الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف – المسيلة

معهد: تسيير التقنيات الحضرية

قسم: تسيير مدينة

رقم: .....

ميدان: الهندسة المعمارية والعمران ومهن المدينة

فرع: تسيير التقنيات الحضرية

تخصص: تسيير مدينة

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمـي

إعداد الطالب:

بلخيري محمد الأمين

تحت عنوان

دور العوامل المناخية في تصميم السكنات الاجتماعية الجماعية
دراسة حالة مدينة البيض

لجنة المناقشة:

اسم ولقب الأستاذ(ة)	جامعة.....	رئيسا
عثماني عبد الرحمان	جامعة المسيلة	مشرفا ومقررا

السنة الجامعية: 2019/2020

بسم الله الرحمن الرحيم
١٤٣٢
KALEM
GÜZELİ

إلى نبع الرحمة والحنان التي أفنت عمرها

من أجل أن أعيش حياة كريمة

والتي نورت درب حياتي لكي أصل إلى هذا المستوى

الى امي اطال الله بعمرها ...

إليك يا من كنت مصدر العطاء أبي شقيق روحي ...

وكل اخوتي ورفقاء دربي

الى كل من ذكرهم القلب و لم يذكرهم القلم

أهدي لكم ثمرة جهدي

بسم الله الرحمان الرحيم

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

أتقدم بخالص تشكراتي

إلى أستاذي الكريم عثماني عبد الرحمان

شاكرا له صبره الجميل

وتحمله الشاق في توجيهي وإرشادي

كما لا يفوتني أن أقف وقفة إجلال وتقدير

إلى كل الأساتذة الذين تتلمذت على أيديهم

بمعهد تسيير التقنيات الحضرية

كما أتقدم بتشكراتي الخالصة إلى كل من ساعدني

من قريب أو بعيد في إنجاز هذا العمل

الملخص:

يعتبر السكن من أكبر المشاكل التي تعاني متها الدولة حاليا ولغرض تلبية الطلب الكبير عليه قامت الدولة بتبني السكن الجماعي قصد الاقتصاد في المجال والقضاء على هذا المشكل. ومن بين الصيغ الغالبة السكن الجماعي الاجتماعي، الذي يعتبر جاذبا للدراسة والتطبيق خصوصا انه لا يرقى الى مستوى التطلعات ولا يلائم جميع ربوع الوطن، ذلك لاختلاف الثقافات والعادات والتقاليد فيها والاختلاف الكبير في المناخ من منطقة لأخرى، و تتميز منطقة الدراسة مدينة البيض باختلاف حيث انها تتميز بالبرودة الشديدة و المناخ القاسي مما يتحتم على المستعمل اقتناء أجهزة التدفئة والتبريد للحصول على الراحة الحرارية الازمة داخل الشقق الامر الذي يتنافى مع مبادئ التنمية المستدامة الذي يحث على ترشيد في استهلاك الطاقة كما يسبب هذا عبئ على جيب المواطن البسيط الذي توجه له.

كل هاته الأسباب دعتنا الى دراسة هذا النوع من المساكن، حيث تطرقنا في دراستنا هاته الى تعريف المنطقة والمناخ السائد فيها، ودراسة حالة الذي هو حي لازين، ومن خلال الاستمارة البيانية والملاحظة والمقابلة مع المختصين، قمنا بالخروج بمجموعة من الحلول والاقتراحات التي من شأنها المساهمة في تطويره وبعثه من جديد.

فهرس المحتويات:

قائمة المحتويات	الصفحة
-الإهداء	I
- الشكر	II
-الملخص	III
-المحتويات	VI
- مقدمة عامة	1
الفصل التمهيدي	
1-الإشكالية	3
2-الفرضيات	4
3-الهدف من الدراسة	4
4-دوافع اختيار الموضوع	5
5-منهج وتقنيات وأدوات البحث المستعملة	5
6- معوقات البحث	6
8- الهيكل التنظيمي للمذكرة	7
الفصل الأول	
- مقدمة	8
السكن	9
انماط السكن	10
وظائف السكن	12
تاريخ ظهور السكن الاجتماعي	13
المناخ	18
البيومناخ	18
الأقاليم المناخية	18
العناصر المناخية	22

علاقة المناخ بتصميم السكن	32
المناخ التطبيقي	33
الراحة الحرارية	**33**
التصميم البيئي	34
خلاصة الفصل	37
الفصل الثاني	
مقدمة الفصل	38
الدراسة التحليلية للمدينة	39
أهمية الموقع وموضع مدينة البيَض	41
لمحة عن قصور المنطقة	42
الدراسة الطبيعية	43
المناخ	43
التضاريس	44
الغطاء النباتي	44
الشبكة الهيدروغرافية	44
طبوغرافية المنطقة	45
الدراسة العمرانية للمدينة	46
الإطار المبني	46
السكنات الجماعية	46
السكنات الفردية	46
التجهيزات	49
الإطار غير المبني	51
شبكة الطرقات	51
الشبكات المختلفة	51
الفصل الثالث	

مقدمة الفصل	52
الدراسة التحليلية لحي la zhun	53
تحليل الإطار المبني وغير مبني لحي la zhun	54
تحليل الاطار المبني	55
تحليل الإطار غير مبني للحي	57
تحليل البيانات الخاصة بمستعمل السكن	57
تحليل نتائج الاستمارة	62
مقابلة مع أحد مكاتب الدراسات	63
الاقتراحات والتوصيات	64
– الخاتمة	68
قائمة المراجع والمصادر	

قائمة الجداول	الصفحة
الجدول رقم 01: يلخص التوصيات التصميمية	43
الجدول رقم(02): يوضح نمط السكنات	47
الجدول رقم(03): يوضح حالة السكنات	47
الجدول رقم 04: يوضح التجهيزات الموجودة بالمدينة	49
الجدول رقم(05): يبين حالة الطرق	51
جدول يوضح الإطار المبني وغير مبني لحي:la zhun	54

قائمة الأشكال البيانية	الصفحة
شكل (1): خريطة الراحة الحرارية من تصميم "فيكتور أولجاي.	34
دائرة بيانية توضح الإطار المبني وغير مبني لحي la zhun:	54
دارة بيانية توضح تاريخ استلام السكن	58
منحنى بياني يوضح حالة المساكن الموجودة في الحي	59
دائرة بيانية توضح نوعية المساكن الموجودة في الحي	59
دائرة بيانية توضح نسب التغييرات على مستوى المسكن في الحي	60
دائرة بيانية توضح مستوى (مكان)لقيام بالتغييرات	60
دائرة بيانية توضح التغييرات التي تمت على مستوى الواجهة	60
منحنى بياني يوضح سبب القيام بتغييرات على مستوى الواجهة	61
دائرة بيانية توضح توفير المساكن الراحة الحرارية اللازمة	61
دائرة بيانية توضح تلائم السكن مع المنطقة	61

قائمة الخرائط	الصفحة
خريطة توضح موقع بلدية البيض بالنسبة للولاية و بالنسبة للوطن	41
الخريطة رقم 01: توضح طوبوغرافية المنطقة	44
الخريطة رقم 03: توضح طوبوغرافية بلدية البيض	45
الخريطة رقم 05: تقسيم السكنات الفردية و الجماعية بمدينة البيض	48

قائمة الصور	الصفحة
صورة رقم 01: توضح نموذج السكن الاجتماعي العمالي الفالونستار والذي يظهر كمنشاة صناعية مدمجة	14
الصـــــورة رقم:(02) توضح نموذج الفاميلستـــــار كنموذج سكني عمالي محسن	15
صورة توضح: المناخ العالمي	19
صورة توضح: المناخ الإقليمي	20
صورة توضح: العناصر المناخية وتأثيرها على العمارة	21
صورة توضح: تأثير درجة الحرارة على المباني السكنية.	23
صورة توضح: كيفية توزيع اشعة الشمس واستغاللها في المباني السكنية.	25
صورة توضح: تأثير أشعة الشمس على توجيه المباني.	26
صورة توضح: تأثير الرياح على المباني السكنية وكيفية توجيهها.	28
صورة توضح: دور الحدائق والنباتات في توجيه الرياح.	29
صورة توضح: تأثير الرطوبة على المباني السكنية.	30
الحلول التصميمية لمواجهة مشاكل المطر	32
صورة 01 توضح: بعض السكنات الجماعية الموجودة بالمدينة.	46
صورة 02 توضح: بعض السكنات الجماعية الموجودة بالمدينة.	46
صورة 02 توضح: بعض السكنات الفردية الموجودة بالمدينة.	47
صور توضح التجهيزات الموجودة بالمدينة	50
صور ة رقم 01 و02: لواجهات العمارات للحي المدروس	57
صورة رقم03: مساحات اللعب صورة رقم04: مساحات الخضراء	57
صورة رقم05: توجيه سكنات الحي	58
صورة توضح الكتل المضغوطة	65
صورة توضح نظام الزجاج المزدوج	67

قائمة الملاحق	الصفحة
جداول ماهوني	الملحق رقم (01)
الاستمارة البيانية	الملحق رقم (02)

الفصل التمهيدي

1. مقدمة
2. إشكالية
3. فرضيات
4. الأهداف
5. أسباب اختيار الموضوع
6. منهج الدراسة المتبع
7. معوقات الدراسة
8. هيكلة المذكرة

أ- مقدمة:

يؤكد التاريخ البشري أن الانسان قد سعى الى التماس المأوى من الطبيعة لتحميه من الظروف والاخطار المحيطة، وفي البداية كان المأوى هو احد عناصر الطبيعة الموجودة أصلا والتي ليس للإنسان أي فضل فيها مثل الكهوف، ثم بدأ الانسان يتطور ويصنع هذا المأوى من الصخور وجذوع الاشجار و الجلود وغيرها من المواد المتاحة، وبفعل ما استجد من حياة الانسان من تطور روحي ومادي، تزايدت احتياجات الانسان من مجرد الايواء، فبدأ يبحث لهذه الاحتياجات عن حيز فراغي يحتويها، وسعى الى تنظيم تلك الحييزات الفراغية التي انشأها وكانت تلك بداية تبلور فكرة العمران لدى الانسان [1].وبدء السكن يتطور ويأخذ أشكالا مختلفة، وكان المناخ في أغلب الاحيان هو من يحدد ويتحكم في شكلها حسب كل اقليم، باستثناء نموذج السكن الجماعي الذي نرى أنه نموذج سكني رتيب ومتكرر لا يخضع لمنطق التنوع المناخي ولا حتي السوسيو ثقافي .

يعتبر السكن الاجتماعي الجماعي إنتاجا غربيا جاء نتيجة عوامل أبرزها تكنولوجيا الاسمنت المسلح وإمكانية البناء العمودي، فنجد أن المهندسين المصممين لهذا النموذج السكني، حاولوا جاهدين صياغة نموذج معماري يوفر السكن اللائق لطبقات العمال كمطلب اجتماعي أساسي، أفرزه الصراع الطبقي بين أصحاب رؤوس الأموال والطبقة العاملة، فقد كانت هذه الطبقات تعيش في ظروف صحية تعيسة، من نقص في المياه الصالحة للشرب، وغياب لشبكات الصرف الصحي واكتظاظ للبنايات وسوء التهوية، وكثرة الأوبئة مما كان ينمي ردود الأفعال باستمرار، ويشحذ العداوة بين الطبقات الاجتماعية أنا ذاك.

[1]-شادي الغضبان، العمارة المحلية جذور وافاق، مجلة عالم البناء، العدد 29 القاهرة 1982 ص 28.

ونجد أن السكن الاجتماعي الجماعي تطور كمحصلة لعدة مطالب اجتماعية وثقافية وتاريخية واقتصادية، فهو من الناحية الاجتماعية يستجيب نسبيا الى الظروف الصحية الأساسية للبنية السكنية، وذلك بتوفير التهوية والاضاءة وسهولة تغذيته بماء الشرب وتصريف المياه المستعملة. ومن الناحية الاقتصادية سهل الانجاز، حيث يمكن تجهيز عناصره مسبقا وتركيبه في شكل ونمط متكرر وذلك وفق نظرية الاحتياجات الأساسية للإنسان.

فقد استقبلت الجزائر إبان الاستعمار الفرنسي قصرا نماذج من السكن الاجتماعي الجماعي كمشروع قسنطينة مثلا ومشاريع سكنية من نفس النموذج لم يسعها الوقت لاستكمالها. حيث وجدنا أن الدولة ركزت وتركز في سياستها السكنية على هذا النموذج السكني الموحد من حيث التصميم وترى فيه كحل لأزمة السكن المتفاقمة أمام ارتفاع سكان الحضر حيث وصلت به الى نقطة اللاعودة إن صح التعبير، بالرغم من عدم التوافق بينه وبين مطالب المجتمعات المحلية، مما أدى ويؤدي حتما الى الاصطدام بين الطرفين، هذا الاخير الذي يكون عادة ذا طبيعة صامتة حيث يتجسد في شكل إفرازات سلبية ظهرت وتظهر في المباني أو في سلوك الأفراد داخل مساكنهم وهو ما يحتاج الى دراسة متفردة ومتعددة الابعاد (مناخية وسوسيو ثقافية ...) ولعل اقامة الحواجز والستائر من مختلف مواد البناء على الشرفات والأسيجة خير دليل على ذلك، ومن خلال كل هذا حاولنا أن ندلو بدلونا في دراسة هذا الموضوع محاولين أن نسلط الضوء عليه من خلال تناول مدينة البيض والسكن الجماعي بها كنموذج عن المدن الجزائرية وفق ما جاء في محتوى الاشكالية التالية.

ب- الإشكالية:

أدى ظهور الثورة الصناعية، والانفجار السكاني الناجم عن الزيادة الطبيعية والهجر الموجهة من الأرياف الى التجمعات العمرانية بسبب وجود فرص العمل في هذه الاخيرة وضعف التنمية في الأرياف الشيء أدى إلى ظهور أزمة السكن وازدياد الطلب عليه وانتشار ما يسمى بسكن الصفيح والسكن الغير لائق وبدأت حكومات الدول الزمن من اجل توفير السكن خاصة للفئات محدودة الدخل فكان السكن الجماعي هو الحل لما لهذا الاخير من مزايا أهمها الاقتصاد في التكلفة وفي العقار الحضري دون النظر الى البعد البيئي والانساني لمستعملي هذا النوع من السكن ...الخ .

والجزائر كغيرها من الدول التي أصبحت تعاني من ازمة السكن، فلجأت هذه الأخيرة إلى هذه السياسة، وذلك لتوفير أكبر عدد من السكنات للوصول إلى تلبية متطلبات السكان الذي أصبح في تزايد مستمر. وقصد تلبية جميع متطلبات المجتمع الجزائري بمختلف فئاته قامت الدولة بتوفير عدة أنواع من السكنات الاجتماعية الجماعية (الترقوي، التساهمي، عدل، الاجتماعي ...).

غير أننا ما أصبحنا نلاحظه من تغييرات على مستوى السكن الاجتماعي الجماعي المنتج من مختلف الصيغ السابق الذكر، ربما راجع لعدم رضا المستعملين على هذه السكنات راجع وأن هذه السكنات لم تخطط وفق متطلبات المجتمعات المحلية والطبيعة المناخية لكل منطقة.

وفي هذه الدراسة سنتناول مدينة البيض نموذجا كون هذه الاخيرة تعد من بين الولايات التي تتمتع بطبيعة مناخية واجتماعية خاصة، لأنها تنتمي إلى المناخ القاري البارد شتاءا والحار صيف مما يحتاج طاقة كبيرة من الغاز والكهرباء وهذا لا يتماشى مع متطلبات التنمية المستدامة، وللإجابة على الاشكال المطروح أخذنا كمثال للدراسة حي la zuhn الذي يعتبر أحد أقدم الأحياء الجماعية في مدينة البيض والذي يعاني من جملة من المشاكل، وعلى ضوء ما ذكرنا نطرح التساؤلين التاليين:

هل توفر السكنات الجماعية الاجتماعية الراحة لمستعمليها؟ وكيف يمكننا الوصول إلى سكن جماعي اجتماعي يحاكي الخصوصيات المناخية للمنطقة؟

ت- الفرضيات:

تعد الفرضيات من العناصر الأساسية لبناء أي مشروع بحث علمي وتساعد على رسم ملامح ومعالم الموضوع المستهدف بالدراسة وهي تخمينات لواقع معين يسعى الباحث إلى إثباتها أو نفيها من خلال التعمق في الموضوع ودراسته وفيما يتعلق بفرضيات البحث الذي نحن بصدد الخوض فيه فهي كالآتي:

1- الفرضية الأولى:

التدخلات المتواصلة لمستعملي السكنات الاجتماعية الجماعية وتغيير نمطها، ومورفولوجيتها يدل على عدم رضا المستعملين وأن السكنات لا تلائم المنطقة.

2- الفرضية الثانية:

السكنات الاجتماعية الجماعية بشكلها الحالي، لا تتلائم مع العوامل المناخية لمدينة البيض والتخطيط القديم لقصور مدينة البيض هو ما يلائمها.

ث- الأهـداف:

1- الهدف الأول:

البحث عن الاسباب الخفية الواقفة وراء هذه التغيرات على مستوى هذه الاحياء الجماعية هل لها بعد مناخي أم اجتماعي ثقافي أم الاثنين معا.

2- الهدف الثاني:

الوصول إلى اقتراحات من شانها تحسين تصميم سكنات الاجتماعية الجماعية وجعلها تتلائم مع المناخ المحلي للمدينة، حيث نجمع بين السكن المحلي القديم والسكن الجماعي الاجتماعي.

ج- أسباب اختيار الموضوع:

هناك عدت اسباب دفعتني للخوض في دراس هذا الموضوع ولعل من أبرزها مايلي:

- المشاكل التي يعاني منها المستعملين على مستوى هذه السكنات.
- اهتمام الباحثين ومسيري المدينة بالموضوع لأن له علاقة بسلوك المجتمعات وتأثيره الكبير عليها.
- إهمال الجانب المناخي في التخطيط.
- ربما تكون لي لمسة من خلال هذا الموضوع في تغيير هذه السياسة وتحسينها.

منهج الدراسة المتبع:

لدراسة موضوع السكن الجماعي بين الترسيم والإرضاء للوصول للأهداف سوف نتبع المنهج الوصفي التحليلي وذلك بالوصف ومحاولة معرفة الأسباب باستعمال الوسائل التالية:

المعاينة الميدانية: قمت بعدة زيارات للحي المدروس وذلك لمعاينة المشاكل وتحديدها.

الاستمارة: موجهة للسكان.

المقابلة: وهي مع أصحاب الاختصاص في المجال وقد اخترت صاحب مركز دراسات.

مخططات: وهي احدى الوسائل التي تعطينا نظرة شاملة للموضوع

الوثائق: كتب، مقالات، مذكرات.

الصور الفوتوغرافية: وهي أحد وسائل الملاحظة.

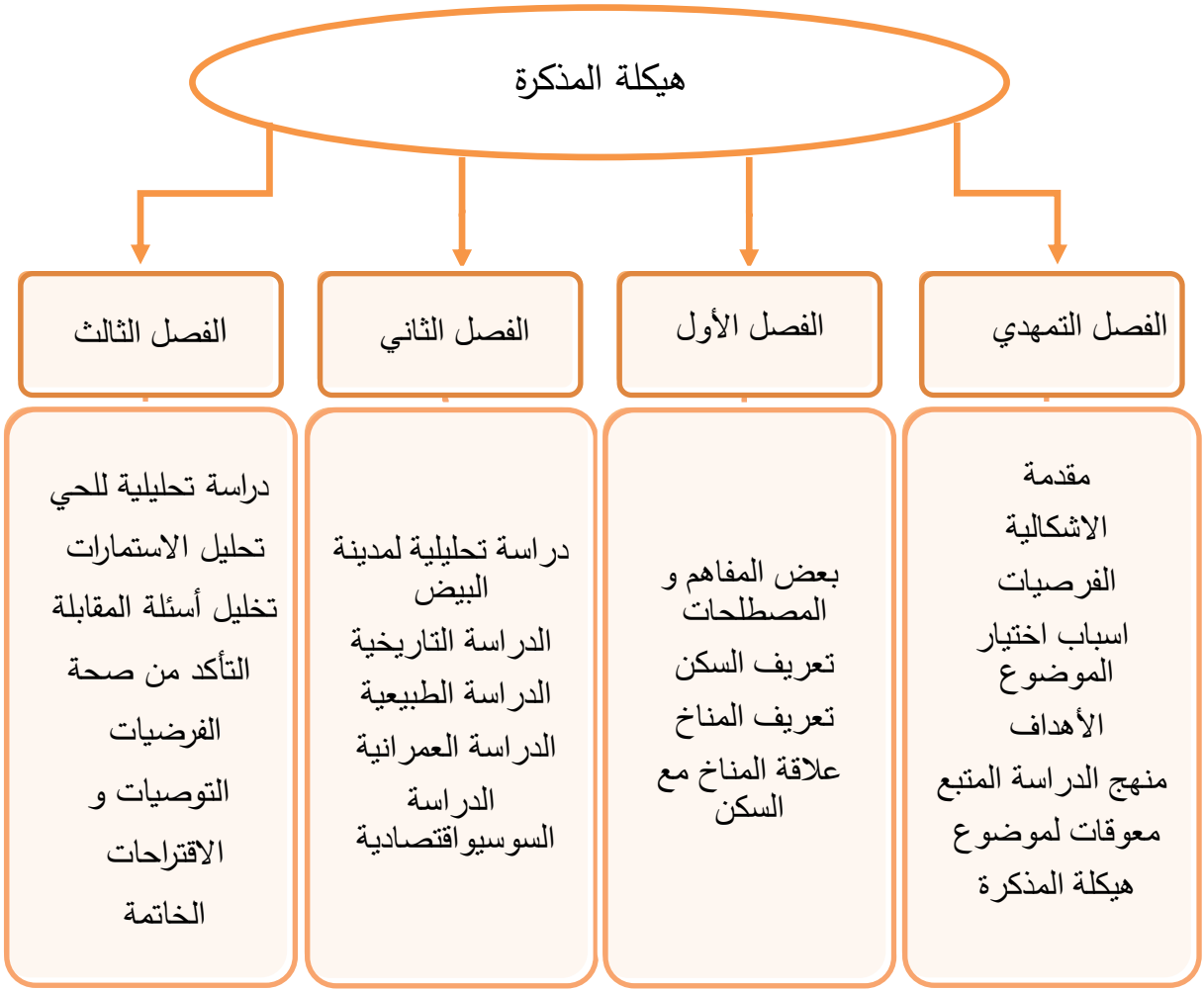
معوقات الدراسة:

صعوبة التواصل مع الأستاذ المشرف وباقي الأساتذة.

