الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف المسيلة

معهد: تسيير التقنيات الحضرية ميدان: الهندسة المعمارية والعمران ومهن المدن

قسم: تسيير المدينة فرع: تسيير التقنيات الحضرية

رقم: تخصص: تسيير المدينة

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطالب: محمد نوفل حديبي

تحت عنوان

تقييم الأحياء الجماعية وفق معايير الاستدامة

دراسة حالة حي 300 مسكن بالباطن بوسعادة

لجنة المناقشة:

د/دحدوح جمال	جامعة محمد بوضياف المسيلة	مشرفا و مقررا
ساسي فريدة	جامعة محمد بوضياف المسيلة	رئيسا
خضور مالك	جامعة محمد بوضياف المسيلة	ممتحنا

السنة الجامعية: 2017/2016

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

(قل إعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون)

صدق الله العظيم

.. إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة

إلى نبي الرحمة ونورالعالمين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

،إلى من كلله الله بالهيبة والوقار، إلى من علمني العطاء بدون انتظار

إلى من أحمل أسمه بكل افتخار

والدي العزيز

إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني

إلى بسمة الحياة وسر الوجود إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي

أمي الحبيبة

إلى من بهم أكبر وعليهم أعتمد ، إلى شموع متقدة تنير ظلمة حياتي

إلى من بوجودهم أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها

إلى من عرفت معهم معنى الحياة

إخوتي

إلى الأخوان الذين لم تلدهم أمي .. إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء

والعطاء إلى ينابيع الصدق الصافي إلى من معهم سعدت ، وبرفقتهم في دروب

الحياة الحلوة والحزينة سرت إلى من كانوا معي على طريق النجاح والخير

إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم

أصدقائي

إلى من علمونا حروفا من ذهب وكلمات من درر وعبارات من

أسمى وأجلى عبارات في العلم إلى من صاغو لنا علمهم حروفا ومن

فكرهم منارة تنير لنا سيرة العلم والنجاح إلى

أساتذتنا الكرام

إلى من يجمع بين سعادتي وحبي وحزني

إلى من لمن أعرفهم ولن يعرفوني

إلى من أتمنى أن أذكرهم إذا دكروني

إلى من أتمنى أن تبقى صورهم في عيوني

حديبي محمد نوفل

تشكرات

يقول رسول الله

صلى الله عليه وسلم

(من لا يشكر الناس لا يشكر الله)

من منطلق هذا الحديث أتوجه

إلى الله تبارك و تعالى بالحمد و الثناء و الشكر كما

يحبه ويرضاه على أن وفقني في

إنجاز هذا العمل، على ما فيه من ضعف البشر و قصر

النظر فما كنت فيه من صواب فهو من

محض فضله سبحانه و تعالى و منه علينا، فله الحمد

والشكر و نسأل الله العفو والغفران

أتقدم بالشكر الخاص

إلى كل الأساتذة الذين منوا علينا بمساعدتهم و

توجيهاتهم القيمة و معلوماتهم النيرة

وإلى كل من ساعدني في إتمام

هذا العمل المتواضع ولو بكلمة طيبة وابتسامة صادقة

إليكم كلكم أخلص التشكرات

ملخص:

تُعرفُ الاستدامة بأنّها الحفاظُ على نوعيةِ الحياة من خلال التأقلم مع البيئة عن طريق استغلال الموارد الطبيعيّة لأطول مدى زمنيٍّ ممكنٍ يؤدّي إلى المحافظة على استمرار الحياة، وللاستدامة العديد من الأنظمة منها نظام الريادة في الطاقة والتصميم البيئي للأحياء المستدامة LEED–ND الذي يندرج ضمن أحد أنواع نظام LEED ، ويسمح لنا هذا النظام بتقييم الأحياء السكنية وفق معايير المتعددة لأجل الوصول للحياة المثالية خالية عن طريق حماية البيئة و تطور المستوى الاقتصادي و الرقي بالمستوى الاجتماعي ، وعملية التقييم تسمح لنا بمعرفة ما هو موجود في الحي وما ينقصه ، لتوفير المستلزمات التي تعمل بنظام الاستدامة من (العمل بالطاقة النظيفة و متجددة، تسيير عقلاني للمياه، استعمال مواد ومصادر متجددة ومستدامة، وجمالية في التصميم) .

Abstract :

Sustainability is defined as maintaining the quality of life by adapting to the environment by the exploitation of natural resources for the longest possible time leads to the preservation of the continuation of life, and the sustainability of many systems, including the Leadership in Energy and Environmental Design Sustainable neighborhoods LEED-ND, which falls within one of the types of system LEED, and this allows us to assess the system of residential neighborhoods according to multiple standards in order to reach the ideal of life-free through the protection of the environment and the development of the economic level, the social level and sophistication, and the evaluation process that allows us to know what is in the neighborhood and what is missing, died of Supplies that run sustainability of the system (work clean energy and renewable, the conduct of a rational water, use of materials and sources of renewable and sustainable, and in the aesthetic design).

قائمة الفهارس

فهـــــــــــرس المحتويات

التعيين	العنوان	الصفحة
	مـــــــــــقدمة عامة	
	مقدمـــــــــــة	
01	الاشكالية	03
02	الفرضية	05
03	اهمية الموضوع	
04	اهداف الدراسة	06
05	مبررات اختيار الموضوع	
06	منهجبة البحث و الادوات المستعملة	
1-6	منهجية البحث	07
2-6	أدوات جمع البيانات	
3-6	أدوات التحليل	08
7	هيكلة المذكرة	10
	الفصـــل الأول : أنظمة تقييم الاستدامة	11
	تمهيد	12
I	المدينة و الاستدامة	
1	مفهوم التنمية المستدامة	
2	التنمية العمرانية المستدامة	
3	المدينة المستدامة	13
4	التصميم العمراني المستدام	14
5	التصميم البيئي	
6	الأحياء المستدامة	15
7	العمارة المستدامة	
8	مفهوم المجتمعات المستدامة	
9	تعريف الحي	16
10	السكن الاجتماعي	

II	أنظمة تقييم الاستدامة	17
1	المجلس العالمي للمباني الخضراء WGBC	
2	تعريف أنظمة التقييم	
3	أنواع أنظمة التقييم	18
1-3	نظام التقييم LEED	19
1-1-3	أهداف LEED	
2-1-3	معهد شهادات المباني الخضراء	
3-1-3	فوائد شهادات LEED	20
4-1-3	أنواع شهادات LEED	
5-1-3	أنواع أنظمة تقييم LEED	21
6-1-3	مجالات معايير نظام التقييم LEED	23
III	نظام التقييم LEED-ND	
1	معايير نظام التقييم LEED-ND	24
2	هيكلة نظام التقييم LEED-ND	25
3	الحد الأدنى من متطلبات برنامج التقييم	
4	شهادة LEED-ND (Certification)	26
5	طريقة التقييم في نظام LEED-ND	27
	خلاصة	40

الفصل الثاني : الحي وحدة فضائية متكاملة		41
تمهيد		42
I	تقديم مدينة بوسعادة	43
1	الموقع الجغرافي	
2	الموقع الاداري	44
II	الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة (حي 300 مسكن بالباطن)	45
1	الموقع و المساحة	

2	حدود منطقة الدراسة	45
3	دراسة الاطار المبني و غير المبني	46
4	دراسة السكنات	
1-4	الواجهات و لون الطلاء	47
2-4	مواد البناء	
3-4	توجيه و تموضع البنايات	
4-4	الفتحات و النوافذ	48
5	دراسة التجهيزات	
6	دراسة الطرقات	50
7	دراسة المساحات الخضراء و الساحات العمومية	
8	طوبوغرافية المنطقة	51
III	تقييم حي 300 مسكن بالباطن بواسطة نظام التقييم LEED-ND	53
1	النتيجة النهائية للتقييم	67
	خلاصة	68

الفصل الثالث : الحي وحدة اجتماعية متكاملة		69
1	تحديد وحدات العينة	70
2	إعداد وسائل البحث	71
3	تحليل المعطيات	72
1-3	المحور الأول : معلومات حول الأسرة	
2-3	المحور الثاني: معلومات حول التنمية المستدامة	75
3-3	المحور الثالث: معلومات حول السكن	79
4-3	المحور الرابع: معلومات حول الحي	83
5-3	المحور الخامس:أسئلة الملاحظة	86
	خلاصة الفصل	89

الفصل الرابع : آفاق مستقبلية		90
1	تحليل المقابلة	91
1-1	مديرية التعمير و البناء و الهندسة العمرانية	91
1-2	البلدية	92
1-3	الجزائرية للمياه	95
1-4	ديوان الترقية والتسيير العقاري	96
1-5	مديرية النقل	96
2	تحليل الفرضية	97
2-1	تحليل الفرضية استناد لتحليل منطقة الدراسة	97
2-2	تحليل الفرضية استناد لتحليل الاستمارة (مع أسئلة الملاحظة)	98
2-3	تحليل الفرضية استناد لتحليل مقابلة	99
3	خلاصة تحليل الفرضية	100
خاتمة عامة		103
1	التذكير بالفرضية	104
2	نتائج الدراسة	104
3	توصيات	105
4	آفاق مستقبلية	108
	قائمة المصادر والمراجع	110
	الملاحق	113

فهرس الجداول

الجدول	العنوان	الصفحة
01	أنواع ظانظمة التقييم العالمية الخضراء	18
02	اشتراطات ونقاط اعتماد الموقع الذكي و الاتصال الحضري SLL	28
03	اشتراطات ونقاط اعتماد البنية التحتية و الأبنية الخضراء GIB	33
04	اشتراطات ونقاط اعتماد الموقع النمط و التصميم المجاورين NPD	35

05	نقاط اعتماد الابتكار و عملية التصميم ID	38
06	نقاط اعتماد الأولوية المحلية RP	40
07	المعلومات الجغرافية لمدينة بوسعادة	44
08	عدد ومساحات التجهيزات	49
09	المعيار: الموقع الذكي و الاتصال الحضري	53
10	المعيار: البنية التحتية و الأبنية الخضراء	56
11	المعيار: النمط والتصميم المجاورين	60
12	المعيار: اعتمادات الأولوية الجغرافية	65
13	المعيار: الابتكار و عملية التصميم	65
14	النتيجة النهائية للتقييم	67
15	الجنس المشارك	72
16	المستوى الدراسي	72
17	مكان الاقامة	73
18	الحالة العائلية	73
19	أفراد العائلة	74
20	نشاط افراد العائلة	74
21	دخل العائلة	75
22	مفرغات النفايات	75
23	المساحات الخضراء	75
24	علاقة مع الجيران	76
25	مشاركة الجيران	76
26	التضامن مع الجيران	77
27	نوعية التضامن	77
28	مشاكل العمارة و الحي	77
29	مساحات اللعب و اماكن الالتقاء	78
30	موقع الحي	78
31	وسائل النقل	79
32	مسافة العمل	79

33	شكل المسكن	79
34	ملاءمة المسكن	80
35	تغيير في المسكن	80
36	مياه الشرب و تزويدها	81
37	فاتورة الطاقة الكهربائية	81
38	درجة حرارة المسكن	82
39	التدفئة و التبريد	82
40	استعمال المصابيح في النهار	82
41	النباتات الطبيعية و الغرض منها	83
42	السقي بمياه الشرب	83
43	الإضاء العمومية	83
44	الأمان في الحي	84
45	الرياضة في الحي	84
46	القدرة الشرائية	84
47	نتائج هطول المطر	85
48	المشاركة السكانية	85
49	التجهيزات والنشاطات الاقتصادية و الحرف	86
50	مقابلة مديرية التعمير و البناء و الهندسة العمرانية	91
51	مقابلة البلدية	92
52	مقابلة الجوائرية للمياه	95
53	مقابلة ديوان الترقية و التسيير العثاري	96
54	مقابلة مديرية النقل	96

فهرس الأشكال

الشكل	العنوان	الصفحة
01	هيكلة المذكرة	10
02	مقر نشأة أنظمة التقييم العالمية حسب الدول	18
03	أنواع شهادات نظام LEED	20
04	أنواع أنظمة التقييم LEED	21
05	معايير نظام التقييم LEED-ND	24
06	تدرج الشهادات حسب النقاط	27
07	أصناف شهادات نظام LEED-ND	27
08	درجات معايير التقييم لنظام LEED-ND	28
09	موقع مدينة بوسعادة	43
10	نسب مساحة التجهيزات	49
11	نتيجة تقييم معيار الموقع الذكي و الاتصال الحضري	55
12	تقييم معيار البنية التحتية و الأبنية الخضراء	59
13	نتيجة تقييم النمط و التصميم المجاورين	64
14	نتيجة تقييم الابتكار وعملية التصميم و اعتمادات الأولوية الجغرافية	66
15	الشهادة المحصلة من تقييمLEED-ND	67
16	الجنس المشارك	72
17	المستوى الدراسي	72
18	مكان الاقامة	73
19	الحالة العائلية	73
20	أفراد العائلة	74
21	نشاط افراد العائلة	74
22	دخل العائلة	75
23	مفرغات النفايات	75

24	المساحات الخضراء	75
25	علاقة مع الجيران	76
26	مشاركة الجيران	76
27	التضامن مع الجيران	77
28	نوعية التضامن	77
29	مشاكل العمارة و الحي	77
30	مساحات اللعب و اماكن الالتقاء	78
31	موقع الحي	78
32	وسائل النقل	79
33	مسافة العمل	79
34	شكل المسكن	79
35	ملاءمة المسكن	80
36	تغيير في المسكن	80
37	مياه الشرب و تزويدها	81
38	فاتورة الطاقة الكهربائية	81
39	درجة حرارة المسكن	82
40	التدفئة و التبريد	82
41	استعمال المصابيح في النهار	82
42	النباتات الطبيعية و الغرض منها	83
43	السقي بمياه الشرب	83
44	الإضاء العمومية	83
45	الأمان في الحي	84
46	الرياضة في الحي	84
47	القدرة الشرائية	84
48	نتائج هطول المطر	85

قائمة المخططات

المخطط	العنوان	الصفحة
01	موقع حي 300 مسكن بالباطن بوسعادة	45
02	حدودمنطقة الدراسة	45
03	الاطار المبني و الاطار الغير مبني	46
04	دراسة توجيه و تموضع البنايات	48
05	توزيع التجهيزات	49
06	الطرقات	50
07	المساحات الخضراء و المساحات العمومية	51
08	طوبوغرافية المنطقة	52
09	حي 300 مسكن	87
10	أفضل توجيه للمباني	87

فهرس الصور

الصورة	العنوان	الصفحة
01	نوع المساكن والواجهات	47
02	لون طلاءالواجهات	47
03	فضاءعمومي	86
04	تشوهات عمرانية	88
05	مواقف سيارات	88

فهرس الملاحق

الملحق	العنوان	الصفحة
01	استمارة الاستبيان	113
02	جدول توزيع واختيار عينات الدراسة	117
03	مقابلة مديرية التعمير و البناء و الهندسة العمرانية	118
04	مقابلة البلدية	118
05	مقابلة الجزائرية للمياه	119
06	مقابلة ديوان الترقية و التسيير العقاري	119
07	مقابلة مديرية النقل	119
08	القانون التوجيهي للمدينة06-06 المادة 02 (الجريدة الرسمية)	120
09	قطاعات جمع النفايات على مستوى مدينة بوسعادة	121
10	عتاد حظيرة بلدية بوسعادة 2017	122
11	القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات مراقبتها و إزالتها. المادة 03.(الجريدة الرسمية)	123
12	القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة	125

مقدمة عامة

مقدمة

01 الإشكالية

02 الفرضية

03 أهمية الموضوع

04 أهداف الدراسة

05 مبررات اختيار الموضوع

06 منهجية البحث و الأدوات المستعملة

07 هيكلة المذكرة

كانت علاقة الإنسان في فجر تاريخه متوازنة مع بيئته ، لأن أعداده ومعدلات استهلاكه و ما يستخدمه من وسائل تقنية كانت في حدود قدرة البيئة على العطاء ، فلما انتصف القرن العشرون مفصلة التاريخ البيئي للإنسان كانت أعداد الناس قد زادت، و أصبحت معدلات هذه الزيادة بالغة حتى وصفت بأنها "انفجار سكاني"، كذلك تعاظمت معدلات استهلاكهم لنواتج التنمية من سلع و خدمات ، وتعاظمت تطلعاتهم للمزيد، و تعاظمت كمية النفايات التي تخرج عن نشاطاتهم إلى حيز البيئة ، بذلك اختلت العلاقة المتوازنة بين الإنسان والبيئة ، وتوجس الناس خوفا من خطر ذاك على مستقبلهم ، ونادوا في ختام القرن العشرين بفكرة التنمية المتواصلة أو المستدامة ، التي تبلورت في تقرير اللجنة العالمية للبيئة، و التي تتمحور حول مستقبل الإنسان و كيفية الحد من أضرار الحاضر على المستقبل،و تعتبر صيغة للتوافق بين متطلبات التنمية و ضرورة المحافظة على البيئة و سلامتها، لتلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، من هذا المنطلق جاءت دعوات العديد من المنظمات العالمية المهتمة بالتنمية المستدامة لتغيير التشريعات و الممارسات المحلية و الدولية حتى يمكن لكافة القطاعات التنموية أن تعدل و تكيف سياستها حتى تأتي منسجمة مع القواعد الرئيسية لمفهوم التنمية المستدامة ومن أهمها نظام الجودة البيئية العالية HQE، نظام المؤشرات INDI، نظام المؤسسات، الأبحاث وطرق التقييم البيئي للمباني BREEAM وهناك الكثير منها و أحدث هذه الأنظمة نظام تقييم الريادة في الطاقة و التصميم البيئي للأحياء المستدامة LEED–ND.

من هنا جاءت التنمية العمرانية المستدامة بمثابة استجابة من القطاع العمراني لتحقيق التصميم المستدام و العمارة المستدامة . أما الاستدامة فتركز على التنمية المطلوبة للمجتمع العمراني و ترتبط بالموارد الطبيعية و الإنسانية و نمط تعامل الإنسان مع بيئته وعلى اعتبار أن مفهوم الاستدامة موجود منذ القدم ، فسكان المدن قديما لم يستعملوا المصطلح لكنهم عايشوه و طبقوه في بيئتهم العمرانية و المعمارية، لقد كان تفاعلهم مع البيئة عبر الاستغلال الأمثل لمواردها والتكيف مع ظروف المناخ،و مما لا شك فيه أن

عفوية تفاعل سكان المدن القديمة مع الاستدامة لم يكن عشوائيا بل استندوا إلى ارث من التجارب و الخبرات المتراكمة.

تفاديا لكل انحراف عن المسار الصحيح للتهيئة العمرانية، وعملا على عدم تبديد المجهودات سدى، وضعت بلادنا الجزائر قواعد تسيير صارمة من أجل تجنيد وتوجيه الموارد المالية والطبيعية والبشرية؛ وعليه فان الدولة بصفتها الضامن لديمومة المؤسسات وسلامة التراب الوطني والتماسك والاستقرار الاجتماعيين، عليها أن تسطر سياسة جريئة للتهيئة العمرانية تتلاءم كليا مع متطلبات وآليات اقتصاد السوق من جهة، وبين التمويل والتقنين والتنظيم من جهة أخرى.

مدينة بوسعادة من بين المدن التي تعاني العديد من المشاكل العمرانية والبيئية و التوسعات العمرانية الحالية بها ، في حاجة إلى نقلة نوعية حتى تتفاعل مع متطلبات الاستدامة و التي تأخذ بعين الاعتبار الاستخدام الأمثل للأراضي العمرانية و ترشد عمليات التوسع و إتباع مبادئ توظيف الطاقة الطبيعية، مع كفاءة البيئة الداخلية بتوفير بيئة صحية للسكان،و إضافة إلى التأكيد على الهوية و الخصوصية المحلية للمدينة.لكل ما سبق دفعنا أن نختار مدينة بوسعادة كحالة دراسة من أجل تقييم الأحياء الجماعية وفقا لمعيار الريادة في الطاقة و التصميم البيئي للأحياء المستدامة LEED–ND الذي يندرج ضمن البعد البيئي على غرار البعدين الاقتصادي و الاجتماعي لأنه يتماشى مع طبيعة موضوعنا و كذا نوعية مجال الدراسة ("حي الباطن" حي جماعي). ولقد استندنا في عملية التقييم على معيار LEED–ND واستثنيناه من جميع المعايير لأننا لا نستطيع دراسة جميع المعايير للتقيد بحجم المذكرة و أيضا لأنها لا تخدم مجال دراستنا بصفة كاملة

1- الإشكالية:

أولت معظم دول العالم في العقد الأخير من القرن المنصرم عناية خاصة و اهتماما واسعا بمواضيع الاستدامة التي تعتبر أحد الاتجاهات الحديثة في الفكر العمراني و التي تهتم بالعلاقة بين المباني و البيئة بهدف تقليل تأثيرها و تكاليف الإنشاء والتشغيل، لذلك فهي منظومة عالية الكفاءة تتوافق مع البيئة المحيطة بأقل أضرار جانبية فهي دعوة للتعامل مع البيئة بشكل أفضل، ولم يولد هذا الاهتمام من فراغ فقد تعالت الأصوات البيئية المنادية بتقليل الآثار البيئية الناجمة عن الأنشطة البشرية المختلفة ونادت بخفض المخلفات والملوثات والحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية للأجيال القادمة، ومن هنا نشأت مفاهيم وأساليب جديدة لم تكن مألوفة من قبل في تصميم و تنفيذ المشاريع، ومن هذه المفاهيم" التصميم المستدام"،" العمارة الخضراء "و"المباني المستدامة" و "الأحياء المستدامة"،هذه المفاهيم جميعها تعكس الاهتمام المتنامي لدى القطاعات العمرانية بقضايا التنمية في ظل حماية البيئة،وخفض استهلاك الطاقة،والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية، والاعتماد بشكل أكبر على مصادر الطاقة المتجددة.

حماس اليوم نحو إدراج معايير الاستدامة ضمن المخططات و المشاريع العمرانية له أصول مرتبطة بأزمات الطاقة، لذلك فقد تعالت أصوات المهندسين المتحمسين الذين اقترحوا عمارة اكثر كفاءة في استهلاك الطاقة ومنهم وليام ماكدونالد ،بروس فول و روبرت فوكس من الولايات المتحدة، و ريتشارد روجرز من بريطانيا، ومنذ ذلك الحين تأصلت في بعض أنظمة تقييم الاستدامة مثل معيار(BREEAM)الذي تم تطبيقه في بريطانيا في عام 1990 ونظام نظام المؤشرات INDI و نظام التقييم LEED–ND ويعني اختصار للريادة في الطاقة و التصميم البيئي للأحياء المستدامة وقد ظهر في الولايات المتحدة(2009) وهو نظام تقييم تطوعي غير ملزم صادر عن هيئة المباني الخضراء الأمريكية(USGBC)،ويمنح شهادة(LEED) لمشاريع المتميزة في تطبيقات العمارة المستدامة الخضراء في الولايات المتحدة وبقية دول العالم المطبقة لهذا النظام.

تعتبر مشكلة مراعاة البيئة في التخطيطات و المشاريع العمرانية جوهر الانشغالات في عملية التهيئة العمرانية في مدننا الجزائرية نتيجة إهمال الطابع الايكولوجي والوعي البيئي في التخطيط مما أدى إلى ظهور بيئات غير صحية داخلية و خارجية اثر غياب الراحة النفسية داخل وخارج المسكن و استعمال مواد بناء مضرة بصحة الانسان وعدم أخذ رأي واشراك الساكن سواء من ناحية بناء المسكن أو حتى في نوعية المسكن من تهوية و سترة و توفير كل مستلزمات الراحة ، حيث يجد الساكن نفسه مضطر لإجراء تغيرات في شكل المسكن ليلائم طريقة عيشه هذا فقط على مستوى الداخلي للمسكن و اجراء تغيرات خارجية على مستوى واجهات مسكنه من وضع هوائيات و أشياء لا تتوافق مع النظرة الجمالية سواء للمارة أو كذا الساكن.

أما بخصوص الجانب البيئي ؛ الذي هو موضوع دراستنا، المتعلق بمستوى رفاهية الحياة في الأحياء الجماعية فإننا نلاحظ أن هذه الأحياء ما زالت لم ترق إلى المستويات المطلوبة، حيث نلاحظ انتشار النفايات التي تسبب الأمراض و الروائح الكريهة و استعمال مياه غير معالجة تسبب الامراض و أيضا نقص في كميتها بشكل لا يسمح للساكن بقيام مستلزماته من غسيل و شرب وتنظيف وغياب وعدم توفير وتهيئة المساحات الخضراء و مساحات الراحة و الترفيه.أما بخصوص للنقل داخل هذه الأحياء الذي يعتبر حلقة الوصل بين الساكن و محيطهو الذي يعتبرغير ملائم سواء من ناحية وسائل النقل التي لا تعمل بمصادر طاقة نظيفة أو ناحية توفرها على الراحة و الرفاهية .

إن حي 300 مسكن الباطن بمدينة بوسعادة –رغم حداثة إنشائه– يعاني أغلب المشاكل الذكورة آنفا المتمثلة في النفايات، عدم استعمال الطاقات النظيفة، كل مشاكل النقل من راحة و رفاهية، راحة الساكن داخل مسكنه وا ستعمال مياه غير معالجة و كذا نقصها .

هذه المشاكل التي يعاني منها الحي و التي جلبت اهتمامنا، جعلتنا نطرح التسلؤلات التالية :

- هل غياب التصميم البيئي راجع لعدم وعي المصممين و المخططين في تطبيق معايير الاستدامة؟
- هل ظهور بيئات غير صحية (داخلية و خارجية) ناتج لعدم تطبيق معايير الاسدامة في المشاريع السكنية.
- ما مدى مساهمة المواطن من جهة و المسؤولين عن تسيير هذه الأحياء من جهة ثانية في تدهور البيئة ؟

للإلمام بكل حيثيات الموضوع انطلقنا من تساؤل رئيس الذي صغناه كما يلي:

ما مدى تأثير عدم تطبيق معايير الاستدامة داخل الأحياء الجماعية السكنية ؟

2- الفرضية:

يبدو أن التنمية المستدامة هي التي تصيغ اليوم الجزء الأكبر من السياسة البيئية المعاصرة هي تعتبر معاييرها هي الأهداف التي يريد الكل بلوغها من أجل الحصول على مدن مستدامة ولجعلها قادرة على التحكم بمجالها واستيعاب متطلبات السكان بها .وللإلمام بالموضوع من جميع جوانبه وللإجابة على التساؤلات المطروحة انفا يمكننا صياغة الفرضية التالية:

عدم تطبيق معايير الاستدامة أثناء تصميم المشاريع السكنية الجماعية ساهم في ظهور بيئات غير صحية.

3- أهمية الموضوع:

كونه ينطلق من مبدأ أن البشر مركز اهتمام التنمية المستدامة ، حيث تستجيب لاحتياجات الجيل الحالي دون التضحية و المساس باحتياجات الأجيال القادمة، أو على حساب قدراتهم لتوفير سبل العيش الكريم. و كذلك مساهمة في تحديد الخيارات ووضع الاستراتيجيات و رسم السياسات التنموية برؤية مستقبلية أكثر توزانا و عدلا. و أيضا ينطلق من أهمية تحليل الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية و

البيئية برؤية شمولية و تكاملية، و تجنب الانانية في التعامل مع الموارد و الطاقات المتاحة ، و تشجيع على توحيد الجهود و التعاضد بين القطاعات الحكومية و الخاصة حول ما يتم الاتفاق عليه، وبرامج تسهم في تلبية حاجيات جميع فئات المجتمع الحالية و القادمة.

انطلاقا مما سبق يمكننا التأكيد على أهمية الموضوع الذي من خلاله نقوم بتقييم واقع الاستدامة في الأحياء الجماعية وننشر ثقافة التقييم الذاتي لمدننا. س

4- أهداف الدراسة:

من الأهداف التي نحاول الوصول إليها من خلال موضوعنا هي كالتالي:

4-1 الهدف الرئيسي:

- الإطلاع على كيفية تقييم الأحياء المنجزة في إطار التنمية المستدامة وعلى كيفية دمج معايير الاستدامة ضمن المشاريع و المخططات .

4-2 الأهداف الفرعية :

- إبراز أهمية إدماج معايير الاستدامة في المشاريع من خلال زيادة كفاءة استخدام الموارد الطاقوية و المائية و البيئية و الوقاية من التلوث بأنواعه و تحسين مستوى معيشة الإنسان.
- إبراز أنظمة تقييم الاستدامة على المستوى المحلي و الوطني.
- جعل الدراسة نموذج للمسؤولين و المخططين المحليين في عملية تنفيذ و تسيير المشاريع.
- نطلع على واقع الاستدامة في الأحياء الجماعية.

5- مبررات اختيار الموضوع:

من المبررات التي جعلتنا نختار هذا الموضوع هي :

- أهمية الموضوع على المستوى العالمي و الوطني.
- موضوع أنظمة تقييم الاستدامة يشكل توجها قويا و عالميا، يجب الاطلاع عليه وتطبيقه.

- الارتباط المباشر لموضوع البحث بتخصصنا.
- لإثراء البحوث الأكاديمية في هذا المجال.
- بيئات الحي غير صحية(كثرة النفايات – سوء السكن– انعدام المساحات الخضراء، تلوث بصري)
- رغم حداثة الحي إلا أنه يفتقر للعديد من الاحتياجات (تهيئة–صيانة– تشجير– نظافة...إلخ)
- نهدف من خلال حي 300 مسكن التعريف بالتنمية المستدامة و كيفية تقييمالأحياء وفق معاييرها،، لنستخرج أهم الأسباب، وبالتالي نحاول تعميم النتائج المحصل عليها في إطار هذا البحث، لتشمل كل المجمعات السكنية التابعة لدواوين الترقية والتسيير العقاري.
- تم اختيار الحي لأنه يتميز بأنه مفتوح على المحيط المجاور، من خلال النفاذية الكبيرة وسهولة الوصول إليه؛نوعية الطرق المحددة، والمتمثلة في محورين كبيرين للحركة.

6- منهجية البحث و الأدوات المستعملة:

6-1: منهجية البحث: بعد قيامنا بتحديد المشكل المدروس والفرضية المتعلقة به وصباغة الهدف العام ، تبين لنا أن المنهج الذي يتوافق مع دراستنا هو منهج دراسة الحالة و ذلك من أجل معرفة مقومات منطقة الدراسة لتقييمها و فق معايير الاستدامة.

6-2:أدوات جمع البيانات :

6-2-1 – المصادر الأولية:و هي البيانات التي نتحصل عليها من الميدان، و الأدوات المستعملة في جمع البيانات من هذا المصدر هي الملاحظة، المقابلة، الاستمارة.

6-2-2 – المصادر الثانوية: وهي البيانات التي تشمل كل المعلومات التي أنجزت من طرف الآخرين (كتب، رسائل علمية، مقالات، تقارير، صور، مخططات، خرائط، إحصائيات،...)

و الأدوات المستعملة في استخراج المعلومات من هذه المصادر هي: التعليق، التلخيص و الاقتباس، تسبقها عملية تحضيرية تتمثل في الفرز، الترتيب.

6-3: أدوات التحليل :

من خلال المشاكل المطروحة اخترنا أحد الأنظمة التي تساعدنا على تقييم الأحياء و المباني و تحسين هذه الظروف وهو نظام التقييم LEED-ND (الريادة في التصميم البيئي والطاقة للأحياء المستدامة) بفضل معاييره المتعددة التي تعمل على معالجة النفايات، الطرق، المواصلات، إدارة المياه، استعمال الطاقات المتجددة، الحد من التلوث والحفاظ على الموارد المختلفة من أجل التقليل من التأثيرات السلبية على صحة الإنسان والبيئة، كل هاته المعايير تعتبر معايير مستدامة و التي سنحاول من خلالها تقييم الأحياء الجماعية في عملنا هذا.

