%	النسبة
490	مجموع المواقع المخالفة
83.3%	النسبة
588	مجموع المرصودة

جدول رقم (2-3) - نسب مخالفات منطقة الخرطوم 2015/1/1 حتى 2015/4/30

المصدر تراخيص منطقة الرئاسة

### 3-6-6 اثر المخالفات على البيئة العمرانية:

من خلال ما تم عرضه في الفصل الثالث يتضح ان في الخرطوم المخالفات التنظيمية كثيرة، وتأخذ أشكالاً عديدة ويرجع وجودها إلى أسباب ومصادر متنوعة .وقد تركت هذه المخالفات آثاراً سلبية بالطبع على البيئة العمرانية للمدينة . ويمكن تلخيص الآثار

### 3-6-7 الآثار السلبية للمخالفات على البيئة العمرانية

- غياب الطابع المعماري في المدينة المتمثل في غياب توحيد تشكيل الواجهات والارتفاعات وتوحيد الألوان ومواد البناء .ويرجع ذلك إلى شمولية التشريعات وعدم تفصيلها إلى قوانين واشتراطات وبنود قابله للتطبيق، وكذلك عدم وجود كود سوداني او كود عربي موحد لجميع الدول .
- غياب الطابع للنسيج العمراني في المدينة نتيجة لتعدد التشريعات والسياسات المختلفة للإدارات المتعاقبة . فنلاحظ انه لم يتم إتباع نظام واضح في تخطيط الشوارع، فنرى النظام شبه الإشعاعي في البلدة القديمة التي تتميز بشوارعها الضيقة و المتعرجة، ونرى النظام الشبكي.

• آثار على تخطيط الشوارع بسبب التقسيم العشوائي للأراضي والتي تتحكم فيه الملكيات الخاصة، فنرى في بعض المناطق عدم مراعاة التدرج الهرمي لرتب الشوارع) إقليمي- رئيسي -تجميحي -محلي (في التخطيط، وفي بعضها الآخر شوارع مختلفة العرض.

• غياب الهوية والشخصية الإسلامية للمدن وذلك بسبب التأثير بالأفكار الغربية الحديثة في العمارة.

• آثار اجتماعيه تظهر في فقد حسن الجوار بين المواطنين و خصوصا عند حدوث تعديلات (على الارتدادات الجانبية أو تعديلات من الجيران على حد البناء

• آثار اجتماعيه تظهر في فقد الثقة بين الجمهور والبلدية ،عند عجزها عن تطبيق القانون والاكثفاء بتغريم المواطن.

• آثار اجتماعيه تظهر في فقد المنزل إلى خصوصيته بسبب التطاول الغير منظم في البنيان.

آثار صحية وبيئية تتمثل في سوء الإضاءة والتهوية والتشميس بسبب الارتدادات الغير كافييه نتيجة الخلط الوظيفي للاستعمالات ووجود استعمالات غير مرخصة لا تتطابق مع غاية المنطقة ( مثل مصنع بلاط في منطقه سكنيه)

• آثار صحية وبيئية تتمثل في القضاء على الفراغات الخضراء حول و إمام المنازل وتحويل المدينة إلى صحراء خراسانيه واستخدام الفراغات مكبات او تجع للنفايات او القضاء علي الفراغات باستخدامها اماكن للعبادة(زاوية).

### 3-6-8 العقوبات العمرانية :

هي تلك الإجراءات الأمنية التي تقوم بها المصلحة المكلفة بالتعمير ضدا مرتكبي المخالفات أي هي جزاء التي تفرضه السلطة العامة على الساكن نتيجة لمخالفة ما سواء كانت عمومي أو ملكية وذلك لعدم التماشي مع الرخص المنصوص عليها في قانون رخص البناء بحيث تفرض على المرتكبين إجراءات أمنية منها سواء كان غرامة مالية أو السجن أو هدم البناء المرتكب للمخالفات .

### 3-7 ثغرات القانون وثغرات إجراءات تطبيقه :

1. قطع الارض الصغيرة 200م و اقل .
2. نظام الصرف الصحي .
3. قوانين المواقف واختلاف حساباتها .
4. البلكونات على الشارع .
5. قانون الارتدادات غير الواضح الى الان بعد التعديلات الاخيرة .
6. التوجه المستقبلي للمباني الطابقية .
7. بعض قرارات التسوية التي لا تنتهي بالإزالة .
8. عدم الالتزام بمساحات الفراغات في مرحلة التشييد ولا وجود للعقوبة .

9. الزيارات غير الموثقة بالصور او الرسومات مما يصعب مطابقة الخريط .
10. يشترط توفير مواقف في دور العبادة التي تقام على الساحات وتوافق عليها الوزارة .
11. مضاعفة الرسوم في حال تعذر على المالك بناء القطعة التجارية .
12. عدم الالتزام بقوانين السلامة
13. عدم المتابعة الدورية من قسم الضبط وسلامة التشييد .
14. لا يحق للمهندس المراجع الاعتراض على أي تصميم فقط المراجعة من ناحية قانونية .
15. عدم معرفة الارتدادات في حاله القطع بزواوية 45.
16. غياب القوانين التي تحدد الاشتراطات للأنفاق والمباني العائمة .
17. غياب ضوابط انتهاء العمل في ساعة محددة في المباني السكنية او مناطق المستشفيات .

## الفصل الرابع

### دراسة ميدانية ( السوق العربي )

#### 1-4 مقدمة

كل قانون أو نظام لا بد أن يترك أثر في الواقع الذي وجد فيه، فبين إيجابيات ذلك القانون وسلبياته تتم الموازنة لمعرفة مدى ملاءمة ذلك القانون أو النظام للواقع الذي وجد فيه، ولا بد للمشرعين من إعادة دراسة القوانين والأنظمة بين فترة وأخرى لتطوير تلك القوانين والأنظمة، وبعد الدراسة النظرية للأنظمة والقوانين المتعلقة في مجال التنظيم والبناء وأثرها على المباني السكنية في مدينة نابلس، كان لا بد من وجود دراسة ميدانية لرؤية أثر هذه الأنظمة والقوانين على البيئة الفيزيائية للمناطق السكنية في المدينة، ودراسة آثاره الإيجابية والسلبية من الناحية التخطيطية.

وفي هذا الفصل سيتم عمل دراسة ميدانية لمنطقة السوق العربي في مدينة الخرموم، والتحليل من حيث شبكة المواصلات والشكل العام للمنطقة، والقوانين التي أثرت في تشكيل تلك المنطقة، وتجاوزات للقوانين وأسباب تلك التجاوزات وأنواع البناء الموجود في المنطقة والارتفاع المسموح للبناء وتأثير التغيرات القانونية على السكان بشكل عام. وسيتم دراسة مواقف السيارات ومساحة البناء بالنسبة للأرض وتوفر المناطق الخضراء والكثافة السكانية للمناطق السكنية المختلفة، والشكل الخارجي للبناء والأسوار الخارجية والأرصفة وتجانس المساكن في المنطقة الواحدة، وتوفير الخدمات العامة، والتشوهات الناجمة عن الأنظمة والقوانين، وكيف حاولت الأنظمة معالجة هذه التشوهات وتلبية المباني السكنية للمتطلبات " الجمالية، الوظيفية، البيئية، التخطيطية، الاجتماعية" كنتاج للقانون.

#### 2-4 مدينة الخرموم

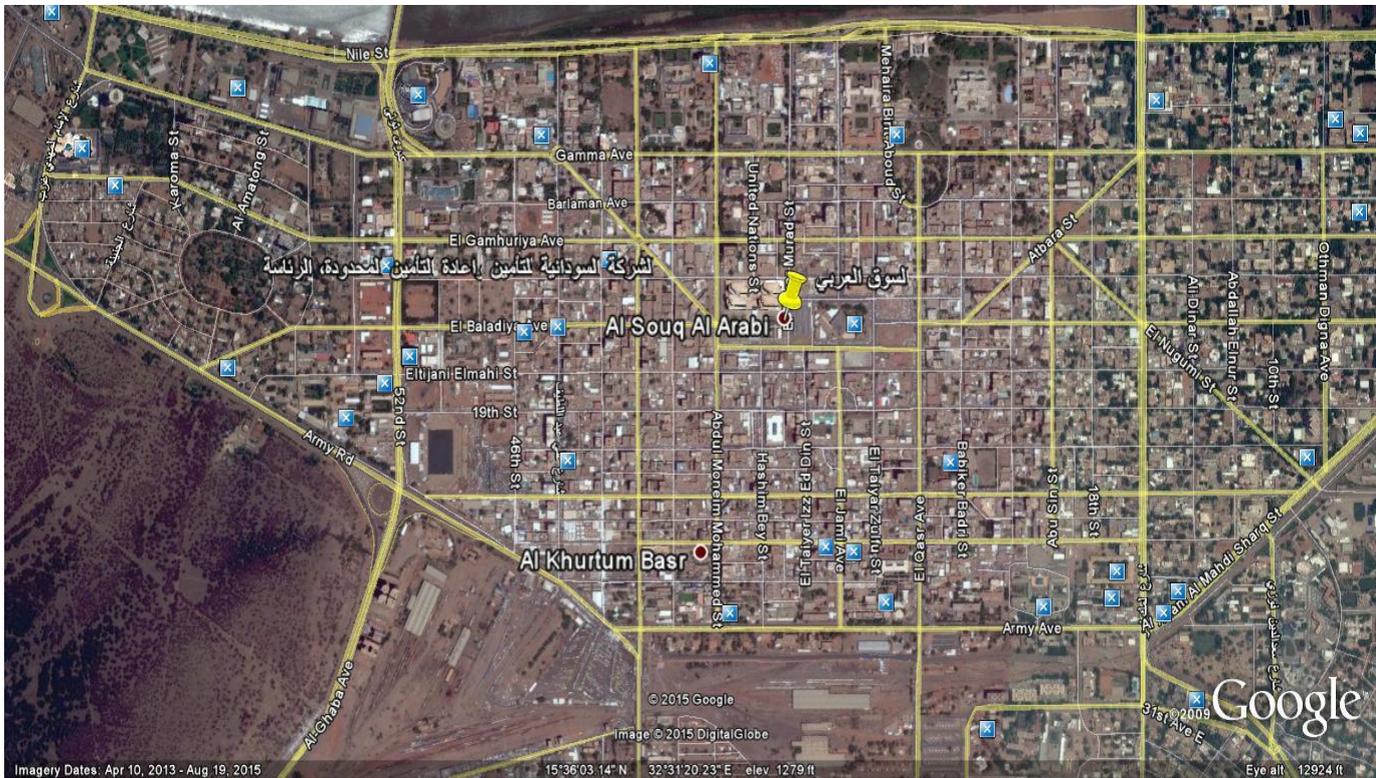
تقع الخرموم في الجزء الشمالي من أوسط السودان، بين خطي طول (34.45 - 31.5) درجة شرقاً وخطي عرض (15.8 - 16.45) درجة شمالاً. وتتميز بموقعها الساحر على ضفاف النيل الأبيض والأزرق وعند ملتقاهما وسط الولاية ليشكلا نهرا واحدا هو النيل الخالد. وتحدها سبع ولايات، من الجهة الشمالية نهر النيل ومن الجهة الشمالية الغربية الولاية الشمالية، ومن الجهة الغربية ولاية شمال كردفان، ومن الجهة الشرقية ولايات كسلا والقضارف ومن الجهة الجنوبية الشرقية ولاية الجزيرة، ومن الجهة الجنوبية ولاية النيل الأبيض.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://ar.wikipedia.org/wiki/الخرطوم>

## منطقة شرق غرب الخرطوم



شكل رقم (1-4) يوضح مخطط منطقة وسط الخرطوم  
المصدر وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة (منطقة الخرطوم)



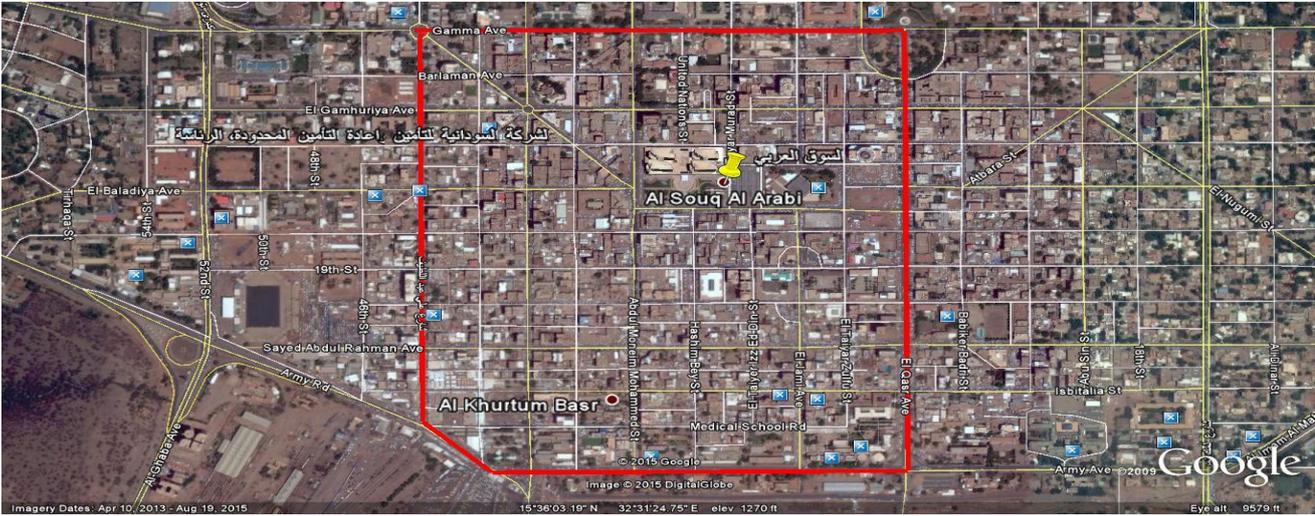
شكل رقم (2-4) يوضح صورة جوية لمنطقة وسط الخرطوم  
المصدر Google Earth

### 3-4 حدود منطقة الدراسة الميدانية (السوق العربي التجاري)

يقع في وسط الخرطوم ويعد من اعرق مراكز التسوق والتجمع لمواطني مدينة الخرطوم حيث تعتبر مقاهيه وفنادقه الأماكن المفضلة للكثير من شخصيات المجتمع ورجال الأعمال وبه اشهر محلات الأقمشة والاعطور وكذلك السوق المركزي للذهب والمجوهرات واصبح في الوقت الحالي مركز للكثير من المباني التجارية الحديثة . وفيه المحطة الرئيسية لوسائل المواصلات ، من والى كل الخرطوم تحديد منطقة الوسط ليست بالأمر الهين وكانت محور اهتمام معظم الباحثين حيث طرحت عدة تساؤلات حول منطقة الوسط التجاري هل هي خط ام منطقة وفي النهاية فان حدود هذه المنطقة هي منطقة ( ZONE ) اكثر منه (LINE). ومنطقة السوق العربي هي المنطقة التي تحدد من الشمال شارع النيل ومن الشرق شارع القصر ومن الجنوب حتي شارع الطابية ومن الغرب شارع علي عبد اللطيف و هناك بعض العناصر الهامة لتحديد منطقة الوسط.

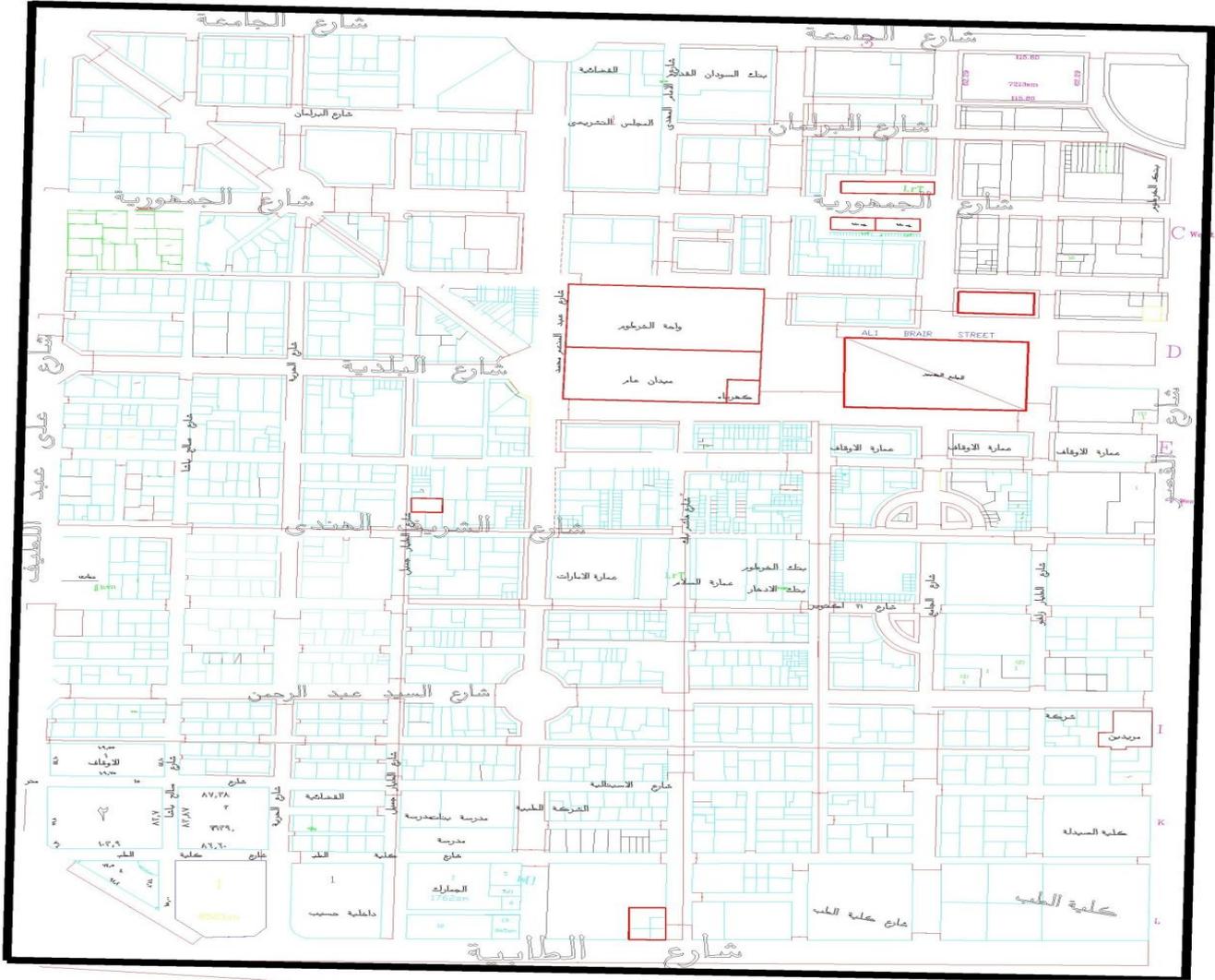
العناصر الفيزيائية في المنطقة تشمل:-

- ارتفاع المباني
- الشوارع
- تدفق المواصلات وحركة المرور
- استعمالات المباني
- السكان
- نوعية الوظائف والاعمال
- حركة الموجدين بالمنطقة



شكل رقم(3-4) يوضح منطقة الدراسة (السوق العربي)

المصدر Google Earth



شكل رقم(4-4) يوضح منطقة السوق العربي

المصدر وزارة التخطيط العمراني

#### 4-4 وصف وخصائص منطقة الدراسة

سهولة الوصول هي من ابرز الصفات التي تميز منطقة الوسط التجاري حيث هي اكثر المناطق ممكن الوصول اليها بسهولة من كل الاحياء الأخرى وكذلك بالنسبة للذين يستخدمون المواصلات العامة .

منطقة الوسط او الحي المركزي توجه النشاط الاقتصادي يقام عليه المحلات التجارية الكبرى و تقام المحلات التجارية علي طول امتداد الشوارع وكذلك وجود خدمات اخري غير الخدمات التجارية من شركات ومحاسبين ومحامين واطباء ومستشفيات مستفيدين من سهولة الوصول الي الموقع ووجود البنوك ومحطات الباصات وسيارات الاجرة .

وتعتبر منطقة الوسط منطقة غير متجانسة علي الاطلاق وذلك لان بعض الشوارع تخصص في نشاط معين يغلب عليه سواء كانت محلات تجارية او بنوك او مستشفيات حيث انها تختلف من الناحية الوظيفية والبيئية حيث يصعب التوحيد والتجانس فيما بينها .

تمتاز الشوارع في منطقة السوق العربي باكتظاظ حركة المرور وجود شوارع تحيط بالمنطقة لسهولة الوصول اليها من المناطق المحيطة .

#### 4-5 أسباب اختيار منطقة الدراسة

اختيرت هذه المنطقة للدراسة لعدة أسباب يمكن تلخيصها في:

1-التعددية الوظيفية والاجتماعية Maly functional area

2-شمولها لأنماط المباني المختلفة

3-وجود مساحات غير مبنية في تلك المنطقة، وقابلية تطورها خلال الفترات القادمة

4-وجود المرافق العامة القريبة من تلك المنطقة

5-بداية انتشار المباني العالية في تلك المنطقة

6- قربها من النيل حيث امكانية استغلاله للواجهات التجارية الترفيهية

7 - شبكة الطرق

#### 4-6 أنماط المباني الموجودة في المنطقة

تجارية

مباني الأسواق

مباني تجاريه استثماريه تشمل فنادق وشقق فندقية

مباني المراكز التجارية

سكني

درجة اولي تشمل الفلل والعمارات السكنية

خدمي

مدارس

الداخليات واسكان الطلاب

مستشفيات والمراكز العلاجية

المطاعم السياحية والكفتريات

المنشآت الفندقية

صالات المناسبات والمسرح والسينما الاندية والمراكز الثقافية

دور العبادة والمجمعات الدينية

رياض اطفال

ترفيهى(حدائق)

متاحف

الملاعب

محطات خدمة بترولية

#### 4-7 تأثير الأنظمة والقوانين على أنماط المباني الموجودة في المنطقة

تركزت الانظمة والقوانين على البيئة الفيزيائية للمدينة أثرها الملموس على الصعيدين الإيجابي والسلبي، وقد تم خلال الدراسة الميدانية تحليل التأثيرات الناجمة عن الأنظمة والقوانين على جوانب عدة من المنطقة لرؤية الآثار الناجمة عن الأنظمة والقوانين على بنية المنطقة، وخلصت الدراسة إلى أن أي تعديل على أي نظام ولو كان بسيط فإن أثره على البيئة الفيزيائية سيكون كبيرا، كما أن تعطيل أو التغاضي عن تطبيق أي نظام أو قانون سيكون له أثر كبير وملوم على البيئة الفيزيائية للمنطقة. كما وخلصت الدراسة إلى أن الأنظمة والقوانين الموجودة والمعمول بها في مدينة الخرطوم ليست وحدها المشكلة، وإنما المشكلة أيضا في تنفيذها والآليات المتبعة، كما أن هناك بعض الأنظمة والقوانين لا بد من دراستها وتطويرها والعمل على إيجاد حلول للمشكلات الناجمة عن تطبيقها، بالإضافة إلى أن هناك نظم وقوانين معطل العمل بها لا بد من دراستها لتفعيلها إن كانت تخدم إنشاء بنية فيزيائية متجانسة وصحية، أو تغييرها وإلغائها إن كانت لا تخدم ذلك الهدف. ويمكن القول أن ضعف القوانين أيضا يكمن في النواحي التخطيطية، حيث عُنيت القوانين بالجزء ولم تعنى بالكل فأنتجت بنية فيزيائية متفككة وغير مترابطة، فرغت المباني من هويتها وشخصيتها المستقلة

#### 4-8 المشاكل البيئية والاجتماعية

تعاني الخرطوم من مشاكل بيئية واضحة تتمثل في

- مشكلة نقل النفايات
- مشكلة الصرف الصحي
- تصريف مياه الأمطار



شكل رقم(4-5) يوضح مشكلة نقل النفايات

المصدر الباحث



شكل رقم (4-6) يوضح مشكلة الصرف الصحي  
المصدر الباحث



شكل رقم (4-7) يوضح مشكلة تصريف مياه الأمطار  
المصدر الباحث

- ومشاكل طبيعية أخرى تتمثل في الفيضانات والأتربة والزحف الصحراوي ونحت التربة في ضفاف النيل.
- وتتمثل المشاكل الاجتماعية في :-
- ظاهرة التشرد واطفال الشوارع، نتيجة موجات اللاجئين التي شهدتها المدينة بسبب الحروب والقتال في الداخل وفي البلدان المجاورة والهجرة من الريف إلى المدينة وما نتج عن ذلك من انتشار السكن العشوائي في الأطراف الهامشية للمدينة والباعة المتجولين في أسواقها .

## 4-9 تشوهات ناتجة عن عدم تطبيق اللوائح والقوانين في المنطقة

إن أي نظام وضع من قبل المشرعين لا بد أن ينشأ عنه آثار جانبية غير مرغوبة وتشوهات نتيجة عدم وضوح بعض نقاط ذلك النظام أو القانون وهو ما يعرف بمصطلح الثغرات القانونية، ويمكن تلخيص تلك الآثار بالتالي:

- تشوه ناجم عن عدم وضع محددات تخطيطية تعنى بالمحيط من حيث الشكل الخارجي للفتحات وارتفاعها



شكل رقم (4-8) يوضح التباين في اشكال الفتحات الخارجية وابعادها (شارع السيد عبد الرحمن).  
المصدر الباحث

- لا توجد مادة تتحدث عن استخدام اللون في الواجهات للمباني، ولا على استخدام مادة الطلاء وتحديد نوع الطلاء او مواد التشطيب الخارجية مما يؤدي الي
- بروز فارق في تقنيات ومواد البناء بين منشأة وأخرى يؤدي الى نشاز واضح في التناغم التصميمي لها .
- تباين اشكال المنشأة بين القديم الحديث في الموقع الواحد .
- غياب الطابع العمراني والمعماري المميز للمدينة يؤدي الى فقدان الإحساس بالوحدة والقيم المشتركة بين المباني
- غياب الجماليات المعمارية لبعض المباني حينما يعتمد المعماري المصمم على مواد التشطيب النهائية لإبراز واجهات المباني .



شكل رقم (4-9) يوضح التباين في استخدام اللون و مواد التشطيب الخارجية (شارع الجامعة).

المصدر الباحث



• شكل رقم (4-10) التعدي على الأرصفة واستخدامها مواقف للسيارات.

المصدر الباحث

• عدم التجانس في ارتفاعات المباني



شكل رقم (4-11) يوضح التباين في الارتفاعات (شارع الحرية).

المصدر الباحث

- تحويل المنطقة من درجة لدرجة اخري على سبيل المثال من سكنية الي تجارية او تحويل المباني المطلة علي شوارع تجارية الي مباني تجارية في مناطق من الدرجة الثالثة.
- مواقف السيارات وضرورة توفيرها أثرت سلبا علي توفير الحديقة وخاصة في العمارات السكنية، فقد أهملت نتيجة المتطلبات الفنية لتوفير مواقف سيارات متطلبات توفير المناطق الخضراء من مساحة قطعة الأرض، حيث استغلت الارتدادات الجانبية إما كمرمات لمدخل البناية السكنية أو كمرر لمواقف السيارات.
- حركة المركبات والمشاة حيث تتحرك في شارع رئيسي واحد شاحنات وباصات وحافلات وأمجادات وركشات ومشاة بصورة عفوية دون التقيد بنظم وضوابط .