البعد عن المعهد وبالتالي الصعوبة في الحصول على الكتب والمذكرات بسبب الحالة التي كانت تواجهها البلاد.

شح المعلومات المقدمة من طرف الإدارات وتهرب البعض الآخر في مد يد العون.

غياب دراسات مماثلة سابقة للمنطقة.


هيكلة المذكرة
الفصل التمهدي
مقدمة
الاشكالية
الفرصيات
اسباب اختيار الموضوع
الأهداف
منهج الدراسة المتبع
معوقات لموضوع
هيكلة المذكرة
الفصل الأول
بعض المفاهم و المصطلحات
تعريف السكن
تعريف المناخ
علاقة المناخ مع السكن
الفصل الثاني
دراسة تحليلية لمدينة البيض
الدراسة التاريخية
الدراسة الطبيعية
الدراسة العمرانية
الدراسة السوسيواقتصادية
الفصل الثالث
دراسة تحليلية للحي
تحليل الاستمارات
تخليل أسئلة المقابلة
التأكد من صحة الفرضيات
التوصيات و الاقتراحات
الخاتمة

الفصل الأول

1- مقدمة الفصل

2- المبحث الأول: السكن

3- انماط السكن

4- وظائف السكن

5- النسيج العمراني

6- تاريخ ظهور السكن الاجتماعي

7- المبحث الثاني: المناخ

8- تعريف المناخ

9- البيومناخ

10- الأقاليم المناخية

11- العناصر المناخية

12- المبحث الثالث: علاقة المناخ بتصميم السكن

13- المناخ التطبيقي

14- الراحة الحرارية

15- خلاصة الفصل

مقدمة الفصل:

في هذا الفصل سنتطرق لأهم المصطلحات والمفاهيم التي توضح لنا موضوع الدراسة الذي يدور حول السكنات الجماعية الاجتماعية كما سنتطرق أيضا إلى السكن بصفة عامة والمناخ والعلاقة بين السكن والمناخ، وفي هذا الفصل سنتناول أهم المفاهيم ومصطلحات التي ستساعد في اثراء الموضوع وفهمه.

1. السكن:

1.1 المسكن:

هو كل مشيد قائم بذاته مثبت على اليابسة او الماء بصفة دائمة أو مؤقت هو عبارة عن مبنى وهذا الاخير، مكون من اية مادة بناء كان، يتكون من طابق واحد او أكثر وله سقف يستخدم للسكن، له مدخل او أكثر يؤدي من طريق عام او خاص الى جميع او غالبية مشتملاته1.

1.2 الاسكان

الاسكان لا يقصد به المسكن فقط بل هو مجموعة أكثر تعقيدا وهو طريقة تنظيم وعيش الانسان وسط المحيط الذي يعيش فيه2 وهو يتكون من:

1.2.1 المجال السكني:

المسكن في حد ذاته المنزل.

1.2.2 المجال غير السكني:

هي العنصر الخارجية للمسكن مثل الطرقات، شوارع التوزيع الدروب الفضاءات مواقف السيارات المساحات الخضراء والمساحات اللعب اضافة الى المحلات التجارية والمرافق العامة الضرورية.

---

[1] **فايد البشير :مذكرة تخرج ماجستير,السكن الاجتماعي الجماعي في المناطق الجافة وشبه الجافة ص 08،جامعة المسيلة ،2008/2009.)**

[2] **J.E. HAVE : habitat et logement, presse universitaire de France, France, 1968 P 10.**

1.3 انماط السكن:

1.3.1 سكن فردي:

هو سكن مستقل تماما عن المساكن المجاورة له عموديا له مدخل خاص ويمكن أن نجده بنوعين :

منعزل: مفتوح على جميع واجهاته (مستقل عموديا وأفقيا)

مجتمع: له واجهات محدودة (مستقل عموديا فقط)

1.3.2 سكن نصف جماعي:

هو سكن جماعي به خصائص السكن الفردي وعبارة عن خلايا سكنية مركبة ومتصلة ببعضها عن طريق الجدران او السقف، تشترك في الهيكلة وفي بعض المجالات الخارجية) مواقف السيارات، الساحات العامة ولكنها مستقلة في المدخل.

1.3.3 سكن جماعي:

هو عبارة عن بناية عمودية تحتوي على عدة مساكن، لها مدخل مشترك ومجلات خارجية مشتركة وهو يعتبر اقل تكلفة اقتصادية من السكن الفردي والنصف جماعي، وهو عبارة عن عمارات [1].

العمارة: هي المبنى الذي يتكون من طابق واحد فأكثر فيه درج داخلي او خارجي يخدم جميع الطوابق في المبنى، وقد تستخدم للسكن فقط في حالة وجود شقق سكنية[2].

---

[1] **C.R.A, Les cahiers de la recherche architecturale, L'mmeuble, Edition Parenthèse, n 22, 1er trim.1987, P78.**

[2] **Merlin Pierre, OP Cit, p197.**

الشقة: هي جزء من مبنى تتألف من غرفة واحدة او أكثر مع وجود المرافق الخاصة بها ولها مدخل واحد او أكثر يؤدي الى جميع مشتملاتها.

1.3.4 السكن الاجتماعي:

يقصد بالسكن الاجتماعي كل مسكن ممول من اموال الخزينة العمومية او من ميزانية الدولة يستفيد منه كل طالب للسكن دون شرط او مقابل سعر رمزي وهذا في ظل النظام الاشتراكي حيث ان الدولة تتكلف بتوفير السكن لجميع الفئات الاجتماعية. وامام الزيادة المستمرة للنمو الديموغرافي والحاجة الى السكن ظهر عجز الدولة واضحا في هذا الميدان وذلك من خلال التأخر في انجاز البرامج السكنية المحددة بمدة زمنية معينة. كما ظهر سوق للسمسرة حيث يعمل بعض المستفيدين على بيع مساكنهم بأسعار مرتفعة وبتفاقم الازمة ظهر مفهوم جديد للسكن الاجتماعي حيث اصبحت الدولة تهتم بتوفير هذا النوع من السكن للفئات المحرومة وذوي الدخل الضعيف الذي تتوفر فيهم شروط يحدد المرسوم التنفيذي رقم 98-42 المؤرخ في 1998/02/01 وكذا الاحياء القصديرية

1.3.5 السكن التطوري:

حيث يتم استغلال المجال افقيا من خلال بناء وحدات سكنية صغيرة متجانسة المظهر ويمكن للمستفيد ان يوسع مسكنه بشكل عمودي او افقي وهو موجه للطبقات ذات الدخل المحدود حيث تقوم الدولة بإعطاء اعانة مالية موجهة لتهيئة الأرضية وربطها بمختلف الشبكات في حين المستفيد بتكلف بدفع ثمن الخلية القاعدية.

1.3.6 السكن الاجتماعي التطوري:

تقوم بإنجازه الوكالة الوطنية لتطوير السكن على شكل تخصيص اجتماعي حيث يتم استغلال المجال افقيا من خلال بناء وحدات سكنية صغيرة متجانسة المظهر ويمكن للمستفيد ان يوسع مسكنه بشكل عمودي او أفقي وهو موجه للطبقات ذات الدخل المحدود.

وذلك وفقا للقرارات الوزارية التالية:

التعليمة الوزارية رقم1/ المؤرخة في 1997/04/08

المنشور الوزاري رقم 340/ المؤرخ في 10/07/ 1997

1.3.7 وظائف السكن:

وظيفة الحماية: من كل ما هو خارج عن المسكن وفي الوقت نفسه يقوم بدور العازل بين الوسط الداخلي والخارجي بحيث يتيح للأسرة إمكانية الاهتمام بأمورها الخاصة وعدم الاكتراث بالغير والعكس صحيح، حيث عبرت عن ذلك بقولها "لا يمكن لأحد أن يرانا ونحن في مساكننا إلا إذ أردنا نحن ذلك" هكذا ترى جاكلين الوظيفة الأولى للمسكن.

1.3.8 وظائف متعددة الاختصاصات:

أنه يجب أن يتوفر المسكن على مجالات متنوعة تلبي كل للحاجات الاجتماعية للأسرة وتضمن تماسكها كأن يوفر المسكن مجالا خاصا بالأطفال، مجالا للحياة الخاصة بكل فرد وآخر لالتقاء أفراد الأسرة وتعزيز وحدة[1].

---

1 عبد الحميد ديلمي ص36، 2007.

1.3.9 وظيفة الحفظ:

وهي تندرج ضمن الوظيفة السابقة من حيث أن المسكن يوفر لكل فرد من أعضاء الأسرة الاستقلال في مجال الذي تشغله.

1.3.10 وظيفة اجتماعية:

تخص حالات استقبال للأهل والأقارب والأصدقاء والجيران لتقوية العلاقات السكنية والحياة الاجتماعية كعلاقة الجيرة.

1.4 النسيج العمراني:

يعبر هذا المفهوم عن الخلايا المبنية المتضامنة والفراغات والوسط الحضري، كما نطلقه من وجهة نظر فضائية على الشكل الحضري الذي يتألف من عناصر فيزيائية (الموقع، الشبكات المختلفة، الفضاءات المبنية والغير مبنية، الأبعاد، شكل ونوعية البناء) والعلاقة التي تربط بينها.

يرتبط مفهوم النسيج العمراني بالمورفولوجية العمرانية، كما ترتبط عموما بإدراك السكان وخصائص الإطار المبني، ويتخذ شكلا ثابتا، مثل حالة الأشكال العمرانية خلال فترة معينة وقد يتخذ شكلا ديناميكيا وإمكانية تطور نمو هذه الأشكال.

1.5 تاريخ ظهور السكن الاجتماعي:

يعود بروز هذا النمط العمراني للقرن التاسع عشرة بفعل التحولات التي خصت البنية العمرانية من جراء التطور التكنولوجي[1]، الذي بدوره أفضى إلى ذلك التطور الاقتصادي حيث هيمن الفكر المادي

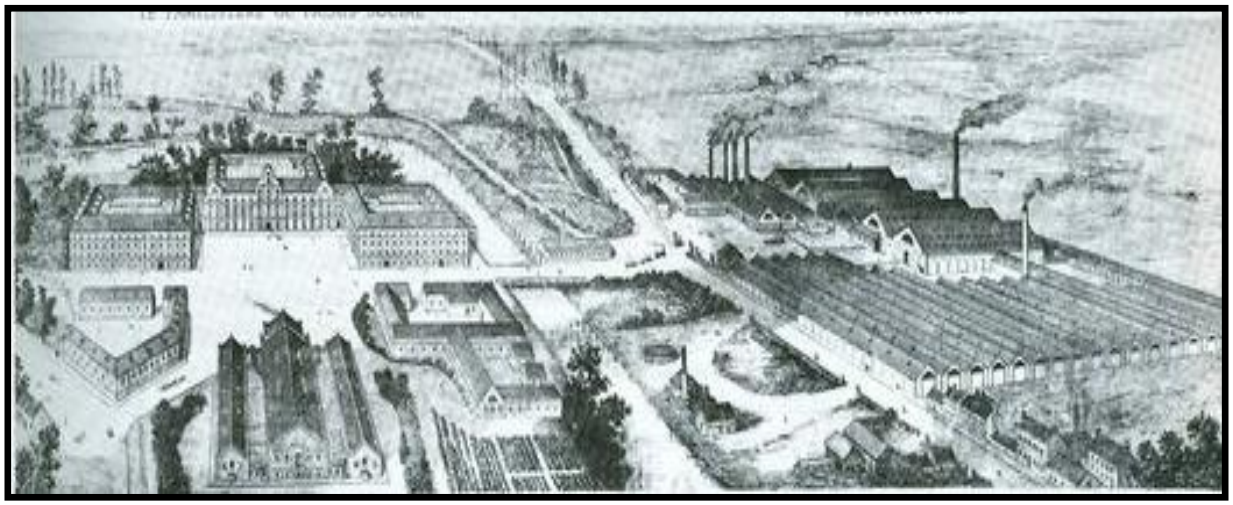
---

[1] **محمد حاجي:مساهمة الجانب الإجتماعي للسكن في التوسع العمراني دراسة حالة مدينة بوسعادة, رسالة ماجستير , قسم الهندسة المعمارية, جامعة بسكرة, الجزائر, 2007.ص74.**

الذي كان له الأثر الكبير في انتشار هذا النمط،1في الواقع ابتداء من سنة 1850 وتحت ضغط النزوح الريفي، فإن التركيز السكاني في الأحياء الصناعية وكذلك ضعف مدا خيل العمال، كان يوجب إنشاء وتسيير مساكن لحساب الشركات الكبيرة لصالح الطبقة العاملة، وتوج هذا بإنشاء سكنات جماعية لفائدة الطبقة العاملة التي كانت تعاني من نقص في المداخيل، وقد أخذ هذا النمط من السكن في الانتشار حتى أصبح هناك أحياء سكنية

عمالية من أبرزها:

- **الفالونستار:** وهو سكن مخصص لأسر الطبقة العاملة ذات الدخل الضعيف قريب جدا من المصنع يفتقد لأدنى شروط الحياة والسبب يرجع الاهتمام أصحاب رؤوس الأموال بالعمل دون العامل والملاحظ لهذا النوع، يجد أنه منشأة صناعية مدمجة (سكنات، حدائق، مصانع...الخ) كما توضحه الصورة رقم (01) ومع مرور الوقت وبالموازاة مع التطـــور التكنولوجي ظهرت شخصيات حقوقية تدافع



صورة رقم 01: توضح نموذج السكن الاجتماعي العمالي الفالونستار والذي يظهر كمنشاة صناعية مدمجة
المصدر: _pjpeg_2649770_101f23767453e60d6364af29298364dc.jpg

عن حقــوق العامل وتسعى إلى تحسين ظروف حياته، ومن بين النماذج السكنية الاجتماعية المحسنة جاء نمـــــوذج:

❖ **الفاميليستار**: هذا النموذج تم إنشاؤه بواسطة المليونير لورانس برايس، من أجل إسكان عائلات العاملين في مصانعه .هذا النوع من المساكن خاص ويستند على خاصية المدينة الفاضلة، حيث أنه عبارة عن مجموعة من وحدات مربعة من مباني ضخمة من الطوب الأحمر المماثلة لبعضها البعض وبالنسبة للعمال هي الحياة التي لا يمكن تخيلها، خاصة وأنه تم تحسين الوضع المعيشي فيها حيث يوجد في الداخل ساحة كبيرة مستطيلة الشكل تطل على جميع الشقق وهي مقصودة من طرف القاطنين لوجود القبة الزجاجية التي تعطي الكثير من النور كما توضحه الصورة رقم (02)

التي بدورها يتم تخصيصها للعديد من الأنشطة، على هذا النحو برز السكن الاجتماعي ليكون الأداة الفعالة في تنمية قطاع السكن، وبلوغ الأهداف الاقتصادية المسطرة مع الحفاظ على استقرار الأسر ولقد كان مثل هذا النوع في بداية القرن الثامن عشر، الحل الأمثل في مختلف دول أوربا، ومنها إنجلترا نتيجة للتركز السكاني في الأحياء الصناعية، حيث أن السبب في الاعتماد على هذا النوع من السكن كان الهدف منه تحسين ظروف معيشة العمال وتلبية احتياجاتهم المختلفة، ومنذ ذلك التاريخ توسع النقاش

الصـــــورة رقم (02): توضح نموذج الفاميلستـــــار كنموذج سكني عمالي محسن
المصدر: -http://jeanenser.smugmug.com/ARCHITEC-TUREINTERIEURE/DIVERS/i-DmW4sbb/0/L/_MG_6635LRE-bis-

حول هذا النوع من السكن حتى بداية القرن العشرين، حيث توج ذلك بإصدار قانون بونفاي في 23 سبتمبر 1912 الذي يشجع البلديات والمحافظات لإنشاء وكالات عمومية، لبناء سكنات بأسعار منخفضة لفائدة الفئات الأقل دخلا[1]. كان هذا القانون خطوة مصيرية للتخطيط الحكومي للسكن الاجتماعي، ظهر دون شكل أساسي لأنه يشكل قطاعا عموميا للبناء، ويحقق في الواقع مبدأ توزيع الدخل الذي هو أساس الدولة الاجتماعية[2]. والحقيقة أن تعيين المستفيدين من السكن ذو السوق الجيد لا يبنى على الوضع الاجتماعي كما كان في البداية (السكن للطبقة العاملة)، ولكن على أساس وضع السكن الحالي (الذين يسكنون مساكن سيئة). كما أن التحولات الكبرى التي أحدثتها الحرب العالمية الأولى بسبب الخسائر المادية والبشرية جعل السكن أولوية وطنية أولى وذلك للمرة الأولى، ومنه تحسين ظروف حياة العمال وتحسين الإنتاجية لكن وللأسف فإن الصعوبات المالية لسنوات العشرينات أعاقت وأخرت هذه السياسة الجديدة، ولم يصبح كبار المرقين العقاريين الخواص نشطين، إلا بداية من سنوات الثلاثينيات خصوصا في باريس حيث كانت مسرح بروز طبقة جديدة من المساكن مخصصة للطبقة الوسطى من السكان "السكنات ذات الإيجار المتوسط والتي تكرست قانونا سنة 1928 بقانون لشور, وفي نفس الوقت فإن القطاع العمومي أنفتح أكثر على أصحاب الدخل المتوسط بإنشاء سكنات ذو السوق الجيد المحسنة.

---

[1] Filali Mohamed, Le décalage entre le produit architectural du logement collectif et sa dimension sociale ¨mutations sociales et transformations spatiales¨ cas des logements sociaux locatifs à la ville d'el oued, thèse magister, Biskara, 2006.p57

[2] فايد البشير :مذكرة ماجستير,مرجع سابق ذكره ص 16.

بعد الحرب العالمية الثانية بذل مجهود كبير في البناء مدفوعا باستعجال إعادة بناء البلاد والحاجة إلى ترميم حظيرة السكن الوطنية المتضررة من الحرب وكذلك الرغبة في رفع مستوى معيشة الطبقات المحرومة، كل ذلك بالاعتماد على مؤسسا (سكنات ذات الإيجار المتوسط) التي أتبعت فيما بعد بالسكنات ذات السوق الجيد سنة 1950,حيث أجتهد في تقديم شقق حديثة مزودة بالمياه والحمامات المستجيبة لطلبات شرائح اجتماعية واسعة.

وكنتيجة يمكننا القول بأن أول ما ظهر هذا النوع من السكن، ظهر في أوربا نتيجة التركيز السكاني في الأحياء الصناعية من جراء النزوح الريفي. فكان يجب الإعمار بسرعة من أجل إيجاد حل وامتصاص العجز الكبير، في قطاع السكن. فظهر هذا النوع من السكن لوجود الحل الأنسب والأنجح للاحتياجات المتنامية والسريعة للسكان، غير أنه عرف تغييرات عبر الزمن، محاولة منهم لتماشيه مع الاحتياجات الخاصة للمستعملين ولا كنه لم يكن ثابت كان يتغير بتغير الظروف.

2 المناخ:

2.1 تعريف المناخ:

هو مجموعة العمليات أو الظواهر الطبيعية للطقس على مدار السنة التي تلاحظ في مكان معين على مدى عدة سنوات على السطح التحتي (طبقة الأرض السطحية، الماء، النباتات وغيرها)[1].

2.1.1 تعريف ماكس سور: MAX Sorre 1943

يعتبر أحسن تعريف قدم للمناخ "هو المحيط الجوي المشكل في مجموعة حالات الجو على مكان تعاقبه الاعتيادي"

---

1 مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

ويرتبط تخصص الهندسة المعمارية بعلاقة متلازمة مع المناخ، حيث أنه لا يوجد مشروع مهما كان نوعه إلا وله ارتباطه بالمناخ، من ناحية الإنارة الطبيعية والإشعاع الشمسي وارتفاع الشمس صيفًا وشتاءً، وحركة الرياح واتجاهها ومعدلات الهطول وأنواعه ودرجة الرطوبة وصولاً إلى درجات الحرارة وكل ذلك يدرس على مدى الفصول الأربعة.

كما أن للمؤثرات المناخية تأثير مباشر على شكل المبنى وارتفاعه والمواد الداخلة في تصميمه وشكل فتحات النوافذ ومساحتها ودرجة انعكاس الزجاج المستخدم وصولا الى النباتات المستخدمة في الحدائق وأنواعها واشكالها ... الخ[1].