و أيضا استعملنا في تحليلنا لمختلف معلومات هذا الموضوع كل من برامج الإعلام الآلي المتمثلة في:

Google earth: برنامج لرصد صور جوية عن طريق القمر الصناعي و هذا لتحديد بدقة موقع منطقة الدراسة وكذلك تساعدنا هاته الصور الجوية في تحليل منطقة الدراسة عبر برنامج آخر و هو ArcGis الي يسمح لنا بمعالجة تلك الصور ووضع تغييرات عليها بما يناسب تحليلنا و أيضا برنامج AutoCAD (برنامج للرسم و التخطيط) الذي يسهل علينا رسم المخططات ومعالجتها و أيضا تحليلها وفق أدواته المتعددة الاستعمال و كذلك برنامج Adobe Illustrator (برنامج للتصميم و الغرافيك) الذي نستعمله في اضافة طابع التصميم الجميل بصورة عالية الوضوح مع تنسيقها مع موضوعنا لتسهل قراءة معلومات موضوعنا.

قامت دراستنا على المادة العلمية النظرية و الميدانية و كانت الأدوات التي استعملناها كالآتي:

6-3-1: الأدوات النظرية: للحصول على معلومات تفيدنا في مجال التنمية المستدامة و أنظمة تقييم الاستدامة استعملنا الكتب و المذكرات و المجلات الرسمية و أيضا الملفات المحملة من مواقع رسمية لأنظمة لتقييم و القيام بترجمتها لفهم طريقة عملها و استعمالها في الدراسة.

6-3-1: الأدوات العلمية الميدانية: قمنا بالتواصل مع مختلف الهيئات الفاعلة في قطاع العمران ومكاتب الدراسات للحصول على الوثائق الإدارية و المخططات التي تخص منطقة الدراسة و كل الإحصائيات و الأرقام المحدثة، كذلك جمع مختلف الصور و الرسيمات للمنطقة من خلال الزيارة الميدانية المتكررة.

اثر غياب الراحة النفسية داخل وخارج المسكن و استعمال مواد بناء مضرة بصحة الانسان وعدم أخذ رأي واشراك الساكن سواء من ناحية بناء المسكن أو حتى في نوعية المسكن من تهوية و سترة و توفير كل مستلزمات الراحة ، حيث يجد الساكن نفسه مضطر لإجراء تغيرات في شكل المسكن ليلائم طريقة عيشه هذا فقط على مستوى الداخلي للمسكن و اجراء تغيرات خارجية على مستوى واجهات مسكنه من وضع هوائيات و أشياء لا تتوافق مع النظرة الجمالية سواء للمارة أو كذا الساكن كل هذا على مستوى المسكن، نأتي إلى الجانب البيئي الذي يعتبر أهم جانب في دراستنا حيث تنتشر النفايات التي تسبب الأمراض و الروائح الكريهة و االستعمال مياه غير معالجة تسبب الامراض و أيضا نقص في كميتها بشكل لا يسمح للساكن بقيام مستلزماته من غسيل و شرب وتنظيف وغياب وعدم توفير وتهيئة المساحات الخضراء و مساحات الراحة و الترفيه ونأتي للنقل الذي يعتبر حلقة الوصل بين الساكن و محيطه الذي يعتبرغير ملائم سواء من ناحية وسائل النقل التي لا تعمل بمصادر طاقة نظيفة أو ناحية توفرها على الراحة و الرفاهية .

-

7-هيكلة المذكرة:

لقد قمنا بدراسة الموضوع وفق الخطوات التالية:

- المقدمة العامة والمتمثلة في إشكالية البحث وفرضيات و أهمية الموضوع وأهداف الدراسة و مبررات اختيار الموضوع ومنهجية البحث و الأدوات المستعملة و في الأخير الهيكلة.
- الفصل الأول تحت عنوان "أنظمة تقييم الاستدامة" الذي يحتوي على مفاهيم حول المدينة الاستدامة و كذا أنظمة تقييم الاستدامة ونظام الريادة في الطاقة و التصميم البيئي للإحياء المستدامة LEED-ND.
- الفصل الثاني تحت عنوان الحي وحدة فضائية متكاملة.
- الفصل الثالث تحت الحي وحدة اجتماعية متكاملة.
- الفصل الرابع تحت عنوان آفاق مستقبلية.

شكل رقم 01: هيكلة المذكرة

المصدر: من إعداد الطالب 2017

الفصل الأول: أنظمة تقييم الاستدامة

- تمهيد
- I المدينة و الاستدامة
- II أنظمة تقييم الاستدامة
- III نظام التقييم LEED-ND
- خلاصة الفصل

I- المدينة و الاستدامة:

تمهيد:

توجد العديد من النظم لتقييم الأحياء و المباني الخضراء حول العالم، مثل نظام الريادة في الطاقة و التصميم البيئي للأحياء المستدامة (**Leadership in Energy and Environmental Design**)LEED-ND

ينقسم هذا الفصل إلى جزئين:

الجزء الأول: تم التطرق إلى مفاهيم عامة حول الاستدامة و العمران المستدام.

الجزء الثاني: يحتوي على دراسة شاملة لنظام تقييم الاستدامة (LEED-ND).

1- مفهوم التنمية المستدامة:

تعددت وجهات النظر المختلفة حول تعريف التنمية المستدامة و التي تنوعت بين الخاصة و العامة منها:

- " التنمية المستدامة قائمة على الإفتراض بأن القرارات الحالية يجب ألا تضعف من إمكانية الحفاظ على مستوى الحياة بالمستقبل، من خلال إدارة جيدة للنظم الاقتصادية إلى تحقيق ربحية الموارد و صيانة الأصول الثانية".

و عرفتها اللجنة العالمية للتنمية المستدامة:" تلبية احتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة".**(سعودي هجيرة، التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة، رسالة ماجستير،جامعة أم البواقي2007،ص11)**

2- التنمية العمرانية المستدامة:

في عام 1993 اجتمع الإتحاد العالمي للمعماريين في دورته الثامنة عشرة في مدينة شيكاغو في الولايات المتحدة الأمريكية لمناقشة مسؤولية العمارة بخصوص موضوع التنمية المستدامة " و إثر هذا الاجتماع صدر إعلان شيكاغو الذي يتضمن خمسة توصيات كلها تؤكد على إلتزام مهنة العمارة و العمران بمبادئ التنمية المستدامة، من خلال جعل الموضوع البيئي في صميم الممارسة العمرانية.

و أكد هذا الإعلان في أحد توصياته على أهمية التنية المستدامة وما توفره المدن و المباني المستدامة من فرص حقيقية لتطوير قطاع العمراني و جعله أكثر استجابة لمتطلبات الإنسان المادية و المعنوية".

إن التنمية العمرانية المستدامة لا يمكن أن نفهمها بمعزل عن الفكرة الأم وهي التنمية الشاملة و المستدامة و التي تتمحور حول مستقبل الإنسان و كيفية الحد من أضرار الحاضر على المستقبل القادم فجاءت التنمية العمرانية المستدامة بمثابة استجابة و تجاوب من القطاع العمراني للدعوات المطالبة بالعمارة الخضراء و التصميم المستدام... إلخ. **(المصدر السابق،2007،ص24)**

3- المدينة المستدامة:

من خلال كل ما سبق يتضح أن المدينة المستدامة ليست مستحيلة، و ذلك من خلال نهج الإدارة و التخطيط المتكاملين بما في ذلك النقل المستدام و المرافق البيئية، مع إرساء أسلوب ناجح لتسيير المدينة يقوم على الدعم و المشاركة من جانب سكانها و نظرة متكاملة لمستقبلها و إيمان مشترك بالقيم البيئية، و التحقق من أن الموارد المستثمرة في تحسين الهياكل الأساسية و الخدمات الاجتماعية و الاسكان المساحات العامة هي موجهة مباشرة للسكان.

و استمر برنامج المدن المستدامة و الذي لخصنا أهم أولوياته التي تهم التنمية الحضرية المستدامة باستثناء الجانب البيئي و يعكس حاليا هذا لبرنامج على تطوير آليات تطبيق أولوياته و هناك ثلاث روافد ذات الاولوية و التي تستخدم فوريا في المدن:

الرافد الأول: يقدم التوجيه لعملية البيانات العلمية و سلسلة كتب مرجعية و التي تغطي العناصر العلمية ملفات المدن–المشاورات الخاصة بالمدن– التفاوض بشأن الاستراتيجيات والمؤسسات .

الرافد الثاني: يقدم ثلاث أدوات (قيد التطوير) وهي :إدارة نوعية الهواء الحضري، نظم معلومات التسيير البيئي، مؤشرات لقياس التقدم و الإدارة البيئية.

الرافد الثالث: فهو متعلق بمتطلبات التدريب ويستعمل على وحدات التدريب المبدئية وعلى وحدات التدريب المنهجية، و الذي من شأنه أن يجتذب الخبرات و المعارف المتوافرة حاليا ويقلل الحاجة للدعم العالمي ويطبق دروس الخبرات التشغيلية على الجهود المحلية في ميدان بناء القدرات. **(المصدر السابق، 2007، ص23)**

4- التصميم العمراني المستدام:

التصميم المستدام هو التدخل بين العمران و التخصصات المكملة (الكهربائية و الإنشائية) بالإضافة إلى الاهتمام بالقيم الجمالية و التناسب ، التركيب، الظل و الإهتمام بالتكاليف طويلة المدى بيئيا و إقتصاديا و بشريا.

وقد تم تحديد خمسة عناصر للتصميم المستدام وهي:

-شمولية التخطيط و التصميم و أهمية القرارات الابتدائية إذ لها أثر كبير في كفاءة إسخدام الطاقة مثل التصميم الشمسي الذي يستفيد من الطاقة الشمسية بالتوجيه المناسب، و الإضاءة الطبيعية و التبريد الطبيعي.

- إعتبار التصميم المستدام فلسفة بناء أكثر من كونه طراز مقترح للبناء حيث أن المباني يبنى بهذا الفكر غير محددة الشكل أو الطابع.

- لا يتعين زيادة تكلفة المباني عن المباني الأخرى كما انها لا تختلف عنها في بساطة وعدم تعقيد التصميم.

- تكامل التصميم بإعتبار كل عنصر من العناصر جزء من الكل وضروري لنجاح هذا التصميم.

- إعتبار خفض إستهلاك الطاقة و الحفاظ على صحة الأفراد و تحسينها من مبادئ التصميم المستدام.

(سعودي هجيرة، 2007، ص29) .

5- التصميم البيئي: هو التصميم الذي يدرس تنسيق المواقع في المدينة، مثل تصميم أنواع الممرات و المواد المستخدمة لأرضيات المدينة، أنواع التشجير فيها حسب وظائفها مثل استعمالها كمصدات للرياح

أو أشجار للتظليل و توزيعها باعتبارها جزء من التصميم العام للفراغ العمراني ومكملة له، بالإضافة إلى ذلك يدرس كيفية توزيع النافورات و العناصر المائية، وتوزيع التأثيث العمراني في الحدائق و الطرقات و الميادين.(أوذينة فاتح، 2008،ص20).

6- الأحياء المستدامة:

يطلق عليها اسم الأحياء السكنية المستدامة و هي أحياء تقع ضمن المجال العمراني من منظور مفهوم التنمية المستدامة والتي ترتكز على تقليل الأثر على البيئة و التنمية الاقتصادية وتوفير نوعية حياة أفضل للسكان وضمان تنوع و اندماج اجتماعي بينهم. هذا الهيكل للأحياء السكنية الايكولوجية يجب أن يأخذ العديد من المشكلات الاجتماعية، الاقتصادية، و البيئية في المجال العمراني من حيث التصميم و التهيئة العمرانية.(Alain Liébard.2005.p336)

7- العمارة المستدامة:

إن العمارة المستدامة أو العمارة الخضراء هي أحد الاتجاهات الحديثة في الفكر المعماري و الذي يهتم بالعلاقة بين المباني و البيئة.

يمكن تعريف العمارة الخضراء: " بأنها عملية تصميم المباني بأسلوب يحترم البيئة، مع الأخذ في الاعتبار تقليل إستهلاك الطاقة و المواد و الموارد مع تقليل تأثيرات الإنشاء و الاستعمال على البيئة، مع تعظيم الانسجام مع الطبيعة".(محمد مهدي شريان، 2008 ،ص62)

8- مفهوم المجتمعات المستدامة:

المجتمعات المستدامة هي أماكن ومجتمعات يريد سكانها العيش و العمل فيها حاليا و في المستقبل، وهي مجتمعات مستدامة نظرا لكونها تحتوي على البنية الأساسية المجتمعية و الفرص و الإمكانات التي يحتاج إليها سكانها وتجعلهم يشعرون بالانتماء وبالالتزام و العمل على رفاهية مجتمعهم (د/محمد وهبه إبراهيم،2013.ص492)

9- تعريف الحي:

هو وحدة هيكلية عمرانية تحتوي معظمها على وظيفة سكنية مقارنة بالوظائف الأخرى وعموما ما تحتوي هذه الوحدة على عدد من السكنات. **(مذكرة تخرج، تنظيم وتسيير المساحات الحرة في المجال المبني، جوان 1998.)**.

10- السكن الجماعي:

نعني به العمارات، المقسمة على عدة سكنات، مما ينتج عنه كثافة عالية للسكان في الهكتار الواحد، عكس السكن الفردي. هذا ما ذكره الكاتب (LABORD Pierre: op. cit,92).

يتميز السكن الجماعي عن غيره، من أنواع السكن (نصف جماعي وفردي) بارتفاع نسبة الفضاءات المشتركة من طرف السكان (قفص السلم، بهو العمارات، أسطح العمارات) و كذلك، يتميز بعدد الطوابق، الذي يكون أكثر من اثنين (طابق + 2 ، فأكثر).**(د/ دحدوح جمال،2002،ص80.)**.

II- أنظمة تقييم الاستدامة:

1- المجلس العالمي للمباني الخضراء WGBC:

هو تحالف مكون من مجالس وطنية للأبنبية الخضراء في أكثر من 80 بلد حول العالم، و هي أكبر منظمة دولية ذات تأثير في سوق المباني الخضراء.

تأسس المجلس اعالمي للأبنية الخضراء في اجتماع لممثلين عن 08 مجالس خضراء وطنية في تشرين الثاني/نوفمبر 1999 في ولاية كاليفورنيا، الولايات المتحدة . وكانت البلدان الممثلة: أستراليا، كندا، اليابان، اسبانيا، ايطاليا، روسيا، الامارات العربية المتحدة، المملكة المتحدة و الولايات المتحدة. لقد سبق هذا الاجتماع قيام مجالس الابنية الخضراء في معظم البلدان المشاركة في هذا الاجتماع. و قد تأسس المجلس رسميا في عام 2002، و أنشأت الأمانة العامة له في عام 2007، ومقرها في تورنتو، كندا.

(المصدر: الموقع الرسمي للمجلس العالمي للأبنية الخضراء (www.worldgbc.org)

2- تعريف أنظمة التقييم:

هي منهجية تهدف إلى تحقيق أداة تقييمية للمشاريع العمرانية في اطار أهم المحددات المؤثرة على أداء هذه المشاريع و هي الطاقة، المياه، الانبعاثات الكربونية،النقل، الصحة للأفراد.

فهي أداة جيدة من أجل تحقيق مشاريع أكثر راحة للأفراد و أكثر كفاءة ي استخدام الطاقة بتقليل الأثر السلبي، واعتماد على مواد بناء مستدامة ومواد تحقق التدوير، إلى جانب الاعتماد على الطاقة المتجددة.**(J.kibert.2005.p434)**

3- أنواع أنظمة التقييم:

ظهرت الأنظمة العالمية المختلفة للمباني الخضراء تدريجيا و تطورت بشكل متسارع، و هذا لعدة اسباب من بينها الوضعية الحالية للبيئة العالمية مما توجب توقيع حلول ناجحة و سريعة. فتهتم اسرة ادوات التقييم بدورة حياة المبنى: مرحلة ما قبل التصميم، والبناء الجديد، والمباني القائمة، و قد كانت الدول المتقدمة السباقة لهذه التجربة و من أهم هذه الأنظمة و أشهرها هي: (الجدول 01)

جدول رقم (01): أنواع أنظمة التقييم العالمية الخضراء

الاختصار	نظام التقييم
QSAS	Qatar Sustainability Assessement System المنظومة القطرية لتقييم الاستدامة
PRS	The Pearl Rating System نظام التصنيف بدرجات اللؤلؤة
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design الريادة في الطاقة و التصميم البيئي
INDI	Indicateurs System نظام المؤشرات
BREEAM	The Building Research Establishment Enviroment Assessment Method نظام المؤسسات، الأبحاث و طرق التقييم البيئي للمباني
CASBEE	Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency نظام التقييم الشامل لبناء الكفاءة البيئية
GS	Green Star النجم الأخضر
HQE	Haute Qualité Environnementale الجودة البيئية العالية

المصدر: إعداد الطالب 2017

شكل رقم (02): مقر نشأة أنظمة التقييم العالمية حسب الدول

المصدر: إعداد الطالب 2017

في هذه الدراسة اعتمدنا على نظام LEED-ND لتقييم حي 300 مسكن الباطن بوسعادة، وذلك كون نظام LEED من أشهر الأنظمة وانتشارها تطبيقا في العالم، و الذي يوفر لنا عدة أنظمة يحتويها في شتى المجالات خصوصا مجال تقييم الأحياء السكنية.

3-1 نظام التقييم LEED:

تم تطوير نظام LEED بواسطة هيئة المباني الخضراء الامريكية، و يعتبر هذا النظام الألية الرئيسية في تعزيز التصميم و التنفيذ المستدام منذ عام 1994 الى الان، و نظام LEED يتم تطويره و تحديثه. و قد ظهرت عدة إصدارات من النظام ابتداء من المباني الحديثة إلى المباني القائمة و صيانتها وصولا الى المنازل و الاحياء المستدامة، و كلمة LEED هي اختصار لـ leadership in energy and enviromental design و تعني الريادة في التصميم البيئي و الطاقة، هذا النظام تطوعي غير ملزم صادر عن هيئة المباني الخضراء الامريكية USGBC. يعتبر روبرت واتسون الاب الروحي للمباني الخضراء و هو عضو و مؤسس في هيئة المباني الخضراء منذ أوائل التسعينيات.(Green bulding and LEED)

3-1-1 أهداف LEED:

- تعريف المباني الخضراء عن طريق المواصفات القياسية.
- تعزيز تطبيقات نظام التصميم الشامل.
- تحفيز و تشجيع الريادة البيئية في صناعة التشييد.
- تشجيع المنافسة البيئية من أصحاب المشاريع.
- لفت نظر المجتمع الى فوائد المباني الخضراء.
- تقييم أداء المبنى خلال دورة حياته بالكامل.

3-1-2 معهد شهادات المباني الخضراء GBCI:

أنشا هذا المعهد في كانون الثاني/جانفي 2008، بواسطة هيئة المباني الخضراء الامريكية. يقوم المعهد بتنظيم امتحانات LEED للافراد، حاليا يتم تقديم طلبات المشاريع المراد تقييمها وفق LEED عن

طريق LEED online، و يقوم المعهد بتقييم المشروع و تصنيفه .

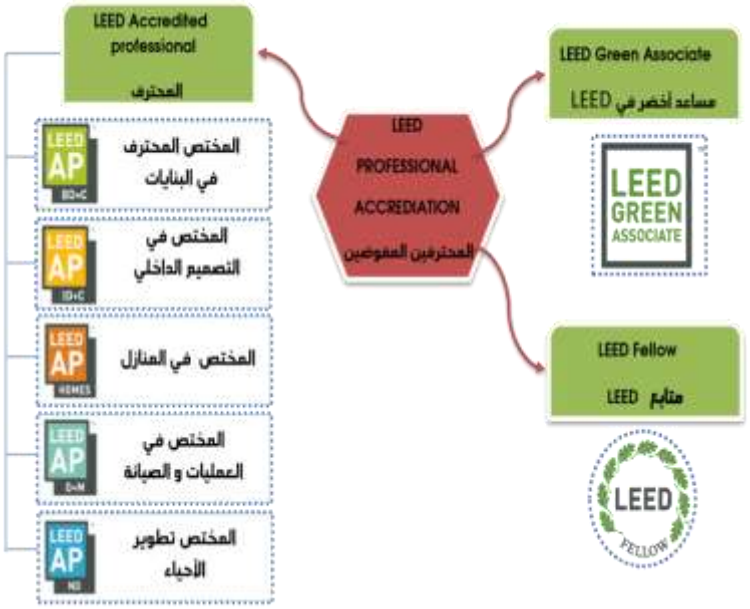
و يقوم المعهد بتقديم الشهادات للمشاريع و الافراد، عن طريق شبكة الانترنت و أدوات LEED online، بينما دور الهيئة هو تطوير نظام التقييم عن طريق التدريب و اصدار المراجع القياسية.

3-1-3 فوائد شهادات LEED: من الناحية فإن حصول البناء على شهادة LEED سيعود على المالك بوفر مادي لأنه سيتضمن تقليل كلفة الصيانة، زيادة القيمة المادية للمبنى، زيادة معدل السكن والاستخدام و زيادة معدلات التاجير نظرا للخدمات البيئية المتقدمة.

3-1-4 أنواع شهادات LEED: تم تعديل نظامها و اعتماد النظام الجديد في 30 جوان 2009, وهي كالتالي: LEED Green Associate:و تعني أن حامل الشهادة يمتلك المعلومات الأساسية عن نظام LEED ، و أنه اجتاز الامتحان المؤهل، بالإضافة الى امتلاك المهارات و المعلومات اللازمة لفهم و دعم المشاريع الداخلة ضمن LEED.

- LEED AP+:المختص المحترف و تعني أن حامل الشهادة يمتلك معلومات متقدمة و خبرة عملية في مجال المباني الخضراء، و أنه اجتاز امتحاني LEED AP+ و LEED Green Associate.

شكل رقم (03): أنواع شهادات نظام LEED



المصدر: إعداد الطالب 2017

- LEED Fellow:

حامل هذه الشهادة يعني انه حاصل على LEED AP منذ 8 سنوات على الأقل بالإضافة الى خبرة عملية في المباني الخضراء لمدة 10 سنوات على الأقل، و قد تم اعتماد هذا التصنيف في بداية عام 2011. (سليم محمد زيد, 2011 ص 26.25)

3-1-5 أنواع أنظمة تقييم LEED:

إن أنظمة التقييم LEED مرنة و متخصصة، و الأنظمة المعتمدة هي :

شكل رقم (04): أنواع أنظمة تقييم LEED

المصدر: (سليم محمد زيد، 2011،ص28)+تنسيق الطالب 2017

المشاريع الحديثة و التعديلات الجوهرية– LEED for new construction and major renovations

وتشمل المباني الحديثة أو المباني الخاضعة للتعديلات الجوهرية مثل التعديلات في الأنظمة الالكترونية و التكييف، تعديل في محيط المبنى، أو تعديلات أساسية في التصميم الداخلي.

- التصميم الداخلي– LEED For commercial interiors:

تفيد في تعزيز القيمة الإقتصادية للمبنى و تعد مؤشر للمستأجر الراغب في تعزيز الاستدامة، و تستخدم في المباني القائمة و للمستأجرين الراغبين في استئجارها.

- المباني القائمة– LEED For exiting:

تستخدم للمباني القائمة ولدى المدراء و الملاك الراغبين في زيادة فعالية هذه المباني في استهلاك الطاقة.

- المباني الأساسية– LEED For core& shell:

يكون المالك مسؤولا عن تأمين الخدمات الأساسية فقط بينما يقوم المستأجر ببقية الأعمال الإنشائية و التشطيبات . في هذا النوع من المباني تعطى شهادة تحضيرية تهدف إلى تجهيز المبنى و استقطاب المستثمرين أثناء مباشرة العمل التصميمي و التنفيذي.

- المنازل– LEED For homes:

و تكون مخصصة للمباني السكنية و المنازل السكنية ذات الإرتفاع الأقل من ثلاثة طوابق.

- تطوير الأحياء المستدامة– LEED For Neighborhood Development: **والذي هو موضوع دراستنا.**

تتوافق مع مبادئ تطوير مسطحات خضراء مستدامة في الأحياء و تأمين وسائل مواصلات مستدامة.

- المدارس– LEED For school:

و تهدف إلى استدامة المدارس من الحضانة إلى المدارس الثانوية.

- المباني المستأجرة– LEED For retail:

تحدد المعايير المطلوبة لاستدامة المبنى من قبل المستأجرين.

- المراكز الصحية– LEED For healthcare:

تعزيز استدامة المستشفيات و المراكز الصحية.

3-1-6 مجالات معايير نظام التقييم LEED:

كل أنظمة التقييم LEED الخاصة على (06) ست مجالات رئيسية و هي:

- الموقع المستدام Sustainable Site (SS).
- كفاءة استخدام المياه Water Efficiency (WE).
- الطاقة و الغلاف الجوي Energy and Atmosphere (EA).
- المواد و المصادر Materials and Recourses (MR).
- جودة البيئة الداخلية Indoor Environmental Quality (IEQ).
- الإبداع في التصميم أو التشغيل Innovation in Design or Operations (IDO)

بما أننا نندرج تحت تخصص تسيير المدن الذي من بين توجهاته هو دراسة الأحياء و تهتئتها و تخطيطها، فنظام LEED يوفر لنا أحد الأدوات التي تقوم بتطوير و تقييم الأحياء المستدامة LEED-ND (LEED for Neighborhood Development) الذي هو محور دراستنا.

III -نظام التقييم LEED ND (LEED ND Neibhorhood Developement):

هو نطام تصنيف بالتعاون بين مجلس المباني الخضراء الأمريكي (USGBC) و الكونغرس للحضارة الجديدة و مجلس الدفاع عن المواردالطبيعية (CNU). وهو أول معيار في تقييم و تصميم الأحياء المستدامة. يندرج تحت نظام LEED كنظام تقييم خاص بالأحياء المستدامة.

تشجع مشاريع LEED ND إلى حماية وتعزيز الصحة العامة، و البيئة الطبيعية، ونوعية حياة المجتمعات المحلية ويشجع إلى تصميم الأحياء التي تقلل من اعتماد السيارات، توفير الوظائف و الخدمات التي يمكن الوصول إليها سيرا على الأقدام، أو استئجار الدراجات أو المواصلات العامة.(Sharifi Ayyoob,2013).

1- معايير نظام التقييم LEED ND:

يحتوي نظام التقييم LEED–ND على خمس معايير وتحتوي بدورها على مسائل مختلفة، بحيث كل معيار له عدد معين من نقاط لتقييم المشروع .

شكل رقم (05): معايير نظام التقييم LEED-ND

المصدر: citizens_guide_LEED-ND+تنسيق الطالب 2017

- **الموقع الذكي و الاتصال الحضري :** لتشجيع التنمية داخل و بالقرب من المجتمعات القائمة و البنية التحتية للنقل العام، و لتشجيع تحسين و إعادة تطوير المدن القائمة، الضواحي، مع الحد من التوسع في بصمة التنمية في المنطقة إلى الظروف غير المناسبة، بالإضافة إلى التقليل من رحلات السيارة و الأميال المقطوعة. ويقوم هذا المعيار أيضا للحد من حالات السمنة، و أمراض القلب، و ارتفاع ضغط الدم من خلال تشجيع النشاط البدني اليومي المرتبطة بالمشي وركوب الدراجات**(LEED 2009 for N D ;P :01).**
- **النمط و التصميم المجاورين:**تشجيع الاستراتيجيات المثلى للتنقل في المجتمعات مثل سهولة السير في مختلف الشوارع و الأحياء الصغيرة و الأماكن العامة وتقليل الاعتماد على السيارات، ومشاركة المجتمعات المحلية في التصميم. **(المصدر السابق41: P).**
- **البنية التحتية و الأبنية الخضراء :** حتى إذا كان موقع الحي رائع التصميم، لن يكون الأداء البيئي

ممتازا دون وجود خطة مدروسة ومبتكرة للتصميم الأخضر. ويشمل ذلك استراتيجيات مثل دمج الطاقة و المياه و كفاءة استخدام المباني القديمة، إعادة تدوير المواد، و القضاء على التلوث.(المصدر السابق 77: P).

- **الابتكار وعملية التصميم:**يهدف إلى تشجيع التطبيق و الأداء المثالي نظام LEED، و الأداء المبتكر في تصميم المباني الخضراء و النمو الذكي و الفئات العمرانية الجديدة التي لم تعالج من قبل بواسطة نظام التقييم LEED.(المصدر السابق 107: P)

- **إعتمادات الأولوية المحلية:** تشجيع استراتيجيات بيئية محددة جغرافيا، و العدالة الاجتماعية، أولويات الصحة العامة.(المصدر السابق 105: P)

2- هيكلة نظام التقييم LEED ND:

لكل معيار يوجد متطلبات شروط أساسية إلزامية prerequisites (يلزم توفرها)، ونقاط الاعتماد. (Credits).

- الشروط الإلزامية prerequisites:تحقيق الشروط الإلزامية لا تعطي نقاط للمشروع، ولكن تحقيقها هو شرط إجباري لحصول على التصنيف و الشهادة من قبل LEED و الفشل في تحقيق الشروط الإلزامية يحرم المشروع من نيل التصنيف.

- نقاط الاعتماد Credits :

كل فئة مستدامة تحتوي على مجموعة من نقاط اعتماد تعرف بشكل مفصل للأهداف المستدامة، وكل نظام تقييم LEED يحتوي على نقاط اعتماد مختلفة من نظام لآخر، لذلك يجب التأكد من استخدام النظام المناسب للمشروع و عدم الخلط بين متطلبات الأنظمة المختلفة.

3- الحد الأدنى من متطلبات برنامج التقييم (Minimum program requiements):

المشاريع المسجلة تحت نظام التقييم LEED عام 2009، يجب أن تحقق الحد الأدنى لمتطلبات برنامج التقييم و يتكون لحد الأدنى من الاشتراطات التالية:

- التوافق مع القوانين المحلية و الدولية البيئية .
- يجب على المبنى أو الحي أن يكون قائما و دائما، أي قابل للتنقل.
- استخدام حدود معقولة للموقع، بالتوافق بين القوانين الداخلية و الدولية.
- يحقق الحد الأدنى من المساحة الأرضية:-المتاجر الداخلية:250 قدم مربع (22 متر مربع) من إجمالي مساحة الطابق، بينما باقي أنواع المباني:1000 قدم مربع (93 متر مربع) من إجمالي مساحة الطابق.
- يجب تحقيق متطلبات تشغيل المبنى.
- كل المشاريع يجب أن تخدم على الأقل شخصا واحدا بتواجد كامل.
- مشاريع التشغيل و الصيانة يجب أن تكون مشغولة بالطريقة الاعتيادية. على سبيل المثال يجب أن يكون الفندق ببطاقة تشغيلية 60 % .
- مشاريع التشغيل و الصيانة: يجب أن يشغل المبنى لمدة 12 شهرا على الأقل قبل التقديم للشهادة.
- مشاركة المعلومات عن كيفية استهلاك الطاقة و المياه مع هيئة المباني الخضراء الأمريكية. (سليم محمد زيد،2011 ص33)

4- شهادة LEED ND (Certification):

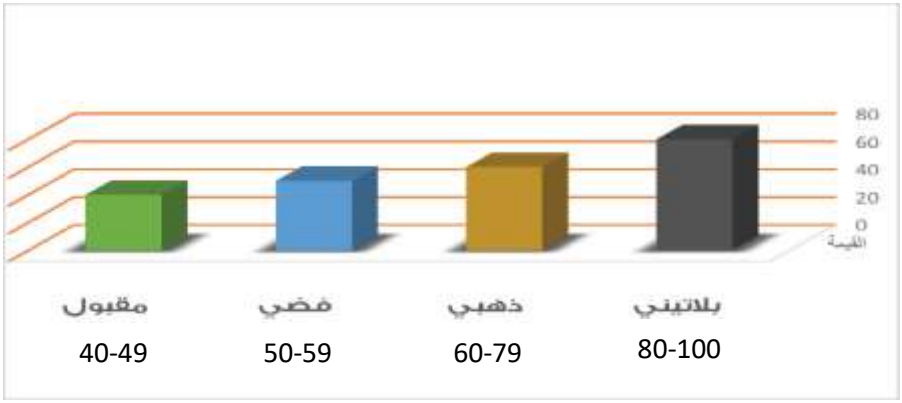
لكسب شهادة LEED ND، يجب على المشروع مقدم الطلب أن ستوفي جميع الشروط و التأهل للحصول على الحد الأدنى من النقاط للوصول إلى تصنيفات مشروع المدرج أدناه. بعد أن يكون قد استوفى جميع الشروط الأساسية للبرنامج، ثم يتم تصنيف المشاريع المرشحة وفقا لدرجة الامتثال ضمن نظام التصنيف.

