

جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية العلوم والتكنولوجيا

قسم الهندسة المعمارية



# مذكرة ماستر

الميدان: هندسة معمارية، عمران ومهن المدينة

الشعبة: هندسة معمارية

التخصص: هندسة معمارية

الموضوع: العارة الحضرية

إعداد الطالبة:

جابر فاطمة

يوم: 27/06/2021

الموضوع: الواجبات الخضراء

المشروع:

فندق أعمال 04 نجوم - بسكرة

لجنة المناقشة:

رئيس

أ. مح. ب جامعة بسكرة

الأستاذ: سخري عادل

مناقش

أ. مح. ب جامعة بسكرة

الأستاذ: قاعود رامي

مقرر

أ. مس. أ جامعة بسكرة

الأستاذة: مخلوفي سمية

مقرر

أ. مس. أ جامعة بسكرة

الأستاذة: ناصري منال

السنة الجامعية: 2020 - 2021

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

\*\*ما من مسلم يغرس غرسا، أو يزرع زرعا، فيأكل منه طير أو انسان  
أو بهيمة إلا كان له به صدقة\*\*

صدق رسول الله

الأهداء



شكر و عرفان

# شكر ومحرفان

الحمد لله الذي أنار لي درب مواصلة دراستي بعد انقطاع 15 عاما وأعاني ووقفتي إلى  
انجاز هذا العمل

انتوجه بجزيل الامتنان إلى اخي \*خويا\* من كان ابي من عمر 12 الى اخوتي شافية  
\*طبية امي\*، ابتسام \*مسؤولية امي\*، سليمة \*قناعة امي\*، رفيق \*خيال امي\*، بجرية \*خفة  
روح امي\*، سهام \*مدللة امي\*، وكريم \*عطف وحنان امي\* وامي \*اخر العنقود

الى انشودة المطر، ياسمين دمشق، و شمس صباحي

لقائنا بالجنة ان شاء الله

الى حمزة الاخ الطيب المعطاء، الى نور شكرا، دون ان انسى

الدكتور حجازي اسماعيل و الاستاذ محمدي رشيد الاخوين التي لم تلهما امي،  
عائتي و اخوي و صديقي و أكثر من سند لي في عملي و حياتي و الان دراستي

الى ليلي الصديقة التي تتفقدني كثيرا،

شكرا لراضية لعرافي على كل ماقدمته من مساندة

الى زملاء عملي بكلية العلوم الاقتصادية و التجارية فردا فردا بالاسم

كما

انتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد على انجاز هذا العمل وفي تذليل ما واجهني من صعاب، واخص بالذكر الأستاذتين الاخنتين الغاليتين مخلوفي سمية ومناصري منال اللتان لم يبخلا علي بتوجيهاتهما ونصائحهما القيمة و دعمهما المتواصل لي في اصعب الظروف والتي كانتا كلتاها حقا عوننا و سندنا لي في إتمام هذه المذكرة و المشروع

كما لا يفوتني أن اشكر هيثم الاخ الصديق المدلل، عثمان الهاديء صاحب العقل الكبير، بلقاسم الطيب، فاتح الاثيق، العيد المرح، نوال الخنونة صاحبة اجمل ابتسامة، مروة الرائعة التي احلى من العسل، زينب المجاهدة المتسمة، فاطمة الزهراء اللطيفة، السيدة مرزاقة الاخنت الكبرى البشوشة سهروا كلهم لنكون فوج 04 مميز لعام 2021، كل لحظة كانت رائعة بالنسبة لي معهم

شكرا لانكم اتم من جعلتوني ابتسم

كما اتوجه بالشكر للجنة التقييم و المتكونة من

الدكتور سخري عادل رئيس قسم الهندسة المعمارية، الدكتور قاعود رامي، و كل من الاستاذتين الرائعتين

الاستاذة مخلوفي سمية و الاستاذة ناصري منال

لكما تحية الاستاذ \*قم للمعلم و وفه التبجيلا\*

# كورونا

تعيد صياغة رسائل الطبيعة من أجلنا  
حان وقت الطبيعة

"إعادة التصور...إعادة الانشاء...الاستعادة"



يوم البيئة العالمي 05 جوان 2021

# فهرس المحتويات

## فهرس المحتويات:

### الاهداء

### شكر و عرفان

I	فهرس المحتويات
VI	فهرس الصور
X	فهرس الأشكال
XV	فهرس الجداول
XV	فهرس البيانات

### المدخل العام

1	مقدمة
2	1. الاشكالية
3	2. الاهداف
4	3. منهجية العمل
4	4. هيكلية المذكرة
6	5. مخطط العمل

### الفصل الاول-سياحة المؤتمرات (الاعمال) و الواجهات الخضراء-

8	مقدمة
8	I. المفاهيم المتعلقة بالواجهات الخضراء
8	1. الواجهات الخضراء
8	1.1 مفهوم العمارة البيئية
9	2.1 مفهوم العمارة الخضراء
10	3.1 رواد الواجهة الخضراء
11	2. مفهوم الواجهة الخضراء
11	3. تاريخ الواجهة الخضراء
13	4. انواع الواجهة الخضراء
14	5. تصنيف الواجهات الخضراء و مكوناتها
15	6. فوائد و أهداف الواجهة الخضراء
16	7. أمثلة عن الواجهة الخضراء
18	II المفاهيم المتعلقة بالسياحة و الفنادق
18	1 السياحة
18	1.1 أنواع السياحة
19	2.1 سياحة المؤتمرات

19	نشأة سياحة المؤتمرات و تطورها في العالم	1.2.1
19	تعريف سياحة المؤتمرات	2.2.1
19	مفهوم كلمة مؤتمر	(1)
20	أهمية سياحة المؤتمرات	(2)
21	الآثار السياحية لقطاع المؤتمرات	(3)
22	هيكل سياحة المؤتمرات	(4)
23	تعريف الفندق	.2
23	تاريخ الفندق	1.2
23	أنواع الفنادق	2.2
24	معايير تصنيف الفنادق	3.2
26	اسس تصميم الفندق	4.2
28	هيكله المجالات المكونة للفندق	5.2
29	خصائص البنية الشكلية للفنادق في ظل التقنيات الحديثة	6.2
31	خلاصة	
	<b>الفصل الثاني-الدراسة التحليلية-</b>	
33	مقدمة	
33	تحليل أمثلة الدراسة-الواجهات الخضراء فندق 4 اعمال-	.1
33	سبب اختيار المشاريع	1.1
34	بطاقة تقنية للمشاريع	2.1
34	موقع المشاريع	3.1
35	فكرة المشاريع	4.1
36	فندق بارك رويال بيكرينغ سنغافورة	.2
36	الدراسة الخارجية	1.2
36	الموقع	1.1.2
36	شكل التخصيص	2.1.2
36	الموصولية	3.1.2
37	المدخل	4.1.2
37	المحجمية	5.1.2
38	الواجهات	6.1.2
38	الدراسة الداخلية	2.2
38	التنظيم المجالي و الوظيفي	1.2.2

42	العلاقات الوظيفية	2.2.2
42	الحركة	3.2.2
43	نظام الانشاء	4.2.2
43	التهوية	5.2.2
44	فندق اوازييس داوتاون سنغافورة	.3
44	الدراسة الخارجية	1.3
44	الموقع	1.1.3
44	شكل التخصيص	2.1.3
44	الموصلية	3.1.3
45	المدخل	4.1.3
45	المحجمية	5.1.3
46	الواجهات	6.1.3
46	دراسة الادمج العمراني	7.1.3
47	الدراسة الداخلية	2.3
47	التنظيم المجالي و الوظيفي	1.2.3
51	العلاقات الوظيفية	2.2.3
51	الحركة	3.2.3
52	نظام الانشاء	4.2.3
52	التهوية	5.2.3
53	حدائق السماء	6.2.3
53	دراسة الواجهة الخضراء	3.3
54	فندق اجورا AGOR	.4
54	دراسة خارجية	1.4
54	شكل التخصيص	1.1.4
55	الموصلية	2.1.4
55	المدخل	3.1.4
55	المحجمية	4.1.4
55	الواجهات	5.1.4
56	دراسة الادمج العمراني	6.1.4
56	التهيئة الخارجية	7.1.4
57	الحركة	8.1.4

57	الدراسة الداخلية	2.4
57	التنظيم المجالي و الوظيفي	1.2.4
57	(1) الترجمة الوظيفية	
58	(2) العلاقات الوظيفية	
59	(3) التهوية	
59	(4) النظام الانشائي	
60	دراسة الواجهة الخضراء	3.4
61	فندق افاسا حيدر اباد -الهند-	.5
61	دراسة خارجية	1.5
61	شكل التخصيص	1.1.5
62	الموصلية	2.1.5
62	المدخل	3.1.5
62	المحجمية	4.1.5
63	الواجهات	5.1.5
63	الدراسة الداخلية	2.5
63	التنظيم المجالي والوظيفي	1.2.5
65	الحركة	2.2.5
65	التهوية	3.2.5
66	البرنامج المقترح	.6
69	تحليل ارضية المشروع	.7
69	لمحة عن مدينة بسكرة	1.7
69	المعطيات المناخية	2.7
70	التحليل العمراني لارضية المشروع	3.7
70	سبب اختيار الارضية	1.3.7
70	موقع الارضية	2.3.7
71	توزيع الحدائق بالمدينة	3.3.7
71	توزيع الفنادق بالمدينة	4.3.7
71	تقديم الحديقة	5.3.7
71	الموقع و المحيط	6.3.7
72	الموصلية	7.3.7
73	مداخل الارضية و مجالاتها	8.3.7

73	ارتفاعات المباني المجاورة	9.3.7
73	مورفولوجية و طوبوغرافية الارضية	10.3.7
74	الارتفاعات	11.3.7
74	حالة الطرقات	12.3.7
75	النباتات بالارضية	13.3.7
75	حركة الشمس و الرياح	14.3.7
76	نقاط القوة و الضعف	4.7
76	خلاصة تحليل المشاريع	.8

### الفصل الثالث-الواجهات الخضراء فندق اعمال 04 نجوم

78	مقدمة	
78	عناصر العبور	.1
78	الاهداف و العزوم	.2
79	النباتات و المتسلقات التي ستستعمل بالمشروع	.3
79	المتسلقات	1.3
80	الاشجار و النباتات	2.3
82	الفكرة التصميمية	.4
82	(1) تطوير الفكرة	
83	(2) فكرة دوران البرج	
85	(3) توزيع المجالات	
86	(4) تطبيق الفكرة على الارضية	
88	(5) التشجير بالارضية	
89	.5 الملف التقني لمشروع فندق الاعمال*الواجهات الخضراء-	
89	1.5 مخطط الموقع	
89	2.5 مخطط الكتلة	
89	3.5 مخططات فندق الاعمال	
97	4.5 الواجهات	
98	5.5 المناظير الداخلية و الخارجية	
101	6.5 المداخل	
101	الخلاصة	

### الخاتمة العامة

103	الخاتمة العامة	
-----	----------------	--

104

122

الملاحق

المراجع

## فهرس الصور

- صورة 1: تركيب الوحدات الخضراء بالواجهات نيويورك. - 12 .....
- صورة 2: MFO بارك واجة الكابلات و الشبكات بسويسرا - 12 .....
- صورة 3: استخدام العنب على شكل برجولى كواجهة - 12 .....
- صورة 4: واجهة خضراء تقليدية - 13 .....
- صورة 5: واجهة خضراء حديثة - 13 .....
- صورة 6: موقع برج العرب - 26 .....
- صورة 7: اتجاه برج العرب - 26 .....
- صورة 8: فندق ومنتجع جميرا دبي - 30 .....
- صورة 9: فندق برج البحر أبو ظبي - 30 .....
- صورة 10: فندق زهرة المحيط في الصين - 30 .....
- صورة 11: فندق ومجمع ياس - 31 .....
- صورة 12: مدخل رئيسي مفتوح على واجهتين - 37 .....
- صورة 13: مخطط الكتلة - 37 .....
- صورة 14: واجهات مختلفة للفندق - 38 .....
- صورة 15: المطعم - 39 .....
- صورة 16: الاستقبال - 39 .....
- صورة 17: مدخل الاستقبال - 39 .....
- صورة 18: البهو - المصدر - 39 .....
- صورة 19: ممرات داخلية بانورامية - 39 .....
- صورة 20: للطابق الارضي - 39 .....
- صورة 21: ممرات بانورامية خارجية - 39 .....
- صورة 22: قاعة اجتماع 1 - 39 .....
- صورة 23: قاعة المؤتمرات - 39 .....
- صورة 24: قاعة اجتماعات - 39 .....
- صورة 25: قاعة اجتماع 2 - 39 .....
- صورة 26: الطابق الثاني (طابق رجال الاعمال) - 39 .....
- صورة 27: العمارة الطبوغرافية المحيطة بالمبنى - 40 .....
- صورة 28: تغطي الواجهة الخضراء الخطوط الطبوغرافية - 40 .....
- صورة 29: نقطع يوضح مكان موقف السيارات داخل الفندق - 40 .....

40	صورة 30: المسابح و الساونا-.....
40	صورة 31: ممرات الحدائق المعلقة-.....
40	صورة 32: الطابق الخامس-.....
41	صورة 33: انواع الغرف بالفندق-.....
41	صورة 34: غرف الفندق.....
41	صورة 35:الطوابق 6-10-14.....
41	صورة 36: غرف تطل على الحدائق المعلقة شمالا-.....
41	صورة 37: الطابق السابع-.....
41	صورة 38: غرف تطل على تراس البهو غربا-.....
41	صورة 39: ممرات الغرف جهة الجنوب-.....
42	صورة 40: فندق بارك رويال بيكرينغ-.....
43	صورة 41: الممرات البانورامية للفندق.....
44	صورة 42:فندق OASIA DOWNTOWN-.....
44	صورة 43::شكل الفندق.....
44	صورة 44::التحفيصة.....
44	صورة 45:منظر جوي للفندق-.....
45	صورة 46:المدخل الرئيسي للفندق-.....
45	صورة 47: محجمية الفندق في موقعه.....
46	صورة 48: الفسيفساء الخضراء المطبقة على الواجهات.....
46	صورة 49:الفندق و محيطه.....
47	صورة 50: الارضية.....
47	صورة 51:الكتل المبنية في المبنى حسب المجالات.....
47	صورة 52::اضافة العنصر الاخضر في المبنى.....
47	صورة 53:اضافة الغلاف.....
47	صورة 54::الاعمدة التي ترفع المبنى.....
49	صورة 55: حديقة السماء للطابق السادس.....
50	صورة 56: الطابق 21(الغرف تطل على حديقة السماء.....
50	صورة 57: الطابق 27-.....
50	صورة 58: تراس الفندق.....
50	صورة 59:مسبح التراس.....
52	صورة 60:الاعمدة التي ترفع المبنى.....