شكل رقم(4-12) يوضح حركة المركبات والمشاة حيث تتحرك في شارع رئيسي واحد دون التقيد بنظم وضوابط (صينية القندول).

المصدر الباحث

#### 4-10 معالجة التشوهات الناتجة عن عدم تطبيق اللوائح والقوانين

تسعى جميع الهيئات دائما لتطوير نظمها وقوانينها بما يلبي الحاجة ويعطي النتائج المثالية، ، فقد كانت بلدية الخرطوم دائما تسعى وخلال الفترات الماضية لتطوير الأنظمة والقوانين المتعلقة بالبناء لإيجاد البيئة المثالية، فقد عدلت الأنظمة مرات ومرات لإيجاد الحلول المثالية للمشكلات التي تواجه المشرعين نتيجة الأنظمة والقوانين التي سنت.

في الفترة الاخيرة تم تشكيل لجنة وقد تم التطرق لها في فصل سابق عكفت على دراسة الأنظمة والقوانين ووضعت نظام جديد للأبنية السكنية في مدينة الخرطوم ضمن معايير جديدة كعرض الشارع والنسبة المئوية والنسبة الطابقية، كمرحلة أولى لتعديل وتطوير الأنظمة جميعها، لكن الملاحظ ان تلك اللجنة لم تضع معايير للكثافة السكانية في المناطق السكنية ولم تضع تصورات لتطوير الأحياء السكنية وإنما كان هدفها تحسين النظام للأبنية المستقبلية.

وهنا لا بد من الإشارة إلى ضرورة العمل بخطين متوازيين على الأنظمة والقوانين المعمول بها وتطويرها بما يتلاءم مع الاحتياجات التخطيطية واحتياجات السكان، وعلى تطوير وتحسين البيئة الفيزيائية والاحياء السكنية من حيث إيجاد المرافق العامة والحدائق ومواقف السيارات في المناطق التي لا تتوفر بها مواقف سيارات واستوفت البلدية رسوم بدل المواقف، مما يؤدي في النهاية لتطوير الأحياء السكنية بطريقة متكاملة.

عمل كباري وانفاق للمشاة في الاماكن المزدحمة او تخطيط ممرات المشاة وتوعية المواطنين بضرورة استخدامها .

لا توجد مادة تتحدث عن استخدام اللون في الواجهات للمباني، ولا على استخدام مادة الطلاء وتحديد نوع الطلاء بحيث يكون مقاوم للعوامل الجوية ولا عن مواد التشطيب الخارجية وعليه يمكن أن يكون هناك نص لمادة تحت عنوان مادة البناء الخارجية ضمن مواصفات هيئة المواصفات وعلى من يرغب في ترخيص أي منشأة خلاف ذلك أن يحصل على موافقة مسبقة من اللجنة المختصة ومن ثم يقدم الوثائق الكاملة للجهات المختصة للنظر في طلبه"

الأحكام المتعلقة بمناطق التنظيم المختلفة من حيث الارتدادات والنسبة الطابقيه والنسبة المئوية للبناء وعدد الطوابق المسموح بها وارتفاع المبنى .اكثر تأثيرا على البيئة العمرانية للمباني السكنية لما تتركه من أثر ظاهر لا يمكن إخفاؤه ولعل الخلل الناجم كان نتيجة لعدم دراسة المحيط العمراني والبيئة العمرانية للمناطق المختلفة قبل وضع أو تعديل بنود هذا النظام ، ولعل التعامل بطريقة الحسابات الرياضية الجامدة مع بنود هذه المادة هو السبب الرئيسي في عدم قدرة هذه المادة من حل المشكلات، فبدراسة المناطق المختلفة يمكن ملاحظة اختلاف طبيعة المناطق وخصوصية كل منطقة والعوامل الاجتماعية ، وعليه لا بد من دراسة مفهوم الارتدادات بما يتلاءم مع المتطلبات الجمالية والوظيفية والبيئية والاجتماعية والتخطيطية بحيث يمكن إيجاد نسيج عمراني صحيح. وهذه المواد من النظام لا بد قبل وضعها من مسح ميداني لكل المناطق للاضطلاع على ما يناسبها من نظام الارتداد وارتفاع البناء والنسبة المئوية والطابقيه، وغيرها من الأمور .

#### **4-11 تلبية المباني للمتطلبات "الجمالية، الوظيفية، البيئية، الاجتماعية" .**

من خلال الدراسة الميدانية يمكن أن يستخلص الضعف القائم في الأنظمة والقوانين المتعلقة بالنواحي التخطيطية للمدينة حيث يتم التعامل معها بمجرد أرقام وارتدادات دون دراسة وهو ما أثر سلبا على البيئة الفيزيائية لتلك المباني من حيث النواحي الجمالية والوظيفية والبيئية والتخطيطية والاجتماعية .

معظم لمباني الموجودة في السوق العربي لا تلبية المتطلبات الوظيفية سوء التهوية في المباني التجارية ويرجع السبب نسبة لارتفاع اسعار الارض وتكون نسبة التغطية 100% الناحية البيئة معظم المباني لا تلبية المتطلبات البيئية الملائمة بالجو في السودان حيث ان الواجهات زجاجية او من الألمونيوم .

## 4-12 شوارع الخرطوم

في أي مدينة من المدن تعد الشوارع العامة أهم المعالم الرئيسية الواضحة والتي تشكل حيزاً كبيراً من أي مدينة وهذه الشوارع ارتبطت بأسماء لها دلالتها وهناك بعض المعالم تمت إزالتها بعد الاستقلال وحلت محلها منشآت أخرى الخرطوم مقسمة إلى ثلاثة أحياء رئيسة وهي الحي الإنجليزي ويقع شرق شارع المك نمر حتى الشارع إلى كبري بحري وبلية الحي الإفرنجي ويقع بين شارع المك نمر وشارع القصر الذي كان يسمى في ذلك العصر بشارع فكتوريا وكان يسكن الحي جاليات يونانية و«الأغاريق» وإيطالية وأسر شامية من سوريا ولبنان وبعض العوائل الأرمن.

أما الجزء الواقع غرب شارع القصر فكان السوق العربي وتخلله منازل أسر سودانية عريقة مثل أسرة «الزبيق» وآل كشة وآل الفوال على سبيل المثال واستقرت بالخرطوم.

في السابق اشتملت شوارع الخرطوم القديمة على بعض المعالم الاستعمارية التي تمت إزالتها بعد الاستقلال كتمثال الجنرال «غردون» أمام بوابة القصر الجنوبية وفي الجانب الشمالي من القصر وأمام مبنى وزارة المالية حالياً كان يقع تمثال القائد كتنشر وهو على صهوة حصان من البرونز تمت إزالتها لاحقاً وأرسلت التماثيل إلى إنجلترا وتغيرت أسماء الشوارع من شارع غردون إلى شارع الجامعة من شارع كتنشر إلى شارع النيل.. كما كان لهم معبد بشارع القصر قام في مكانه الآن مبنى البنك الأهلي السوداني.

وفي شارع القصر ويمتد إلى السكة حديد ويوجد تماثيل الجندي المجهول شمال بوابة السكة حديد الذي أقامه الإنجليزي إكراماً للجندي السوداني من أجل قوة وبسالة الجيش السوداني وقوة دفاع الجيش السوداني الذين حاربوا في كسلا كرت وإثيوبيا ضد القوات الطليانية في الحرب العالمية الثانية كما انتصرت بريطانيا على إيطاليا في حرب الحبشة «كان تمثال الجندي المجهول مصمماً من الرخام... وفي ذات الوقت أسست بريطانيا كلية غردون التذكارية تخليداً لذكراه.

أما شارع الجمهورية فسمي بشارع السر دار وهو قائد عام للجيش المصري السوداني.. قتل في مصر ومن معالم شارع الجمهورية السوق الإفرنجي وبنك تنمية الصادات ولا توجد معالم تذكر حتى الآن، نفس المباني، مبانٍ قديمة تجارية. شارع عبد المنعم محمد وشارع ملك مصر وفي ذلك الوقت كانت الشوارع تسمى حسب الشخصيات.

شارع علي عبد اللطيف كان مع بداية الحكم الذاتي في عام «1953» وهو آخر حي لمربع بنك فيصل الفيحاء يوجد مواقف الأستاذ - المعهد الفني - ومع بداية الخمسينيات تم إنشاء جامعة السودان سلاح الموسيقى ومدرسة علي عبد اللطيف ومنزل القائد علي عبد اللطيف كان محله كلية الصحة حالياً شارع الطابية.

شارع السيد عبد الرحمن لم يوجد به معالم كله سكان ما عدا سواقين السوق العربي عمارة العمارات والسوق الإفرنجي شارع الجمهورية شارع البرلمان مجلس تشريعي الخرطوم. ويوجد بشارع الجمهورية سوق

الزنك الذي يمول أهالي الخرطوم من الخضر والفاكهة حسب عدد سكان الأحياء والآن واحة الخرطوم وأيضاً بشارع الجمهورية صينية سان جيمس والبر بري ونادي الخريجين ونادي ناصر مبنى المالية.

#### 4-12-1 الشوارع الفرعية في الخرطوم سابقاً:

توجد شوارع فرعية وأيضاً مرتبطة بأسماء شخصيات على سبيل المثال شارع الحرية وشارع صالح باشا وعبد الرحمن المهدي وشارع عثمان دقنه وشارع صالح باشا اسم ملك واحتفظ بالاسم إكراماً للجهد والإنجازات نجد في شارع الحرية الزعيم «نيو بولد» وهو آخر سكرتير إداري في الحكم الثنائي ونائب الحاكم العام ودُفن في السودان قرب كوم درس مبنى الأمن سابقاً<sup>1</sup>.

#### 4-12-2 أهم الشوارع بمركز الخرطوم (السوق العربي)

تمثل شبكة الطرق شرايين الحياة والركيزة الأساسية لعملية التنمية لما لها من دور في إنعاش وتحفيز النشاطات الاقتصادية والاستثمارية والسكانية والزراعية والخدمية في المناطق التي تمر بها وتسهيل وصول المشاريع الإنمائية والخدمية إليها . ذلك للطرق اهمية قصوى في كسر حاجز العزلة فقد نما قطاع الطرق بسرعة غير متوقعة مما أسهم في أحداث تغييرات مهمة في مجال المعمار والمباني المطلة على الشوارع الرئيسية والهيكل التنموية الأساسية وكذا التعجيل بالتمدن التحول إلى حياة المدينة بصورة مذهلة . نجد هنالك حركة دؤوبة ونشطة في مجال البناء والتشييد والتوسع العمراني وتغير وجه العاصمة المثلثة بصفة عامة في الآونة الاخيرة اما أهم شوارع الخرطوم فهي :

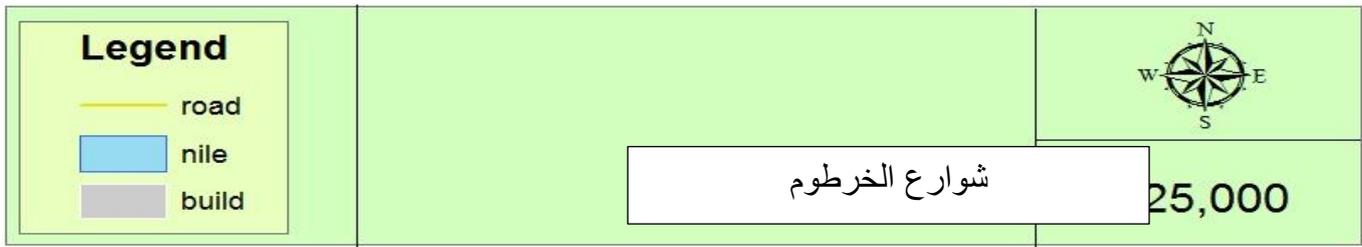
أ- طرق محورية (طولية):

شارع النيل - شارع البلدية - شارع الجمهورية - شارع الجامعة - شارع الحرية. - شارع السيد عبدالرحمن - شارع الإسيطالية - شارع علي عبد اللطيف - شارع الطابية - شارع البرلمان

ب- طرق شريانية (عرضية)

شارع القصر - شارع المك نمر - شارع عبد المنعم محمد - شارع القوات المسلحة او شارع الجيش (القيادة) - شارع محمد نجيب - شارع الحرية - شارع السيد عبدالرحمن - شارع علي عبد اللطيف - شارع كلية الطب - شارع الطابية

<sup>1</sup> <http://www.alnilin.com/774601.htm>



شكل رقم (4-13) يوضح شوارع الخرطوم منطقة الدراسة  
المصدر وزارة البني التحتية والمواصلات  
هيئة الطرق والجسور ومصارف المياه ادارة المساحة قسم (GIS).

#### 4-12-3 شارع السيد عبد الرحمن

الطول 2.69 كيلو متر

عرض الشارع 15 م بدون جزيرة في الوسط اتجاه واحد من الشرق للغرب

بداية الشارع تقاطعه مع شارع القيادة

نهاية الشارع تقاطع شارع الطابية غرب

أ- موقع الشارع

شرقا وغربا يحاذي شارع الجمهورية



شكل رقم(4-14) يوضح صورة جوية لموقع شارع السيد عبد الرحمن

المصدر Google Earth

# شارع السيد عبد الرحمن



شكل رقم (4-15) بعض المشاكل علي شارع السيد عبد الرحمن

المصدر الباحث

## أ- التقاطعات والطرق المتفرعة والمحاذية

- المك نمر - القصر - الحرية - عبد اللطيف - ابو سن - بابكر بدري ابو قرجة- الطيار جميل - صالح باشا علي عبد الطيف - عبد المنعم محمد
- الشوارع الموازية - الجمهورية - الإستبالية - الطابية

## ب- المشاكل

أصبح الشارع أكثر اكتظاظاً بالمركبات والناس ويعاني من اختناقات مرورية في الأوقات كلها، في بعض الاماكن منها التقاطع مع شارع القيادة ذلك لأنه مدخل لعدد من الشوارع لمواصلات والتقاطع مع شارع القصر.

التباين في الارتفاعات

التباين في مواد التشطيب الخارجية لاجود لهوية معمارية



شكل رقم(4- 16) يوضح صورة تقاطع القصر مع السيد عبدالرحمن

المصدر الباحث

## 4-12-4 شارع الطابية(الامام المهدي)

الطول 5.77 كيلو متر

عرض الشارع 15 م مع وجود جزيرة في الوسط بعرض 1م الشارع اتجاهين من الشرق للغرب بداية الشارع شرقا تقاطع شارع النيل عند كوبري النيل الازرق نهاية الشارع غربا شارع النيل

أ- اسباب الاختيار

- تم اختيار الشارع لعدة اسباب منها وجود موقف جاكسون وموقف الاستاد الخرطوم علي الشارع
- تمر به جميع المواصلات (الخرطوم وام درمان والخرطوم بحري)
- وجود مجموعة من المرافق العامة التي تطل علي (جامعة السودان-كلية الطب - جامعة النيلين - وكلية الصحة- ومجموعة من البنوك والفنادق )
- يؤدي الي القيادة العامة ومخرج الي الشرق والخرطوم بحري

## ب- موقع الشارع

يقع جنوب الخرطوم وشمال منطقة شرق الخرطوم وموقف جاكسون يقسم الشارع شارع الطابية شرق والطابية غرب



شكل رقم(4-17) يوضح صورة جوية لموقع شارع الطابية

المصدر Google Earth

# شارع الامام المهدي (الطابية)



شكل رقم (4-18) بعض المشاكل علي شارع الطابية  
المصدر الباحث



شكل رقم(4-19) يوضح صورة تقاطع كبري الحرية مع الطابية

المصدر الباحث



شكل رقم(4-20) يوضح صورة تقاطع الطابية مع شارع الجامع

المصدر الباحث



شكل رقم(4-21) يوضح صورة تقاطع الطابية مع الشارع غرب الجمارك

المصدر الباحث

## ت- التقاطعات والطرق المتفرعة و المحاذية

من جهة الغرب يتقاطع مع شارع الجامعة والجمهورية اما من جهة الشرق يتقاطع مع شارع الجامعة والجمهورية والبلدية وفي المنطقة وسط الخرطوم يتقاطع مع

المك نمر - القصر - الحرية - عبد اللطيف - الطيار جميل - بابكر بدري - هاشم بيه - الطيار جميل - صالح باشا - علي عبد الطيف - عبد المنعم محمد الشوارع الموازية - الجمهورية - الإسبتالية - الطابية

## ث- المشاكل

كثرة التقاطعات الشارع يطل علي العديد من المؤسسات التعليمية والخدمية مشكلة الازدحام المروري في اوقات الذروة منطقة التقاطع مع شارع القصر والتقاطع مع الحرية والشارع شرق الجمارك هذه المناطق تمثل مناطق ازدحام مروري ضيق الشارع وعدم وجود مواقف علي جانبي الطريق .

## 4-12-5 شارع الحرية

الطول 4.39 كيلو متر

عرض الشارع 15 م مع وجود جزيرة في الوسط بعرض 1م و7م لكل اتجاه الشارع اتجاهين من الشرق للغرب

بداية الشارع شارع النيل نهاية الشارع السجانة الامدادات الطبية

## أ- موقع الشارع

شمال وجنوب يحاذي شارع المك نمر وشارع القصر



شكل رقم(4-22) يوضح صورة جوية لموقع شارع الحرية

المصدر Google Earth

# شارع الحرية



شكل رقم (4-23) بعض المشاكل علي شارع الحرية  
المصدر الباحث والبنى التحتية

## ب- التقاطعات والطرق المتفرعة

الجامعة - الجمهورية - البلدية - الزبير باشا - السيد عبدالرحمن - عبد الفضيل الماظ - الاسبتالية - الطابية - احمد خير



شكل رقم(4-24) تقاطع شارع القصر مع شارع الطابية  
المصدر الباحث

## ت- مشاكل شارع الحرية

الاختناقات المرورية تقاطع الحرية مع الطابية وذلك لوجود موقف جاكسون وعدم وجود ممرات وكباري مشاه وتوقف المواصلات مع نهاية الكوبري  
تقاطع شارع الحرية مع شارع البلدية  
تعدي علي الرصيف بعمل الدرج للمداخل برصيف المشاة

## 4-12-6 شارع القصر

الطول 1.22 كيلو متر

عرض الشارع 14 م مع وجود جزيرة في الوسط بعرض 0.5م الشارع اتجاهاً من الشمال للجنوب  
بداية الشارع شارع الجامعة نهاية تقاطعه مع شارع الطابية

### أ- موقع الشارع

شمالاً وجنوباً يوازي شارع المك نمر والحرية



شكل رقم(4-25) يوضح صورة جوية لموقع شارع القصر

المصدر Google Earth

### ب- التقاطعات والطرق المتفرعة والموازية

الجامعة - الجمهورية - البلدية - الزبير باشا - السيد عبدالرحمن - عبد الفضيل الماظ - الإسبتالية -  
الطابية - احمد خير الحرية المك نمر

### ت- مشاكل شارع القصر

1- أصبح الشارع أكثر اكتظاظاً بالمركبات والناس ويعاني من اختناقات مرورية في الأوقات كلها،  
ذلك لأنه يطل علي العديد من المؤسسات الحكومية جامعات ومستشفيات وبالأخص في منطقة  
التقاطع مع شارع الطابية

2- عدم وجود كباري مشاة واختلاط المارة والسيارات علي الطريق

3- وتوقف السيارات علي جاني الطريق بدون نظام والتقييد بالقوانين والضوابط

4- التباين في الارتفاعات

# شارع القصر

التوقف بصورة عشوائية

الحركة العشوائية لعدم وجود كبل ترافيك

التوقف بصورة عشوائية أمام المرافق العامة

خط السير	خط التوقف
خط التوقف	خط التوقف
خط التوقف	خط التوقف
خط التوقف	خط التوقف

شكل رقم (4-26) بعض المشاكل علي شارع القصر  
المصدر الباحث



شكل رقم(4-27) يوضح صورة تقاطع الطابية مع القصر

المصدر الباحث

التقليل من النقاطات وايجاد حلول دون اللجوء الي الكباري مثلا



شكل رقم(4-28) صور لطرق متقاطعة دون الحاجة لاستخدام كباري او انفاق

شكل رقم(4-41) صور لطرق متقاطعة دون الحاجة لاستخدام كباري او انفاق

المصدر <http://ar.wikipedia.org/wiki>

بعض الحلول للمشاكل

عمل كباري مشاه تكون بأشكال جاذبة وسهلة الاستخدام لكل الفئات العمرية ( الانحدار يكون قليل)



شكل رقم (4-29) صور لكباري مشاة

المصدر . <http://ar.wikipedia.org/wiki>

توفير مواقف للمباني العامة كالمستشفيات والجامعات والمباني الادارية والفنادق وتفرض رسوم لكن تكون رمزية لتعود بالدخل و الزام اصحاب السيارات .

- عدم الوقوف علي جانبي الطريق
- توحيد المعمارية الواجهات علي الشوارع وبالأخص الرئيسية اما في اللون او في الارتفاع او في مادة الانهاء الخارجية لإكساب البلد والمناطق هويتها.

#### 4-13 العلاقات بين الجهات والقوانين المنظمة لتلك العلاقات

يمكن تلخيصها بالآتي:-

1. القانون المنظم لعمل البلديات والمجالس المحلية يحد المجال أمام المجالس المحلية والبلديات ويخضع جميع الأمور ليد وزير الحكم المحلي مما يعيق جزئيا عمل البلديات ولا يعطيها حرية الحركة في هذا المجال.
2. وجود أكثر من جسم نقابي هو ما يجعل العلاقة مع الوزارات والهيئات المسؤولة ضعيفة، ولا تتعدى كونها علاقة أدبية وتوافقية بينها.
3. عدم وجود علاقة تنسيق بين المجالس المحلية والبلديات وهيئات الفروع في كثير من المناطق واكتفائهم بالعلاقة الاعتبارية بعدم إعطاء التراخيص دون موافقة النقابة، يجب ان يتم التعاون علي ضبط النظام والقانون المتعلق بالبناء وفق آليات محددة و تعاون بين البلدية ونقابة المهندسين، ويكون هذا التعاون مع المحليات والفروع .

4. كما ذكر سابقا من أهداف النقابة مراقبة استيفاء المخططات للأنظمة والقوانين وتطوير مهنة الهندسة، ولكن للأسف فقد أصبح هناك تحول عن هذه الأهداف حيث أصبح الهدف الأساسي هو المردود المادي العائد للنقابة من هذه المخططات والمشاريع، ودون الاهتمام بالنواحي البيئية والجمالية في التصميم.

5. عدم وجود آلية واضحة للتقييم المعماري كما هو الحال في النواحي المدنية والإنشائية والصحية والكهربائية، أدى إلى عدم اهتمام المهندسين بالنواحي الجمالية للبناء مع استيفائهم للشروط الأخرى، مما أنتج عمارة أقل ما يقال عنها أنها عمارة عشوائية، تفتقر للمفهوم الجمالي.

## الفصل الخامس

### نتائج البحث الميداني

#### 1-5 عرض وتحليل ومناقشة أسئلة الاستبانة

هي استبانة لغرض الدراسة وهي عبارة عن دراسة مدي تطبيق اللوائح والقوانين علي العمران في ولاية الخرطوم. ودراسة الآثار السلبية الناجمة عن عدم التطبيق وسبل معالجتها والآثار الإيجابية وسبل تعزيزها وتطويرها والحفاظ عليها، وتوعية المواطنين بأهمية القوانين وأهمية تنفيذها.

وقد استهدفت الدراسة شريحتين من المجتمع القطاع الخاص والقطاع العام وقد انقسمت شريحة القطاع العام الي جزئين المهندسين داخل ادارة المباني والجزء الاخر المهندسين في وزارة التخطيط العمراني والقطاع الخاص وقد تم استهداف الشريحة الاولى لانها هي التي تضع القرارات والشريحة الأخرى هي التي تلتزم بتنفيذ تلك القرارات .

- انقسمت الاستبانة قسمين:
- القسم الاول عبارة عن اسئلة شخصية:
- والقسم الثاني اسئلة المتعلقة بالبحث:

#### القسم الأول : اسئلة شخصية

##### 1- الجنس

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
50%	35	50%	15	ذكر
50%	35	50%	15	انثي
100%	70	100%	30	المجموع

جدول(5-1) يوضح نسبة الذكور والاناث



شكل (5-2) يبين نسب الاجابات علي  
جنس عينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي

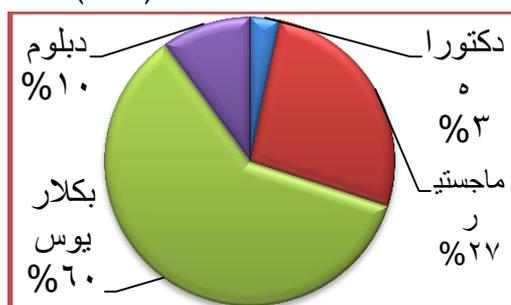
شكل (5-1) يبين نسب الاجابات علي  
جنس عينة الدراسة بإدارة المباني

عدد الذكور مساوي لعدد الاناث بنسبة 50% لكل ويدل ذلك علي حرص الباحث علي تساوي  
الفرص في إبداء الراي بين الذكور والاناث .

2- المستوي التعليمي بكالوريوس ( ) ماجستير ( ) دكتوراه ( ) اخري ( ) .

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
4%	3	3%	1	دكتوراه
40%	28	27%	8	ماجستير
26%	26	60%	18	بكالوريوس
13%	13	10%	3	دبلوم
100%	70	100%	30	المجموع

جدول (5-2) يوضح المستوي التعليمي لعينة الدراسة



شكل رقم (5-4) يبين نسبة المستوي التعليمي  
لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي

شكل رقم (5-3) يبين نسبة المستوي التعليمي  
لعينة الدراسة بإدارة المباني

افراد عينة الدراسة العاملين بالإدارة العامة للمباني وضبط النمو العمراني نسبة الماجستير ضعيفة جدا  
والدكتوراه تكاد تكون معدومة ويدل ذلك علي عدم حرص القطاع الحكومي لتأهيل الكوادر اما القطاع  
الخاص نلاحظ ان اعلي نسبة هي الماجستير ويدل ذلك حرص القطاع لتأهيل الكوادر وتطويرها.

3- التخصص : معماري ( ) مدني ( ) اخري ( ).