للحصول على شهادة LEED يجب على المشروع أن يحقق الشروط التالية:

- تحقيق الحد الأدنى من متطلبات برنامج التقييم.
- تحقيق كافة الشروط الإلزامية.
- تحقيق مجموع النقاط المطلوب لمستوى الشهادة عن طريق تحقيق نقاط الاعتماد.

ويتم منح حق الحصول على شهادات تنمية حي LEED ND وفقا لسلم التنقيط التالي:

شكل رقم (06): منحنى بياني يوضح تدرج الشهادات حسب النقاط



المصدر: الطالب 2017

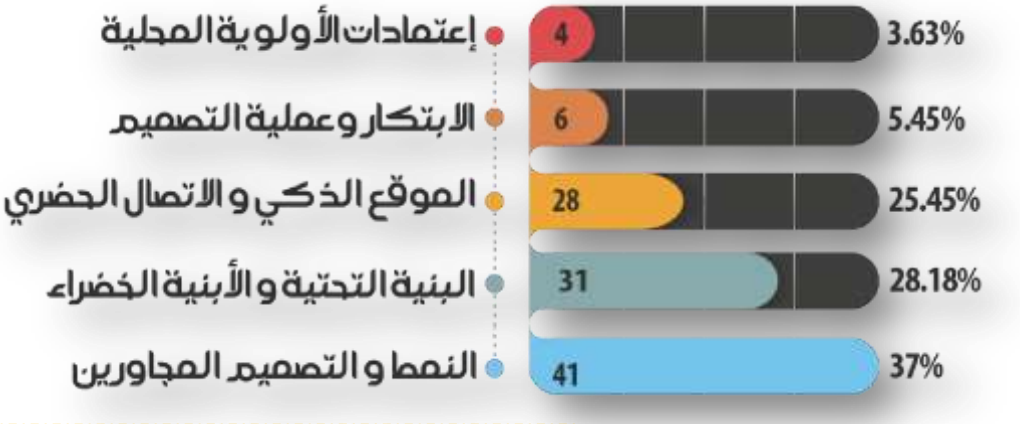
شكل رقم (07): أصناف شهادات نظام LEED-ND

المصدر: citizens_guide_LEED-ND+تنسيق الطالب 2017

5- طريقة التقييم في نظام LEED ND :

يتم التقييم من خلال معدل درجات لكل معيار (معدل تجميعي للمعيار) ومن خلالها يتم تقييم العناصر التي تحقق ذلك المعيار، وذلك بإعطاء قيمة لكل معيار على حسب توفرها في المشروع المدروس.

شكل رقم (08): درجات معايير التقييم لنظام LEED-ND



المصدر: citizens_guide_LEED-ND+تنسيق الطالب 2017

و الجدوال التالية توضح جميع المعايير ومتطلباتها التي يحتويها نظام LEED ND مع توضيح توزيع نقاط التقييم، بحيث هناك متطلبات إلزامية التي يجب توفرها في المشروع. (الجداول رقم:02-03-04-05-06)

جدول (02): يمثل اشتراطات ونقاط اعتماد الموقع الذكي والاتصال الحضري SLL .

الاشتراط/الاعتماد	الموقع الذكي والاتصال الحضري SLL	28 نقطة
الشرط الأساسي01	الموقع الذكي	إلزامي
الشرط الأساسي 02	الأنواع المعرضة للخطر والمجتمعات الإيكولوجية	إلزامي
الشرط الأساسي 03	الحفاظ على الأراضي الرطبة والمسطح المائي	إلزامي
الشرط الأساسي 04	الحفاظ على الأراضي الزراعية	إلزامي
الشرط 05	تجنب السهل الفيضي	إلزامي
الاعتماد 01	المواقع المفضلة	10
الاعتماد 02	علاج الأراضي الملوثة	02
الاعتماد 03	قابلية الوصول لمواصلات جيدة المستوى	07
الاعتماد 04	مرافق الدراجات الهوائية	02
الاعتماد05	تقارب السكن والعمل	03
الاعتماد06	حماية وتثبيت الميول الشديدة	01

الاعتماد07	تصميم موقع للحفاظ على المسكن الطبيعي أو الأراضي الرطبة أو المساحات المائية	01
الاعتماد08	استعادة المسكن الطبيعي والأراضي الرطبة والمساحات المائية	01
الاعتماد 09	الإدارة طويلة الأجل للحفاظ على المسكن الطبيعي أو الأراضي الرطبة أو المسطحات المائية	01

المصدر: LEED FOR ND 2009 P :01

الشرط الأساسي 1: الموقع الذكي (إلزامي)

الهدف: تشجيع التنمية بالقرب وداخل المجتمعات القائمة و البنية التحتية للنقل العام، وتشجيع تحسين و إعادة تطوير المدن القائمة و الضواحي، وذلك بالحد من رحلات السيارة و تشجيع النشاط البدني اليومي.

الشرط الأساسي 2: الأنواع المعرضة للخطر و المجتمعات الإيكولوجية (إلزامي)

الهدف: الحفاظ على الأنواع المعرضة للخطر و المجتمعات البيئية.

الشرط الأساسي 3: الحفاظ على الأراضي الرطبة و المسطح المائي (إلزامي)

الهدف: الحفاظ على جودة المياه و الهيدرولوجيا الطبيعي و الموئل و التنوع البيولوجي من خلال الحفاظ على الأراضي الرطبة و المياه.

الشرط الأساسي 4: الحفاظ على الأراضي الزراعية (إلزامي)

الهدف: الحفاظ على الموارد الزراعية التي لا يمكن تعويضها من خلال حماية التربة الفريدة من نوعها في المناطق الزراعية و تنمية الغابات.

الشرط الأساسي 5: تجنب السهل الفيضي (إلزامي)

الهدف: حماية الأرواح و الممتلكات، وتعزيز المساحات المفتوحة و الحفاظ على الموائل، وتحسين نوعية المياه وطبيعة النظم الهيدرولوجية.

الاعتماد 01: المواقع المفضلة (1-10 نقاط)

الهدف: تشجيع التنمية داخل المدن القائمة و المدن للحد من الآثار الضارة للبيئة و الآثار الصحية

المرتبطة بالتوسع، لتخفيف الضغط و التنمية خارج حدود المناطق المعمرة والحفاظ على الموارد الطبيعية و المالية اللازمة لبناء وصيانة البنية التحتية.

الاعتماد 02: إعادة تنمية المناطق المصابة بالتلوث (1-2 نقاط)

الهدف: لتشجيع إعادة استخدام الأراضي من خلال تطوير المواقع التي عانت التلوث البيئي، وبالتالي خفض الضغط على الأراضي المطورة.

الاعتماد 03: قابلية الوصول لمواصلات جيدة المستوى (1-7 نقاط)

الهدف: لتشجيع التنمية في مواقع تبين أن لها خيارات النقل المتعدد الوسائط أو لتخفيض استخدام السيارة، وبالتالي الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتلوث الهواء وغيرها المؤثرة على البيئة و الآثار الصحية العامة المرتبطة باستخدام المركبات.

الاعتماد 04: مرافق الدراجات الهوائية (1 نقطة)

الهدف: لتشجيع ركوب الدراجات و استخدام وسائل النقل الجماعي، لخفض التنقل بالسيارة.

الاعتماد 05: تقارب السكن و العمل (1-3 نقاط)

الهدف: تشجيع اقامة المجتمعات السكانية المتوازنة مع موقع الاستخدامات و أماكن العمل.

الاعتماد 06: حماية وتثبيت الميول الشديدة (1 نقطة)

الهدف: الحد من التآكل لحماية الموائل وتقليل الضغط على شبكات المياه الطبيعية من خلال الحفاظ على المنحدرات الشديدة في الطبيعة و الغطاء النباتي.

الاعتماد 07: تصميم موقع للحفاظ على المسكن الطبيعي أو الأراضي الرطبة (1 نقطة)

الهدف: الحفاظ على النباتات وموائل الحياة البرية و الأراضي الرطبة و المسطحات المائية.

الاعتماد 08: حماية وتثبيت الميول الشديدة (1 نقطة)

الهدف: استعادة المسطحات المائية التي تضررت من قبل الإنسان من الأنشطة السابقة.

الاعتماد 09: الإدارة طويلة الأجل للحفاظ على المسكن الطبيعي أو الأراضي الرطبة (1 نقطة)

الهدف: الحفاظ على النباتات وموائل الحياة البرية و الأراضي الرطبة و المسطحات المائية.

جدول (03): يمثل اشتراطات ونقاط اعتماد البنية التحتية و الأبنية الخضراء GIB

الاشتراط/الاعتماد	البنية التحتية و الأبنية الخضراء GIB	31 نقطة
الشرط الأساسي 01	المباني الخضراء المعتمدة	إلزامي
الشرط الأساسي 02	الأداء الأدنى لاستخدام المبنى للطاقة	إلزامي
الشرط الأساسي 03	تقليل استخدام المياه الداخلي	إلزامي
الشرط الأساسي 04	الحد من التلوث المصاحب لأنشطة البناء	إلزامي
الاعتماد 01	المباني الخضراء المعتمدة	05
الاعتماد 02	الضبط الأمثل لأداء المبنى في استخدام الطاقة	02
الاعتماد 03	تقليل استخدام المياه الداخلي	01
الاعتماد 04	تقليل استخدام المياه الخارجي	02
الاعتماد05	إعادة استخدام المبنى	01
الاعتماد06	الحفاظ على الموارد التاريخية و إعادة الاستخدام الملائم	02
الاعتماد07	التقليل من اضطراب الموقع	01
الاعتماد08	إدارة مياه الأمطار	04
الاعتماد 09	تقليل الجزر الحرارية	01
الاعتماد 10	التوجيه الشمسي	01
الاعتماد 11	انتاج الطاقة المتجددة	03
الاعتماد 12	التدفئة و التبريد المركزية على مستوى الحي	02
الاعتماد 13	كفاءة استهلاك الطاقة لشبكات الخدمات	01
الاعتماد 14	إدارة مياه الصرف الصحي	02
الاعتماد 15	إعادة تدوير و استخدام البنية التحتية	01
الاعتماد 16	معالجة النفايات الصلبة	01
الاعتماد 17	الحد من التلوث الضوئي	01

المصدر: LEED FOR ND 2009 P :77

الشرط الأساسي 01: المباني الخضراء المعتمدة (الزامي)

الهدف: تشجيع تصميم وبناء و تحديث المباني التي تستخدم ممراسات البناء الأخضر.

الشرط الأساسي 02: الأداء الأدنى للستخدام المبنى للطاقة (الزامي)

الهدف: تشجيع تصميم و بناء و تحديث المباني التي تستخدم ممرسات البناء الأخضر.

الشرط الأساسي 03: تقليل استخدام المياه الدخلي (الزامي)

الهدف: تقليل التأثير على مصادر المياه الطبيعية والتقليل من العبء على مصالح التزود بالمياه و أنضمة تبذير المياه.

الشرط الأساسي 04: الحد من التلوث المصاحب لأنشطة الانشاء (الزامي)

الهدف: تصميمو انشاء خطة تسمح في التحكم بالأضرار الناتجة عن النشاطات المرفقة لأعمال البناء الحديثة التابعة للمشروع.

الاعتماد 01: المبانب الخضراء المعتمد (5 نقاط)

الهدف: من أجل تشجيع تصميم و بناء المباني التي تستخدم نشاطات المباني الخضراء.

الاعتماد 02: الضبط الأمثل لأداءالمنى في استخدام الطاقة (2 نقاط)

الهدف: تشجيع تصميم و بناء المباني الموفرة للطاقة التي تقلل تلوث الهواء و الماء و الاثار البيءية الضارة و الناجمة عن توليد الطاقة و استهلاكها.

الاعتماد 03: تقليل استخدام المياه الداخلي (1 نقاط)

الهدف: تقليل التأثير على مصادر المياه الطبيعية و التقليل من العبء على المصالح التزود بالمياه و أنظمة تبذير المياه.

الاعتماد 04: تقليل استخدام المياه الخارجية (1 نقاط)

الهدف: الحد من استخدام المياه الصالحة للشرب و المياه المستمدة من المسطحات الماءية ضمن نطاق

المشروع عند سقي المساحات الخضراء.

الاعتماد 05: إعادة استخدام المبنى (1 نقطة)

الهدف: من أجل تمديد دورة حياة المباني الموجودة للمساعدة في الحفاظ على الموارد و التقليل من التأثيرات العكسية على البيئة للمباني الجديدة و المرتبطة بعوامل الإنتاج و النقل.

الاعتماد 06: الحفاظ على الموارد التاريخية و إعادة الاستخدام الملائم (1 نقطة)

الهدف: يجب عدم هدم أي من المباني التاريخية في المنطقة التاريخية، أو أجزاء منها، أو تغيير أي من المناظر الطبيعية الثقافية كجزء من المشروع.

الاعتماد 07: التقليل من اضطراب الموقع في التصميم و البناء (1 نقطة)

الهدف: الحفاظ على الأشجار الموجودة، النباتات، و السطوح.

الاعتماد 08:إدارة مياه الأمطار(1-4 نقاط)

الهدف: من أجل تقليل التلوث و عدم استقرار مياه الأمطار، لتقليل الفيضانات و تطوير جودة المياه الجوفية، بمحاكات العوامل الطبيعية.

الاعتماد 09:تقليل الجزر الحرارية (1 نقطة)

الهدف: تخفيض حرارة الجزر لتقليل تأثيرها على المناخ و البشر و الحياة البرية.

الاعتماد 10:التوجية الشمسي (1 نقطة)

الهدف: من أجل تشجيع كفاءة الطاقة عبر خلق ظروف مثلى لاستعمال استراتيجيات الطاقة الشمسية الايجابية و السلبية.

الاعتماد 11:انتاج الطاقة المتجددة (3 نقاط)

الهدف: من أجل تشجيع توليد الطاقة المتجددة في الموقع و تخفيض التأثيرات السلبية على البيئة، و التأثيرات الاقتصادية المصاحبة لتصنيع و استخدام الوقود الاحفوري.

الاعتماد 12:التدفئة و التبريد المركزي على مستوى الحي (2 نقطة)

الهدف: من أجل تشجيع تطوير استخدام الطاقة في الأحياء السكنية عبر توظيف استراتيجية التدفئة و التبريد و التي تعمل على حفظ الطاقة المستعملة و التأثيرات السلبية ذات الصلة بالطاقة.

الاعتماد 13:كفاءة استهلاك الطاقة لشبكة الخدمات (1 نقطة)

الهدف: من أجل تخفيض التأثيرات السلبية على البيئة من الطاقة المستخدمة لتشغيل البنية التحتية العامة.

الاعتماد 14:إدارة مياه الصرف الصحي (2 نقطة)

الهدف: من أجل تخفيض التلوث الناجم عن مياه الصرف الصحي و تشجيع إعادة تدوير المياه.

الاعتماد 15:إعادة تدوير و استخدام البنية التحتية (1 نقطة)

الهدف: استخدام المواد المعاد تدويرها و المستصلحة من أجل تخفيض التأثيرات السلبية على البيئة لاستخراج ومعالجة المواد الأولية.

الاعتماد 16:معالجة النفايات الصلبة (1 نقطة)

الهدف: تقليل حجم النفايات المودعة في مدافن القمامة، وتشجيع التخلص السليم ممن النفايات الخطرة.

الاعتماد 17:تقليل التلوث الضوئي (1 نقطة)

الهدف: من أجل تقليل أضرار الأضواء من مواقع المشروع، تحسين الرؤية الليلية من خلال تقليل توهج الأضواء، و تقليل التأثيرات العكسية لبيئة الحياة الليلية.

جدول (04): يمثل اشتراطات ونقاط اعتماد النمط و التصميم المجاورين NPD .

الاشتراط/الاعتماد	النمط و التصميم المجاورين NPD	41 نقطة
الشرط الأساسي 01	الشوارع المجهزة للمشاة	إلزامي
الشرط الأساسي 02	التطوير المدمج	إلزامي
الشرط الأساسي 03	المجتمع المتصل و المفتوح	إلزامي
الاعتماد 01	الشوارع المجهزة للمشاة	09
الاعتماد 02	التطوير المدمج	06
الاعتماد 03	المجاورات ذات الاستخدامات المتنوعة	04
الاعتماد 04	أنواع المساكن و القدرة الشرائية	07
الاعتماد05	تخفيض المساحة المشغولة بمواقف السيارات	01
الاعتماد06	المجتمع المتصل و المفتوح	02
الاعتماد07	مرافق المواصلات	01
الاعتماد08	إدارة الاقبال على وسائل النقل	02
الاعتماد 09	الدخول للفراغات المدنية و العامة	01
الاعتماد 10	الدخول إلة المرافق الترفيهية	01
الاعتماد 11	الوضوح و التصميم العالمي	01
الاعتماد 12	التوعية و المشاركة المجتمعية	02
الاعتماد 13	الانتاج الغذائي المحلي	01
الاعتماد 14	الشوارع المحددة و المظللة بالأشجار	02
الاعتماد 15	المدارس المجاورة	01

المصدر: LEED FOR ND 2009 P :41

الشرط الأساسي 01: الشوارع المجهزة للمشاة (الزامي)

الهدف: تعزيز كفاءة النقل، وتعزيز المشي و توفير بيئة آمنة، جذابة ومريحة للشوارع التي تدعم الصحة العامة عن طريق الحد من إصابات المشاة وتشجيع النشاط البدني اليومي.

الشرط الأساسي 02: التطوير المدمج (الزامي)

الهدف: الحفاظ على الأرض، وكفاءة وسائل النقل و الحد من المخاطر على الصحة العامة من خلال

تشجيع يوميا النشاط البدني يرتبط مع المشي وركوب الدراجات.

الشرط الأساسي 03: المجتمع المتصل و المفتوح (الزامي)

الهدف: تعزيز المشاريع التي لديها مستويات عالية من الاتصال الداخلي وتربط بشكل جيد كل المجتمع . وتحسين الصحة العامة عن طريق تشجيع النشاط البدني اليومي.

الاعتماد 01: الشوارع المجهزة للمشاة (1-12 نقطة)

الهدف: لتعزيز كفاءة النقل و لتعزيز المشي وذلك بتوفير بيئة آمنة و جذابة و مريحة و تصميم الشوارع التي تدعم الصحة العامة عن طريق تشجيع النشاط البدني اليومي.

الاعتماد 02: التطوير المدمج (1-6 نقاط)

الهدف: تشجيع التنمية في المناطق القائمة للحفاظ على الأرض و حماية الأراضي الزراعية و كفاءة وسائل النقل، بما في ذلك تحسين الصحة العامة وتشجيع النشاط البدني اليومي.

الاعتماد 03: المجاورات ذات الاستخدامات المتنوعة (1-4 نقاط)

الهدف: تجمع استعمالات الأراضي المختلفة في الحي للوصول إلى المراكز الترفيهية لتشجيع ممارسة رياضة المشي يوميا، ركوب الدراجات، و استخدام النقل.

الاعتماد 04: أنواع المساكن والقدرة الشرائية (1-7 نقاط)

الهدف: تعزيز العدالة بين المجتمعات من خلال تمكين السكان من مجموعة واسعة من المستويات الاقتصادية، حجم الأسرة، والفئات العمرية للعيش في المجتمع.

الاعتماد 05: تخفيض المساحة المشغولة بمواقف السيارات (1نقطة)

الهدف: تصميم مواقف سيارات لزيادة التوجه للمشاة في المشاريع و الحد من الآثار البيئية السلبية من مرافق وقوف السيارات. للحد من المخاطر على الصحة العامة من خلال تشجيع النشاط البدني اليومي المرتبطة بالمشي وركوب الدراجات.

الاعتماد 06: شبكة الشوارع (المجتمع المتصل و المفتوح) (1-2 نقطة)

الهدف: لتشجيع التنمية داخل المجتمعات الحالية و تعزيز الوسائط المتعددة لوسائل النقل، من أجل تحسين الصحة العامة عن طريق تشجيع النشاط البدني ، و الحد من الآثار السلبية لانبعاثات السيارات.

الاعتماد 07: مرافق المواصلات (1 نقطة)

الهدف: تشجيع استخدام النقل و الحد من القيادة من خلال توفير مناطق العبور و الانتظار آمنة ومريحة، ومرافق لتخزين الدراجات الهوائية سليمة و آمنة للمستخدمين.

الاعتماد 08: إدارة الإقبال على وسائل النقل (2 نقطة)

الهدف: الحد من استهلاك الطاقة و التلوث الناجم عن السيارات، و الآثار السلبية على الصحة العامة من خلال تشجيع السفر المتعدد الوسائط.

الاعتماد 09: الدخول للفضاءات المدنية و العامة (1 نقطة)

الهدف: تحسين الصحة البدنية و العقلية ورأس المال الاجتماعي من خلال توفير مجموعة متنوعة من المساحات المفتوحة.

الاعتماد 10: الدخول إلى المرافق الترفيهية (1 نقطة)

الهدف: تحسين الصحة البدنية و العقلية ورأس المال الاجتماعي من خلال توفير مجموعة متنوعة من المرافق الترفيهية وثيقة للعمل ومنزل لتسهيل ممارسة النشاط البدني و الشبكات الاجتماعية .

الاعتماد 11: وضوح و عالمية التصميم (1 نقطة)

الهدف: لتمكين أوسع نطاق من الناس، بغض النظر عن العمر أو القدرة، للمشاركة بسهولة أكبر في الحياة المجتمعية العامة و زيادة نسبة المناطق التي يمكن استخدامها من قبل الناس من قدرات متنوعة.

الاعتماد 12: التوعية و المشاركة المجتمعية (1-2 نقطة)

الهدف: تشجيع الاستجابة لاحتياجات المجتمع المحلي من خلال إشراك الناس الذين يعيشون أو يعملون

في المجتمع، وتصميم المشروع و التخطيط و اتخاذ القرارات حول الكيفية التي ينبغي تحسينها أو كيف يجب أن تتغير مع مرور الوقت.

الاعتماد 13: الانتاج الغذائي المحلي (1 نقطة)

الهدف: تشجيع إنتاج الأغذية على مستوى المجتمع المحلي، تحسين التغذية من خلال زيادة فرص الحصول على المنتجات الطازجة.

الاعتماد 14: الشوارع المظللة و المزودة بصف من الأشجار (1-2 نقطة)

الهدف: تشجيع المشي، وركوب الدراجات، واستخدام العبور وخفض سرعة السيارات المفرطة. لتخفيض درجة الحرارة في المناطق الحضرية، وتحسين نوعية الهواء وزيادة التبخر وتقليل أحمال التبريد.

الاعتماد 15: مدرسة الحي (1 نقطة)

الهدف: لتعزيز التفاعل المجتمعي و المشاركة من خلال دمج المدارس في الحي، لدعم صحة الطلبة من خلال تشجيع المشي وركوب الدراجات نحو المدرسة.

جدول (05): يمثل نقاط اعتماد الابتكار وعملية التصميم ID

الاعتماد	الابتكار و عملية التصميم ID	06 نقاط
الاعتماد 01	الابداع في التصميم	05
الاعتماد 02	تفويض مختصين محترفين من LEED	01

المصدر: LEED FOR ND 2009 P :107

المبادىء الأساسية:

- التعريف بفريق العمل المتكامل – الخطط المستدامة و الإدارية – الأداء المثالي و الأداء الإبداعي.

الاعتماد 01 : الابداع في التصميم Innovation in Design:

الهدف: توفير الفرصة لفرق العمل و التصميم للإبداع وتجاوز المتطلبات عن طريق الأداء المثالي أو الأداء الابداعي.

النقاط الأساسية للحصول على نقاط الإبداع في التصميم هي:

- الكمية Quantitative : أي أن الابداع يجب أن يكون قابل للقياس الكمي من حيث الفائدة البيئية مقارنة بالأداء التقليدي.
- الشمولية Comprehensive : وتعني استخدام التقنية المستحدثة في المشروع بالكامل.
- قابلية النقل و الاستعمال Transferrable : أن تكون قابلة للتطبيق مع مشاريع أخرى من قبل فرق عمل أخرى ضمن المشاريع المستقبلية.
- الأداء المثالي : يعتبر نوعا من الإبداع التصميمي ويكون عندما يتم تجاوز المطلوب من قبل نظام التقييم على سبيل المثال تخفيض استهلاك المياه بنسبة 100% يعد أداء مثاليا كون أن المطلوب حسب نظام التقييم هو 50% لكسب نقطتين من المباني الحديثة، أي أن مجموع يصبح ثلاث نقاط (نقطتين من فئة الموقع المستدام ونقطة إضافية للأداء المثالي ضمن فئة التصميم الإبداعي، لا يمكن أداء تطبيق المثالي لكل نقاط الاعتماد ضمن النظام، نظام LEED يعطي نقاط التصميم الإبداعي بطريقتين إما الأداء المثالي أو الأداء الإبداعي).
- الأدء الإبداعي: تعطى النقاط عندما يقوم فريق العمل باستحداث طريقة أو استراتيجية غير موجودة في نظام تقييم لتحقيق فوائد بيئية ملموسة.

على سبيل المثال في الأداء الابداعي:

- تطبيق برامج توعية للاستدامة.
- استخدام الرماد المتطاير في صناعة الخرسانة بفعالية كبيرة.

الاعتماد 02 : تفويض مختصين محترفين من LEED Accredited Professional:

الهدف: دعم أسلوب تكامل التصميم و التنفيذ مع متطلبات نظام LEED .

جدول (06): يمثل نقاط اعتماد الأولوية المحلية RP .

الاعتماد	اعتماد الأولوية المحلية RP	04 نقاط
الاعتماد 01	اعتماد الأولوية الإقليمية: تحديد المنطقة	4-1

المصدر: LEED FOR ND 2009 P :109

الاعتماد 01: اعتماد الأولوية الجغرافية

الهدف: تحقيق التكامل بين المتطلبات البيئية و الواقع الجغرافي و المناخي للمشروع.

خلاصة:

من خلال الطرح الذي تعرفنا عليه في هذا الفصل لاحظنا أن أنظمة التقييم للإستدامة تلم مجموعة من الجوانب المهمة في مجال

الاستدامة عامة والاستدامة العمرانية بشكل خاص ، والتي من خلالها يمكننا أن نعتمد عليها ومخذها مرجعا في تصميم وإنشاء المشاريع

العمرانية التي من خلالها نحقق أفضل حياة للمستخدم ، إقتصاديا واجتماعيا وبيئيا بشكل مهم،وكما رأينا أن هذا النظام LEED ND له طريقة في تقييم واستخراج نتائج التقييم عن طريق المعايير الخاصة بنظام التقييم LEED-ND،رغبة في الحصول على نتائج من هذا النظام ومعرفة طريقة التقييم عمليا.

الفصل الثاني: الحي وحدة فضائية متكاملة

- تمهيد
- I تقديم مدينة بوسعادة
- II دراسة تحليلية لمنطقة الدراسة
- III تقييم حي 300 مسكن بـ LEED-ND
- خلاصة الفصل

تمهيد:

إن عملية التقييم بواسطة أنظمة تقييم الإستدامة توفر للباحث معلومات وإحصائيات تمكنه من فهم الظاهرة البيئية التي يحتويها المشروع ، فبها يمكننا الوصول الى استنتاجات وملاحظات بفعالية كبيرة وبأقل وقت ممكن.

سنحاول في هذا الفصل تقديم مدينة بوسعادة ومنطقة الدراسة حي 300 مسكن بالباطن أدرار ومنطقة، وسنقوم بعمل دراسة تحليلية للمنطقة حسب العناصر والتوجهات التي تخدم موضوع دراستنا بشكل مباشر، بعد ذلك نتطرق لتقييم شامل للحي بواسطة نظام LEED ND وذلك بإتباع جميع المعايير والمؤشرات التي يوفرها ، وإسقاطها على الوضعية الحالية للحي وبعد ذلك نتحصل على النتائج النهائية للتقييم.

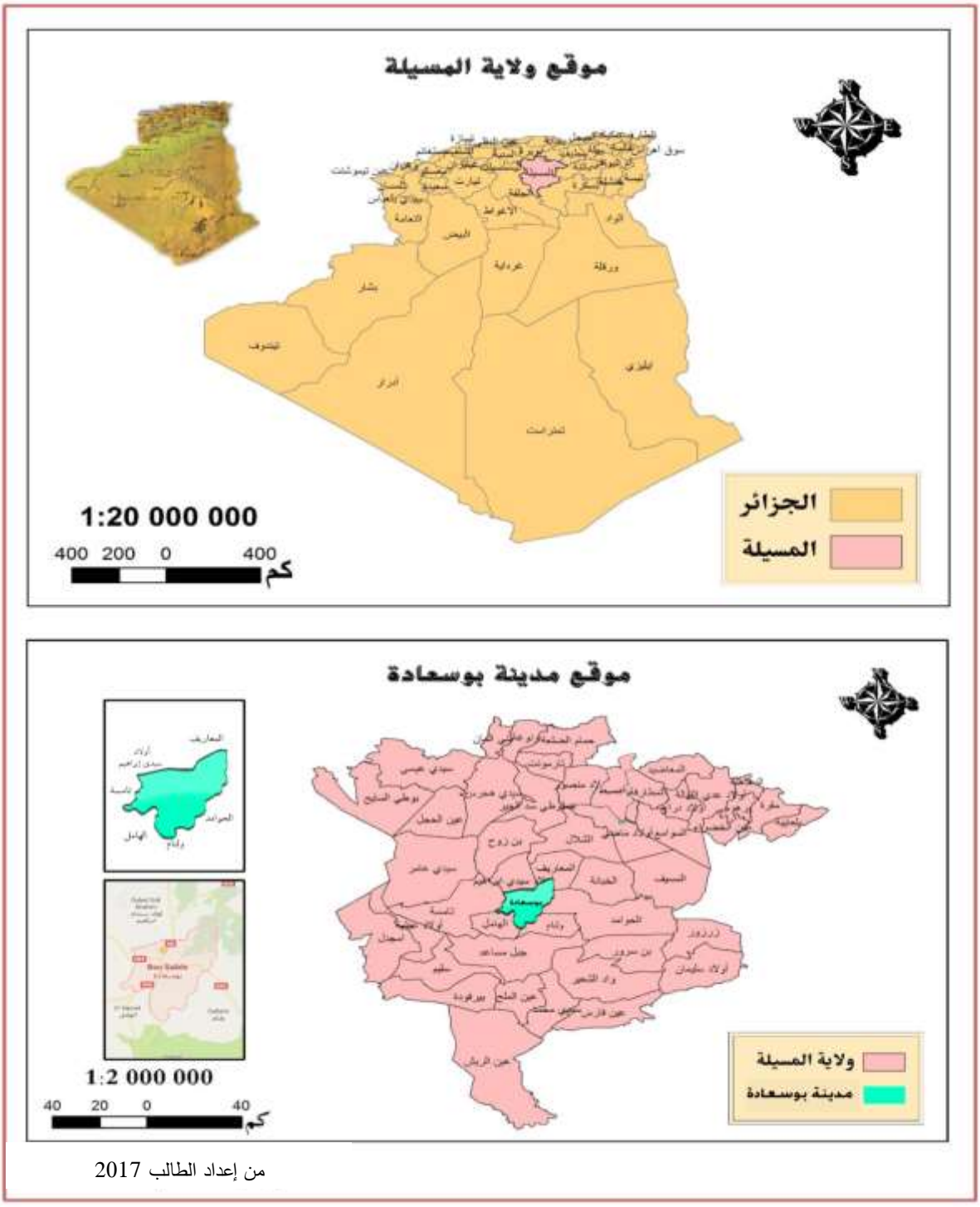
ملاحظة: طريقة التقييم بواسطة نظام التقييم LEED–ND محتواة في الفصل الأول من الصفحة 23 إلى الصفحة 40.

I. تقديم مدينة بوسعادة:

1- الموقع الجغرافي:

بوسعادة مدينة جزائرية تقع على بعد 242 كلم جنوب الجزائر العاصمة من مسمياتها مدينة السعادة وكذا مدينة العظماء وبوابة الصحراء.