- صورة 61: الشبكة المستعملة للواجهة الخضراء و تغطي الفندق ..... 52
- صورة 62: شبكة المتسلقات ابتداءا من اعمدة المبنى ..... 53
- صورة 63: ممر لصيانة الواجهة ..... 53
- صورة 64: ممر صيانة شبكة الري و شبكة المتسلقات ..... 53
- صورة 65: الواجهة الخضراء ..... 53
- صورة 66: اتخاذ المتسلقات شكل الفسيفساء بالغللاف المعماريا ..... 54
- صورة 67: بعض المتسلقات المعتمدة في الواجهة الخضراء ..... 54
- صورة 68: البرج مع شارع يونوق سونغ- ..... 55
- صورة 69: المدخل الرئيسي للبرج- ..... 55
- صورة 70: الشكل الهرمي الذي ياخذه البرج- ..... 55
- صورة 71: الاندماج في الشكل الهرمي- ..... 55
- صورة 72: الواجهة V- ..... 56
- صورة 73: الواجهة X- ..... 56
- صورة 74: الواجهة - ..... 56
- صورة 75: نمط تغير الواجهات- ..... 56
- صورة 76: البرج و سط محيطه- ..... 56
- صورة 77: الطابق تحت ارضي الى الطابق 4 ..... 57
- صورة 78: الطابق الخامس الى طوابق الشقق - ..... 58
- صورة 79: بعض مجالات الشقق - ..... 58
- صورة 80: بهو الاستقبال ..... 58
- صورة 81: المسبح المغطى- ..... 58
- صورة 82: موقف السيارات ..... 58
- صورة 83: الاستقبال ..... 58
- صورة 84: مراحل تطور المشروع- ..... 60
- صورة 85: فندق افاسا حيدر اباد-الهند- ..... 61
- صورة 86: بهو المدخل ..... 65
- صورة 87: بهو المركز ..... 65
- صورة 92: انواع الاشجار الموجودة بالحديقة- ..... 75
- صورة 93: زهرة الشمع- HOYA CARNOSA - ..... 79
- صورة 94: اكليل الملكة- PETREA VOLUBILIS - ..... 79
- صورة 95: ست الحسن- DEADLY NIGHTSHADE - ..... 79

79	صورة 96: الشاي الازرق-CLITORIA TERNATEA
79	صورة 97: الجهنمية-BOUGAINVILLEA-
80	صورة 98: شجرة السرو-CYPRÈS-
80	صورة 99: شجرة الواشنطنيا-WASHINGTONIA-
80	صورة 100: شجيرة الخباز الساحلي
80	صورة 101: شجرة الاكاسيا جلوكا-ACACIA FARNESIANA-
80	صورة 102: شجرة البلوط-CHÊNE-
80	صورة 103: نبات زينة مختلفة و متنوعة صالحة لمنطقة بسكرة-
80	صورة 104: تحويط هندسي-
80	صورة 105: تحويط بالشجيرات المزهرة-
80	صورة 106: تحويط مزدوج-
81	صورة 107: شجرة النيم
81	صورة 108: مكونات الواجهة الخضراء-
81	صورة 109: نظام سقي المتسلقات-..-

## فهرس الاشكال

- شكل 1: مخطط العمل ..... 6
- شكل 2: المعطيات ضمن العمارة الخضراء ..... 10
- شكل 3: الاقسام الاساسية للجدران الخضراء ..... 10
- شكل 4: رسم توضيحي لانظمة الواجهات الخضراء ..... 11
- شكل 5: انواع الواجهات الخضراء ..... 13
- شكل 6: الفرق بين الواجهة التقليدية للجدار و الواجهة الخضراء ..... 13
- شكل 7: الصنف الاول ..... 14
- شكل 8: الصنف الثاني ..... 14
- شكل 9: الصنف الثالث ..... 14
- شكل 10: الجزر الحرارية ..... 15
- شكل 11: نظام و تاشيرة -LEED ..... 15
- شكل 12: منطقة العزل الحراري ..... 15
- شكل 13: مقدار ماتضيفه الواجهات الخضراء يساوي اضعاف المساحات الخضراء الأفقية ..... 16
- شكل 14: تاثير الواجهات الخضراء على تخفيض نسبة الملوثات و الغبار ..... 16
- شكل 15: دور الاشجار في تنقية الهواء من المواد الغازية و الصلبة ..... 16
- شكل 16: تاثير الاشجار في حماية المنازل ..... 16
- شكل 17: دور الاشجار في التحكم بدرجات الحرارة ..... 16
- شكل 18: مجموع مشاريع اتخذت الواجهة الخضراء كمبدأ في التصميم ..... 17
- شكل 19: (تابع) مجموع مشاريع اتخذت الواجهة الخضراء كمبدأ في التصميم ..... 17
- شكل 20: انواع السياحة ..... 18
- شكل 21: علاقة العمارة الخضراء و الفندق ..... 31
- شكل 22: سبب اختيار كل مشروع ..... 34
- شكل 23: بطاقة تقنية لكل مشروع من امثلة الدراسة ..... 34
- شكل 24: مخططات موقع امثلة الدراسة ..... 35
- شكل 25: المحيط البعيد و القريب من امثلة الدراسة ..... 35
- شكل 26: فكرة كل من امثلة الدراسة ..... 35
- شكل 27: موقع الفندق ..... 36
- شكل 28: شكل التحصينة ..... 36
- شكل 29: موصولية المشروع ..... 37
- شكل 30: توزيع مداخل الفندق ..... 37

37	شكل 31: الكتل الموضحة للمجالات
38	شكل 32: واجهات الفندق
38	شكل 33: تصميم واجهة فندق بارك رويال
39	شكل 34: المجالات الوظيفية للطابق الاول
40	شكل 35: المجالات الوظيفية للطابق الثاني
40	شكل 36: مقطع بالمبنى يوضح تموقع موقف السيارات
40	شكل 37: المجالات الوظيفية للطابق الخامس
41	شكل 38: المجالات الوظيفية للطوابق 6-10-14
41	شكل 39: المجالات الوظيفية للطابق السابع
42	شكل 40: الهيكل التنظيمي للفندق
42	شكل 41: الحركة العمودية بالفندق
43	شكل 42: الحركة الافقية بالفندق
43	شكل 43: نظام الانشاء (الهيكل)
43	شكل 44: مقطع يوضح التهوية بالطوابق
43	شكل 45: مخطط يوضح التهوية بالطوابق
44	شكل 46: الفندق و التحصيص
45	شكل 47: الموصولية و التدفق للفندق
45	شكل 48: مخطط يوضح مداخل الفندق
45	شكل 49: الكتل المحددة للفندق
45	شكل 50: الشكل الاسطواني للفندق
46	شكل 51: الغلاف المعماري للفندق
46	شكل 52: بنية واجهات الفندق
46	شكل 53: تناغم الواجهات الاربع للفندق
47	شكل 54: تطور التنظيم المجالي و الوظيفي للفندق
47	شكل 55: التنظيم المجالي للطابق الارضي
48	شكل 56: التنظيم المجالي للطابق الثاني
48	شكل 57: التنظيم المجالي للطابق الثالث
48	شكل 58: التنظيم المجالي للطابق الرابع
48	شكل 59: التنظيم المجالي للطابق الخامس
49	شكل 60: التنظيم المجالي للطابق السادس
49	شكل 61: التنظيم المجالي للطوابق 7-8-9-10-11

49	شكل 62: التنظيم المجالي للطابق 12
49	شكل 63:التنظيم المجالي للطوابق 13 الى 20
50	شكل 64:التنظيم المجالي للطابق 21
50	شكل 65:التنظيم المجالي للطوابق 21 الى 26
51	شكل 66: تموضع المجالات الوظيفية بالفندق
51	شكل 67: العلاقات الوظيفية للفندق
51	شكل 68: الحركة العمودية بالفندق
52	شكل 69: الحركة الافقية بالفندق
53	شكل 70:التهوئة من خلال الطوابق
53	شكل 71:التهوئة بحدائق السماء اتجاه *1*
53	شكل 72:التهوئة بحدائق السماء اتجاه *2*
53	شكل 73: توزع حدائق السماء بالفندق
55	شكل 74: شكل التخصيص
55	شكل 75:التخصيص و البرج
55	شكل 76: الموصولية
55	شكل 77:توضيح مداخل البرج
56	شكل 78: الواجهة O
56	شكل 79:يوضح كيفية استغلال ارضية المشروع
57	شكل 80: المصاعد بالبرج*اللب*
57	شكل 81: الحركة العمودية و الافقية بالمبنى
59	شكل 82:الهيكل التنظيمي للبرج
59	شكل 83: التهوئة و التشميس بالبرج
61	شكل 84: نظام ازدواجية الوحدات
61	شكل 85: نظام الجدار المزدوج
61	شكل 86:شكل التخصيص
62	شكل 87:مخطط الموصولية
62	شكل 88:اهم مداخل المشروع
62	شكل 89: المدخل الرئيسي للفندق
62	شكل 90: تطور كتلة المشروع
63	شكل 91: الواجهتين الشمالية و الجنوبية
63	شكل 92: التنظيم الوظيفي للطابق الارضي

شكل 93: التنظيم الوظيفي للطابق الثالث .....	63
شكل 94: التنظيم الوظيفي للطابق الرابع .....	64
شكل 95: التنظيم الوظيفي للطابق الخامس .....	64
شكل 96: التنظيم الوظيفي للطابق السادس .....	64
شكل 97: التنظيم المجالي للطابق السابع .....	64
شكل 98: التنظيم الوظيفي للطابق الثامن و التاسع .....	64
شكل 99: التنظيم الوظيفي للطابق العاشر .....	64
شكل 100: التنظيم الوظيفي للطابق الحادي عشر .....	64
شكل 101: علاقة الغرف مع البهو .....	65
شكل 102: مخطط الحركة بالفندق .....	65
شكل 103: التهوية بالفندق .....	65
شكل 104: موقع مدينة بسكرة بالنسبة للولاية .....	69
شكل 105: موقع الارضية بالنسبة للمدينة .....	70
شكل 106: توزيع المساحات الخضراء بالولاية .....	71
شكل 107: توزيع الفنادق بالولاية .....	71
شكل 108: الارضية .....	71
شكل 109: موقع و محيط الارضية .....	72
شكل 110: المباني المجاورة للارضية .....	72
شكل 111: مخطط الوصول للارضية .....	72
شكل 112: الموصولية 2021 .....	72
شكل 113: مداخل الارضية و مجالاتها .....	73
شكل 114: ارتفاعات المباني المحيطة بالمشروع .....	73
شكل 115: مقطع للارضية .....	73
شكل 116: ابعاد الارضية .....	74
شكل 117: المساحات الفارغة بالارضية .....	74
شكل 118: ابعاد ارضية المشروع .....	74
شكل 119: مقطع AA .....	74
شكل 120: المقطع BB .....	74
شكل 121: الارتفاعات .....	74
شكل 122: الطرقات في محيط الارضية .....	75
شكل 123: حركة الشمس و اتجاه الرياح- .....	75

شكل 124: الفكرة الاولى للمشروع	82
شكل 125: الفكرة الثاني للمشروع	82
شكل 126: تطوير فكرة المشروع	82
شكل 127: طوابق الغرف A-B	83
شكل 128: طابق الاطعام	84
شكل 129: طابق رجال الاعمال	84
شكل 130: طابق الاستقبال	85
شكل 131: يوضح توزيع المجالات بالبرج	85
شكل 132: المرحلة الاولى من تجديد الارضية	87
شكل 133: دمج المشروع في الارضية	87
شكل 134: أنواع الاشجار المدعمة للارضية	88
شكل 135: موقع و محيط الارضية	89
شكل 136: مخطط الكتلة	89
شكل 137: واجهة المدخل الرئيسي للفندق	97
شكل 138: الواجهة الشرقية	97
شكل 139: الواجهة الشمالية الشرقية-الغرف	97
شكل 140: محجمية المشروع	98
شكل 141: منظور خارجي يبين فندق الاعمال و التهيئة الخارجية	98
شكل 142: تراس الفندق	98
شكل 143: RAMPE تؤدي الى الفندق من جهة المدخل الرئيسي الثاني اين ساحات اللعب و الترفيه	98
شكل 144: التهيئة الخارجية للفندق	99
شكل 145: منظور خارجي يوظف عنصر الهواء علاقة الحديقة بالفندق (الانتفاخ)	99
شكل 146: توظيف عنصر الماء (البحيرات و السواقي التي تربط بين الحديقة و الفندق)	99
شكل 147: منظور يوضح مدخل المراب و الغرف	99
شكل 149: الممر الخارجي الرابط بين الفندق و الحديقة مع التهيئة	100
شكل 150: منظور للحديقة من اعلى الممر الحدائقي	100
شكل 151: تالق و تطبيق الواجهة الخضراء في فندق الاعمال و ارتباطه بالحديقة	100
شكل 148: المدخل الرئيسي للفندق	101

## فهرس الجداول

- جدول 1: معاير تصنيف الفنادق مع المساحات ..... 26
- جدول 2: النشاطات التي يقدمها الفندق ..... 28
- جدول 3: بعض المجالات المكونة للفندق ..... 29
- جدول 4: مجموع الفنادق بالولاية ..... 71
- جدول 5: انواع المتسلقات المناسبة للبيئة الصحراوية ..... 79
- جدول 6: انواع الاشجار و النباتات المناسبة للبيئة الصحراوية ..... 80

## فهرس البيانات

- رسم بياني 1: متوسط درجات الحرارة و هطول الامطار لمدينة بسكرة - ..... 69
- رسم بياني 2: حالات الطقس خلال العام لمدينة بسكرة - ..... 69
- رسم بياني 5: سرعة الرياح لمدينة بسكرة - ..... 70
- رسم بياني 6: وردة الرياح لمدينة بسكرة - ..... 70

# المدخل العام

## مقدمة عامة

الواقع أن الجزائر شرعت في تنمية القطاع السياحي و وضعت مخطط لتدعيمه منذ ما يقارب ثلاثة عقود، ابتداء من سنة 1988، رغم ما واجهته من ظروف، وتتجسد هذه الإستراتيجية على الصعيد العملي في الاستثمار السياحي الذي ينصب ضمن القرى السياحية، المركبات السياحية المعدنية، البنغالوهات، الفنادق،....الخ.

تلعب الفنادق الحديثة دورا مميذا باعتبار تطور نمط الإقامة الى الترفيه و الى مجالات الأعمال، اضافة الى الخدمات التقليدية المعهاتدين للفندق (إطعام، سكن مؤقت)، وبهدف النهوض بهذا القطاع على غرار معظم الدول التي تبنت تقنيات حديثة محور اهتمامها الاول هو المحافظة على البيئة و دمجها ضمن مشاريع مختلفة لتحسين ادائها من خلال المشاريع الحضرية.

اقترحنا انشاء فندق أعمال بمدينة بسكرة، والذي يتضمن تصميمه دراسة نظرية و تحليلية لأهم المشاريع التي استخدمت موضوع العمارة الخضراء بتركيزنا على احد اتجاهاتها، ألا و هو الواجهة الخضراء من خلال تصاميمها، التي تهدف الى طرح افكار جديدة لدعم العودة الى الطبيعة و دعم فندقة الاعمال بمدينة بسكرة، علما ان مدينة بسكرة سابقا هي منطقة واحات، رغم تصنيفها ضمن المناطق الجافة الصحراوية و الشبه الجافة.

يشكل الاقتصاد في الوقت الحاضر الباعث الرئيس على التحول والتوجه نحو التصاميم والمباني الخضراء. يبدو أن الثورة الصناعية قد غيرت من فكر الانسان وأنسته التجارب والخبرات التي اكتسبها عبر الآلاف من السنين في مراحل تطوره المختلفة، وبدأت الآلة تغير من الفكر الإنساني وفقد مسكن الانسان ارتباطه مع البيئة والطبيعة.

و عندما تتعامل مع مجموعة من الناس لهم متطلباتهم الخاصة، فهم يبحثون على علاقة تجمع ما بين الرفاهية- الاعمال\* فذلك يجعلنا نبحث عن نوع من العمارة يستطيع تلبية هذه الحاجيات، نوع يمكنه توفير اقصى حد من الرفاهية بأقل التكاليف الممكنة و هذا من الاهداف الرئيسية للعمارة الخضراء.

و يمكن تحديد سبب اختيار الموضوع و المشروع في النقاط التالية:

✎ تنمية النشاط الاقتصادي و منه السياحي لولاية بسكرة.

✎ تحقيق المشروع لنقاط مهمة لموضوع الدراسة-الواجهات الخضراء-.

✎ انشاء مرفق سياحي يتزاج مع الطبيعة و يتحدى الظروف المناخية للمدينة.

لربط المشروع مع نقاط القوة للمدينة و استقطاب الزبائن.

لإنشاء مرفق سياحي يثمن نقاط القوة بالمنطقة و يعالج نقاط الضعف.

## 1. الإشكالية

ان التطور الملحوظ في جميع الميادين و التوجهات الحديثة للعمارة أكسبها نوعا من التميز، بعدما اثرت عليها أعراض الثورة الصناعية حينها اطلق صرخة قوية أعلى مسؤول في الامم المتحدة للإسكان السيد جوان كلوس<sup>1</sup> "JoanClos" لدى احد المجالات الإيطالية بان الإسكان الغير ملائم اصبح بمثابة "سرطان المدن"... و هو ما بينه ابن خلدون في مقدمته المشهورة عن العمران حيث يقول<sup>2</sup>: "ان صناعة البناء هي معرفة انجاز البيوت والمنازل للسكن والمأوى للأبدان في المدن، ليرفع عن الانسان أذى الحر والبرد كاتخاذ البيوت المكتنفة بالسقف والحيطان من سائر جوانبها..."

مما خلق توجه جديد بات يستقطب آلاف المهندسين المهتمين بقضايا البيئة والداعمين للمحافظة عليها من حيث ايجاد مبنى يتوافق مع محيطه و يؤثر على الآخرين و يمكنهم من التفاعل مع الطبيعة و احياء الوعي البيئي، ايا كان طبيعة المناخ المحيط بالمبنى، خاصة المناخ الحار الجاف بحكم تواجد منطقة دراستنا، ممكن ان نستلهم ذلك من خلال التجربة الاماراتية و المصرية اللتان خاضتا شوطا لا بأس به في التوأمة بين الطبيعة و العمارة، التوجه الحديث المسمى بالعمارة الخضراء و تطبيق مبدأ الواجهات الخضراء.