البيومناخ: هو دراسة أثر العوامل المناخية على الكائنات الحية ومنه يتضح جليا أن علم البيومناخ يدرس التأثير الحيوي للمناخ على الكائن الحي بصفة عامة وعلى الإنسان بصفة خاصة.

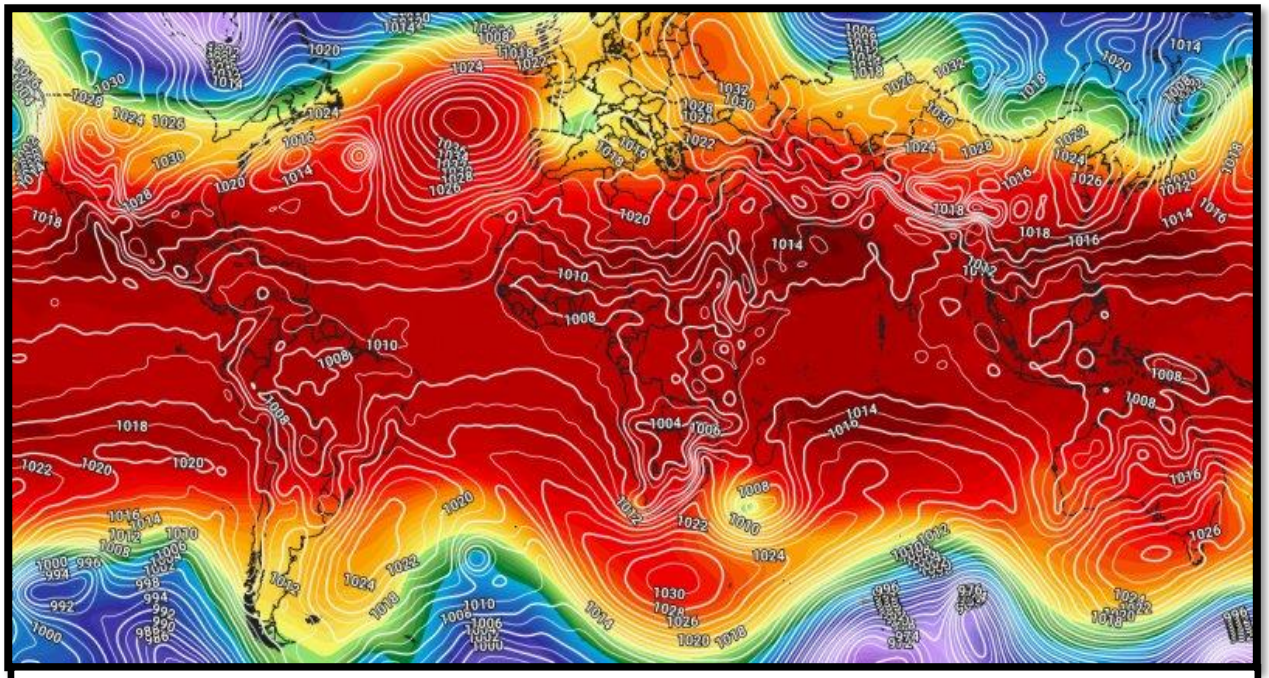
2.1.2 الأقاليم المناخية:

الإقليم المناخي التصميمي: هو منطقة من الأرض يتميز بنمط مناخي معين، يفرض احتياجات بيئة خاصة تتطلب أسلوب معالجة تخطيطية ومعمارية. وللمناخ من المنظور البيئي خمس مستويات متدرجة كالآتي:

[1] **(المنتدى الجغرافي لجامعة الملك عبد العزيز).**

❖ المناخ العالمي:

ويشمل الخصائص المناخية العامة للكرة الأرضية ويحوي عدة مناطق جغرافية ويمتد مجال تأثيره حوالي 2000كلم.

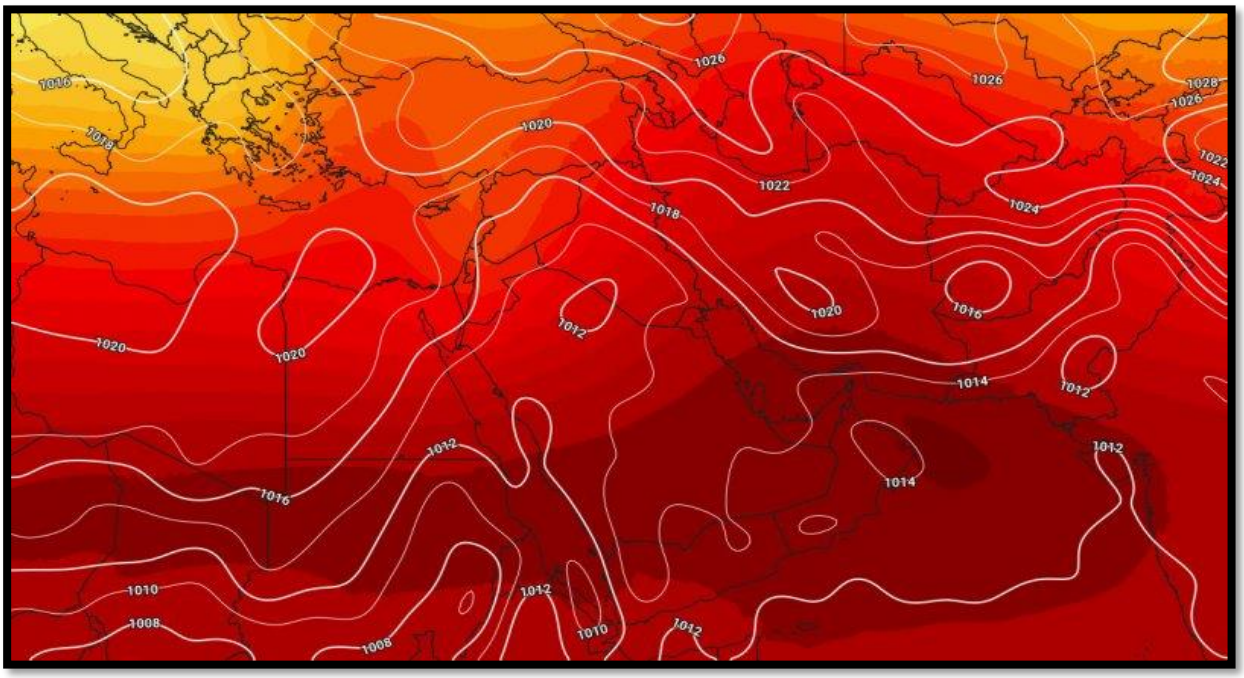


صورة رقم 03 توضح: المناخ العالمي

مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

❖ المناخ الإقليمي:

يشمل الخصائص المناخية لمنطقة أو لإقليم ذي طبيعة محددة متشابهة في الملامح العامة، وقد يصل تأثيره حوالي 500كلم.



صورة رقم 04 توضح: المناخ الاقليمي

مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

❖ المناخ المحلي:

ويشمل التغيرات المحلية في منطقة محددة من الأرض، مثل موقع الماء، يتراوح تأثيره بين 1كلم إلى 10كلم، ويتأثر المناخ المحلي بمحددات البيئة من خصائص طبوغرافية وطبيعية وغيرها من صنع الإنسان.

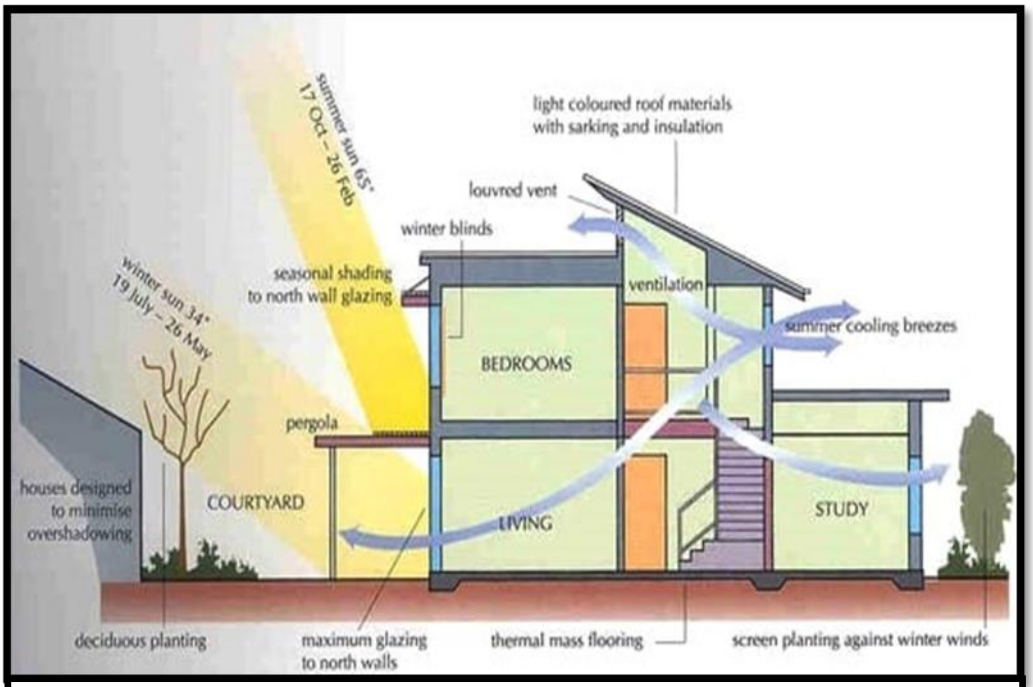
❖ المناخ الجزئي

ويشمل الخصائص المناخية في حدود من حوالي100م إلى 01 كم ويتأثر بالبيئة المشيدة والتصميم العمراني.

❖ المناخ الداخلي

يشمل الخصائص المناخية داخل الفراغ الداخلي للمباني، ويتأثر بالبيئة الخارجية وكذلك بخصائص ومواصفات الفراغ المعماري، ولكل موقع مناخ عام يشترك فيه مع الإقليم الذي يحيط به، وله أيضا مناخ محلي خاص به، يتشكل تبعا لمجموعة من العوامل المحلية، مثل: تضاريس الموقع، وارتفاعه عن سطح البحر، كما يتم التعبير عن المناخ بواسطة مجموعة من البنايات والمعلومات المناخية، تشمل: درجات الحرارة والإشعاع الشمسي والرطوبة النسبية والرياح والأمطار.

ويتم صياغة هذه البيانات في صورة معدلات لفترات زمنية طويلة نسبيا، ومن خلال ذلك يتم التوصل إلى تشخيص حالة المناخ.



صورة رقم 05 توضح: العناصر المناخية وتأثيرها على العمارة

مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

2.2 العناصر المناخية:

عند دراسة أي مشروع معماري أو عمراني، يجب ان نقوم بعملية تجميع المعلومات اللازمة عن البيئة المحيطة بموقع المشروع، حيث أن دراسة التضاريس والجيولوجيا والتربة والمياه الجوفية، والنباتات والمخاطر الطبيعية من سيول، وفيضانات وزلازل، وعناصر المناخ المحلية، ودراسة اتجاهات الرؤية والمناظر الطبيعي.

أهم عناصر المناخ التي يحتاج المعماري والعمراني لدراستها:

- الحرارة والإشعاع الشمسي
- الضغط الجوي والرياح
- الرطوبة
- الهطول وأنواعه

يتم تحويل القياسات المستمرة كل ساعة على مدار اليوم إلى متوسطات شهرية، ثم في صورة معدلات لفترات زمنية طويلة نسبيا لتسمح من خلالها بتحليل وتشخيص حالة المناخ لكل موقع وسوف نتناول هذه العناصر بالدراسات كمايلي:

2.2.1 الحرارة:

يعتبر عنصر الحرارة من أهم عناصر المناخ، وتختلف درجات الحرارة في أنحاء العالم اختلافا كبيرا، وللحرارة آثار واضحة على الإنسان والحيوان والنبات، كما أن للحرارة تأثيرا كبيرا أيضا على عناصر المناخ الأخرى مثل الضغط الجوي.

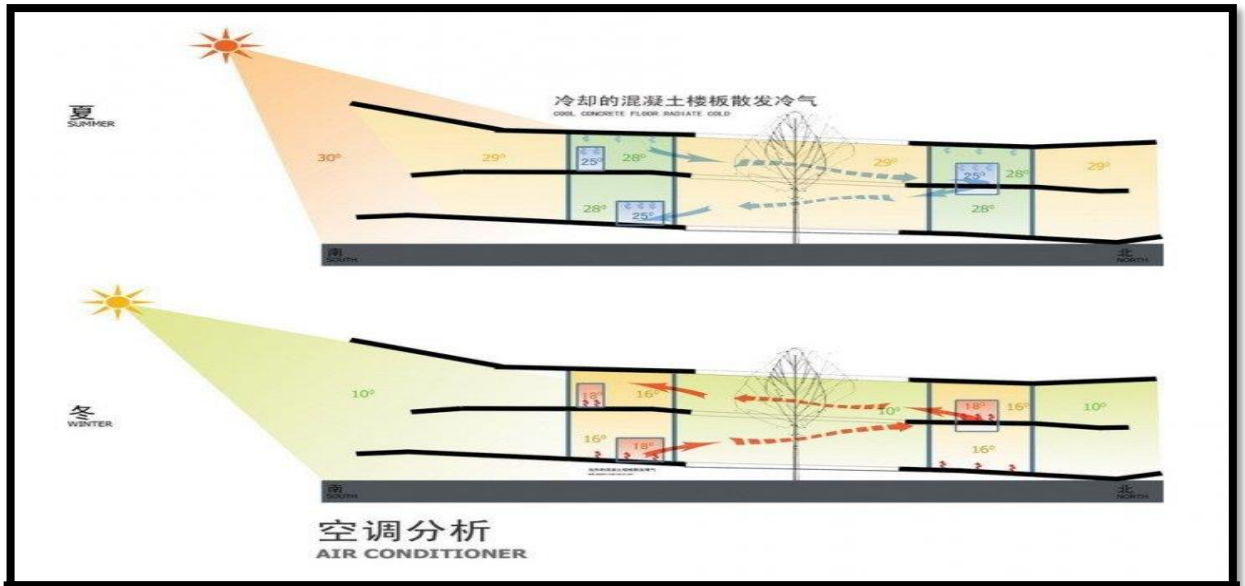
العامل الرئيس الذي يؤثر في التوزيعات الحرارية هو خط العرض، حيث أن كل المناطق التي تقع على خط عرض واحد تنال نفس القدرة من أشعة الشمس إذا استثنينا بعض العوامل المحلية التي تغير من

هذه الصورة العامة، وتوجد أعلى درجات الحرارة في العروض الاستوائية والمدارية، حيث يزداد الإشعاع الشمسي في حين أن أقل درجات الحرارة نجدها عند القطبين، حيث يقل الإشعاع الشمسي إلى أقصى حد، ونلاحظ أنه في نطاق يمتد بين خط الاستواء وخط عرض 20° أو 25° شمالا وجنوبا متجهين نحو القطبين تبدأ درجات الحرارة في الانخفاض السريع[1].

2.2.2 معمارياً

توثر درجات الحرارة بصورة مباشرة على انواع العزل الواجب استخدامها في المباني وأيضا المواد للواجهات الخارجية والمواد الداخلية المستخدمة والألوان ودرجاتها ودرجة امتصاصها للحرارة.

كما تؤثر على مستوى تصميم الحدائق او ما يعرف ب LANDSCAPE وهنا يجب مراعاة النباتات التي تعيش في درجات حرارة معينة بالاستناد الى المنطقة حيث ان النباتات الاستوائية مثلا لا



صورة رقم 06توضح: تأثير درجة الحرارة على المباني السكنية.

مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

1 (نفس المصدر السابق أحمد حسان العربيد).

تعيش في المناطق الباردة والعكس صحيح اما على مستوى تصميم المدن والتصميم الحضري فيجب اخذ موضوع الحرارة بعين الاعتبار خصوصا إذا كان التصميم الحضري مستندًا إلى مبدأ الاستدامة[1].

2.2.3 أشعة الشمس:

تكون أشعة الشمس عمودية على خط الاستواء أثناء الاعتداليين وهما الربيعي والخريفي، حيث أن كمية الأشعة التي تصيب نصف الكرة الشمالي تساوي الكمية التي تصيب النصف الجنوبي خلال هذين الفصلين، أما في النصف الشمالي(من 22يونيو إلى 22 سبتمبر) فإن أشعة الشمس تكون عمودية على مدار السرطان ومائلة على مدار الجدي، فيكتسب نصف الكرة الشمالي كمية أكبر من أشعة الشمس، والعكس في النصف الجنوبي (من 22 ديسمبر إلى 21 مارس) حيث يكتسب نصف الكرة الجنوبي كمية أكبر من أشعة الشمس خلال ذلك الفصل، ويُضاف إلى ذلك طول النهار أثناء فصل الصيف وقصره أثناء فصل الشتاء.

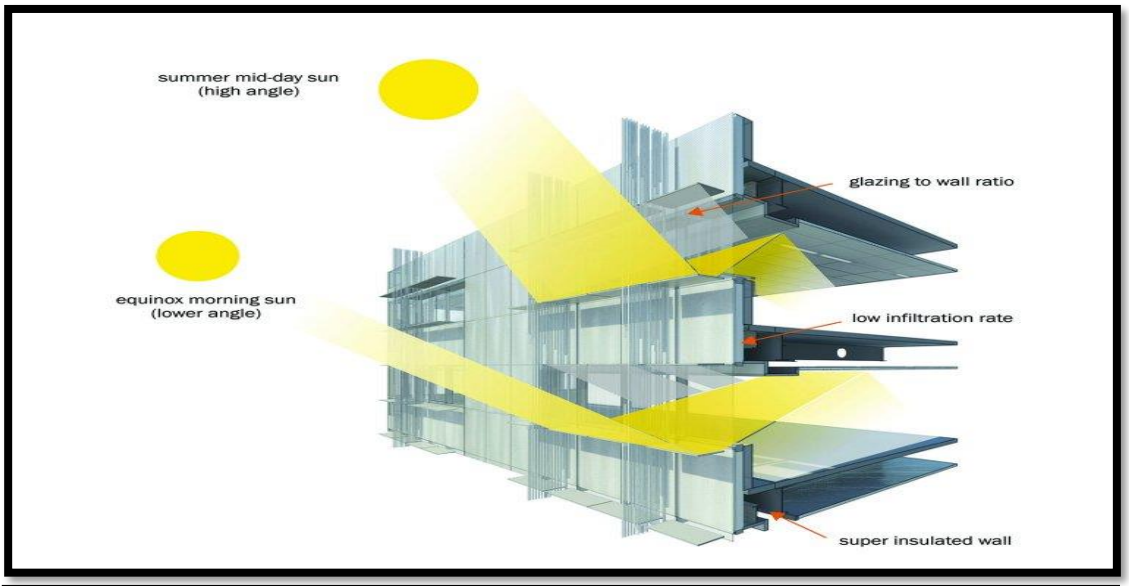
وتتأثر أشعة الشمس في طريقها إلى سطح الأرض بالمحيط الهوائي الذي تمر فيه، وأهم أثر في هذا القبيل هو تقليل تلك الأشعة، ويتوقف تأثير الهواء على أشعة الشمس على عدة عوامل، منها: كمية السحب وكمية الغبار الموجودة في الهواء والأشعة المخترقة للهواء (يضيع جزءًا منها بالتبدل، وجزءًا آخر بالانعكاس إلى طبقات الجو العليا)

ويُقدر أن 35% من جملة الأشعة المرسلة من الشمس نحو الأرض تضيع بواسطة التبدد والانعكاس، فلا تستخدم في تسخين الأرض، و14% تمتص بواسطة الهواء والتي تصل إلى الأرض

---

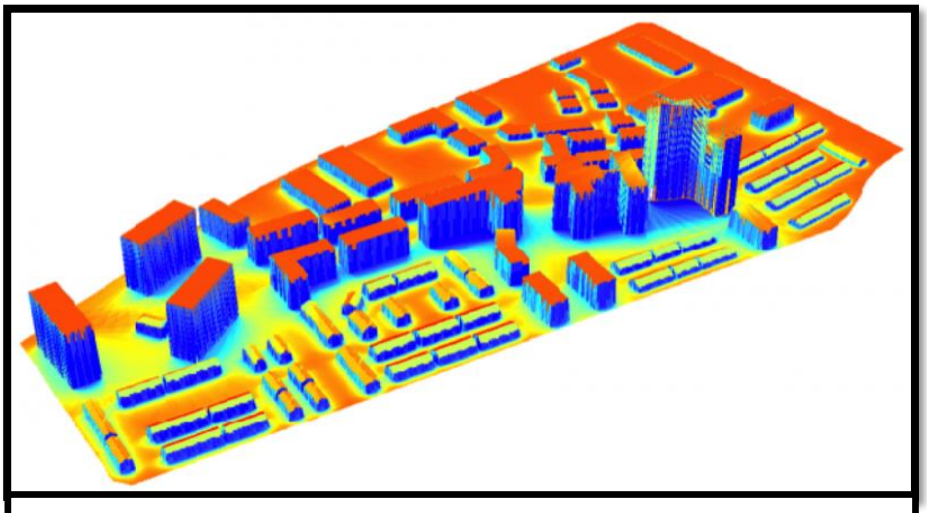
1 (نفس المصدر السابق أحمد حسان العربيد).

بطريق غير مباشر فيما بعد عن طريق تسخين الهواء لسطح الأرض، ولا يصل إلى الأرض سوى 51% من الأشعة الشمسية المتبقية.