شكل رقم (09): موقع مدينة بوسعادة



من إعداد الطالب 2017

2- الموقع الإداري:

جدول (07): يمثل المعلومات الجغرافية لمدينة بوسعادة

المعلومات الجغرافية	
اسم المنطقة	**بوسعادة**
خط الطول	**4.11° درجة شرقا**
خط العرض	**35.13° درجة شمالا**
الارتفاع عن سطح البحر	**496 م**

المصدر: google earth + الطالب 2017

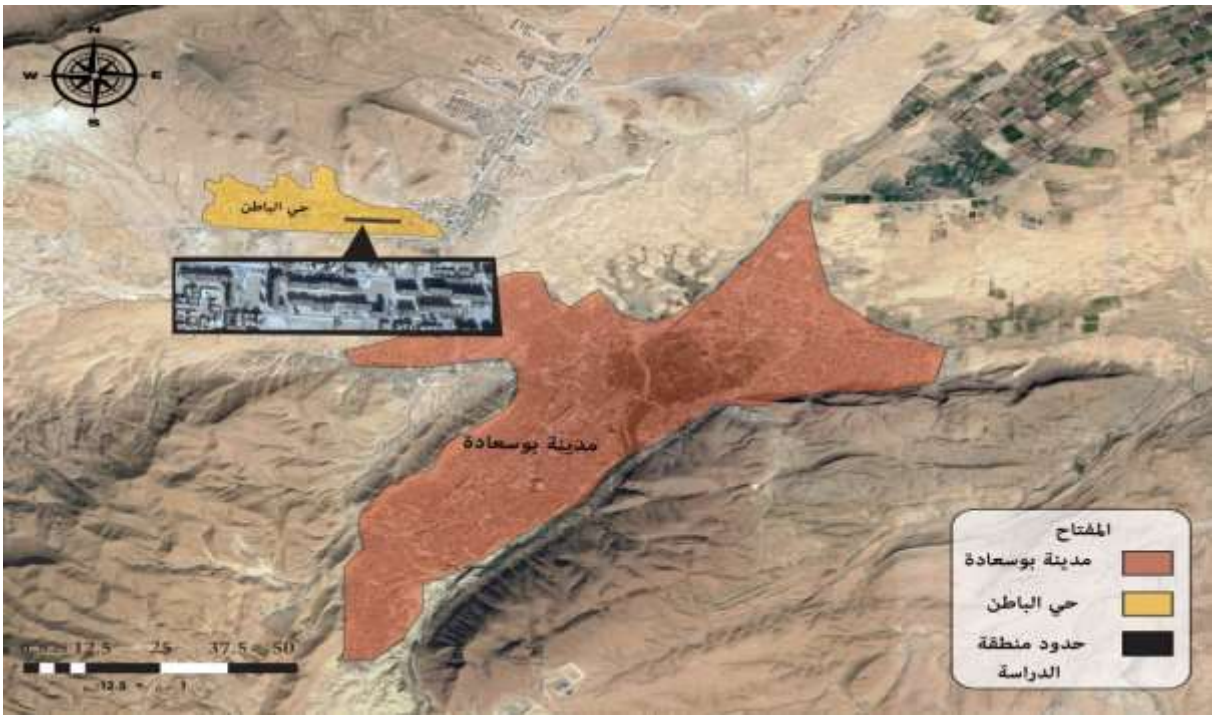
تعتبر مدينة بوسعادة كمركز دائرة حيث ظهرت إثر التقسيم الإداري لسنة 1965 وهي تحتوي على سبع بلديات حيث يحدها من:

- الشمال بلدية أولاد سيدي إبراهيم.
- الشمال الشرقي بلدية المعاريف.
- من الشرق بلدية المعاريف.
- من الغرب بلدية التامسة.
- من الجنوب الغربي والجنوب الشرقي كل من بلدية الهامل و ولتام.

II- الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة (حي 300 مسكن بالباطن):

1- الموقع و المساحة: يقع حي 300 مسكن بالباطن في الجهة الشمالية الغربية من مدينة بوسعادة، ومتربع على مساحة تقدر بـ 05 هكتار ومحيط 1.49 كم .

مخطط (01): موقع حى 300 مسكن بالباطن بوسعادة



المصدر: الطالب 2017 +Google earth

2- حدود منطقة الدراسة:

مخطط (02): حدود منطقة الدراسة

المصدر: الطالب 2017 +Google earth

- شمالا: سكنات فردية.
- شرقا: حي 150 مسكن.
- جنوبا: سكنات فردية.
- غربا:حي 200 مسكن.

3- دراسة الإطار المبني و غير المبني:

مخطط (03): الاطار المبني و الاطار الغير مبني

المصدر: Google earth+ الطالب 2017

تتربع منطقة الدراسة على مساحة تقدر بـ 05 هكتار منها ما هو مبني (سكنات وتجهيزات في محيطه المجاور) وتبلغ مساحته 0.8هكتار ما يعادل 16% ، وما هو غير مبني (ساحات،طرقات) حيث تبلغ مساحته 4.2هكتار أي بنسبة 84%.

4- دراسة السكنات:

السكنات من العناصر الأساسية التي يجب دراستها كونها الملجأ الأهم للسكان الذي يلزم أن تتوفر فيه جميع سروط الراحة و الرفاهية و الظروف المناسبة للعيش، يسود منطقة الدراسة نمط السكنات

الجماعية، بحيث تتفق بدرجة كبيرة في التصميم ومواد البناء وتركيب الواجهات .

4-1 الواجهات ولون الطلاء : تماثل في واجهات المساكن في منطقة الدراسة و بعض الاختلاف يظهر فقط في الاختلاف يكمن في نوع المسكن (عدد الغرف) وعدد الطوابق المكونة له، لكنها تتفق في التصميم الهندسي، أما بالنسبة للون الواجهات فنجد معظمها باللون البني الفاتح.

صورة (01): نوع المساكن والواجهات

المصدر : الطالب 2017

صورة (02): لون طلاء الواجهات

المصدر : الطالب 2017

4-2 مواد البناء : استعمل في بناء المساكن الياجور و الاسمنت المسلح ، حيث يعتبر من المواد المستهلكة للطاقة من حيث التصنيع و الذي يمتاز بإكساب بطيء للحرارة و أن عامل الزمن الذي تستغرقه انتقال الحرارة من الخارج إلى الداخل حوالي 2.5سا، بالإضافة إلى عدم الاستعانة بالتقنيات التصميمية البيومناخية مما يجعل السكنات حارة جدا ولاتطاق، ولذا فإن الساكن يلجأ إلى اسنخدام المكيفات لتحقيق راحته المناخية.

4-3 توجيه وتموضع البنايات: بعد دراسة تموضع البنايات في الحي ومقارنتها مع المعايير التصميمية البيية، إتضح أن البنايات تتموضع بطريقة غير مناسبة والعوامل المناخية (الاشعاع الشمسي والرياح)، كما نعلم أن مدينة بوسعادة تمتاز بمناخها الحار وهذا ما يجعل الأشعة الشمسية تنتقل إلى الحي بطريقة مباشرة وكبيرة، وكذا تماشيا مع دخول للرياح الجنوبية الشرقية.

مخطط (04): دراسة توجيه وتموضع البنايات

المصدر: Google earth+ الطالب 2017

4-4 الفتحات و النوافذ: من حيث الفتحات فنرى أن واجهات البنايات تحتوي على فتحات كثيرة في الواجهات خصوصا فتحات الشرفات النوافذ التي تمتاز بكبر حجمها وبالتالي تدخل الكثير من أشعة الشمس الحارة مباشرة إلى داخل المسكن وبالتالي نرى معظم السكان يحدثون غيرات في مساكنهم عن طريق تقليل من الأشعة بواسطة تقليل من الفتحات (نباتات، تغيير النافذة إلى شرفة).

كل هذه التغييرات بسبب عدم الشعور بالراحة و السترة.

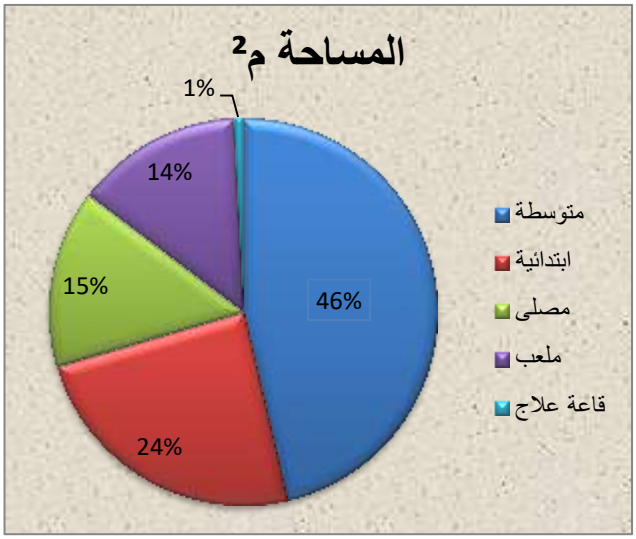
5-دراسة التجهيزات: تعتبر التجهيزات من العوامل التي تدرسها أنظمة التقييم وذلك لتعلقها بمدى تنقل الساكن للوصول إليها، ولما لها من انعكاسات مباشرة في توزيع السكان وتنظيمهم واستقرارهم، كما تختلف وظائف التجهيزات باختلاف مجال تأثيرها حسب نوعها وحجمها وأيضا لها دور مهيكل في المجال إلا أننا نجد الحي يفتقر إلى أغلب الجهيزات الأساسية، حيث نجد أن التجهيزات التي بجواره تتمثل في:

جدول (08): عدد ومساحة التجهيزات

التجهيز	العدد	المساحة م²
متوسطة	01	8675
ابتدائية	01	4500
مصلى	01	2778
ملعب	01	2600
قاعة علاج	01	150
المجموع	05	18703

المصدر: الطالب 2017

شكل (10): نسب مساحة التجهيزات



المصدر: الطالب 2017

إن منطقة الدراسة لا تحتوي على التجهيزات الكافية لتلبية حاجيات السكان في كل المجالات، ولا تناسب جميع أصناف السكان.

مخطط (05): توزيع التجهيزات

المصدر: الطالب 2017 +Google earth

6- دراسة الطرقات: تحتوي منطقة الدراسة على نوعين من الطرق :

أ-طرق رئيسية: طريق رئيسي من الجهة الشمالية للحي، وطريق رئيسي من الجهة الجنوبية يلتقيان في الجهة الشرقية في طريق واحد يؤدي إلى الطريق الوطني رقم 08 ، ويعتبران مدخل الحي.

ب- طرق ثانوية: تربط أجزاء ومداخل الحي مع الطرق الرئيسية.

مخطط (06): الطرقات

المصدر: Google earth+ الطالب 2017

حالتها: متوسطة باستثناء لمناطق نتيجة عمليات الترميم على مستوى الشبكات.

التقاطعات: يوجد نوعين من التقاطعات، تقاطع على شكل حرف T ويعتبر هذا النوع آمنا نسبيا أما النوع الثاني على شكل + نتيجة لالتقاء الطرق الثانوية داخل الحي.

7- **دراسة المساحات الخضراء و الساحات العمومية:** المساحات الخضراء قليلة جدا مقارنة بمساحة الحي حيث تقدر مساحتها بـ 0.14هكتار، بحث خصصت لها اماكن أمام العمارات والمشكل فيها أنها غير مستغلة فجلها جرداء.أما فيما يخص الساحات العمومية فتوجد ساحتان كلاهما يقعان وسط الحي

وهذه الساحات تعاني من إهمال تام من حيث التهيئة و التأثيث .أنواع الأشجار المستعملة في المنطقة هي: كازورينا و الفلفل الأسود ، لملائمتها للظروف المناخية للمنطقة.

مخطط (07): المساحات الخضراء و الساحات العمومية

المصدر: الطالب 2017 +Google earth

8-طوبوغرافية المنطقة : تعتبر دراسة منحدرات في منطقة معينة جد هامة على أنها تحدد لنا النظام العام للتصريف المائي كما أنها تعتبر العامل الأساسي في انجراف التربة ومن أهم العوامل التي تتحكم في عملية التوسع العمراني، ضف إلى ذلك أن إنشاء شبكات تصريف المياه يقوم على أساس وضع مخطط الميل ونسبة الانحار ، حيث يتربع الحي على أرضية شبه مستوية حيث يصل ميل الأرضية الأقصى إلى 2.3 %

.

مخطط (08): طوبوغرافية المنطقة

المصدر: Google earth+ الطالب 2017

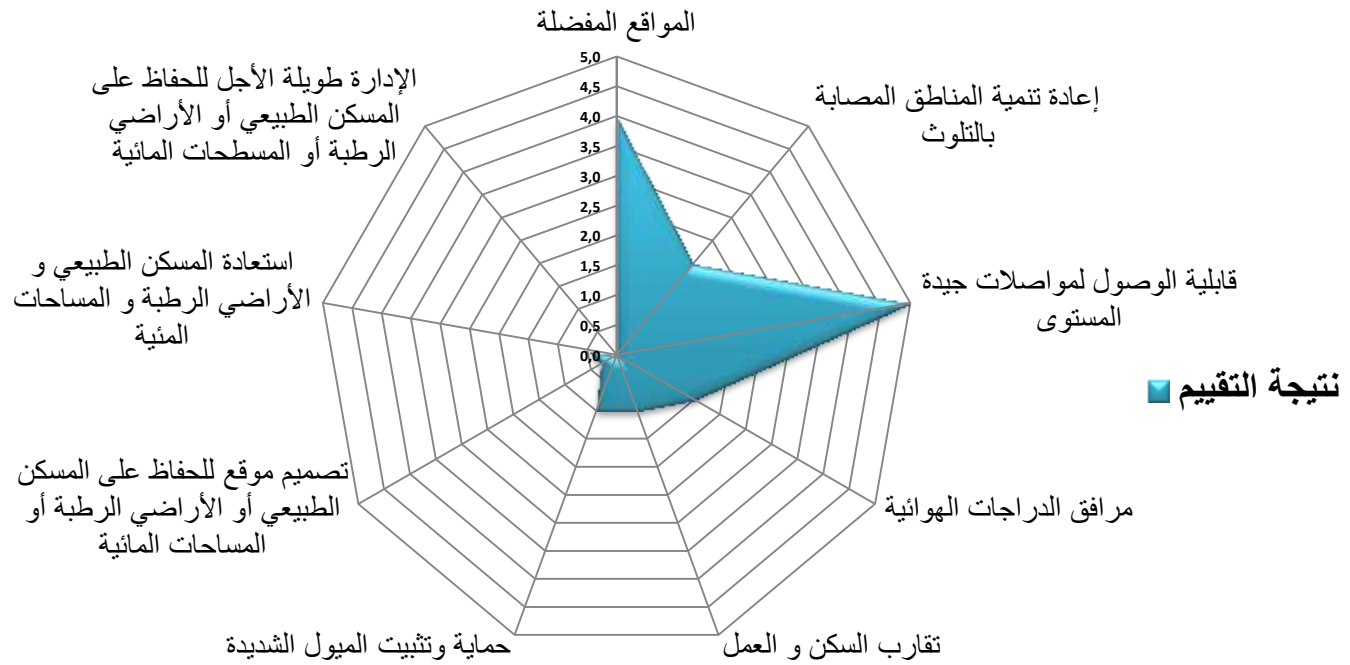
III- تقييم حي 300 مسكن بالباطن بواسطة نظام التقييم LEED-ND :

جدول (09) المعيار: الموقع الذكي و الاتصال الحضري			
الاشتراطات و الاعتمادات	**الهدف**	**الوضع في منطقة الدراسة**	**تقييم المشروع**
الموقع الذكي	تشجيع التنمية بالقرب و داخل المجتمعات القائمة والبنية التحتية للنقل العام.	-	**إلزامي**
الأنواع المعرضة للخطر و المجتمعات الإيكولوجية	الحفاظ على الأنواع المعرضة للخطر والمجتمعات البيئية	-	**إلزامي**
الحفاظ على الأراضي الرطبة والمسطح المائي	الحفاظ على جودة المياه و الحفاظ على الأراضي الرطبة والمياه.	-	**إلزامي**
الحفاظ على الأراضي الزراعية	الحفاظ على الموارد الزراعية التي لا يمكن تعويضها من خلال حماية التربة الفريدة من نوعها في المناطق الزراعية و تنمية الغابات	-	**إلزامي**
تجنب السهل الفيضي	حماية الأرواح والممتلكات، وتعزيز المساحات المفتوحة والحفاظ على الموائل.	-	**إلزامي**
المواقع المفضلة	تشجيع التنمية داخل المدن القائمة، للحد من الآثار الضارة للبيئة و الآثار الصحية المرتبطة بالتوسع، لتخفيف الضغط و التنمية خارج حدود المناطق المعمرة	تقع المنطقة في مجال التوسع وتحتوي على عدد كافي من المساكن لكن تفتقر لبعض الوظائف التي تخدم الساكن على غرار المسكن والتجهيزات.	**4/10**

إعادة تنمية المناطق المصابة بالتلوث	لتشجيع إعادة استخدام الأراضي من خلال تطوير المواقع التي عانت التلوث البيئي.	المنطقة بنيت على أرضية شاغرة ولم تعاني أي تلوث من قبل.	**2/2**
قابلية الوصول لمواصلات جيدة المستوى	لتشجيع التنمية في مواقع تبين أن لها خيارات النقل المتعدد الوسائط أو لتخفيض استخدام السيارة، وبالتالي الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.	وسيلة النقل المستعملة بكثرة هي الحافلة (حالة سيئة) و بنسبة متسلوية سيارة الأجرة (وهذا راجع لرخص التسعيرة) .	**5/7**
مرافق الدراجات الهوائية	لتشجيع ركوب الدراجات واستخدام وسائل النقل الجماعي.	الوسيلة المستعملة والغالبة في التقل هي الحافلات و كذلك سيارات الأجرة.	**1.5/2**
تقارب السكن والعمل	تشجيع المجتمعات متوازنة مع مجموعة متنوعة من الاستخدامات وفرص العمل	المنطقة تقع في حدود المدينة وبالتالي ليست قريبة من مراكز العمل بالشكل الكافي.	**1/3**
حماية وتثبيت الميول الشديدة	الحد من التآكل لحماية الموائل وتقليل الضغط على شبكات المياه الطبيعية من خلال الحفاظ على المنحدرات الشديدة في الطبيعية.	أرضية المنطقة شبه مستوية ولا تعاني من أي انحدارات (نسبة الميل 1.3% حتى 2.3%).	**1/1**
تصميم موقع للحفاظ على المسكن الطبيعي أو الأراضي الرطبة أو المساحات المائية	الحفاظ على النباتات، موائل الحياة البرية والأراضي الرطبة والمسطحات المائية	لا يوجد اعتناء جيد بالمساحات الخضراء ولا توجد مسطحات مائية في الحي	**0.3/1**
استعادة المسكن الطبيعي والأراضي الرطبة والمساحات المائية	استعادة النباتات، موائل الحياة البرية والأراضي الرطبة والمسطحات المائية التي تضررت من قبل الإنسان من الانشطة السابقة.	لا يوجد أي نشاط منظم أو فردي للاعتناء بالنبات سوى أمام بعض العمارات.	**0.5/1**

الإدارة طويلة الأجل للحفاظ علي المسكن الطبيعي أو الأراضي الرطبة أو المسطحات المائية	تخصيص ادارة متخصصة للحفاظ على النبات والمسطحات المائية.	لا توجد إدارة في المنطقة للحفاظ على النبات والمسطحات المائية	**0/1**
المصدر : الطالب 2017	**معدل التقييم 15.3**		

شكل (11):نتيجة تقييم معيار الموقع الذكي و الاتصال الحضري



المصدر : الطالب 2017

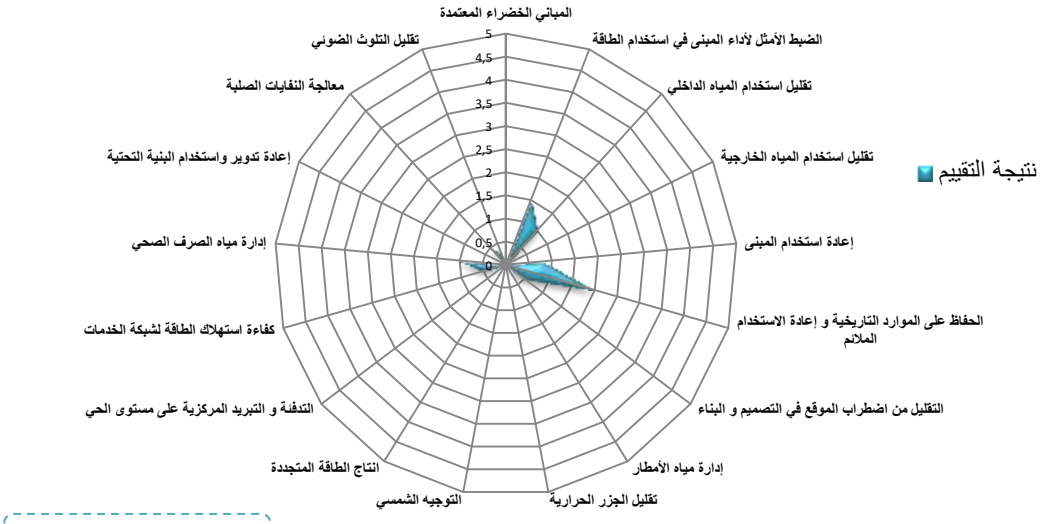
جدول (10) المعيار: البنية التحتية و الأبنية الخضراء			
الاشتراطات و الاعتمادات	**الهدف**	**الوضع في منطقة الدراسة**	**تقييم المشروع**
المباني الخضراء المعتمدة	تشجيع تصميم وبناء، وتحديث المباني التي تستخدم ممارسات البناء الأخضر	–	**إلزامي**
الأداء الأدنى لاستخدام المبنى للطاقة	تشجيع تصميم وبناء، والتحديثية المباني التي تستخدم ممارسات البناء الأخضر	–	**إلزامي**
تقليل استخدام المياه الداخلي	تقليل التأثير على مصادر المياه الطبيعية و التقليل من العبء على مصالح التزود بالمياه و أنظمة تبذير المياه.	–	**إلزامي**
الحد من التلوث المصاحب لأنشطة الانشاء	تصميم وإنشاء خطة تسمح في التحكم بالأضرار الناتجة عن النشاطات المرافقة لأعمال البناء الحديثة التابعة للمشروع.	–	**إلزامي**
المباني الخضراء المعتمدة	من أجل تشجيع تصميم و بناء التي تستخدم نشاطات المباني الخضراء.	لا توجد مباني خضراء معتمدة.	**0/5**
الضبط الأمثل لأداء المبنى في استخدام الطاقة	تشجيع تصميم وبناء المباني الموفرة للطاقة التي تقلل تلوث الهواء و الماء، والآثار البيئية الضارة الناجمة عن توليد الطاقة واستهلاكها.	المباني التي توجد في المنطقة مناسبة لطبيعة المنطقة من حيث التصميم لكن مواد البناء غير مناسبة.	**1.5/2**

تقليل استخدام المياه الداخلي	تقليل التأثير على مصادر المياه الطبيعية و التقليل من العبء على مصالح التزود بالمياه و أنظمة تبذير المياه.	المياه في المنطقة للاستعمالات المنزلية فقط و يوجد نشاط آخر يستهلك المياه (أحيانا سقي الأشجار عند فترة التزويد)	**1/1**
تقليل استخدام المياه الخارجية	الحد من استخدام المياه الصالحة للشرب و المياه المستمدة من المسطحات المائية ضمن نطاق المشروع عند سقي المساحات الخضراء.	لا توجد خطة مدروسة لتسيير مياه الأمطار والمياه المستعملة.	**0/2**
إعادة استخدام المبنى	من اجل تمديد دورة حياة المباني الموجودة للمساعدة في الحفاظ على الموارد، التقليل من التأثيرات العكسية على البيئة للمباني الجديدة و المرتبطة بعوامل الإنتاج و النقل.	جميع المباني في المنطقة بحالة متوسطة ومكتملة البناء	**0.8/1**
الحفاظ علي الموارد التاريخية وإعادة الاستخدام الملائم	يجب عدم هدم أي من المباني التاريخية في المنطقة التاريخية، أو أجزاء منها، أو تغيير أي من المناظر الطبيعية الثقافية كجزء من المشروع.	تحتوي المنطقة على بناء تاريخي والمنطقة ليست تاريخية.	**2/2**
التقليل من اضطراب الموقع في التصميم و البناء	الحفاظ على الأشجار الموجودة، النباتات، والسطوح.	لا يوجد إعتناء بالاشجار والتشجير الموجودة في المنطقة بصفة كبيرة.	**0.5/1**
إدارة مياه الأمطار	من اجل تقليل التلوث وعدم استقرار مياه الأمطار، لتقليل الفيضانات و تطوير جودة المياه الجوفية، بمحاكات العوامل الطبيعية.	لا يوجد مسالك خاصة بلأمطار في المنطقة.	**0/4**

تقليل الجزر الحرارية	تخفيض حرارة الجزر لتقليل تأثيرها على المناخ و البشر و الحياة البرية	لا توجد مناطق مظللة في الحي ولا توجد مسالط وممرات مظللة	**0/1**
التوجيه الشمسي	من أجل تشجيع كفاءة الطاقة عبر خلق ظروف مثلى لاستعمالات استراتيجيات الطاقة الشمسية الإيجابية و السلبية.	جميع المنازل والتجهيزات غير موجهة بشكل جيد لا يوجد استغلال للطاقة الشمسية	**0/1**
انتاج الطاقة المتجددة	من أجل تشجيع توليد الطاقة المتجددة في الموقع وتخفيض التأثيرات السلبية على البيئة، والتأثيرات الاقتصادية المصاحبة لتصنيع واستخدام الوقود الاحفوري.	لا يوجد استغلال للطاقة المتجددة في المنطقة	**0/3**
التدفئة و التبريد المركزية على مستوى الحي	من أجل تشجيع تطوير استخدام الطاقة في الاحياء السكنية عبر توظيف استراتيجية التدفئة و التبريد و التي تعمل على حفظ الطاقة المستعملة و التأثيرات السلبية ذات الصلة بالطاقة.	لا يوجد توظيف لاستراتيجيات التدفئة والتبريد في المباني	**0/2**
كفاءة استهلاك الطاقة لشبكة الخدمات	من أجل تخفيض التأثيرات السلبية على البيئة من الطاقة المستخدمة لتشغيل البنية التحتية العامة.	لا توجد تجهيزات تستهلك طاقة كبيرة في المنطقة	**0.5/1**
إدارة مياه الصرف الصحي	من أجل تخفيض التلوث الناجم عن مياه الصرف الصحي و تشجيع إعادة تدوير المياه.	المنطقة تحتوي على شبكة الصرف الصحي لكن لا يوجد اعادة تدوير للمياه المستعملة.	**1/2**

إعادة تدوير واستخدام البنية التحتية	استخدام المواد المعاد تدويرها و المستصلحة من أجل تخفيض التأثيرات السلبية على البيئة لاستخراج ومعالجة المواد الأولية.	لا يوجد تدوير للمواد بمختلف انواعها.	**0/1**
معالجة النفايات الصلبة	تقليل حجم النفايات المودعة في مدافن القمامة، وتشجيع التخلص السليم من النفايات الخطرة.	نظام جمع النفايات مناسب في المنطقة لكن لا يوجد تدوير أو معالجة	**0.5/1**
تقليل التلوث الضوئي	من اجل تقليل اضرار الأضواء من مواقع المشروع، تحسين الرؤية الليلية من خلال تقليل توهج الأضواء و تقليل التأثيرات العكسية لبيئة الحياة الليلية.	لا تتوفر المنطقة على إنارة كافية في الليل	**0.3/1**
المصدر: الطالب 2017	**معدل التقييم: 7.8/31**		

شكل (12):نتيجة تقييم معيار البنية التحتية و الأبنية الخضراء



المصدر: الطالب 2017

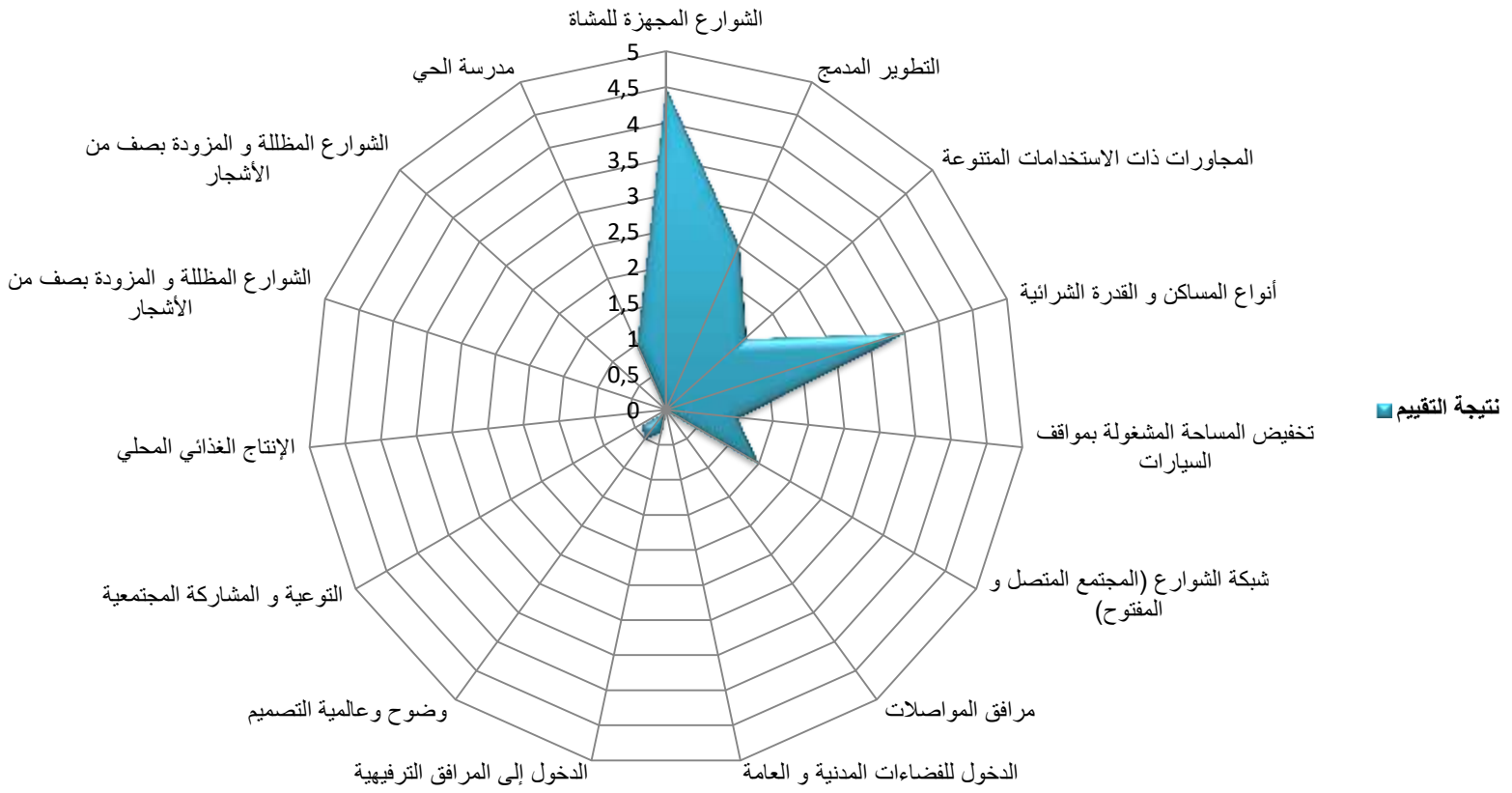
جدول (11) المعيار: النمط والتصميم المجاورين			
الاشتراطات و الاعتمادات	**الهدف**	**الوضع في منطقة الدراسة**	**تقييم المشروع**
الشوارع المجهزة للمشاة	تعزيز كفاءة النقل، وتعزيز المشي و توفير بيئة آمنة، جذابة ومريحة للشوارع التي تدعم الصحة العامة عن طريق الحد من إصابات المشاة وتشجيع النشاط البدني اليومي	–	**إلزامي**
التطوير المدمج	الحفاظ على الأرض، وكفاءة وسائل النقل الحد من المخاطر على الصحة العامة من خلال تشجيع يوميا النشاط البدني يرتبط مع المشي وركوب الدراجات	–	**إلزامي**
المجتمع المتصل والمفتوح	تعزيز المشاريع التي لديها مستويات عالية من الاتصال الداخلي وترتبط بشكل جيد كل المجتمع . و تحسين الصحة العامة عن طريق تشجيع النشاط البدني اليومي.	–	**إلزامي**
الشوارع المجهزة للمشاة	لتعزيز كفاءة النقل و لتعزيز المشي من قبل توفير بيئة آمنة، جذابة ومريحة الشوارع التي تدعم الصحة العامة عن طريق تشجيع النشاط البدني اليومي	المنطقة يوجد بها شوارع مخصصة للمشاة لكن تغيب على مستواها التهيئة.	4.5/9