إلا اننا نجد الجزائر و في مناطقنا الصحراوية عامة وبسكرة خاصة، عكس ما تم تداوله سابقا بسبب عدم وجود التناغم والتوافق بين العمارة والوسط البيئي والمناخي المحيط بالمباني بشكل عام والمرافق السياحية وبالتحديد الفنادق التي تدعم المرافق العمومية أي فنادق الاعمال بشكل خاص، هذا المشكل الذي تطرحه فنادق الولاية بين عدم احترام المعايير التصميمية والإتشائية الداخلة في استراتيجيات العمارة الخضراء، و بين عدم مواكبتها لسياحة المؤتمرات(الاعمال)، التي تسمح بإنشاء فندق يحوي بعض التقنيات بصورة عصرية تتماشى مع التطور و التوجهات الحديثة، و يتحدى العوامل المناخية للمنطقة و يثري اقتصاد المدينة، أي مشروع يساهم في انجاز مرفق سياحي اقتصادي خاص بمجال الأعمال و بيئي يحقق رغبة الولاية في استدراك ما فاتها من الاستثمار السياحي و الاقتصادي و البيئي، وبالتالي تقديم خدمات لا حصر لها لاستقطاب الزوار و بالأخص رجال الاعمال باعتبارها ولاية تحوي اقطاب صناعية و اقتصادية و فلاحية بامتياز، و لتدعيم المشروع من حيث

<sup>1</sup> -[https://amaretna.wordpress.com/2020/11/30/Towards\\_sustainable\\_architecture/architecture\\_verte/03-01-2020/14:07](https://amaretna.wordpress.com/2020/11/30/Towards_sustainable_architecture/architecture_verte/03-01-2020/14:07).

<sup>2</sup> -<https://amaretna.wordpress.com> .

اتجاه الواجهات الخضراء بالمدينة، اردنا ان يكون موقع المشروع مدعم لهذا الاتجاه و بالتالي اضافة فندق الاعمال بموقع الدراسة المتميز بتنوع مرافقه(جامعية ثقافية، رياضية..الخ) يكسبها المبدئين(سياحة الاعمال و الواجهات الخضراء.

من خلال ما ذكرناه سابقا يتضح ان لهذا العمل إشكالية تتمثل فيما يأتي:

❖ كيف نتمكن من ابراز ادماج المبنى في الحديقة مع المحافظة و تثمين العنصر الاخضر الغالب في الارضية؟

❖ كيف تطور سياحة الاعمال بتدعيم المدينة و مرافقها المتنوعة (اقتصاديا و ثقافيا و تجاريا)، يلبي النقص الموجود من هذا الصنف؟

❖ كيف تطور المجال الاخضر في المناطق الصحراوية؟

## 2. الأهداف

الدعوة الى تبني استراتيجيات المحافظة على البيئة و اهمها التوجه الى العمارة الخضراء و من تطبيقاتها الواجهات الخضراء، هي دعوة الى التعامل مع البيئة بشكل افضل و صورة متكاملة، من خلال الحفاظ عليها و من خلال توجه الواجهات الخضراء المعتمد في هذا العمل، من خلال تطبيقه في مشروع فندق اعمال بمدينة بسكرة ضمن ارضية(حديقة)، يمكن ان ننتهج في التطبيق مايلي:

❖ تحقيق اقصى قدر من استغلال الارضية.

❖ الواجهات الخضراء جاءت للحفاظ على هوية الحديقة العمومية و تعزيزه عبر الامتداد العمودي لها.

❖ المحافظة على المساحات الخضراء بتعزيزها في المبنى و مضاعفتها بطريقة معمارية بشكل متكامل و

مستدام .

❖ الحفاظ على البيئة من خلال اقتراح عمارة تتماشى و الارضية و مع الجهود العالمية للحفاظ على البيئة.

## 3. منهجية العمل

(1) **مرحلة البحث النظري:** يتم في هذه المرحلة جمع الوثائق و المراجع التي لها علاقة مباشرة بموضوع و مجال الدراسة و تتنوع بين مواقع الكترونية، جرائد الكترونية و مقالات و ملتقيات، باستخراج المفاهيم الأساسية المتعلقة بالبيئة، بالعمارة الخضراء، بالواجهة الخضراء ، سيلحة الاعمال(سياحة المؤتمرات) و فندق الأعمال و مدينة بسكرة ثم دراستها و التعريف بها.

(2) **مرحلة العمل التحليلي و الميداني:** تنطلق هذه المرحلة الى تحليل الامثلة التي لها علاقة بموضوع الدراسة (الواجهات الخضراء) و مجال الدراسة(فندق أعمال 04 نجوم)، مع تحديد المعايير و القوانين النظامية المتعلقة بالفنادق (فندق اعمال 4 نجوم)، كذلك تشمل الزيارات المتعددة لأرضية المشروع بالنقاط الصور و القيام بدراستها و تحليلها بالشكل المطلوب الذي يتوافق و موضوع الدراسة بالاضافة الى استخراج البرنامج المقترح لفندق الاعمال 4 نجوم.

(3) **مرحلة اعداد المشروع:** يتم من خلالها العمل على تصميم المشروع (فندق اعمال 4 نجوم) بالمدينة مع تطبيق و احترام مبادئ موضوع الدراسة(الواجهات الخضراء) على المشروع بما يتوافق مع اهداف الدراسة، و يكون نقطة جذب لرجال الاعمال خاصة، و نقطة جذب دولية، لمواكبة تطور سياحة المؤتمرات، التي ازدهرت بالشرق الاوسط، و نحاول تطويرها من لاهاته الدراسة بمدينة بسكرة، مع استخراج عناصر العبور و استخدامها لتصميم فندق أعمال 04 نجوم، مع تجسيد فكرة الواجهات الخضراء.

## 4. هيكلية المذكرة

تتضمن هيكلية المذكرة ثلاثة فصول حسب الآتي:

**المدخل العام:** يتضمن مقدمة للمفاهيم الأساسية للعمل و الإشكالية التي يعالجها، الأهداف المبتغاة منه،

المنهجية المتبعة و هيكلية المذكرة.

**الفصل الأول (النظري):** حيث يتم ضبط كل ما هو نظري و يتعلق بالبحث و التعمق في التعرف على

المفاهيم الأساسية: الخاصة بالسياحة، و سياحة المؤتمر(سياحة الاعمال) أولا و بالفنادق ثانيا مركزين على فنادق

الاعمال، كذلك التطرق الى العمارة البيئية، ثم العمارة الخضراء بالوصول الى موضوع دراستنا الواجهات

الخضراء، و كذلك بعض المفاهيم المتعلقة بحالة الدراسة، و التعاريف النظرية لما يتعلق بها و يخدم موضوع العمل.

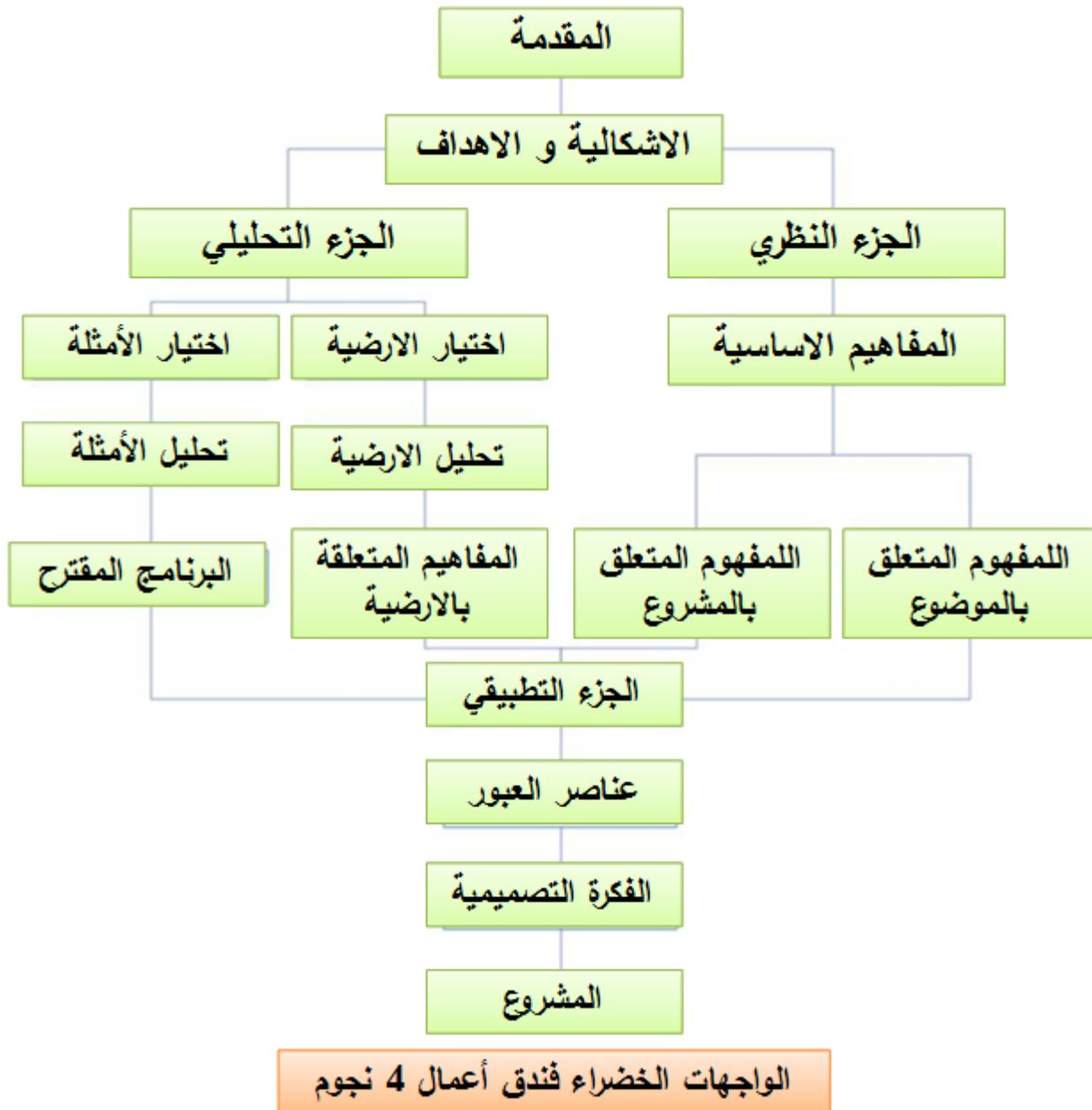
**الفصل الثاني (التحليلي):** يتناول خلاصة التحليل الذي قمت به فيما يخص أمثلة المشروع (التي تطابق

موضوع الدراسة و مجال الدراسة) و حالة الدراسة (أرضية المشروع) ثم استخراج البرنامج المقترح.

**الفصل الثالث (تطبيقي):** يتم استخراج جميع عناصر العبور المستخدمة في تصميم المشروع و ذكر

تقنيات تطبيق الموضوع في المشروع و الفكرة التصميمية ثم التطرق الى مراحل تصميم المشروع.

**الخلاصة العامة:** يتم استخراج كل نتائج البحث و ذكرها بشكل واضح مسبط و مباشر.



شكل 1: مخطط العمل-المصدر الطالبة 2021-

# الفصل الأول

سياحة المؤتمرات (الاعمال) و الواجهات الخضراء

## مقدمة

في هذا الفصل، سنناقش مفهوم الواجهات الخضراء، تاريخها، بدايتها، و تقنياتها من أجل توضيح دورها في تغيير مفهوم العمارة و التصميم العمراني و بالأخص اعادة احياء ارتباط الانسان بالطبيعة، دون ان ننسى التطرق على عمارة البيئية و العمارة الخضراء التي تشمل توجه الواجهات الخضراء، ثم سنتطرق الى الفنادق من تعاريف و أنواع و أسس تصميمها و تصنيفها و نختص بهذا فندق الأعمال، مروراً بـ سياحة المؤتمرات (الأعمال) التي تدعم هذا الصنف من الفنادق الى غاية اساسيات تطبيق مبدأ الواجهات الخضراء على فنادق الاعمال ذات الاربع نجوم.

## I. المفاهيم المتعلقة بالواجهات الخضراء

قبل التطرق الى مفاهيم تخص الواجهات الخضراء من الضروري البدء بمفاهيم عامة و مهمة، هي من اساسيات موضوع الدراسة، لكي نبني بها افكار و نتائج تدعم هذا الاخير (الواجهات الخضراء)، لفهم هذا المفهوم بشكل أفضل، من المهم دراسة ما تعنيه الاستدامة في الهندسة المعمارية.

## 1. الواجهات الخضراء

## 1.1 مفهوم العمارة البيئية

علم البيئية، كلمة تسلمت بالفعل إلى العديد من الصناعات، فالبناء هو مساهم رئيسي في استهلاك الطاقة العالمي، لذلك أصبح مفهوم العمارة البيئية أحد الاعتبارات الرئيسية في تشييد المباني والمدن. يواجه المهندسون المعماريون الآن تحدياً للتوصل إلى تصميم يتفوق في الشكل والوظيفة، كما يجب أن يكونوا قادرين على تقديم حلول متكاملة تأخذ العوامل البيئية في الاعتبار.

تعرف اللجنة العالمية للبيئة و التنمية، الاستدامة<sup>3</sup> بأنها تنمية تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة.

عند تطبيق هذا المفهوم المعقد على الهندسة المعمارية، فإنه يشير إلى التصميم الذي يخلق بيئات معيشية صحية، يهدف هذا المفهوم إلى تقليل التأثيرات البيئية السلبية واستهلاك الطاقة واستخدام الموارد البشرية.

تتبع العمارة البيئية في المواد وطرق البناء على وجه الخصوص، و ينعكس ذلك في استخدام الموارد وتصميم المبنى بشكل عام، لذلك يجب أن يسهل التصميم أيضاً التشغيل المستدام على مدار دورة حياة المبنى، بما في ذلك التخلص النهائي منه، كما يجب أن يكون المبنى متميزاً وظيفياً و متفوقاً من الناحية الجمالية، و أن يتم البناء لتحقيق كفاءة الطاقة على المدى الطويل.

<sup>3</sup> <https://architectureecologique.fr/>

## 2.1 مفهوم العمارة الخضراء

يشار إلى العمارة الخضراء أيضا باسم العمارة البيئية أو العمارة المستدامة، فهي تتحدى المهندسين المعماريين لإنتاج تصميمات ذكية، تتطلب العمارة الخضراء استخدام التقنيات المتاحة لضمان أن تولد المباني الحد الأدنى من الآثار الضارة على النظام البيئي والمجتمعات، فهي تعتبر احد الاتجاهات الحديثة في الفكر المعماري و الذي يهتم بالعلاقة بين المباني و البيئة، جاءت كحركة جديدة لإصلاح ما أفسدته الحداثة العمرانية، و هي بمثابة ثورة على المدرسة الجمالية الفرنسية المعروفة باسم \* **Beaux des arts** \* التي اهتمت بالشكل لا بالجوهري، و ثورة على عمارة الاسمنت و الزجاج و الحديد، أين توسع نطاق البصمة الكربونية<sup>4</sup> في بيئتنا. حيث درجت هاته التعاريف<sup>5</sup>:

**المعماري كين يانج Ken Yeang** : يرى أن العمارة الخضراء أو المستدامة يجب أن تقابل احتياجات الحاضر دون إغفال حق الأجيال القادمة لمقابلة احتياجاتهم أيضا.

**ويري المعماري وليام ريد William Reed** : أن المباني الخضراء ما هي إلا مباني تصمم و تنفذ و تتم إدارتها بأسلوب يضع البيئة في اعتباره، و يرى أيضا أن أحد اهتمامات المباني الخضراء يظهر في تقليل تأثير المبنى على البيئة إلى جانب تقليل تكاليف إنشائه و تشغيله، هناك فوائد بيئية واقتصادية واجتماعية مرتبطة بتنفيذ العمارة الخضراء.

## (1) الفوائد البيئية لتصميم العمارة الخضراء:

- ✓ الحفاظ على الموارد الطبيعية واستعادتها.
- ✓ انخفاض استهلاك الطاقة والنفايات.
- ✓ حماية النظم البيئية والتنوع البيولوجي البيئي.
- ✓ تحسين جودة الهواء والماء.

## (2) المزايا الاقتصادية للعمارة البيئية:

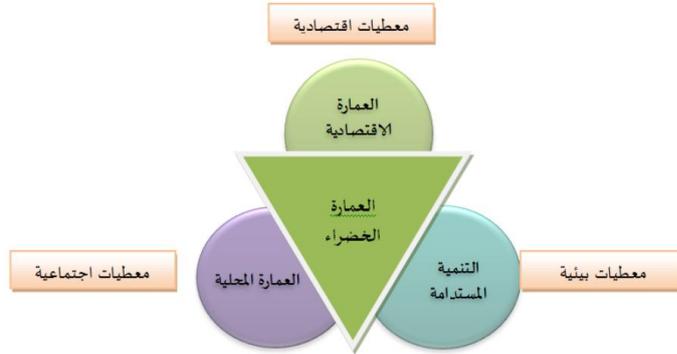
- ✓ خفض التكلفة على المدى الطويل والاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية.
- ✓ تحسين إنتاجية السكان.
- ✓ زيادة اهمية العقارات.