صورة رقم 07 توضح: كيفية توزيع اشعة الشمس واستغلالها في المباني السكنية.
مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

ويعتبر الإشعاع الشمسي أحد أهم عناصر المناخ المؤثرة في الإنسان والبيئة المحيطة به معماريا، حيث: توثر الشمس على نوعية المواد المستخدمة في التصميم للمباني وقياس درجة انعكاس هذه المواد، كما أنها تؤثر على توجيه المبنى إلى مناطق الإشعاع الشمسي لاكتساب المزيد من الإنارة الطبيعية، أو تؤثر على حجم ومساحة الفتحات في المباني خصوصاً في مناطقنا اذا كانت الواجهات الرئيسية موجهة الى الشمال، حيث انه تتطلب التصميمات توسيع الفتحات في الاتجاه الشمالي نظراً لعدم تعرضها لأشعة الشمس المباشرة لاكتساب المزيد من الإنارة الطبيعية.



صورة توضح رقم 08: تأثير أشعة الشمس على توجيه المباني.

مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

وعلى مستوى تصميم الحدائق LANDSCAPE فإنه يتم اختيار بعض أنواع النباتات بدقة اعتمادا على مقدار الاشعاع الشمسي في المناطق الواقع فيها التصميم، حيث يُلاحظ أن بعض النباتات بحاجة الى اشعة شمس مستمرة لعملية البناء الضوئي، والبعض الآخر بحاجة إلى إشعاع شمسي أقل.

اما على مستوى التصميم الحضري فان اشعة الشمس تتحكم بتوجيه المدن بشكل كامل في بعض الحالات لاكتساب الانارة الطبيعية وتوجيه المباني لأفضل زاوية للاستفادة القصوى من أشعة الشمس، بالإضافة الى اختيار المواقع التي يكون فيها خلايا الطاقة الشمسية.

2.2.4 سرعة الرياح:

يتغير شكل سرعة الرياح بالنسبة للارتفاع على سطح الأرض يتغير طبيعة الموقع، ففي المواقع المفتوحة أو فوق المسطحات المائية تصل سرعة الرياح إلى أقصى مداها عند ارتفاع 274، بينما تزيد

هذه المسافة إلى 366م فوق سطح الأرض للمواقع ذات الأشجار الكثيفة والمباني المنخفضة والارتفاع ويتغير شكل سرعة الهواء ويمتد إلى أعلى حيث تصل أقصى سرعة للرياح عند ارتفاع 518م في مواقع المراكز الحضرية للمدن، حيث المباني المرتفعة والكثافة البنائية العالية التي تعوق حركة الرياح. وبصفة عامة توجد شكل معادلة يستخدم لحساب سرعة الهواء عند إي ارتفاع بأي من المواقع الثلاثة المختلفة سابقا.

وبصفة عامة توجد شكل معادلة يستخدم لحساب سرعة الهواء عند إي ارتفاع بأي من المواقع الثلاثة المختلفة سابقا وهي V=Vm(h/hm)rp m/s حيث:

V: متوسط سرعة الهواء عند أي ارتفاع

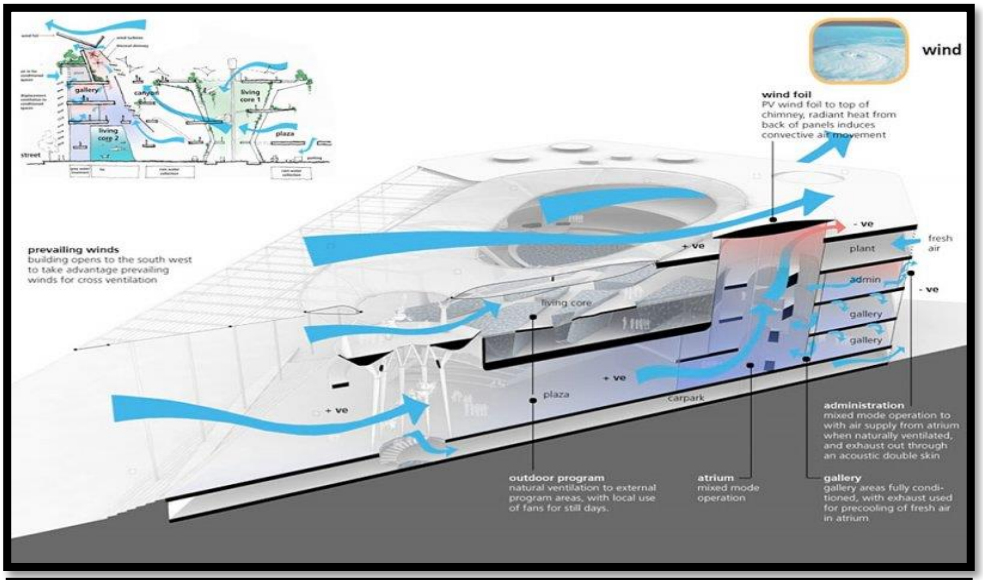
Vm: متوسط سرعة الهواء المعلوم عند الارتفاع Hm

Hm : الارتفاع المعلوم.

Rp: معامل خشونة السطح والذي يساوي : 0.15 في المناطق المفتوحة. 0.29 في ضواحي المدن الصغيرة. 0.45 في منطقة وسط المدينة. وايضا بعض المعماريين يفضلون استخدام وردة الرياح لإنتاج صورة شاملة وسريعة القراءة لاستخراج ملخصات سريعة عن الرياح في اي منطقة[1].

معمارياً: توثر الرياح بصورة مباشرة ايضا على توجيه المباني وذلك للاستفادة القصوى من الهواء الطبيعي وايضاً لوضع حلول لسرعة الرياح الشديدة، وتوجيه الفراغات استناداً الى اتجاه الرياح.

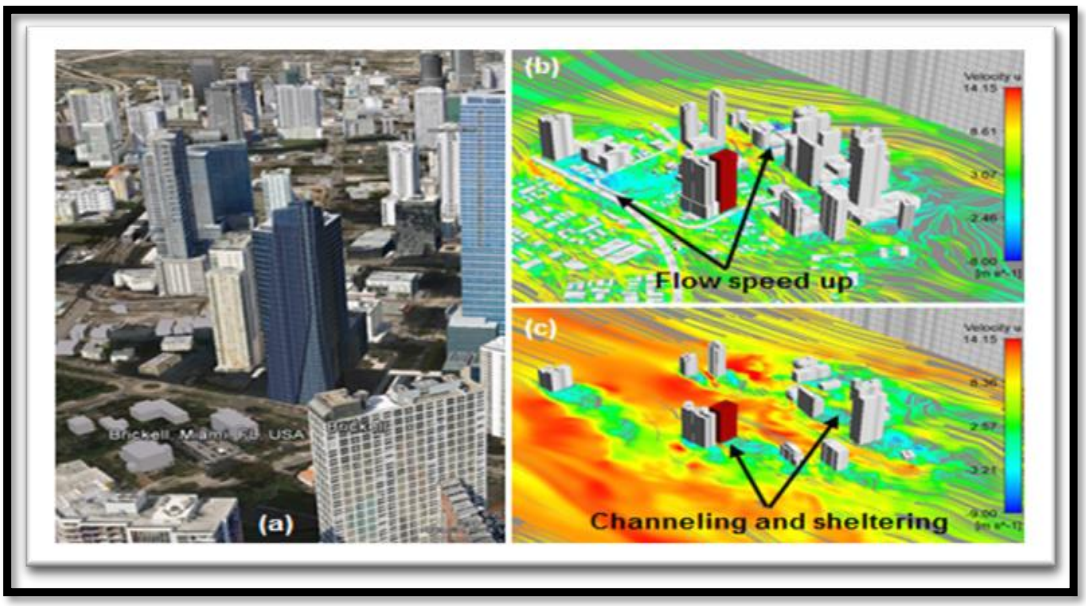
[1] **(نفس المصدر السابق أحمد حسان العربيد).**



صورة رقم 09 توضح: تأثير الرياح على المباني السكنية وكيفية توجيهها.

مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

على مستوى تصميم الحدائق LANDSCAPE فيجب دراسة الرياح وسرعتها ودرجة حرارتها واتجاهها لاختيار نباتات تقاوم الرياح الشديدة على سبيل المثال، بالإضافة الى ان دراسة الرياح توفر على المصمم اختيار أفضل الحلول لتقليل سرعة الرياح الشديدة باستخدام انواع من الاشجار تعمل على صد هذه الرياح اما على مستوى التصميم الحضري، فإن المدن اثناء تصميمها على سبيل المثال يجب توجيهها الى زوايا معينة بحيث تستفيد من الهواء الطبيعي النقي وتقاوم الرياح الشديدة.



صورة رقم 10 توضح: دور الحدائق والنباتات في توجيه الرياح.

مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

2.2.5 الرطوبة النسبية:

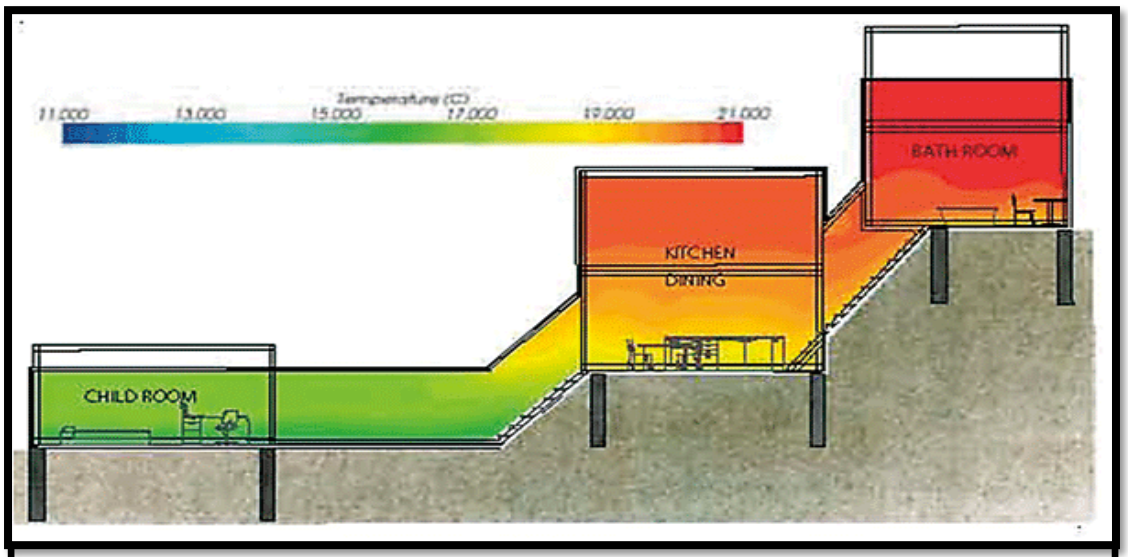
رطوبة الهواء هي كمية بخار الماء الموجودة في حجم الهواء بخار الماء ينتج عن تبخر مياه المحيطات والبحار، الكتل المائية المتجمدة والغطاء النباتي، وتنتقل من ناحية الى اخرى عن طريق الرياح.

سعة الهواء التي تحوي بخار الماء تزداد مع درجة حرارتها فمع ارتفاع الحرارة تزداد سرعة تبخر الماء حتى درجة تشبع الهواء.

عندما يحتوي الهواء على بخار الماء القادر على حفظه، يصبح متشبع، ورطوبته النسبية تكون 100%. وفي حالة المناخ الحار، تنتج المحيطات والبحار كمية كبيرة من بخار الماء الذي يؤدي الى تشبع الهواء.

تحدث للرطوبة النسبية تغيرات بين النهار والليل وبين الفصول، في حالة المناخ الذي يكون فيه الفرق في درجات الحرارة النهارية والسنوية كبير. وتتغير في المناطق الجافة بين 20% الى 50%، وبمعدل 30- 45%.

يحدث الجفاف عند ارتفاع درجة الحرارة وندرة الامطار، وهناك ايضا التساقط والرياح



صورة رقم 11 توضح: تأثير الرطوبة على المباني السكنية.

مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

معمارياً: توثر الرطوبة في الاجواء على تصميم المباني بشكل كبير، وتؤثر على انواع المواد المستخدمة واساليب العزل وتوجيه الفراغات، فعلى سبيل المثال: في تصميم المستشفيات يجب الاخذ بعين الاعتبار ان نسبة الرطوبة المناسبة لغرف المرضى يجب ان لا تتجاوز 60% على الاقل، وألا تقل أيضا عن 40% لبعض الحالات.

على مستوى تصميم الحدائق LANDSCAPE فيجب الانتباه الى ان بعض انواع النباتات تتأثر مباشرة بنسبة الرطوبة الموجودة في بعض المناطق؛ لذلك وجب دراسة الرطوبة لتلك المناطق لاختيار أفضل الحلول في انواع النباتات.

اما على مستوى التصميم الحضري فان الرطوبة تتحكم بمجموعة كبيرة من المباني وتؤثر مباشرة عليها.

2.2.6 الهطول:

تختلف انواع الهطول من مكان الى اخر، كما تختلف كميات الهطول فبعض المناطق تتعرض للثلوج الكثيفة والبعض الاخر يتعرض للأمطار الكثيفة وجزء آخر لا يتعرض لاي من انواع الهطول، لذلك وجب دراسة الهطول لكل منطقة يراد تصميم المبنى او المشروع فيها.

حيث تساعد على توفير أفضل الحلول التصميمية لمواجهة مشاكل البرك المائية على سبيل المثال، وتوجيه وتجميع المياه إلى الاماكن المخصصة لها، كما انها تساعد على اختيار انواع النباتات التي بحاجة الى ري مستمر او العكس[1]، وعلى مستوى التصميم الحضري فان دراسة الهطول وانواعه تساعد على عملية تصريف مياه الامطار الى اماكن مخصصة لتفادي حالات الفيضانات والغرق وتساعد على اختيار المقاسات المناسبة لتصريف كميات مياه الامطار

[1] **(نفس المصدر السابق أحمد حسان العربيد)**

صورة رقم 12 توضح: الحلول التصميمية لمواجهة مشاكل المطر

مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

في الحقيقة تكثر التفاصيل في هذا الموضوع، ولكن هدفنا هنا اظهار اهمية المناخ وتأثيره المباشر على العمارة والعمران.

3 علاقة المناخ بتصميم السكن:

3 -1العمران البيو مناخي:

يهتم بالمستوى الخارجي ويكمل في التهيئة الجمالية ككل وإضافة إلى ذلك فإنه يعتني بمدى علاقة العوامل المناخية والمدينة وخلق المناخ المحلي، ويتعامل مع المعطيات التالية (المناخ، الراحة، فضاء الاتصال الخارجي) وهذا من أجل التوصل إلى فضاء عمراني بيو مناخي يتلاءم مع راحة الإنسان ورفاهيته.

3-2 المناخ التطبيقي:

هو فرع من علم المناخ، وهو الفرع الذي يجعل العلم نافعا للبشر، وللمناخ التطبيقي تعاريف متعددة للعلماء من مختلف التخصصات[1]، ويمكن إجمالها بأن المناخ التطبيقي هو الاستخدام العلمي للمعلومات والبيانات المناخية لتحقيق أهداف عملية ولتقديم حلول للمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

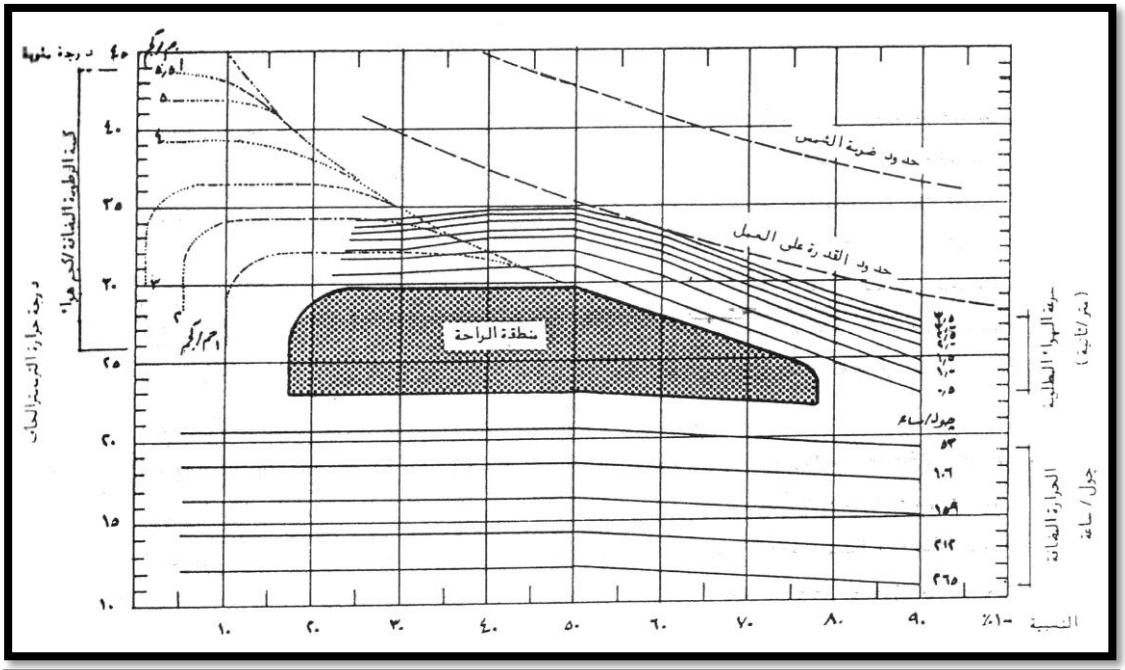
3-3 الراحة الحرارية:

في مجال علم العمارة والتصميم البيئي، يتم تعريف مصطلح" الراحة الحرارية "على أنها حالة العقل التي يشعر فيها الإنسان بارتياح ورضا، فيما يتعلق بالبيئة الحرارية الموجود فيها، فأي إنسان طبيعي لا يشعر بالراحة الحرارية إذا زادت أو قلت درجة الحرارة عن حدود معينة؛ أي: إنه لا يشعر بالراحة في درجات الحرارة العالية، مثلما لا يشعر بالراحة أيضًا في حالات البرودة الشديدة .

[1] **المناخ التطبيقي للدكتور علي أحمد غانم.**

وبصفة عامة وعلى أساس التجارب العملية، وضعت الحدود لراحة الإنسان الحرارية، فكانت تقريبًا هي درجة الحرارة التي تقع بين 22,5 و29,5 درجة مئوية، ورطوبة نسبية تقع بين 20% إلى 50%، وتسابق العلماء في وضع بعض المقاييس والخرائط التي يمكن عن طريقها تحديد مناطق الراحة الحرارية للإنسان تحت ظروف مناخية محددة وبدقة كبيرة، ومن أشهر هذه المقاييس "خريطة الراحة الحرارية" التي قام بتصميمها "**فيكتور أولجاي**"، وهي صالحة لكل المناطق الحارة، جافة كانت أو رطبة، وفي الأماكن التي لا تعلو أكثر من 300 متر فوق سطح البحر، وتمثل المنطقة المهشرة على الخريطة، شكل (1).

منطقة الراحة عندما يكون الهواء ساكنًا؛ وذلك بدلالة درجة حرارة الترمومتر الجاف والرطوبة النسبية، وهي تقع بين 21.1 و26.6 درجة مئوية، والرطوبة النسبية بين 30% إلى 65% طبقا لهذه الخريطة[1].



شكل (1): خريطة الراحة الحرارية من تصميم "فيكتور أولجاي".

[1] **الوكيل، شفق العوضي وسراج، محمد عبد الله (1985). المناخ وعمارة المناطق الحارة. القاهرة، ص166.**

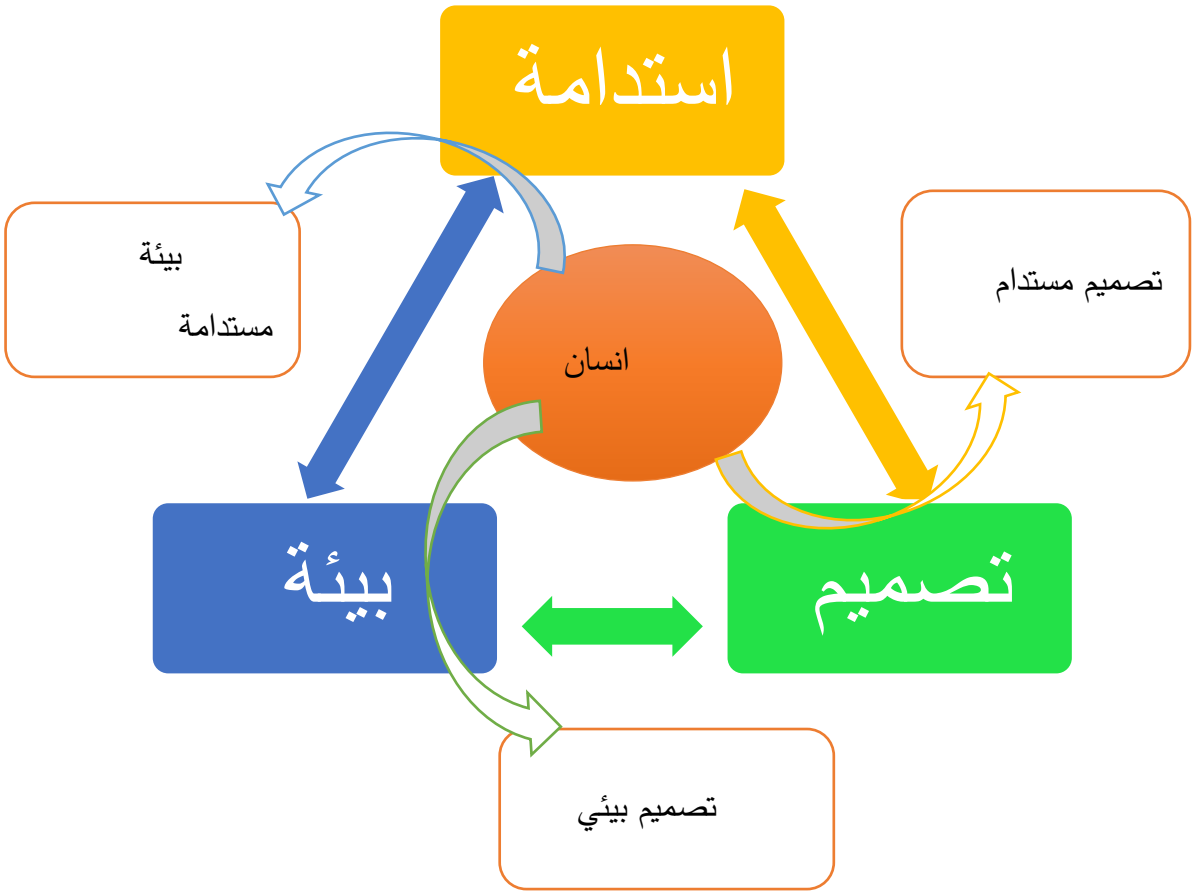
3-4 التصميم البيئي هو عملية معالجة المعايير البيئية المحيطة عند وضع الخطط أو البرامج أو السياسات أو المباني أو المنتجات. يسعى إلى خلق مساحات من شأنها تعزيز البيئة الطبيعية، والاجتماعية، والثقافية، والمادية لمناطق معينة. ربما أخذ التصميم الكلاسيكي الحذر بعين الاعتبار العوامل البيئية، ومع ذلك فالحركة البيئية التي بدأت في الأربعينيات من القرن العشرين جعلت المفهوم أكثر وضوحًا.