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
%63	44	%60	18	معماري
%26	18	%23	7	مدني
%11	8	%17	5	اخرى
%100	70	%100	30	المجموع

جدول (3-5) يوضح التخصص لعينة الدراسة



شكل رقم (5-6) يبين نسبة التخصص

لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي



شكل رقم (5-5) يبين نسبة التخصص

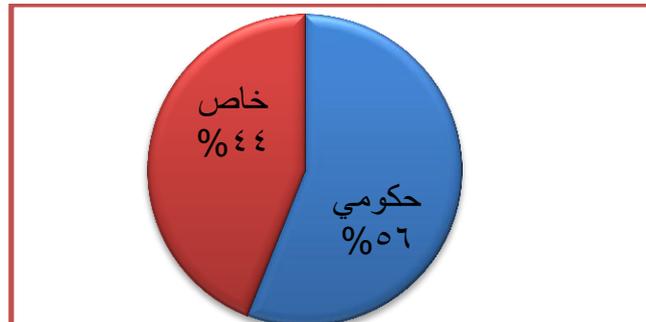
لعينة الدراسة بإدارة المباني

في القطاعين الخاص والحكومي نسبة الممارسين نسبة جيدة تضي الحكم الصحيح علي قوانين المباني وذلك لمعرفتهم بالمباني اكثر من غيرهم.

4- جهة العمل.

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		
النسبة المئوية	التكرارات	البيان
%56	56	حكومي
%44	44	خاص
%100	100	المجموع

جدول (4-5) يوضح جهة العمل لعينة الدراسة



شكل رقم (5-7) يبين نسبة جهة العمل

## القسم الثاني : أسئلة الاستبانة المتعلقة بالبحث

### عرض نتيجة السؤال الأول

للتحقق من الاجابة علي السؤال الاول من اسئلة الدراسة والذي نصه:

ما هي نتائج عدم تطبيق الأنظمة والقوانين علي العمران؟

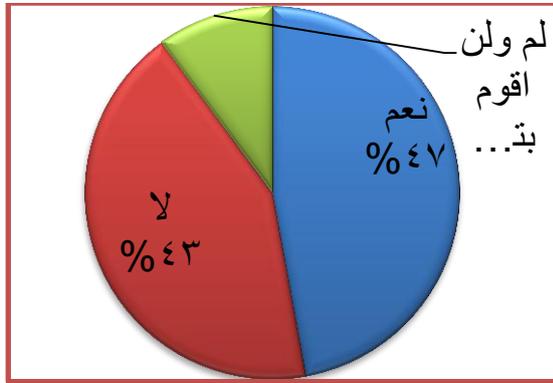
قامت الباحثة بإجراء تحليل

الفقرات (5-7-8-19-20) من الاستبانة التي تجيب علي السؤال الاول من اسئلة الدراسة.

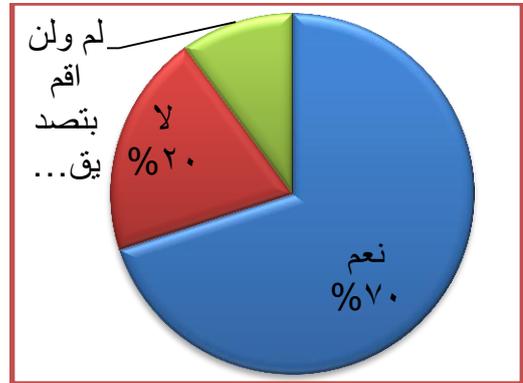
**الفقرة (5) هل قمت بإجراءات تصديق خرت لمنزلك بوزارة التخطيط والتنمية العمرانية؟**

عينة الدراسة داخل ادارة المباني		عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي	
البيان	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات
نعم	21	70%	33
لا	6	20%	30
لم ولن اقم بتصديق الخرت	3	10%	7
المجموع	30	100%	70

جدول رقم (5-5) يوضح اجابات عينة الدراسة علي القيام بإجراءات تصديق الخرت لمنازلهم.



شكل رقم (5-9) يبين نسب الاجابات علي القيام بإجراءات تصديق لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



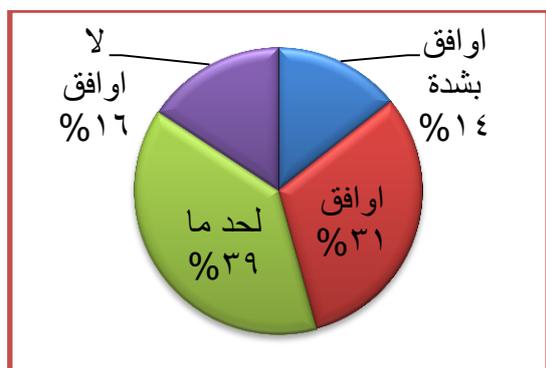
شكل رقم (5-8) يبين نسب الاجابات القيام بإجراءات تصديق لعينة الدراسة بإدارة المباني.

نسبة الاجابات بنعم عالية وذلك لوعيهم بأهمية تطبيق القانون ومعرفتهم بالإجراءات والاجابات التي كانت بلا كانت اسبابهم في عدم تصديقهم خرت الترخيص اجراءاته صعبة او وتأخذ الكثير من الوقت.

## الفقرة (7) المخالفات التي تتعلق بالارتفاعات كثيرة.

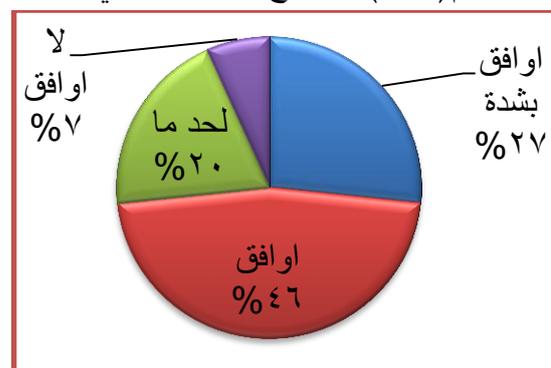
عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
14%	10	27%	8	وافق بشدة
31%	22	46%	14	وافق
39%	27	20%	6	لحد ما
16%	11	7%	2	لا اوافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-6) يوضح الاجابات علي مخالفات الارتفاعات لعينة الدراسة.



شكل (5-11) يبين نسب الاجابات علي مخالفات الارتفاعات لعينة الدراسة بالقطاع

الخاص والحكومي .



شكل (5-10) يبين نسب الاجابات علي مخالفات الارتفاعات لعينة الدراسة

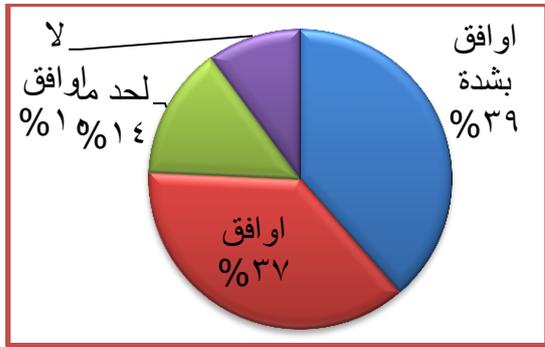
بإدارة المباني .

نسبة اجابات عينة الدراسة بالموافقة كانت عالية في العينتين وهذا دليل علي كثرة المخالفات في الارتفاعات.

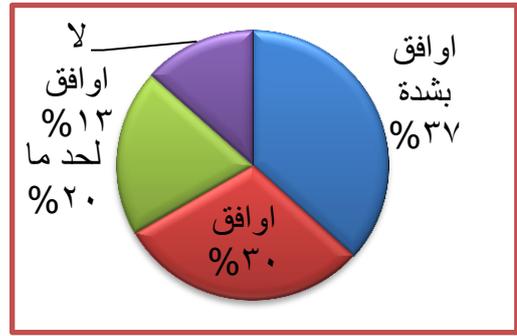
## الفقرة (8) المخالفات التي تتعلق بالارتدادات كثيرة.

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
27%	10	37%	11	وافق بشدة
26%	22	30%	9	وافق
10%	27	20%	6	لحد ما
7%	11	13%	4	لا اوافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-7) يوضح الاجابات علي مخالفات الارتدادات لعينة الدراسة.



شكل رقم (5-13) يبين نسب الاجابات علي مخالفات الارتدادات لعينة الدراسة بالقطاع بإدارة الخاص والحكومي.



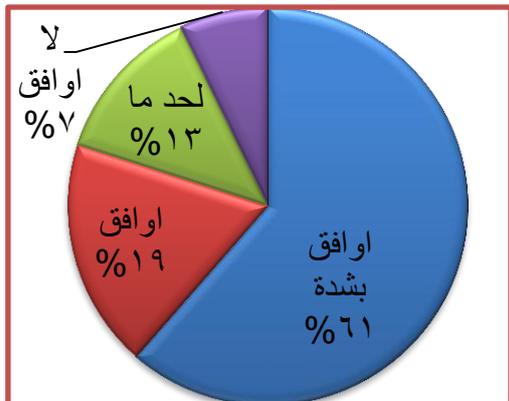
شكل رقم (5-12) يبين نسب الاجابات علي مخالفات الارتدادات لعينة الدراسة المباني

من عينة الدراسة نسبة الموافقة بشدة والموافقة عالية في العينتين علي ان نسبة المخالفات كبيره والواضح ان نسبة المخالفات في الارتدادات اكبر من نسبة مخالفات الارتفاع.

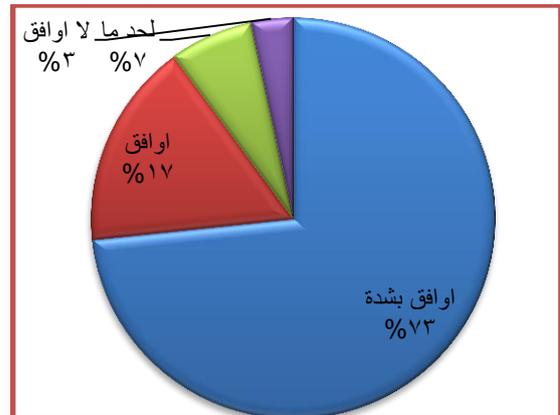
**الفقرة (19)** يجب توفير شبكة عامة للصرف بدلا عن الصرف عن طريق بئر وسابتك تانك وان كنت لا توافق ما السبب؟

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
61%	43	73%	22	الاوافق بشدة
19%	13	17%	5	الاوافق
13%	9	7%	2	لحد ما
7%	5	3%	1	لا اوافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-8) يوضح توفير شبكة عامة للصرف.



شكل رقم (5-15) يبين نسب الاجابات علي توفير شبكة عامة للصرف لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



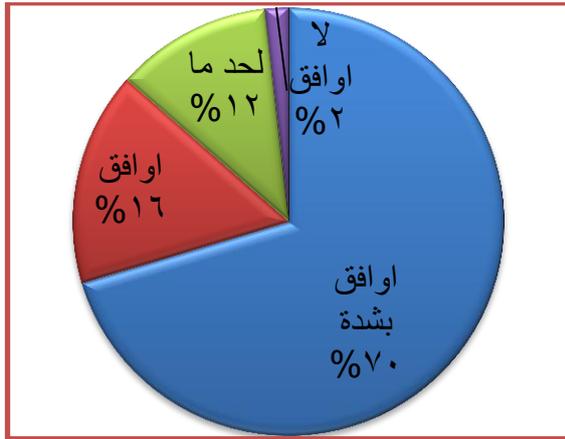
شكل رقم (5-14) يبين نسب الاجابات علي توفير شبكة عامة للصرف بإدارة المباني.

اعلي نسبة هي اوافق بشدة وهذا دليل علي موافقتهم علي توفير شبكة عامة للصرف لتفادي مشاكل توفير البئر و السابنك تانك داخل القطع الصغير التي يعترض معظم المواطنين علي توفيرها لصغر القطعة السكنية ومعظمهم يقوم بتصديق الخريط ولكن عند التنفيذ يتم التنفيذ في الشارع والبعض كان اعتراضهم لان الشبكات لا تتفد بصورة سليمة اولا يتم حسابها بصورة صحيحة مما يؤدي الي قفل المواسير ولا تلتزم البلدية او الجهة المسئولة بالتصليح بصورة سريعة .

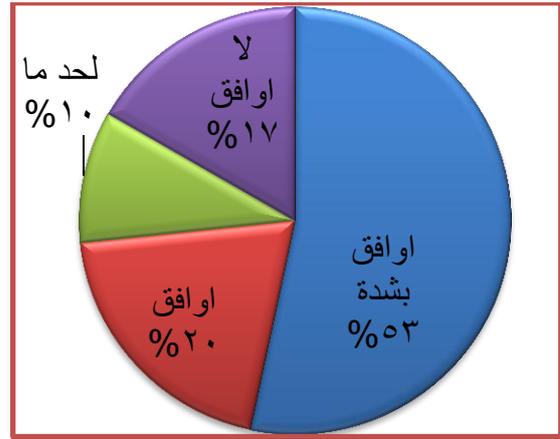
**الفقرة (20)** يجب فرض عقوبات علي المباني التي لا تلتزم بتوفير اجراءات السلامة.

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
70%	48	53%	16	اوافق بشدة
16%	11	20%	6	اوافق
12%	8	10%	3	لحد ما
2%	3	17%	5	لا اوافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-9) فرض عقوبات علي المباني التي لا تلتزم بتوفير اجراءات السلامة



شكل رقم (5-17) يبين نسب الاجابات علي فرض عقوبات علي المباني التي لا تلتزم بتوفير اجراءات السلامة لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



شكل رقم (5-16) يبين نسب الاجابات علي فرض عقوبات علي المباني التي لا تلتزم بتوفير اجراءات السلامة لعينة الدراسة بإدارة المباني.

اعلي نسبة هي اوافق بشدة وهذا دليل علي الموافقة علي فرض عقوبات علي المباني التي لا تلتزم بوجود معدات واجراءات السلامة لسلامة المواطن والكادر العامل.

## عرض نتيجة السؤال الثاني

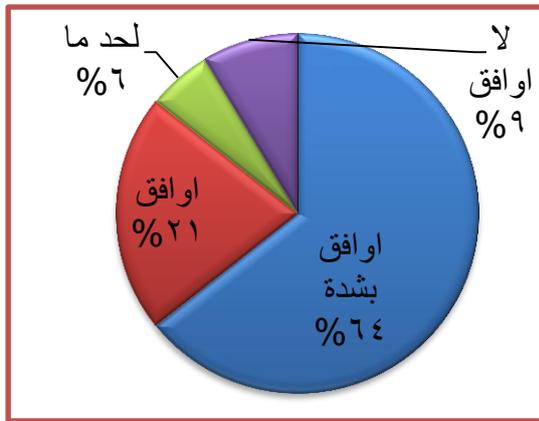
للتحقق من الاجابة علي السؤال الثاني من اسئلة الدراسة والذي نصه:  
هل تؤثر الأنظمة والقوانين على النواحي الجمالية سلبا أم إيجابا؟

الفقرات (17-18) من الاستبانة التي تجيب علي السؤال الثاني من اسئلة الدراسة.

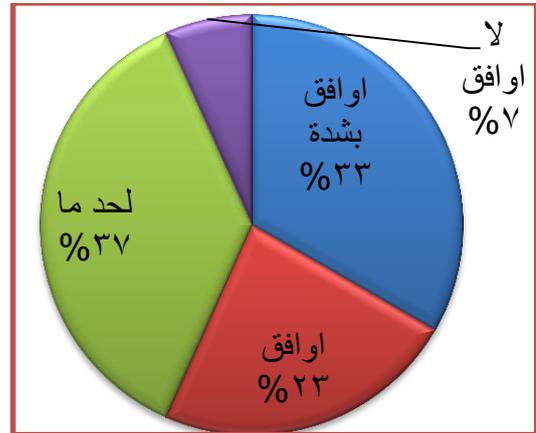
**الفقرة (17)** عدم منح ترخيص بناء للمباني التي لا تتناسب مواد بناءها وتشطيبها الخارجي مع بيئتنا.

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
64%	45	33%	10	اوافق بشدة
21%	15	23%	7	اوافق
6%	4	37%	11	لحد ما
9%	6	7%	2	لا اوافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-10) يوضح عدم منح ترخيص بناء للمباني التي لا تتناسب مواد بناءها وتشطيبها الخارجي مع بيئتنا.



شكل رقم (5-19) يبين نسب الاجابات علي عدم منح ترخيص بناء للمباني التي لا تتناسب مواد بناءها وتشطيبها الخارجي مع بيئتنا لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



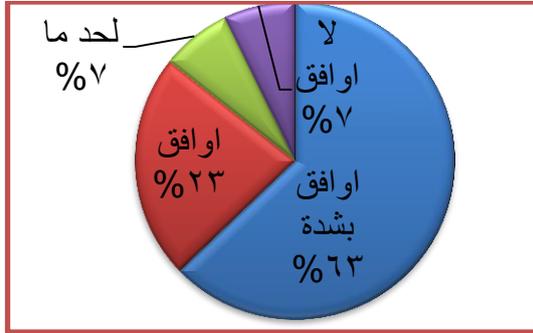
شكل رقم (5-18) يبين نسب الاجابات علي عدم منح ترخيص بناء للمباني التي لا تتناسب مواد بناءها وتشطيبها الخارجي مع بيئتنا لعينة الدراسة بإدارة المباني .

اعلي نسبة هي لحد ما لعينة الدراسة داخل ادارة المباني كان رأيهم تمنح ترخيص في حالة تكون صغيرة وللزينة ولا تؤثر علي البيئة و اوافق بشدة عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي.

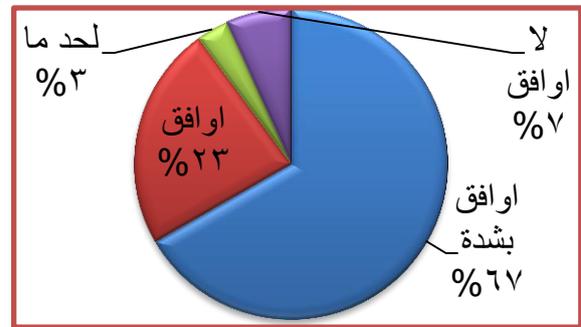
**الفقرة (18) المباني بالخرطوم وخصوصا منطقة السوق العربي تفتقر للهوية المعمارية.**

عينة الدراسة داخل ادارة المباني		عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي	
البيان	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات
وافق بشدة	20	%67	44
وافق	7	%23	16
لحد ما	1	%3	5
لا اوافق	2	%7	5
المجموع	30	%100	70

جدول رقم(5-11) يوضح الاجابات علي المباني بالخرطوم وخصوصا منطقة السوق العربي تفتقر للهوية المعمارية لعينة الدراسة.



شكل رقم(5-21) يبين نسب الاجابات علي افتقار الهوية لمباني الخرطوم لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



شكل رقم(5-20) يبين نسب الاجابات علي افتقار الهوية لمباني الخرطوم لعينة الدراسة بإدارة المباني .

اعلي نسبة هي اوافق بشدة وهذا دليل علي ان منطقة الخرطوم تفتقر للهوية المعمارية.

### عرض نتيجة السؤال الثالث

للتحقق من الاجابة علي السؤال الثالث من اسئلة الدراسة والذي نصه:

ما هي الضوابط والمعايير التي تحد من العشوائية في البناء؟

الفقرات(6-9-12-14-15) من الاستبانة التي تجيب علي السؤال الثالث من اسئلة الدراسة.

**الفقرة (6)** اثناء التنفيذ هل قمت باي مخالفة بناء واذا وجدت ماهي والسبب منها وماهي الإجراءات التي قمت بها لمعالجتها.

عينة الدراسة داخل ادارة المباني		عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي	
البيان	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات
نعم	20	%67	45
لا	10	%33	25
المجموع	30	%100	70

جدول رقم(5-12) يوضح الاجابات علي المخالفات اثناء التنفيذ لعينة الدراسة



شكل رقم(5-23) يبين نسب الاجابات علي المخالفات اثناء التنفيذ لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي .



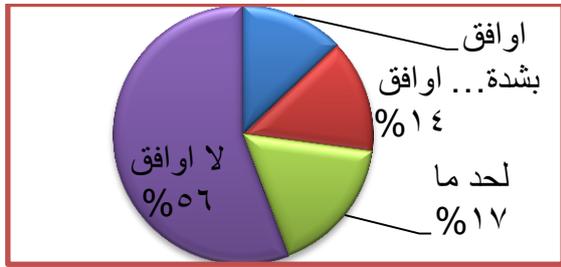
شكل رقم(5-22) يبين نسب الاجابات علي المخالفات اثناء التنفيذ لعينة الدراسة بإدارة المباني.

نسبة الاجابات بنعم عالية ومعظم المخالفات التي تمت كانت مخالفات ارتداد لصغر حجم القطعة وكبر حجم الاسرة او اسوة بالجار لقيامه باللصق وقد كان المعالجة هي موافقة الجار علي اللصق وبعضهم لم يتم بالمعالجة والقليل منها كانت مخالفات في الارتفاع ولم يتم أي حلول لها لعدم متابعة وزارة التخطيط والتي تمت معالجتها تكون بدفع قيمة التسوية .

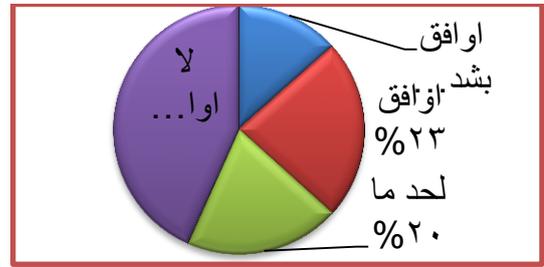
**الفقرة (9)** المهندسين المعماري والإنشائي والمهندس المشرف هم انفسهم الموقعين علي الاقرارات المرفقة مع مستندات اجراءات الترخيص.

عينة الدراسة داخل ادارة المباني		عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي	
البيان	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات
اوافق بشدة	4	%13	9
اوافق	7	%23	10
لحد ما	6	%20	12
لا اوافق	13	%44	39
المجموع	30	%100	70

جدول رقم(5-13) يوضح الاجابات علي التوقيع علي الاقرارات المرفقة مع الترخيص لعينة الدراسة



شكل رقم (5-25) يبين نسب الاجابات علي التوقيع علي الاقرارات المرفقة مع الترخيص لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



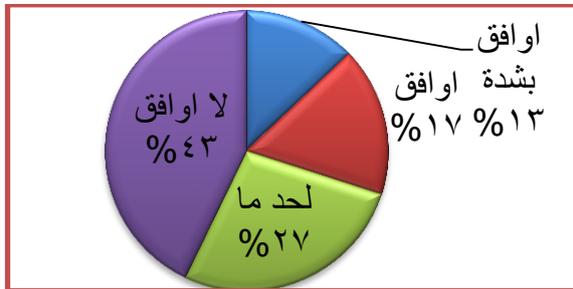
شكل رقم (5-24) يبين نسب الاجابات علي التوقيع علي الاقرارات المرفقة مع الترخيص لعينة الدراسة بإدارة المباني .

كانت اجابات عينة الدراسة داخل ادارة المباني بلا وافق عالية 44% و عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي بلا وافق 56% وهي نسبة عالية في الحالتين و وهذا دليل ان المهندسين المشرف والمصمم هم ليست انفسهم الموقعين علي الاقرارات والسبب ان الوزارة تطالب بان يكون الموقع علي الخريط والاققرارات لا تقل درجته عن اخصائي .

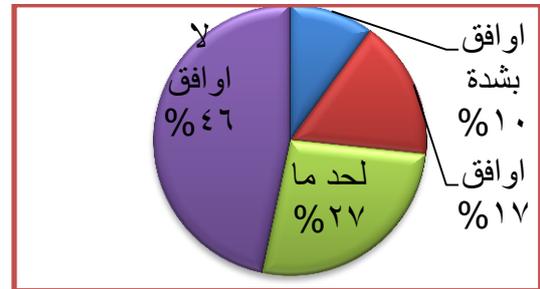
**الفقرة (12)** معظم المواطنين يلتزمون بوجود مهندس يقوم بدور الاشراف علي عملية التنفيذ ان كنت لا توافق برباك لماذا.

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
13%	9	10%	8	وافق بشدة
17%	12	17%	5	وافق
27%	19	27%	8	لحد ما
43%	30	46%	14	لا وافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-14) يوضح الاجابات علي التزام المواطنين بوجود المهندس المشرف لعينة الدراسة بإدارة المباني.



شكل رقم (5-27) يبين نسب الاجابات علي التزام المواطنين بوجود المهندس لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



شكل رقم (5-26) يبين نسب الاجابات علي التزام المواطنين بوجود المهندس المشرف لعينة الدراسة بإدارة المباني

اجاباتهم لا اوافق كانت بنسبة عالية وهذا دليل علي ان معظم المواطنين لا يلتزمون بوجود مهندس يقوم بدور الاشراف وقد كانت معظم الاجابات لتقليل التكلفة لان تكلفة مهندس مشرف مرتفعة ويعتبرها المواطن زيادة لا قيمة لها حيث لا اهمية لوجود المهندس المشرف مع وجود العمالة الماهرة .

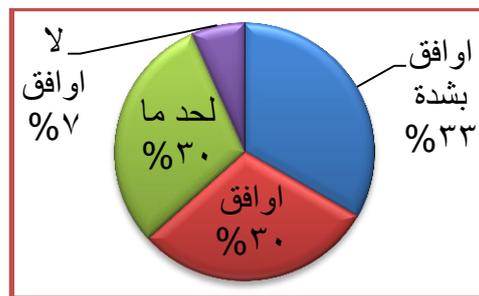
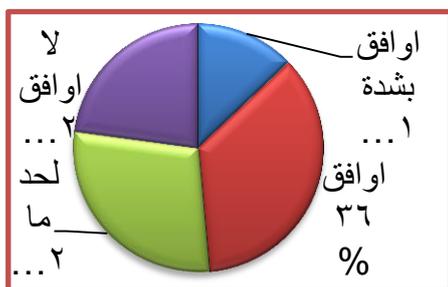
**الفقرة (14)** هل الموظفين الذين يقوموا بالزيارة الميدانية مؤهلين ومدربين لمعرفة الاخطاء التي تتم

بالمواقع .

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
13%	9	33%	10	اوافق بشدة
36%	25	30%	9	اوافق
28%	20	30%	9	لحد ما
23%	16	7%	2	لا اوافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم(5-15) يوضح اجابات اهلية الموظفين للقيام بالزيارة الميدانية و لمعرفة الاخطاء بالمواقع

لعينة الدراسة



شكل رقم(5-29) اهلية الموظفين للقيام بالزيارة

الميدانية ومعرفة الاخطاء لعينة الدراسة

بالقطاع الخاص والحكومي.

اعلي نسبة اجابات كانت هي اوافق بشدة في عينة الدراسة داخل ادارة المباني و اوافق في عينة الدراسة

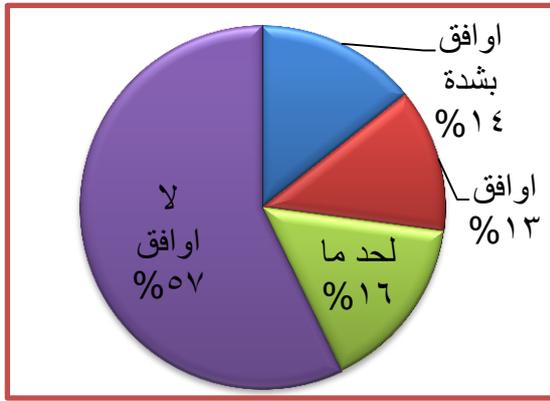
داخل القطاع الخاص والحكومي وهذا دليل علي ان الكادر الذي يقوم بالزيارات الميدانية غير مؤهل

بصورة كافية ولا تقوم الوزارة بعمل كورسات وورش لتعليمهم دورهم بصورة صحيحة.