<sup>4</sup> البصمة الكربونية: carbon footprint ، تُعرف تاريخياً على أنها إجمالي الانبعاثات الناتجة عن الأفراد، الأحداث، المنظمات، أو المنتجات، والتي يُعبر عنها كمكافئ لتأني أكسيد الكربون

<sup>5</sup> [https://amaretna.wordpress.com/2020/11/30/Towards\\_sustainable\\_architecture/architecture\\_verte/03-01-2020/14:07](https://amaretna.wordpress.com/2020/11/30/Towards_sustainable_architecture/architecture_verte/03-01-2020/14:07).

### 3) الفوائد الاجتماعية للعمارة الخضراء:

- ✓ تحسين الظروف المعيشية والصحة والراحة للسكان
- ✓ تحسين جودة الهواء والماء.
- ✓ تقليل الطلب على البنية التحتية للخدمات العامة المحلية.



شكل 2: المعطيات ضمن العمارة الخضراء-المصدر الطالبة 2021-

### 3.1 رواد الواجهة الخضراء

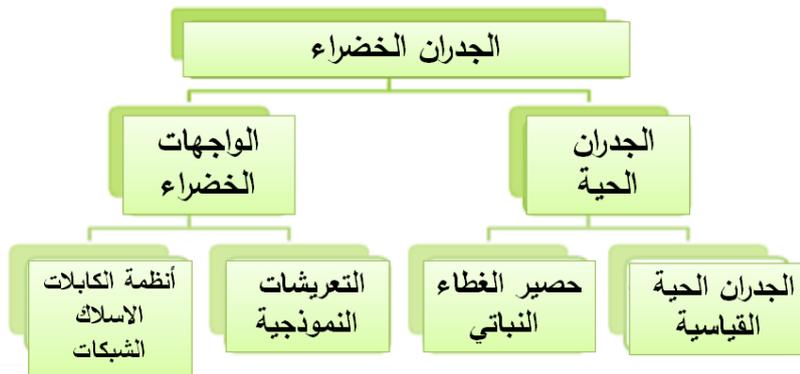
- ✓ PATRIK PLANC عالم نبات فرنسي
- ✓ يعد أول مخترع للواجهات الخضراء الحديثة
- ✓ مصدر و مرجع مهم \*كتاب:

*THE VERTICAL GARDEN. FROM NATURE TO THE CITY*



مصدر الالهام جدران الشلال الخضراء

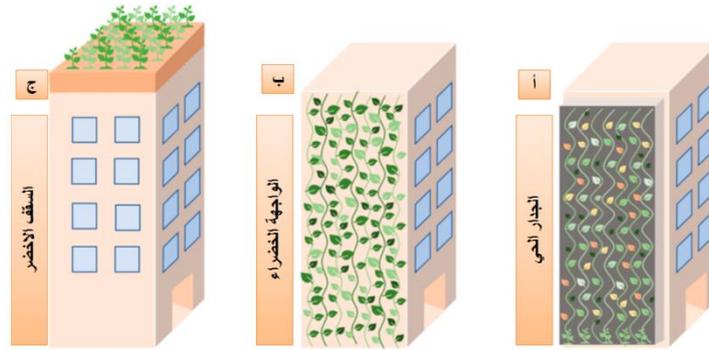
حيث قسم الجدران الخضراء حسب الآتي:



شكل 3: الأقسام الأساسية للجدران الخضراء<sup>6</sup>

<sup>6</sup> المؤتمر الدولي الثالث: الإبداع والابتكار والتنمية في العمارة والتراث والفنون والأدب "رؤى مستقبلية في حضارات وثقافات الوطن العربي ودول حوض البحر الأبيض المتوسط" الإسكندرية 28 - 30 أبريل 2018، الحوائط الداخلية الخضراء و توظيفها في الحيزات التجارية المستدامة الحوائط الداخلية الخضراء و توظيفها في الحيزات التجارية المستدامة، مقال الاستاذ ايات عبد الله فورانسلطان، الصفحات(103-120).

هناك ثلاثة تصنيفات مختلفة لنظام المساحات الخضراء، وهي السطح الأخضر، والواجهة الخضراء، والجدار المعيشي(الحي)، كما هو موضح في(الشكل 4)<sup>7</sup>:



شكل 4: رسم تخطيطي لانتظمة الواجهات الخضراء-المصدر المصدر الطالبة 2021-

- 1) **السطح الأخضر:** يعرف السطح الأخضر على أنه استخدام طبقات داعمة مختلفة، مما يوفر حالة مناسبة للنباتات لتشكيل منظر طبيعي أخضر على السطح.
- 2) **الجدار الأخضر:** الجدار الأخضر هو نباتات متسلقة تزرع في نظام رأسي مدعوم إما مباشرة أو على هياكل مدعمة مدمجة في جدران المباني الخارجية، يمكن ان تصنف حسب (الشكل 3).
- و الصنف الاخير هو ضمن مجال موضوع الدراسة ألا و هو الواجهة الخضراء.

## 2. مفهوم الواجهة الخضراء

هي انظمة تعمل على دمج النباتات بأنواعها و الوانها و اشكالها المختلفة على جميع الاسطح العمودية\*داخليا و خارجيا\*، و تستطيع هذه الانظمة تغطية الاسطح العمودية بشكل جزئي او كلي<sup>8</sup>.

## 3. تاريخ الواجهة الخضراء

اول محاولة في التاريخ لدمج النباتات مع العمارة كان حدائق بابل المعلقة احدى العجائب السبع بالعالم \*القرن 6 قبل الميلاد\*، حيث استخدموا المتسلقات و المتدليات لتغطية الجدران بالنباتات. حيث ان الملك نبوخذ نصر الثاني ، بنى قصر اخضر في بيئة صحراوية من اجل زوجته الفارسية الملكة اميتس<sup>9</sup>.

من القرن الثالث قبل الميلاد إلى القرن السابع عشر الميلادي: في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط كان الرومان يزرعون انواع الكروم على تعريشات الحدائق وعلى جدران الفيلات، القصور والقلاع مع تسلق الورود و هي احدى رمو الحدائق السرية.

<sup>7</sup> <https://encyclopedia.pub/>

<sup>8</sup> Introduction to Green Walls Technology, Benefits & Design September 2008/www.greenroofs.org

<sup>9</sup> Introduction to Green Walls Technology, Benefits & Design September 2008/www.greenroofs.org

**1920:** تطور المدينة البريطانية و مدينة شمال امريكا ظهر من خلال حدائق تعزز التكامل بين الحديقة و المنزل من خلال عناصر مثل البرجولات و الهياكل التي تنمو عليها أنواع المتسلقات.

**1988:** بداية استخدام نظام الكابلات بالفولاذ المقاوم للصدأ لاستخدامه بالواجهات الخضراء.

ابتداء من **1990:** برزت أنظمة الكابلات و الحبال و الاسلاك و أنظمة الوحدات دخلت سوق الشمال الامريكي و الاوروبي.

**1993:** أول تطبيق رئيسي لسلسلة الشبكات عالميا بداية ب CITYWALK بكاليفورنيا.

**1994:** نظام الترشيح البيولوجي و بداية الجدران الخضراء الداخلية اول تجربة ب تورنتو كندا.

**2002:** MFO بارك مبنى متعدد المستويات بطول 300م و ارتفاع 50م شملت حديقته اكثر من 1300 من النباتات المتسلقة بزوريخ سويتزلاند-سويسرا-.

**2005:** اقيم معرض باليابان سمي بالمعرض الحيوي حيث تم عرض جدار اخضر يجد فيه اكثر من 30 وحدة من اصناف النباتات شكلت الجدار.

**2007:** سيائل تطبق المعامل الاخضر على المباني التي تشمل جدرانها غطاء نباتي.

**2007:** GRHC<sup>10</sup> تطلق الدورة الاولى ليوم تصميم الجدران الخضراء في امريكا الشمالية.

**2008:** اطلاق GRHC لجائزة التميز الاخضر و صندوق تمويل البحوث الخضراء



صورة 3: استخدام العنب على شكل برجولى كواجهة- [www.greenroofs.org](http://www.greenroofs.org)



صورة 2: MFO بارك واجه الكابلات و الشبكات بسويسرا- [www.greenroofs.org](http://www.greenroofs.org)

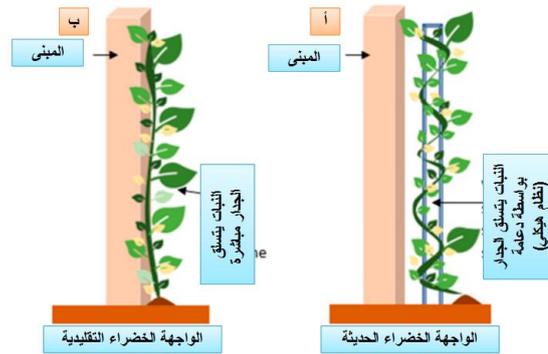


صورة 1: تركيب الوحدات الخضراء بالواجهات نيويورك- [www.greenroofs.org](http://www.greenroofs.org)

<sup>10</sup> GRHC :Green Roofs for Healthy Cities منظمة عالمية معتمدة

#### 4. انواع الواجهة الخضراء

تنقسم الواجهة الخضراء إلى تصنيفين: واجهة خضراء تقليدية وواجهة خضراء مزدوجة<sup>11</sup>



شكل 5: انواع الواجهات الخضراء-المصدر google image-بتصرف الطالبة 2021-

في الواجهة الخضراء التقليدية<sup>12</sup>، تتجذر النباتات المتسلقة، في الأرض وتستخدم غلاف المبنى لتغطية جداره، كما هو موضح في (الشكل 5)، نظراً لأن المتسلقات تستخدم غلاف المبنى باعتباره الهيكل، فهناك خطر حدوث تلف في جدار المبنى، عندما تغطي النباتات المتسلقة الجدار بالكامل (الملحق 4)، هناك خطر من سقوط طبقة المساحات الخضراء بسبب الوزن الثقيل، و مع ذلك فإن الواجهة الخضراء التقليدية هي الأكثر فعالية من حيث التكلفة من بين طرق أنظمة المساحات الخضراء الأخرى.

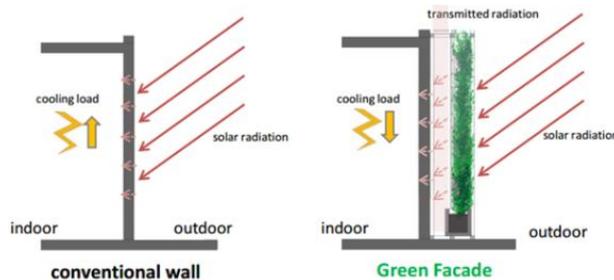


صورة 5: واجهة خضراء حديثة-المصدر google image



صورة 4: واجهة خضراء تقليدية-المصدر google image

من ناحية أخرى، تتطلب الواجهة الخضراء الحديثة دعامة هيكلية رأسية، مثل تعريشة معيارية أو كابلات فولاذية مقاومة للصدأ أو شبكة من الفولاذ المقاوم للصدأ لتوجيه تسلق النبات على طول جدار المبنى، كما هو موضح في (الشكل 6)، حيث يتم تثبيت الإطار على مسافة من الجدار، مما يخلق تجويفاً بين جدار المبنى والنباتات، المسافة الفاصلة تؤثر على صرف الهواء (الملحق 3)، مما يؤثر على درجة حرارة سطح الجدار ودرجة حرارة الهواء في الأماكن المغلقة، ومع زيادة مسافة الفجوة، تقل درجة الحرارة داخل التجويف.



شكل 6: الفرق بين الواجهة التقليدية للجدار و الواجهة الخضراء-المصدر <http://article.sciencepublishinggroup.com>

<sup>11</sup> <http://article.sciencepublishinggroup.com/International Journal of Environmental Monitoring and Analysis> محمد شمس الدين عياد،

خليل ظافر علي بابا. تخضير الواجهة: طريقة لتحقيق بيئة مبنية مستدامة. المجلة الدولية للرصد والتحليل البيئي . المجلد 4 ، ع 1 ، 2016 ، ص- 12

. 20 دوى 10.11648 / j.ijema.20160401.13

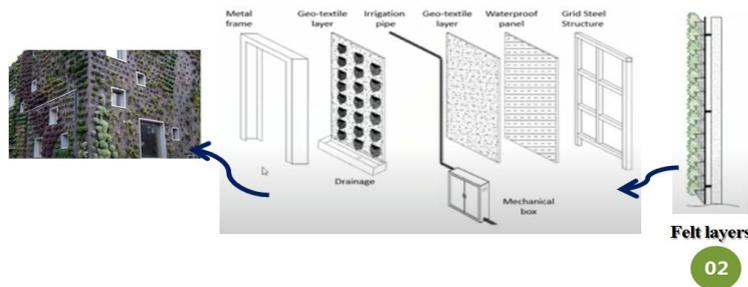
<sup>12</sup> (المرجع اعلاه) <http://article.sciencepublishinggroup.com/>

## 5. تصنيف الواجهات الخضراء و مكوناتها

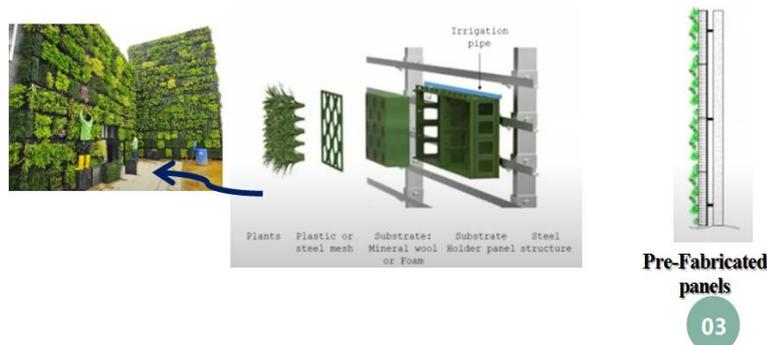
تصنف الواجهات الخضراء الى 03 اصناف رئيسية<sup>13</sup>، تشمل تقنيات مختلفة لزراعة النباتات او المتسلقات (الملحق 8)، كما تعتمد على نوع من الشبكات او الهياكل الداعمة، او وحدات احواض مركبة، هي تختلف من حيث التقنية و التركيب و كذلك نظام الري، حيث تستغل فيها عملية تدوير المياه للسقي (الملحق 5) و (الملحق 2)، و يمكن تلخيصها في التالي:



شكل 7: الصنف الاول planter boxes-  
المصدر: Journal of Urban Technology



شكل 8: الصنف الثاني felt layers  
المصدر: Journal of Urban Technology



شكل 9: الصنف الثالث pre-fabricated panels  
المصدر: Journal of Urban Technology

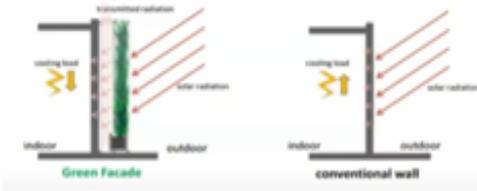
## 6. فوائد و اهداف الواجهة الخضراء

من خلال دراسات مسبقة يمكن ان نلخص بعض الفوائد و اهداف الواجهات الخضراء من حيث

تأثيرها على المبنى او التصميم او المحيط حيث (الملحق 1):

<sup>13</sup> <https://doi.org/10.1080/10630732.2015.1073900/> article 'Vertical Greening Systems and Sustainable Cities' Journal of Urban Technology/28/01/2016

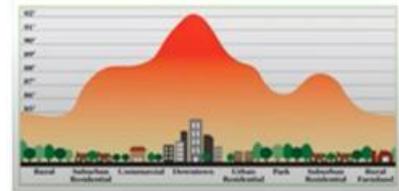
- ✓ أثرت المناطق الحضرية والريفية على حد سواء بالجزيرة الحرارية<sup>14</sup>، مما يتسبب في ارتفاع الطلب على الطاقة خلال فصل الصيف للتبريد وتلوث الهواء وانبعاث غازات الاحتباس الحراري والأمراض الأخرى ذات الصلة بالصحة،(الشكل 10)، يمكننا أن نرى بوضوح تأثير جزيرة الحرارة الحضرية، و هو ما تقلله الواجهات الخضراء اذا طبقت في مباني المدن.
- ✓ يقيم نظام التصنيف و يقيس أثر أي منشأة وأدائها والتي تأخذ بعين الاعتبار عدة نقاط منها اختيار الموقع وتوفير الطاقة والكفاءة المائية وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وتحسين البيئة الداخلية للتصميم، هو نظام LEED،(الشكل 11).
- ✓ يعتبر التجويف بين الواجهة الخضراء و جدار المبنى، منطقة عزل حراري يمكن ان تخفض درجات حرارة المبنى الى 5 درجات(الشكل 12)،(الشكل 6).