يمكن أن[1] يشير التصميم البيئي أيضًا إلى الفنون والعلوم التطبيقية التي تتعامل مع خلق البيئة التي يصممها الإنسان .تشمل هذه المجالات الهندسة المعمارية، والجغرافيا، والتخطيط الحضري، وعمارة المشهد، والتصميم الداخلي. يمكن أن يشمل التصميم البيئي أيضًا مجالات متعددة التخصصات مثل الحفاظ التاريخي، وتصميم الإضاءة. على نطاقٍ أوسع، للتصميم البيئي آثار على التصميم الصناعي للمنتجات: السيارات المبتكرة، ومولدات طاقة الرياح، والمعدات التي تعمل بالطاقة الشمسية، ويمكن لأنواع أخرى من المعدات أن تكون أمثلة على ذلك. وسِع المصطلح حاليًا ليطبق على القضايا البيئية والاستدامة.

يعتبر علم التصميم البيئي (العمارة البيئية) أحد أهم فروع علم العمارة وتخطيط المدن، والذي يهتم بدراسة العناصر البيئية والمناخية التي تؤثر في تصميم المباني والفراغات الخارجية؛ من أجل تهيئة وتوفير المناخ المناسب لراحة الإنسان؛ سواء داخل المباني، أو في الفراغات الخارجية في المحيط العمراني.

[1] (https://ar.wikipedia.org/wiki).

مخطط رقم 01: يوضح كيفية الوصول الى تصميم بيئي مستدام



4 خلاصة الفصل:

من خلال ما تناولنا من مفاهيم في هذا الفصل والذي قسمناه الى ثلاث اقسام:

حيث وجدنا أن للسكن عدت مفاهيم ووظائف هامة لحياة المستعملين منها وأنه كذلك بعدت أنماط، أبرزها السكن الاجتماعي الجماعي الذي وجدنا أنه خضع لعدة تطورات حتي وصل الى شكله الحالي وبالنسبة للجزء الخاص بالمناخ وجدنا أن هناك عدة أنواع من المناخ أبرزها المناخ العالمي والمناخ الاقليمي والمناخ المحلي بالإضافة الى المناخ التطبيقي وأن للمناخ عدة عناصر وهي:

- الحرارة والإشعاع الشمسي.
- الضغط الجوي والرياح.
- الرطوبة.
- الهطول وأنواعه.

وأن هناك علاقة تبادلية بين المناخ والانتاج السكني بشكل عام اذ ان هذه العناصر لها تأثير بالغ على السكن وعلى العملية التصميمية بشكل عام، كما ان العمران من شانه ان يساهم في خلق مناخ محلي يختلف عن المناخ خارجه.

في الجزء الموالي سنتناول الدراسة التحليلية المكملة للموضوع الذي نحن بصدد دراسته.

الفصل الثاني

1- مقدمة الفصل

2- تقديم مدينة البيض

3- الدراسة التحليلية للمدينة

4- لمحة عن قصور المدينة

5- الدراسة الطبيعية

6- المناخ

7- طبوغرافية المنطقة

8- الدراسة العمرانية للمدينة

9- الإطار المبني

10- الإطار غير المبني

مقدمة الفصل:

قبل الولوج الى أي دراسة تحليلية، يجب التعريف بالمنطقة المعنية بالتحليل العمراني، وضبط النقاط المستهدفة بالدراسة والتي لها علاقة بالموضوع المدروس، مع استبعاد المعطيات التي لا تخدم الموضوع.

في هذه الفصل سنتناول مدينة البيض باعتبارها منطقة الدراسة، والتي تقع بالسفح الشمالي لجبال العمور في الغرب الجزائري تحيط بها مجموعة من الجبال كالجبل الوسطاني وجبل بودرقة وكسال، تبعد عن الساحل ب 400 كلم وتختلف عنه من حيث الطبيعة والمناخ.

سنحاول التركيز في هذا الفصل على الدراسة الطبيعية مركزين على المناخ من خلال إدراج طريقة ماهوني وهذا لغرض توظيف معطيات المناخ بالمنطقة للاستفادة من تحليل البنايات المناخية واستخراج اهم التوصيات الخاصة في تصميم السكن استنادا الى هذه الطريقة.

كما سنخصص جزء للدراسة واقع الحظيرة السكنية في مدينة البيض.

1. تقديم مدينة البيض:

1.1 الدراسة التحليلية للمدينة:

1.1.1 لمحة تاريخية عن ولاية البيّض:

ان سكان المنطقة يطلقون عليه اسم "ودي البيض" تصغيرا لكلمة "واد الأبيض" والمكان كان عبارة عن سبخة ملحية تنمو حوله أشجار القصب الكثيفة والنباتات المالحة تجري به بعض ينابيع المياه، وهناك رواية أخرى تقول إن أصل التسمية مأخوذة من شهرة المنطقة بالثلوج. وهناك من يرجع هذه التسمية لوجود تربة ذات لون أبيض كانت تستعمل لغسل الألبسة البيضاء مثل (البرنوس) ويطلق على هذه التربة اسم [البيضاء].

البيض ما قبل التاريخ. ومن القصور التي تشهد على البيض في العصر ما قبل الإسلام قصر بوسمغون الذي بني قبل 17 قرنا ، قصر ستيتن جنوب جبل كسال أشهر جبال منطقة البيض. بعد الإسلام خضعت المنطقة إلى الدولة الرستمية 776–908 ثم دولة الزيانيين ثم المرنيين . في عهد الاستعمار البيزنطي كانت تسمى مدينة البيض ب : جيري فيل. Geryville وعرفت المنطقة مقاومات شعبية أهمها ثورة الشيخ بوعمامة .وبعد التحرير ضمت البيض إلى ولاية سعيدة وفي سنة 1984 مع التقسيم الاداري صارت البيض ولاية, وتضم 08 دوائر و22 بلدية تتربع على مساحة إجمالية تقدر بـ: 71.697 كلم^2

2.1 أهمية الموقع وموضع مدينة البيَض:

ولاية البيض من المناطق السهبية، تجمع تضاريس 3 نواحي الهضاب العليا شمالا, الأطلس الصحراوي الوسط, الصحراء جنوبا, تقع بين خطي عرض(40 .33)شمالا وبين خطي طول(01.00) شرقا و تتربع

على مساحة قدرها 70 ألف كيلومتر, تعتبر بوابة الجنوب الغربي للوطن وقد صنفت ضمن الولايات بعد التقسيم الإداري لسنة 1984 يحدها شمالا ولاية سعيدة ، تيارت ، سيدي بلعباس ومن الجنوب بشار ،و أدرار وشرقا الأغواط ، غرداية وغربا النعامة و بشار

3.1 الموقع الإداري: تقع بلدية البيض شمال الولاية وتتربع على مساحة تقدر بـ: 463.5 كلم²يقدر عدد سكانها الحالي بـ: 136487 ساكن وبمعدل نمو 3.60%.

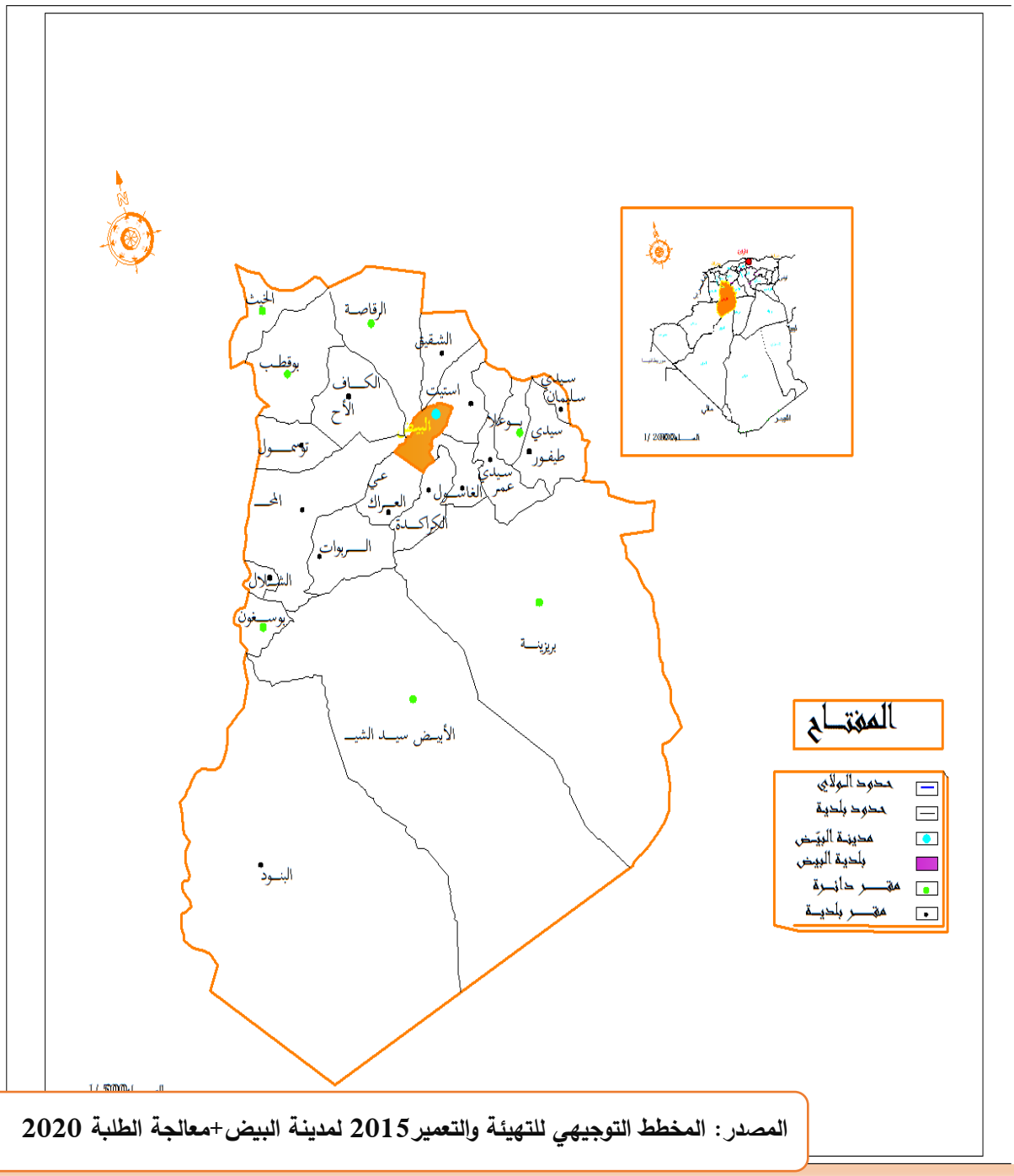
-الشمال: بلدية الكاف الأحمر والرقاصة والشقيق.

- الشرق: بلدية استيتن وبلدية سيدي عمر.

- جنوب: بلدية الغاسول والكراكدة.

- الغرب: بلدية عين العراك والمحرة.

01 موقع بلدية البيـض



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2015 لمدينة البيض+معالجة الطلبة 2020

4.1 لمحة عن قصور المنطقة:

أما في مناطق الأطلس الصحراوي وجميع المناطق الصحراوية تعني تسمية " القصر أو " لقصر " تلك المجموعات السكنية التي تشغل أحيانا مساحات صغيرة وأخرى كبيرة وتكون محصنة أو على الأقل تقع فوق أماكن مرتفعة بالإضافة إلى قربها من الأودية والواحات .

والقصر مدينة محصنة وجمعها قصور، واحاتها غالبا ما تكون محاطة بأسوار ومساحاتها تتوفر على مخازن ومناجر للقبائل الرحل التي تحفظ فيها الحبوب كلما ذهبوا بعيدا بحثا عن الكلأ لقطعانهم . توجد هذه المجتمعات السكنية في صورة قرى تدعى قصور، وتكوينها الداخلية غالبا ما تحتوي بيوتا للإقامة وبعض الساحات وعلى مسجد .

ومن المميزات التي تتجلى في مواقع القصور الصحراوية هي الصفات الدفاعية التي وجودها فوق قمم الجبال أو على سفوحها أو على هضبات صخرية صلبة، وتتموقع بالقرب من مصادر المياه والأراضي الخصبة الصالحة للزراعة، فقد برع أهلها في تشييد مبانيهم ووفق سعيهم إلى التغلب على مصاعب الطبيعية وقساوتها وتمكنوا من توفير شروط الحياة بما بذلوا من جهد لتسخير الأرض وتطويعها للحراثة وزرعا وسقيا.

كما تتميز القصور بولاية البيّض بأنها ذات أشكال هندسية رائعة وبنايات ذات طابع معماري إسلامي، تبيت هذه القصور من المواد الأولية موجودة بالمنطقة (خليط الطين بالتين، جريد النخيل، خشب العرعار، الصفصاف الحجارة).

أغلبية البنايات القديمة في المنطقة تتميز بطابع معماري واحد طابع الاسلامي وهو بناء الجدران من الحجارة وحجم هذه الجدران تقريبا نصف متر وذلك للوقاية من الظروف القاسية للمنطقة ولاعتبارها العازل الأمثل للحرارة والصوت، خصوصا فصل الشتاء الذي تتميز به المنطقة حيث تصل درجة الحرارة في هذا الفصل الى ما –5 في بعض الأحيان كما تتميز بحجم نوافذها الصغير والأسقف المكونة من خليط التبن والطين.

2. الدراسة الطبيعية:

2-1- المناخ :

تعريف جداول ماهوني: هي طريقة تحليلية بسيطة ذات منطق علمي واضح طورت من طرف العالم ماهوني، للاستفادة من تحليل البنايات المناخية، تتكون من جداول تترابط فيما بينها وفق موصفات ثابتة لإعطاء التقويم النهائي لشكل البنايات ونمطها.

وتعتمد هذه الطريقة بالدرجة الاولى على تحليل جميع المعطيات المناخية للوصول إلى تصميم بيئي يتلاءم مع الطبيعة المناخية على المنطقة وفي هذا الجدول سنتطرق الى اهم التوصيات التي تحصلنا عليها بعد تطبيقها على مدينة البيض:

الجدول رقم 01: يلخص التوصيات التصميمية

1	وضع المبنى ومخطط الكتلة-التوجيه بإتباع محور شرق-غرب
2	المساحات المتروكة بين البنايات-مخطط متضام
3	حركة الهواء- الحجرات أو الغرف مرصوصة في صفين وتتم حركة الهوء عند الحاجة
4	حركة الهواء- الحاجة لحركة الهواء
5	الفتحات- فتحات متوسطة 20-40%
6	حجم الفتحة بالنسبة للحائط - متوسط 25-40%
7	المجالات الخارجية - مجال للنوم في الهواء الطلق
8	مكان وضع الفتحات - كما في الحالة السابقة مع فتحات في الجدران الداخلية
9	الأسطح- ثقيلة ذات تخلف زمني أكثر من 8 ساعات

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2015 لمدينة البيض+معالجة الطلبة 2020

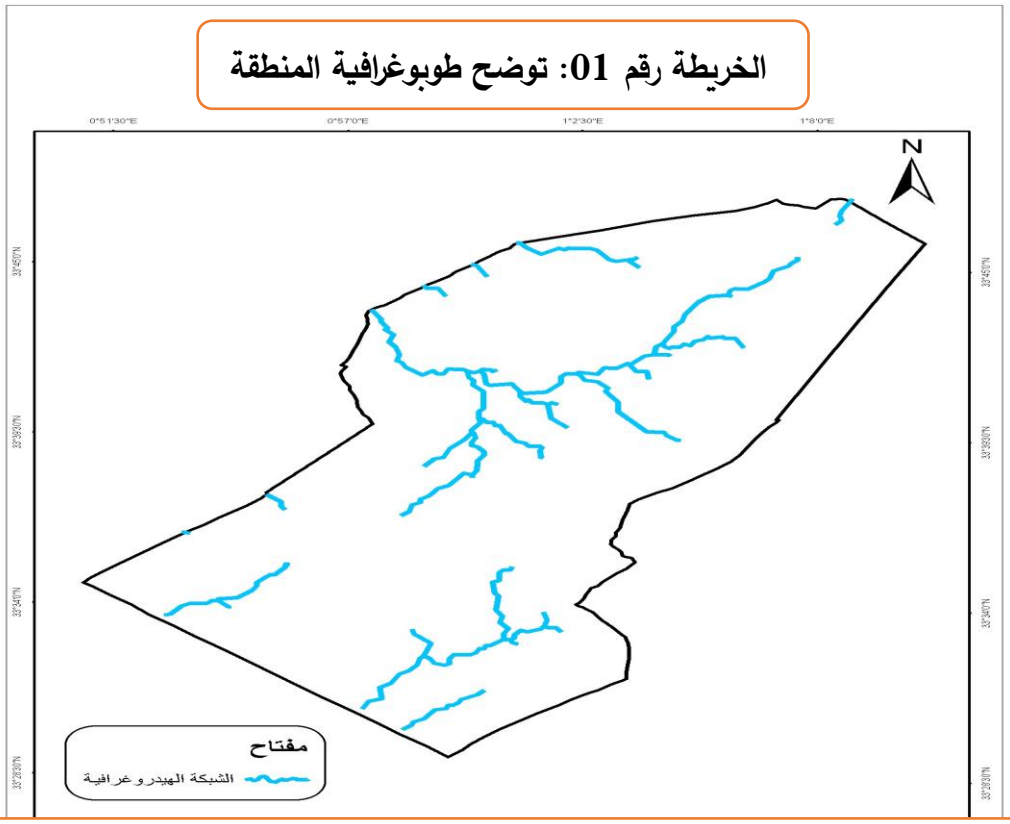
2-2 التضاريس: تعتبر تضاريسها امتدادا لسلسلة الأطلس الصحراوي، يحيط بالمنطقة مرتفعات جبلية وهي جبال كسال على ارتفاع 2008م وجبال بودرقة، تجمع تضاريس المدينة ثلاثة نواحي: الهضاب العليا شمالاً والأطلس الصحراوي في الوسط والصحراء جنوباً.

2-3 الغطاء النباتي: مدينة البيض تنتمي إلى مدن الهضاب العليا وتتميز بمناخ شبه جاف لذا فان اغلب النباتات الموجودة هي نباتات استبسية كالحلفاء والشيح إلا أنها في تناقص مستمر بسبب الرعي العشوائي وعامل التصحر، اضافة الى وجود الحزام الأخضر الذي وضع للحد من التصحر.

2-4 الشبكة الهيدروغرافية:

تتميز مدينة البيض بشبكة هيدروغرافية هامة بحيث تتكون من مجموعة من الأودية والتي منها: واد البيوض الذي مصدره جبل كسال وهو يمر بوسط المدينة كما توجد أودية أخرى صغيرة منها واد أمريرس وواد الحجل وواد الشاذلي.