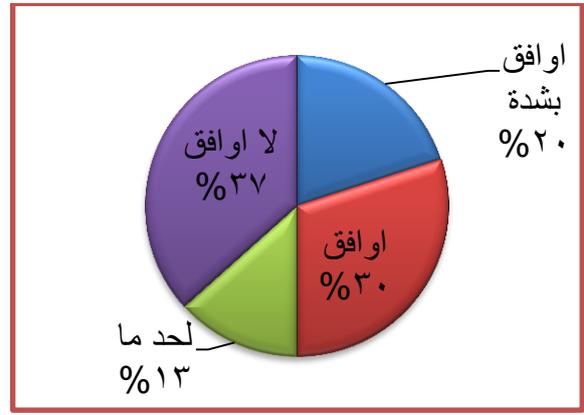
**الفقرة (15) العقوبات علي المخالفات لا يتم التساهل فيها .وان كن تتوافق هل هي رادعة بريك.**

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
14%	10	20%	6	وافق بشدة
13%	9	30%	9	وافق
16%	11	13%	4	لحد ما
57%	40	37%	11	لا اوافق
100%	100	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-16) يوضح الاجابات علي التساهل علي المخالفات لعينة الدراسة.



شكل رقم (5-31) يبين نسب الاجابة التساهل في المخالفات لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



شكل رقم (5-30) يبين نسب الاجابات علي المخالفات لعينة الدراسة بإدارة المباني .

اعلي نسبة هي لا اوافق وقد اختلفت اراء العاملين في القطاع الخاص والادارة الأخرى غير ادارة المباني في انه لا يتم التساهل فيها وقد كان راي الاغلبية انها يتم التساهل فيها وانها غير رادعة .

## عرض نتيجة السؤال الرابع

للتحقق من الاجابة علي السؤال لرابع من اسئلة الدراسة والذي نصه:

ما هي السبل للحد من مشكلة العشوائية في البناء والطرز المختلفة؟

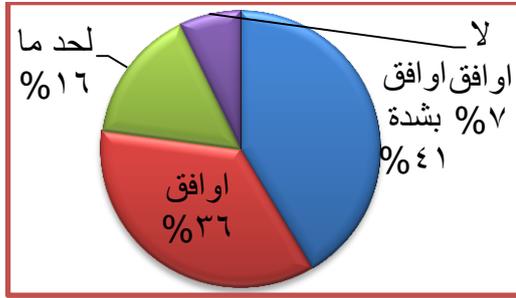
الفقرات (10-11-13-16) من الاستبانة التي تجيب علي السؤال الرابع من اسئلة الدراسة.

## الفقرة (10) رسوم ترخيص البناء مرتفعة.

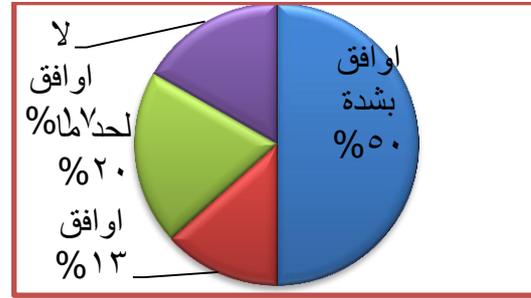
عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
41%	29	50%	15	وافق بشدة
36%	25	13%	4	وافق
16%	11	20%	6	لحد ما
7%	5	17%	5	لا اوافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-17) يوضح الاجابات علي رسوم ترخيص البناء لعينة الدراسة.

نسبة اجابات عينة الدراسة اوافق بشدة ووافق عالية وهذا دليل علي ان ارتفاع رسوم ترخيص البناء.



شكل رقم (5-33) يبين نسب الاجابات رسوم ترخيص البناء لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



شكل رقم (5-32) يبين نسب الاجابات علي رسوم ترخيص البناء لعينة الدراسة بإدارة المباني

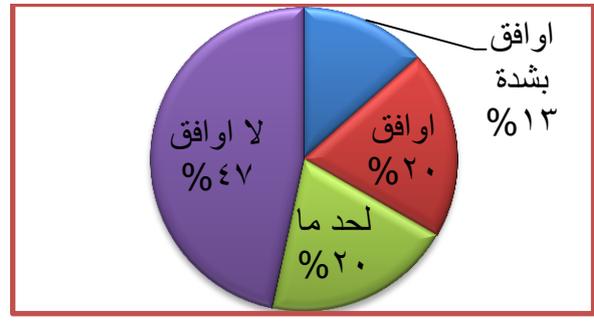
## الفقرة (11) إجراءات ترخيص البناء سهلة.

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
4%	3	13%	4	وافق بشدة
26%	18	20%	6	وافق
17%	12	20%	6	لحد ما
53%	37	47%	14	لا اوافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-18) يوضح الاجابات علي سهولة إجراءات ترخيص البناء لعينة الدراسة.



شكل رقم (5-35) يبين نسب الاجابات علي سهولة الترخيص لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



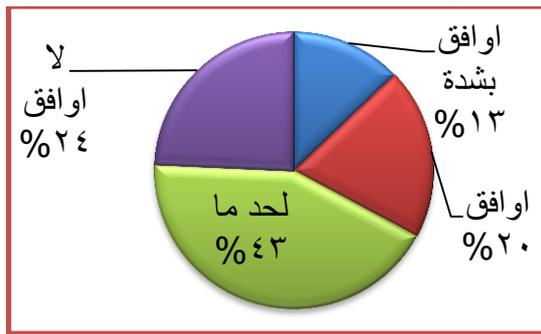
شكل رقم (5-34) يبين نسب الاجابات علي سهولة الترخيص لعينة الدراسة بإدارة المباني

عينة الدراسة كانت اجاباتهم لا وافق عالية وهذا دليل علي ان الاجراءات ليست سهلة ومعظم المواطنين لا يقوموا بالترخيص لصعوبة الاجراءات وتعقيدها.

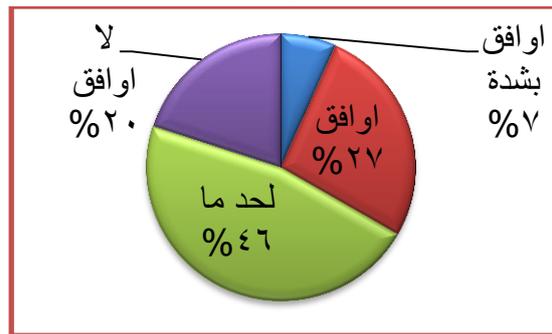
**الفقرة (13)** تقوم وزارة التخطيط والتنمية العمرانية بالمتابعة الدورية للمباني والتأكد من صحتها ومطابقتها للخريطة المصدقة .

عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي		عينة الدراسة داخل ادارة المباني		
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	البيان
13%	9	7%	2	وافق بشدة
20%	14	27%	8	وافق
43%	32	46%	14	لحد ما
24%	18	20%	6	لا وافق
100%	70	100%	30	المجموع

جدول رقم (5-19) يوضح الاجابات علي المتابعة الدورية للمباني لعينة الدراسة



شكل رقم (5-37) يبين نسب الاجابات علي المتابعة الدورية لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



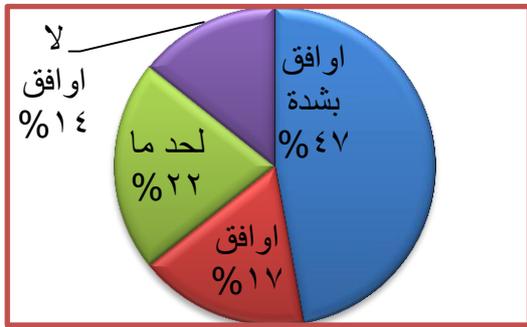
شكل رقم (5-36) يبين نسب الإجابات علي المتابعة الدورية للمباني لعينة الدراسة بإدارة المباني

اكبر عدد كانت اجاباتهم ب لحد ما وهذا دليل علي ان هنالك متابعة لكنها ليست دورية ولا تشمل كل المناطق لقلّة المهندسين للمتابعة وعدم توفير المعدات اللازمة للمتابعة .

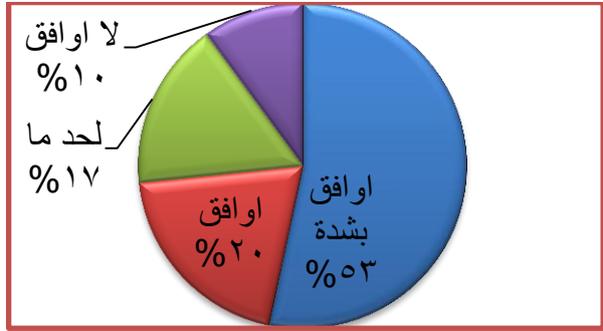
**الفقرة (16)** يجب فرض عقوبات عند تغيير وضع المباني عند التنفيذ عن الخريط المصدقة .

عينة الدراسة داخل ادارة المباني		عينة الدراسة داخل القطاع الخاص والحكومي	
البيان	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات
اوافق بشدة	16	%53	33
اوافق	6	%20	12
لحد ما	5	%17	15
لا اوافق	3	%10	10
المجموع	30	%100	70

جدول رقم(5-20) يوضح الاجابات علي فرض عقوبات عند تغيير وضع المباني عند التنفيذ لعينة الدراسة.



شكل رقم(5-39) يبين نسب الاجابات علي فرض عقوبات عند تغيير وضع المباني عند التنفيذ لعينة الدراسة بالقطاع الخاص والحكومي.



شكل رقم(5-38) يبين نسب الاجابات علي فرض عقوبات عند تغيير وضع المباني عند التنفيذ لعينة الدراسة بإدارة المباني .

اعلي نسبة هي اوافق بشدة وهذا دليل علي موافقتهم علي فرض عقوبات عند تغيير وضع المباني عند تنفيذ الخريط المصدقة من غير موافقة من الجهات الرسمية .

## عرض نتيجة السؤال الخامس

للتحقق من الاجابة علي السؤال الخامس من اسئلة الدراسة والذي نصه:

ما هي السبل للحد من مشكلة الاكتظاظ المروري في شارع(السيد عبد الرحمن- القصر -الطابية- الحرية) ؟

للإجابة علي السؤال الخامس قامت الباحثة بدراسة شارع(السيد عبد الرحمن- القصر -الطابية-الحرية) وتأكد للباحثة من خلال الدراسة صحة وجود اكتظاظ مروري . وتوصلت لعدد من الاقتراحات لحل مشكلة الاكتظاظ المروري.

## 5-2 المشاكل

ومما تبين لنا من خلال البحث لأثر تطبيق اللوائح والقوانين عدة مشاكل واثار سلبية منها :-

### 1- وجود ثغرات باللوائح والقوانين وهي

- قطع الاراضي التي تصغر مساحتها والتي تكون ما بين 200م و اقل وذلك مما يضطر المواطن للمخالفة لان اتباع اللوائح والقوانين يفقده الكثير من الامتار التي لا يمكن الاستغناء عنها .

- قوانين المواقف واختلاف حساباتها والمواقف تنقسم الي قسمين المواقف الخاصة التي تتبع للقطع سواء كانت سكنية او تجارية او غيرها والمواقف العامة التي تخدم عامة المواطنين في حالة المواقف الخاصة هنالك بعض المشاكل التي تؤدي الي ازدحام الشوارع مثلا في حالة المباني المطلة علي شوارع تجارية تحسب المواقف خارج حدود القطعة وفي حالة عدم توفير النسبة المطلوبة من المواقف يتم دفع رسوم بدل مواقف ولا يتم توفير تلك المواقف وفي حالة القطع السكنية يتم توفير مساحة للمواقف علي الرسومات وعند التنفيذ لا يقوم المواطن بتنفيذها حيث انه يعتبرها مساحة مهدرة وهو في حوجه الي المساحة وبالأخص في الاماكن التي ترتفع فيها اسعار قطع الاراضي وتكون مشاكل عدم توفير المواقف واضحة في المرافق العامة كالمستشفيات والجامعات حيث تتوقف السيارات بصورة عشوائية امام المبني وعلي جانبي الطريق المودي الي المبني مما يعيق الحركة ويتسبب في مشاكل المرور والحوادث. اما القسم الثاني المواقف العامة فتعاني الخرطوم من تنقلات المواقف بصورة مستديمة .

- التوجه المستقبلي للمباني الطابقية

- البلكونات على الشارع .

- التوجه المستقبلي للمباني الطابقية .

- الزيارات غير الموثقة بالصور او الرسومات مما يصعب مطابقة الخريط لا يتم توثيق الزيارات الميدانية بصور من قبل المهندسين الذين يقومون بالزيارة ترفع تقارير الزيارة مكتوبة وموقع عليها من المهندس المكلف بالزيارة و لا تطالبه الادارة بعمل صور او رسومات تقريبيه باليد للموقع مما يؤدي في بعض الاحيان لسهولة التزوير في التقارير وصعوبة المطابقة في الرسومات المراد تصديقها في حالة الاضافة مثلا .

- يشترط توفير مواقف في دور العبادة عموما و التي تقام على الساحات وتوافق عليها الوزارة .

- لا يحق للمهندس المراجع الاعتراض على أي تصميم فقط المراجعة من ناحية قانونية .

### 2- المخالفات العمرانية.

يكون المبني مخالفا إذا خالف أنظمة البناء مع وجود رخصة بناء أو عدم وجود رخصة بناء

❖ المخالفات مع وجود رخصة بناء.

- عدم الالتزام بالارتدادات الأمامية والجانبية حيث ان التعديلات علي الجيران تتسبب في المشاكل وتكون السبب في فقدان حسن الجوار
- عدم الالتزام بالارتفاع القانوني و زيادة عدد الأدوار عن الحد المسموح به
- زيادة نسبة البناء في الموقع عن الحد المسموح به وتكون مخالفة في التنفيذ المصدق يكون غير المنفذ ولا يرجع المالك لتعديل وضع المباني او الاضافة سواء كانت راسية او افقية وذلك لارتفاع اسعار تراخيص المباني وما تأخذه من زمن حتي استلام الترخيص حيث يضطر المواطن للمخالفة .
- اقامة المبنى وفق مخططات جديدة خلاف ما تم الترخيص به وفي الغالب يكون لضيق المساحة او ان المالك يجري بعض التعديلات علي الخريط كان تكون مثلا شقة واحد لكن المالك اثناء التنفيذ يطلب ان تكون شقتين ففي بعض الاحيان تكون التعديلات بسيطة وغير مؤثرة لكن هنالك بعض التعديلات زات تأثيرات كبير مثل ان تؤثر علي التهوية او الاضاءة .
- الشروع في الترميم بدون رخصة عادةً يتم الترميم دون ترخيص او الرجوع الي الجهات المختصة لان المالك يري ان الترميم لا يحتاج الي اذن من الوزارة لان فيه مضیعة للوقت والمال .
- استخدام المبنى لغير ما خصص تغير غرض المبنى من اكثر المشاكل انتشارا في ولاية الخرطوم حيث يتم الترخيص لغرض والاستخدام يكون غرض اخر مثلا المباني السكنية يتم استخدامها كمدراس ولكن هنالك بعض الاستخدامات التي تضر بالمواطن وتعمل علي تلوث البيئة مثلا مصانع الطوب والبلوك وسط المباني السكنية .
- تنفيذ المبنى مخالفاً لاستعمالات المنطقة حيث يتم تنفيذ مباني سكنية وسط منطقة صناعية .
- عدم إزالة الأبنية الخرية أو الآيلة للسقوط ومن المشاكل التي يمكن ان تؤثر وتضر المواطنين عدم ازالة الابنية الخرية الآيلة للسقوط وهنالك عدة اسباب منها ان المواطن غير موجود ولا يمكن ازالة المبنى الا بعد استشارته او ان المبنى يكون مستخدم والمالك يري ان المبنى مازال جيدا دون مراعاة الخطورة التي يتعرض لها المستخدمين لهذا المبنى والمراقبة والمتابعة الدورية يجب ان يكون لها دور اساسي في ابعاد الخطر عن المستخدمين .
- عدم إزالة مخلفات البناء أو الترميم ، أو إلقائها في أراضي الغير أو الأماكن العامة ، أو نقل الأتربة من غير الأماكن المخصصة و تعتبر كلها ملوثات بصرية و التلوث البصري هو اختفاء المظاهر الجمالية وهو تشويه لأي منظر تقع عليه عين الانسان يحس بالنظر إليه بعدم ارتياح نفسي ويمكن وصفه بأنه نوع من أنواع انعدام التذوق الفني أو اختفاء الصورة الجمالية لكل شيء بالبيئة المحيطة و الانسان هو السبب الرئيسي في إحداث عملية التلوث وظهور جميع الملوثات بأنواعها المختلفة ،حيث أنه

هو الذي بإمكانه التحكم في جعل هذه الملوثات إما موارد نافعة أو تحويلها الى موارد ضارة ومن اثار التلوث البصري فقدان الاحساس بالجمال و الرضا والقبول بالصور القبيحة وللتلوث البصري اثار علي امن المجتمع واثار سياحية منها

تكون ملجا للمتشردين وبعض النازحين

يخبئ فيها اللصوص بعض المسروقات

يتم فيها تعاطي المخدرات والسليسيون والخمور .

تمثل مأوى للمتسولين والمعتهين.

وجود هذا النوع من المخلفات حول المناطق السياحية والاثرية يشعر السياح بالتناقض بين الجمال والاصالة الحضارية من جانب واحداثيات التدهور البيئي من جانب اخر  
بالإضافة الى ان ذلك يثبت صورة سيئة عن تلك الاماكن ويعطي الاحساس بإهمال المسؤولين في هذا الجانب .

- استخدام الطرق أو الساحات العامة بما يتعارض مع تعليمات البلدية أو يسبب خطراً وإزعاجاً للجمهور كاستخدامها مكب للنفايات او بناء الزوايا عليها .

- عدم تسوير أو تشجير محيط الأراضي في المناطق التي تحددها البلدية وفق ما تراه محققاً للمصلحة العامة وحسب المواصفات والتعليمات التي تضعها البلدية لا تهتم البلدية كثير بالتشجير وفي حالة تحديدها بعض المناطق لا يكون هنالك اهتمام بتسويرها والاهتمام بالمزروعات بالرغم من قساوة الطقس في الولاية ويجب ان تكون نسبة المساحات الخضراء كبيرة حتي تساعد في تخفيف درجة الحرارة و عمليات التبخر النباتية يمكن أن تكون جهاز تبريد فعال لوجه المبنى والنباتات تمتص أول وثاني أكسيد الكربون ( خاصة من انبعاثات السيارات)، وتطلق الأوكسجين بالتحليل الضوئي، مما يخلق بيئة مصغرة أكثر برودة وصحة داخل وحول المباني و يمكن أن تعمل النباتات كستائر بصرية ومشتتات صوت و يمكن أن تعمل النباتات كمصدات رياح ( لتوفير دروع للمباني)  
وإدخال النباتات امام المباني له فوائد جمالية لمستخدمي المبنى وينتج عنه تحسين الإنتاجية والحالة المعنوية.

- إقامة الصناديق والأكشاك أو ما في حكمها بدون رخصة .

- استعمال الرصيف أو جزء من الشارع لتشوين مواد البناء أو الردم لفترة طويلة بدون إذن البلدية وهي ايضا من الشكال التلوث البصري .

❖ المخالفات بسبب عدم إمكانية الترخيص:

يشمل هذا النوع من المخالفات جميع الأبنية القائمة في التجمعات العمرانية التي تم إنشاؤها بدون الحصول على ترخيص ولا يمكن ترخيصها من اللجنة المحلية، وتطبق هذه الحالة على الأراضي التي لا ملكية للمواطنين عليها) مثل الأراضي الحكومية التي امتلكت عن طريق وضع اليد، وأملاك الغائبين)، وعلى الأراضي الغير مفروزة إفرارا رسميا(وهي ارض تكون بشهادة بحث لعدة ملاك )، وهي الحالة الأكثر شيوعا وانتشارا في مدن السودان ويمكن تلخيص أسباب هذه الحالة فيما يلي:

• **إفراز الأرض:** كما اشرنا، تتطلب الرخصة أن تكون الأرض مفروزة حسب الشروط القانونية للإفراز، وعملية الإفراز تكون أحيانا صعبة أو مستحيلة، الأمر الذي يجبر المواطن العدول عن الترخيص واللجوء إلى المخالفة. ومن أسباب صعوبة الإفراز:

تعدد المالكين لنفس شهادة البحث ، فإذا رفض أحدهم مشروع الإفراز لا يتم اعتماده. وجود بعض المباني على الشهادة الغير مفروزة قد تعرقل عملية الإفراز من النواحي الفنية وجود مشاكل بين الورثة على الأرض أو غياب أحدهم في خارج البلاد يؤدي إلى عدم استكمال عملية الإفراز. انتقال ملكية شهادة البحث أو أجزاء منها عبر أشخاص كثيرين وعبر فترة زمنية طويلة قد يؤدي إلى ضياع تسلسل الملكية. تقسيم شهادة البحث بين المالكين والورثة تقسيما رضائيا والبناء عليها أو بيعها يقلل من فرص إمكانية إفرارها رسميا

• شهادة الملكية (شهادة البحث) أو يتعذر أحيانا على المالك الجديد للأرض تسجيلها في دائرة تسجيل الأراضي وذلك بسبب شرائه لها على الشيوخ(غير مفروزة) أو بسبب فقدان احد العقود

❖ المخالفات بسبب عدم الالتزام بشروط الرخصة الممنوحة:

يشمل هذا النوع من المخالفات كل مبنى منح رخصة بناء، وقام المالك بمخالفة الشروط التنظيمية للرخصة، مما أدى إلى إلغائها واستبدالها بتطبيق نظام الغرامات .هذه الظاهرة موجودة إلى حد كبير في مدن السودان وتمثل حاله خطيرة، لان المخالفات ترتكب بسابق إصرار من المواطن، رغم الإمكانية المتاحة إمامه للحصول على الترخيص ومن أسباب عدم الالتزام بشروط الرخصة الممنوحة:

- محدودية مساحة ارض البناء تفرض على المالك مخالفة الرخصة وعدم الالتزام بالارتدادات القانونية.
- امتداد حجم الأسرة والحاجة إلى زيادة في مساحة السكن.
- التأسى بالجيران، ولا سيما إذا كانت معظم مباني الجيران مخالفه ومتعديه على خط البناء.

- غياب القوة التنفيذية لسلطة البلدية بسبب الأوضاع السياسية والأمنية أدى إلى انفلات وتسبب في تطبيق قوانين التنظيم وهنالك أسبابا أخرى لهذه الظاهرة مثل:
- رغبة بعض مهندسي البلديات في خدمة بعض المواطنين مقابل تقاضى مبالغ معينة. فيقوم بتقديم مخططات نظامية للبلدية من أجل الحصول على إذن بناء وعلى خدمة الماء والكهرباء، ثم يقوم بإعداد مخططات أخرى للتنفيذ مخالفه لاشتراطات الترخيص.
- ضيق رقعة أراضي القطاع نسبة إلى عدد سكانه المرتفع وعدم إمكانية تخصيص أراضي جديدة للإسكان يدفع المواطن إلى تكثيف استعمال الأرض على حساب البيئة العمرانية،
- ارتفاع أسعار الأراضي السكنية تقلل من إمكانية تقسيمها إلى مقاسم كبيره للبيع،
- الطابع المعماري، يقلل من فرص إعداد مشاريع إسكان منظمة بطابع معماري موحد.
- غياب الوعي والثقافة المحلية حول العمارة والتخطيط عند بعض المواطنين يقلل من اهتمامهم بالبيئة العمرانية.
- ظاهرة تفتيت الأراضي إلى مقاسم متناهية في الصغر و التقسيم الرضائي يحد من إمكانية الترخيص وذلك لعدة اسباب ورد ذكرها سابقا منها القطع الغير مفرزه .
- اكتفاء البلديات بدفع المواطن لغرامات المخالفة لأنه يشكل دخل جيد لها، وقد وضع ذلك في إطار قانوني يسمى " تطبيق نظام تسويات مخالفات البناء
- التشريعات التنظيمية تتحمل أيضا جزءا من المسؤولية على المخالفات، حيث أنها تفتقد إلى التفصيل في بعض نصوصها وخصوصا تلك المتعلقة بالطابع المعماري والعمراني والنسيج العمراني للمدينة.

### 3- مشاكل الصرف الصحي

- اذا نظرنا للولاية فنجد بها شبكة عامة في مناطق بسيطة جدا وتشمل منطقة الخرطوم وبعض المجمعات السكنية. تنقسم مشكلة الصرف الصحي الي شقين :-
- أ/ مشكلة الشبكة العامة
- ابتداءً من رسوم الاشتراك العالية بالإضافة الي انسداد الشبكة والصرف الصحي نتيجة لسوء الاستخدام من بعض المستخدمين وكذلك تهالك المواسير وانكسارها نسبة لأنها قديمة
- مشكلة الشبكة الخاصة
- وهي تكون بتوفير بئر وسابتك تانك لكل منزل علي انفراد وتكمن المشاكل في ان بعض القطع صغيرة ولا توجد مساحة كافية للإنشاء داخل حدود القطعة علي ان تبعد من الجار متر ونصف

المتر من الجار مع مراعاة بعدها من اساسات المنزل وطريقة الانشاء نفسها بها مشاكل تتمثل في عدم العزل الجيد وقلة الجودة في المواد والتنفيذ مما يتسبب في فوران البلاط وتصدع المباني القريبة اثر النذ المستمر .

#### 4- مشاكل نقل النفايات

- من المشاكل التي تعاني منها الولاية بصورة واضحة وجليه للعيان حيث اصبحت الولاية عبارة عن مكب للنفايات وذلك لعدة اسباب منها عدم توفير حاويات لتجميع النفايات بصورة كافية وقلة عربات نقل النفايات حيث اصبحت الولاية تعاني من التلوث البيئي بسبب تكديس النفايات علي الطرقات والبيادين العامة ومن اخطر ملوثات البيئة هي عملية حرق النفايات في المناطق السكنية .

#### 5- مشاكل الاكتظاظ المروري .

- مشاكل الاكتظاظ المروري من المشاكل التي تعاني منها جميع دول العالم الثالث بصفة عامة والعامل الاساسي بها هو الانهيار الاقتصادي الذي بدوره يؤدي الي انهيار القيم وانهيار التخطيط العمراني اثر ذلك وينعكس اثره في وضعية الشوارع ذات البحور الضيقة وكثرة التقاطعات التي تعيق الحركة وذلك لقلة الكباري الطائرة التي تساهم في فك الاختناقات المرورية وتسهل الحركة وتربط بين المناطق وتختصر الزمن لعابر الطريق وقد تبينت كل هذه المشاكل في الشوارع المدروسة شارع الحرية والسيد عبد الرحمن وشارع القصر وشارع الطابية حيث انها ذات بحور ضيقة ولا وجود لمواقف عامة بالقرب من الطرق الرئيسية منها وفي حالة وجود الكباري مثل كبري الحرية توجد تقاطعات اسفل الكبرى من الجانبين وبدلا من حل المشكلة مع وجود الكبرى ازدادت تعقيدا ووجود الموقف اسفل الكبرى ايضا من المشاكل التي تعمل علي انسداد حركة المرور ففي مثل تلك الحالات يجب ان تلجا الحكومة لحلول قليلة التكلفة مثل عمل الجزر الوسطية التي يتم الالتفاف حولها وتوسعة الشوارع .