شكل 12: منطقة العزل الحراري-المصدر  
-<https://ar.wikipedia.org>



شكل 11: نظام و تاشيرة -LEED-  
المصدر-<https://ar.wikipedia.org>

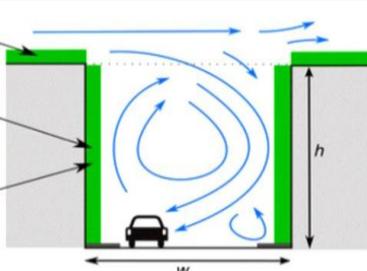
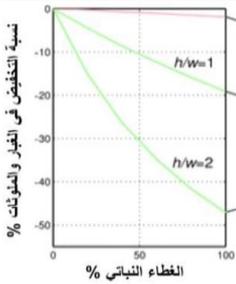


شكل 10: الجزر الحرارية-  
المصدر-<https://ar.wikipedia.org>

- ✓ تساهم الواجهات الخضراء في اضافة مساحات خضراء للمدن، و التي تزيد بارتفاع المبنى، و يوضح (الشكل 13)، مقدار ماتضيفه الواجهات الخضراء من مساحات خضراء تكافئ ضعف الافقية منها، و التي قد يصعب توفيرها داخل المدن المزدهمة، فهي تعد اضافة هامة في تحسين الاداء البيئي داخل و خارج المبنى<sup>15</sup>.
- ✓ تساهم في خلق تأثير ايجابي على المناخ الخارجي(الملحق 1) بشكل عام و الحد من التلوث، عن طريق خفض نسبة الغبار في الهواء، و الملوثات الاخرى، و انعكاس ذلك على المستخدم، و هذا مايوضحه (الشكل 14)و(الشكل 15).

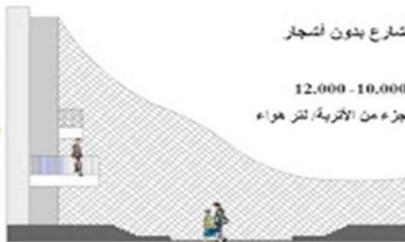
<sup>14</sup> الجزر الحرارية يرتبط بكيفية امتصاص السطوح في كل بيئة للحرارة وتحملها، بين المدينة و الريف

<sup>15</sup> Journal of Al Azhar University Engineering Sector : Vol. 13, No. 47, April 2018, 671- 680 ، الانتظمة الخضراء الراسية، عصام صلاح سعيد عبد -  
المجيد، جامعة اسيوط-مصر-



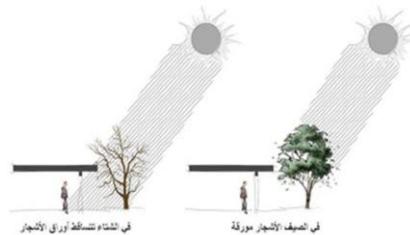
شكل 14: تأثير الواجهات الخضراء على تخفيض نسبة الملوثات و الغبار  
-المصدر - Journal of Al Azhar University Engineering Sector

شكل 13: مقدار ماتضيفه الواجهات الخضراء يساوي اضعاف المساحات الخضراء الأفقية-المصدر - Journal of Al Azhar University Engineering Sector



شكل 15: دور الأشجار في تنقية الهواء من المواد الغازية و الصلبة  
-المصدر - Journal of Al Azhar University Engineering Sector

تحمي المبنى من درجات الحرارة العالية، فهناك فرق بين مدينة بها مساحات خضراء و مدينة خالية من العنصر الاخض، و هو ما يوضحه (الشكل 16) و (الشكل 17).



شكل 17: دور الأشجار في التحكم بدرجات الحرارة  
-المصدر - Journal of Al Azhar University Engineering Sector

شكل 16: تأثير الأشجار في حماية المنازل  
-المصدر - Journal of Al Azhar University Engineering Sector

## 7. امثلة عن الواجهة الخضراء

اصبحت الواجهات الخضراء توجه عالمي<sup>16</sup>، حيث نجد مختلف الدول جسدت مشاريع بكثرة دعمت هذا التوجه، و هاته بعث المشاريع مختصرة عبر بعض الدول<sup>17</sup>:

<sup>16</sup> <https://ar.designlvl.eu>\*\*20:10 على الساعة 2020/01/06 الاربعاء

<sup>17</sup> <https://ar.designlvl.eu>/ 2021/05/15، 2020، هياكل العالم العظيم مع الواجهات الخضراء مارس

ميلانو

سنغافورة

الهند

فرنسا

### Bosco Verticale

الغابة العمودية باكثر من 900 شجرة ونبات



### Tree House

اكبر حديقة عمودية بجدار اخضر



### Sky Villa

حدائق التراس



### ATLES HOTEL HOIAN

ترميم المبنى باستخدام الشرفات الخضراء



شكل 18: مجموع مشاريع اتخذت الواجهة الخضراء كمبدأ في التصميم- المصدر <https://ar.designlvl.eu>-بتصرف الطالبة 2021-

### فندق Athenaem

استبدال اللمسة الباردة ومظهر الخرسانة باعطانه واجبة خضراء بـ 12000 نبتة



### بمعروض Vertical Living

مزيج من الزجاج والخشب والنباتات



### منتجع بايل

واجهات خضراء بالكامل



### One Central Park

واجهات مزينة بمرايا عمودية تخترقها حدائق عمومية



شكل 19: (تابع)مجموع مشاريع اتخذت الواجهة الخضراء كمبدأ في التصميم-المصدر <https://ar.designlvl.eu>-بتصرف الطالبة 2021

## II مفاهيم المتعلقة بالسياحة و الفنادق

الفنادق تعد من المرافق المهمة التي تدعم السياحة في كل بلد، و تعتبر جزر تواصل بينها، لذا وجب التطرق لمفاهيم تخص السياحة لتدعيم مشروع الفندق ضمن مفاهيمه، و يمكن ان ندرج من خلال هذا البحث بعض المفاهيم<sup>18</sup>.

### 1. السياحة:

✓ حسب **La rousse**: السياحة هي عملية السفر قصد الترفيه عن النفس وهي كلمة انجليزية الأصل وتعني القيام بجولة.

✓ حسب المجلس الاقتصادي الفرنسي: هي فن تلبية الرغبات المتنوعة التي تدفع بالإنسان الى التنقل خارج مجاله اليومي.

✓ حسب المنظمة العالمية للسياحة **OMT**: هي التوجه الى مكان لا يقيم فيه السائح عادة لأغراض مختلفة (الاستجمام، قضاء عطل، عمل، العلاج...).

(1) **السائح**: الأشخاص الذين يسافرون إلى بلد آخر و يقيمون به مدة تزيد عن 24 ساعة دون أن تطول إقامتهم إلى الحد الذي يصبح فيه البلد موطناً له.

(2) **النشاط السياحي**: كل خدمات تسويق أسفار أو استعمال منشآت سياحية بمقابل سواء شمل ذلك الإيواء أو لم يشمل.

(3) **الموقع السياحي**: كل منظر أو موقع يتميز بجاذبية سياحية بسبب مظهره الخلاب أو بما يحتوي عليه من عجائب أو خصائص طبيعية أو بنايات مشيدة عليه، يتعرف بأهمية تاريخية أو فنية أو أسطورية أو ثقافية.

### 2.1 انواع السياحة:



شكل 20: انواع السياحة-المصدر URBAS-

<sup>18</sup> مركز الدراسات و الانجاز العمراني/سطينف/ المديرية الجهوية بسكرة.

لجاءت سياحة المؤتمرات او سياحة الأعمال تتسارع يوماً بعد يوم وتيرة التنمية و الاقتصاد بالجزائر و هو ما جعل منها قبلة للتدفقات السياحية المهمة بالمؤتمرات و الأعمال مما أدى إلى إدراج هذا التوجه السياحي في الإستراتيجية الجديدة للتنمية المستدامة للسياحة في افاق 2015.

### 3.1 سياحة المؤتمرات:

#### 1.3.1 نشأة سياحة المؤتمرات و تطورها في العالم:

من مراكز تجمع و تبادل تجاري و مراكز شوري قديما، قامت في أواخر القرن السابع عشر مجموعة من رجال الأعمال في ولاية ميشيجان الامريكية بعمل اجتماع وقاموا بتطوير فكرته واعترفوا بإمكانية مساهمة الاجتماعات وتم تطويره ليكون الخطوة الاولى لعقد مؤتمر، وتم إنشاء المكاتب الرسمية التي تهدف إلى جذب المؤتمرات و الاجتماعات لاستضافتها في مدينة ديترويت الامريكية<sup>19</sup>، وأصبح تنظيم المؤتمرات و الاجتماعات يدر دخلا كبير ثم بدأت كثير من المدن تتبع نفس طريقة هذه المدينة وبنفس الأسلوب الى أن أنشأ الاتحاد الأمريكي للفنادق و الموتيلات كتتنظيم متخصص فيما سمي باستضافة الجمهور. وفي منتصف القرن العشرين ازدهرت هذه الصناعة وأصبحت جزءاً من صناعة الضيافة.

و خلال عام 1958 أنشأت أول هيئة قومية للمؤتمرات في بلجيكا ومن ثم تبعتها أنشاء هيئات في كل من فرنسا وسويسرا وانجلترا في السنوات العشر التالية لإنشاء الهيئة البلجيكية، وقد تم تحقيق تطور كبير في مفهوم التسهيلات والخدمات المتوفرة في أماكن عقد المؤتمرات الدولية، فبعد أن كان المطلوب توفير مراكز لعقد المؤتمرات بها وفنادق للإقامة، أصبح من الممكن الآن عقد المؤتمرات في الأماكن السياحية التي تتوفر فيها مختلف أنواع التسهيلات وأهمها تواجد قاعات لعقد المؤتمرات مجهزة بأحدث وسائل الاتصالات و التكنولوجيا، والخدمات الأخرى المساعدة.

#### 2.3.1 تعريف سياحة المؤتمرات:

عند تعريف سياحة المؤتمرات نجد أنها تتكون من جزئين ومفهومين السياحة والمؤتمرات ولتعريفها يجب التعرف على المقصود بالمفهومين: السياحة و التي تم تعريفها سابقا.

#### (1) مفهوم كلمة المؤتمر:

يعرف المعجم الوجيز المؤتمر على أنه (مجتمع للتشاور والبحث في أمر ما)، أما في القاموس فيعرف بـ: (تبادل رسمي للآراء أو اجتماع اثنين أو أكثر لمناقشة موضوعات ذات أهمية مشتركة) والمؤتمر أيضا عبارة

<sup>19</sup> <https://jihtha.journals.ekb.eg/article.pdf/13/01/2021>

عن (اجتماع يشارك فيه مجموعة من الافراد يتم تصميمه للمناقشة ،الوصول إلى حقائق ،حل المشكلات والتشاور ، ويكون له مدة معينة و اهداف محددة)<sup>20</sup>

إذا تعرف سياحة المؤتمرات<sup>21</sup>، على أنها (تلك السياحة التي تحدث جراء اللقاءات الدولية التي تنعقد لبحث قضية معينة أو مشكلة محددة ،وقد يكون الغرض منها رسم إستراتيجية لمنظمة تضم أكثر من دولة ،وقد يكون موضوع البحث في المؤتمر سياسيا أو اقتصاديا أو علميا أو اجتماعيا أو فنيا أو رياضيا أو غير ذلك من مجالات الحياة، وعادة ما تعقد هذه المؤتمرات في العواصم والمدن الكبرى أو في المدن السياحية). وتعرف على أنها ( تلك الأنشطة السياحية المصاحبة لحضور المؤتمرات العالمية وتعتبر بذلك أحد أهم أنواع السياحة الثقافية حيث تهدف الى الترغيب في المعرفة وتوسيع دائرة المعلومات الثقافية والحضارية عن الدولة المضييفة للمؤتمر)<sup>22</sup>.

## (2) أهمية سياحة المؤتمرات

✓ القدرة العالية على الانفاق للأعضاء المشاركين في المؤتمر، فسياحة المؤتمرات تجتذب افرادا على مستوى عال من الناحيتين الثقافية و الاقتصادية، مثل السياسيين ورجال الاعمال<sup>23</sup> ويرجع ارتفاع معدلات الانفاق لسائح المؤتمرات الي عدة أسباب أهمها :

أ- طول مدة إقامة هذا النوع من السائحين خاصة اذا كانت البلد المضييفة للمؤتمر بعيدة عن بلد إقامته.

ب-وجود مرافقين لأعضاء الوفود المشاركة بالمؤتمرات.

✓ يتمتع هذا النمط السياحي بجوانب إيجابية متعددة، فمعظم المؤتمرات ينتج عن عقدها حلول لبعض القضايا والمشاكل التي تعاني منها بعض الدول مما يساعد في تخفيف حدة التوتر بين الشعوب وينشط سبل اللقاء وبالتالي الحركة السياحية<sup>24</sup>.

✓ الدعاية الايجابية للبلد المضيف للمؤتمر عند عودة المشاركين فيه لوطنهم لانهم عادة ما يكونوا ذو مستوى عالي من الثقافة والتعليم مما يكون له هذا المردود ايجابي.

<sup>20</sup> International Congress and Convention Association Repot, Country and City Rankings , 2015, Available at [www.clcvecta.nl/files/kennissysteem](http://www.clcvecta.nl/files/kennissysteem).

<sup>21</sup> المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة - تصدرها كلية السياحة والفنادق-جامعة الفيوم-المجلد 11-العدد 1/2-سبتمبر 2017، الصفحات(1-24).

<sup>22</sup> إبراهيم، الشيماء عيد السلام، الرشيدى، هالة أحمد محمد (، 2008)كيفية تنشيط سياحة المؤتمرات دراسة مقارنة، مجلة البحوث، القاهرة ص 80-89

<sup>23</sup> Rogers,T.(2003)“conferences and conventions A global industry”,first edition,Oxford, Burlington , UK

<sup>24</sup> فراج، محمد محمد (، 2009) تقييم إدارة المؤتمرات في مصر في ضوء متطلبات الجودة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية السياحة والفنادق، جامعة الفيوم.

✓ تتميز سياحة المؤتمرات بالأعداد الكبيرة التي تجتذبها في صورة أفواج مما يرفع نسب الشغل و الاشغال في الفنادق والقرى السياحية و كذلك الرحلات السياحية و الجولات الحرة التي تقام خلال انعقاد المؤتمر أو على هامشه أو بعد جلسات المؤتمر الامر الذي يؤدي الى حدوث رواج وانتعاش في البلد المضيف.

✓ زيادة إنعقاد المؤتمرات في بلد ما يدل على تمتع هذه البلد بأوضاع أمنية وسياسية مستقرة وبدل على مكانتها المتميزة في المحفل الدولي مما يجعل المردود السياسي وكسب الثقة والثقل السياسي يليه تحسن في الازوضاع الاقتصادية و الاجتماعية في البلد المضيف.

✓ تساعد سياحة المؤتمرات على زيادة عمليات التبادل الثقافي والحضاري وزيادة حركة تدفق المعلومات والنهوض الثقافي والعلمي والتقني للبلد المضيف خاصة في حالة التسويق الجيد و الاعداد لها و الاشراف عليها.

✓ تنشيط السياحة وزيادة نسب الشغل في الفنادق في مواسم الركود في المناطق السياحية الموسمية.

✓ تعمل سياحة المؤتمرات على توفير فرص عمل ووظائف جديدة مستمرة أو مؤقتة مثل المترجمين ومنظمي المؤتمرات والفنيين وأيضا المرشدين السياحيين المصاحبين للوفود في جولاتهم الحرة<sup>25</sup>.

### (3) الآثار السياحية لقطاع المؤتمرات:

هناك ارتباط كبير بين قطاع المعارض والمؤتمرات وصناعة السياحة وبخاصة الفنادق، ومنظمي الرحلات، و وكالات السفر، وغيرها من الانشطة والمهن السياحية، وتأثير كل منهما على الآخر، حيث تضم الفنادق أكثر قاعات المؤتمرات، ويقيم المشاركون فيها. وتقوم الكثير من الدول بربط استراتيجياتها السياحية باستراتيجيات تنمية قطاع المعارض والمؤتمرات فيها، علما أن الرحلات السياحية بغرض حضور المعارض والمؤتمرات تمثل أكثر من 15% من إجمالي السياحة في العالم بواقع أكثر من 135 مليون رحلة سياحية حسب تقارير منظمة السياحة العالمية. ويمكن تلخيص الفوائد السياحية من قطاع المعارض والمؤتمرات حسب التالي:

لـ يعد السياح القادمون بهدف حضور المؤتمرات بشتى أنواعها من أكثر السياح من حيث الإنفاق، ولديهم قوة شرائية عالية.

لـ تعمل المؤتمرات على زيادة الطلب على الخدمات والمنتجات السياحية في أوقات الركود السياحي وبالتالي توفير الفرص الوظيفية.

<sup>25</sup> فراج، محمد محمد (، 2009) تقييم إدارة المؤتمرات في مصر في ضوء متطلبات الجودة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية السياحة والفنادق، جامعة الفيوم.

لـ تعزيز تجربة السائح وبالتالي زيادة مدة الإقامة، أو تكرار الزيارة للوجهة، فضلا عن إثراء رزنامة المؤتمرات التي تقام بها.