التطوير المدمج	تشجيع التنمية في المناطق القائمة للحفاظ على الأ رضي وحماية الأراضي الزراعية وكفاءة وسائل النقل، بما في ذلك تحسين الصحة العامة وتشجيع النشاط البدني اليومي	المنطقة لا يوجد على مستوها تنمية، فقط تغطي بعض إحتياجات السكان التعليمية والدينية.	2.5/6
المجاورات ذات الاستخدامات المتنوعة	تجمع استعمالات الأراضي المختلفة في الحي للوصول الى المراكز الإقليمية لتشجيع ممارسة رياضة المشي يوميا، وركوب الدراجات، واستخدام النقل.	المحيط المجاور للمنطقة لا يوجد به نشاطات كثيرة بغض النظر عن مركز المدينة الذي يتنقل اليه السكان دوما	1.5/4
أنواع المساكن و القدرة الشرائية	تعزيز العدالة بين المجتمعات من خلال تمكين السكان من مجموعة واسعة من المستويات الاقتصادية، حجم الأسرة، والفئات العمرية للعيش في المجتمع	جل المساكن الموجودة في الحي تايعة لوكالة opjiوسعرها غير مناسب للسكان القاطنين (لكن بعد انتهاء مدة دفع الايجار يصبح المسكن ملك خاص)	3.5/7
تخفيض المساحة المشغولة بمواقف السيارات	تصميم مواقف سيارات للحد من المخاطر على الصحة العامة من خلال تشجيع النشاط البدني اليومي المرتبطة المشي و ركوب الدراجات	المنطقة لا تحتوي على مواقف سيارات كثيرة.	1/1
شبكة الشوارع(المجتمع المتصل و المفتوح)	لتشجيع التنمية داخل المجتمعات الحالية وتعزيز الوسائط المتعددة لوسائل النقل، من أجل تحسين الصحة العامة عن طريق تشجيع النشاط البدني اليومي،والحد من الآثار السلبية للانبعاثات السيارات	شبكة الطرق والشوارع متوفرة في المنطقة وهي محاطة بكل جوانبها.	1.5/2

مرافق المواصلات	تشجيع استخدام النقل الجماعي والحد من القيادة من خلال توفير مناطق العبور والانتظار آمنة ومريحة، و مرافق لتخزين الدراجات الهوائية سليمة وآمنة للمستخدمين العبور	لا يوجد مواقف خاصة بالحافلات ولا مواقف خاصة بالدراجات في المنطقة	0/1
إدارة الإقبال على وسائل النقل	الحد من استهلاك الطاقة والتلوث الناجم عن السيارات، والآثار السلبية على الصحة العامة من خلال تشجيع السفر المتعدد الوسائط	لا يوجد إدارة خاصة بتسيير النقل والحث على استخدام طرق متنوعة للتنقل.	0/2
الدخول للفضاءات المدنية و العامة	تحسين الصحة البدنية والعقلية ورأس المال الاجتماعي من خلال توفير مجموعة متنوعة من المساحات المفتوحة وثيقة للعمل والمشاركة المدنية، والنشاط البدني، والوقت الذي يقضيه في الهواء الطلق	توجد بالمنطقة بعض الساحات والمناطق المفتوحة لكن تغيب على مستواها التهيئة ولا تصلح للاستعمال.	0.3/1
الدخول إلى المرافق الترفيهية	تحسين الصحة البدنية والعقلية ورأس المال الاجتماعي من خلال توفير مجموعة متنوعة من المرافق الترفيهية.	يوجد مرافق ترفيهية في الحي بصفة غير كافية.	0.5/1
وضوح وعالمية التصميم	لتمكين أوسع نطاق من الناس، بغض النظر عن العمر أو القدرة، للمشاركة بسهولة أكبر في الحياة المجتمعية العامة زيادة نسبة المناطق التي يمكن استخدامها من قبل الناس من قدرات متنوعة.	طبيعة التصميم في المنطقة تجعل الناس يستغلونها للسكن فقط ولا توجد هناك نشاطات أخرى.	0.4/1

التوعية و المشاركة المجتمعية	تشجيع الاستجابة لاحتياجات المجتمع المحلي من خلال إشراك الناس الذين يعيشون أو يعملون في المجتمع تصميم المشروع والتخطيط واتخاذ القرارات حول الكيفية التي ينبغي تحسينها أو كيف يجب أن تتغير مع مرور الوقت	لا يوجد إشراك لسكان المنطقة في القرارات التي تقام في المنطقة من قبل المسؤولين.	0/2
الإنتاج الغذائي المحلي	تشجيع إنتاج الأغذية على مستوى المجتمع المحلي، وتحسينها من خلال زيادة فرص الحصول على المنتجات الطازجة.	تتوفر المنطقة على عدد من المحلات التجارية الغذائية لكن تخدم الحي فقط.	0.5/1
الشوارع المظللة و المزودة بصف من الأشجار	تشجيع المشي، وركوب الدراجات، واستخدام العبور وخفض سرعة السيارات المفرطة . لتخفيض درجة الحرارة في المناطق الحضرية ، وتحسين نوعية الهواء.	لا توجد شوارع مظللة في المنطقة	0/2
مدرسة الحي	لتعزيز التفاعل المجتمعي والمشاركة من خلال دمج المدارس في الحي . لدعم صحة الطلبة من خلال تشجيع المشي وركوب الدراجات إلى المدرسة	توجد مدرسة ابتدائية في المنطقة وأيضا متوسطة و ثانوية في المحيط المجاور وهي تكفي متطلبات السكان.	1/1
معدل التقييم:17.2/41			المصدر : الطالب 2017

شكل (13):نتيجة تقييم النمط و التصميم المجاورين

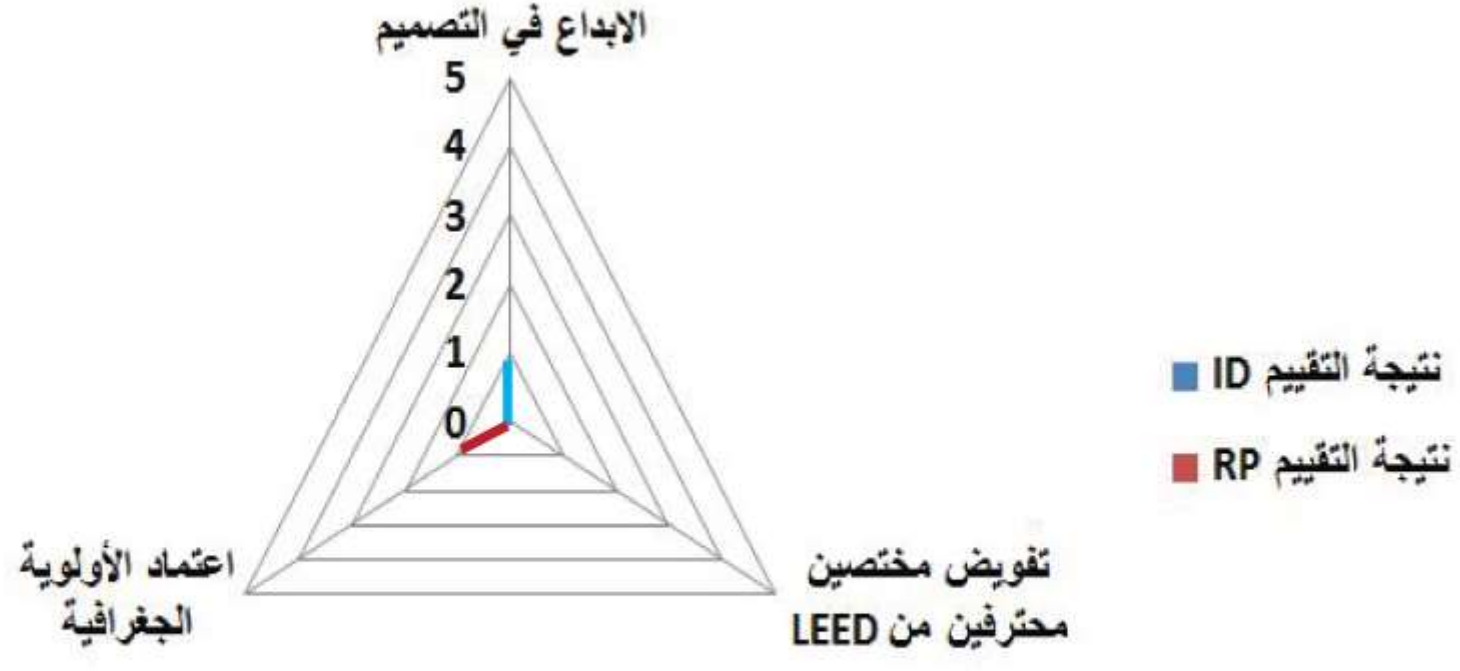


المصدر: الطالب 2017

جدول (12) المعيار: الابتكار و عملية التصميم			
الاشتراطات و الاعتمادات	**الهدف**	**الوضع في منطقة الدراسة**	**تقييم المشروع**
الإبداع في التصميم	توفير الفرصة لفرق العمل والتصميم للإبداع وتجاوز المتطلبات عن طريق الأداء المثالي أو الأداء الإبداعي	التصميم العمراني في المنطقة لا يوجد به ابداع واضح.	**1/5**
تفويض مختصين محترفين منLEED	دعم أسلوب تكامل التصميم والتنفيذ مع متطلبات نظامLEED	لا يوجد مختصين من LEED في المنطقة	**0/1**
معدل التقييم:1/6		المصدر: الطالب 2017	

جدول (13) المعيار: اعتمادات الأولوية الجغرافية			
الاشتراطات و الاعتمادات	**الهدف**	**الوضع في منطقة الدراسة**	**تقييم المشروع**
اعتماد الاولوية الجغرافية	تحقيق التكامل بين المتطلبات البيئية والواقع الجغرافي والمناخي للمشروع	الموقع الجغرافي للمنطقة جيد ويقع في توسع المدينة لكن يعاني نقص من الجانب البيئي سواء من حيث التصميم أو التصدي للظواهر الطبيعية.	**1/5**
معدل التقييم:1/5		المصدر: الطالب 2017	

شكل (14):نتيجة تقييم الابتكار وعملية التصميم و اعتمادات الأولوية الجغرافية



المصدر: الطالب 2017

1- النتيجة النهائية للتقييم:

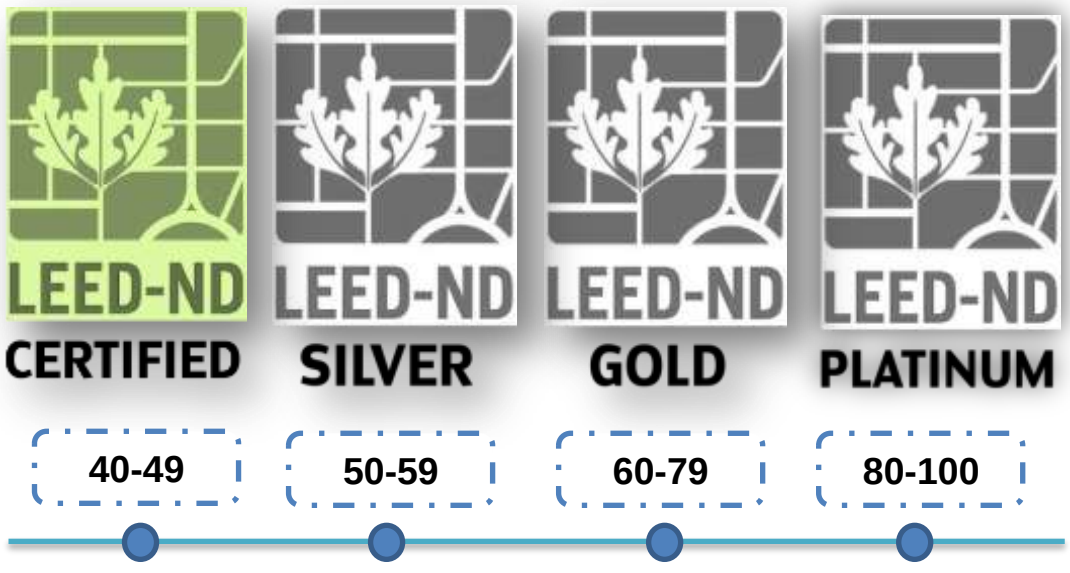
جدول (14): النتيجة النهائية للتقييم

المعايير	النقاط	النقاط المتحصل عليها
الموقع الذكي و الاتصال الحضري	28	15.3
البنية التحتية و الأبنية الخضراء	31	7.8
النمط و التصميم المجاورين	41	17.2
الابتكار وعملية التصميم	06	01
اعتمادات الأولوية المحلية	04	01
المجموع	110	42.3

المصدر: الطالب 2017

تحصل الحيبعد تقييم الحي بواسطة معايير نظام LEED-ND و جمع 42.3 نقطة من أصل 110 ممكنة ، بهذه القيمة المتحصل عليها فإنه تحصل على شهادة مقبول.

شكل (15): الشهادة المحصلة من تقييم LEED-ND



المصدر: الطالب 2017

خلاصة الفصل:

بعد الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة (حي 300 مسكن بالباطن – بوسعادة) و من خلال النتائج المتحصل عليها بعد تقييم الحي بواسطة النظام LEED ND تبين أن المنطقة تعاني من مجموعة مشاكل أثرت عليها سلبا مما جعلتها تعاني تدهورا في عدة جوانب، وهذ الجوانب نجد نظام التقييم إتفق على سوء معدلها في التقييم ،حيث تحصلنا على معدل 42.3 نقطة من أصل110 مما جعلنا نتحصل على المستوى الأول فقط، وذلك راجع لعدة أسباب منها:

- عدم إستخدام مواد بناء قابلة للتدوير مثل الخشب والبلاستيك والزجاج حيث إقتصر على الأسمنت المسلح والآجور، مما زادت من حدة إستهلاك الطاقة بإستعمال المكيفات الهوائية لفترة طويلة من اليوم ، وغيرها من الوسائل الصناعية.
- لم يتم تخصيص مناطق خضراء ومسطحات مائية في الحي مما جعل درجة الحرارة تطغى في الحي.
- عدم تخصيص ممرات و أماكن جلوس مظللة لراحة السكان خارج المساكن.
- عدم تقديم دراسة في تسيق نفايات الحي بشخل جيد بحيث يشمل الجمع وإعادة التدوير.
- توزيع الحاويات بشكل عشوائي وغير مدروس مما أدى إلى تشوه المنظر العمراني.
- عدم مراعاة الجانب الاجتماعي أثناء التخطيط أدى الى تغيير على مستوى المسكن ووجود أجهزة التكييف والهوائيات على الواجهات الرئيسية للمباني بدون تنسيق بصري.
- قلة الترابط الا جتماعي بين سكان الحي لنقص الساحات العمومية وعدم تهيئتها.
- قلة الاشجار المغروسة على جانبي الطريق والتي تقلل من الضجيج.

الفصل الثالث: الحي وحدة اجتماعية متكاملة

تمهيد

01 تحديد وحدات العينة

02 إعداد وسائل البحث

03 تحليل المعطيات

خلاصة الفصل

سنتعرض في هذا الفصل، إلى جمع وتحليل العناصر الهامة، عن مجتمع الدراسة. لا نهدف من وراء هذا التحليل، التعرض بالتفصيل على دراسة التنمية المستدامة من الواقع الاجتماعي ، البيئي و الاقتصادي للمجتمع المدروس؛ بقدر ما نريد التعرف عن بعض المعطيات التي تخدم البحث.

لتسهيل هذه الدراسة، اتصلنا بمديرية التعمير و البناء و الهندسة العمرانية الواقعة بالحي الذي زودنا بمخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير ومخطط الحي (حي 300 مسكن) ، أما الدراسة الميدانية فقد قمنا بها على مرحلتين، الأولى الملاحظة البسيطة، حيث سجلنا بعض الملاحظات، أما في المرحلة الثانية فقد اتصلنا مباشرة بالسكان، عن طريق توجيه استمارة أسئلة (الملحق 01).

1- تحديد وحدات العينة:

الحي به 300 مسكن جميعها مساكن موجهة للغرض المعيشي تابعة لديوان الترقية والتسيير العقاري بنسبة 100% وهو سكن جماعي اجتماعي .

وحدا قد حددنا منه عينة بنسبة 50 % بغية الحصول على معطيات أكثر دقة. وإذا كان كل مسكن يمثل عينة، فإن وحدات العينة هم السكنات الإجمالي يكون 150 وحدة (300 x 50/100=150) .

فالتقنية الملائمة و التي نستعملها لتعيين وحدات العينة، هي المعاينة العشوائية المنظمة

(د. فضيل دليلو، د. علي غربي وآخرون، 1999، 156-157).

هذه المعاينة تعتمد أولا على ترتيب وحدات العينة، ترتيبا تسلسليا، حسب الحالات التي نريد دراستها، في هذه الحالة فقد رتبنا السكنات من 1 إلى 300. وثانيا نعمل على تحديد وحدات العينة، بواسطة "معامل الرفع" الذي نحصل عليه عن طريق معادلة خاصة.

وقبل ذلك قمنا باختيار عدد عشوائي وهو العدد 2 و هذا العدد يمثل عدد القفزات. يتم ترتيب السكنات 150 مسكن (من 1 إلى 150) ثم بعد ذلك نشرع في تحديد معامل الرفع الذي بواسطته يتم تحديد وحدات العينة حسب المعادلة التالية (د. فضيل دليلو، **IBID**): ك = ن / ع

بحيث ك = معامل الرّفع

ن = عدد وحدات المجتمع = 300

ع = عدد وحدات العينة = 150

إذن ك = 300 / 150 = 2

إذن فوحدات العينة هي السكنات التي تكون مرقمة بالتسلسل 2، 4، 6، 8، 10، 12،...إلخ

(وهي موضحة باللون الأصفر في الملحق رقم 02)

إذن فوحدات العينة هي السكنات التي تكون مرقمة بالتسلسل حسب معامل الرفع (2).

أخذنا 300 قصاصة رقمنا فيها المساكن عشوائيا الرقم الأول فكان: 20.(موافق للعمارة رقم 03 وهي موضحة في الملحق 02 باللون الأحمر)01، 02 ، 03 ... 300 .

2- إعداد وسائل البحث:

يعتمد منهج التحقيق الذي اتبعناه في هذا البحث، على العينة (Echantillonnage)، التي تم تحديدها بطريقة المعاينة العشوائية. وتم الاتصال بها مباشرة عن طريق توجيه استمارة (Questionnaire) شملت (40) سؤالا. وقد مست 4 محاور .

المحور الأول: من أجل الحصول على معلومات حول الأسرة (من السؤال 1 إلى 7).

المحور الثاني: من أجل بيانات التنمية المستدامة وجوانبها الثلاثة (البيئية و الاقتصادية و الاجتماعية) (من السؤال 8 إلى 26).

المحور الثالث: من أجل تحديد كل ما يخص المسكن (من السؤال 27 إلى 41).

المحور الرابع: من أجل تحديد كل ما يخص الحي (من السؤال 42 إلى 47).

المحور الخامس: بالإضافة لأسئلة الملاحظة (من السؤال 48 إلى 52) التي يتم طرحها عن طريقنا ولكن الإجابة تكون عن طريق الملاحظة ومعاينتنا لمجال الدراسة (حي 300 مسكن الباطن) .

3- تحليل المعطيات:

إن اتصالنا بالسكان (وحدات العينة)، مكننا من الحصول على الإجابات الموافقة للأسئلة المطروحة، وبعد تدقيقها وترتيبها في جداول خاصة؛ لتسهيل استغلالنا للمعلومات المتوفرة، وبالتالي نستطيع تحليل المعطيات الظاهرة، واستنتاج ما خفي منها. وقد صيغت هذه الأسئلة بحيث تغطي كل جوانب موضوع البحث، من جهة، وتساعدنا على تحليل الفرضية المطروحة من جهة أخرى.

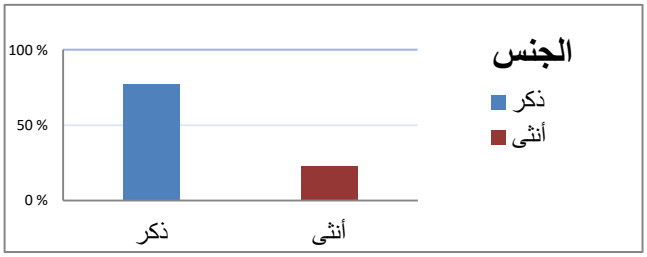
3-1 المحور الأول: معلومات حول الأسرة:

السؤال 1: الجنس المشارك في هذا الاستبيان:

جدول رقم (15): الجنس المشارك

التعيين	العدد	النسبة %
ذكر	115	76.66
أنثى	35	23.33
المجموع	150	100

شكل رقم (16): الجنس المشارك



المصدر:من إعداد الطالب 2017

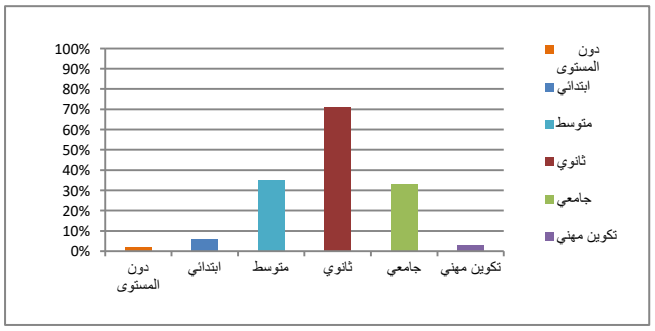
إن نسبة الذكور المشاركين 76.66% بحيث تفوق على الاناث التي تم استجوابهم نسبتهم 23.33% .

السؤال 2: المستوى الدراسي المشارك في هذا الاستبيان:

جدول رقم (16): المستوى الدراسي

التعيين	العدد	النسبة%
دون المستوى	02	01.33
ابتدائي	06	04
متوسط	35	23.33
ثانوي	71	47.33
جامعي	33	22.00
تكوين مهني	03	02

شكل رقم (17): المستوى الدراسي



المصدر:من إعداد الطالب 2017

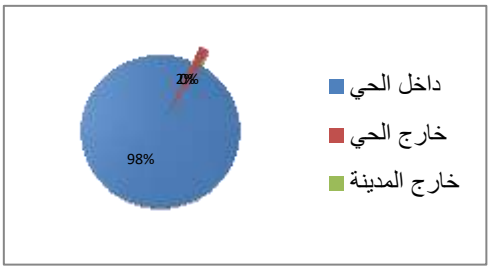
إن المستوى التعليمي للمستجوبين عالي حيث نسبة مستوى التعليم الجامعي 22% و التعليم الثانوي 47.33% و المتوسط 23.33% في هذا الحي أما أدنى نسبة كانت لدونى المستوى 01.33% و كذلك الابتدائي 04% و التكوين المهني 02% ، فكلما كان المستوى التعليمي أعلى بالمنطقة كان الوعي أكبر.

السؤال 3: مكان الإقامة الأصلي :

جدول رقم (17): مكان الاقامة

التعيين	العدد	النسبة%
داخل الحي	147	98
خارج الحي	03	02
خارج المدينة	00	00

شكل رقم (18): مكان الإقامة



المصدر:من إعداد الطالب 2017

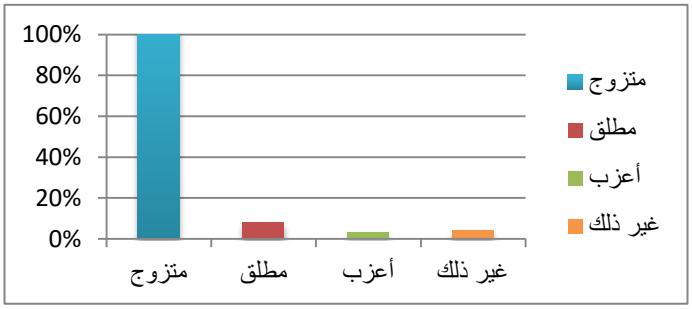
إن أغلب المستجوبين يقيمون داخل الحي بنسبة 98% و 03 فقط هم خارج الحي، يعني أن النسبة الأكبر تخدمنا في استجوابنا بما يوجد في الحي .

السؤال 4: الحالة العائلية :

جدول رقم (18): الحالة العائلية

التعيين	العدد	النسبة%
متزوج	135	90
مطلق	08	05.33
أعزب	03	02
غير ذلك	04	02.67

شكل رقم (19): الحالة العائلية



المصدر:من إعداد الطالب 2017

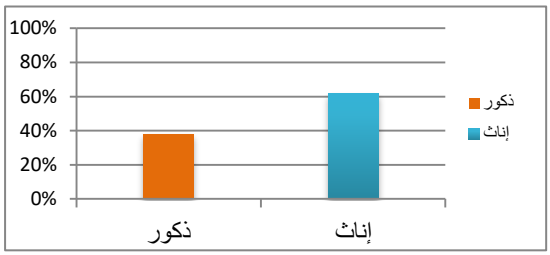
إن أغلب المستجوبين هم متزوجين بنسبة 90% و الـ 10 % الباقية مقسمة على الحالات الأخرى يعني أن معظم المستجوبين المقيمين في الحي متزوجين.

السؤال 5: عدد أفراد العائلة :

جدول رقم (19): أفراد العائلة

التعيين	العدد	النسبة%
ذكور	412	38.07
إناث	670	61.93
المجموع	1082	100

شكل رقم (20): أفراد العائلة



المصدر:من إعداد الطالب 2017

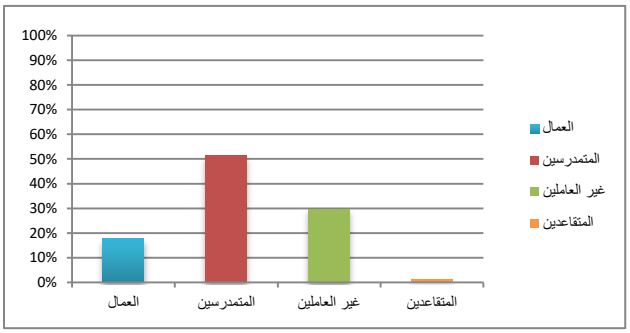
إن عدد أفراد مجموع وحدات العينة المدروسة يساوي 1082 فرد و بذلك فإن معامل شغل السكن (T.O.L) يساوي 7.2 وهو يناسب المعطيات الوطنية والمحلية (TOL = 6.7) بينما جاءت نسبة الذكور 38.07% ونسبة الإناث 61.93%، تؤكد الظاهرة الوطنية حيث نسبة الإناث تفوق نسبة الذكور.

السؤال 6: نشاط أفراد العائلة :

جدول رقم (20): نشاط أفراد العائلة

التعيين	العدد	النسبة%
العمال	193	17.83
المتمدرسين	556	51.42
غير العاملين	321	29.66
المتقاعدين	12	1.10
المجموع	1082	100

شكل رقم (21): نشاط أفراد العائلة



المصدر:من إعداد الطالب 2017

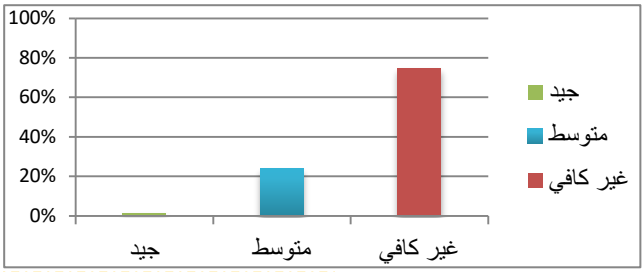
إن العاملين يمثلون نسبة ضعيفة 17.83 % إذا ما قورنت بنسبة الغير عاملين 29.66 % (الأطفال الصغار، الأمهات، الأجداد، البطالين)، أما نسبة الأشخاص الذين لهم مداخيل وهم مسؤولون عن عائلاتهم فتقدر بـ 18.93 % (17.83% عمال إضافة إلى 1.10 %متقاعدين). بينما الأشخاص الذين ليس لهم أي مدخول وهم تحت المسؤولية الكاملة لأرباب العائلات، فهي بنسبة 51.42 %.

السؤال 7: دخل العائلة :

جدول رقم (21): دخل العائلة

التعيين	العدد	النسبة%
جيد	02	1.33
متوسط	36	24
غير كافي	112	74.67

شكل رقم (22): دخل العائلة



المصدر:من إعداد الطالب 2017

إن ¾ وحدات العينة لديهم مدخول غير كافي أي لديهم مدخول ضعيف من جهة ومصاريف (الكراء، الكهرباء والغاز والماء)، بقي ¼ للعائلات مدخولهم و عائلتان فقط لديهم مدخول جيد.

كما أن مداخيل العائلات لها علاقة طردية مع نسبة المدخول. فكلما زاد المدخول نقصت النسبة.

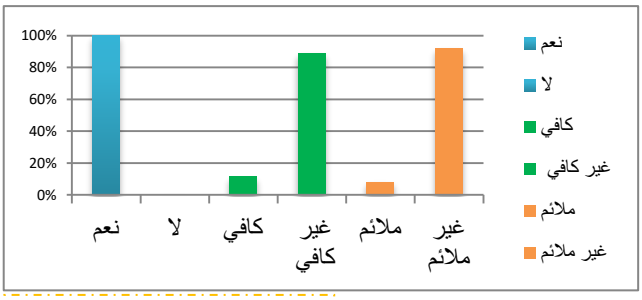
3-2 المحور الثاني: معلومات حول التنمية المستدامة:

السؤال 8-9-10: مفرغات النفايات :

جدول رقم (22): مفرغات النفايات

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
وجود المفرغات	نعم	150	100
	لا	00	00
وفرتها	كافي	17	11.33
	غير كافي	133	88.67
تموضعها	ملائم	12	08
	غير ملائم	138	92

شكل رقم (23): مفرغات النفايات



المصدر:من إعداد الطالب 2017

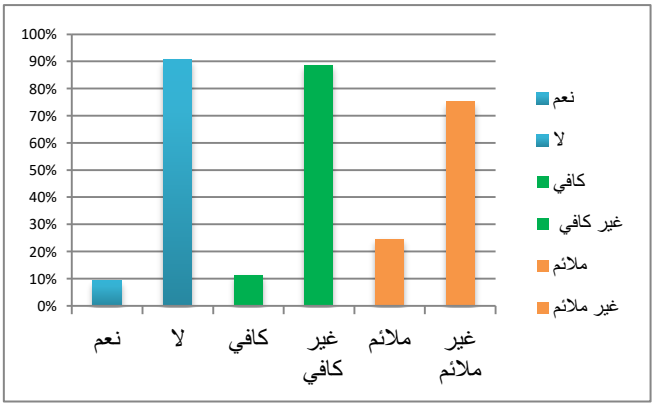
إن نسبة 100% من المستجوبين أجابوا بنعم لوجود المفرغات لكن نسبة 88.67% قالوا أنها غير كافية (سعتها قليلة) بينما 92% قالوا أن تموضعها غير ملائم .

السؤال 11-12-13:المساحات الخضراء :

جدول رقم (23): المساحات الخضراء

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
وجودها	نعم	14	09.33
	لا	136	90.67
وفرتها	كافي	06	11.33
	غير كافي	144	88.67
تموضعها	ملائم	37	24.67
	غير ملائم	113	75.33

شكل رقم (24): المساحات الخضراء



المصدر:من إعداد الطالب 2017

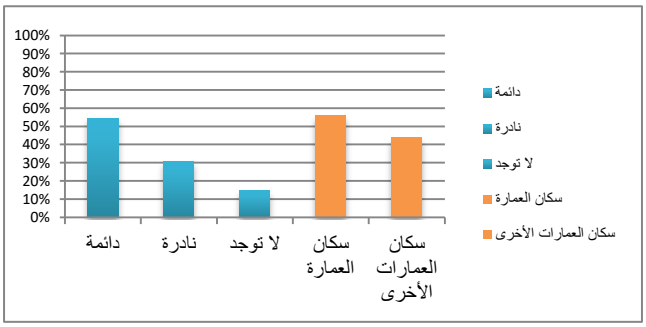
إن النسب العالية لعدم وجود المساحات الخضراء بـ90.67% وغير كافية بـ88.67% وغير ملائمة بـ 75.33%، كلها متقاربة وعالية وهذا ما يجعل الحي يفتقر تماما للمساحات الخضراء .