6- استخدام الطرق أو الساحات العامة بما يتعارض مع تعليمات البلدية أو يسبب خطراً وإزعاجاً للجمهور.

7- غياب الوعي والثقافة المحلية حول العمارة والتخطيط عند المواطنين يقلل من اهتمامهم بالبيئة العمرانية.

8- ظاهرة تفتيت الأراضي إلى مقاسم متناهية في الصغر. و التقسيم الرضائي يحد من إمكانية الترخيص

9- اكتفاء البلديات بدفع المواطن لغرامات المخالفة لأنه يشكل دخل جيد لها، وقد وضع ذلك في إطار قانوني يسمى " تطبيق نظام تسويات مخالفات البناء ويتم التقاضي عن المخالفة بعد دفع رسوم التسوية مما يجعل الجار يقوم بالمخالفة لان جارة لم يقم بالإزالة وتم الاكتفاء بدفع رسوم التسوية .

10- التشريعات التنظيمية تتحمل أيضا جزءا من المسؤولية على المخالفات، حيث أنها تفنقد إلى التفصيل في بعض نصوصها وخصوصا تلك المتعلقة بالطابع المعماري والعمراني والنسيج العمراني للمدينة.

11- الملصقات الورقية ولوحات الدعاية و الإعلانات واللوحات الارشادية في السودان كانت هنالك لوحات مخصصة للإعلان بالمدن الكبيرة مثل .

الخرطوم - امدرمان - بحرى - مدنى - الأبيض - بورتسودان - كوستي وخلافه وكان المجلس البلدي يقوم بعمل هذه اللوحات مع وضعها في اماكن مختلفة بالمدينة ليتم استخدامها بواسطة الجهات المختلفة بصورة حضارية ولا يتم وضع أي ملصقات في موضع خلاف هذه المواقع والا تعرض لعقوبات مع تزايد المواطنين بولاية الخرطوم وزيادة معدلات النزوح من الريف للحضر . وتدهور اقتصاديات الولايات المختلفة تركز النشاط الثقافي الاقتصادي والاجتماعي بولاية الخرطوم بصورة غير مسبوقه زادت الحاجه في الآونة الأخيرة للإعلان ازاد معدل استخدام الوسائل الإعلانية وعلى الاخص الملصقات الورقية وهي اخص وابسط انواع الاعلان يتم استخدام الملصقات للإعلان عن مختلف الأنشطة من و يتم توزيع هذه الاعلانات ولصقها في المواقع الاستراتيجية بصورة عشوائية دون مراعاة لحرمة المرافق العامة او الشارع العام او ما تسببه من تشوهات بالمدينة

لقد زادت كميته وكثافة الملصقات في الآونة الأخيرة حتى أصبحت ظاهرة ملفته للنظر ولها عدة سلبيات تقوم بتشويه المنظر العام للمدينة بالمناطق المهمة وتؤدي الى فشل كل المجهودات المبذولة في تجميل المدينة .

انتشار الملصقات وكثرتها تؤدي لكثرة المبعثرات بالشارع تنتشر عشوائيا بدون نظام .غير خاضعه للمراجعة والضبط الفني والأخلاقي والأمني والاجتماعي

صعوبة ازالة الاعلانات وذلك نسبة لاستخدام مواد لاصقة قوية وضارة بالبيئة و تشوية المنظر بصورة أسوأ عند الازالة وتخلف بدورها أثر قبيح يشوه منظر المدينة.

وقد فشلت التجارب في ازالة الملصقات وذلك لسرعه وكبر مساحه انتشارها في جميع انحاء الولاية واستمرار عملية اللصق بصورة مستمرة وعدم تفعيل القوانين الخاصة بالملصقات وضعف الرقابة الميدانية من المحليات

- 12- غياب الطابع المعماري في المدينة المتمثل في غياب توحيد تشكيل الواجهات والارتفاعات وتوحيد الألوان ومواد البناء .ويرجع ذلك إلى شمولية التشريعات وعدم تفصيلها إلى قوانين واشتراطات وينود قابله للتطبيق، وكذلك عدم وجود كود بناء سوداني او عربي موحد لجميع الدول العربية .
- 13- غياب الطابع للنسيج العمراني في المدينة نتيجة لتعدد التشريعات والسياسات المختلفة للإدارات المتعاقبة .فنلاحظ انه لم يتم إتباع نظام واضح في تخطيط الشوارع، فنرى النظام شبه الإشعاعي في البلدة القديمة التي تتميز بشوارعها الضيقة و المتعرجة، ونرى النظام الشبكي.
- 14- أثار على تخطيط الشوارع بسبب التقسيم العشوائي للأراضي والتي تتحكم فيه الملكيات الخاصة، فنرى في بعض المناطق عدم مراعاة التدرج الهرمي لرتب الشوارع (إقليمي - رئيسي - تجميحي - محلي) في التخطيط، وفي بعضها الآخر شوارع مختلفة العرض.
- 15- غياب الهوية والشخصية الإسلامية للمدن وذلك بسبب التأثير بالأفكار الغربية الحديثة في العمارة مثل ادخال المواد الحديثة كالواح الألمونيوم او الزجاج في الواجهات التي لا تتناسب مع بيئتنا والطقس الساخن .
- 16- سوء الإضاءة والتهوية والتشميس بسبب الارتدادات الغير كافيه نتيجة الخط الوظيفي للاستعمالات ووجود استعمالات غير مرخصة لا تتطابق مع غاية المنطقة ( مثل مصنع بلاط في منطقته سكنيه)
- 17- آثار صحية وبيئية تتمثل في القضاء على الفراغات الخضراء حول و إمام المنازل وتحويل المدينة إلى صحراء خراسانية واستخدام الفراغات مكبات او تجع للنفايات او القضاء علي الفراغات باستخدامها اماكن للعبادة(زاوية).
- 18- الزيارات غير الموثقة بالصور او الرسومات مما يصعب مطابقة الخرط
- 19- عدم الالتزام بقوانين السلامة .
- لا تقوم الشركات الهندسية وشركات المقاولات بالالتزام بقوانين السلامة او احيانا تهتم ببعضها وتهمل الجزء الاكبر ولا تكون هنالك متابعة لإلزامهم بها وتوعيتهم بأهميتها
- 20- عدم المتابعة الدورية من قسم الضبط وسلامة التشييد لا يقوم قسم الضبط بالمتابعة الدورية وذلك لقلّة المهندسين او قلة الامكانيات اللازمة للزيارات الميدانية من سيارات وغيرها من معدات وجهد المواطن لدور قسم الضبط وسلامة التشييد هي سبب في اسباب الازمات ايضا حيث ان المواطن يعتقد ان دور الوزارة هو اعطائه ترخيص البناء فقط ولا اهمية للمتابعة ومن الاشياء المهمة هي تسليم المالك لقطعة الارض من قبل مساح وفي حالة عدم المتابعة يكون المواطن قد اضاع علي نفسه حق من حقوقه في

خالة كان التشييد خاطي او التسليم غير صحيح بعد استلام الترخيص يتم التوقيع علي الاستلام لقطعة الارض في ترخيص البناء والتوقيع علي متابعة سير العمل في مرحلة الفر والمتابعة في مرحلة المباني وفي حالة كان البناء خطأ او القطعة تم استلامها بصورة غير صحيحة وفي حالة اهمال المواطن للتوقيع من قبل قسم الضبط يكون المواطن قد اضع علي نفسه الحق في التعويض وعليه ان يتحمل الخسائر بنفسه او من قبل الجهة المنفذة .

21- عدم معرفة الارتدادات في حاله القطع بزاوية 45 حيث انه يصعب تحديد الاتجاهات للقطع بزاوية 45 وبالتالي يصعب تحديد الابعاد للارتدادات من الجار .

22- غياب ضوابط انتهاء العمل في ساعة محددة في المباني السكنية او مناطق المستشفيات .

23- تحويل المنطقة من درجة لدرجة اخري على سبيل المثال من سكنية الي تجارية او تحويل المباني المطلة علي شوارع تجارية الي مباني تجارية.

24- مواقف السيارات وضرورة توفيرها أثرت سلبا علي توفير الحديقة وخاصة في العمارات السكنية، فقد أهملت نتيجة المتطلبات الفنية لتوفير مواقف سيارات متطلبات توفير المناطق الخضراء من مساحة قطعة الأرض، حيث استغلت الارتدادات الجانبية إما كممرات لمدخل البناية السكنية أو كمرر لمواقف السيارات.

25- تضارب المسئوليات بين الاقسام والوزارات الخاصة بالبناء والتخطيط .

- هنالك مثلا التضارب بين الطرق والمياه حيث تتم سفلة الطريق وبعد اكتمال العمل تقوم هيئة المياه بكسر الطريق لعمل التوصيلات او في حالة انارة الطريق بعد اكتماله يتم كسره لعمل الاضاءة وفي حالة عمل الجزر الوسطية يتم عملها احيانا بعد اكتمال الطريق أيضا حيث ان كل هذه التكلفة والمواد المهذرة يمكن تفاديها في حالة البرمجة الصحيحة .

## 5-3 الحلول

1- توعية المواطنين بدور اللوائح والقوانين واشراكهم بعمل استبيانات واخذ آراءهم ولجهات الاعلام الدور الاكبر في التوعية .

2- زيادة الرقابة علي المباني وتزويد الحكومة للجهات المختصة بالمعدات اللازمة للزيارات الميدانية وتوثيقها بالصور والرسومات للتحقق من صحتها.

3- إعداد مشاريع إسكان منظمة بطابع معماري موحد .

4- في حالة فرض رسوم بدل مواقف يجب توفير مواقف عامة لتخدم القطع التي تم اخذ رسوم بدل مواقف منها .

- 5- الالتزام بقوانين السلامة وفرض عقوبات عند عدم الالتزام وتوعية المهندسين و العمال بدور واهمية معدات السلامة والالتزام بها .
- 6- العمل علي توضيح البنود المبهمة والغير واضحة وتفصيلها بحيث يسهل علي المهندسين والشركات الهندسية بصورة صحيحة وعمل محاضرات دورية تشرح القوانين واللوائح ودعوة المهندسين والشركات والكليات والجامعات لها .
- 7- تثقيف المواطنين بالعمارة ودورها وعمل محاضرات عبر وسائل الاعلام المختلفة .
- 8- التنسيق في المسئوليات بين الاقسام والوزارات الخاصة بالبناء والتخطيط .
- 9- الالتزام بالترددات للشوارع وزيادة مساحاتها وبالأخص الشوارع الرئيسية وزيادة كباري وانفاق المشاة .
- 10- معالجة مشاكل نقل النفايات وذلك بتوفير قدر كافي من حاويات النفايات وتشجيع الشركات للاستثمار في مجال نقل النفايات وعمل عقودات وحثها علي التنافس في ما بينها لتجويد العمل.
- 11- معالجة مشاكل مجاري الامطار قبل فصل الخريف وتغطية المجاري والمعالجات تكون دائمة وليست حلول مؤقتة وتقسيم المدينة لعدة مناطق .
- 12- العمل علي اكساب المدينة طابع معماري بعمل قانون للوحات الاعلانية واللوحات المحلات التجارية والاسواق وتوحيد ابعادها وارتفاعاتها والعمل علي تنسيق ثابت لها حتي تتوحد واجهات الشوارع التجارية واكسابها طابع وفرض غرامات علي من يخالف .
- 13- تنسيق الاسواق وعمل محلات مخصصة للبيع المتجولين وتوفير محلات لهم برسوم مخفضة لتشجيعهم .
- 14- العمل علي تعبئة مواد البناء كالرمل والخرسانة في عبوات كعبوات الاسمنت حتي يسهل حساب الكمية المطلوبة وتوفيرها بدقة حتي لا تكون هنالك مواد تزيد عن الحاجة والزام المواطن بزمن محدد للتشوشين في الطريق او في الفسحات وتفعيل قانون تأجير جزء من الطريق العام حتي يلتزم المواطن بالزمن المحدد له.
- 15- عمل كباري مشاه تكون بأشكال جذابة وسهلة الاستخدام لكل الفئات العمرية ( الانحدار يكون قليلا )
- 16- التقليل من التقاطعات وايجاد حلول دون اللجوء الي الكباري .
- 17- توفير مواقف للمباني العامة كالمستشفيات والجامعات والمباني الادارية والفنادق وتفرض رسوم لكن تكون رمزية لتعود بالدخل و الزام اصحاب السيارات اصحاب السيارات بعدم الوقوف علي جانبي الطريق ودفعهم غرامات في حالة المخالفة .

## 5-4 النتائج

بناءً على الدراسة النظرية بالفصول السابقة والتحليل لفقرات للاستبانة مدينة الخرطوم، ودراسة تلك الانظمة والقوانين وتحليلها ومن ثم الدراسة الميدانية لتأثيرات تطبيق تلك اللوائح والقوانين على المباني في وسط الخرطوم، يمكن تلخيص أهم النتائج التي خلصت لها الدراسة على النحو التالي:

- لا يمكن القول أن هناك بيئة عمرانية مثالية مئة بالمئة ، ولا يمكن ان تخلو منطقة من بعض المشاكل والتشوهات في البيئة الفيزيائية ومن المفترض كلما تطورت المدن كان لا بد من تطور في نظمها وقوانينها لتستطيع ضبط التطور بطريقة تضمن الاستمرارية والتنمية بالشكل السليم حيث أن البيئة الفيزيائية في مدينة الخرطوم تتجه نحو الاكتظاظ السكاني و استمرار البناء دون اقتطاع مساحات لحدائق ومرافق عامة في الاحياء السكنية يشكل عقبة كبيرة.
- وقد اتضح من الدراسة جهل المواطنين التام باللوائح والقوانين واهميتها ودورهم في تفعيل تلك القوانين وارتفاع تكاليف البناء وهي من الاسباب الرئيسية في مخالفة المواطن للقوانين وضعف الرقابة والمتابعة الدورية للمباني وسير العمل في البناء .
- ضعف الامكانيات اللازمة من عربات ومعدات للزيارات الميدانية وهي لا تفي بالغرض لعدم وجود التوثيق بالصور .
- قلة المواقع الموفرة بالخرطوم بصورة عامة ومنطقة الدراسة خاصة وعدم تدريب الكوادر الهندسية للقيام بدورهم بكفاءة عالية وان العقوبات علي المخالفات يتم التساهل فيها وكذلك كثرة مخالفات البناء في الارتدادات والارتفاعات قلة الفسحات العامة والمساحات الخضراء واستغلالها بصورة سيئة و عدم اتباع التدرجات المتعارف عليها عالميا وضيق الشوارع وحساباتها لا تتم علي حسب الكثافة السكانية ولا تحسب الاحمال بصورة دقيقة .
- عدم وجود آلية واضحة للتدقيق المعماري من الناحية الجمالية والبيئية للمباني أو انه لا يوجد كود بنائي معماري و الأنظمة والقوانين لم تحاول التدخل في شكل البناء الخارجي بشكل كبير وإنما وضعت محددات عامة ومع وجود تنوع كبير في أنماط المباني السكنية يمكن الاستفادة منه في تطوير المناطق السكنية بطريقة متناعمة ومتجانسة و قد قامت الجهات المختصة خلال الفترات المتعاقبة بعمل تعديلات على الأنظمة والقوانين واقتصرت على بعض البنود واهملت الجزء الاخر ومنها :
  - ارتفاعات البناء في المناطق السكنية المختلفة.
  - نظام الارتدادات في المناطق السكنية المختلفة.
  - حسابات مواقف السيارات غير الواضحة وغرامات بدل مواقف السيارات.لكن بعض بنود النظام غير واضحة كارتفاعات البناء وطريقة تطبيقها كما أن شرح النظام لم يكن واضحاً و البلديات تهتم كثيراً بالناحية الوظيفية للمبنى وتغفل عن النواحي الثقافية والاجتماعية للأحياء

السكنية ، ولم توضع قوانين أو نظم تعنى بشكل مباشر بالنواحي الاجتماعية مع أن بعض الأنظمة والقوانين تؤثر بشكل أو بآخر على النواحي الاجتماعية.

## 5-5 التوصيات

على ضوء النتائج التي وصلت إليها الدراسة يمكن إقتراح التوصيات التالية:

- 1- الدعوة لإجراء أبحاث ودراسات حول اللوائح والقوانين ورفد الجهات المختصة بنتائج هذه الأبحاث من أجل الوصول إلى بيئة عمرانية متجانسة.
- 2- دراسة الجهات المختصة اللوائح والقوانين المتعلقة بالتنظيم والبناء من أجل الاضطلاع على مدى فاعلية هذه الأنظمة وإعادة صياغتها بطريقة تكون فاعلة وقابلة للتطبيق.
- 3- على الجهات المختصة أن تقوم بعمل برامج توعية للمواطنين بأهمية اللوائح والقوانين ومدى تأثير تطبيقها الإيجابي على المباني والنواحي البيئية والجمالية في مناطقهم.
- 4- تفعيل دور المواطنين في المشاركة في اتخاذ القرارات بعد برنامج التوعية بما يساهم في تجسيد روح الإلتزام لدى السكان.
- 5- العمل بخطيين متوازيين على اللوائح والقوانين المعمول بها وتطويرها بما يتلاءم مع الاحتياجات التخطيطية واحتياجات السكان وعلى تطوير وتحسين البيئة الفيزيائية والاحياء السكنية من حيث إيجاد المرافق العامة والحدائق ومواقف السيارات في المناطق التي لا تتوفر بها مواقف سيارات واستوفت البلدية رسوم بدل المواقف، مما يؤدي في النهاية لتطوير المدينة بطريقة متكاملة.
- 6- تعاني معظم المدينة من نقص وإهمال في الحدائق والمساحات الخضراء إضافة إلى وجود تناقض بين عدد السكان والمساحات الخضراء لا يتناسب مع المعايير العالمية لذلك يجب توفير مناطق خضراء بمساحات كافية لتحقيق المعايير التخطيطية العالمية الصحيحة لكل شخص ، وان تنتزع هذه المساحات الخضراء مكانيا بحيث تخدم الأحياء والوحدات التخطيطية المختلفة وتوفر النوعيات الملائمة من الحدائق واستمرار توسيع الجهود البحثية لاستطلاع إمكانيات وطرق زيادة المناطق الخضراء.
- 7- توفير البنية الأساسية التحتية اللازمة لإنشاء الحدائق والمنتزهات في إطار التخطيط العمراني بشكل يحقق الاكتفاء الترويحي لسكان المدينة.
- 8- أخذ الكثافة السكانية للسكان في المناطق بعين الاعتبار لتلافي مشكل الاكتظاظ السكاني.

- 9- قبل سن أي نظام أو قانون يتعلق بمنطقة ما لا بد من عمل كشف ودراسة ميدانية للنظر في مدى فاعلية واثر هذا النظام على المنطقة، من أجل الحد من أي تشوهات يمكن ان تتجم عن ذلك النظام.
- 10- وضع محددات للأسوار الخارجية كارتفاع السور وكسوته الخارجية وطريقة بنائه من أجل إيجاد تجانس وتناغم في البيئة العمرانية للمدينة.
- 11- توفير الخدمات من ماء ، إنارة ، شبكة الطرق والمواصلات إضافة إلى شبكة الأرصفة وممرات المشاة لكي تصبح هذه المناطق أكثر حيوية وفعالية ومواقع ناجحة للتفاعل الاجتماعي.
- 12- اصدار كودات سودانية موحدة لأعمال البناء تكون قابله للتطبيق في جميع البلدان العربية والزام المهندسين والمقاولين بتطبيق الاشتراطات والمحددات الواردة في الكودات علي ان يشتمل الكود على الاشتراطات الاساسية العامة والتي يمكن تطبيقها في جميع الدول العربية مع مراعاة الظروف المناخية و الطبوغرافية و احوال التربة في الدول العربية لتطبيق منهجية موحدة في اعداد و صياغة و اخراج الكودات العربية الموحدة للبناء ووضع برنامج لمراجعة و تحديث الكودات التي يتم اعتمادها.
- 13- تنظيم لجان دورية مع الشركات والمؤسسات ذات الصلة لمناقشة المشاكل التي تظهر خلال تطبيق القانون للخروج بتوصيات لإصلاح وسد الثغرات .
- 14- تفعيل دور اتحاد المقاولين بمخالفة كل مقاول يبني مبنى مخالف.
- 15- حث الجامعات خصوصاً والمؤسسات التعليمية ككل لتدريس القانون ليكون الطالب ملم بكل ابعاد القانون قبل التخرج .
- 16- ضرورة الالتزام بقوانين السلامة والمتابعة الدورية من قسم الضبط وسلامة التشييد .
- 17- تمديد شبكة الصرف الصحي لتشمل كل أحياء العاصمة القومية ، وهذا يتطلب دعم الجهة الحكومية المنفذة لهذا المشروع الحيوي ، حتى نرتاح نهائياً من مسألة تلوث المياه.
- 18- التطورات الحديثة في التكنولوجيا ومواد البناء المتطورة ساعدت على إيجاد حلول بديلة بشكل مغاير، ولكن الكثير من هذه الحلول لا تتناسب مع بيئتنا لذلك يجب اخذ الحلول التي تناسب بيئتنا .
- 19- معاونة الأفراد والجماعات على اكتساب الوعي والحس المرهف بالبيئة بمختلف جوانبها وبالمشكلات المرتبطة بها و معاونتهم على اكتساب المهارات لتحديد المشكلات وحلها و أتاحة الفرصة لهم للمشاركة النشطة في العمل على حل المشكلات البيئية الملحة و الاهتمام بالتنوع البيئية وبالمشكلات البيئية التي تواجهها البيئة المحلية المحيطة وان تقوم جمعية حماية البيئة بدور المراقب اللصيق المتابع بصورة مستمرة لمعالجة المشاكل البيئية .

- 20- يجب ان تكون من اشتراطات البناء او الهدم او الصيانة الزام صاحب المبنى قانونا بنقل مخلفات البناء والانتقاض للمواقع التي تحددها المحليات في هذا الشأن وعلى النحو التالي:
- اما ان يتعهد صاحب المبنى بنقل هذه المخلفات مباشرة: للموقع المحدد بواسطة المحلية او
  - ان يكون هنالك مقاولون ينقلون هذه المخلفات للموقع الذي تحدده المحلية ويدفع صاحب المنفعة للمقاول قيمة النقل .
  - وان يكون بالمحليات اليات خاصة من قلابات وخلافه يمكن استخدامها لإزالة الانتقاض من اماكن تجمعها ثم تصنيفها عند وصولها للموقع الذي تحدده المحلية يتم استخلاص المواد القابلة للتدوير مثل السبخ وباقي الحديد وتخزينه لحين بيعه للشركات او لمصانع الحديد وبذلك يكون هنالك عائد مادي وفائدة اقتصادية من هذه المخلفات .
- 21- تشييد وتغطية مصارف الامطار بصورة مدروسة وعمل المواسير الخرسانية الجاهزة للمجاري والاهتمام بتغطية المجاري الكبرى منها بالذات حتى لا تكون مأوى للأنقاض والنفايات
- 22- الاهتمام بالإنارة والتشجير وهي من اهم الخدمات المصاحبة لإزالة الانتقاض.
- 23- تفعيل قانون مخالفة الملصقات مع أصدرنا تشريع يمنع منعاً باتاً طباعة أي اعلان الا بعد الحصول على تصديق من السلطات المحليه يحدد نوع الاعلان ومساحته وأماكن توزيعه " لوحات الاعلانات " و وضع اسس ومعايير لتصديق اللوحات الاعلانية على ان يلتزم صاحب الاعلان بعدم لصق أي اعلان أو وضعه في الاماكن غير المخصصة للإعلان
- 24- استثناءات للقطع اقل من 200م ومطلة على شوارع اقل من 15م واقل بالنسبة للارتدادات ومن بند توفير المواقع وتوفير مواقع عامة في كل حي او منطقة .
- 25- وضع قوانين تحدد اشتراطات لمباني الإنفاق والمباني العائمة والمباني الذكية.... الخ لمواكبة التطور العالمي .
- 26- وضع معالجة توضح الارتدادات في حاله القطع بزوايه 45.
- 27- عمل ارشيف خاص بالزيارات وتزويد المهندسين بكمرات وتوثيق الزيارات بصور لمطابقتها مع الخريط وتدريب المهندسين .

## قائمة المصادر والمراجع

### الكتب والمراجع :-

- 1- فاروق عباس حيدر ، ، الطبعة الاولى 1994م ، تخطيط المدن والقرى ، منشأة المعارف الاسكندرية .
- 2- دكتور عبد الباقي ابراهيم، مستويات التخطيط ومدخل عام لتخطيط المدينة.
- 3- سمنار الدكتور هاشم خليفه 2013م - صور لسواكن وعمارة الحدائة في السودان .
- 4- محمد شهاب احمد 1995م ، قواعد واساليب تقييم المبني ، الطبعة الاولى ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.
- 5- احمد حسين ابو عودة، فن العمارة والتخطيط والتصميم العمراني، ج1، الطبعة الاولى، 2011م.
- 6- نضال محمد بخيت أ حمد، 2010م، العوامل الاقتصادية الاجتماعية المؤثرة علي الاستخدام الحضري للأرض بالتطبيق علي إقليم الخرطوم الكبرى ، ورقة علمية مقدمة لمؤتمر الدراسات العليا - جامعة الخرطوم .
- 7- جامعة نايف العربية للعلوم الامنية- الطبعة الاولى 2008م.، أنماط التخطيط العمراني وعلاقتها بالمخالفات المرورية .
- 8- م. م. صلاح حسن أبو كشوه- حسن سليمان سيد أحمد- عبد الرحمن مهدي طه- سلّمي محمد عيسى - محمد التجاني موسى- 2013م- دراسة إجراءات و طرق العمل لاستخراج ترخيص البناء .
- 9- عبد المنعم عبد الله محمد بريمة ، 2012م ، أثر انماط التخطيط العمراني علي حركة المرور في ولاية الخرطوم، جامعة الخرطوم .
- 10- محمد علي الكحلوت 2005م ، مخالفات البناء التنظيمية وأثرها علي البيئة العمرانية في قطاع غزة ، الجامعة الاسلامية-كلية الهندسة -قسم الهندسة المعمارية .
- 11- عمرو باسم أحمد تفاحة، 2009م ، أثر الانظمة والقوانين علي البيئة العمرانية في فلسطين (حالة دراسية -المباني السكنية في مدينة نابلس )، جامعة النجاح .
- 12- رشا احمد فرج- 2010م ،قوانين البناء واثرها علي البيئة السكنية- كلية الهندسة - جامعة السودان .
- 13- الحجازي ادريس بخيت-2014، تطبيق نظم الادارة الهندسة للسيطرة علي مخالفات المباني بولاية الخرطوم- جامعة السودان.