الخريطة رقم 01: توضح طوبوغرافية المنطقة

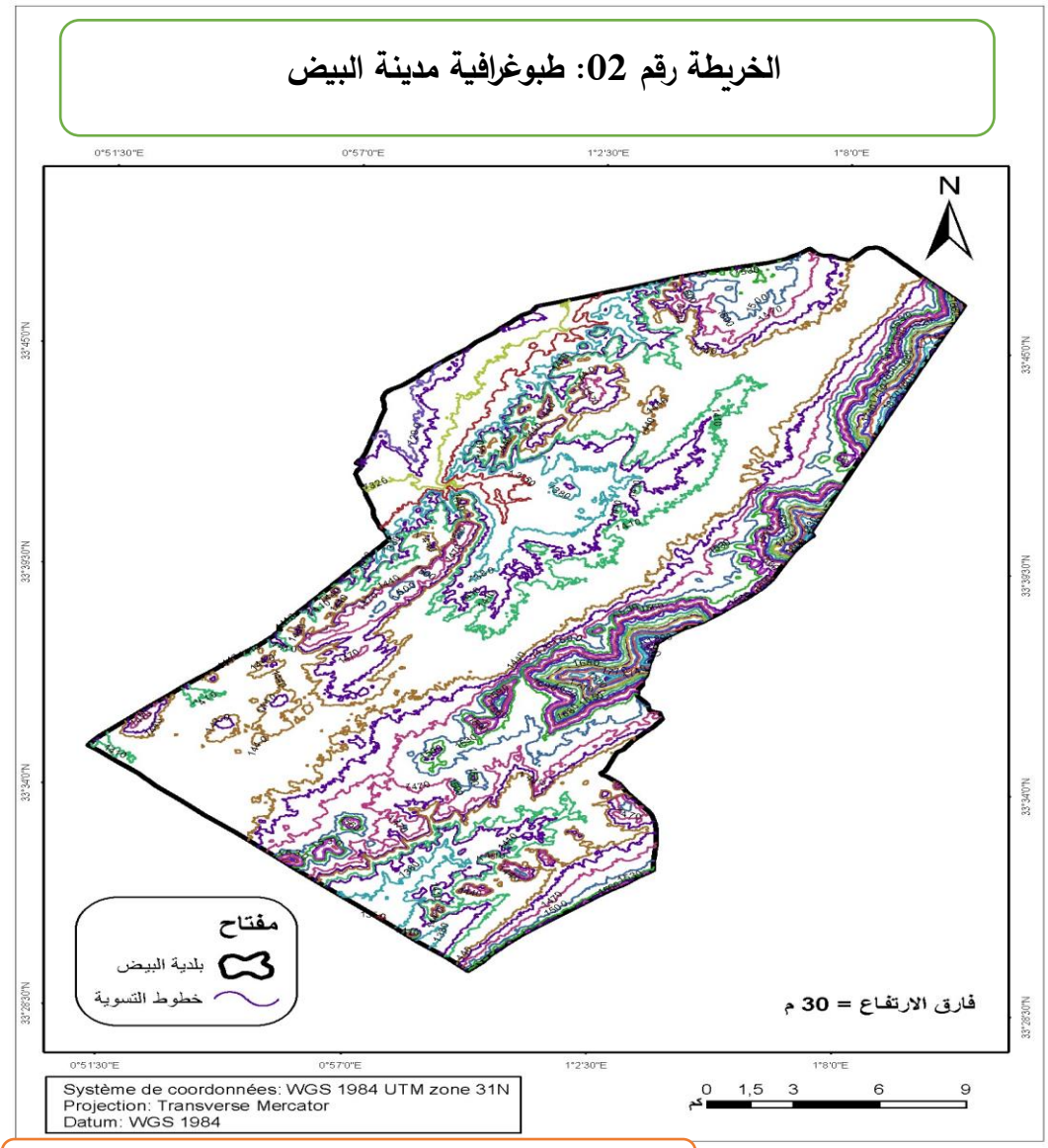


المصدر: ع الباسط م مذكرة تخرج لنيل شهادة ليسانس بعنوان تقييم خطر الفيضان على المجال الحضري 2

2-5 طبوغرافية المنطقة:

من خلال خريطة الارتفاعات يتضح لنا إن مدينة البيض تتميز بارتفاعات مختلفة ففي الجهة الشرقية توجد جبال كسال والتي تمثل أعلى ارتفاع في المنطقة بـ 2008 م ويليها جبل الوسطاني بارتفاع 1921م ويليه جبل بودرقة بارتفاع 1872، تعتبر الجهة الغربية التي تقع فيها مدينة البيض أخفض منطقة، حيث تتراوح الارتفاعات فيها ما بين 1315م إلى 1360م. فمدينة البيض تحيط بها الجبال من الشرق، مما جعله عاملا مساعدا في تركيز مياه الأمطار.

الخريطة رقم 02: طبوغرافية مدينة البيض



المصدر: نفس المصدر السابق مذكرة تخرج مقدم عبد الباسط

3. الدراسة العمرانية للمدينة:

3. الإطار المبني:

1.1.3 السكن: يعتبر السكن من أهم المكونات داخل المدينة كما يعد أهم العناصر المساهمة في الديناميكية العمرانية وينقسم السكن بمدينة البيض إلى عدة أنواع وهي:

1.1.7 **السكنات الجماعية:** يمثل هذا النمط 14.10% من مجموع المساكن بالمدينة، وتستهلك مجالا قدره 117.07هكتار، كما ينقسم السكن الجماعي إلى عمارات قديمة وعمارات حديثة متمثلة في المناطق الجديدة وهي أولاد الشيخ بوعمامة بيطا .....الخ.

عمارات قديمة وعمارات حديثة متمثلة في المناطق الجديدة وهي أولاد يحي، حي 220 مسكن.....الخ.

الصورة رقم (**01**): بعض السكنات الجماعية الموجودة بالمدينة.

الصورة رقم (**02**): بعض السكنات الجماعية الموجودة بالمدينة.

المصدر: من التقاط الطلبة 2020

2.1.3 السكنات الفردية: وتنقسم إلى:

العادية: يضم هذا النوع نوعين من المساكن، سكن فردي موروث من عهد الاستعمار، وآخر حديث البناء حيث يكمن الاختلاف بينهما في نوع مادة البناء، والطابع المعماري وهو يمثل ما نسبته 85.89% من مجموع مساكن المدينة إذ يستهلك أكبر مساحة للسكن والتي تقدر ب 712.88هكتار.

***الفوضوية:** تقدر ب 3.16% من مجموع المساكن، وهي مدمجة ضمن السكن الفردي وتفتقر لأدنى الشروط الضرورية للسكن كحي واد الفران، حي القرابة مستهلكا مجالا قدره 26.22هكتار.

الصورة رقم(03):بعض السكنات الفردية الموجودة بالمدينة (نمط حديث)

الصورة رقم (04): بعض السكنات الفردية الموجودة بالمدينة (نمط قديم)

المصدر: من التقاط الطلبة 2020

الجدول رقم(02): يوضح نمط السكنات

نمط السكن		النسبة %	مجال الاستهلاك بالهكتار
سكن جماعي		%14.10	117.07
سكن فردي	عادي	%85.89	712.88
	فوضوي	%3.16	26.22

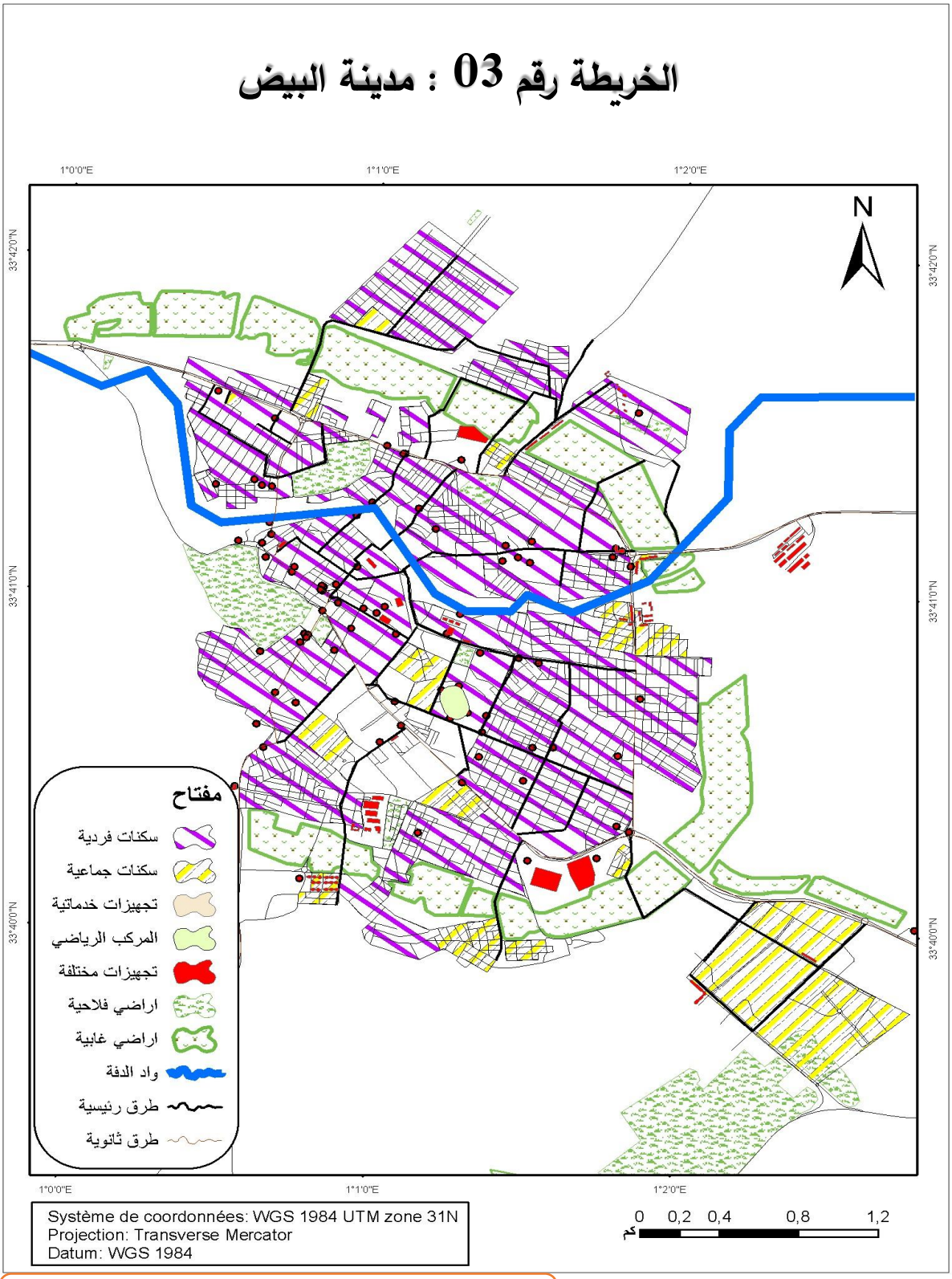
المصدر: مديرية التخطيط والإحصاء البيض

الجدول رقم(03): يوضح حالة السكنات

الحالة	جيدة	متوسطة	رديئة
النسبة	%58	%30	12%

المصدر: مديرية مديرية التخطيط والاحصاء ومتابعة الميزانية البيض 2020

الخريطة رقم 03 : مدينة البيض



المصدر: نفس المصدر السابق مذكرة تخرج مقدم عبد الباسط

3.1.3 التجهيزات:

تعد التجهيزات بجميع أنواعها وأنماطها عنصر هاما في المدينة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية وكذا العمرانية، ومن خلال قراءة خريطة التجهيزات نحدد أهم التجهيزات الموجودة في المدينة.

الجدول رقم 04: يوضح التجهيزات الموجودة

التجهيز	العدد
صحية	1 مستشفى، 12 قاعات علاج، 3 مراكز صحية، 26 صيدلية. 1 مصحة الأمومة والطفولة.
تعليمية	1 مركز جامعي، 8 ثانويات، 42 ابتدائية، 17 متوسطة، 4 مراكز مهنية، 1 معهد العالي للتكوين المهني.
إدارية	الدائرة، 06 البريد والمواصلات، المديريات، تتمركز في وسط المدينة
ثقافية	مركز إعلامي، 4 ادوار شباب، 8 مكتبات، 1 دار ثقافة, 1 إذاعة محلية،2 مراكز ثقافية.
رياضية	مركب رياضي، 2 ملعب كرة القدم ، 2مسبح شبه أولمبي، 1 قاعة متعددة الرياضات.
دينية	37 مسجد، 4 مدارس قرآنية ، 12مقابر 2 زوايا قرآنية.
تجارية	2سوق أسبوعي، 04 أسواق مغطاة، محلات تجارية.
أمنية	ثكنة عسكرية ، 02 مقر الدرك الوطني، امن ولائي، 05 مقر حضري
سياحية	04 فنادق، 02 وكالة سياحة

المصدر: مديرية مديرية التخطيط والاحصاء ومتابعة الميزانية البيض 2020

هذا بالإضافة إلى وجود مناطق صناعية، ومناطق للنشطات الحرفية موزعة عبر المدينة.

الصورة رقم (05): تجهيز ديني (مسجد)

الصورة رقم (06): تجهيز تعليمي (متوسطة)

الصورة رقم (07): تجهيز تعليمي

الصورة رقم (08): تجهيز صحي (مستشفى)

الصورة رقم (09): تجهيز إداري (مركز بريد)

الصورة رقم 10): تجهيز خدماتي

المصدر: من التقاط الطلبة 2020

1.2.3 الإطار غير المبني:

2.2.3 شبكة الطرقات: إن الطرق الموجودة بالمدينة مصنفة كما يلي:

3.2.3 الطرق الرئيسية: يتقاطع بالمدينة محورين رئيسيين هما: الطريق الوطني رقم (47) والرابط بين مدينة البيض وآفلو والطريق الوطني رقم (06) الرابط بين تيارت والبيض.

4.2.3 الطرق الثانوية: وهي شبكة معتبرة من الطرق تربط المدينة بالمراكز الحضرية، والأحياء ببعضها البعض، حيث يقدر طولها ب: 1164.5 كلم.

الجدول رقم(05): يبين حالة

حالة الطريق	جيدة	متوسطة
النسبة	**65.30%**	**34.70%**

المصدر: مديرية التخطيط والإحصاء ومتابعة الميزانية لولاية البيض 2018

5.2.3 الشبكات المختلفة:

- **شبكة التزويد بالمياه:** تحتوي مدينة البيض على خزان رئيسي تقدر سعته ب:14750م موزعة على 20 خزان بمعدل 150ل يوميا.
- **شبكة الهاتف:** بها مركزين للهاتف بشبكة إجمالية تقدر ب:9012 خط.
- **شبكة الغاز:** معظم الأحياء بالمدينة موصولة بالغاز الطبيعي عدا السكنات الفوضوية بها.
- **شبكة الكهرباء:** تزود مدينة البيض بالكهرباء من مدينة السخونة بولاية سعيدة بخط متوسط بقوة 60 كيلو فولط.
- **المساحات الخضراء:** تفتقر المدينة إلى المساحات الخضراء داخل النسيج الحضري، حيث تقدر نسبتها ب 0.36%من المساحة الإجمالية لها وتستهلك مجالا قدره 2.98 هكتار.

الفصل الثالث

مقدمة الفصل

1. **الدراسة التحليلية لحي la Zhun**
2. **تحليل البيانات الخاصة بمستعمل السكن:**
3. **تحليل نتائج الاستمارة**
4. **مقابلة مع أحد مكاتب الدراسات**
5. **الاقتراحات و التوصيات**
6. **التأكد من صحة الفرضيات**
7. **الخاتمة**

مقدمة الفصل:

سنتطرق في هذا الفصل الى دراسة تحليلية لحي la Zhun الذي يعتبر أحد أقدم السكنات الجماعية الاجتماعية في مدينة البيض ويعود سبب اختيارنا لهذا الحي للتغيرات الكبيرة التي طرأت عليه سنحاول معرفة مدى تلائم هذا النوع من السكن مع الخصوصيات المناخية للمنطقة ومدى رضى السكان من خلال الزيارة الميدانية وتوزيع الاستمارات البيانية والمقابلة مع أهل الاختصاص.

1. الدراسة التحليلية لحي la Zhun

تم انجاز هذا الحي سنة1999 وتسليمه في سنة 2003 هذا الحي عبارة عن سكنات فردية وجماعية يتربع على مساحة تقدر ب:9.8 هكتار حيث ان عدد السكنات الجماعية يقدر ب 1440و عدد السكنات الفردية 120 سكن فردي موقع وحدود حي la Zhun:

يقع حي la zhun مسكن في الجهة الجنوبية الغربية للمدينة يحده

- من الشمال السد الأخضر
- من الشرق حي المنكوبين
- من الجنوب pos n 05 وبعض الأراضي الفلاحية
- من الجهة الغربية حي طريق المشرية كما هو موضح في الشكل رقم 01:

01

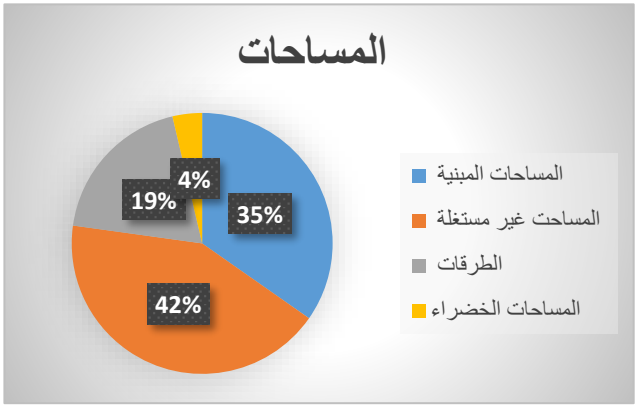
مخطـط الكتلــة لموقــع الدراســة

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير +معالجة الطالب

جدول رقم 01: يوضح الإطار المبني وغير مبني للحي

التعيين	المساحة	النسبة%
المساحة المبنية	34100 م²	%34.72
المساحات الخضراء	3600 م²	%3.66
مساحة الطرقات	18800 م²	%19.14
المساحة غير مستغلة	41700 م²	%42.46
المساحة الاجمالية	98200 م²	%100

دائرة بيانية توضح الإطار المبني وغير مبني لحي la Zhun



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير2016 +معالجة الطالب

1.1 تحليل الإطار المبني وغير مبني لحي la Zhun:

يتكون الإطار المبني للحي من 77 عمارة بعدد طوابق مختلفة (R+1) (R+2) (R+3) (R+4)

تتكون العمارة من عدد مختلف للشقق من 8 شقق الى 20 شقق حسب طوابق العمارة حيث ان العدد الإجمالي لها 440 شقة يضاف لها 120سكن فردي بالإضافة الى مجموعة من التجهيزات وهي متوسطة، ابتدائية عيادة، خزان للمياه، مسجد. كما هو موضح في الشكل رقم 03.

02

مخطـط يوضـح الاكـار المبـني و غـير مبـني للحـي

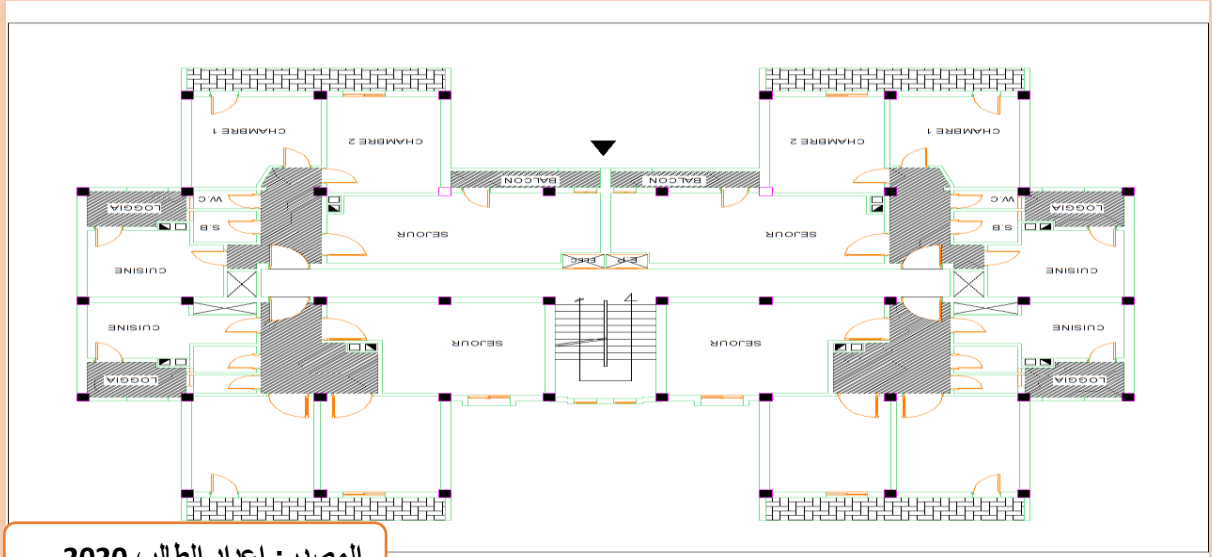
تحليل الاطار المبني:

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير +معالجة الطالب

2.1مخططات التقسيم الداخلي وواجهات لعمارة من حي la Zuhn:

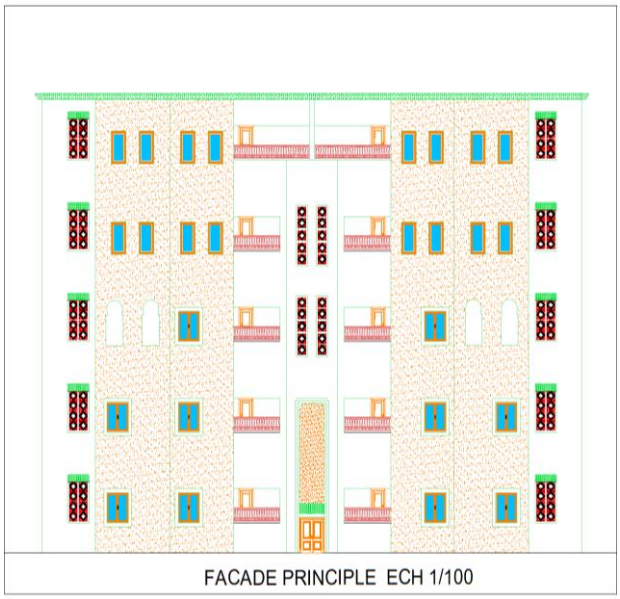
يوضح التقسيم الداخلي للشقق في الحي تناظر لأربع سكنات من نوع f3 أما بالنسبة للواجهات اعتمد المخطط التناظر أيضا مع عدم إعطائه أي لمسة جمالية واهماله تزيين الواجهة.