لـ تسويق الوجهات وإبراز هوياتها.

#### 4) هيكل سياحة المؤتمرات بالجزائر

من خلال بحثي في كل من موقع الديوان الوطني للسياحة في الجزائر و موقع وزارة السياحة في الجزائر لم اتمكن من الحصول على اي معلومة بخصوص سياحة المؤتمرات، لكن من خلال مقالين صحفيين الكترونيين صدرا من يوميات وطنية<sup>26</sup> و اخرى دولية<sup>27</sup> عن أول لقاء دولي حول سياحة المؤتمرات "المائس"، حيث دعا عبد القادر بن مسعود وزير السياحة والصناعة التقليدية الى:

✓ إلى اقتراح أفق جديدة لتطوير هذا النوع من السياحة خصوصا والمساهمة في تطويره على الساحة الدولية عموما.

✓ العمل سويا من أجل الاستفادة مما تتجزه الجزائر حاليا في مجال السياحة، خاصة بعد حصولها على مقعد بالمجلس التنفيذي للمنظمة العالمية السياحة وعضويتها بلجنة السياحة والتنمية المستدامة بالمنظمة ذاتها.

✓ تسليط الضوء على خريطة المنتجات السياحية المتنوعة وكل الإمكانيات المتاحة حاليا في الجزائر، بغرض بناء قنوات للحوار ودراسة فرص التعاون الجديدة وترسيخ علاقات الشراكة بين مختلف الفاعلين، وذلك لاستقطاب المزيد من الفعاليات والندوات والمؤتمرات والحوافز التي من شأنها أن تساهم في الترويج لمقدرتنا السياحية والصناعات التقليدية.

وبالنظر إلى الدور المحوري لهذا النوع من السياحة، أكد الوزير أنه تم:

✓ إدراج "سياحة الاجتماعات والحوافز والمؤتمرات والمعارض" ضمن المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية لآفاق 2030 ضمن مسعى تحقيق الأهداف الإستراتيجية المسطرة في هذا المجال ومنها الفوز بحقوق استضافة المؤتمرات وأحداث عالمية مرموقة في ظل سياحة مستدامة تحترم البيئة والإنسان.

<sup>26</sup> <https://el-massa.com/dz/news/11-11-2019>; 13-01-2021

<sup>27</sup> <https://bawabaa.org/uncategorized/12-11-2019>; 13-01-2021

## 2. تعريف الفندق

حسب الجريدة الرسمية، 2019/05/19، المادة: 04 من م.ت. رقم: 19-158، مؤرخ في: 2019/04/30، (يعرف المؤسسات الفندقية و يحدد شروط و كفاءات استغلالها و تصنيفها و اعتماد مسيرتها).  
 الفندق منظمة تقوم بتقديم الطعام و الشراب و الخدمات الاخرى و جميع التسهيلات اللازمة للمبيت مقابل الحصول على اجر وفق تلك الخدمات<sup>28</sup>، اما الادارة الفندقية فهي عملية متميزة تتكون من مجموعة وظائف متناسقة و هي التخطيط و التوجيه و التقسيم و الرقابة و تستخدم باستعمال الموارد المتاحة في الفندق لتحقيق الاهداف المحددة و محورها عملية اتخاذ القرار.

## 2.1 تاريخ الفندق:

**العصر القديم:** كانت عبارة عن مساكن مؤنثة بجانب مطاعم و تموقعها يكون على حافة الطرق حيث كان أول ظهور لها في مصر القديمة ، فلسطين ثم ظهرت في روما ،الفنادق قديما تبنى من الحجارة الكلسية ،السقف كان على شكل نصف أسطوانة طويلة.  
**العصر الكلاسيكي:** في بداية القرن 19م تم تطوير فكرة الخان وظهرت عمارة جديدة ذات تصاميم تتلاءم مع المرحلة والتي تتميز بالضخامة و المعلمية خاصة في أشكالها المعمارية كالأعمدة و المنحوتات مع تعدد الوظائف إضافة إلى النوم.

**العصر الحديث:** متطلبات العصر الحديث أدت إلى ظهور مرافق جديدة بصورة عصرية كما تم التغيير في الشكل حيث أصبحت الفنادق متنوعة شكليا و وظيفيا مما جعل منافسة الفنادق فيما بينها.

## 2.2 أنواع الفنادق

- ✓ فندق عمراني: تتميز بالارتفاع العالي و احتوائها على المحلات و الوكالات السياحية.
- ✓ فندق الضواحي: وهو للناس الذين ينتقلون بالسيارات و تقع الفنادق على الطرق المهمة أو على عقد الحركة أو ضواحي المدن و من مواصفاتها هو الامتداد الأفقي و تكون مفتوحة إلى الخارج و تعتمد على الطبيعة المحيطة بالفندق.
- ✓ فنادق الاستجمام و الراحة: تقع على سفوح الجبال أو على الشواطئ، و تحتوي على صالات الافراح و الحفلات و عادة ما تكون للترفيه حيث النزلاء يقصدونها للراحة و الاستجمام.

<sup>28</sup> الجريدة الرسمية 2019/05/19 المادة 04 من م.ت. رقم: 19-158، مؤرخ: 2019/04/30 (يعرف المؤسسات الفندقية و يحدد شروط و كفاءات استغلالها و تصنيفها و

اعتماد مسيرتها) الجريدة الرسمية 2019/05/19

- ✓ فنادق المطارات: وهي نفس فنادق الطرق الخارجية لكنها تقع قرب المطارات و يستعملها المسافرون بالطائرات ليلا و نهارا و قد تحتوي على قاعات للمؤتمرات وهي تجهز أيضا لرجال الأعمال.
- ✓ فنادق الاعمال: تطورت هاته الفنادق مع تطور سياحة المؤتمرات(الاعمال)، ومع زيادة انعقاد المؤتمرات، الوطنية منها و الدولية، و هي تخص رجال الاعمال بما يخص مجالات، من قاعات المؤتمرات و الاجتماعات، ورفاهية رجل الاعمال بجميع احتياجاته.

### 2.3 معايير تصنيف الفنادق<sup>29</sup>(حسب الجريدة الرسمية 2019)

هناك الكثير من المعايير المعمول بها لتصنيف فندق ولكن أشهرها وأكثرها استعمالا يبقى التصنيف النجمي لذلك وجب التطرق إليه واعتباره المختلفة وطنيا وعالميا:

#### ✓ فندق بنجمة واحدة:

- الحد الأدنى لعدد الغرف 10/مدخل الزبائن مستقل.
- بهو يحتوي على مكتب الاستقبال وغرفة للهاتف.
- محلات تجارية لعرض منتجات / مراحيض عامة منفصلة للرجال والنساء.
- الرواق عرضه الأدنى 1.4م / مساحة الغرفة الفردية 10م<sup>2</sup>.

#### ✓ فندق بنجمتين:

- الحد الأدنى للغرف 10/مدخل مستقل.
- بهو يحتوي على مكتب للاستقبال وغرفة هاتف/ مصعد.
- قاعة لطور الصباح / واجهات لعرض المنتوجات التقليدية والصور السياحية.
- مساحة الغرف لا تقل عن 12 م<sup>2</sup> مزودة بالتدفئة والتهوية مع تآنيث ملائم.

#### ✓ فندق ثلاث نجوم:

- مدخل الزبائن مستقل مع بهو استقبال مزود بصالون.
- 20 غرفة على الأقل مساحة كل واحدة منها لا تقل عن 13 م<sup>2</sup> مكيفة.
- مطعم وقاعة شاي ذات رفاهية جيدة / مصاعد.
- مراحيض عامة منفصلة للرجال والنساء / موقف سيارات وتآنيث من نوعية جيدة.

<sup>29</sup> الجريدة الرسمية 2019/05/19، القسم 03، تصنيف المؤسسات الفندقية(ملحق المعايير الخاصة لتصنيف الفنادق، المادة 18 من م.ت.رقم: 19-158، مؤرخ:

## فندق بأربع نجوم:

- 30 غرفة لا تقل مساحتها عن 14م<sup>2</sup> بأفخم التجهيزات.
- الاجنحة 5 % من مجموع الغرف / صالات عامة وقاعة مؤتمرات.
- موقف سيارات له علاقة بسعة الفندق / محلات تجارية ووكالات سياحية.
- مطعم، قاعة شاي، حانة.
- رواق لا يقل عرضه عن 160متر / تأثيث من نوعية جد جيدة.

## ✓ فندق خمس نجوم:

- 50 غرفة على الأقل مجهزة تجهيز تام من النوع الرفيع / الاجنحة تكون 10 % من مجموع الغرف.
- صالات عامة وقاعات مؤتمرات / مطاعم وقاعة شاي / صالات ذات رفاهية ممتازة.
- موقف سيارات له علاقة بسعة الفندق.
- خدمات بنكية ومحلات تجارية ووكالات سياحية.
- تأثيث من نوع ممتاز جدا

الترتيب / الفناء	نجمة واحدة (1)	نجمتان (2)	ثلاثة (3) نجوم	أربعة (4) نجوم	خمس (5) نجوم
الاستقبال	- وجود مكتب الاستقبال بمساحة لا تقل عن 20م <sup>2</sup> - وجود فناء للاستقبال.	- يوم الاستقبال بمساحة لا تقل عن 30م <sup>2</sup> - وجود فناء للاستقبال.	- يوم الاستقبال بمساحة لا تقل عن 50م <sup>2</sup> - وجود فناء للاستقبال.	- يوم الاستقبال بمساحة لا تقل عن 70م <sup>2</sup> - وجود فناء للاستقبال.	- يوم الاستقبال بمساحة لا تقل عن 90م <sup>2</sup> - وجود فناء للاستقبال.
الإطعام	=	=	مطعم مصنف في "النجوم"	مطعم مصنف 4* نجوم.	مطعمان (2) مصنفان في 4* نجوم.
الأروقة والسلام والمعربات	- العرض: 1.4 متر. مضياء باستشرار.	- العرض: 1.4 متر. مضياء باستشرار.	- العرض: 1.5 متر. مضياء باستشرار.	- العرض: 1.6 متر. مضياء باستشرار.	- العرض: 1.6 متر. مضياء باستشرار.
مساحة الغرفة لتخصيص (إستثناء الحمام والمخارج والشرفات)	2x10	2x11	2x13	2x14	2x15
مساحة الحمام	3م <sup>2</sup>	3م <sup>2</sup>	4م <sup>2</sup>	5م <sup>2</sup>	6م <sup>2</sup>
عدد الغرف	الحد الأدنى 10 غرف	الحد الأدنى 10 غرف	على الأقل 20 غرفة	على الأقل 30 غرفة	على الأقل 50 غرفة
مقومات	مخارج تجارية لعرض المنتجات التقليدية والحديثة - قاعة الخدمات لكامل طابق. - وجود مصحفة مطهية	مخارج تجارية لعرض المنتجات التقليدية والحديثة - قاعة الخدمات لكامل طابق. - وجود مصحفة مطهية	مخارج تجارية لعرض المنتجات التقليدية والحديثة - قاعة الخدمات لكامل طابق. - وجود مصحفة مطهية	مخارج تجارية لعرض المنتجات التقليدية والحديثة - قاعة الخدمات لكامل طابق. - وجود مصحفة مطهية	مخارج تجارية لعرض المنتجات التقليدية والحديثة - قاعة الخدمات لكامل طابق. - وجود مصحفة مطهية

جدول 1: معايير تصنيف الفنادق مع المساحات-المصدر الجريدة الرسمية 2019/05/19-30

## 2.4 أسس تصميم الفنادق

- (1) الموقع: يفضل أن تكون قريبة من المناطق التجارية الترفيهية السياحية مراكز المدن المطارات المناطق ذات القيمة التاريخية والطبيعية.
- (2) التوجيه: أفضل توجيه هو التوجيه للمناظر الطبيعية، فتوجه الغرف نحو الشرق او الغرب او الجنوب اما المطبخ وأماكن الخدمة نحو الشمال.



صورة 7: اتجاه برج العرب-المصدر  
www.booking.com



صورة 6: موقع برج العرب  
المصدر www.trivago.com

- (3) دخول السيارات: يجب تأمين حركة دخول السيارات إلى المدخل الرئيسي المغطى وإعطائه العرض الكافي لحركة الدخول والخروج.

**(4) المدخل:** توفير مكان لانتظار السيارات وتوفير مداخل ثانوية وبناء مظلة للحماية من الأمطار.

- ✓ مظهر المدخل الرئيسي مهم لأنه يعبر عن الفندق.
- ✓ من الممكن أن يكون هناك مدخل ثانوي للمطعم.
- ✓ يجب أن يكون عرض مدخل الفندق واسع بحيث يسمح لشخص يحمل حقبتان أو عربة حقائب.
- ✓ يجب أن يكون هنالك علامات تدل على الفندق على ارتفاع واضح سواء للراجلين أو لمستعملي السيارة

#### (5) الاستقبال

- ✓ تشكل قاعة الاستقبال قلب الفندق، وفي كثير من الأحيان -تشكل مكان الاستقبال حديقة مغطاة
- ✓ تتجمع حوله مختلف الفضاءات الضرورية للنزلاء الوافدين.
- ✓ تحتوي القاعة على (سلام ومصاعد - ركن الاستعلامات)

#### (6) توجيه الفضاءات

- ✓ توجه غرف النزلاء نحو الشرق أو الشمال أو الجنوب توجه غرف النزلاء على حسب المطلات المميزة المحيطة بالموقع.
- ✓ أما المطبخ وقاعات الخدمة وغرف المستخدمين تتجه نحو الغرب.
- ✓ توجه غرف النزلاء نحو الشرق أو الشمال أو الجنوب توجه غرف النزلاء على حسب المطلات المميزة المحيطة بالموقع.
- ✓ أما المطبخ وقاعات الخدمة وغرف المستخدمين تتجه نحو الغرب.

**(7) القاعات العامة:** تجمع القاعات العامة في كثير من الأحيان في طابق واحد وتفصل عن بعضها

البعض بفواصل خفيفة تسمح بفتحها على بعضها لتشكيل قاعة كبيرة للاحتفالات عند الحاجة. ومن الضروري في هذه الحالة تأمين مدخل خاص مع أماكن تغيير الملابس ودورات المياه.

**(8) غرف النوم:** غالبا ما تبدأ غرف النوم من الطابق الأول وتشرف الغرف على ساحات أو

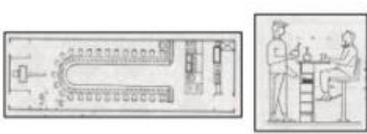
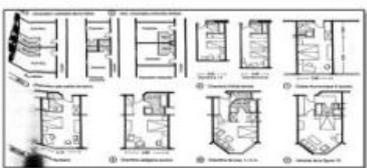
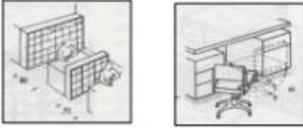
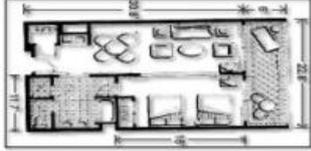
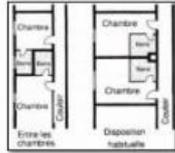
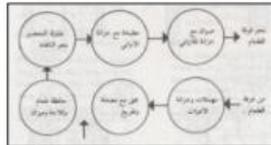
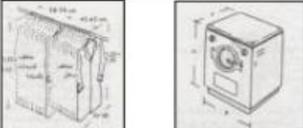
حدائق، وتتجه نحو الشرق أو الجنوب أما الغرف القليلة العمق فتطل على حديقة داخلية، ارتفاع الغرف لا يقل عن 2.8 م<sup>2</sup> في القاعات الكبيرة المشتركة حيث يخصص لكل شخص مساحة لا تقل عن 3 م<sup>2</sup> وحجم مقداره لا تقل عن 12 م<sup>2</sup> وفي الغرف الخاصة يخصص لكل شخص مساحة لا تقل عن 8.6 م<sup>2</sup> وحجم من الهواء لا يقل عن 20 م<sup>2</sup>.