## الشبكة العنكبوتية (الانترنت):-

1. <http://ar.wikipedia.org/wiki>
2. [www.3djordan.net/books/book016.htm](http://www.3djordan.net/books/book016.htm)
3. [www.cbases-egypt.com/articles](http://www.cbases-egypt.com/articles)
4. منتديات كلية العلوم الحضرية  
<http://www-urbanstudents.ba7r.org/t46-topic> .
5. <http://krt-loc.gov.sd>

## 6. الملاحق.

ملحق رقم ( 1 ) الاستبانة

ملحق رقم ( 2 )لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008 م .

ملحق رقم ( 3 ) المرشد القومي للتخطيط العمراني 2004 م .

## ملحق رقم 1

### الاستبانة وتحليلها

هذه الاستبانة لغرض الدراسة وهي عبارة عن دراسة اثر اللوائح والقوانين علي العمران في السودان ودراسة الآثار السلبية الناجمة عنها وسبل معالجتها والآثار الإيجابية وسبل تعزيزها وتطويرها والحفاظ عليها وتوعية المواطنين بأهمية القوانين وأهمية تنفيذها.

المطلوب وضع علامة (✓) أمام الاجابة التي تعتقد انها أكثر صحة من غيرها

- الرجاء الاجابة علي كافة الاجوبة .
- عدم وضع العلامة امام اكثر من اجابة .
- تعتبر هذه الاستبانة لغرض الدراسة العلمية فقط.

### اسئلة شخصية

- 1- الجنس .....
- 2- المستوي التعليمي بكالوريوس ( ) ماجستير ( ) دكتوراه ( ) اخري ( ) .
- 3- التخصص : معماري ( ) مدني ( ) اخري ( ) .
- 4- جهة العمل : خاص ( ) حكومي ( ) .

### الاسئلة المتعلقة بالبحث

- 5- هل قمت بإجراءات تصديق خرت لمنزلك بوزارة التخطيط والتنمية العمرانية  
نعم ( ) لا ( ) لم ولن اقم بتصديق الخرت  
( ) للأسباب.....
- 6- اثناء التنفيذ هل قمت باي مخالفة بناء واذا وجدت ماهي والسبب منها وماهي  
الإجراءات التي قمت بها لمعالجتها  
لا ( ) نعم ( ) وهي ..... السبب  
.....  
.....

الرقم	السؤال	اوافق بشدة	اوافق	لا اوافق	لا اوافق
-7	المخالفات التي تتعلق بالارتفاعات كثيرة				
-8	المخالفات التي تتعلق بالارتدادات كثيرة				
-9	المهندسين المعماري والإتشائي والمهندس المشرف هم انفسهم الموقعين علي إقرارات المهندسين المعماري والانشائي والمهندس المشرف المرفقة مع مستندات اجراءات الترخيص.				
-10	رسوم ترخيص البناء مرتفعة.				
-11	إجراءات الترخيص البناء سهلة.				
-12	معظم المواطنين يلتزمون بوجود مهندس يقوم بدور الاشراف علي عملية التنفيذ ان كنت لا توافق بريك لماذا..... .....				
-13	تقوم وزارة التخطيط والتنمية العمرانية بالمتابعة الدورية للمباني والتأكد من صحتها ومطابقتها للخريطة المصدقة .				
-14	هل الموظفين الذين يقوموا بالزيارة الميدانية مؤهلين ومدربين لمعرفة الاخطاء التي تتم بالمواقع .				
-15	العقوبات علي المخالفات لا يتم التساهل فيها .وان كن تتوافق هل هي رادعة بريك. .....				
-16	يجب فرض عقوبات عند تغير وضع المباني عند التنفيذ عن الخريطة المصدقة				
-17	عدم منح ترخيص بناء للمباني التي لا تتناسب مواد بنائها وتشطيبها الخارجي مع بيئتنا				
-18	المباني بالخرطوم وخصوصا منطقة السوق العربي تفنقر للهوية المعمارية.				
-19	يجب توفير شبكة عامة للصرف بدلا عن الصرف عن طريق بئر وسابتك تانك وان كنت لا توافق ما السبب؟				
-20	يجب فرض عقوبات علي المباني التي لا تلتزم بتوفير اجراءات السلامة.				

## ملحق رقم 2

جزء من لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008م.

### 8-3 الضوابط والمعايير الخاصة بالمباني السكنية

1- نسبة التغطية :-

- أ- لا يجوز ان تزيد نسبة التغطية عن 75 % من مساحة القطعة.  
ب- لا تحسب المناور الرأسية (Voids) إذا وجدت من ضمن النسبة المسموح بها للمباني.  
ج- تعتبر نسبة التغطية علي مستوي الطابق الارضي.  
د - يجوز استغلال مساحة اكثر من المسموح بها للبناء لعمل طابق تحت الارض (سرداب) علي الا يقل بعده عن 2.50 متر من اي جار ملاصق.<sup>1</sup>

2- الارتفاعات ومناسيب الطوابق:-

أ- تحدد السلطات المختصة ارتفاع المبني وعدد الطوابق المسموح بها في المناطق السكنية

المختلفة حسب الجدول رقم 1

ب- يحسب ارتفاع المبني الكلي من منسوب منتصف الطريق المسفلت (امام القطعة) وحتى نهاية البارابيت (دروة السطح).

ج- للعمارات السكنية لا يقل صافي ارتفاع الطابق عن 2.7متر.

د- لا يقل منسوب أرضية الفناء عن 0.3م فوق مستوي الرصيف

هـ- لا يقل منسوب الطابق الأرضي عن 0.6م فوق مستوي الرصيف.

و- لا يقل صافي ارتفاع الطابق تحت الأرض(السرداب) عن 2.60 م .

3- الارتدادات :-

أ- تقاس الارتدادات من ابرز حافة للمبني.

ب- ترتد المباني عن حد الذي يفصل القطعة المقامة بها المباني عن القطعتين الملاصقتين من

الناحية الشمالية والناحية الجنوبية. (حسب ما هو موضح في الجدول رقم ("1" علي ألا يقل

الارتداد عن 2.5متر.

ج- ترتد المباني عن حد القطعة الفاصلة بين الجارين الشرقي والغربي بما لا يقل عن 1.50م

لكل أو حسب ما موضح بالجدول رقم 1.

د- يسمح بإقامة المباني الرئيسية علي حد الجار الشرقي او الغربي بمباني الدرجة الثالثة وبالقطع

التي مساحتها 300م<sup>2</sup> او اقل بالدرجات الأخرى اذا استوفت الشروط التالية :-

\* أن لا يزيد الالتصاق عن نصف طول ذلك الحد مع الجار وترتد المباني عن الجهة الأخرى بما لا يقل

عن 1.5م.

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008م

\* أي مبني ملتصق بالجار لا يسمح بإقامة أي طابق علوي عليه ولا تستعمل اسقفه كأسطح او منامات ولا يسمح بإنشاء أي درج او سلم بتلك المباني.

\* لا يسمح بفتح أي شبايبك او فتحات في الحيطان الملتصقة علي الجار .

\* لا يسمح ببروز الاسقف و الاساسات او اي اجزاء أخرى من المباني الملتصقة علي الجار .

\*يجوز لسطات المباني ان تسمح بلصق المباني علي حد الجار شرقي او غربي في حالة المشاريع الإسكانية الجماعية.

.يسمح بالتصاق مباني الخدمات والمباني الثانوية في كل الاتجاهات وبارتفاع لا يتجاوز 3 أمتار علي حد الجار ومما لا يزيد طوله عن 6 أمتار ويكون المبني الخدمي منفصلا تماما عن المبني الرئيسي .

#### 4- البروزات:-

أ- يجوز البروز عن حد القطعة الفاصل بين الشارع في مستوي الطوابق العليا بشرط ان لا يزيد البروز في الشارع عن المقدار المحدد في الفقرة (ب) ادناه ، وبما لا يقل عن ارتفاع 3متر من مستوي الرصيف وذلك كالآتي:-

ب- أن يكون البروز في الطابق الأول فما فوق .

ج- أن يكون الحد الأدنى لصابي ارتفاع الشرفة عن مستوى الرصيف 3 أمتار .

د- لا يسمح ببروز أي شرفة علي شارع عرضه أقل من 10 متر

هـ- يسمح بالبروز في الشارع او الفسحات تحت مستوى سطح الارض وبعمق لا يقل عن 1.80م للأغراض عند تصميم الأساسات للمباني والأسوار بحيث لا تزيد البروز عن حدود القطعة عن 1.0م .

و- يسمح بالبروز في الطابق الأول أو الطوابق التي تعلوه على طول أو جزء من واجهة المبني المشيد على حد قطعة الأرض المطلة على طريق وذلك وفقاً لما يلي:-

بروز بمقدار 1.80م اذا كان عرض الطريق 20متر فأكثر .

بروز بمقدار 1.50م اذا كان عرض الطريق 15متر فأكثر .

بروز بمقدار 1.20م اذا كان عرض الطريق 10متر فأكثر .

ز- لا يسمح بأي بروز على الطريق الذي يقل عرضه عن 10متر باستثناء البروزات الجمالية غير المستغلة شرط أن لا تزيد عن 0.4م.

#### 5- الدور المسروق او الميزانيين:-

لا يسمح بعمل الدور المسروق او الميزانيين في المباني السكنية.

#### 6- المناور الرأسية وأبعادها:-

أ- لا تحسب مساحة المناور الرأسية ضمن نسبة التغطية ، تختلف مساحتها وأبعادها حسب

ارتفاع المبني ويقصد بها المناور الرأسية التي تخدم فراغ السلم ودورات المياه والمطابخ

والحمامات ويجب ان لا يقل اصغر ضلع في المنور عن 1.5م وان يكون له باب للكشف في

الدور الأرضي ولا تقل مساحته عن:-

- 2م2.0 للمباني اقل من ثلاثة أدوار .
- 5م2 للمباني من ثلاثة الي خمسة أدوار
- 7م2 للمباني اكثر من خمسة أدوار .
- ب- لا تحسب مساحة المناور الرأسية التهوية للغرف ضمن نسبة التغطية المصرح بها ويشترط ان لا يقل اصغر ضلع في مناور عن 2.0م ولا تقل مساحته: -<sup>1</sup>
- 5م2 للمباني اقل من ثلاثة أدوار
- 6 \* 2م للمباني من ثلاثة الي خمسة أدوار .
- 8 \* 2م للمباني اكثر من خمسة
- 7- التهوية والإضاءة:-

(أ) يجب ان تطل فتحات الإضاءة والتهوية مباشرة علي الخارج او علي فناء داخلي او علي مناور رأسية .

(ب) يجب ان تطل فتحات الخدمات والمطابخ والحمامات علي الخارج مباشرة او علي مناور رأسية .

(ج) يجب ان لا تقل مساحة الفتحات عن 8% من مساحة الغرفة السكنية.

(د) يجب أن لا تقل مساحة الفتحات عن 10% من مساحة المطابخ والحمامات ودورات المياه والسلالم الرئيسية بالعمارات.

### شروط خاصة

- 1- يسمح بعمل دكان واحد بالقطعة بالضوابط التي تحددها السلطات المختصة بمساحة لا تزيد عن 25م<sup>2</sup>.
- 2- يجب معالجة اي شرفة او نافذة الفرندة للطابق الارضي فقط تطل علي الجار بوسائل ثابتة تحجب الرؤيا بارتفاع لا يقل عن 1.8 متر من سطح الطابق المقامة عليه.
- 3- لا يسمح استعمال البديرون (السرداب) للسكن .
- 4- لا يسمح بعمل حمامات أو مراحيض بالبديرون إلا إذا تمّ تصميم الصرف الصحي لها بطريقة توافق عليها السلطات المختصة.
- 5- يصمم البديرون من الخرسانة المسلحة ويعزل عزلا تاما عن المياه والرطوبة.
- 6- يزود البديرون بوسائل تصريف المياه.
- 7- لا يقل صافي ارتفاع دور البديرون عن 2.6م ولا يزيد منسوب باطن سقف البديرون عن مستوي نهر الطريق عن 1م .
- 8- يجب ألا يزيد ارتفاع اسوار الفيلات والمنازل السكنية المطلة علي الشارع او الجار عن 2.50 متر من ارضية الحوش

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

- 9- يجب توفير غرفة ودورة مياه منفصلة للحارس للعمارات السكنية التي تزيد عن ارضي+3طوابق.
- 10- يجب توفير غرفة للكهرباء حسب مواصفات الهيئة العامة للكهرباء.
- 11- يجب توفير أماكن ووسائل لتجميع النفايات والقمامة.<sup>1</sup>

### 3-9 الضوابط والمعايير الخاصة بالمباني التجارية

#### 1- لاستخدام

- أ- لا يجوز استخدام الطابق الارضي لأغراض السكن في المناطق المخططة أسواق.
- ب- لا يجوز الاستخدام التجاري للقطع السكنية إلا بعد تغيير الغرض في شهادة البحث إلي تجاري
- ج- يجوز استخدام الطوابق العليا للسكن او أي اغراض اخري بعد موافقة الجهات المختصة
- د- لا يجوز استخدام الميزانين لأغراض السكن

#### 2- نسبة التغطية:-

- أ- تستغل مساحة القطعة لبناء الطابق الارضي والطوابق العليا حسب الجدول المرفق باللائحة
- ب- يجوز استغلال كل مساحة الارض لبناء سرداب تحت الارض
- ج- لا يجوز اقامة اي مباني بالفرنندات في الطابق الارضي ولا يجوز اقامة البدرونات تحتها ولا يجوز عمل المجاري والصرف الصحي بها
- د- يجوز استغلال المساحة اعلي الفرندات في الطابق الاول والطوابق العليا كجزء من المبني

#### 3- الارتفاعات ومناسيب الطوابق:-

- أ- تحدد السلطات المختصة ارتفاع المبني وعدد الطوابق المسموح بها للمباني التجارية حسب الجدول رقم (2) المرفق بهذه اللائحة.
- ب- يحسب ارتفاع المبني الكلي من منسوب منتصف الطريق المسفلت امام القطعة وحتى نهاية البريب (دروة السطح).
- ج- يجب ان يكون منسوب ارضية الفرندة 0.20م فوق منسوب الرصيف.
- د- يجب ان يكون منسوب الدور الارضي 0.15م فوق منسوب الفرندة.
- هـ- يجب ان يكون منسوب ارضية الطابق الارضي 0.20 م فوق منسوب الرصيف في حالة عدم وجود فرندات.

- و- صافي ارتفاع البدرون يجب ان لا يقل عن 2.6م و صافي ارتفاع الطابق الارضي بدون طابق مسروق لا يقل عن 4م في حالة وجود فرندات. وفي حالة عدم وجود فرندات يجب ان لا يقل عن 3.5م
- ز- صافي ارتفاع الطابق الارضي بطابق مسروق يجب ألا يقل عن 5.5متر واذا ما زاد عن ذلك يحسب الطابق المسروق كطابق في حساب الطوابق المسموح بها.
- ح- صافي ارتفاع الطابق المسروق يجب ألا يقل عن 2.60م.

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

ط- يجب ألا يقل صافي ارتفاع الطوابق العليا عن 2.6 م .  
ي- في حالة وجود طابق خدمات يجب ألا يزيد ارتفاعه عن 2.2م.

#### 4-الارتدادات

أ- تحدد الارتدادات للمباني التجارية حسب الجدول رقم ( 2 ) المرفق بهذا الفصل .  
ب- تقاس الارتدادات من ابرز حافة للمبني<sup>1</sup>

#### 5-البروزات:-

أ- يجوز البروز عن حد القطعة الفاصل بين الشارع في مستوي الطوابق العليا بشرط ألا يزيد البروز في الشارع عن المقدار المحدد في الفقرة (ب) ادناه ، وبما لا يقل عن ارتفاع 3متر من مستوي الرصيف وذلك كالآتي:-

\* أن يكون البروز في الطابق الأول فما فوق

\* أن يكون الحد الأدنى لصافي ارتفاع بروز عن مستوي الرصيف لا يقل عن 3 أمتار

\* لا يسمح بالبروز على سكة أو شارع عرضه أقل من 10 متر

\* يسمح بعمل بروزات تحت الشوارع والفسحات تحت مستوى سطح الارض وبعمق لا يقل عن 1.80م

وبحيث لا يزيد البروز عن حدود القطعة عن 1.2م لأغراض تصميم الأساسات للمباني والأسوار

ب- يسمح بالبروز على طول أو جزء من واجهة المبنى المشيدة على حد قطعة الأرض المطلة على طريق وذلك وفقا" لما يلي:-

\* بروز بمقدار 1.80م إذا كان عرض الطريق 20 متر فأكثر.

\* بروز بمقدار 1.50م إذا كان عرض الطريق 15متر فأكثر.

\* بروز بمقدار 1.20م اذا كان عرض الطريق 10متر فأكثر.

\* لا يسمح بأي بروز على الطريق الذي يقل عرضه عن 10متر باستثناء البروزات الجمالية غير

المستغلة شرط أن لا تزيد عن 0.4 م.

ج-لا يجوز عمل اي بروز في الدور المسروق

#### 6-الطابق تحت الارض ( البديرون):-

أ-لا يسمح بالسكن في البديرون.

ب- يسمح باستعماله كمواقف للسيارات والتجهيزات الميكانيكية او مخازن أو أي استخدامات أخرى توافق عليها سلطات المباني.

ج-تكون حيطان البديرون من الخرسانة المسلحة وتستعمل المواد العازلة للمياه حسب النظم الهندسية

د-في حالة انشاء حمامات بالبديرون يجب تزويدها بالوسائل الملائمة التي توافق عليها سلطات الصرف الصحي لتصريف المياه .

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

## 7- الدور المسروق (الميزانيين):-

أ- لا تزيد مساحة الدور المسروق عن 75% من مساحة الدور الأرضي ويكون متصلاً به ويجوز ان يكون له مدخل منفصل.

ب- لا يسمح باستخدام الدور المسروق لأغراض السكن.

## 8- المناور الرأسية:-

لا تحسب المناور الرأسية ضمن نسبة البناء ، تختلف مساحتها وأبعادها حسب ارتفاع المبني وهي التي تخدم فراغ السلم ودورات المياه والمطابخ والحمامات ويجب ان لا يقل اصغر ضلع في المنور عن 1.5م وان يكون له باب للكشف في الدور الأرضي ولا تقل مساحته عن:-

\* للمباني اقل من ثلاثة أدوار 3م2.

\* للمباني من ثلاثة الي خمسة أدوار 5م2.

\* للمباني اكثر من خمسة أدوار 7م2

ب- لا تحسب مساحة المناور الرأسية للغرف والمكاتب ضمن نسبة البناء المصرح بها ويشترط ان لا يقل اصغر ضلع في المنور عن 2.0 م ولا تقل مساحته عن:-

\* للمباني اقل من ثلاثة أدوار 5م2.

\* للمباني من ثلاثة الي خمسة أدوار 6م2.

\* للمباني اكثر من خمسة أدوار 8م<sup>1</sup>2.

## 9- التهوية والإضاءة:-

يجب ان تطل الفتحات للمباني التجارية مباشرة علي الخارج او علي فناء داخلي او علي المناور.

ب- يجب ان تطل فتحات المطابخ والحمامات علي الخارج مباشرة او علي مناور الخدمات الرأسية.

ج- يجب ألا تقل مساحة الفتحات عن 8% من مساحة الغرفة.

د- يجب ألا تقل مساحة الفتحات عن 10% من مساحة المطابخ والحمامات ودورات المياه والسلالم الرئيسية بالعمارات.

## 3-10 الضوابط والمعايير الخاصة بالمباني المطلة على شوارع تجارية

### 1-الاستخدام

أ-لا يجوز الاستخدام التجاري الا بعد تغيير الغرض في شهادة البحث.

ب- يجوز استخدام الطابق الارضي والطوابق العليا في المباني المطلة علي الشوارع التجارية للسكن او المكاتب او أي اغراض اخري بعد موافقة الجهات المختصة.

ج-لا يجوز استخدام الميزانيين لأغراض السكن.

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

## 2- نسبة التغطية

أ- تستغل مساحة القطعة لبناء الطابق الارضي والطوابق العليا حسب الجدول المرفق بهذه اللائحة. يجوز استغلال مساحة اكثر من المسموح بها للبناء تحت الارض (سرداب) علي ان لا يقل بعده عن 2م من اي جار ملاصق.

ج- لا تحسب المناور الرأسية VOIDS إن وجدت من ضمن النسبة المسموح بها للمباني.

د- تحسب نسبة التغطية علي مستوي الطابق الارضي ولا تشمل البروزات في الأدوار العليا والمسموح بها طبقاً لبند البروزات في هذا الفصل<sup>1</sup>

## 3- الارتفاعات ومناسيب الطوابق:-

أ- يحدد ارتفاع المبني وعدد الطوابق المسموح بها في الشوارع التجارية حسب الجدول رقم 3.

ب- يحسب ارتفاع المبني الكلي من منسوب منتصف الطريق المسفلت امام القطعة وحتى نهاية البريبب دروة السطح.

ج- يجب ان يكون منسوب ارضية الفرندة 0.20م فوق منسوب الرصيف.

د- يجب ان يكون منسوب الدور الارضي 0.15م فوق منسوب الفرندة.

هـ- يجب ان يكون منسوب ارضية الطابق الارضي 0.20م فوق منسوب الرصيف في حالة عدم وجود فرنادات.

و- صافي ارتفاع البديرون يجب ان لا يقل عن 2.6م وصافي ارتفاع الطابق الارضي بدون طابق

مسروق لا يقل عن 4م في حالة وجود فرنادات وفي حالة عدم وجود فرنادات يجب ان لا يقل عن 3.5م.

ز- صافي ارتفاع الطابق الارضي بطابق مسروق يجب ان لا يقل عن 5.5م واذا ما زاد عن ذلك يحسب الطابق المسروق كطابق في حساب الطوابق المسموح بها.

ح- صافي ارتفاع الطابق المسروق يجب ألا يقل عن 2.6م.

ط- صافي ارتفاع الطوابق العليا يجب ألا يقل عن 2.7م.

## 4-الارتدادات:-

أ- تحدد الارتدادات للمباني التجارية حسب الجدول رقم (3) المرفق بهذه اللائحة.

ب- تقاس الارتدادات من ابرز حافة للمبني.

ج- تردد المباني عن حد القطعة الفاصلة من الجار المطل علي الشارع التجاري بمقدار لا يقل عن 2م .

د -تردد المباني عن حد القطعة من الجار الخلفي غير المطل علي الشارع التجاري بمقدار ثلث الارتفاع بحد ادني 2.5م وحد اقصي 7م.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008  
<sup>2</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

## 5- البروزات:-

أ- يجوز البروز عن حد القطعة الفاصل بين الشارع في مستوى الطوابق العليا بشرط ألا يزيد البروز في الشارع عن المقدار المحدد في الفقرة (ب) ادناه ، وبما لا يقل عن ارتفاع 3متر من مستوى الرصيف وذلك كالآتي:-

\* أن يكون البروز في الطابق الأول فما فوق .

\* أن يكون الحد الأدنى لصافي ارتفاع البروز عن مستوى الرصيف لا يقل عن 3 أمتار .

\* لا يصرح بالبروز على سكة أو شارع عرضه أقل من 10 متر \* .يسمح بعمل بروزات في الشوارع والفسحات تحت مستوى سطح الارض وبعمق لا يقل عن 1.80م لأغراض تصميم الأساسات للمباني

والأسوار ولا تزيد البروز عن حدود القطعة عن 1.2م.

ب- يسمح بالبروز على طول أو جزء من واجهة المبنى المشيدة على حد قطعة الأرض المطلة على طريق وذلك وفقاً لما يلي:

بروز بمقدار 1.80م إذا كان عرض الطريق 20متر فأكثر .

بروز بمقدار 1.50م إذا كان عرض الطريق 15متر فأكثر .

بروز بمقدار 120سم اذا كان عرض الطريق 10متر فأكثر .

ولا يسمح بأي بروز على الطريق الذي يقل عرضه عن 10متر باستثناء البروزات الجمالية غير المستغلة شرط أن لا تزيد عن 0.4م

لا يجوز عمل اي بروز في الدور المسروق

## 6-الطابق تحت الارض (البدرون) :-

أ- لا يسمح بالسكن في البدرن .

ب- يجوز استعمال البدرن كمواقف للسيارات والتجهيزات الميكانيكية او مخازن او اي استخدامات اخري توافق عليها سلطات المباني.

ج- يجب أن تشيد الحيطان بالخرسانة المسلحة وتستعمل المواد العازلة للمياه حسب النظم الهندسية.

د-في حالة انشاء حمامات بالبدرن يجب تزويدها بالوسائل الملائمة للصرف التي توافق عليها سلطات الصرف الصحي لتصريف المياه.

## 7- الدور المسروق (الميزانيين) :-

أ- لا تزيد مساحة الدور المسروق عن 75% من مساحة الدور الأرضي ويكون متصلاً به ويجوز ان يكون له مدخل منفصل

ب- لا يسمح باستخدام الدور المسروق لأغراض السكن

## 8-المناور الرأسية وابعادها:-

أ- المناور الرأسية لا تحسب ضمن نسبة البناء ، تختلف مساحتها وأبعادها حسب ارتفاع المبني وهي المناور التي تخدم فراغ السلم ودورات المياه والمطابخ والحمامات ويجب ان لا يقل اصغر ضلع في المنور عن 1.5م وان يكون له باب للكشف في الدور الأرضي ولا تقل مساحته:-

\* للمباني اقل من ثلاثة أدوار 3م2.

\* للمباني من ثلاثة الي خمسة أدوار 5م2.

\* للمباني اكثر من خمسة أدوار 7م2.

ب- لا تحسب مساحة المناور الرأسية VOIDS للغرف والمكاتب ضمن نسبة البناء المصرح بها ويشترط ان لا يقل اصغر ضلع في المنور عن 2.0م ولا تقل مساحته:-

\* للمباني اقل من ثلاثة أدوار عن 5م2.

\* للمباني من ثلاثة الي خمسة أدوار عن 6م2.

\* للمباني اكثر من خمسة أدوار عن 8م2

### 9- التهوية والإضاءة:-

أ- للمباني المطلة علي الشوارع التجارية يجب ان تطل الفتحات مباشرة علي الخارج او علي فناء او علي المناور.

ب -يجب ان تطل فتحات المطابخ والحمامات علي الخارج مباشرة او علي المناور الرأسية للخدمات.

ج- يجب ألا تقل مساحة الفتحات عن 8% من مساحة الغرفة

د- يجب ألا تقل مساحة الفتحات عن 10% من مساحة المطابخ والحمامات ودورات المياه والسلالم الرئيسية بالعمارات

## 3-11 الضوابط والمعايير الخاصة بالمباني في المناطق الصناعية

### 1/نسب التغطية<sup>1</sup>:-

أ- القطع التي تقل مساحتها من 200 م<sup>2</sup>، يسمح باستغلال كل المساحة لمباني الورش الصغيرة

وورش الحرفيين مع مراعاة التهوية والتصاميم الإنشائية.

ب -القطع التي مساحتها اكثر من 200م<sup>2</sup> و اقل من 400 م<sup>2</sup> يسمح ببناء حد اقصي 85% من مساحة القطعة الصناعية.