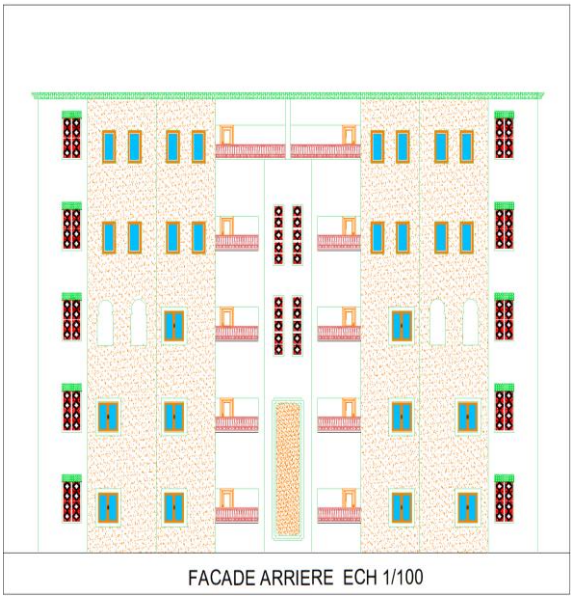
مخطط رقم 03: يوضح التقسيم الداخلي لعمارة من حي la Zhun



المصدر: اعداد الطالب 2020

مخطط رقم 04: لواجهة العمارات المدروسة لحي المدروس قبل الاستعمال





المصدر: اعداد الطالب 2020

صورة رقم 01 و 02 : لواجهات العمارات للحي المدروس

المصدر: التقاط الطالب 2020

نلاحظ من خلال الصورتين اجداث تعديلات على واجهة العمارة وذلك بغلق الشرف وتسييجها.

3.1تحليل الإطار غير مبني للحي:

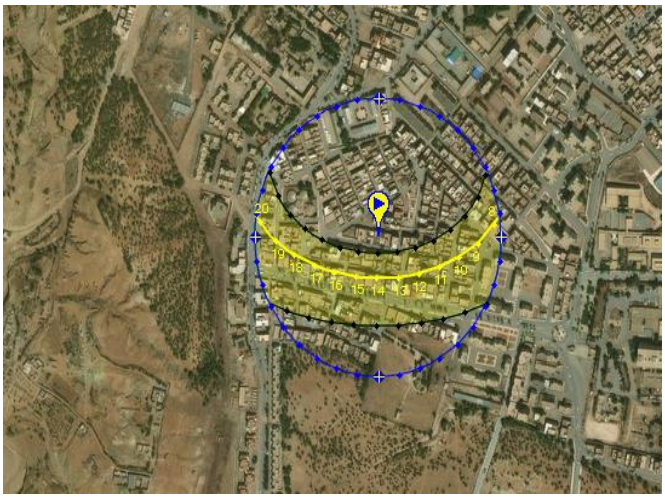
بالنسبة للإطار غير مبني والذي يمثل 65% من المساحة الإجمالية نلاحظ عدم تواجد أدني معايير التخطيط وغياب التهيئة بالنسبة للمساحات الخضراء ومساحات اللعب.

صورة رقم03: مساحات اللعب

صورة رقم04: مساحات الخضراء

المصدر: التقاط الطالب 2020

صورة رقم05: توجيه سكنات الحي



المصدر: sunearthtools.com

4.1 توجيه السكنات :

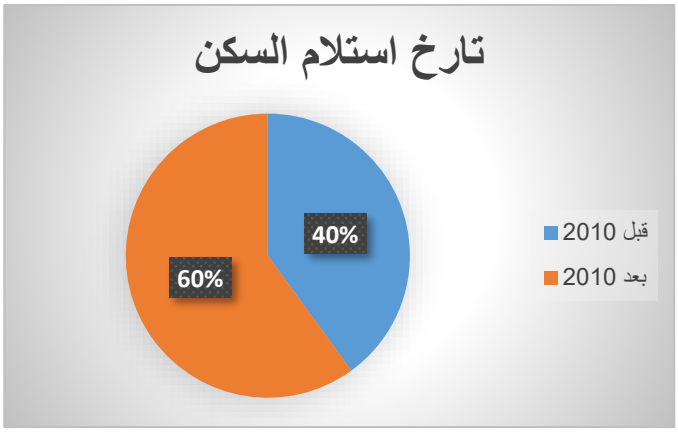
90%من السكنات موجهة للجنوب وهو ما يساعد على دخول أكبر قدر من الضوء للسكنات، توفير بعض الحرارة في فصل الشتاء، وتوفير الظل للمشات وهو ما يحسب للمخطط.

2. تحليل البيانات الخاصة بمستعمل السكن:

ركزنا في الاستمارة البيانية على مجموعة من العناصر أبرزها عناصر تصميمية الواجهة والتصميم الداخلي وعناصر لها علاقة مع المناخ التدفئة والراحة الحرارية للمستعمل حيث أخذنا نسبة 5% من المستعملين.

1.2 تاريخ استلام المسكن:

دارة بيانية توضح تاريخ استلام السكن



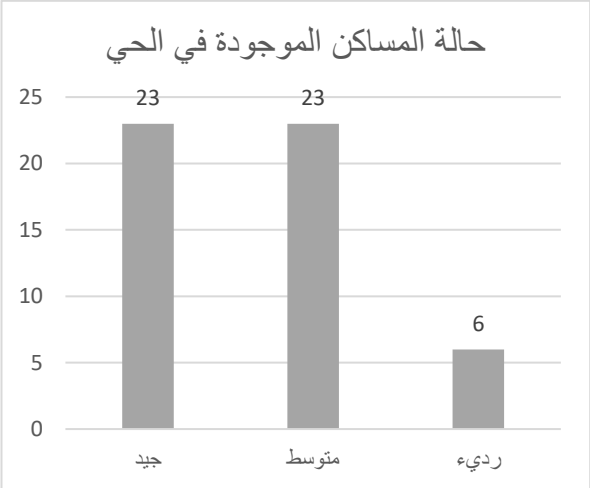
المصدر: اعداد الطالب 2020

اغلبية السكان الحاليين وبنسبة 60% استلموا سكناتهم او اشتروها بعد 2010.

2.2 حالة السكن:

أغلبية السكان استلموا سكناتهم في جيد

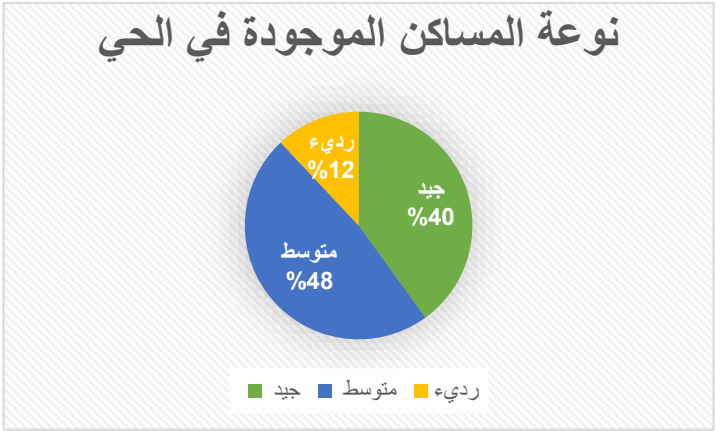
ومتوسطة اما نسبة 8% استلموها في حالة رديئة.



المصدر: اعداد الطالب 2020

3.2 نوعية المساكن الموجودة في الحي:

اغلبية السكان صرحو بان مساكنهم متوسطة و جيدة اما البقية الباقية وبنسبة12% نوعيتها رديئة.



المصدر: اعداد الطالب 2020

4.2 عدد النوافذ الموجودة في المسكن الواحد:

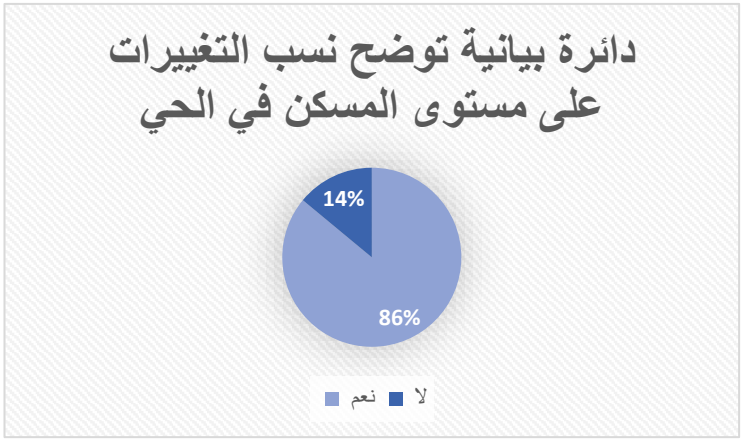
من 3 نوافذ حتى 5 موافذ

5.2 القيام بأية تغييرات على مستوى السكن:

غالبية السكان وبنسبة 86% من السكان قاموا بتغييرات على مساكنهم.

6.2 التغييرات كانت على مستوى:

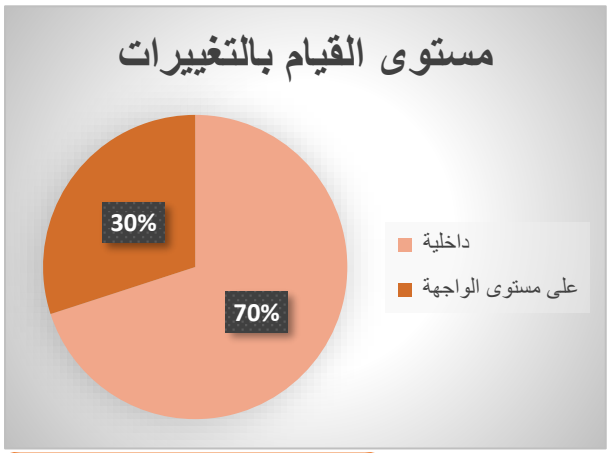
70% من السكان قاموا لتغييرات على المستوى الداخلي و30%على مستوى الداخلي.



المصدر: اعداد الطالب 2020

7.2 ما هي التغييرات التي تمت على مستوى الواجهة:

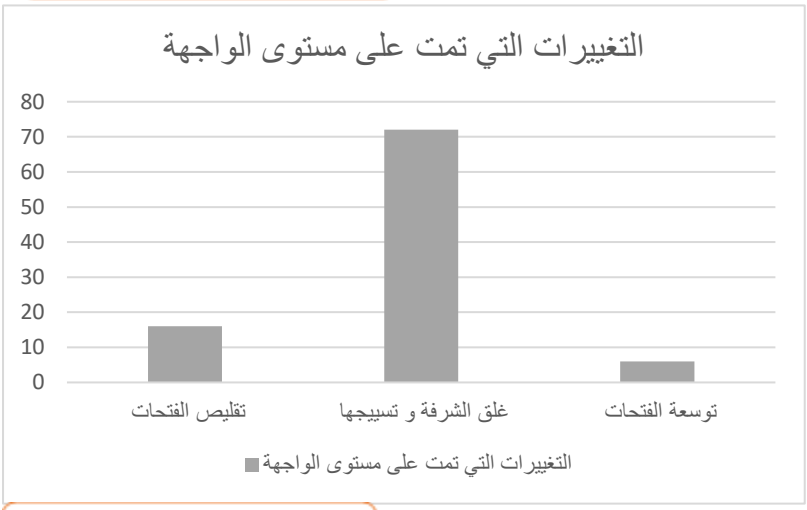
غالبية التغييرات كانت على مستوى الشرفة بتسييجها أو غلقها بنسبة 72% و16% تقليص الفتحات و12% لتوسعتها.



المصدر: اعداد الطالب 2020

8.2 سبب القيام بهذا بتغييرات على مستوى الواجهة:

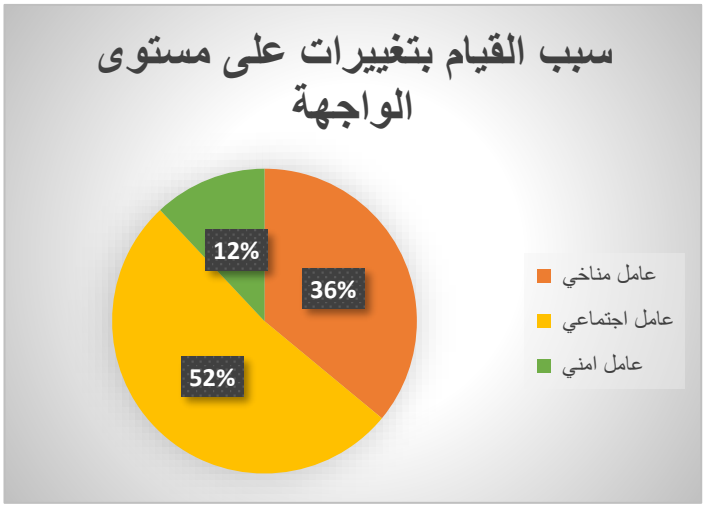
اكثر من نصف السكان قامو بالتغييرات لسبب الاجتماعي بنسبة 52% و 36% بسبب العامل المناخي و البقية 12% لسبب أمني.



المصدر: اعداد الطالب 2020

9.2 استهلاك الطاقة في فصلي الشتاء و الصيف:

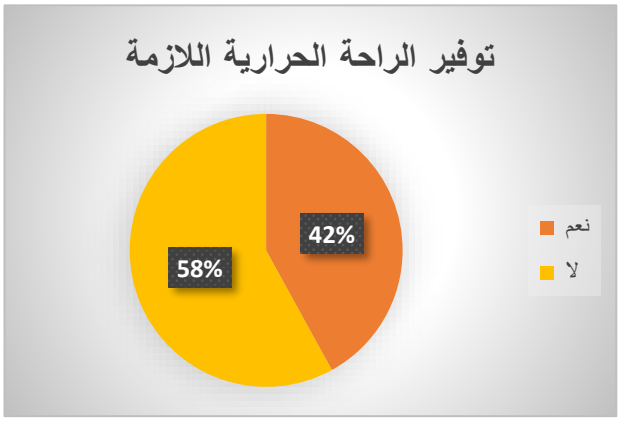
غالبية السكان صرحت بان استهلاك الطاقة كبير و متوسط وذلك لاستعمالهم اجهزة التدفئة و التبريد في فصلي الشتاء و الصيف.



المصدر: اعداد الطالب 2020

10.2 هل يوفر السكن الراحة الحرارية اللازمة:

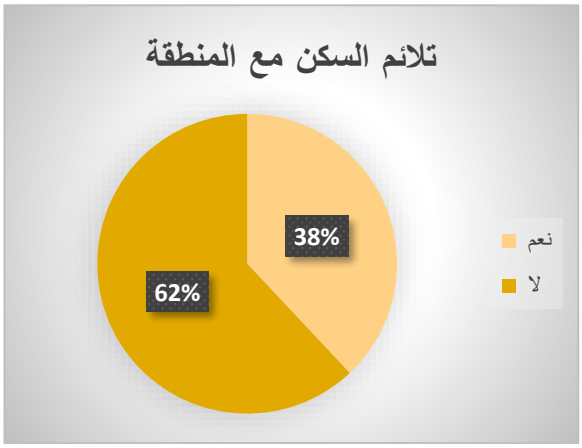
58% من السكان صرحو بان السكن لا يوفر الراحة الحرارية اللازمة و 42% بانه يوفرها.



المصدر: اعداد الطالب 2020

11.2 هل السكن يلائم مناخ المنطقة:

62% من السكان يرون ان السكن لا يلائم مناخ المنطقة و38% من السكان يرون انه يلائمها.



المصدر: اعداد الطالب 2020

3. تحليل نتائج الاستمارة:

من خلال تحليلي لنتائج الاستمارة لاحظت التالي:

ان غالبية السكان مستعملين جدد للسكن او مالكين جدد. اغلبية السكنات متوسطة لذلك وجب احداث تغييرات على مستوى هذه السكنات من الجانب الداخلي إعادة تهيئة السكن ليلائم السكان اما من ناحية الخارجية غلق الشرفات وتسييجها وكان السبب وراء ذلك العامل الاجتماعي بالدرجة الأولى والعامل المناخي بالدرجة الثانية ليبقى العامل الأمني هو الأخير. اما بالنسبة الاستهلاك الشتوي للطاقة في فصلي الشتاء والصيف كان من متوسط الى كبير لذلك احتاجت المساكن الى وسائل التدفئة والتبريد ومن خلال ذلك فان السكنات لا تناسب مناخ المنطقة ولا توفر الراحة الحرارية اللازمة لمستعمليه الا بعد احداث تغييرات على مستواها.

فيما يخص اهم التغييرات التي تراها مناسبة كانت اهم الملاحظات كالتالي:

تغيير من ناحية التهيئة العمرانية وتقسيم مساحات الغرف ورفع المستوى المعماري والعمراني وتوفير المساحات الخضراء ومساحات اللعب.

اقتراح تصاميم تتناسب مع البنية المجتمعية والتخلي عن سياسة تصميم السكنات المربعة والمستطيلة، توسيع في حجم المسكن واتباع نهج جديد في الواجهة من أجل نسيج عمراني متكامل مع توفير المساحات الخضراء وكل الحاجيات التغيير في مادة البناء والتغيير في نوعية التخطيط للمباني، تفادي الطوابق العالية فهي شديدة البرودة خاصة في فصل الشتاء، فرض واجهة متناسقة وموحدة بالنسبة للأحياء الشعبية والتجزئات الترابية، اللجوء للطاقات البديلة خاصة الطاقة الشمسية. يجب تصميمها بطريقة تلائم المناخ وتوفر الخصوصية لساكني المبنى. على مستوى الواجهات ومواد البناء. استعمال طرق للعزل الحراري على مستوى الواجهات والارضيات وحتى الاسطح.

4. مقابلة مع أحد مكاتب الدراسات:

- ما هو رأيك في السكنات الجماعية؟
- الجواب:
- السكن الجماعي هو الحل الامثل لتوفير الارض لكن فيه نقائص كثيرة تحتاج للدراسة والتعديل.
- ما هي اهم النقائص فيما يخص هاته الصيغة؟
- الجواب:
- أولا: تكلفة البناء التي تحتاج الى اعادة الدراسة وذلك لاختلاف اسعار مواد البناء من منطقة وذلك لزيادة سعر النقل في المدن التي لا تحتوي على هذه المواد
- ثانيا: السكن لا يوفر العزل الحراري ولا العزل السمعي لذلك لا نجد توفر السكينة والهدوء ما يسبب الهروب منها.
- هذا النوع من السكن يؤثر على الهوية الثقافية والمعمارية للمنطقة.
- الى ماذا يحتاج السكن ليلائم المنطقة؟
- الجواب:
- يحتاج لإعادة دراسة بالنسبة للمبلغ المالي وبالنسبة الى التصميم الداخلي والخارجي والى مواد البناء والفضاءات الخارجية.
- ما هي الحلول التي تراها مناسبة؟
- من بين الحلول تكفيل مكاتب دراسات لإعادة الدراسة واعطائهم الحرية للخروج بتصميم يناسب كل منطقة واعادة رصد مبلغ مالي بما يناسب.

5. الاقتراحات والتوصيات:

1.5 اختيار الموقع الأمثل للمباني وحجم المباني:

يؤثر موقع المباني بشكل كبير على تلبية احتياج المواطن والوصول الى الراحة الحرارية المطلوبة وذلك من خلال التوجيه الأمثل للمباني في اتجاه محور شرق غرب أي توجيهها نحو الجنوب وذلك للحصول على أكبر قدر من الاشعاع الشمسي بالإضافة الى الضوء الطبيعي بالتالي التقليل من استهلاك الطاقة.

كما ان لحجم البنايات وتباعدها دور في الحصول على التهوية الطبيعية اللازمة.

2.5 من الناحية التصميمية

1.2.5 التصميم الداخلي للبنايات

إعادة النظر في المساحة الممنوحة وفي التصميم بحيث انه لا يناسب الخصوصيات الاجتماعية للمنطقة.

2.2.5. التصميم الخارجي للبنايات

تصميم الواجهات

- ✓ **المعالجات المناخية التقليدية الجدران:**

– استخدام مواد عازلة في الجدران.

–إنشاء الجدران من مواد بطيئة الاكتساب الحراري والانتقال الحراري مثل (الخرسانة والطوب اللبن– الحجار).

- ✓ **الحلول الحديثة**

– تحسين الأداء الحراري في البيئة الداخلية للمباني السكنية باستخدام الواجهات الذكية.

- إنشاء الجدران مزدوجة لعمل فراغ عازل هوائي.
- عمل الجدران مزدوجة تسمح بمرور الهواء بينها وتجدده وتقلل الحمل الحراري النافذ إلى الفراغ.
- استخدام مواد عاكسة للحرارة (تأثر معامل الامتصاص على الكفاءة الحرارية للمادة).
- استخدام كتل الأرض المضغوطة حيث انها من بين أفضل الخلطات التي تمثل العازل المثالي للحرارة والصوت.