السؤال 14-15:علاقتك مع الجيران و هل تتم إلا مع سكان العمارة أم سكان العمارات الأخرى:

جدول رقم (24): علاقة مع الجيران

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
علاقة مع الجيران	دائمة	82	54.67
	نادرة	46	30.67
	لا توجد	22	14.67
علاقة تتم إلا مع	سكان العمارة	84	56
	سكان العمارات الأخرى	66	44

شكل رقم (25): علاقة مع الجيران



المصدر:من إعداد الطالب 2017

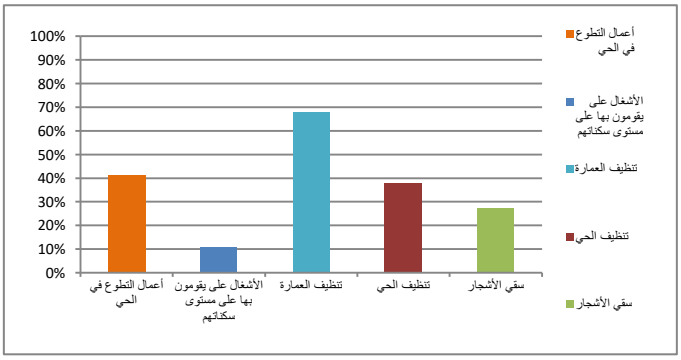
إن نصف المستجوبين علاقتهم مع جيرانهم دائمة ولكن العلاقة تتم أيضا بنسبة 56% على مستوى العمارة أما الباقي 44% على مستوى الحي (تقارب السكن كلما نقصت المسافة زادت العلاقة بين الجيران)

السؤال 16:هل تشارك جيرانك في:

جدول رقم (25): مشاركة الجيران

التعيين	العدد	النسبة%
أعمال التطوع في الحي	62	41.33
الأشغال على يقومون بها على مستوى سكناتهم	16	10.67
تنظيف العمارة	102	68
تنظيف الحي	57	38
سقي الأشجار	41	27.33

شكل رقم (26): مشاركة الجيران



المصدر:من إعداد الطالب 2017

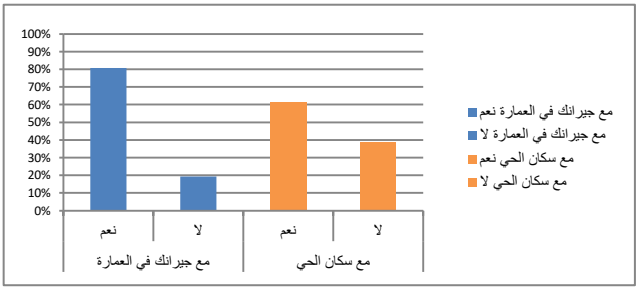
إن نسب كل من مشاركة الجيران في تنظيف العمارة68% و تنظيف الحي 38% وكذا يقومون بأعمال التطوع في الحي بنسبة 41.33% نسب معتبرة (سكان الحي متعاونون في ما يخص التنظيف)، أما بالنسبة للمساعدة في الأشغال على مستوى السكنات فنلاحظ نسبة قليلة 10.67% (الخصوصية و الحرمة)، أما بالنسبة لسقي الأشجار 27.33% نسبة ضعيفة مقارنة بأهمية هذا العامل (نقص المياه واستعمال مياه الشرب في السقي).

السؤال17-18:هل تتضامن ماليا مع جيرانك في العمارة ومع سكان الحي؟

جدول رقم (26): التضامن مع الجيران

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
مع جيرانك في العمارة	نعم	121	80.67
	لا	29	19.33
مع سكان الحي	نعم	92	61.33
	لا	58	38.67

شكل رقم (27): التضامن مع الجيران



المصدر:من إعداد الطالب 2017

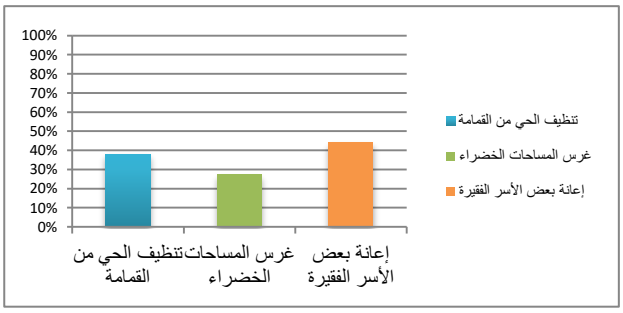
إن هذا الحي متضامن فيما بينه سواء على مستوى سكان العمارة 80.67% أو مع سكان الحي 61.33% بأكمله وهذا ما يعس أن سكانه متعاونون والنسب التي تقول عكس ذلك راجع ربما (انشغالهم بأشغال أخرى أو يقضون معظم أوقاتهم خارج الحي مكان للنوم).

السؤال 19: هل التضامن إن وجد مهم في:

جدول رقم (27): نوعية التضامن

التعيين	العدد	النسبة%
تنظيف الحي من القمامة	57	38
غرس المساحات الخضراء	41	27.33
إعانة بعض الأسر الفقيرة	66	44

شكل رقم (28): نوعية التضامن



المصدر:من إعداد الطالب 2017

إن معظم المتضامنين يفضلون إعانة الأسر الفقيرة بنسبة 44% وبدرجة أقل تنظيف الحي من القمامة و النسبة الأقل لغرس المساحات الخضراء (نقص في تزويد المياه).

السؤال20-21: هل تهتم بحل مشاكل جيرانك في العمارة و مشاكل الحي؟

جدول رقم (28): مشاكل العمارة والحي

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
مع جيرانك في العمارة	نعم	111	74
	لا	39	26
مشاكل الحي	نعم	63	42
	لا	87	58

شكل رقم (29): مشاكل العمارة والحي

المصدر:من إعداد الطالب 2017

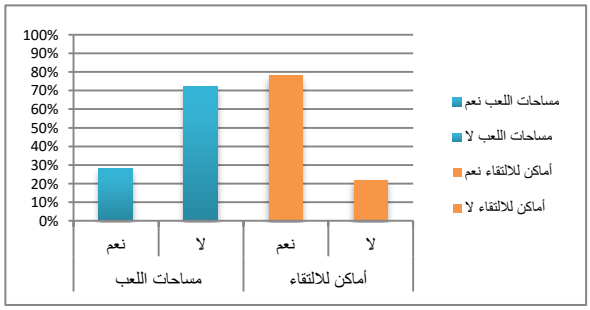
داخل العمارة أما إذا تعدى ذلك للحي فتنقص النسبة لحوالي النصف 42% علاقة عكسية(كلما زادت المسافة عن السكن كلما نقصت العلاقات الاجتماعية).

السؤال22-23: هل يحتوي الحي على مساحات للعب و أماكن للالتقاء؟

جدول رقم (29): مساحات اللعب و أماكن الالتقاء

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
مساحات اللعب	نعم	42	28
	لا	108	72
أماكن للالتقاء	نعم	33	78
	لا	117	22

شكل رقم (30): مساحات اللعب و أماكن الالتقاء



المصدر:من إعداد الطالب 2017

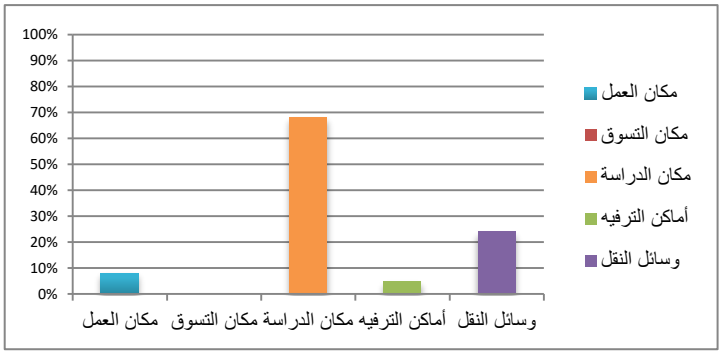
إن ¼ المستجوبين مع عدم وجود مساحات اللعب (لعب و إلتقاءالأطفال مع بعضم علىمستوى مساحات اللعب يقوي الروابط بين العائلات) و أيضا أماكن الالتقاء (لا يساهم في تطور العلاقات الاجتماعية) .

السؤال24: هل موقع الحي مهم بالنسبة لـ؟

جدول رقم (30): موقع الحي

التعيين	العدد	النسبة%
مكان العمل	12	08
مكان التسوق	00	00
مكان الدراسة	102	68
أماكن الترفيه	07	4.66
وسائل النقل	36	24

شكل رقم (31): موقع الحي



المصدر:من إعداد الطالب 2017

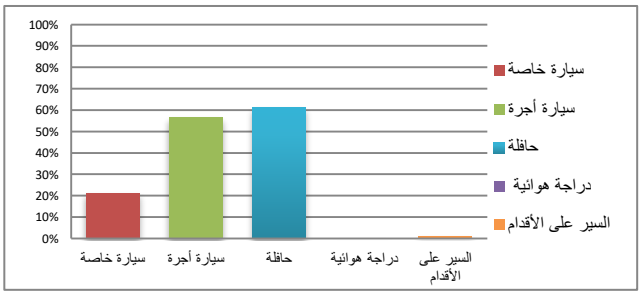
إن أغلب المستجوبين بنسبة 68% يرون أن موقع الحي مهم بالنسبة لمكان الدراسة (لتوفر التجهيزات التعليمية) وبأقل نسبة 24% لوسائل النقل (لاختراقها للحي) ونقص كبير في أهميته بالنسبة لأماكن الترفيه و العمل وانعدام هاته الأهمية بالنسبة لمكان التسوق .

السؤال25: ما هي وسيلة النقل المستعملة أثناء التنقل؟

جدول رقم (31): وسائل النقل

التعيين	العدد	النسبة%
سيارة خاصة	32	21.33
سيارة أجرة	86	56.67
حافلة	92	61.33
دراجة هوائية	00	00
السير على الأقدام	02	1.33

شكل رقم (32): وسائل النقل



المصدر:من إعداد الطالب 2017

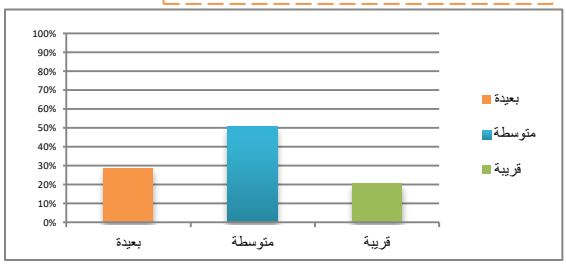
إن النسب الكبيرة من المستجوبين يفضلون التنقل عبر الحافلة 61.33% وسيارة الأجرة56.67% وبدرجة أقل الذين يملكون سيارة خاصة 21.33% أما بالنسبة للتنقل عبر الدراجات الهوائية و السير على الأقدام فهي منعدمة في الأولى و شبه منعدمة في الثانية 1.33% (لكبر المسافة أو عدم وجود ثقافة لحماية بيئية).

السؤال26: هل مسافة السكن بالنسبة للعمل؟

جدول رقم (32): مسافة العمل

التعيين	العدد	النسبة%
بعيدة	43	28.67
متوسطة	76	50.67
قريبة	31	20.67

شكل رقم (33): مسافة العمل



المصدر:من إعداد الطالب 2017

هناك نسبة كبيرة من المستجوبين أعطت أجابت بان مقر سكناهم لا يبعد كثيرا على مكان عملهم وذلك بنسبة 50.67% تليها الاجابة بانها بانها بعيدة بنسبة28.67% واخيرا القريبة بنسبة 20.67%.

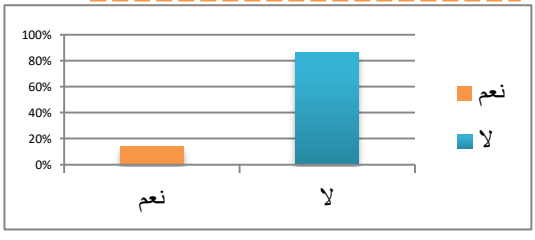
3-3 المحور الثالث: معلومات حول السكن:

السؤال27: هل أنت راض عن شكل المسكن الذي تسكن فيه؟

جدول رقم (33): شكل المسكن

التعيين	العدد	النسبة%
نعم	21	14
لا	129	86

شكل رقم (34): شكل المسكن



المصدر:من إعداد الطالب 2017

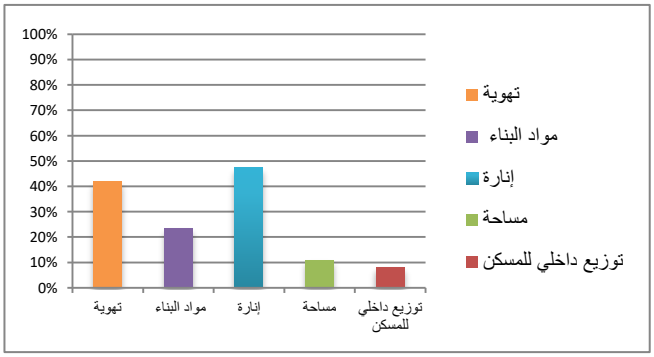
مجمل السكان كان ردهم على السؤال بعدم الرضى على شكل مساكنهم بنسبة 86%.

السؤال28: هل المسكن ملائم من ناحية؟

جدول رقم (34): ملاءمة المسكن

التعيين	العدد	النسبة%
تهوية	63	42
مواد البناء	35	23.33
إنارة	71	47.33
مساحة	16	10.67
توزيع داخل للمسكن	12	8

شكل رقم (35): ملاءمة المسكن



المصدر:من إعداد الطالب 2017

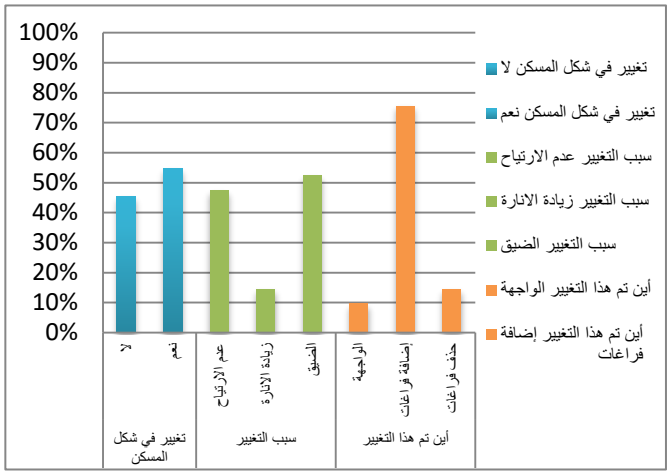
كانت الاجابة على هذا السؤال كما يلي: اكثرية الاجابات كانت على الانارة بنسبة 47.33% ثم التهوية بنسبة 42% ثم تليها الاجابة عن مواد البناء بنسبة 23.33% والمساحة والتوزيع بنسب متقاربة.

السؤال29-30-31: هل غيرت في شكل المسكن وإذا نعم ما سبب التغيير وأين تم هذا التغيير؟

جدول رقم (35): تغيير في المسكن

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
تغيير في شكل المسكن	لا	68	45.33
	نعم	82	54.67
سبب التغيير	عدم الارتياح	39	47.56
	زيادة الانارة	12	14.63
	الضيق	43	52.43
أين تم هذا التغيير	الواجهة	08	9.75
	إضافة فراغات	62	75.60
	حذف فراغات	12	14.63

شكل رقم (36): تغيير في المسكن



المصدر:من إعداد الطالب 2017

إن نسبة 54.67% أجابوا بنعم فيما يخص تغيير شكل المسكن ، و 45.33% لم يغيروا في شكل المسكن. 52.34% يرو أن سبب التغيير راجع إلى ضيق المسكن، 47.57 % لعدم الارتياح و 14.63% لزيادة الانارة . 75.60% من أجل إضافة فراغات، 14.63% حذف فراغات ونسبة قليلة تعد بنسبة 9.75% في تغيير الواجهات.

منه نستنتج أن سكان الحي قد غيروا في مساكنهم وهذا راجع إلى عدم إشراك المواطن في المخططات التصميمية أما بالنسبة للفئة التي لم تحدث أي تغيير فهذا راجع إلى الظروف المادية .

السؤال32-33: هل مياه الشرب متوفرة وكم عدد مرات لتزويد في الأسبوع؟

جدول رقم (36): مياه الشرب وتزويدها

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
هل مياه الشرب متوفرة	لا	0	0
	نعم	150	100
مرات التزويد	01 مرة	130	86.67
	02 مرة	20	13.33
	03 مرة	00	00
	أسبوع كامل	00	00

شكل رقم (37): مياه الشرب وتزويدها

المصدر:من إعداد الطالب 2017

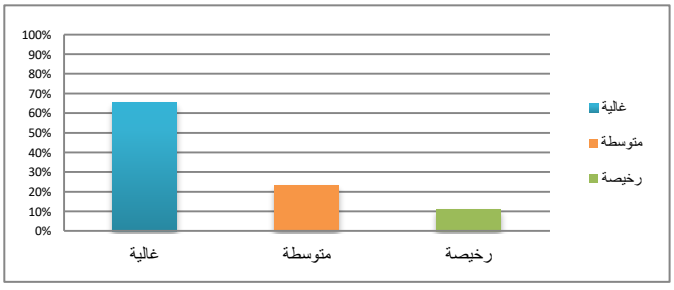
نلاحظ أن المياه متوفرة فكل الاجابات كانت بنعم بمعدل مرة كل أسبوع وهناك من أعطى الإجابة بمرتين كل أسبوع بنسبة 13.33% وهذ المعدل ضعيف جدا مقارنة بالاحتياج اليومي .

السؤال34: هل فاتورة الطاقة الكهربائية من حيث الثمن؟

جدول رقم (37): فاتورة الطاقة الكهربائية

التعيين	العدد	النسبة%
غالية	98	65.33
متوسطة	35	23.33
رخيصة	17	11.34

شكل رقم (38): فاتورة الطاقة الكهربائية



المصدر:من إعداد الطالب 2017

يجدها غالبية السكان غالية بنسبة 60.33%، بينما 23.33% يراها متوسطة أما ما تبقى أعطى الإجابة بانها رخيصة بنسبة 11.34%.

السؤال35: هل درجة حرارة المسكن على مدار السنة؟

جدول رقم (38): درجة حرارة المسكن

التعيين	العدد	النسبة%
ملائمة	34	22.67
غير ملائمة	116	77.33

شكل رقم (39): درجة حرارة المسكن

المصدر:من إعداد الطالب 2017

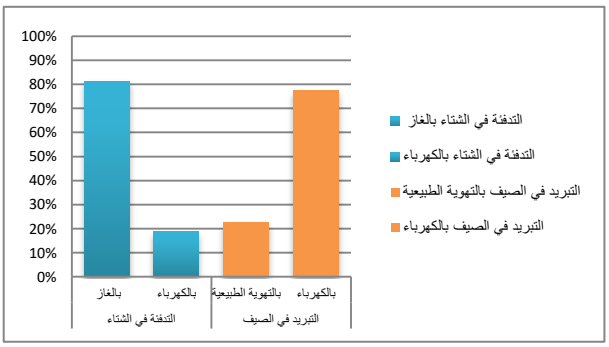
يرى معظم السكان أن درجة حرارة المسكن على مدار السنة غير ملائمة بنسبة 77.33% أما البقية فإجابتهم كانت بأنها ملائمة (لسوء توجيه المسكن).

السؤال36-37: هل تتم التدفئة في (الشتاء) عن طريق و التبريد في (الصيف) عن طريق ؟

جدول رقم (39): التدفئة و التبريد

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
التدفئة في الشتاء	الغاز	122	81.33
	الكهرباء	28	18.67
التبريد في الصيف	التهوية الطبيعية	34	22.67
	الكهرباء	116	77.33

شكل رقم (40): التدفئة و التبريد



المصدر:من إعداد الطالب 2017

أغلبية السكان يعتمدون على التدفئة بالغاز بنسبة 81.33% والتبريد بالكهرباء بنسبة 22.67%

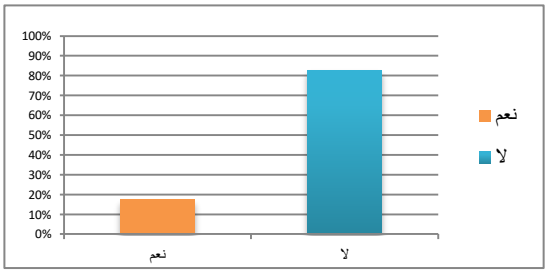
أما البقية فيعتمدون في التدفئة على الكهرباء ومنهم حتى من يعتمد على التهوية الطبيعية للتبريد وهذا راجع للاختيار السئ لمواد البناء وطريقة التصميم.

السؤال38: هل يتم استعمال المصابيح الكهربائية في النهار؟

جدول رقم (40): استعمال المصابيح في النهار

التعيين	العدد	النسبة%
نعم	26	17.33
لا	124	82.67

شكل رقم (41): استعمال المصابيح في النهار



المصدر:من إعداد الطالب 2017

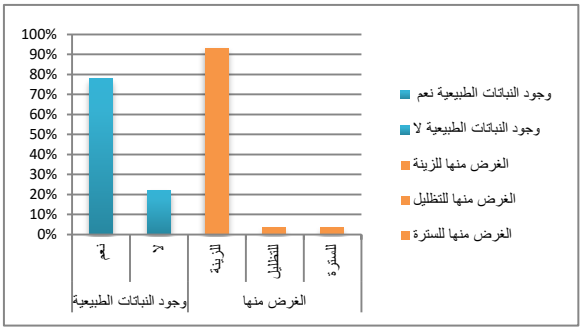
نسبة الفئة المستعملة للمصابيح في النهار 17.33% (سوء توجيه المباني)،أما الفئة التي لا تستعمل المصابيح في النهار فتمثل الأغلبية بنسبة 82.67%.

السؤال39+40: هل يوجد يمسكنكم نباتات طبيعية وما الغرض منها؟

جدول رقم (41): النباتات الطبيعية و الغرض منها

التعيين	الاحتمال	العدد	النسبة%
وجود النباتات الطبيعية	نعم	117	78
	لا	33	22
الغرض منها	للزينة	109	93.16
	للتظليل	04	03.41
	للسترة	04	03.41

شكل رقم (42): النباتات الطبيعية و الغرض منها



المصدر:من إعداد الطالب 2017

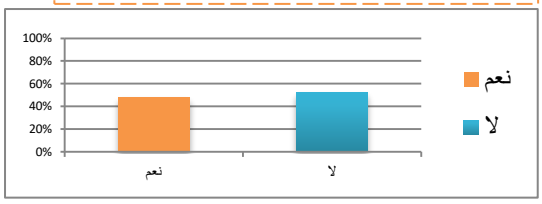
الأغلبية لديهم النباتات الطبيعية بنسبة 78% (للتمتع بالروح البيئية)غرضهم منها الزينة بنسبة 93.16% أم البقية فيستعملونها للتظليل و السترة بنسب قليلة ومتساوية.

السؤال41: هل تستعملون المياه الصالحة للشرب لسقي نباتات المساحات الخضراء؟

جدول رقم (42): السقي بمياه الشرب

التعيين	العدد	النسبة%
نعم	72	48
لا	78	52

شكل رقم (43): السقي بمياه الشرب



المصدر:من إعداد الطالب 2017

الرد على هذا السؤال كان بنسب متقاربة بين استعمال المياه الصالحة للشرب لسقي نباتات المساحات الخضراء واستعمال مياه غير صالحة للشرب حيث الاولى كانت بنسبة 48%و الثانية 52%.

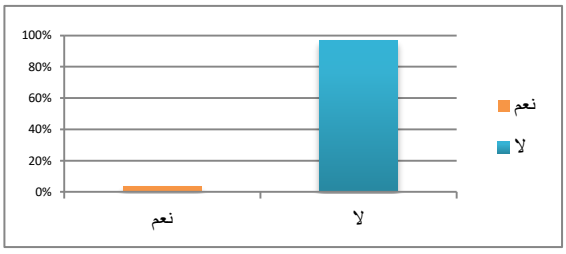
3-4 المحور الرابع: معلومات حول الحي:

السؤال42: هل الإضاءة داخل الحي كافية؟

جدول رقم (43): الإضاءة العمومية

التعيين	العدد	النسبة%
نعم	05	03.33
لا	145	96.67

شكل رقم (44): الإضاءة العمومية



المصدر:من إعداد الطالب 2017

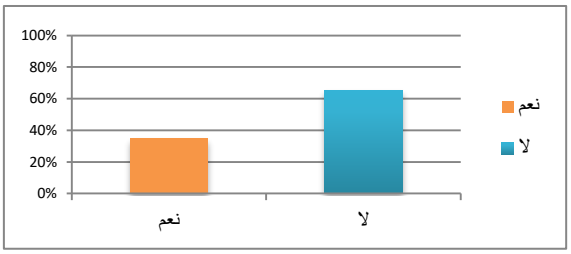
يعاني الحي من نقص في الاضاءة وهذا واضح من الإجابة حيث أغلبية السكان كانت إجابتهم بالسلب بنسبة96.67% وهذا راجع لقلة أعمدة الإنارة واختيار الأنسب لتموقعها و إن وجدت فتنقصها صيانة.

السؤال43: هل تشعر بالأمان أثناء تجولك في الحي؟

جدول رقم (44): الأمان في الحي

التعيين	العدد	النسبة%
نعم	52	34.67
لا	98	65.33

شكل رقم (45): الأمان في الحي



المصدر:من إعداد الطالب 2017

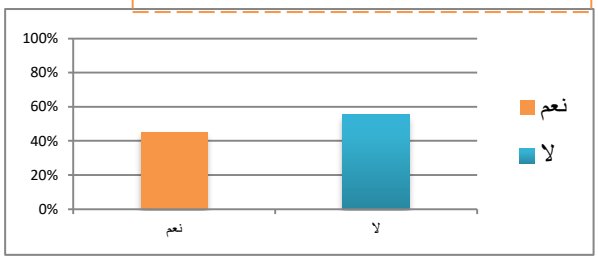
أغلبية السكان لا يشعرون بالأمان في الحي بنسبة 65.33% وهذا راجع لنقص الأمن و الإنارة العمومية.

السؤال44: هل تمارسون الرياضة في الحي؟

جدول رقم (45): الرياضة في الحي

التعيين	العدد	النسبة%
نعم	67	44.67
لا	83	55.33

شكل رقم (46): الرياضة في الحي



المصدر:من إعداد الطالب 2017

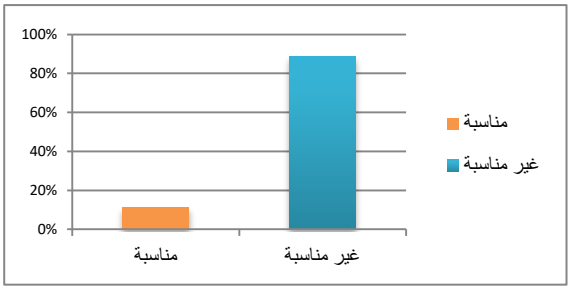
نسبة الفئة التي أجابت بالايجاب تقل عن تلك التي ردت بالسلب أي بنسبة 44.33%يمارسون الرياضة في الحي و 55.33% لا يمارسون وهذا لعدم توفر المرافق الرياضية في الحي.

السؤال45: هل القدرة الشرائية للمساكن ؟

جدول رقم (46): القدرة الشرائية

التعيين	العدد	النسبة%
مناسبة	17	11.33
غير مناسبة	133	88.67

شكل رقم (47): القدرة الشرائية



المصدر:من إعداد الطالب 2017

القدرة الشرائية غير مناسبة لأن معظم المستجوبين 88.67% قالوا ذلك وهذا راجع لتندى المستوى

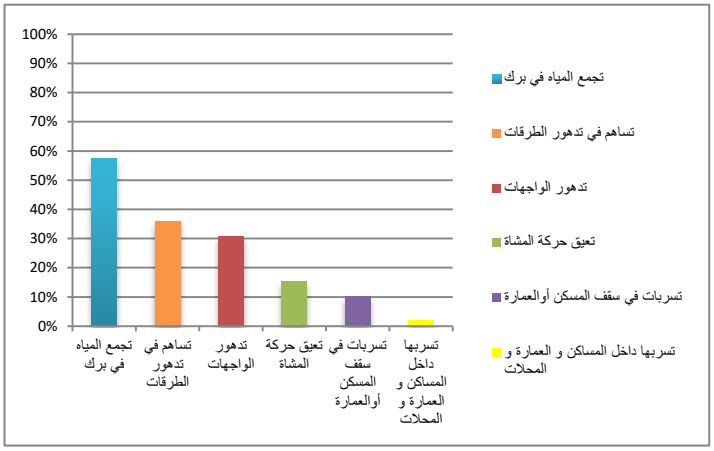
المادي ونقص في المدخول.

السؤال46: عند هطول المطر هل تسبب في ؟

جدول رقم (47): نتائج هطول المطر

التعيين	العدد	النسبة%
تجمع المياه في برك	86	57.33
تساهم في تدهور الطرقات	54	36
تدهور الواجهات	46	30.67
تعيق حركة المشاة	23	15.33
تسربات في سقف المسكن أوالعمارة	15	10
تسربها داخل المساكن و العمارة و المحلات	03	2

شكل رقم (48): نتائج هطول المطر



المصدر:من إعداد الطالب 2017

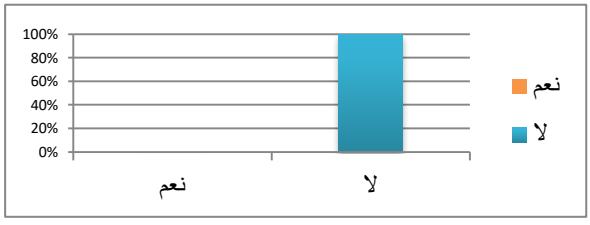
إن النسبة الأكبر التي تسببها هطول الأمطار هي تجمع المياه في برك بنسبة 57.33% (ظهور حفر لرداءة الإطار الغير مبني)، و بنسب أقل على تدهور الطرقات بنسبة 36% (لعدم صيانتها والمراقبة أثناء تهيئتها)، وتدهور الواجهات بنسبة 30.67% (استعمال طلاء غير ملائم) و إعاقة حركة المشاة بنسبة 15.33% ، والتسربات في سقف العمارة والمساكن و على مستوى المحلات بنسبة 12% مجتمعتين.

السؤال 47: هل تمّ إشراككم في الدراسة العمرانية والمعمارية للحي و السكن؟

جدول رقم (48): المشاركة السكانية

التعيين	العدد	النسبة%
نعم	00	00
لا	150	100

شكل رقم (49): المشاركة السكانية



المصدر:من إعداد الطالب 2017

إن إشراك السكان في الدراسة العمرانية و المعمارية للحي وكذا السكن لم يتم لأن كل المستجوبين أجابوا بلا بنسبة 100% وبالتالي نلاحظ أن معظم السكان غير راضيين عن سكناتهم وبالتالي يحدثون تغييرات فيه.

3-5 المحور الخامس: أسئلة الملاحظة:

السؤال 48: ما هي التجهيزات والنشاطات الاقتصادية و الأعمال الحرة والحرف المتوفرة في الحي؟

جدول رقم (49): التجهيزات و النشاطات الاقتصادية و الحرف

	التعيين	متوفر	غير متوفر
تجهيز	**مسجد**	X	
	مستوصف		X
	مدرسة	X	
	دار الشباب		X
	بلدية	X	
	مركز بريد	X	
نشاط اقتصادي	المحلات التجارية		X
	مطعم		X
	مقهى	X	
	مواد غذائية	X	
	قاعة أنترنت	X	
الأعمال الحرةوالحرف	طبيب	X	
	بيطري		X
	محاماة		X

المصدر:من إعداد الطالب 2017

إن الحي يفتقر للعديد من التجهيزات المهمة كالمستوصف، المحلات التجارية، دار الشباب، مطعم، وبدرجة أقل الحرف كالبيطري و المحاماة وهذا راجع لعدم إدراج التجهيزات المهمة أثناء التخطيط.

49- هل تحتوي الفضاءات العمومية على التأثيث العمراني : نعم [ ] لا [X]

الحي يفتقر للفضاءات العمومية وإن وجدت فهي غير مهيئة .