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

ج- القطع التي تزيد مساحتها عن 2م400 لا يسمح ببناء اكثر من 75% ولا يقل عن 30% من مساحة القطعة الصناعية باستثناء بعض الصناعات التي تحدد نسبة تشييدها وفق الجدول ادناه :-

نوع الصناعة	نسبة البناء من المساحة
صناعة مواد لبناء (خرسانات جاهزة ، بلوكات خرسانية طوب الخ)	لا يقل عن 15%
اعمال الانشاءات والمقاولات	لا يقل عن 15%
الطرق والجسور والحفريات	لا يقل عن 10%
النقل والترحيلات والليموزين	لا يقل عن 10%
ورش صيانة الآليات والسيارات	لا يقل عن 15%

جدول يبين الصناعات التي تزيد مساحتها عن 2م400 يسمح ببناء لا يقل عن 30% من مساحة القطعة .

د -يجوز استغلال المساحة المسموح بها لبناء طابق تحت الأرض اذا كانت مساحة القطعة 2م400 فأقل.

هـ- يجوز استغلال مساحة اكثر من المسموح بها تحت الارض (بدرون) اذا كانت مساحة القطعة اكثر من 2م400 علي ان لا يقل بعده عن 2.5م عن اي جار ملاصق<sup>1</sup> .

## 2-الارتفاعات ومناسيب الطوابق :-

أ-القطع التي مساحتها 2م200 فأقل يسمح ببناء طابق أرضي+ طابق اول فقط

ب- القطع التي مساحتها 2م400 فأقل يسمح ببناء طابق ارضي+2طابق.

ج- القطع التي تزيد مساحتها عن 2م400 يسمح ببناء طابق ارضي+3طابق علي ان تستخدم تلك الطوابق في الغرض الذي صدقت له او كمباني ادارية.

د-ارتفاع السور لا يقل عن 4م.

هـ- منسوب أرضية الفناء بالقطعة لا يقل عن 0.15م فوق منسوب الرصيف و0.3م فوق منسوب وسط الشارع المسفلت

و- منسوب أرضية الطابق الأرضي لا يقل عن 0.3م فوق منسوب الرصيف.

ز-صافي ارتفاع السرداب لا يقل عن 2.6متر.

ح- المباني الإدارية ينطبق عليها ما ينطبق علي المباني في المناطق التجارية بالنسبة لارتفاعات

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

الطوابق.

ط- صافي ارتفاع الطابق الأرضي بدون طابق مسروق لا يقل عن 4متر لمبني المصنع .

ي- صافي ارتفاع الطابق الارضي بطابق مسروق لا يقل عن 6.8م لمبني المصنع.

ك- صافي ارتفاع الطابق المسروق لا يقل عن 2.60متر ولا يزيد نسبة الطابق المسروق عن 75% من مساحة الدور الأرضي للمبني الإداري.

ل- صافي ارتفاع الطوابق العليا لا يقل عن 2.80متر .

### 3- البروزات :-

أ- يسمح بالبروز في الطابق الاول والطوابق التي تعلوه في المباني الادارية على طول أو جزء من واجهة المبنى المشيدة على حد قطعة الأرض المطلة على طريق وذلك وفقا لما يلي:-

بروز بمقدار 1.80م اذا كان عرض الطريق 20 متر فأكثر .

بروز بمقدار 1.50م اذا كان عرض الطريق 15متر فأكثر .

بروز بمقدار 1.20م اذا كان عرض الطريق 10متر فأكثر .

ولا يسمح بأي بروز على الطريق الذي يقل عرضه عن 10متر باستثناء البروزات الجمالية غير المستغلة شرط أن لا تزيد عن 0.40 م

لا يجوز عمل بروز في الدور المسروق في كل الواجهات

### 4- الارتدادات

أ- في القطع التي تزيد مساحتها عن 200م<sup>2</sup> ونقل عن 400م<sup>2</sup> يجوز البناء علي حد واحد فقط

مع جار شرقي أو غربي علي ان ترتد المباني عن الحد الاخر بما لا يقل عن 1.5م علي ان لا

يقل الارتداد عن الجارين الشمالي والجنوبي عن 2م .

ب- جدول الارتدادات للمساحات التي تبلغ 400م<sup>2</sup> فأكثر :-

الوضع من الشارع	الارتداد من الجار بالمتر	مساحة القطعة بالمتر المربع
يمكن البناء علي الحد	2	1000-400
يمكن البناء علي الحد	3	5000-1001
لا يقل الارتداد عن 5م	5	10000-501
لا يقل الارتداد عن 10م	5	10000 فأكثر

جدول يبين الارتدادات للمساحات التي تبلغ 400م<sup>2</sup> فأكثر

### 5- التهوية والإضاءة:-

يجب ألا تقل فتحات التهوية والإضاءة عن الآتي:-

أ- المباني الإدارية 8% من مساحة الغرفة.

ب- للورش والاعمال الثقيلة 12% من مساحة الورشة.

ج- لورش الاعمال الدقيقة 20% من مساحة الورشة.

د- بالنسبة للمباني التي يزيد عرضها عن 15م يجب توفير إضاءة وتهوية طبيعية من السقف.

## 6-مواقف السيارات:-

أ- يجب توفير مواقف بواقع موقف سيارة واحدة لكل 250 م<sup>2</sup> من المساحة المشيئة للمصنع الذي تتراوح مساحته من 1000 - 10000م<sup>2</sup>.

ب- يجب توفير موافق سيارات للموظفين وحافلات العمال والزوار بمعدل موقف لكل 250م<sup>2</sup> من المساحة المشيئة للمصانع التي تزيد مساحتها عن 10000م<sup>2</sup> . وتوفير مواقف للشحن والتفريغ حسب طبيعة المصنع وحجم الشاحنات.

## 7-شروط خاصة :-

- 1-لا يجوز ممارسة اي نشاط داخل القطعة الصناعية غير المرخص به.
- 2-يجب توفير مطعم للعاملين بالمصانع التي يزيد عدد العمال فيها عن 50 عامل.
- 3-يجب توفير دورات مياه وحمامات بمعدل حمام لكل 20 عامل أو لكل 250م<sup>2</sup>.
- 4-توفير غرفة للناية الصحية والإسعافات الأولية وذلك في حالة المصانع التي يزيد عدد الموظفين والعمال فيها عن 25 عامل.
- 5-يسمح بسكن للعاملين داخل القطعة الصناعية التي تزيد مساحتها عن 5000م<sup>2</sup> في حدود 5% من المساحة الكلية للقطعة وبعدد طوابق لا يتعدى أرضي + طابقين. ويراعى فيه مواصفات المباني السكنية. مع مراعاة وسائل الأمن والسلامة والصحة.
- 6-لا يجوز استخدام الموكيت او السجاد في الارضيات في مباني سكن العاملین مع توفير اجهزة تكييف والانارة<sup>1</sup>.

## 3-11 الاشتراطات والمواصفات الخاصة لمباني الخدمات

- 1-مباني داخلية الطلبة والطالبات
- 2-مباني رياض الاطفال
- 3-مباني المدارس
- 4-دور العبادة والمجمعات الدينية
- 5-المراكز العلاجية
- 6-المطاعم السياحية والكفتریات
- 7-المنشآت الفندقية
- 8-صالات المناسبات والمسارح والسينما
- 9-الاندية والمراكز الثقافية

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

10-الملاعب

11-محطات الخدمة البترولية

## مباني داخلية الطلبة والطالبات

1-نسب التغطية والارتفاعات والارتدادات :-

حسبما تحدده سلطات التخطيط العمراني وفقاً للمساحات المخصصة.

2- اشتراطات خاصة :-

أ-توفير كافة الخدمات المصاحبة (صالة استقبال-صالة متعددة الأغراض-حمامات-مغاسل-مطابخ-...الخ).

ب- في حالة داخلية الطالبات فيجب حجب الرؤيا من الخارج للطوابق العليا للطالبات اما يقلل البلكنونات بواسطة البلوكات المفرغة او جعل البلكنونات تطل علي الداخل ناحية فناء داخلي .

## مباني المدارس

1- نسب التغطية والارتفاعات والارتدادات :-

أ - للقطع التي لا تزيد عن 2000م<sup>2</sup> لا تزيد نسبة البناء عن 60 %

ب-ترتد المباني عن الجار الملاصق شمالي او جنوبي بما لا يقل عن 3م والشرقي والغربي بما لا يقل عن 1.5م.

ج- لا يزيد الارتفاع عن ارضي وطابق أول لمدارس الأساس وارضوي+3طوابق للمدارس فوق مرحلة الأساس والمساحات التي تزيد عن 2000م<sup>2</sup> تحدد سلطات التخطيط العمراني نسب البناء والارتفاعات والارتدادات.

د- لا يقل ارتفاع صافي ارتفاع الفصل عن 3أمتار<sup>1</sup>

## مساحة الوحدات

تحسب مساحة الفصل الدراسي بواقع 1م<sup>2</sup> لكل تلميذ.

3-اشتراطات خاصة :-

أ- يجب توفير مرحاض لكل 20 تلميذ ويجب ان لا تقل المساحة عن 2م<sup>2</sup>.

ب- يجب توفير مرحاض لكل 5-10 معلم ومعلمة علي ان لا تقل المساحة عن 2م<sup>2</sup>.

ج- النوافذ بالأدوار العليا والبلكنونات ثققل بقرلات وحواجز.

د-يجب توفير عدد 2موقف عربية لكل فصل اساس.

هـ- يجب توفير عدد 5مواقف عربات لكل فصل ثانوي.

و-يسمح بعمل غرفة للمستخدمين (الحارس ) بمساحة لا تتجاوز

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

30م 2 (كغرفة وحمام) .

**مباني رياض الاطفال:-**

نسب البناء والارتفاعات والارتدادات .

3- لا يزيد الارتفاع عن ارضي + طابق واحد والمساحات التي تزيد عن 2000م<sup>2</sup> تحدد سلطات التخطيط العمراني

2- تترتد المباني عن الجار الملاصق شمالي او جنوبي بما لا يقل عن 3م والشرقي والغربي بما لا يقل عن 1.5م

1- للقطع التي لا تزيد عن 2000م<sup>2</sup> لا تزيد نسبة البناء عن 40%

### **اشتراطات خاصة**

أ- تبنى رياض الاطفال من طابق ارضي .

ب- يجب توفير مرحاض لكل 15 طفل ويجب ان لا تقل المساحة عن 2م<sup>2</sup> .

ج- يجب توفير مرحاض لكل 5-10 معلم ومعلمة علي ان لا تقل المساحة عن 2م<sup>2</sup>

د- النوافذ بالدور الاول والبلكونات تقفل بقرلات وحواجز

هـ- عدم تعدد المناسيب .

و- يجب توفير وسائل لمكافحة الحريق في المبنى

ز- يجب توفير موقف سيارة واحدة لكل فصل حضانة او روضة اطفال<sup>1</sup>

### **دور العبادة والمجمعات الدينية**

1-نسب التغطية والارتفاعات والارتداد:-

أ- للقطع التي تزيد مساحتها عن 2000م<sup>2</sup> فاكثر تحدد سلطات التخطيط العمراني الارتفاعات ونسب البناء والاعراض المسموح بها

ب- للقطع التي تقل 2000م<sup>2</sup> لا تتجاوز الارتفاعات عن طابقين ونسب البناء لا تتعدى 75% من

المساحة وتشمل المسجد والخدمات المتمثلة في الخوة ودورات مياه رجال ،نساء ووضايات بالاضافة الي غرفة استراحة الامام في مساحة لا تزيد عن 30م<sup>2</sup>.

ج- يجب ألا يقل الارتداد من ناحية الجار عن 2.5م.

### **اشتراطات خاصة:-**

أ- يجب توفير مراحيض بواقع مرحاض لكل 40مصلئ.

ب- يجب توفير وضائيات بواقع ماسورة لكل 15مصلئ.

ج- يجب تخصيص حمامات ووضائيات بعدد مناسب للرجال والنساء بمداخل منفصلة.

د- يجب ألا يقل ارتفاع المسجد بدون ميزانين عن 4.5م وفي حالة وجود ميزانين بالمصلئ يجب ألا يقل

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

الارتفاع الكلى عن 6م.

هـ- لا يشترط توفير مواقف داخل حدود القطعة.

## المراكز العلاجية

وتشمل المستشفيات والمراكز العلاجية والمستوصفات

1- نسب البناء والارتفاعات والارتدادات :-

أ- للقطع التي تزيد مساحتها عن 2000م<sup>2</sup> تحدد سلطات التخطيط العمراني نسب البناء والارتفاعات

ب- للقطع التي تقل مساحتها عن 2000م<sup>2</sup> لا تزيد نسبة البناء عن 75%

ج- يجب ان لا يتجاوز الارتفاع عن ارضي +6 طوابق

د- يرتد المبني من اي جار ملاصق لا يقل عن 2م

## المطاعم السياحية والكافريات

1- نسب البناء والارتفاعات والارتدادات

ب- في القطع التي مساحتها 2000م<sup>2</sup> فما دون لا تزيد نسبة البناء عن 75 . %

أ- في القطع التي تزيد مساحتها عن 2000م<sup>2</sup> تحدد سلطات التخطيط العمراني نسب البناء والارتفاعات

د- يجب ألا يتجاوز الارتفاع عن ارضي +2طابق

ج -الارتدادات في حالة وجود جيران لا تقل عن 2م<sup>1</sup>.

## اشتراطات خاصة :-

أ- يجب توفير دورات مياه بواقع 2دورة مياه لكل 100شخص .

ب- يجب توفير احواض غسيل أيدي بواقع 4احواض غسيل لكل 100شخص.

ج- وحدات المياه واحواض الغسيل يجب أن لا تفتح مباشرة على صالات المطعم.

د -تخصيص نسبة مناسبة من دورات المياه واحواض الغسل للنساء.

هـ- يجب توفير غرف لغيار الملابس ودورات مياه منفصلة للعاملين بالمطعم.

و- يجب توفير مواقف بنسبة لا تقل عن 60% بواقع سيارة لكل 8 مقاعد داخل حدود القطعة كما يجب

توفير مواقف بارترداد امامي عن الشارع.

ز- يجب توفير مساحة للمطبخ الرئيسي منفصلة عن صالة الطعام.

ح- يجب ألا تكون الأسوار الأمامية معتمة ويمكن الرؤية خلالها .

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

## المنشآت الفندقية:-

مساحة الوحدات تنطبق عليها الاشتراطات الخاصة بالمباني التجارية حسب الحال

1- نسب التغطية.

2-الارتفاعات ومناسيب الطوابق.

3-الارتدادات.

4-البروزات.

(تنطبق عليها نفس الاشتراطات الخاصة بالمباني التجارية)

5-مساحة الوحدات:-

أ-لا تقل مساحة الغرفة عن 9م<sup>2</sup> ولا يقل العرض عن 3م.

ب- يجب أن لا تقل مساحة الحمام عن 2.5م<sup>2</sup> بعرض لا يقل عن 1.5م .

ج-الممر بين الغرف لا يقل عن 1.50م.

6- الطابق تحت الارضي (البديرون).

7- الدور المسروق (الميزانيين).

8- المناور وابعادها.

9- التهوية والإضاءة.<sup>1</sup>

## شروط خاصة:-

تنطبق عليها نفس الاشتراطات الخاصة بالمباني التجارية

أ- يرخص بإقامة المنشآت الفندقية بفئاتها المختلفة في المناطق المصرح فيها بالاستعمالات التجارية او المناطق المخصصة لهذه الاغراض.

ب- الحصول على الموافقة المبدئية من الجهة المختصة بتنظيم السياحة شرط للحصول على رخصة البناء.

ج- يجب الرجوع للشروط الصادرة من الجهة المختصة بالسياحة بخصوص معايير تصنيف الفنادق قبل الشروع في اعداد التصاميم لأي منشأة فندقية

د- يجب توفير كاونتر استقبال وغرفة امانات وغرفة لتخزين الامتعة في بهو الطابق الأرضي لكل فندق ولكل مبني يحتوي علي اكثر من ثمانية شقق فندقية.

هـ- يجب توفير بهو او ردهة للاستراحة او الانتظار او الاستقبال بمساحة مناسبة.

ز- يجب توفير المطبخ الرئيسي بمساحة لا تقل عن 35% من مساحة ساحة الطعام.

ح- توفير موقف سيارة وفق الآتي:-

\*موقف لكل 5 غرف او 60م<sup>2</sup> ايهما اقل.

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

\*موقف لكل 20م2 من مساحات الصالات والمطاعم وقاعات الاجتماعات والمكاتب الإدارية والمواقع التجارية.

\* يجب ان لا تقل نسبة توفير المواقف عن 80 % .

## صالات المناسبات والمسارح والسينما

1- نسبة التغطية والارتدادات حسبما يحدده نظام المنطقة ويجب ان لا يقل الارتداد عن 2م من أي جار ملاصق.

2- الارتفاع حسبما تحدده سلطات التخطيط العمراني.

3- شروط خاصة :-

أ- يجب توفير مخارج للطوارئ لا تقل عن مخرجين بشرط ان لا تزيد مسافة المخرج من ابعد مقعد عن 20 متراً.

ب- يجب ان تكون المواد المستعملة لتوفير وسائل مكافحة الحريق حسب شروط سلطات الدفاع المدني.

ج- يجب توفير حمامات بواقع حمام لكل 100 مقعد مع مراعاة تخصيص حمامات لذوي الاحتياجات الخاصة والسيدات بمدخل خاصة وبحد ادني 4 حمامات.

د- يجب توفير مواقف للسيارات بواقع موقف لكل 8 مقاعد.

هـ- يجوز توفير كافيتيريا للرواد بشرط ان لا تفتح علي الشارع العام.

## الاندية والمراكز الثقافية

1- نسبة التغطية والارتدادات حسبما يحدده نظام المنطقة ويجب ان لا يقل الارتداد عن 2م من أي جار .

2- الارتفاع حسبما تحدده سلطات التخطيط العمراني او 9 متر<sup>1</sup>.

3- اشتراطات خاصة:-

أ- يجب توفير حمامات بواقع حمام لكل 150م2 من المساحة المبنية مع تخصيص حمامات لذوي الاحتياجات الخاصة والسيدات بحد ادني 4 حمامات.

ب- توفير وسائل مكافحة الحريق حسب شروط الدفاع المدني.

ج- يجب مراعاة شروط صالات المناسبات بالمادة 28 في حالة وجودها بالأندية.

د-يسمح بعمل بوفيه داخلي لا يفتح علي الشارع العام بمساحة لا تزيد عن 50م2 .

## الملاعب

يجب توفير مخارج للطوارئ لا يزيد بعد المخرج عن 20 متر من ابعد مقعد .

يجب توفير وسائل مكافحة الحريق واشتراطات السلامة حسبما تحدده سلطات الدفاع المدني

يجب توفير بوفيه علي ألا يفتح علي الشارع العام

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

يراعي في انشاء الملاعب القياسات الأولمبية العالمية الخاصة بالملاعب الرياضية توفير حمامات للجمهور بواقع حمام لكل 250 شخص مع مراعاة مداخل خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة والسيدات .

يجوز توفير مباني إدارية حسبما تحدده المواصفات العالمية للملاعب

### محطات الخدمة البترولية

- 1- يجب ان لا يقل الارتداد في كل الاحوال عن 3م بما في ذلك المنشآت تحت الارض.
- 2- يجب ان لا يزيد الارتفاع عن طابق ارضي +أول.
- 3- يجب ان لا تزيد نسبة التغطية للمباني الادارية والخدمات الثانوية عن 10% ولا تشمل مظلات المضخات.
- 4- يسمح باستعمال المباني لأغراض (بيع الزيوت - بقاله - بوفيه - استراحة عمال - مكاتب ادارة).
- 5- توفير حمامات بواقع حمام لكل 500م<sup>2</sup> من مساحة القطعة بحد ادني حمامين ويراعي في المحطات توفير حمام بمدخل منفصل للسيدات وذوي الاحتياجات الخاصة.
- 6- يجب توفير وسائل مكافحة الحريق واشتراطات السلامة حسبما تحدده سلطات الدفاع المدني والنقل والبترول<sup>1</sup>.

### 3-12 الاشتراطات والمواصفات الخاصة بالمباني في المشاريع الزراعية

- 1- يجب الحصول على ترخيص بالبناء لجميع انواع المباني والمنشآت في المشاريع الزراعية
- 2- لا يجوز استعمال الخرسانة المسلحة في اسقف واعمدة المباني فوق منسوب ارضية الدور الارضي
- 3- لا يسمح بإقامة اي مباني في المشاريع الزراعية التي تقل مساحتها عن 1/2 فدان
- 4- يسمح في المشاريع الزراعية التي تتراوح مساحتها بين نصف فدان و 2 فدان بمباني طابق أرضي فقط بمساحة 100 م<sup>2</sup> مائة و5متر مربع (حوائط حاملة)
- 5- يسمح ببناء مباني من طابق ارضي لا تزيد مساحته عن (150م) مائة متر مربع وذلك في المزارع التي لا تزيد مساحتها عن فدانين وتقل عن خمسة فدان
- 6- يسمح في المشاريع الزراعية التي تكون مساحتها 5 فدان فأكثر بمباني بمساحة 300 متر مربع طابق أرضي وأول بحوائط حاملة او اي مواد توافق عليها سلطات المباني
- 8- يسمح بإقامة حظائر للحيوانات بالمساحات التي تحددها دراسات المشروع والمجازة بواسطة السلطات المختصة

<sup>1</sup> وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة - لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008

## التعديلات التي تمت على اللائحة 2008م

عملا بأحكام المادة 31 من قانون تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2008 اصدر التعديلات الآتية على النحو التالي نصة :

البند الأول :

يسمى هذا الامر بأمر تعديل لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2013 ويعمل به من تاريخ التوقيع عليه

البند الثاني تعديل :

تعديل لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة 2013 على النحو التالي :

1- المادة 5/أ تعدل الفقرة (أ) لتقرا كالآتي:

تقديم تقرير فني عن الحسابات الإنشائية للمباني العامة والخاصة التي يزيد عدد الطوابق فيها عن أربعة طوابق أو متى ما طلب ذلك ، وتحمل الجهة المصممة مسؤولية أعمال فحص التربة متى ما كان لازمة لأغراض التصميم

2- المادة (16) تلغى الفقرات 5-6

3- المادة 17-3 الارتدادات تعدل الفقرة (هـ) لتقرا كالآتي:

هـ- يسمح بالتصاق مباني الخدمات والمباني الثانوية في كل الاتجاهات بارتفاعات لا تتجاوز 3متر على حد الجار بما لا يزيد طوله عن 6متر ويكون المبنى منفصلا تماما عن المبنى الرئيسي ولا يسمح بفتح منافذ على الحوائط المطلية على الجار .

4- المادة (17) تلغى الفقرات 3-8

5- المادة (18) تلغى الفقرات 2 وتعدل الى التالي :

2- يجب معالجة أي شرفة أو نافذة لأي طابق تطل على الجار بوسائل ثابتة تحجب الرؤيا بارتفاع لا يقل عن 1.8 متر من سطح الطابق المقامة عليه

- المادة 19 تعدل الفقرة (3-ز) لتقرا كالآتي:

صافى ارتفاع الطابق الأرضي وطابق الميزانين يجب ان لا يزيد عن 5.5م

- المادة (19) تضاف الفقرة الآتية :

(ى) ان يودع المالك اقرارا يتعهد فيه بإخطار الادارة عن بدء العمل مع ايداع نسخة من اقرار المهندس المشرف مع الاخطار

8- المادة 20-1 - ج الارتدادات تعدل الفقرة (ج) لتقرا كالآتي:

ج-القطع التي مساحتها ما بين 2م400 و2م2000 لا يسمح ببناء اكثر من 75 % ولا يقل عن 30% للقطع التي تزيد مساحتها عن 2م2000 ، ولا يسمح ببناء اكثر من 60 % من مساحة القطعة الصناعية .

يلغى الجدول الملحق بهذه المادة

9- المادة (22-1-ج) :

1-ج لا يزيد الارتفاع عن ارضى + طابق اول لمدارس الاساس وارضى +3 طوابق للمدارس فوق  
مرحلة الاساس والمساحات التي تزيد عن 10000م تحدد سلطات التخطيط العمراني نسب البناء  
والارتدادات والارتفاعات

10- المادة 1-24-أ تعدل الفقرة لتقرا كالآتي:

للقطع التي تزيد مساحتها عن 10000م فاكثر تحدد سلطات التخطيط العمراني نسب البناء والارتدادات  
والارتفاعات

11- المادة (25)تعدل الفقرة 1-أ لتقرا كالآتي :

للقطع التي تزيد مساحتها عن 10000م تحدد سلطات التخطيط العمراني نسب البناء والارتدادات  
والارتفاعات

12- المادة 26:

تعدل الفقرة 1 لتقرا كالآتي :

للقطع التي تزيد مساحتها عن 10000م تحدد سلطات التخطيط العمراني نسب البناء والارتدادات  
والارتفاعات

تلغى الفقرة 2-ج

13- الجدول رقم 1 :

1- تلغى فقرة الملحق 50% بالطابق الاخير في المباني السكنية ويستعاض عنها بالآتي :

اكمال الملحق ليكون كامل على ان يحسب الارتداد من الناحية الشمالية او الجنوبية على اساس ثلث  
الارتفاع ويستثنى الملحق الذي تم اكماله لطابق من حساب الارتداد

2- تلغى فقرة سداد فرق التحسين خاصة لمناطق السكن الاستثماري

3- تلغى فقرة القطع السكنية التي تطل على الشوارع وتظل عروضها عن الموضحة اعلاه

14- مخططات تنظيم القرى :

تضاف الفقرة الآتية :

عدد الطوابق المسموح بها ارضى +طابقين وتكون الارتدادات كما في اشتراطات المباني السكنية على الا  
ترتد المباني مترين عن حدود الواجهة المطلة على الشوارع الذي لا يزيد عرضه عن 10 امتار

15- الجدول رقم 1 :

اشتراطات وموجهات المباني متعددة الطوابق بالمناطق السكنية :

تعدل خانة عدد الطوابق المسموح بها ليكون 4+1 بدلا من 3+1 وفى المساحات اقل من 1000م (3+1)  
طوابق بدلا عن (2+1) طابق ويتم الغاء الملاحظة الخاصة بفرق التحسين والخاصة بالارتدادات .