صورة رقم 06: توضح الكتل المضغوطة

المصدر: من التقاط الطالب 2020

- استخدام المواد الذكية:

هي عبارة عن مواد يمكن أن يستفاد منها في مجال التصميم، وذلك لكونها مواد متفاعلة مع البيئة المحيطة[1]، وبناء على ذلك فهي تتمتع باستجابة لمتغيرات درجات الحرارة كما في الجلد أو حركة العين عند التعرض لشدة الضوء أو استجابة النباتات للضوء، وبناء على هذه العلاقة التفاعلية بين المادة والبيئة

[1] **مراد عبد القادر، أمل كمال محمد شمس الدين، بُشوي مجدي توفُّق كليَّة الهندسة جامعة عَّن شمس، القاهرة، مصر.**

المحيطة يمكن وضع أفكار تصميمية من شأنها أن تحول المنتجات أو المباني إلى مباني ذكية. المواد المتغيرة حراريا هي مواد لها القدرة على امتصاص درجات الحرارة بشكل كبير وتقوم بتخزينها واستخدامها ليلا عند التدفئة، حيث تخضع لمرحلة تغيير لخصائصها تحت تأثير درجات الحرارة حسب درجة الحرارة المحيطة بالمبنى. المبدأ الأساسي هو استغلال وامتصاص كمية كبيرة من الحرارة المرتفعة وتخزينها، وبهذاً تم الحفاظ على الطاقة. هذه الخاصية يمكن أن تستخدم كوسيلة لزيادة الكتلة الحرارية من مكونات المبنى، وبالتالي ضمان تقليل أحمال التبريد والتدفئة.

- الزجاج الذكي:

1- له القدرة على التحكم في دخول أشعة الشمس إلى الداخل فيقوم بعملّة انعكاس جزء منها وامتصاص جزء اخر والسماح بدخول قدر بسّط من الضوء[2].

2 – توفير التظليل المناسب.

3 – تغيير لونه عند سقوط أشعة الشمس لمنع دخولها.

4 – إمكانية تخزين الطاقة الشمسية وتوليد الطاقة الكهربائية فيما بعد.

5 – نظام الزجاج المزدوج الذكي:

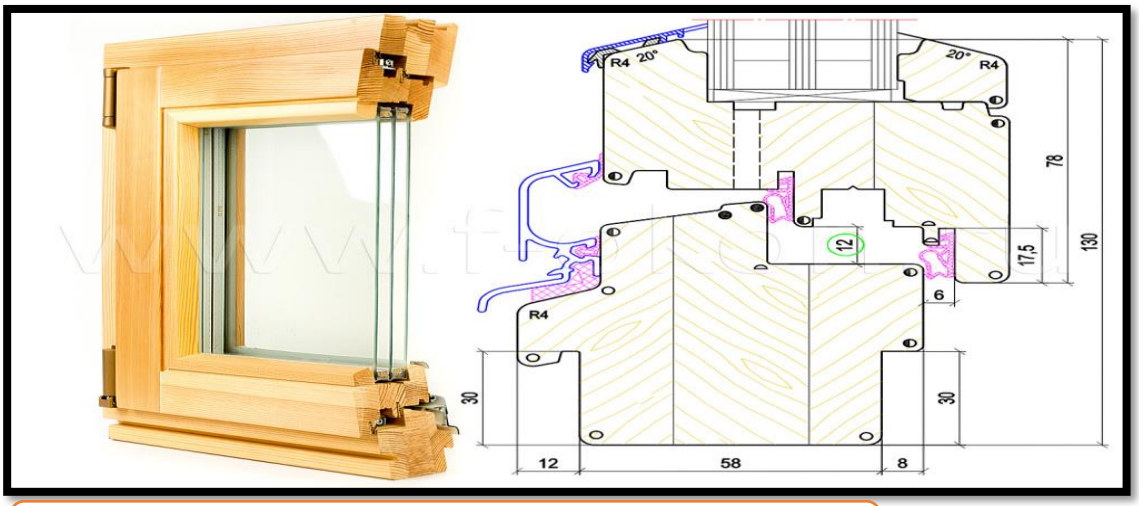
الزجاج المزدوج هو نظام يتكون من لوحين زجاجين بينهم فراغ هواء لكن يفضل استخدام غاز خامل مثل الأرجون لأنه ناقل أضعف للحرارة من الهواء ويحسن فعالية النوافذ وتحقق التهوية الطبيعية التي تعتمد وتستخدم في الغالب حسب الظروف المناخية والموقع. يمكن لهذا

النظام ان يتكون من وحدة واحدة أو وحدات زجاجية مزدوجة من مسافة 20 مم بين زجاج وزجاج آخر لحماية الواجهة من الحرارة المرتفعة خلال فترة التبريد وتوفير وسائل تظليل الشمس .

[2] **مراد عبد القادر، أمل كمال محمد شمس الدين، بُشوي مجدي توفُّق كليّة الهندسة جامعة عَّن شمس، القاهرة، مصر.**

بالنسبة للمساحات الخارجية الاكثار من المساحات الخضراء والمسطحات المائية التي توفر التظليل من اشعة الشمس وتلطف الجو الخارجي مما يعطي جو داخلي مناسب.

صورة رقم 07: توضح نظام الزجاج



المصدر: Journal of Al Azhar Université Engineering Sector

6 – التأكد من صحة الفرضيات:

1– الفرضية الأولى:

التدخلات المتواصلة لمستعملي السكنات الاجتماعية الجماعية وتغيير نمطها، ومورفولوجيتها يدل على عدم رضا المستعملين وأن السكنات لا تلائم المنطقة.

هذا ما قد لاحظناه من خلال الملاحظة الميدانية والاستمارة البيانية حيث أن جل المستعملين قامو بتغييرات على مستوى الداخلي والواجهات وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

2– الفرضية الثانية:

السكنات الاجتماعية الجماعية بشكلها الحالي، لا تتلاءم مع العوامل المناخية لمدينة البيض والتخطيط القديم لقصور مدينة البيض هو ما يلائمها.

بالنسبة للفرضية الثانية نعم تخطيط القديم القصور يلائمها ولكن الحلول الحديثة أفضل.

الخاتمة:

هدفت الدراسة إلى دراسة السكنات الجماعية الاجتماعية بمدينة البيض والتعرف عليها من ناحية التصميمية ومناسبتها لمناخ المنطقة، و أخذنا حي la zhun كمثال لدراسته حيث ارتكزت دراستنا هاته على المنهج الوصفي بالاضافة الى تحليل نتائج الاستمارة التي قدمت للسكان ومقابلة مع أحد المختصين في المجال صاحب مكتب الدراسات والاعتماد على مبادئ العالم ماهوني.

لاحظنا من خلال دراستنا مختلف النقائص الموجودة عليها و غياب الطابع المميز لها مع عدم ملائمتها مع مناخ المنطقة وذلك لغياب الدراسة وتطبيق مخطط واحد على جميع ربوع الوطن، لذلك يجب اعادة النظر في ذلك و مراعات حتى الجانب المالي والجوانب التصممية.

و في نهاية الدراسة خرجنا بمجموعة من التوصيات، التي يجب مراعاتها و التي رأينا من خلال دراستنا انها ستأثر ايجابا على هذا النوع السكن.

قائمة المراجع والمصادر:

قائمة المراجع العربية:

❖ **الكتب:**

- كتاب التصميم المناخي في المناطق الحارة تأليف مهندسة شفق العوضي الوكيل – دكتور مهندس محمد عبد الله سراج.
- د عبد الحميد دليمي .دراسة في العمران "السكن والإسكان " .مخبر الإنسان والمدينة .دار الهدى.2007
- شادي الغضبان، العمارة المحلية جذور وافاق، مجلة عالم البناء، العدد 29 القاهرة 1982.
- المناخ التطبيقي للدكتور علي أحمد غانم.

❖ **مذكرات التخرج:**

- فايد البشير: مذكرة تخرج ماجستير، السكن الاجتماعي الجماعي في المناطق الجافة وشبه الجافة ص 08، جامعة المسيلة، 2009/2008.
- محمد حاجي: مساهمة الجانب الاجتماعي للسكن في التوسع العمراني دراسة حالة مدينة بوسعادة، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، جامعة بسكرة، الجزائر، 2007.ص74.
- عبد الباسط م مذكر ة تخرج لنيل شهادة ليسانس بعنوان تقييم خطر الفيضان على المجال الحضري
- تحسّن الأداء الحراري فً البيئة الداخلّة للمبانً السكنّة فً مصر باستخدام الواجهات الذكي.
- مراد عبد القادر، أمل كمال محمد شمس الدين، بُشوي مجدي توفُّق كليّة الهندسة جامعة عُن شمس، القاهرة، مصر
- مذكرة الأستاذ عثماني عبد الرحمان

❖ **المقالات:**

- مقال لأحمد حسان العربيد، موقع طقس العرب، المناخ وعلاقته بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري، 2017.

❖ **المنتديات:**

-

- المنتدى الجغرافي لجامعة الملك عبد العزيز.

❖ **قائمة المراجع الفرنسية:**

- J.E. HAVE: habitat et logement, presse universitaire de France, France, 1968 P 10.
- C.R.A, Les cahiers de la recherche architecturale, L'meuble, Edition Parenthèse, n 22, 1er trim.1987, P78.
- Merlin Pierre, OP Cite, p197.
- Filali Mohamed, Le décalage entre le produit architectural du logement collectif et sa dimension sociale ¨mutations sociales et transformations spatiales¨ cas des logements sociaux locatifs à la ville d'el oued, thèse magister, Biskra, 2006.p57.
- Journal of Al Azhar University Engineering Sector Vol. 12, No. 44, July 2017, 1225-1241

❖ **المواقع:**

- Https://ar.wikipedia.org/wiki.
- http://jeanenser.smugmug.com/ARCHITECTUREINTERIEURE/DIVERSDmW4sbb/0/L/_MG_6635LRE-bis-L.jpg.
- www.sunearthtools.com

الملحق رقم 1: يمثل جداول ماهوني

تعريف جداول ماهوني:

هي طريقة تحليلية بسيطة ذات منطق علمي واضح طورت من طرف العالم ماهوني ،لإستفادة من تحليل البنايات المناخية, تتكون من جداول تترابط فيما بينها وفق موصفات ثابتة لإعطاء التقويم النهائي لشكل البنايات ونمطها.

ومن خلال دراستنا لمدينة البيَض نحاول تحليل المعطيات المناخية الخاصة بها.

المجموعة الأولى: البيانات المناخية الأساسية:

الموقع:	تجمع تضاريس المدينة من ثلاث نواحي: الهضاب العليا,الأطلس الصحراوي,الصحراء
خطوط الطول	01-00 شرقا
دوائر العرض	34-30 غربا
الإرتفاع عن سطح البحر	1400م

الجدول رقم 01: درجة حرارة الهواء

الأشهر	متوسط درجة الحرارة القصوى	متوسط درجة الحرارة الدنيا	المتوسط الشهري للمدى الحراري
جانفي	4.83	4.24	**0.59**
فيفيري	11	5.4	**5.6**
مارس	12.5	5.72	**6.78**
أفريل	16	13	**3**
ماي	27	23	**4**
جوان	32	27	**5**
جويلية	34	30	**4**
أوت	34	29	**5**
سبتمبر	24	18	**6**
أكتوبر	20	16	**4**
نوفمبر	13	10.6	**2.4**
ديسمبر	11.2	4.58	**6.62**

أعلى	م س ح
34	**19.12**
4.24	**29.76**
ادنى	م س ف

***م س ح:** المتوسط السنوي لدرجة الحرارة= (متوسط درجة الحرارة القصوى+متوسط درجة الحرارة الدنيا)/2.

***م س ف:** متوسط المدى السنوي لفرق درجات الحرارة = متوسط درجة الحرارة القصوى–متوسط درجة الحرارة الدنيا.

الجدول رقم 02: الرطوبة النسبية

الأشهر	الرطوبة القصوى	الرطوبة الدنيا	المتوسط %	المجموعة
جانفي	61	36	48.5	**2**
فيفيري	54	32	43	**2**
مارس	46	27	36.5	**2**
أفريل	40	21	30.5	**2**
ماي	37	21	29	**1**
جوان	38	21	29.5	**1**
جويلية	39	21	30	**2**
أوت	42	21	31.5	**2**
سبتمبر	46	25	33.5	**2**
أكتوبر	50	28	39	**2**
نوفمبر	73	32	52.5	**3**
ديسمبر	62	38	50	**3**

الجدول رقم 03: الرياح

الأشهر	سرعة الرياح	الرياح السائدة	الرياح الثانوية
جانفي	17	ش.غ	ش
فيفيري	21	ش.غ	ش
مارس	24	ش.غ	ش
أفريل	26	ش.غ	ش
ماي	27	ش.غ	ش
جوان	16	ج	ج.غ
جويلية	16	ج	ج.غ
أوت	15	ج	ج.غ
سبتمبر	16	ش.غ	ج
أكتوبر	14	ش.غ	ج
نوفمبر	19	ش.غ	ج
ديسمبر	11	ش.غ	ش

الجدول رقم 03: التساقط

الأشهر	الكمية ملم^3
جانفي	40
فيفيري	20
مارس	5.1
أفريل	5.01
ماي	5.4
جوان	3.2
جويلية	0.3
أوت	5.9
سبتمبر	4.6
أكتوبر	29.5
نوفمبر	31
ديسمبر	32.4

المجموعة الثانية: التشخيص:

الجدول رقم 04: تشخيص الرّاحة

الأشهر	متوسط درجة الحرارة القصوى	الراحة النهارية القصوى	الراحة النهارية الدنيا	متوسط درجة الحرارة الدنيا	الراحة الليلية القصوى	الراحة الليلية الدنيا	مجموع الرطوبة	الاجهاد الحراري	
								نهارا	ليلا
جانفي	4.83	27	20	4.24	20	12	2	ب	ب
فيفيري	11	27	20	5.4	20	12	2	ب	ب
مارس	12.5	27	20	5.72	20	12	2	ب	ب
أفريل	16	30	22	13	20	12	2	ب	ب
ماي	27	34	26	23	25	17	1	م	م
جوان	32	34	26	27	25	17	1	ح	م
جويلية	34	31	25	30	24	17	2	ح	م
أوت	34	31	25	29	24	17	2	ح	م
سبتمبر	24	31	25	18	22	14	2	م	ب
أكتوبر	20	30	22	16	22	14	2	م	ب
نوفمبر	13	26	19	10.6	19	12	3	ب	ب
ديسمبر	11.2	26	19	4.58	19	12	3	ب	ب

الجدول رقم 05:المؤشرات

الأشهر	حركة الهواء الضرورية	حركة الهواء المرغوبة	الحماية من المطر	الطاقة الحرارية الضرورية	الراحة الليلية القصوى	النوم في الهواء (خارجا)	الحماية من البرد
جانفي				×			×
فيفيري				×			×
مارس				×			×
أفريل				×			×
ماي				×			
جوان				×		×	
جويلية				×		×	
أوت				×		×	
سبتمبر				×			×
أكتوبر				×			×
نوفمبر				×			×
ديسمبر				×			×
المجموع	0	0	0	12	0	3	8

12
3
8

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	ر3
12	3	8	0	0	**0**

المجموعة الثالثة:الموصفات والتوصيات الخاصة بالمعالجة المناخية:

وضع المبنى							
التوجيه شمال جنوب المحور الطولي شرق غرب	1	×		×	0-10		
			5-12		11.12		
تخطيط متضام ذو أحواش	2		0-4				

المسافات المتروكة							
مسافات واسعة لتخلل الهواء	3						**11.12**
مثل 3 مع الحماية من الرياح الحارة والباردة	4						**2-10**
التخطيط المتضام	5	×					**0.1**

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	ر3
8	3	12	0	0	**0**

حركة الهواء							
الحجرات أو الغرف موضوعة في صف واحد لتوفير حركة الهواء الدائمة	6						**3-12**
				0-5			
الحجرات أو الغرف موضوعة في صفين وتتم حركة الهواء عند الحاجة	7	×		6-12			**1.2**
					2-12		
لاحاجة لحركة الهواء	8	×			0.1		**0**

الفتحات							
فتحات عريضة 40-80%	9			0		0.1		
فتحات صغيرة جدا 10-20%	10			0.1		11.12		
فتحات متوسطة 20-40%	11		×			**في أي ظروف**		

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	ر3
8	3	12	0	0	0

الحوائط أو الجدران								
حوائط ذات تخلف زمني قصير	12			0		2-0		
حوائط داخلية وخارجية	13			0.1		3-12		

الأسطح								
خفيفة أو معزولة	14				0-5			
أسطح ثقيلة، تخلف زمني أكثر من 8 ساعات	15	×			6-12			

النوم في الخارج								
مطلوب مجال للنوم في الهواء الطلق	16	×		0		2-12		

الحماية من المطر								
الحماية المطلوبة من الأمطار الشديدة	17	×		0		3-12		

المجموعة الرابعة: المواصفات والتوصيات الخاصة بالتفاصيل المعمارية:

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	**ر3**
8	3	12	0	0	**0**

حجم الفتحة بالنسبة للحائط								
عريض 40-80%	1			0		3-12		
متوسط 25-40%	2		×					
صغيرة 15-40%	3		×					
صغيرة جدا 10-20%	4							
متوسطة 25-40%	5		×					

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	ر3
8	3	12	0	0	**0**

موضع الفتحات							
في الحوائط الشمالية والجنوبية على ارتفاع جسم الإنسان في اتجاه هبوب الرياح	6						**3-12**
					0-5		**1-2**
مثلما سبق, توضع الفتحات أيضا في الحوائط الداخلية	7	×			6-12		
						2-12	**0**

حماية الفتحات							
التخلص من أشعة الشمس المباشرة	8	0-2					
توفير الحماية من المطر	9				2-12		

الحوائط والأرضيات							
خفيفة ذات قدرة اختزان حرارة منخفضة	10			0-2			
خفيفة ذات تخلف زمني أكبر من 8 ساعات	11	×		3-12			

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	ر3
8	3	12	0	0	**0**

الأسطح							
خفيفة,أسطح عاكسة مفرغة	12			0-2			**-12 10**
خفيفة معولة جدا	13	×		3-12			
				0-5			**0-9**
خفيفة ذات تخلف زمني أكثر من8 ساعات	14			6-12			

الملامح الخارجية								
مكان النوم في الهواء الطلق	15	×		1-12				
تصريف مناسب لمياه الأمطار	16				1-12			

الجدول يلخص التوصيات التصميمية:

1	وضع المبنى ومخطط الكتلة-التوجيه بإتباع محور شرق-غرب
2	المساحات المتروكة بين البنايات-مخطط متضام
3	حركة الهواء- الحجرات أو الغرف مرصوصة في صفين وتتم حركة الهوء عند الحاجة
4	حركة الهواء- لاحاجة لحركة الهواء
5	الفتحات- فتحات متوسطة 20-40%
6	حجم الفتحة بالنسبة للحائط - متوسط 25-40%
7	المجالات الخارجية - مجال للنوم في الهواء الطلق
8	مكان وضع الفتحات - كما في الحالة السابقة مع فتحات في الجدران الداخلية
9	الأسطح- ثقيلة ذات تخلف زمني أكثر من 8 ساعات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة **مذكرة لنيل شهادة الماستر**

معهد تسيير التقنيات الحضرية **تخصص تسيير المدينة**

تأثير العوامل المناخية في تصميم السكنات الاجتماعية الجماعية
دراسة حالة مدينة البيض

استمارة جمع معلومات

السلام عليكم ...

انا طالب ماستر 2 مقبل على التخرج في تخصص ادارة المدن وانا بحاجة لمساعدتكم لإتمام هذا العمل، حيث يدور عملي المتواضـــع حول دور العوامل المناخية في تصـــميم السكنات الاجتماعية الجماعية.

وشكرا مسبقا

استمارة حول المسكن الجماعي الاجتماعي:

تاريخ استلام المسكن .....

حالة المسكن:

جيدة ☐ متوسطة ☐ رديئة ☐

نوعية المسكن جيد ☐ متوسط ☐ رديء ☐

عدد النوافذ الموجودة في المسكن .....

وفي أي اتجاه موجودة شمال ☐ شرق ☐ غرب ☐ جنوب ☐

هل قام بأي تغييرات في المسكن نعم ☐ لا ☐

التغيرات كانت على مستوى الواجهة ☐ الداخلي ☐

ما هي التغييرات التي تمت على مستوى الواجهة

توسيع النوافذ ☐ تقليصها ☐

او تغيير على مستوى الشرفة (غلق الشرفة و تسييجها) ☐

سبب هذا التغير: عامل مناخي ☐ عامل اجتماعي ☐ عامل امني ☐

ما هي التغييرات التي تمت على المستوى الداخلي

.....

سبب القيام بهذه التغييرات

.....

ما مدى استهلاك الطاقة في فصل الشتاء كبيير ☐ متوسط ☐ ضعيف ☐

استهلاك الطاقة في فصل الصيف كبير ☐ متوسط ☐ قليل ☐

هل لديك أجهزة تدفئة و تبريد في منزلك نعم ☐ لا ☐

كم عدد الشهور التي تستعمل فيها أجهزة التدفئة .....

كم عدد الشهور التي تستعمل فيها أجهزة التبريد .....

ما مدى استهلاك الطاقة في فصل الشتاء .....

في فصل الصيف .....

هل يوفر السكن الراحة الحرارية اللازمة نعم ☐ لا ☐

هل ترى السكن ملائم لناخ المنطقة نعم ☐ لا ☐

ما هي اهم التغييرات التي يجب القيام بها عل مستوى المساكن الاجتماعية الجماعية و التي تراها مناسبة

.....

.....

.....

.....

.....

تم بحمد الله