صورة رقم (03): فضاءعمومي

المصدر:من إعداد الطالب

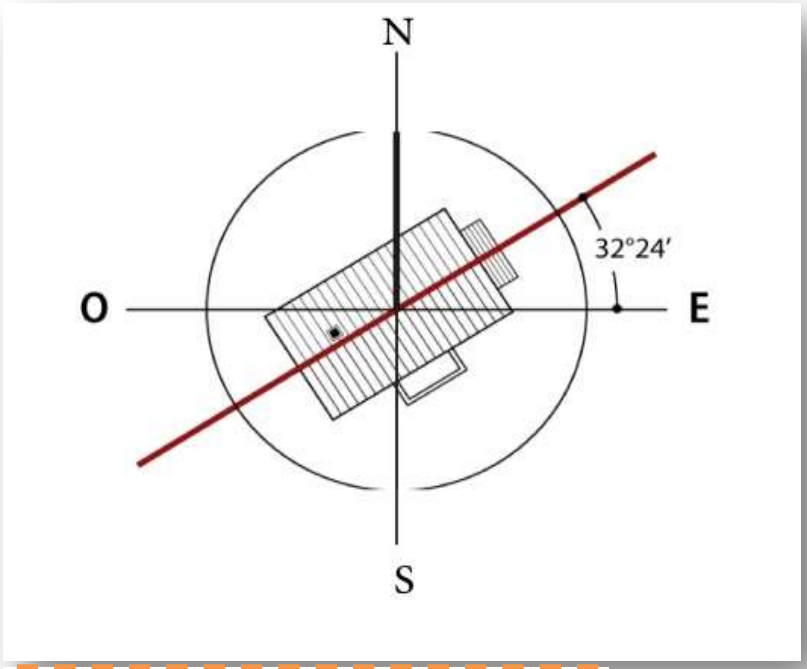
50- **توجيه المسكن:** ملائم [ ] غير ملائم [X]

بالنسبة لتوجيه المباني فهو توجيه سيئ لأن التوجيه الجيد على المحور الطولي (شمال شرقي في الجهة الشرقية و جنوب غربي في الجهةالغربية) يساعد على التهوية الطبيعية الجيدة للمسكن و كذلك دخول أشعة الشمس بشكل لا يسمح للساكن بعدم استعمال الإنارة في الصباح و التدفئة عن طريق أشعة الشمس وكذلك الإضاءة.

مخطط رقم (09): حي 300 مسكن

المصدر: Google earth + الطالب 2017

مخطط رقم (10): أفضل توجيه للمباني



WebArchitetto.com product by : Salvatore Pirrera 2013

51- التشوه العمراني الموجود: تغير في الواجهات [X] تغير الطلاء [X] هوائيات [X]

كل أنواع التشوهات العمرانية موجودة بالنسبة للتغير في الواجهات و تغير الطلاء وهذا راجع لعدم اشراك المواطن في التخطيط و بالنسبة للهوائيات راجع لعدم استعمال البث التلفزيوني المشترك داخل العمارة وتمرير كابل لكل منزل .

صورة رقم (04): تشوهات عمرانية

المصدر: الطالب 2017

52-مواقف السيارات : مهيئة [ ] غير مهيئة [X]

مواقف السيارات موجودة ولكنها تفتقر للتهيئة .

صورة رقم (05): مواقف سيارات

المصدر: الطالب 2017

خلاصة الفصل: من خلال اتصالنا بوحدات العينة تمكنا من الحصول على إجابات للأسئلة المطروحة والتي مكنتنا من استخلاص النتائج التالية:

- معظم المقيمين داخل الحي بنسبة 98% وهذا ما يخدم استجوابنا.
- نقص في الدخل الفردي و تدني المستوى المادي ومع ارتفاع نسبة المتمدرسين أكثر من 50% فهذا يصعب من مأمورية العيش وموازاة الحياة.
- يفتقر الحي إلى عملية التهيئة في المساحات الخضراءو الأماكن العمومية و كذلك على مستوى السكنات و الواجهات التي تسبب التلوث البصري .
- تحسين من وسائل النقل الجماعية التي تساعد على نقص في حركة السير.
- معظم السكان غير راضيين عن سكانتهم وهذا راجع لعدم اشراكهم في عملية التخطيط.
- أخذ بعين الاعتبار توجيه المباني للتحكم في استهلاك الطاقة (التدفئة و التبريد).
- اعطاء أهمية كبيرة للنفايات التي تسيء من حالة الحي.

الفصل الرابع: آفاق مستقبلية

تمهيد

01 تحليل المقابلة

02 تحليل الفرضية

03 خلاصة تحليل الفرضية

خاتمة عامة

1-تحليل المقابلة:

نظرا لطبيعة موضوع المذكرة ولإثرائها ببعض المعلومات الواقعية قمنا بإنجاز عدة مقابلات موجهة لكل من :

- مديرية التعمير و البناء و الهندسة العمرانية.
- البلدية.
- الجزائرية للمياه.
- ديوان الترقية و التسيير العقاري.
- مديرية النقل.

لإفادتنا بالمعلومات اللازمة حول الموضوع ، ولمعرفة مبادئ التنمية المستدامة المطبقة في الأحياء الجماعية والتي من خلالها تساعدنا على تقييم الأحياء الجماعية وفق هاته المبادئ ،(أنظر الملحق رقم 03 رقم 04 رقم 05 رقم 06 رقم 07 حول الأسئلة المطروحة في المقابلات) .

1-1 مديرية التعمير و البناء و الهندسة العمرانية: أثناء قيامنا بإجراء مقابلة مع أحد عمال المديرية (لغياب المدير)، قمنا بطرح عليه بعض التساؤلات حول شروط الاستفادة من السكن وهل يتم إشراك المواطنين في إعداد المخطط ، حيث قام بالإجابة على هذه التساؤلات على النحو التالي :

جدول رقم (50): مقابلة مديرية التعمير و البناء و الهندسة العمرانية

السؤال	الاجابة	التعليق
1-ما هي شروط الاستفادة من السكن الاجتماعي ؟	-أن يكون جزائريا ويعمل داخل القطر الجزائري. -أن لا يكون المترشح (أو زوجته) قد استفاد من قطعة أرض سكنية أو في أي برنامج سكني أو أي إعانة من الدولة. -أن يكون الدخل الشهري (مع دخل الزوج(ة) أقل 18.000.00 دج	من الملاحظ أن هناك شروط أهلية يجب أن تتوفر لدى كل من يرغب في الاستفادة من هاته الصيغة السكنية.

2- **هل يتم مشاركة المواطنين في إعداد المخطط؟**	✦ لا، ولكن يمكن استشارة الجمعيات الممثلة للمواطنين او بعد الاستقصاء العمومي نقوم بدراسة تحفظات الخاصة بهم.	انطلاقا من تحليل الاستمارة وجد بأن 100% أجابوا بعدم مشاركتهم في تصميم الحي وهذا دليل على عدم مشاركتهم دراسته العمرانية والمعمارية وهذا ما يضع الحي في عدّة مشاكل من الناحية التصميمية مع انه هناك قوانين تعطي الحق الكامل لإشراك المواطنين في اعداد المخطط (الملحق 08 : القانون التوجيهي للمدينة 06-06 المادة 02: المبادئ العامة لسياسة المدينة) ويمكن ان عدم اشراكهم من طرف هذه الهيئات لتجنب راي المواطن والعمل بدون الضغط.

المصدر:من إعداد الطالب 2017

1-2- البلدية: أثناء قيامنا بإجراء مقابلة مع مسؤول الحظيرة بمدينة بوسعادة ،قمنا بطرح عليه مجموعة من الأسئلة عددها 12 سؤال ، قام بالإجابة عنها وهي كالتالي:

جدول رقم (51): مقابلة البلدية

السؤال	الاجابة	التعليق
1-**ما هي كمية النفايات بالنسبة للحي؟**	1540 طن/عام	كمية النفايات كبيرة من قبل السكان و هذا المعدل يزداد بشكل ملحوظ مقارنة بمدينة بوسعادة التي تخرج ما يعادل كمية 25599طن سنويا بنسبة 6.01% من الكمية بصفة عامة ، في مدينة بوسعادة أو غيرها من مدن الوطن نجد أن كميات النفايات المتولدة غير مقدرة

		بصفة دقيقة ، إذا أخذنا بعين الاعتبار الكميات غير المجموعة أو التي يتم جمعها أو التي لا يتم وزنها.
3- **إلى أي قطاع ينتمي الحي ؟**	ينتمي الحي إلى قطاع رقم 18	من الجيد أن ينتمي الحي إلى قطاع لكن يجب تقسيم الحي إلى نقاط تجميعية والإكثار منها بالنسبة للسكنات الجماعية وهذه هي الطريقة المتبعة للتسهيل الجمع على العمال . (الملحق 09: يمثل قطاعات جمع النفايات على مستوى مدينة بوسعادة)
4- **عدد الشاحنات**	شاحنة واحد	حي 300 مسكن به 2160 لوحده مقارنة بالمعدل الوطني (شاحنة /7500 ساكن)و بعيد من المعدل الدولي الذي يقدر بـ (شاحنة /4000 ساكن) ضف إلى ذلك حالة بعض الوسائل لقدمها و انتهاء مدة صلاحيتها حيث هي مهجورة (لم يسمح لنا بالتصوير) ولا تستخدم في شئ . (الملحق 10:عتاد حظيرة البلدية)
5- **عدد العمال** 6- **عدد الحاويات وسعتها و**	سائق + 04 عمال 01 حاوية مصنوعة من حديد 10طن	بالنسبة لحجم الحي عدد العمال غير كافي وحسب تحليل الاستمارة معظم المستجوبين بنسبة 11.33% أجابوا بانها غير كافية وبالتالي يجب زيادة العمال وكذا

7- **أوقات الفرز**	06 صباحا	الحاويات و توزيعها على كامل الحي لأن نسبة 08% فقط قالوا أن تموضعها ملائم وأنها لاتغطي الحي كاملا لتغطية الحي لأن حاوية واحدة ذات سعة 10طن لا تكفي وبالنسبة لأوقات الفرز كما لاحظنا أنها على 06 صباحا لا يعتبر وقت مناسب لأن ممكن يحدث تأخير ويصطدم مع أوقات العمل (ساعات الذروة). و القانون حدد لنا النفايات أنواعهاوطرق الفرز (الملحق11:القانون 01-19 المتعلق تسيير النفايات مراقبتها و إزالتها- المادة 03)
8- **هل تقومون بصيانة أعمدة الإنارة العمومية ؟**	نعم	من خلال ملاحظتنا لما هو موجود في الحي و ما قدمه لنا المستجوبون فإن الحي ينقصه الكثير من الإنارة العمومية لأن نسبة 96.67% منهم قالوا أنها غير كافية وبنسبة 65.33% لا يشعرون بالأمان أثناء تجوالهم في الحي
9- **متى تقومون بصياتها؟**	عندما يستوجب الأمر الصيانة (لم يحدد الوقت)	من خلال ما عايناه داخل الحي يوجد بعض أعمدة الإنارة تحتاج لصيانة لذا من المستحسن أن يحددوا دورية و وقت للصيانة وفق برنامج معين
10- **هل تقومون**	نعم	بالنسبة للسقي لابد من التكثيف

بسقي الأشجار والمساحات الخضراء ؟		منه لكن أمر واحد يمنع ذلك وهو نقص في كمية المياه لذا لابد من انتقاء الجيد لنوع النباتات التي تلائم المنطقة و المناخ، لذا لاحظنا شبه انعدام في المساحات الخضراء رغم أن القانون هو الذي يحتنا على حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة (الملحق 12:قانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة – المادة 02-03)
11- وقت السقي ؟	✦ معظم الوقت 09:00 صباحا	وقت السقي ملائم وجيد لكن لابد من التكثيف منه وكذا من العمال ووضع مجموعتين متناوبتين بين الصباح و المساء.
12-عدد العمال ؟	✦ سائق + عاملين	

المصدر:من إعداد الطالب 2017

1-3 الجزائرية للمياه: أثناء قيامنا بإجراء مقابلة مع المدير ،قمنا بطرح عليه مجموعة من الأسئلة عددها 05 أسئلة ، قام بالإجابة عنها وهي كالتالي:

جدول رقم (52): مقابلة الجزائرية للمياه

السؤال	الاجابة	التعليق
13- **كمية استهلاك المياه في الحي؟**	151.200 لتر/يوم	هذه النسبة تعتبر عالية لأن جميع السكان عند وقت تزويد المياه يستهلكون الكثير من المياه (غسيل-نظافة-سقي)، لأن الوقت كبير بين مدتي التزويد وكمية الاحتياج كبيرة لذا تجد معظم السكان يستعملون الصهاريج (التي تلوث مياه الشرب) فقط للاستعمال
14- **أوقات تزويد الحي بالمياه؟**	السبت على09:00 صباحا و الخميس على 14:00	
15- **نوعية المياه**	مياه صالحة للشرب	

المزودة		المنزلي،أما بالنسبة للمدة المستغرقة
16- **المدة المستغرقة أثناء التزويد**	2 ساعة	أثناء التزويد فهي قليلة جدا مقارنة بما يحتاجه الفرد خلال اليوم الواحد وبسبب المدة القصيرة و كمية الاحتياج كبيرة الساكن يستغل مدة التزويد كاملة و بذلك ترتفع سعر الوحدة سواء للمياه وكذا التطهير وبالتالي يزيد في ثمن فاتورة المياه.
17- **سعر الوحدة بالنسبة للماء والتطهير**	6.30 دج للماء و 2.35 للتطهير (وهذا يختلف حسب كميات الاستهلاك فإذا زاد معدل الاستهلاك يزيد في سعر الوحدة)	

1-4 ديوان الترقية و التسيير العقاري: أثناء قيامنا بإجراء مقابلة مع أحد عمال ديوان الترقية بحي الباطن ،قمنا بطرح عليه سؤال واحد و هو متعلق بسعر ،قام بالإجابة عنه كالتالي:

جدول رقم (53): مقابلة ديوان الترقية و التسيير العقاري

السؤال	الاجابة	التعليق
18- **كم يقدر سعر الايجار**	700 دج للمسكن (F3) 5400دج (F2) (ويختلف من مرور الزمن و يصبح أقل من ذلك)	بالنسبة لسعر الايجار مبلغ معتبر لكن مدة انهاء الايجار بصفة نهائية كبيرة لكي يتحصل الساكن على عقد الملكية وبالتالي يقوم المسكن أكثر من قيمته.

المصدر:من إعداد الطالب 2017

1-5 مديرية النقل: أثناء قيامنا بإجراء مقابلة مع أحد مديرية النقل لولاية المسيلة ،قمنا بطرح عليه سؤال 04 أسئلة، قام بالإجابة على البعض منها وكانت الاجابة كالتالي (بعد مشاورات بعد زملائه في العمل وأحظر بعض المستندات):

جدول رقم (54): مقابلة مديرية النقل

السؤال	الاجابة	التعليق
19- **ما هو عدد ونوع الخطوط التي**	25 خط فردي و 04 خط جماعي (حافلات)	بالنسبة لخطوط النقل الجماعي متوفرة ولكن تغطيتها غير كافية

تربط الحي بالمدينة؟		و حالتها رديئة جدا ، اما فيما يخص النقل الفردي فهو متوفر بشكل كافي وحالتها جيدة ويغطي كامل الحي بنسبة 56.67% (لسهولة التنقل و قصر المدة)
20- **سعتها**	فردي:04+سائق جماعي:لم	سعة مناسبة على النوعين
21- **ثمن التسعيرة لكل خط**	3 دج /كم (سيارة أجرة داخل المدينة) حسب الخط	بالنسبة لتسعيرة فهي مناسبة بالنسبة للحافلة وغير مناسبة بالنسبة للنقل الفردي لأن سائقي الأجرة يعملون بمبلغ 30دج من الحي حتى وسط المدينة ورغم ذلك تجد إقبال كبير عليها لسوء حالة النقل الجماعي.
22- **هل توجد مواقف السيارات الحضرية ومواقف النقل الجماعي؟**	لم يجب	بالنسبة لمواقف السيارات متوفرة لكنها غير مهيئة وبالتالي يجب النظر فيها .

المصدر:من إعداد الطالب 2017

2) تحليل الفرضية: بعد إجرائنا بعملية تحليلية للحي وتحليل كل من استمارة الاستبيان الموجهة للسكان و المقابلة الموجهة لكل من المديرية الخمس المذكورة أنفا ، ومن أجل التأكد من صحة الفرضية التي سغناها كما يلي:

عدم تطبيق معايير الاستدامة أثناء تصميم المشاريع السكنية الجماعية ساهم في ظهور بيئات غير صحية.سوف نتناول التحليل حسب الخطوات التالية:

2-1 تحليل الفرضية استناد لتحليل الحي:

بعد الدراسة التحليلة لمنطقة الدراسة (حي 300 مسكن بالباطن) الذي يقع في جهة التوسع الشمالية

الغربية على طول الطريق الوطني 89 الذي يسهل من الوصول إليه .

وبالنسبة للسكنات فهي تفتقر لعناصر الاستدامة من مواد بناء (غيرملائمة) ولون طلاء غير مناسب وغير مستدام ،ولا حتى على مستوى التوجيه الذي يساعد على على التقليل بشكلكبير في استهلاك الطاقة الكهربائية وتعويضها بالطاقة الطبيعية من خلال التدفئة و الانارة عن طريق أشعة الشمس ، و استغلال الرياح في عملية التهوية ، و أيضا العامل الأساسي لاستغلال هاته الطاقة المتجددة هو الفتحات ز المنافذ. والنقص الكبير في التجهيزات و النشاط الاقتصادي الذي جعل من الحي مكان للنوم فقط .

نأتي للعنصر المهم و هو النقل الذي لايتم إلا بوجود طرق ومسالك لذلك ، لذا نجد طرق معبدة لكن غير مهيئة وممرات وشوارع لا تؤدي وظيفتها تفتقر للتظليل و التهيئة على مستواها .

2-2 تحليل الفرضية استناد لتحليل الاستمارة(مع أسئلة الملاحظة):

إن عدم إشراك المواطن من الناحية التخطيطية و التي بلغت نسبة المشاركين في إعداد مخططات التهيئة وتصميم سكناتهم 00% وهذا ما جعل السكان يقومون بإجراء تغييرات على مساكنهم بسبب عدم الأخذ بعين الاعتبار للجانب الاجتماعي والبيئي و الاقتصادي (معايير التنمية المستدامة) أثناء التخطيط وهذا ما أشار إليه السكان في الحي حيث بلغت نسبة الغير راضيين عن سكناتهم بـ86% ، أما نسبة الذين أجروا تغييرات على مستوى مساكنهم فهي 54.67% والنسبة الباقية لم تحدث التغيير (لأن نسبة 74.67% من المستجوبين مدخولهم غير كافي)، وكان هذا التغيير على المساكن بسبب الضيق و الشعور بعدم الارتياح والزيادة في الإنارة بنسبة 52.43% و 47.56% و 14.63%على التوالي، ولكن ¾ التغيير كان على مستوى إضافة فراغات ، نأتي لعنصر مهم جدا وهو المياه التي يتم تزويد الحي بها مرة واحدة على مدار الأسبوع وهذا الأمر غير كافي حتى للأشغال المنزلية فكيف لسقي المساحات الخضراء وما إلى ذلك، وكذلك فاتورة الغاز و الطاقة الكهربائية التي تعتبر أيضا عائق بالنسبة للساكن لأن ثمن فاتورتها غالي حسب ما جاء من أراء المستجوبين بنسبة 65.33% بالرغم من أن درجة حرارة

المساكن على مدار العام غير ملائمة بنسبة 77.33% حسب المستجوبين وبالتالي يستعملون كل من هاته الطاقتين سواء في التدفئة بالغاز بنسبة 81.33% في فصل الشتاء أو التهوية عن طريق الطاقة الكهربائية (مبردات و مروحيات) بنسبة 77.33% في فصل الصيف، ونلاحظ أن معظم السكان المستجوبين بنسبة 78% يستعملون النباتات الطبيعية والنسبة الأكبر يستعملونها لغرض الزينة، كل هذا كان على مستوى السكن.

أما بالنسبة للحي فالملاحظ أن الإنارة العمومية غير كافية لأن نسبة 96.67% يرون ذلك ولا يشعرون بالأمان أثناء تجوالهم في الحي رغم أن مبادئ التنمية المستدامة تقتصر على استعمال الطاقة الشمسية في توليد الطاقة الكهربائية وتزويدها للسكن وللحي ككل . وبالنسبة للقدرة الشرائية للمساكن فهي مرتفعة لأن 88.67% يرون ذلك، و نقص الكثير من التجهيزات و المرافق في الحي وبالتالي نقص في العامل الاقتصادي داخل الحي.

نأتي على المستوى الشخصي للسكان فنلاحظ أن نسبة 55.33 % منهم لا يمارسون الرياضة في الحي لعدم توفر المرافق الرياضية بشكل كافي (فقط ملعب كرة قدم)، وبالنسبة للتنقل فنسبة 61.33% يستعملون الحافلة و 56.67% يركبون سيارة الأجرة و النسبة الشبه منعدمة للتنقل عبر الدراجات الهوائية و السير على الأقدام رغم أن مايير التنمية المستدامة تحث على التنقل بهاتين العنصرين للتقليل من أمراض القلب و السمنة و ممارسة الرياضة عن طريق الدراجة الهوائية و المشي لكن المشكل يكمن في عدم توفر طرق مناسبة لهذا النشاط وحتى لانسبة للطرق الميكانيكية متوسطة الحالة التي تزداد سوءا لأن نسبة 36% يرون ذلك.

2-3 تحليل الفرضية استناد لتحليل المقابلة:

من خلال المقابلة التي أجريناها مع كل من (مديرية التعمير و البناء و الهندسة العمرانية،

البلدية، الجزائرية للمياه، ديوان الترقية و التسيير العقاري،مديرية النقل) لاحظنا وجود تهاون من طرف الفاعلين خصوصا من ناحية السكان والذي التقطناه من خلال المقابلة بالتصريح بعدم مشاركة المواطن في الدراسات المعمارية والعمرانية للحي، بالإضافة الى كمية النفايات الكبيرة وبالرغم من كثرتها إلا أن نلاحظ نقص في العتاد البشري و المادي سوء تنظيم وقت الفرز و الجمع ، وبالنسبة للمساحات الخضراء لابد من تهيئتها و التكثيف من سقيها و اختيار الوقت المناسب لذلك، ونقص المياه على مستوى الحي و قلة في مدة التزويد لعدم استغلال مياه الأمطار وتخزينها في خزانات تكون على مستوى السكنات أو على مستوى الحي لاستعمالها لصيانة المساحات الخضراء وكذا استعمالات أخرى، أما بلنسبة للنقل فهو متوفر ولكنه غير كافي وحالته سيئة الشئ الذي يجعل الاقبال عليه كبير هو رخص في التسعيرة في النقل الجماعي عكس الفردي الذي لا يعمل بالتسعيرة المفروضة عنه من طرف مديرية النقل وأيضا عدم وجود مواقف خاصة داخل الحي سواء بالنسبة للنقل الجماعي أو الفردي .

3- خلاصة تحليل الفرضية:

من خلال تحليلنا للفرضية نستخلص أن حي 300 مسكن بالباطن ببوسعادة يفتقر للعديد من عناصر التنمية المستدامة التي تندرج ضمن معايير نظام التقييم LEED (الموقع المستدام، كفاءة استخدام المياه، الطاقة و المواد المستعملة ومصادرها، والبيئة الداخلية للمسكن من تصميم و تشغيل) وأيضا يفتقر للتنسيق بين الفاعلين و السكان أثناء تخطيط الحي، وهذا ما نتج عنه تلك التغييرات الموجود على مستوى السكنات بالاضافة إلى العديد من المشاكل داخل الحي من نفايات، إنارة، نقص في المياه، سوء و نقص في وسائل النقل والعديد العديد من المشاكل .

وكل هذا يؤكد صحة الفرضية، عدم تطبيق معايير الاستدامة أثناء تصميم المشاريع السكنية الجماعية ساهم في ظهور بيئات غير صحية.

3-1 خلاصة نتائج التحليل: من خلال تحليل الفرضية المطروحة حسب واقع التحليل واستمارة الاستبيان والمقابلة استنتجنا مجموعة من النتائج هي كالتالي:

- عدم إستخدام مواد بناء قابلة للتدوير مثل الخشب والبلاستيك والزجاج حيث إقتصر على الأسمنت المسلح والآجور، مما زاد من حدة إستهلاك الطاقة بإستعمال المكيفات الهوائية للتبريد لفترة طويلة من اليوم ،واستعمال الغاز الطبيعي في التدفئة أي أن مواد البناء لا تحافظ على الحرارة الموجودة داخل المسكن .
- لم يتم تخصيص مناطق خضراء ومسطحات مائية في الحي مما جعل درجة الحرارة تطغى في الحي والمسكن ويصبح غير ملائم.
- عدم توفر مناطق للعب و الالتقاء و تخصيص ممرات أماكن جلوس مظللة لراحة السكان خارج المساكن .
- عدم تقديم دراسة في تنسيق نفايات الحي بشكل جيد بحيث يشمل الجمع وإعادة التدوير.
- توزيع الحاويات بشكل عشوائي وغير مدروس من ناحية مما أدى إلى تشوه المنظر العمراني.
- عدم مراعاة الجانب الاجتماعي أثناء التخطيط أدى الى تغيير على مستوى المسكن ووجود أجهزة التكييف والهوائيات على الواجهات الرئيسية للمباني بدون تنسيق بصري.
- قلة الترابط الاجتماعي بين سكان الحي لنقص الفضاءات و المساحات العمومية وعدم تهيئتها.

- وجود تشوهات على مستوى واجهات سكنات الحي والذي كان سببه انفتاح السكنات من الخارج نتيجة لعدم مراعاة الطابع الاجتماعي من عادات وتقاليد، وأيضا لعدم اشراك السكان في التخطيط.
- قلة الأشجار والمساحات الخضراء سواء داخل الحي أو على جانبي الطريق والتي تقلل من الضجيج وتوفر أماكن تظليل والتنقل والراحة.
- وسائل نقل غير كافيو وفي حالة سيئة تفتقر لأدنى مستويات الأمان و الراحة.
- عدم وضع دراسة من قبل المخططين أثناء اختيار موقح الحي لأن التوجيه سيئ للمباني وبالتالي يحث على استعمال الإنارة في أوقات غير مناسبة وكذلك بالنسبة للتهوية.

خاتمة عامة

تمهيد

01 التذكير بالفرضية

02 استخلاص النتائج

03 التوصيات

04 آفاق مستقبلية

خاتمة عامة

تعتبر أنظمة الاستدامة الشغل الشاغل في العالم الآن حيث نلاحظ أن الغرب الأوربي بفضل تطبيق نظم الاستدامة داخل الأحياء السكنية الجماعية أنهم ارتقوا بها إلى مستوى المثالية وحتى تعدو السكنات ، و نذكر منها معيار الـ LEED-ND الخاص بالأحياء المستدامة الذي بفضل معاييره قمنا بتقييم منطقة دراستنا.

1- التذكير بالفرضية:

إن التساؤل حول ما مدى تأثير عدم تطبيق معايير الاستدامة داخل الأحياء الجماعية السكنية الذي من خلاله قمنا بصياغة الفرضية لي البداية وهي كالتالي **< عدم تطبيق معايير الاستدامة أثناء تصميم المشاريع السكنية الجماعية ساهم في ظهور بيئات غير صحية>** داخل حي 300 مسكن بالباطن بوسعادة.

انطلاقا من جميع الدراسات التي قمنا بها في الفصتل السابقة من تحليل للحي و تحليل الاستمارات و المقابلات للهيئة المعنية تم تأكيد صحة الفرضية هو أن السبب الرئيسي في ظهور بيئات غير صحية داخل الأحياء السكنية الجماعية هو عدم مراعاة و تطبيق معايير الاستدامة أثناء تخطيط و تصميم المشاريع السكنية الجماعية .

2- نتائج الدراسة:

2-1 على مستوى تحليل الحي :

من خلال الدراسة توصلنا إلى أن تطبيق معايير الاستدامة داخل الأحياء السكنية الجماعية لنا بتوفير الراحة داخل هاته الأحياء التي تعاني من الكثير من النقائص:

- عدم إستخدام مواد بناء قابلة للتدوير مثل الخشب والبلاستيك والزجاج حيث إقتصر على الأسمنت المسلح والآجور، مما زاد من حدة إستهلاك الطاقة.

– لم يتم تخصيص مناطق خضراء ومسطحات مائية في الحي مما جعل درجة الحرارة تطغى في الحي والمسكن.

–عدم توفر مناطق للعب و الالتقاء و تخصيص ممرات أماكن جلوس مظللة لراحة السكان خارج المساكن. وهناك الكثير منها تم التطرق إليها في خلاصة نتائج التحليل.

2-2 على مستوى السكان:

من خلال الدراسة التي توصلنا إليها فإن الساكن يريد العيش و هو يشعر بالراحة و الأمان داخل سكنه وكذلك حييه وومن خلال تطبيق معايير الاستدامة داخل الذي يحتوي يفتقر إلى الأدوات التي تسمح بالرقي

2-3 على مستوى الهيئات:

بعد الدراسة التي قمنا بها من خلال التقرب من الهيئات المعنية لاحظنا وجود تهاون من طرف الفاعلين خصوصا من ناحية السكان والذي التقطناه من خلال المقابلة بالتصريح بعدم مشاركة المواطن في الدراسات المعمارية والعمرانية للحي، بالإضافة الى كمية النفايات الكبيرة وبالرغم من كثرتها إلا أن نلاحظ نقص في العتاد البشري و المادي سوء تنظيم وقت الفرز و الجمع ، وبالنسبة للمساحات الخضراء لابد من تهيئتها و التكثيف من سقيها و اختيار الوقت المناسب لذلك.

3-توصيات :

حرصا منا على تأكيد مدى أهمية التخطيط العمراني المستخدم في حياة الانسان , وارشاد كل من له علاقة بتسيير العمران في الجزائر, نضع مجموعة من التوصيات المتمثلة في:

3-1 المتعلقة بالحي و المجتمع:

عن طريق الاعلام المرئي والمسموع و المقروء تتم التوعية بدور التعمير الأخضر في الحفاظ على الطاقة وخلق بيئة خالية من الملوثات المتزايدة.

توضيح أهمية الاعتماد على البناء المستدام في تصميم المباني واقامتها و أهميتها في الحفاظ دخل الاسرة المحدود وما يتفق مع معدلات انفاقها على الطاقة.

المشاركة المجتمعية الحتمية والوصول الى تحقيق عمارة خضراء لبيئة نظيفة, في كل الامتدادات العمرلنية الجديدة وكذا الامتداد الافقي للمدن الجديدة والظهير الصحراوي.

اشراك المجتمع المدني في رقابة الأنشطة والتبليغ عن المخالفات والموافقة على اعتماد الاستعلامات الجديدة.

3-2 المتعلقة بالساكن:

المستخدم هو الهدف و الغرض الذي يجب ان يحقق له اقصى درجات الراحة و الأمان من خلال مكان سكنه وتعلمه وعمله والذي يستوجب على المصمم ان يوضح له ماهو العمران الأخضر وما جدوى استخدامه وما تحققه له من قيمة وفائدة.

يجب التركيز في المجتمع على النواحي الاقتصادية عن طريق الاعتماد على دراسات الجدوى الاقتصادية للمشاريع.

يجب بصفة مستمرة ان مصارحة المستخدم وايضاح الاجابيات والسلبيات مع التركيز على ضرورة استخدام مواد البناء المحلية والمتوفرة في بيئتنا , وان يكون الهدف ذائما مبنى صديق للبيئة باستخدام معايير انضمة التقييم وغيرها لتوفرير بيئة صحية نضيفة خالية من الملوثات بقدر ماهو متاح.

غليب عنصر الجدوى الاقتصادية كاحد المحددات الهامة لتصنيع وتوفير المنتجات الصديقة للبيئة نتيجة لزيادة الطلب عليها.

3-3 متعلقة بالهيئات الفاعلة و المخططين:

الحاقا بما تم ذكره من توصيات فان المصمم هو اللاعب الرئيسي, حيث يمكنه إيضاح فكرته علميا وعمليا عن طريق تحديد منطقة سكنية كاملة (حي سكني او مجاورة سكنية) بأحد التجمعات الجديدة او منطقة سيقام بها مشروع سكني في بيئة صحراوية , يتم تطبيق تجربته في إقامة مجتمع يعتمد في تصميمه على العمران المستدام الأخضر وتطبق عليه كامل النضريات والمحددات التي سبق ذكرها, ووضعه تحت الاختبار المستمر لبيان مدي تحقيق ما عول الوصول اليه ةلايضاح ذلك اول بأول على عاهد البحث العلمي وعلى المجتمع وعلى ملاك الأراضي و الراغبين في إقامة عقارات عليها بغرض تنمية عقيدة المباني الخضراء لمجتمع صديق للبيئة.