(تابع جدول اشتراطات وموجهات المباني متعددة الطوابق بالمناطق السكنية ومناطق السكن الاستثماري

(جدول رقم (1))

النسبة المطلوب توفيرها	مواقف السيارات	الارتفاعات				نسبة التغطية من المساحة الكلية لا تزيد عن النسبة	عدد الطوابق المسموح بها	المساحة م <sup>2</sup>	عرض الشارع	الدرجة	المدينة	نوع الاستخدام
		غ	ش	ج	ش							
-	يسدد رسوم بدل مواقف	2.0م	2.0م	الارتفاع لا بحيث لا يقل عن كم	ش	75%	4+1	300-450			مناطق السكن الاستثماري وهي المناطق التي تم تحويلها بقرارات تخطيطية من مناطق سكنية الي سكن استثماري او تم تخطيطها كمناطق سكن استثماري	
60%	إذا كانت المساحة اقل من 2.5 يفغ رسوم بدل مواقف اذا كانت اكثر من 500م <sup>2</sup> لكل 1000 موقف سيارة لكل 120م <sup>2</sup>	2.0م	2.0م	الارتفاع لا بحيث لا يقل عن كم	ش	75%	6+1	30 فاكثر			مناطق السكن الاستثماري وهي المناطق التي تم تحويلها بقرارات تخطيطية من مناطق سكنية الي سكن استثماري او تم تخطيطها كمناطق سكن استثماري	
100%	موقف سيارة لكل 120م <sup>2</sup> من المبني	2.0م	2.0م	الارتفاع لا بحيث لا يقل عن كم	ش	75%	8+1	30 فاكثر			مناطق السكن الاستثماري وهي المناطق التي تم تحويلها بقرارات تخطيطية من مناطق سكنية الي سكن استثماري او تم تخطيطها كمناطق سكن استثماري	
100%	موقف سيارة لكل 120م <sup>2</sup>	2.0م	2.0م	الارتفاع لا بحيث لا يقل عن كم	ش	60%	6+1	30 فاكثر			مناطق السكن الاستثماري وهي المناطق التي تم تحويلها بقرارات تخطيطية من مناطق سكنية الي سكن استثماري او تم تخطيطها كمناطق سكن استثماري	

(تابع جدول اشتراطات وموجهات المباني متعددة الطوابق بالمناطق السكنية ومناطق السكن الاستثماري

(جدول رقم (1))

نوع الاستخدام	المدينة	الدرجة	عرض الشارع	المساحة م <sup>2</sup>	عدد الطوابق المسموح بها	النسبة المئوية لتغطية من المساحة الكلية لا تزيد عن النسبة	الارتدادات				مواقف السيارات	النسبة المطلوب تمفيدها
							ش	ج	ش	غ		
المناطق السكنية وهي المناطق التي تم تخطيطها للاستخدام السكني ومحددة وأولي وثانية وثالثة	المدن	أولي / ثانياً / ثالثة	30 فاكثر	اقل من 850	3+1 بحد اقصي 50% من الطابق الاخير	75%	ش	ج	ش	غ	موقف للسيارة لكل 2م <sup>2</sup>	60%
المناطق السكنية ومحددة وأولي وثانية وثالثة	المدن	أولي / ثانياً / ثالثة	30 فاكثر	اقل من 850	2+1 ملحق سطح 50% من الطابق	75%	ش	ج	ش	غ	موقف للسيارة لكل 2م <sup>2</sup>	60%
المناطق السكنية ومحددة وأولي وثانية وثالثة	المدن	أولي / ثانياً / ثالثة	30 فاكثر	اقل من 850	4+1	60%	ش	ج	ش	غ	موقف للسيارة لكل 2م <sup>2</sup>	60%

(جدول اشتراطات وموجهاات المباني متعددة الطوابق للمباني التجارية بالأسواق المركزية (جدول

رقم(2)

النسبة المطلوب توفيرها	مواقف السيارات	الارتدادات				النسبة المتوقعة من المساحة الكلية لا تزيد عن النسبة الموضحة	عدد الطوابق المسموح بها	المساحة م <sup>2</sup>	عرض الشارع	الدرجة	المدينة	نوع الاستخدام
		ش	ج	ق	غ							
-	تسديد رسوم بدل مواقف	ش	ج	ق	غ	%100	100-50	-	ت. اري	المدن الثلاثة	1/ المباني التجارية بمركز المدينة وهي المباني التجارية في مركز مدن الولاية الثلاثة (الخرطوم/بحري/مدرمان) والمحددة بالقرارات التخطيطية	
%80 ويحسب المواقف خارج حدود القطعة	اقبل من 500م <sup>2</sup> يسدد رسوم بدل مواقف من 500م <sup>2</sup> فاكثر يوفر موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	اركب علي الشارع بط امني 2.5م				%100	200-101	-				
%80 ويحسب المواقف خارج حدود القطعة	يوفر موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	اركب علي الشارع بحد امني 3.5م				%100	500-201	-				
%80 ويحسب المواقف خارج حدود القطعة	يوفر موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	اركب علي الشارع بحد امني 2.5م				%100	750-501	-				
%80 ويحسب المواقف خارج حدود القطعة	يوفر موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	لا يقل الارتداد الامامي عن 5م				%75 للأرضي والاول و %60 للأدوار العليا	1000-750	30 فاكثر				
%80 ويحسب المواقف خارج حدود القطعة	يوفر موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	لا يقل الارتداد الامامي عن 5م				%75 للأرضي والاول و %60 للأدوار العليا	1000-750	30 فاكثر				

(جدول اشتراطات وموجهات المباني متعددة الطوابق للمباني التجارية بالأسواق الفرعية (جدول رقم(2))

نوع الاستخدام	المدينة	الدرجة	عرض الشارع	المساحة م <sup>2</sup>	عدد الطوابق المسموح بها	النسبة المئوية للتغطية من المساحة الكلية لا تزيد عن النسبة الموضحة ادناه	الارتدادات	مواقف السيارات	النسبة المطلوب توفيرها
2/المباني التجارية بالمناطق الفرعية وهي المباني التجارية بالمناطق والقطع التي تم تخطيطها كأسواق فرعية في الاحياء السكنية الخارج مركز المدينة	المنطقة	تجارية	-	اكثر من 1000 الي 40000	2+1	%100	ش ج ق غ	تسديد رسوم بدل مواقف	-
			-		4+1	%100	اركب علي الشارع بحد ادني 2.5	تسديد رسوم بدل مواقف	-
			-	اكثر من 4000 الي 100000	5+1	%100	2.5	تسديد رسوم بدل مواقف	-
			-		7+1	%100	2.5	اقل من 500م يسدد رسوم بدل مواقف ويحسب الموقوف خارج حدود القطعة	%60
			20 فاكثر	اكثر من 4000- 10000	7+1	%100 للأرضي والاول و %75 للأوار العليا	2.5	يوفر موقف سيارة لكل 60م داخل حدود القطعة	%70

(جدول اشتراطات وموجهاات المباني متعددة الطوابق للمباني التجارية في المناطق المحولة من سكني

الي تجاري (تابع جدول رقم(2))

النسبة المطلوب توفيرها	مواقف السيارات	الارتدادات			النسبة المئوية للتغطية من المساحة الكلية لا تتدعت النسبة	عدد الطوابق المسموح بها	مساحة م <sup>2</sup>	عرض الشارع	الدرجة	المدينة	نوع الاستخدام
		ق	ج	ش							
%60	اقل من 500م <sup>2</sup> يسدد رسوم بدل مواقف من 500م <sup>2</sup> فاكثر يوفر موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	2.00	2.00	لا يقل عن 2م	%75	7+1	اقل من 1000م <sup>2</sup>	-	تجاري	المن الثلاثة	3/المباني التجارية في المناطق المحولة من سكني الي تجاري وهي المناطق التجارية التي تم تحويلها بقرارات تخطيطية من استخدام سكني الي استخدام تجاري
				2.00							
%70	يوفر موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	2.00	2.00	لا يقل عن 2م	%60	12+1	اكثر من 2000م <sup>2</sup> وحتي 10000م <sup>2</sup>	20 فاكثر			
				2.00							

(جدول اشتراطات وموجهات المباني للقطع المطلة علي الشوارع التجارية التي صدر بشأنه قرارات

تخطيطية في تحويلها الي تجارية (جدول رقم(3))

نوع الاستخدام	القطع المطلة علي الشوارع التجارية التي صدر بشأنه قرارات تخطيطية في تحويلها الي تجارية		المدينة	الدرجة	عرض الشارع	المساحة م <sup>2</sup>	عدد الطوابق المسموح بها	النسبة المئوية للمساحة الكلية لا تزيد عن النسبة	الارتدادات	مواقف السيارات	النسبة المطلوب توفيرها
القطع المطلة علي الشوارع التجارية التي صدر بشأنه قرارات تخطيطية في تحويلها الي تجارية	الاولي والثانية	-	المدن الثلاثة	الثالثة	20 فاكثر	اقل من 500	5م+1	%75	تزيد المباني عن حد القطعة من الجار الخفي غير المطل علي الشارع التجاري بمقدار ثلث الارتفاع بحد ادني 2.5 م وحد اقصي 7 م كما تزدت بحد ادني 2م من الجار المطل علي الشارع التجاري	اقل من 500م <sup>2</sup> يسدد رسوم ببل مواقف	-
						850-500	7م+1	%75	الجار الخفي غير المطل علي الشارع التجاري بمقدار ثلث الارتفاع بحد ادني 2.5 م وحد اقصي 7 م كما تزدت بحد ادني 2م من الجار المطل علي الشارع التجاري	موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	%70 وتحسب المواقف خارج حدود القطعة
القطع المطلة علي الشوارع التجارية التي صدر بشأنه قرارات تخطيطية في تحويلها الي تجارية	الاولي والثانية	30 فاكثر	المدن الثلاثة	الثالثة	20 فاكثر	اقل من 1000	7م+1	%60	الجار الخفي غير المطل علي الشارع التجاري بمقدار ثلث الارتفاع بحد ادني 2.5 م وحد اقصي 7 م كما تزدت بحد ادني 2م من الجار المطل علي الشارع التجاري	موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	%70 وتحسب المواقف خارج حدود القطعة
						اكثر	5م+1	%75	الجار الخفي غير المطل علي الشارع التجاري بمقدار ثلث الارتفاع بحد ادني 2.5 م وحد اقصي 7 م كما تزدت بحد ادني 2م من الجار المطل علي الشارع التجاري	اقل من 2500م <sup>2</sup> يسدد رسوم ببل مواقف من 2500م <sup>2</sup> فاكثر يوفر موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	%70 وتحسب المواقف خارج حدود القطعة
القطع المطلة علي الشوارع التجارية التي صدر بشأنه قرارات تخطيطية في تحويلها الي تجارية	الاولي والثانية	20 فاكثر	المدن الثلاثة	الثالثة	20 فاكثر	اكثر	7م+1	%60	الجار الخفي غير المطل علي الشارع التجاري بمقدار ثلث الارتفاع بحد ادني 2.5 م وحد اقصي 7 م كما تزدت بحد ادني 2م من الجار المطل علي الشارع التجاري	موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	%70 وتحسب المواقف خارج حدود القطعة
						اكثر من 4000-10000	7م+1	%60	الجار الخفي غير المطل علي الشارع التجاري بمقدار ثلث الارتفاع بحد ادني 2.5 م وحد اقصي 7 م كما تزدت بحد ادني 2م من الجار المطل علي الشارع التجاري	يوفر موقف سيارة لكل 60م <sup>2</sup> داخل حدود القطعة	%70 وتحسب المواقف خارج حدود القطعة

## ملحق رقم 3

جزء من المرشد القومي للتخطيط العمراني الاصدار الاول - يناير 2004م

### 2-17 موجبات إختيار مواقع المدن الجديدة<sup>1</sup>:

إن إختيار المقع اللازم لإنشاء مدينة أو توسعها أمر في غاية الأهمية فلا بد للموقع الجديد أن يحقق شروطا وظروفا حياتية جيدة للسكان .ولذا يتوجب علي المخططين قبل وضع المخططات النهائية لمدينة المستقبل او مخططات توسعها إجراء دراسات علي الموقع للتأكد من صلاحيته فنياً واقتصادياً ومناخياً.

من اهم الشروط التي يجب دراستها عند إختيار المواقع الجديدة

1/ توفر الاراضي المناسبة ومساحات كافية للاحتياجات الحالية والمستقبلية .

2/ الواقع الطبوغرافي الجيولوجي:

يلعب الواقع الطبوغرافي دورا هاما في تحديد مساحة الارض لتلبية الاحتياجات الآنية والمستقبلية للمدينة ،حيث تقدم -الاراضي السهلة ذات الانحدار المعقول -حلا واقعياً واقتصادياً في حين يتطلب الموقع في الاراضي ذات التضاريس الصعبة مساحات أكبر مما يؤدي تباعد المسافات بالإضافة لزيادة تكلفة شبكة الخدمات والمنشآت.

يشكل الواقع الجيولوجي عاملاً هاماً في إختيار المواقع ،إذ يؤثر إقتصادياً في تكلفة الابنية كما ينعكس علي ابعاد المدينة والتكلفة العالية للمنشآت وتمديد الشبكات الخدمية وتجهيزاتها.

يجب تجنب قدر الامكان الاراضي المعرضة للفيضانات والمجري المائية ،إذ تتطلب الظروف الواقعية ضرورة إنشاء السدود والجسور عليها لدرء الفيضانات عنها كما ينبغي بقدر الامكان الاراضي الصالحة للزراعة.

لا يجوز استعمال الاراضي المردومة وأماكن تجميع النفايات قبل فترة كافية للاستقرار الرديمات وتنقية الأراضي الملوثة طبيعياً .ويمكن استخدامها كحداق أو مناطق خضراء .

3/ الواقع المناخي والبيئي :

عند إختيار موقع المدينة والاراضي اللازمة لتطور المدن المجودة لابد من دراسة لمجمل المؤثرات المناخية مثل :درجة الحرارة، نقاوة الهواء ، التشميس ، الأمطار والرطوبة إضافة الي درجة حركة الهواء واتجاه الرياح وشدتها وامكانية تهوية المنطقة .

### 2-18 موجبات تخطيط مراكز المدن:

لم تعد مراكز المدن مناطق للتسوق والنقل الداخلي فحسب بل اصبحت مركز للأنشطة الإقتصادية والإجتماعية والإدارية .يكون هنالك مركز رئيسي بكل مدينة رئيسية تخدم كل المدينة تتوسط مجموعة من المراكز الثانوية بأحياء المدن المختلفة .

<sup>1</sup> وزارة البيئة والتنمية العمرانية - المرشد القومي للتخطيط العمراني 2004م ص(11)

## 21- المركز الرئيسي :

تخصص لهذا الغرض مساحة بمعدل 1متر مربع -1.5 متر مربع لكل فرد من سكان المدينة للأغراض التجارية والثقافية والترفيهية والخدمية.

كما يضم المركز الرئيسي أيضا العناصر الادارية التي تشمل كافة دوائر الدولة والبلدية والبريد والشرطة وبعض صالات العرض المتخصصة ، ويخصص لهذا الغرض مساحة بمعدل 0.5 متر لكل فرد .تضاف اليها المساحات اللازمة لمواقف السيارات.

## 22- المركز الثانوية :

ويحتوي الخدمات التجارية الفرعية ، وخاصة تجارة التجزئة للسلع الاستهلاكية وبعض الأنشطة الحرفية . مع إضافة مركز ديني وإداري ومطاعم ومقاهي ونوادي اجتماعية ومحطات وقود وخدمة سيارات وبعض المدارس الثانوية والمهنية واحياناً المراحل الدنيا .تخصص في هذه المراكز مساحة بمعدل 5 متر مربع لسكان الاحياء او 1متر مربع علي مستوي القطاع .

## 2-19 موجّهات إختيار مواقع المنشآت الصناعية:<sup>1</sup>

يتم اختيار موقع مناسب للمناطق الصناعية في المدينة او علي حدودها اذا توفرت فيه الشروط الاتية:  
تفضل الارض ذات الشكل الهندسي المنتظم .

تفضل الاراضي شبه المستوية ذات الانحدار (3%-1%) التي تساعد في إمداد الشبكات والتصريف السطحي .

وجود وسيلة مباشرة للاتصال بالأطراف والضواحي مع سهولة الوصول الي خطوط السكك الحديدية والطرق الرئيسية .

أن يكون الموقع في حدود مسافة معقولة من سكن العمال وقريب من وسائل النقل.

الموقع المختار يتوافق مع الاستعمالات المحيطة به مه الاخذ بعين الاعتبار اتجاه الرياح وإمكانية إقامة أحزمة من النباتات والاشجار وبين الاستعمالات المجاورة أو ترك مساحة مفتوحة.

دراسة درجة التلوث والضرر الناتج من الصناعات المتوقع تخصيصها ووضع وسائل الحماية اللازمة.  
المناطق الصناعية تحتاج لشبكة خاصة من الطرق الداخلية من حيث عرض الطريق ،مساره وتدرج شبكته بحيث لا يتعارض مع نوعية الحركة المتوقعة داخل المناطق الصناعية .

مساحة المواقع المخصصة للصناعات المختلفة يجب أن تستوعب الاحتياجات الحالية والمستقبلية بالإضافة لأماكن التفريغ والمناولة ومواقف السيارات والشاحنات تدخل في تحديد المساحات والمواقع للمنشآت الصناعية عوامل عديدة وعليها يمكن تقسيم المنشآت الصناعية الي الاتي :

صناعات إستراتيجية.

صناعات ثقيلة .

<sup>1</sup> المرشد القومي للتخطيط العمراني 2004م ص(14)

صناعات خفيفة.

صناعات تحويلية .

صناعات حرفية .

جميع الصناعات ماعدا الحرفية تخضع لدراسات جدوي فنية تحدد بموجبها المساحة المناسبة لكل منشأة .

## 2-20 موجّهات تخطيطية لنظام جمع المخلفات الصلبة والتخلص منها:

إنتاج النفايات الصلبة:

في غالب الحال يستعمل حاويات القمامة للتجميع المرحلي علي مستوي المجاورات السكنية والمواقع التجارية والصناعية .

يجب ان تتسع حاوية القمامة (150-250)كجم لكل متر مكعب من المخلفات الصلبة

### 1- معدل انتاج المخلفات

النوع	متوسط معدل إنتاج المخلفات (كجم/فرد/يوم)
منزلي-مناطق حضرية	1
منزلي - مناطق شبه حضرية	0.85
منزلي - مناطق ريفية	0.60

### 2- التخزين والتجميع

تقوم المحليات بتوفير حاويات للقمامة في المناطق السكنية وغالبا ما تكون علي الشوارع أو الفسحات العامة أو في أي مكان محدد ضمن مواقف السيارات ، كما هو الحال في الاسواق والمناطق التجارية ويجب ان تكون هذه الحاويات ذات سعة احتياطية بنسبة 25%زيادة علي معدل انتاج النفايات الصلبة من قبل الوحدات السكنية وذلك تحسبا للمناسبات العامة والعطلات الرسمية .ويوصي أن تحدد المواقع المناسبة لحاويات القمامة في المخططات السكنية .

### 3- التخلص من المخلفات

يعتبر الردم الصحي عادةً أفضل طريقة للتخلص من المخلفات الصلبة في المناطق الحضرية ، ولكن لا يجوز استخدام هذه الطريقة إلا إذا كان بالمستطاع إدارة الموقع بالشكل السليم والتأكد من انه لن يتسبب في أي مشاكل تلوث في المستقبل .كما يمكن معالجتها بالحرق فهو خيار للمواقع او في الارياف حيث لا يتوفر الردم الصحي.

### 4- إرشادات لاختيار مواقع التخلص النهائي

يجب علي المخططين النظر في اختيار مواقع الردم الصحي في اطار الاستراتيجية لإدارة المخلفات في المنطقة المحيطة ويتعين استشارة الدوائر ذات الصلة بالأمر كإدارة الصحة البيئية وغيرها من المؤسسات .

لا يجوز إختيار مواقع الردم الصحي للمخلفات في مناطق معرضة للفيضانات أو مجاري الأودية ويجب أن تكون إما في خنادق أو ردمها علي شكل أكوام .

يجب إختيار المواقع بحيث تأخذ في الاعتبار تكلفة التطوير ، الصيانة ، التلوث المحتمل وسهولة الوصول اليها .

يجب اخذ العوامل التالية في الاعتبار :

- الظروف الجيولوجية والهيدرولوجية التي يمكن ان تؤدي الي تلوث مخزون المياه الجوفية.
- البعد عن مناطق حماية حقول البترول ومصادر المياه الأخرى .
- البعد عن القرى والمدن المخدومة والتوسعات المستقبلية لهذه التجمعات السكنية .
- التسبب في وجود مياه سواء كان راكداً أو متدفقاً في الشوارع ،والحماية من مياه الأودية والفيضانات .
- منفذ جيد من الطرق والشوارع .
- توفر مادة ترابية مناسبة ذات حبيبات ناعمة لتغطية كل الطبقات من المخلفات.
- لا يجوز أن الموقع قرب مطار او مهبط طائرات لأنه يمكن ان يسبب خطراً علي حركة الطيران .

## 2-21 موجهاً عامة

لا يأخذ التخطيط العمراني فعاليته ولا يحقق أهدافه إلا بإتباع الآتي:

التنسيق المتكامل بين أجهزة التخطيط علي مستوي الإتحادي وهي التخطيط الاقتصادي، التخطيط الاجتماعي ، التخطيط البيئي ، والتخطيط العمراني .

العمل بمبدأ الدورة التخطيطية الكاملة بين أجهزة التخطيطية الكاملة بين أجهزة التخطيط العمراني علي مستوي الإتحادي والولائي والمحلي .

توحيد المفاهيم والانظمة والاساليب المتبعة إتاحة فرص التواصل بين المخططين لتبادل التجارب والخبرات .

اتباع المؤسسة والشفافية في اعمال التخطيط ودعم وتأهيل الهياكل الادارية وتبسيط إجراءات الاعداد والتصديق علي وثائق التخطيط العمراني .

تفعيل الشراكة والتشاور مع جميع الشركاء في مراحل إعداد واتخاذ القرارات في جميع القضايا المتعلقة بالتخطيط العمراني.

تدريب الكوادر الفنية علي اساليب التكنولوجيا الحديثة .

تهيئة بيئة العمل لتصبح جاذبة للكوادر وتشجيع الابتكار .

إنشاء وتفعيل آليات الرقابة والاشراف لتؤدي دورها بالصورة المطلوبة.

## 2-22 معايير ومواصفات تخطيطية :

### 2-22-1 تصنيف المستوطنات<sup>1</sup>

هنالك معايير عديدة تستخدم لتحديد المستوطنات الريفية والحضرية منها المعيار السكاني لسهولة قياسه.

البيان	عدد السكان
المدن الكبرى	اكثر من 1000000 نسمة
المدن الكبيرة	من 200000 حتي 1000000 نسمة
المدن المتوسطة	من 20000 حتي 10000 نسمة
المدن الصغيرة	من 2000 حتي 5000 نسمة
المستوطنات الصغيرة	اقل من 2000 نسمة

### 2-22-2 النسب المناسبة لاستخدامات أراضي المدن

تختلف النسب لاستخدامات الارض من مدينة لأخرى حسب اختلاف الوظائف وظروف نشأه المدينة وتطورها ويحدد الجدول ادناه المساحات المناسبة لاستخدامات الارض .

البيان	نسبة المسطح من المساحة الكلية للمدينة
السكني	30%-70%
الصناعي	10% - 30%
التجاري	5%-10%
الخدمي	10%-30%

### 2-22-3 النسب المناسبة

مساحات القطع السكنية بالمدن

البيان	المساحة بالمتر المربع
الدرجة الاولى	400-600
الدرجة الثانية	350-400
الدرجة الثالثة	200-350

<sup>1</sup> المرشد القومي للتخطيط العمراني ص ( 21 )

## 2-22-3 المرافق الصحية

يحدد الجدول ادناه المساحات المناسبة للمرافق الصحية والعدد المناسب للسكان الذين يخدمهم المركز الصحي

البيان	المساحة بالمتر المربع	عدد السكان
نقطة غيار او شفاخنة	300	6-12 الف نسمة
مركز صحي	1600	24 الف نسمة
مستشفى ريفي	40,000	48 الف نسمة
مستشفى عام	100,000	100,000 نسمة
مستشفى تخصصي	40,000	100,000 نسمة

## 2-22-4 المرافق التعليمية<sup>1</sup>

البيان	المساحة المناسبة بالمتر المربع	العدد المناسب للسكان المخدمين
التعليم قبل المدرسي (روضة /خلوة)	600	6000 نسمة
مرحلة الاساس	4000	6000 نسمة
المرحلة الثانوية	6000	3000 نسمة

## 2-22-5 الطرق والشوارع<sup>2</sup>

يفضل عند التخطيط الا تدخل الطرق العابرة المدن أو القري وتختلف حرمان الطرق حسب وظيفة الطريق .

البيان	حرم الشارع بالمتر المربع	الوظيفة
الطرق العابرة	100-70	تربط بين الدول وعواصم الولايات
الشوارع الرئيسية	60-30	تربط بين مراكز المدينة
الشوارع الثانوية	30-15	تربط بين الاحياء
الشوارع المحلية	12-10	تربط الاملاك بالشوارع الثانوية
الممرات	8-6	تصل الي الاملاك

<sup>1</sup> المصدر المرشد القومي للتخطيط العمراني ص(21-23)

<sup>2</sup> المصدر المرشد القومي للتخطيط العمراني ص(23 -24)

## 2-22-6 المنتزهات والحدائق والفسحات

الحدائق الطبيعية تخضع لظروف ومواصفات خاصة اما التابعة للمستوطنات تخضع للمعايير ادناه :

البيان	المساحة بالهكتار	تعداد السكان المخدمين بالمرفق (نسمة)	الموقع المناسب
المنتزهات	3-5	100,000-50,000	المدن الرئيسية
الحدائق	2-3	20,000 - 10,000	مركز المدينة
الفسحات والميادين	0.2-0.5	50,000-500	أحياء المدن ومراكز القرى

## 2-22-7 دور العبادة

البيان	المساحة المناسبة بالمتر المربع	العدد المناسب للسكان المخدمين
المساجد	1600	1,200
الكنائس	1600	1,200
الزوايا	400	300

## 2-22-8 المرافق الاجتماعية والثقافية

البيان	المساحة بالهكتار	تعداد السكان المخدمين بالمرفق (نسمة)	الموقع المناسب
مركز ثقافي	0.5-1	100,000 فاكثر	المدن الرئيسية
مركز اجتماعي	0.5-1	100,000 فاكثر	المدن الرئيسية
دور سينما	0.2-0.5	50,000-30,000	كل المدن
مسرح	0.2-0.5	50,000-30,000	كل المدن
مكتبة عامة	0.1-0.3	50,000-30,000	كل المدن

## 2-22-9 المرافق الرياضية والشبابية<sup>1</sup>

البيان	المساحة بالهكتار	تعداد السكان المخدمين بالمرفق (نسمة)	الموقع المناسب
مدينة رياضية	20-30	100,000 فاكثر	المدن الرئيسية
مركز شبابية	2-3	50,000-2,000	كل المدن
النادي الرياضي	0.1-0.5	5,000 فاكثر	كل المدن
ملاعب	1.5	5,000-500	أحياء المدن والقرى

<sup>1</sup> المصدر المرشد القومي للتخطيط العمراني ص(2-25)

10-22-2 معايير المساحات والمسافات المناسبة لمواقع التخلص من المخلفات

المساحة المطلوبة لمدة (15-10) سنة (بالهكتار)	العمق المفترض (بالمتر)	البعد من المستوطنة (بالكلم)	البيان
7.5-5	6-4	50-20	المدن الكبرى والرئيسية وعواصم الولايات
4-2.5	4-2	30 -20	مركز شبابية
1.5-1	2	5-2	النادي الرياضي

جدول رقم (2-12) المصدر المرشد القومي للتخطيط العمراني ص(25)