- (9) **الكافيتيريا و المطعم:** عادة تكون في الطابق الأرضي ,وفي بعض المدن الكبيرة قد تحوي على منابع المياه المعدنية وقاعات واسعة، تشرف قدر الإمكان على الحدائق والحمامات ،أما الدرجة الممتازة فتشتمل على قاعات واسعة لكنها أكثر خصوصية بالاجتماعات وفي كثير من الأحيان تشمل فنادق المسافرين على(مطعم غداء وعشاء) وفي بعض الأحيان تحتوي على قاعات أخرى ويخصص لكل نزيل مساحة تتراوح ما بين 1.5 الى 4 م في القاعات المشتركة.
- (10) **المطبخ:** يفضل وجود المطبخ في الطابق الأرضي او تحت الأرضي بجانب المطعم ويكون على اتصال بغرف الخدمة في الطوابق العليا بواسطة المصاعد والسلالم.
- (11) **الحركة العمودية:** يجب أن تكون السلالم كافية لاحتياجات الفندق ويجب تزويده بسلام الطوارئ ومصعد لذوي الاحتياجات الخاصة، و عندما يزيد ارتفاع الفندق عن طابقين يجب تزويده بمصاعد ويخصص مصعد لكل 50 سرير.
- (12) **الاجنحة:** اكبر مساحة من الغرفة وبالإضافة إلى الحمام توجد قاعة صغيرة للجلوس ومكان لتحضير الوجبات الخفيفة.
- (13) **ممرات اجنحة النوم:** تتراوح عرض الممرات بأجهزة انذار للحريق وكذلك أرضية الممرات يجب أن تكون مغطاة بطبقة عازلة للصوت.
- (14) **مجالات الترفيه:** أن توفر الراحة النفسية والتسلية وأن تحتوي على العتاد اللازم.
- ومنه تقسم هذه الفضاءات الى عدة نشاطات كالتالي:

الايواء	الخدمات	الاعمال	الترفيه	تجارة	خدمات اخرى
تضم مختلف الغرف و الاجنحة	الاستقبال و الادارة و خدمة العمال	قاعة الاجتماعات، المؤتمرات و العرض	الكافيتيريا، المطاعم، المسابح، و اماكن استرخاء	غسيل، تجفيف، نقل	محلات تجارية و خدمات الصرف

جدول 2: النشاطات التي يقدمها الفندق-المصدر الطالبة 2021-

## 2.5 هيكلة المجالات المكونة للفندق:

	كافتيريا		غرف النوم
	مجالس إدارية		الأجنحة
	قاعة مؤتمرات		المراحض
	الثرفات		المطبخ
	مجال لغسل الملابس والأفرشة		المطعم

جدول 3: بعض المجالات المكونة للفندق-المصدر الطالبة 2021 مقتبس من neufert2000-

## 2.6 خصائص البنية الشكلية للفنادق في ظل التقنيات الحديثة<sup>31</sup>:

الطرز الذي يتبناه المعماري في تغيير البيئة المشيدة يبقى اسيرا لاتجاهين أساسيين.

- الاتجاه الاول: هو مسaire الطراز الحالي ومحاكاة العمارة المحلية بعناصرها.
- الاتجاه الثاني: التجديد والتفكير بإعطاء أشكال جديدة قد تكون عناصرها انتقائية عن طريق إتباع إحدى مدارس التشكيل في العمارة،

و من خلال الاتجاه الثاني و المعتمد كثيرا، يتضح مدى إسهام الحاسب الآلي وتقنياته و تطبيقاته في تطوير التشكيلات المعمارية، وتحويلها من مجرد أفكار مجسمة إلى واقع ملموس باستخدام برمجيات لتصميم الأشكال المعمارية غير التقليدية، اضافة لإيجاد نماذج تخيلية ثلاثية الأبعاد لمحاكاة الواقع تظهر فيها التفاصيل الفراغية بصورة دقيقة و يمكن اظهار ذلك في تطبيقه على بعض الفنادق:

<sup>31</sup> [http://journal.tartous-univ.edu.sy/images/Engineering\\_series/2c.pdf](http://journal.tartous-univ.edu.sy/images/Engineering_series/2c.pdf)-9-06-2021/00:55

- المثال الأول: فندق ومنتجع جميرا دبي في الامارات العربية المتحدة حيث اعتمد المصمم الشكل المتوازن المتناغم مع الموقع والمستوحى من الأمواج البحرية كما نرى الشفافية والملمس الناعم للغلاف وحجم بصري مؤثر.



صورة 8: فندق ومنتجع جميرا دبي-

المصدر [http://ar.m.wikipedia.org/wiki/gomaira\\_beach](http://ar.m.wikipedia.org/wiki/gomaira_beach)

- المثال الثاني: برج البحر في ابوظبي ديناميكي بهدف تحسين أداء البناء بيئياً بشكل عام و وظيفياً بشكل خاص تقوم الأغلفة بوجود حساسات خارجية، تتميز بالقدرة على الحركة لاختيار تموضع مناسب، يتميز بغلاف متكيف حيث تعمل وفق معادلات خاصة بحيث تغير التموضع حسب زاوية ورود الشمس ويتحكم مباشر وهذا بفضل التقنيات الفائقة وبذلك فان المحاكاة هي السمة الاهم.



صورة 9: فندق برج البحر أبو ظبي

المصدر [http://ar.m.wikipedia.org/wiki/albaher\\_towers](http://ar.m.wikipedia.org/wiki/albaher_towers)

- المثال الثالث: عبارة عن تصميم مقترح في جزيرة، زهرة المحيط في الصين مستوحى من حجر الاماثلست الكريم للتعبير عن رمز الضيافة وبتوظيف بيولوجي في التكنولوجيا للفنادق الحديثة فتميز باللون المميز للحجر الكريم اضافة للمادة والهيمنة بالشكل والنمط الحر للهيئة الشكلية بطريقة مبتكرة.



صورة 10: فندق زهرة المحيط في الصين

المصدر [http://ar.m.wikipedia.org/wiki/zahrat\\_almoheet\\_hotel](http://ar.m.wikipedia.org/wiki/zahrat_almoheet_hotel)

- المثال الرابع: فندق ياس في ابو ظبي يمتاز هذا المثال بشكل متناغم وبنمط حر ومختلط بالاضافة للعناصر المضافة من اضاءة مميزة وغطاء شبكي كان للانعكاس الانشائي السمة الابرز بالاضافة للحبوية والحركة الفراغية اضافة لانعكاسات بيئية متعددة وذلك بتقنية فائقة.



# الفصل الثاني

الدراسة التحليلية

## مقدمة

في هذا الفصل سنتطرق الى تحليل عدة أمثلة لمجموعة من الفنادق الاعمال المنتقاة في ضوء العمارة الخضراء و الواجهات الخضراء، واهم التقنيات والمبادئ المستعملة فيها، لمعرفة طريقة تعامل المهندسين مع هذه المشاريع العالمية، و التوظيف الجيد لإمكانيات المحيط المجاور لها و ارضية المشروع واستغلال اهم عناصر وتقنيات الواجهات الخضراء، وأيضا معرفة الأفكار المعمارية المستعملة على مستوى فنادق الأعمال و كيفية التعامل معها و التكامل بينهما لأجل اعطاء صورة نهائية متجانسة لفندق أعمال و ذلك بالتحليل المفصل لأربعة امثلة لفنادق ومحاولة تطبيق اهم الأفكار المستلهمة في التصميم النهائي لمشروع نهاية الدراسة.

## 1. تحليل أمثلة -الواجهات الخضراء فندق اعمال 4 نجوم-

في العرض المفصل لتحليل الأمثلة تطرقنا لأربعة امثلة بالتفصيل كانت كما يلي:

✍ مثال 01: مشروع فندق برك رويال على بيكرينغ -سنغافورة-.

✍ مثال 02: مشروع فندق اوازييس داوتاون - سنغافورة-.

✍ مثال 03: مشروع برج اخورا-تايوان-.

✍ مثال 04: مشروع فندق افاسا - حيدر اباد-الهند.

## 1.1 سبب اختيار المشاريع:

تم انتقاء الأمثلة المدروسة بعناية وفق الأسباب التالية:

✓ اختيار امثلة جديدة وغير مدروسة مسبقا لاكتساب أفكار جديدة. و الاضطلاع على تطور الفنادق.

✓ اختيار فنادق أعمال للإلمام بمشروع الدراسة.

✓ اختيار فنادق حضرية اهتم المهندسون فيها بتطبيق اهم مبادئ وتقنيات الواجهات الخضراء

✓ اختيار فنادق حضرية متنوعة للإطلاع الجيد وتجنب النمطية في التصميم.

و هناك من الاسباب الاخرى التي تم اختيار هاته الامثلة، و هو ما يوضحة ( الشكل 22).



شكل 22: سبب اختيار كل مشروع -المصدر الطالبية 2021-

## 2.1 بطاقة تقنية للمشاريع:

من خلال (الشكل 23)، قمنا بتوضيح البطاقة التقنية لكل مشروع من امثلة الدراسة بشكل شامل، من اجل البدء بدراسة داخلية و خارجية لها.



شكل 23: بطاقة تقنية لكل مشروع من امثلة الدراسة -المصدر الطالبية 2021-

## 3.1 موقع المشاريع:

تقع معظم فنادق الامثلة المدروسة، في مناطق حضرية، قرب مرافق عمومية و تجارية بارزة، و نسيج عمراني كثيف، بعواصم دول مختلفة، مما زاد من أهمية موقعها، و (الشكل 24)، و (الشكل 25) يوضحان ذلك.



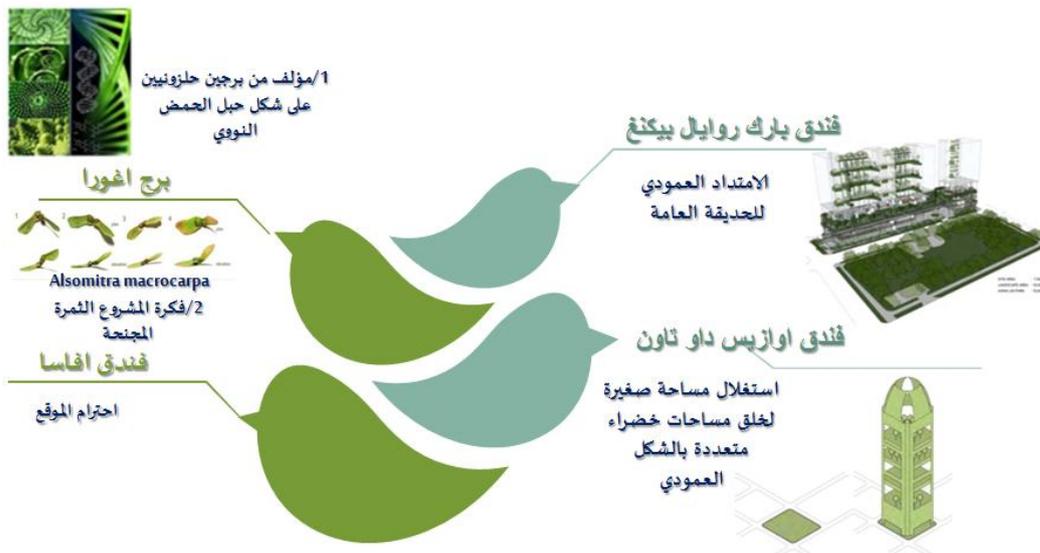
شكل 24: مخططات موقع امثلة الدراسة-المصدر الطالبة 2021-مقتبس من GOOGLE EARTHE



شكل 25: المحيط البعيد و القريب من امثلة الدراسة-المصدر الطالبة 2021-مقتبس من GOOGLE EARTHE

#### 4.1 فكرة المشاريع:

لكل مشروع فكرة بدأ بها المهندس المعماري قبل بداية مراحل تصميمه، تجسد هوية المهندس، محيطه، و مفاهيم متعلقة به و هيكله، ومعظم خبراته تطبق من خلال تلك الفكرة، ليصل الى مشروع توافقي وظيفيا و جماليا و شكليا، و هذا ما يوضح(الشكل 26).



شكل 26: فكرة كل من امثلة الدراسة-المصدر الطالبة 2021-

2. فندق بارك رويال بيكرينغ سنغافورة<sup>32</sup>

## 1.2 الدراسة الخارجية

## 1.1.2 الموقع

يقع المشروع وسط سنغافورة، عند تقاطع بين منطقة الأعمال المركزية و مناطق الحي الصيني و رصيف كلارك، ويواجه حديقة هونغ ليم، حسب (الشكل 21).



شكل 27: موقع الفندق - المصدر الطالبة 2021 مأخوذ من GOOGLE EARTH -

## 2.1.2 شكل التخصيص

من خلال مخطط الموقع لمشروع الفندق (الشكل 27)، اتضح ان التخصيص، تخضع للشبكة المعمارية، و شكل التخصيصات المجاورة، بالاضافة الى شبكة الطرقات، حتى ان شكل التخصيص أخذ نفس شكل الارضية (الارضية المستطيلة).



شكل 28: شكل التخصيص - المصدر الطالبة 2021 مقتبس من GOOGLE EARTH -

## 3.1.2 الموصولية

للفندق نفاذية متعددة الجهات من طرق اربع رئيسية، عبر عدة مداخل من المدينة، اما بالنسبة للمسارات المحيطة فهي منتظمة و مهيكلة، ماينتج عنه موصولية مباشرة وممتازة لتموضعه على طرق سريعة و رئيسية تؤدي للمدينة و المطار (الشكل 29).

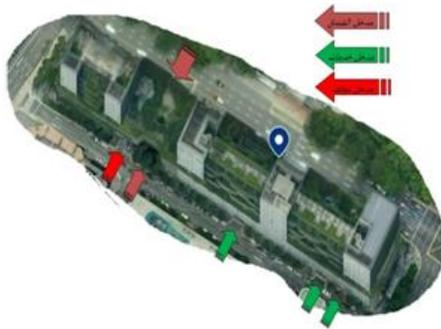
<sup>32</sup> <http://design-chronicle.com/parkroyal-on-pickering-by-woha/> 00:50-2021-01-06



شكل 29: موصولية المشروع - المصدر الطالبة 2021 مأخوذ من GOOGLE MAP -

### 4.1.2 المداخل

من خلال ارضية المشروع، و المخططات و المعلومات<sup>33</sup> التي تحصلنا عليها، اتضح ان للفندق ستة(06) مداخل مختلفة موزعة بطريقة منظمة و متجانسة، من خدمة زبائن، ادارة، الى خدمات، و مواقف سيارات(الشكل 30)، كما نلاحظ محاولة اعطاء معلمية للمدخل من حيث ابرازه بالعنصر الطبوغرافي المفتوح و الموضح في (الصورة 12).



شكل 30: توزيع مداخل الفندق - المصدر الطالبة 2021 -



صورة 12: مدخل رئيسي مفتوح على واجهتين - المصدر .COM. -ARCHDAILY

### 5.1.2 المحجمية

المشروع يتألف من ستة(06) كتل رئيسية، (03) كتل عمودية تمثل الغرف، كتلة واحدة(01) عمودية تمثل الادارة و المكاتب الادارية، و كتلتين (02) افقيتين تمثلان الخدمات، حيث يتبع المبنى الموقع \*المستطيل\* و يشكل امتداد للحديقة بشكل عمودي، كما هو موضح في( الشكل 31) و (الصورة 13).



صورة 13: مخطط الكتلة - المصدر الطالبة 2021 - مأخوذة من GOOGLE EARTH



شكل 31: الكتل الموضحة للمجالات - المصدر الطالبة 2021 -

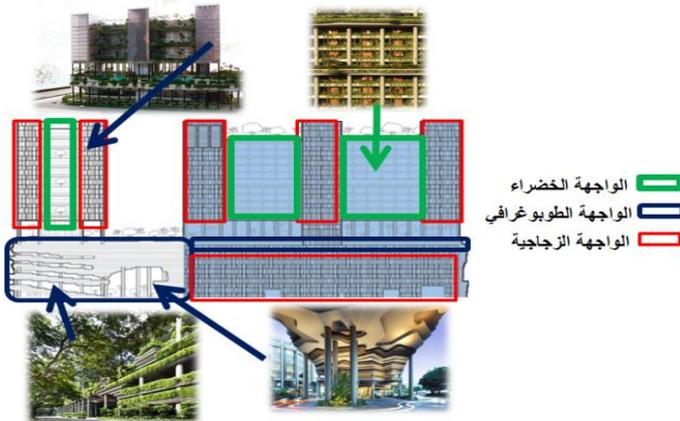
<sup>33</sup> <http://design-chronicle.com/parkroyal-on-pickering-by-woha/>00:50-2021-01-06

## 6.1.2 الواجهات

تتناغم الكتل البرجية ذات الواجهات البسيطة والانسيابية مع المكاتب الشاهقة المحيطة بالموقع بتدخل الواجهة الخضراء في تغيير النمطي، كذلك الملامح الطبوغرافية الموجودة ابتداء من الطابق الرابع و الخامس، حيث ادخل المهندس على المشروع مايسمى بمدرجات زراعة الارز.