4-3 المتعلقة بالصعيد الوطني :

تعضيم مفهوم العمران المستدام علميا وبحثيا.

اعتبلر مفهوم العمران المستدام هو هدف قومي تتولاه المراكز البحثية كضرورة حتمية لتطور العمارة والحفاظ على البيئة.

تخصيص مراكز بحثية تلحق بالجامعات لتطوير مفهوم البناء العمران المستدام, خصوصا جانب انضمة التقييم.

اعتبارمنهج انضمة تقييم الاستدامة كاحد مناهج الدراسة الهامة في اقسام العمران في الجامعات الجزائرية.

تنضيم الندوات العلمية والبحثية و المؤتمرات التي تركز على مفهوم العمران المستدام كاحد المتطلبات العصرية لخلق هوية معماريةعربية إسلامية.

4-آفاق مستقبلية:

الاخذ بمدى أنظمة تقييم الاستدامة ومعاييرها في إطار مجموعة من المحددات المؤثرة على أداء المبنى وعلاقته بما يحيط به.

انشاء المعاهد المتخصصة في مجال المباني الصديقة للبيئة والتي تقوم بتدريب و تجهيز العاملين في مجال البناء في انحاء الوطن المختلفة.

يوصي بانشاء احد مراكز الانترنت على احدث النضم الخاصة بالاتصالات , مع توصيل هذه المراكز مباشرة بمراكز البحث العلمي والمكتبات وكل ما يتعلق بالبناء حتى يمكن للباحث الحصول على المعلومات الخاصة بتاثير العمران المستدام على البيئة المحيطة به.

و في الأخير نشير انه مهما حاولنا الإلمام بالموضوع فلن نتمكن من التعرض لكامل جوانبه، هذا ما يترك موضوع دراستنا مفتوح لبحث واسع.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر و المراجع:

1- المصادر باللغة العربية:

أ-الكتب:

- معجم المصطلحات التخطيطية،وزارة البلدية والتخطيط العمراني،قطر،2013.
- مهدي شريان، العمارة و البيئة، دار الكتاب الحديث، الجزائر،2008.
- سليم محمد زيد، المباني الخضراء ونظام التقييم LEED، 2001.

ب- مذكرات:

- أوذينة فاتح، التوافق بين العوامل البيئية وتصميم المخططات العمرانية،رسالة ماجستير،جامعة المسيلة 2008.
- د/محمد وهبه إبراهيم، الإعتبارات التخطيطية لرفع معدل الإستيطان بالمجتمعات العمرانية الجديدة،2013.
- د/ دحدوح جمال، تسيير الفضاءات الحضرية داخل المجمعات السكنية الجماعية الاجتماعية حالة 500 مسكن بالمسيلة،2001،
- سعودي هجيرة، التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة، رسالة ماجستير،جامعة أم البواقي،2007.
- مذكرة تخرج، تنظيم وتسيير المساحات الحرة في المجال المبني، جوان 1998.

2- المصادر باللغة الأجنبية:

a-Books :

- Alain Liébard,Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques : concevoir, édifier et aménager avec le développement durable,Paris,2005.
- Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery-Wiley Charles J.Kilbert, 2005.

b-Articls

- Sharifi, Ayyoob; Murayama, Akito (2013). "A critical review of seven selected neighborhood sustainability assessment tools". Environmental Impact Assessment Review. 38. doi:10.1016/j.eiar.2012.06.006

c- Magazines & Guides

- a citizen guide to leed for neighborhood development ,2014.

- leed 2009 for neighborhood development rating system.

3- مواقع انترنت:

- www.wikipedia.com.
- WebArchitetto.com product by : Salvatore Pirrera 2013
- Google Earth
- www.worldgbc.org. الموقع الرسمي للمجلس العالمي للأبنية الخضراء

قائمة الملاحق

الملحق 01: استمارة الاستبيان الموجهة لسكان حي 300 مسكن

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة المسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم تسيير المدينة تخصص: تسيير المدينة

العنـــوان:

تقييم الأحياء الجماعية وفق معايير الاستدامة

دراسة حالة حي 300 مسكن الباطن – بوسعادة –

السنة الجامعية: 2016-2017

1

المصدر: الطالب 2017

استمارة المذكرة

من فضلكم ملأ هذه الاستمارة لمساعدتنا في إنجاز هذا البحث ضع علامة (X) في الخانة المناسبة

أولا: بيانات شخصية و عامة.

. **الجنس** : ذكر ☐ أنثى ☐

. **الحالة أو المستوي التعليمي**: دون المستوى ☐ ابتدائي ☐
متوسط ☐ ثانوي ☐ جامعي ☐ تكوين مهني ☐

. **مكان الإقامة الأصلي**: داخل الحي ☐ خارج الحي ☐ خارج المدينة ☐ أخرى ☐

. **الحالة العائلية**: متزوج ☐ مطلق ☐ أعزب ☐ غير ذلك ☐

. **عدد أفراد العائلة** : .....

. **نشاط أفراد العائلة**: عمال ☐ متمدرسين ☐ غير عاملين ☐ مقاعدين ☐

. **دخل العائلة** : مقبول ☐ متوسط ☐ جيد ☐ غير كافي ☐

.ثانيا: بيانات متعلقة بالتنمية المستدامة.

I- الجانب البيئي:

8- هل توجد مفرغات تتم فيها عملية جمع النفايات المنزلية: نعم ☐ لا ☐

9- إن توفرت هل هي كافية أو غير كافية:.....

10- تموضعها ☐ ملائم ☐ غير ملائم

11- هل المساحات الخضراء موجودة: نعم ☐ لا ☐

12- وفرتها : كافية ☐ غير كافية ☐

13- تموضعها:ملائم ☐ غير ملائم ☐

II- الجانب الاقتصادي و الاجتماعي:

14- علاقتك مع الجيران: دائمة ☐ لاتوجد ☐ نادرة ☐

15- هل علاقتك تتم إلا مع : سكان العمارة ☐ مع سكان العمارات الأخرى ☐

16- هل تشارك جيرانك في: أعمال التطوع في الحي ☐
الأشغال التي يقومون بها على مستوى سكناتهم ☐
تنظيف العمارة ☐
تنظيف الحي ☐
سقي الأشجار ☐

2

المصدر: الطالب 2017

17- هل تتضامن ماليا مع جيرانك في العمارة في حالة الاحتياج: نعم ☐ لا ☐

18- هل تتضامن مع سكان الحي: نعم ☐ لا ☐

19- هل التضامن إن وجد مهم في:

- تنظيف الحي من القمامة ☐
- غرس المساحات الخضراء ☐
- إعانة بعض الأسر الفقيرة ☐
- أخرى ☐

20- هل تهتم بحل مشاكل جيرانك في العمارة: نعم ☐ لا ☐

21- هل تهتم بحل مشاكل الحي: نعم ☐ لا ☐

22- هل يحتوي الحي على مساحات للعب: نعم ☐ لا ☐

23- هل يحتوي الحي على أماكن للالتقاء: نعم ☐ لا ☐

24- هل موقع الحي مهم بالنسبة :

لمكان العمل ☐

مكان التسوق ☐

مكان الدراسة ☐

أماكن الترفيه ☐

وسائل النقل ☐

25- ما هي وسيلة النقل المستعملة أثناء التنقل ؟

سيارة خاصة ☐ سيارة أجرة ☐ حافلة ☐ دراجة هوائية ☐ السير على الأقدام ☐

26 - هل مسافة السكن بالنسبة للعمل ؟ بعيدة ☐ متوسطة ☐ قريبة ☐

IV – المسكن:

27- هل أنت راض عن شكل المسكن الذي تسكن فيه؟ نعم ☐ لا ☐

28- هل المسكن ملائم من ناحية: تهوية ☐ مواد البناء ☐ إنارة ☐ مساحة ☐ توزيع داخلي للمسكن ☐

29- هل غيرت في شكل المسكن؟ نعم ☐ لا ☐

30- إذا كانت الاجابة بنعم فسبب التغيير كان لـ: عدم الارتياح ☐ زيادة الانارة ☐ الضيق ☐

31- أين تم هذا التغيير : الواجهة ☐ إضافة فراغات ☐ حذف فراغات ☐

32- هل مياه الشرب متوفرة بشكل كافي؟ نعم ☐ لا ☐

33- كم مرة يتم في الأسبوع تزويدكم بالمياه؟ 1مرة ☐ 2 مرة ☐ 3 مرة ☐ أسبوع كامل ☐

المصدر : الطالب 2017

34- هل فاتورة استهلاك الطاقة الكهربائية من حيث الثمن؟ غالية ☐ متوسطة ☐ رخيصة ☐

35- هل درجة حرارة المسكن على مدار السنة : ملائمة ☐ غير ملائمة ☐

36- هل تتم التدفئة في (فصل الشتاء) عن طريق : الغاز ☐ الكهرباء ☐

37- هل يتم التبريد في (فصل الصيف) عن طريق: الكهرباء ☐ التهوية الطبيعية ☐

38- هل يتم استعمال المصابيح الكهربائية أثناء النهار ؟ نعم ☐ لا ☐

39- هل يوجد بمسكنكم نباتات طبيعية سواء داخل المسكن أو في الشرفة: نعم ☐ لا ☐

40- إذا كنت الاجابة بنعم، فما الغرض من تواجدها : للزينة ☐ للتظليل ☐ للسترة ☐

41- هل تستعملون المياه الصالحة للشرب لسقي نباتات المساحات الخضراء: نعم ☐ لا ☐

V – الحي :

42- هل الاضاءة داخل الحي كافية : نعم ☐ لا ☐

43- هل تشعر بالأمان أثناء تجولك في الحي: نعم ☐ لا ☐

44- هل تمارسون الرياضة في الحي: نعم ☐ لا ☐

45- هل القدرة الشرائية للمساكن : مناسبة ☐ غير مناسبة ☐

46- عندما هطول المطر هل تسبب :

- تجمع المياه في برك ☐
- تساهم في تدهور الطرقات ☐
- تدهور الواجهات ☐
- تعيق حركة المشاة ☐
- تسربات في سقف المسكن أو العمارة ☐
- تسربها داخل المساكن و العمارة و المحلات ☐

47- هل تم إشراككم في الدراسة العمرانية و المعمارية للحي و السكن: نعم ☐ لا ☐

المصدر : الطالب 2017

الملحق 02: جدول توزيع واختيار عينات الدراسة.

العمارة	الترتيب التسلسلي للسكنات								
1	1	2	3	4	5	6	7	8	
2	9	10	11	12	13	14	15	16	
3	17	18	19	20	21	22	23	24	
4	25	26	27	28	19	30	31	32	
5	33	34	35	36	37	38	39	40	
6	41	42	43	44	45	46	47	48	
7	49	50	51	52	53	54	55	56	
8	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
9	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
10	77	78	79	80	81	82	83	84		
11	85	86	87	88	89	90	91	92		
12	93	94	95	96	97	98	99	100		
13	101	102	103	104	105	106				
14	107	108	109	110	111	112				
15	113	114	115	116	117	118				
16	119	120	121	122	123	124				
17	125	126	127	128	129	130				
18	131	132	133	134	135	136				
19	137	138	139	140	141	142	143	144		
20	145	146	147	148						
21	149	150	151	152	153	154	155	156		
22	157	158	159	160	161	162	163	164		
23	165	166	167	168	169	170	171	172		
24	173	174	175	176	177	178	179	180		
25	181	182	183	184	185	186	187	188		
26	189	190	191	192	193	194				
27	195	196	197	198	199	200				
28	201	202	203	204	205	206				
29	207	208	209	210	211	212				
30	213	214	215	216	217	218				
31	219	220	221	222	223	224				
32	225	226	227	228	229	230	231	232		
33	233	234	235	236	237	238	239	240		
34	241	242	243	244	245	246	247	248		
35	249	250	251	252	253	254	255	256		
36	257	258	259	260						
37	261	262	263	264	265	266	267	268		
38	269	270	271	272	273	274	275	276		
39	277	278	279	280	281	282	283	284		
40	285	286	287	288	289	290	291	292		

المصدر: الطالب 2017

الملحق رقم (03): مقابلة مديرية التعمير و البناء و الهندسة العمرانية:

السؤال	الاجابة
1- ما هي شروط الاستفادة من السكن الاجتماعي ؟	
2- هل يتم مشاركة المواطنين في إعداد المخطط؟	

المصدر: الطالب 2017

الملحق رقم (04): مقابلة البلدية

السؤال	الاجابة
1-ما هي كمية النفايات بالنسبة للحي؟	
3- إلى أي قطاع ينتمي الحي ؟	
4-عدد الشاحنات 5- عدد العمال 6- عدد الحاويات 7- وسعتها 8- أوقات الفرز	
9- هل تقومون بصيانة أعمدة الإنارة العمومية ؟ 10- متى تقومون بصياتها؟	
10- هل تقومون بسقي الأشجار والمساحات الخضراء ؟ 11-وقت السقي ؟ 12-عدد العمال ؟	

المصدر: الطالب 2017

الملحق (05): مقابلة الجزائرية للمياه:

السؤال	الاجابة
13- كمية استهلاك المياه في الحي؟ 14- أوقات تزويد الحي بالمياه؟ 15- نوعية المياه المزودة 16- المدة المستغرقة أثناء التزويد 17- سعر الوحدة بالنسبة للماء والتطهير	

المصدر: الطالب 2017

الملحق (06):مقابلة ديوان الترقية و التسيير العقاري:

السؤال	الاجابة
18- كم يقدر سعر الايجار	

المصدر: الطالب 2017

الملحق (07):مقابلة مديرية النقل:

السؤال	الاجابة
19- ما هو عدد ونوع الخطوط التي تربط الحي بالمدينة؟ 20- سعتها 21- ثمن التسعيرة لكل خط 22- هل توجد مواقف السيارات الحضرية ومواقف النقل الجماعي؟	

المصدر: الطالب 2017

الملحق (08): القانون التوجيهي للمدينة06-06 المادة 02.

يتم تصميم وإعداد سياسة المدينة وفق مسار تشاوري ومنسق.

ويتم وضعها حيز التنفيذ في إطار اللاتمركز واللامركزية والتسيير الجواري.

الفصل الأول
المبادئ العامة

المادة 2 : المبادئ العامة لسياسة المدينة هي :

التنسيق والتشاور: اللذان بموجبهما، تساهم مختلف القطاعات والفاعلين المعنيين في تحقيق سياسة المدينة بصفة منظمة ومنسجمة وناجعة، انطلاقا من خيارات محددة من طرف الدولة وبتحكيم مشترك،

اللاتمركز : الذي بموجبه تسند المهام والصلاحيات القطاعية إلى ممثلي الدولة على المستوى المحلي،

اللامركزية : التي بموجبها تكتسب الجماعات الإقليمية سلطة وصلاحيات ومهام بحكم القانون،

التسيير الجواري : الذي بموجبه يتم بحث ووضع الدعائم والمناهج الرامية إلى إشراك المواطن، بصفة مباشرة أو عن طريق الحركة الجمعوية، في تسيير البرامج والأنشطة التي تتعلق بمحيطه المعيشي وكذا تقدير الآثار المترتبة على ذلك وتقييمها،

التنمية البشرية : التي بموجبها يعتبر الإنسان المصدر الأساسي للثروة والغاية من كل تنمية،

التنمية المستدامة : التي بموجبها تساهم سياسة المدينة في التنمية التي تلبي الحاجات الآنية دون رهن حاجات الأجيال القادمة،

الحكم الراشد : الذي بموجبه تكون الإدارة مهتمة بانشغالات المواطن وتعمل للمصلحة العامة في إطار الشفافية،

الإعلام : الذي بموجبه يتمكن المواطنون من الحصول بصفة دائمة على معلومات حول وضعية مدينتهم وتطورها وآفاقها،

الثقافة : التي بموجبها تشكل المدينة فضاء للإبداع والتعبير الثقافي، في إطار القيم الوطنية،

المحافظة : التي بموجبها تتم صيانة الأملاك المادية والمعنوية للمدينة والمحافظة عليها وحمايتها وتثمينها،

الإنصاف الاجتماعي : الذي بموجبه يشكل الانسجام والتضامن والتماسك الاجتماعي العناصر الأساسية لسياسة المدينة.

الفصل الثاني
التعاريف والتصنيف

المادة 3 : يقصد في مفهوم هذا القانون بما يأتي :

المدينة : كل تجمع حضري ذو حجم سكاني يتوفر على وظائف إدارية واقتصادية واجتماعية وثقافية،

الاقتصاد الحضري : كل النشاطات المتعلقة بإنتاج السلع والخدمات المتواجدة في الوسط الحضري أو في المجال الخاضع لتأثيراته،

عقد تطوير المدينة : اتفاق اكتتاب مع جماعة إقليمية أو أكثر و/أو فاعل أو شريك اقتصادي أو أكثر في إطار النشاطات والبرامج التي تنجز بعنوان سياسة المدينة.

المادة 4 : زيادة على الحاضرة الكبرى والمساحة الحضرية والمدينة الكبيرة والمدينة الجديدة والمنطقة الحضرية الحساسة، المحددة طبقا للتشريع المعمول به، يقصد في مفهوم هذا القانون بما يأتي :

المدينة المتوسطة : تجمع حضري يشمل ما بين خمسين ألف (50.000) ومائة ألف (100.000) نسمة،

المدينة الصغيرة : تجمع حضري يشمل ما بين عشرين ألف (20.000) وخمسين ألف (50.000) نسمة،

التجمع الحضري : فضاء حضري يشمل على الأقل خمسة آلاف (5.000) نسمة،

الحي : جزء من المدينة يحدد على أساس تركيبة من المعطيات تتعلق بحالة النسيج العمراني وبنيته وتشكيلته وعدد السكان القيمين به.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة، عند الحاجة، عن طريق التنظيم.

المادة 5 : زيادة على تصنيفها حسب الحجم السكاني، تصنف المدن حسب وظائفها ومستوى إشعاعها المحلي والجهوي والوطني والدولي، وعلى وجه الخصوص، تراثها التاريخي والثقافي والمعماري.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

الفصل الثالث
الإطار والأهداف

المادة 6 : تهدف سياسة المدينة إلى توجيه وتنسيق كل التدخلات، لاسيما تلك المتعلقة بالميادين الآتية :

- تقليص الفوارق بين الأحياء وترقية التماسك الاجتماعي،
- القضاء على السكنات الهشة وغير الصحية،

المصدر : الجريدة الرسمية 2017

الملحق09: قطاعات جمع النفايات على مستوى مدينة بوسعادة

رقم القطاع	اسم القطاع
01	الكوشة
02	حي الهضبة
03	وسط المدينة
04	حي 20 اوت
05	القيسة
06	حي 110 مسكن
07	حي البدر
08	الدشرة القبلية
09	حي سيدي سليمان 01
10	حي سيدي سليمان 02
11	حي العوينات
12	حي 50 مسكن
13	حي محمد شعباني
14	حي المجاهد رقم 01
15	حي الموامين
16	المدينة القديمة
17	حي عقبة بن نافع+ النية العربي
18	حي بن دقموس + حي الباطن
19	حي الكدات
20	حي ميطر
21	حي طريق بسكرة
22	المعذر

المصدر: حظيرة بوسعادة 2017

الملحق10: عتاد حظيرة بلدية بوسعادة 2017.

نوع العتاد	الصنف	الحالة	السنة
سيارة(4*4)HYLUX	تويوتا	متوسطة	2004
سيارةCOROLA	تويوتا	متوسطة	2004
سيارة	هيونداي	متوسطة	2007
سيارة4*2	تويوتا	متوسطة	2008
جرار	سيرتا	متوسطة	1996
جرار	سيرتا	متوسطة	1996
جرار	سيرتا	متوسطة	2000
جرار	سيرتا	متوسطة	2005
جرار	سيرتا	متوسطة	2007
شاحنة	رونو	معطلة	1990
شاحنة	رونو	معطلة	1990
شاحنة	سونا كوم	معطلة	1991
شاحنة	سونا كوم	متوسطة	2000
شاحنة	ش.و.س.ص	معطلة	2004
شاحنة	ش.و.س.ص	متوسطة	2004
شاحنة	ش.و.س.ص	متوسطة	2005
شاحنة	سونا كوم	متوسطة	2011
شاحنة رفع الحاويات	ش.و.س.ص	جيدة	2011
شاحنة رفع الحاويات	سونا كوم	متوسطة	2011
شاحنة صهريج	سونا كوم	متوسطة	2011
شاحنة	ميتسوبيشي	معطلة	2008
شاحنة	ميتسوبيشي	متوسطة	2008
شاحنة رفع القمامة	هـــينو	جيدة	2004
شاحنة رفع القمامة	هـــينو	جيدة	2004
شاحنة رفع الحاويات	هـــينو	متوسطة	2004
شاحنة مكنسة	هـــينو	متوسطة	2004
شاحنة رفع القمامة	هـــينو	متوسطة	/
جرار	سيرتا	معطلة	1998
جرار	سيرتا	معطلة	1970
جرار	سيرتا	معطلة	1998
جرار	سيرتا	معطلة	1998
مكنسة آلية مجرورة	ميتسوبيشي	معطلة	/
عربة مجرورة	/	متوسطة	/
عربة مجرورة	/	متوسطة	/
عربة مجرورة	/	متوسطة	/
عربة مجرورة	/	متوسطة	/
عربة مجرورة	/	معطلة	/
شاحنة رفع الأتربة	ميتسوبيشي	جيدة	
شاحنة رفع القمامة	هـــينو	جيدة	2004
شاحنة رفع القمامة	هـــينو	جيدة	2004
شاحنة رفع القمامة	هـــينو	جيدة	2004
شاحنة رفع القمامة	هـــينو	جيدة	2004
شاحنة رفع الحاويات	هـــينو	جيدة	2008
شاحنة رفع الحاويات	هـــينو	جيدة	2008

المصدر : حظيرة بلدية بوسعادة 2017

الملحق (11): القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات مراقبتها و إزالتها. المادة 03.

– و بمقتضى القانون رقم 90 – 08 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلّق بالبلدية،

– وبمقتضى القانون رقم 90 – 09 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية،

– وبمقتضى القانون رقم 90 – 29 المؤرّخ في 14 جمادى الاولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير،

– وبمقتضى القانون رقم 98 – 04 المؤرّخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يوليو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي،

– وبمقتضى القانون رقم 01 – 13 المؤرّخ في 17جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001 والمتضمّن توجيه النقل البري،

- وبعد مصادقة البرلمان،

يصدر القانون الآتي نصّه :

الباب الأوّل
أحكام عامّة

الفصل الأوّل
الهدف ومجال التّطبيق

المادّة الأولى : يهدف هذا القانون إلى تحديد كيفيات تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها.

المادّة 2 : يرتكز تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها على المبادىء الآتية :

– الوقاية والتّقليص من إنتاج وضرر النفايات من المصدر،

– تنظيم فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها،

– تثمين النفايات بإعادة استعمالها، أو برسكلتها أو بكل طريقة تمكّن من الحصول، باستعمال تلك النفايات، على مواد قابلة لإعادة الاستعمال أو الحصول على الطاقة،

– المعالجة البيئية العقلانية للنفايات،

– إعلام وتحسيس المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات وآثارها على الصحة والبيئة، وكذلك التدابير المتّخذة للوقاية من هذه الأخطار والحدّ منها أو تعويضها.

المادّة 3 : يقصد في مفهوم هذا القانون بالمصطلحات الآتية :

النفايات : كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أوالتحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أوالحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته.

النفايات المنزلية وما شابهها : كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها، والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية.

النفايات الضخمة : كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والتي بفعل ضخامة حجمها لايمكن جمعها مع النفايات المنزلية وماشابهها.

النفايات الخاصّة : كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لايمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وماشابهها والنفايات الهامدة.

النفايات الخاصّة الخطرة : كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها وخاصية المواد السامة التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

نفايات النشاطات العلاجية : كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري.

النفايات الهامدة : كل النفايات الناتجة لاسيما عن استغلال المحاجر والمناجم وعن أشغال الهدم والبناء أو الترميم والتي لايطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيماوي أو بيولوجي عند إلقائها في

المصدر : الجريدة الرسمية 2017

المفارغ والتي لم تلوث بمواد خطرة أو بعناصر أخرى تسبب أضرارا يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

منتج النفايات : كل شخص طبيعي أو معنوي يتسبب نشاطه في إنتاج النفايات.

حائز النفايات : كل شخص طبيعي أو معنوي بحوزته نفايات.

تسيير النفايات : كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وتثمينها وإزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات.

جمع النفايات : لمّ النفايات و/أو تجميعها بغرض نقلها إلى مكان المعالجة.

فرز النفايات : كل العمليات المتعلقة بفصل النفايات حسب طبيعة كل منها قصد معالجتها.

المعالجة البيئية العقلانية للنفايات : كل الإجراءات العملية التي تسمح بتثمين النفايات وتخزينها وإزالتها بطريقة تضمن حماية الصحة العمومية و/أو البيئة من الآثار الضارة التي قد تسببها هذه النفايات.

تثمين النفايات : كل العمليات الرامية الى إعادة استعمال النفايات أو رسكلتها أو تسميدها.

إزالة النفايات : كل العمليات المتعلقة بالمعالجة الحرارية والفيزيوكيميائية والبيولوجية والتفريغ والطمر والغمر والتخزين وكل العمليات الأخرى التي لاتسفر عن إمكانية تثمين هذه النفايات أو عن أي استعمال آخر لها.

غمر النفايات : كل عمليات رمي للنفايات في الوسط المائي.

طمر النفايات : كل تخزين للنفايات في باطن الأرض.

منشأة معالجة النفايات : كل منشأة لتثمين النفايات وتخزينها ونقلها وإزالتها.

حركة النفايات : كل عملية نقل للنفايات وعبورها واستيرادها وتصديرها.

المادّة 4 : تسري أحكام هذا القانون على كل النفايات المحددة في المادّة 3 أعلاه باستثناء النفايات المشعة والنفايات الغازية والمياه القذرة والمتفجرات غير المستعملة وحطام الطائرات والبواخر.

المادّة 5 : تصنف النفايات في مفهوم هذا القانون كما يأتي :

– النفايات الخاصة بما فيها النفايات الخاصة الخطرة،

– النفايات المنزلية وماشابهها،

– النفايات الهامدة.

تحددّ قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة عن طريق التنظيم.

الفصل الثاني
واجبات عامة

المادّة 6 : يلزم كل منتج للنفايات و/أو حائز لها باتخاذ كل الإجراءات الضرورية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر ممكن، لاسيّما من خلال :

– اعتماد واستعمال تقنيات أكثر نظافة وأقل إنتاجا للنفايات،

– الامتناع عن تسويق المواد المنتجة للنفايات غير القابلة للانحلال البيولوجي،

– الامتناع عن استعمال المواد التي من شأنها أن تشكل خطرا على الإنسان، لاسيما عند صناعة منتوجات التغليف.

المادّة 7 : يلزم كل منتج للنفايات و/أو حائز لها بضمان أو بالعمل على ضمان تثمين النفايات الناجمة عن المواد التي يستوردها أو يسوقها وعن المنتوجات التي يصنعها.

المادّة 8 : في حالة عدم مقدرة منتج النفايات و/أو الحائز لها على تفادي إنتاج و/أو تثمين نفاياته، فإنه يلزم بضمان أو بالعمل على ضمان إزالة هذه النفايات على حسابه الخاص بطريقة عقلانية بيئيا وذلك طبقا لأحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية.

المادّة 9 : تحظر إعادة استعمال مغلفات المواد الكيميائية لاحتواء مواد غذائية مباشرة.

المصدر : الجريدة الرسمية 2017

الملحق (12): القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة – المادة 02-03.

يصدر القانون الآتي نصه :

حكم تمهيدي

المادة الأولى : يحدد هذا القانون قواعد حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

الباب الأول

أحكام عامة

المادة 2 : تهدف حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، على الخصوص إلى مايأتي :

- تحديد المبادئ الأساسية وقواعد تسيير البيئة،
- ترقية تنمية وطنية مستدامة بتحسين شروط المعيشة، والعمل على ضمان إطار معيشي سليم،
- الوقاية من كل أشكال التلوث والأضرار الملحقة بالبيئة، وذلك بضمان الحفاظ على مكوناتها،
- إصلاح الأوساط المتضررة،
- ترقية الاستعمال الإيكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة، وكذلك استعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء،
- تدعيم الإعلام والتحسيس ومشاركة الجمهور ومختلف المتدخلين في تدابير حماية البيئة.

المادة 3 : يتأسس هذا القانون على المبادئ العامة الآتية :

- **مبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي،** الذي ينبغي بمقتضاه، على كل نشاط تجنب إلحاق ضرر معتبر بالتنوع البيولوجي.

- **مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية،** الذي ينبغي بمقتضاه، تجنب إلحاق الضرر بالموارد الطبيعية، كالماء والهواء والأرض وباطن الأرض والتي تعتبرفي كل الحالات، جزءا لا يتجزأ من مسار التنمية، ويجب ألا تؤخذ بصفة منعزلة في تحقيق تنمية مستدامة.

- **مبدأ الاستبدال،** الذي يمكن بمقتضاه، استبدال عمل مضر بالبيئة بآخر يكون أقل خطرا عليها، ويختار هذا النشاط الأخير حتى ولو كانت تكلفته مرتفعة مادامت مناسبة للقيم البيئية موضوع الحماية.

- **مبدأ الإدماج،** الذي يجب بمقتضاه، دمج الترتيبات المتعلقة بحماية البيئة والتنمية المستدامة عند إعداد المخططات والبرامج القطاعية وتطبيقها.

- **مبدأ النشاط الوقائي وتصحيح الأضرار البيئية بالأولوية عند المصدر،** ويكون ذلك باستعمال أحسن التقنيات المتوفرة وبتكلفة اقتصادية مقبولة. ويلزم كل شخص، يمكن أن يلحق نشاطه ضررا كبيرا بالبيئة، مراعاة مصالح الغير قبل التصرف.

- **مبدأ الحيطة،** الذي يجب بمقتضاه، ألا يكون عدم توفر التقنيات نظرا للمعارف العلمية والتقنية الحالية، سببا في تأخير اتخاذ التدابير الفعلية والمتناسبة، للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة المضرة بالبيئة، ويكون ذلك بتكلفة اقتصادية مقبولة.

- **مبدأ الملوث الدافع،** الذي يتحمل بمقتضاه، كل شخص يتسبب نشاطه أو يمكن أن يتسبب في إلحاق الضرر بالبيئة، نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه وإعادة الأماكن و بيئتها إلى حالتهما الأصلية.

- **مبدأ الإعلام والمشاركة،** الذي يكون بمقتضاه، لكل شخص الحق في أن يكون على علم بحالة البيئة، والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر بالبيئة.

المادة 4 : يقصد في مفهوم هذا القانون بما يأتي :

المجال المحمي : منطقة مخصصة لحماية التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية المشتركة.

الفضاء الطبيعي : كل إقليم أو جزء من إقليم يتميز بخصائصه البيئوية، ويشتمل بصفة خاصة على المعالم الطبيعية والمناظر والمواقع.

المدى الجغرافي : مجال جغرافي تبقى فيه مجموعة العوامل الفيزيائية والكيميائية للبيئة ثابتة بشكل محسوس.

التنمية المستدامة : مفهوم يعني التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية.

التنوع البيولوجي : قابلية التغير لدى الأجسام الحية من كل مصدر، بما في ذلك الأنظمة البيئية البرية والبحرية وغيرها من الأنظمة البيئية المائية والمركبات الإيكولوجية التي تتألف منها. وهذا يشمل التنوع ضمن الأصناف وفيما بينها، وكذا تنوع النظم البيئية.

النظام البيئي : هو مجموعة ديناميكية مشكلة من أصناف النباتات والحيوانات، وأعضاء مميزة وبيئتها غير الحية، والتي حسب تفاعلها تشكل وحدة وظيفية.

المصدر: الجريدة الرسمية 2017

تم بحمد الله