صورة 14: واجهات مختلفة للفندق - المصدر ARCHDAILY.COM



شكل 33: تصميم واجهة فندق بارك روايال-المصدر الطالبة 2021-



شكل 32: واجهات الفندق-المصدر الطالبة 2021-

ماخوذة من ARCHDAILY.COM

## 2.2 الدراسة الداخلية

## 1.2.2 التنظيم المجالي و الوظيفي:

## (1) الطابق الاول:

ما تمثله من مجالات في الطابق الاول هو نظام خطي للمجالات و هو واضح من خلال (الصورة 20)



مصاعد و سلام للزبان و الخدمات	قاعة اجتماع	قاعة اجتماع	مركز اعمال	مصاعد و سلام للزبان	ردهة	قاعة رقص	المطبخ	سلام للعمال
	قاعة محاضرات	قاعة محاضرات	غرفة استراحة	دورات مياه	مخبرة			

شكل 35: المجالات الوظيفية للطابق الثاني-المصدر الطالبة 2020-

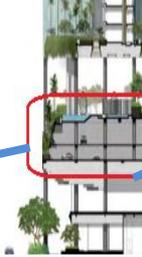
(3) الطابق الثالث و الرابع<sup>34</sup>: عبارة عن موقف سيارات مدمج في المبنى مخفي بالخطوط الطبوغرافية الظاهرة في الصور التالية:



صورة 29. تقطع يوضح مكان موقف السيارات داخل الفندق-المصدر  
-www.tierra.com.sg



صورة 28. تغطي الواجهة الخضراء الخطوط الطبوغرافية  
-المصدر ARCHDAILY.COM



شكل 36. مقطع بالمبنى يوضح تموقع موقف السيارات-المصدر الطالبة 2021-



صورة 27. العمارة الطبوغرافية المحيطة بالمبنى  
-المصدر ARCHDAILY.COM

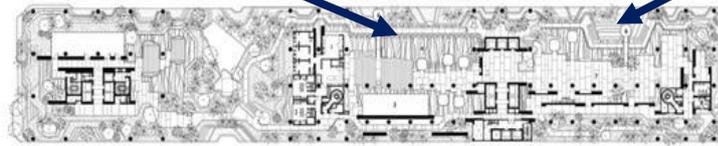
(5) الطابق الخامس: (طابق الترفيه) يحوي الطابق مختلف المجالات الترفيهية، من مسابح، ساونا، ممرات حدائق معلقة، اطلالات بانورامية من جهة الشمال، و اطلالة على بهو الاستقبال (الشكل 36)، و (صورة 35).



صورة 31. ممرات الحدائق المعلقة-المصدر  
-ARCHDAILY.COM



صورة 30. المسابح و الساونا-المصدر  
-ARCHDAILY.COM



- 1 SPA
- 2 DINING ROOM
- 3 GYM
- 4 SWIMMING POOL
- 5 GARDEN PARK
- 6 CARRIAGE
- 7 EVENT TERRACE
- 8 RESTROOMS

PARKROYAL ON PICKERING  
1TH STOREY PLAN  
WONG ARCHITECTS PTE LTD  
NOV 19 11

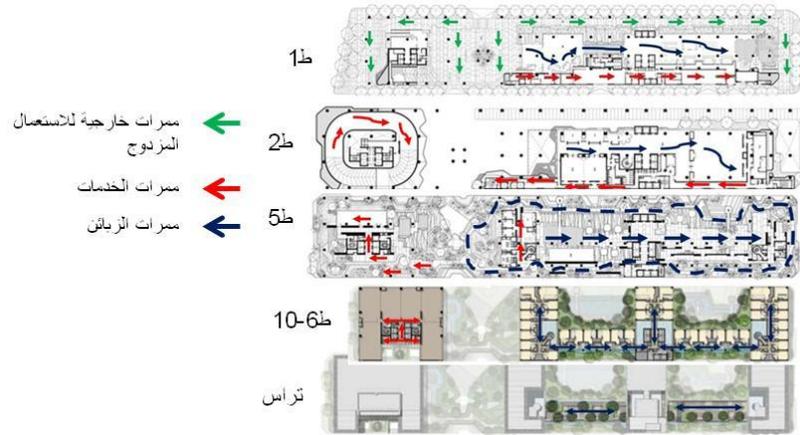
صورة 32: الطابق الخامس-المصدر ARCHDAILY.COM

شرفة	ممر حدائقي				
مصاعد و سلام	مركز علاج بالمياه	حمام سباحة	مصاعد	شرفة	دورات مياه
	غرف لتدليل ملابس	قاعة رياضية	مجال الترفيه**شرفة**	مصاعد	سلام
ممر حدائقي	ممر حدائقي	مجال ترفيه	ممر حدائقي	ممر حدائقي	ممر حدائقي

شكل 37: المجالات الوظيفية للطابق الخامس-المصدر الطالبة 2021-







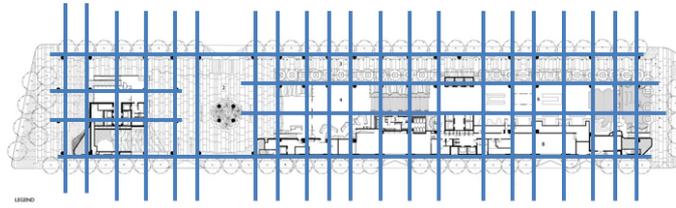
شكل 42: الحركة الأفقية بالفندق-المصدر الطالبة 2021-



صورة 41: الممرات البيانورامية للفندق-المصدر ARCHDAILY.COM

## 4.2.2 نظام الإنشاء(الهيكل): نظام الانشاء عبارة عن عمود كمره بشبكة حسب (الشكل 43)،

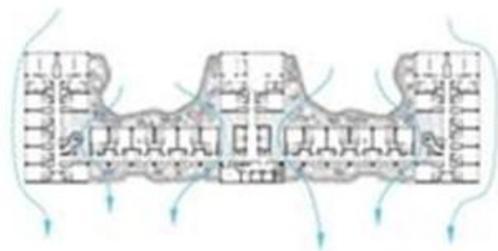
كما جسد المهندس الطبيعة الطوبوغرافية لمزارع الارز ليجسدها في المبنى في المجال الخارجي و الداخلي من خلال الطابق الرابع الذي يحوي موقف للسيارات.



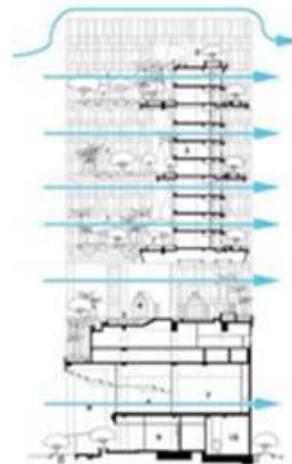
شكل 43: نظام الانشاء(الهيكل)-المصدر الطالبة 2021-

## 5.2.2 التهوية: جيدة عبد المدخل المفتوح كلياً، كذلك على الممرات و الحدائق المعلقة، و بين

ممرات الغرف و المسابح المفتوحة و مجالات الترفيه الاخرى، حسب ما يوضحه (الشكل 43) و (الشكل 44).



شكل 45:مخطط يوضح التهوية بالطوابق -المصدر الطالبة 2021-



شكل 44: مقطع يوضح التهوية بالطوابق-المصدر الطالبة 2021-

### 3. فندق اوايس داو تاون سنغافورة

تم اختيار الفندق لما يميزه من غلاف معماري اخضر حول الكتل المتوضعة بداخله لتشكل برج محمي اولاً، ثانياً برج بيئي في منطقة حضرية، و ثالثاً لما يخلقه من حلقة وصل بين الانسان و الطبيعة.

#### 1.3 الدراسة الخارجية

##### 1.1.3 الموقع

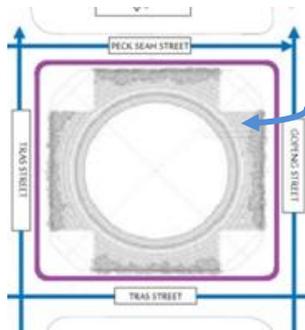


صورة 42:فندق Oasia Downtown - المصدر ARCHDAILY.COM

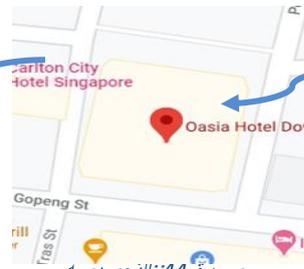
برج أخضر في قلب منطقة الأعمال المركزية الكثيفة في سنغافورة، وهو نموذج أولي لتكثيف استخدام الأراضي في المناطق المدارية الحضرية، يقدم الفندق صورة بديلة للتقنية الأنيقة في الابراج.

#### 2.1.3 شكل التخصيص

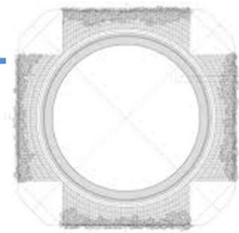
المشروع احتوى الارضية(ذات الشكل المربع) بشكل اسطواني حيث تم استغلال الارضية المحددة بشكل تام \*تحقيق اقصى قدر باستغلال الارضية\*، حسب (الشكل 46) و (الصورة 44-45).



شكل 46:الفندق و التخصيص  
- المصدر الطالبة 2021:-



صورة 44:التخصيص  
- المصدر GOOGLE MAP



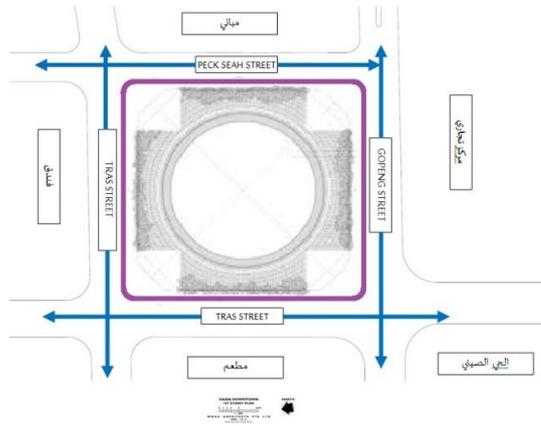
صورة 43:شكل الفندق  
- المصدر ARCHDAILY.COM



صورة 45:منظر جوي للفندق - المصدر ARCHDAILY.COM

#### 3.1.3 الموصولية

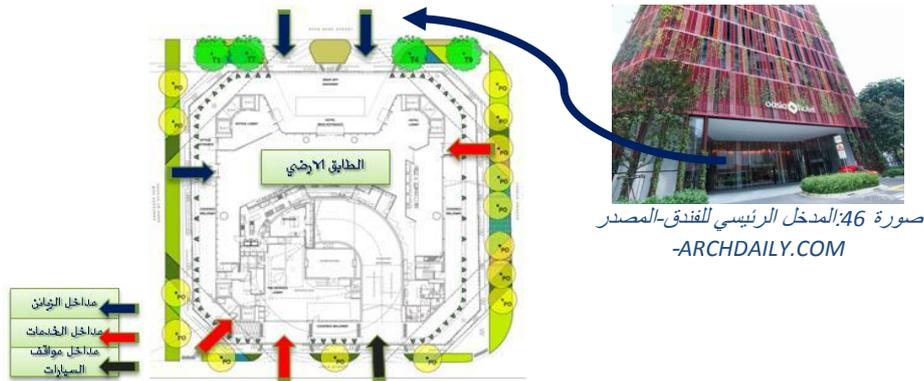
تحده اربع طرق رئيسية مما يسهل الوصول اليه، كذلك محيطه حضري كثيف -منطقة اعمال-، بمسارات منتظمة و مهيكلة، ماينتج عنه موصولية مباشرة لموقعه الرئيسي (الشكل 47).



شكل 47: الموصولية و التدفق للفندق-المصدر الطالبة 2021-

### 4.1.3 المداخل (التدفق)

يوجد بالفندق مدخلين رئيسيين للزبائن، مدخل للزبائن خاص بالمطعم، مدخل لمواقف السيارات، و مداخل للخدمات و العمال، (الشكل 48).



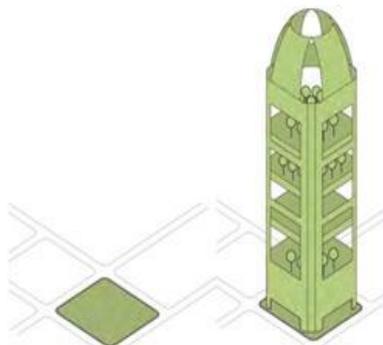
شكل 48: مخطط يوضح مداخل الفندق-المصدر الطالبة 2021-

### 5.1.3 المحمية

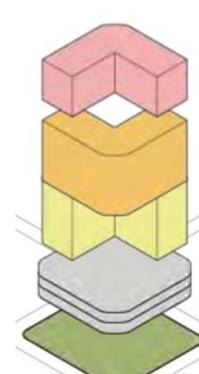
يتبع المبنى الموقع و يبين كيفية استغلال مساحة صغيرة لخلق مساحات خضراء متعددة بالشكل العمودي، ليخلق شكل اسطواني، يخفي جميع الكتل الخمسة (05) المكونة له (الشكل 49) و (الصورة 47).



صورة 47: محمية الفندق في موقعه -المصدر ARCHDAILY.COM



شكل 50: الشكل الاسطواني للفندق-المصدر الطالبة 2021-



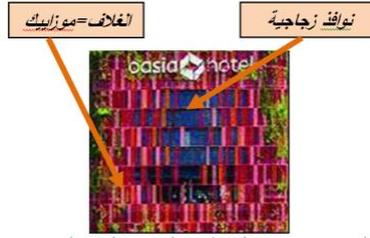
شكل 49: الكتل المحددة للفندق -المصدر الطالبة 2021-

### 6.1.3 الواجهات

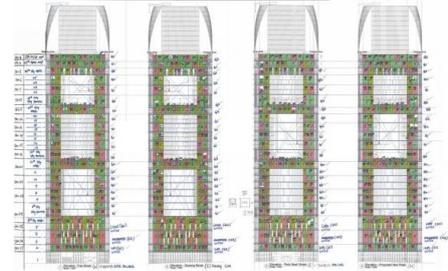
الواجهات الاربع تشكل غلاف معماري اخضر للمبنى كله، تتخلله طوابق مفتوحة تسمى بحدائق السماء (الشكل 52)، و طوابق يغطيها الغلاف الاخضر و النوافذ الزجاجية (الشكل 51)، تأخذ رتما معيناً بين المفتوح و المغلق (الشكل 53)، و تضادا بين الغلاف الاحمر و النباتات الخضراء ليعطي حيوية في الواجهات و كسر الامتداد العمودي للبرج بحدائق السماء،



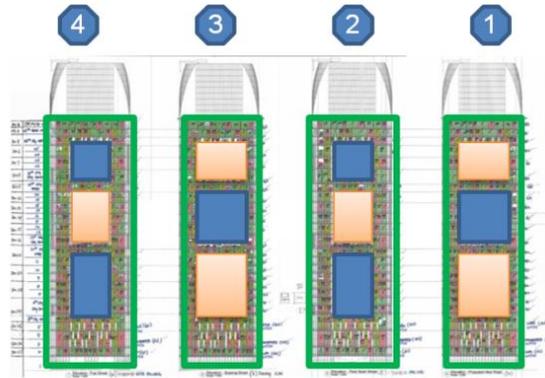
شكل 52: بنية واجهات الفندق -المصدر الطالبة 2021-



شكل 51: الغلاف المعماري للفندق -المصدر الطالبة 2021-



صورة 48: التفسير الخضر المطبق على الواجهات -المصدر ARCHDAILY.COM-



شكل 53: تناعم الواجهات الاربع للفندق -المصدر الطالبة 2021-

### 7.1.3 دراسة الإدماج العمراني

الفندق يخلق مساحاته الداخلية وإطلالاته الديناميكية بدلاً من الاعتماد على التهيئة الخارجية و مدمج مع محيطه الذي يتمتع معظمه بنمط ابراج اعمال و شقق سكنية (الصورة 49).



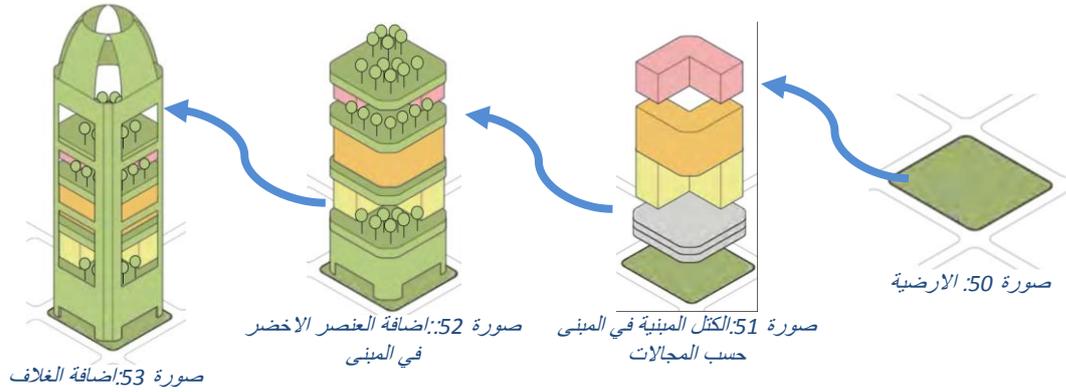
صورة 49: الفندق و محيطه -المصدر ARCHDAILY.COM-

## 2.3 الدراسة الداخلية

### 1.2.3 التنظيم المجالي و الوظيفي

لترجمة الوظيفية: من خلال انشاء وحدات او كتل مبنية تتوافق و الارضية تم خلق مجالات الفندق وفقا

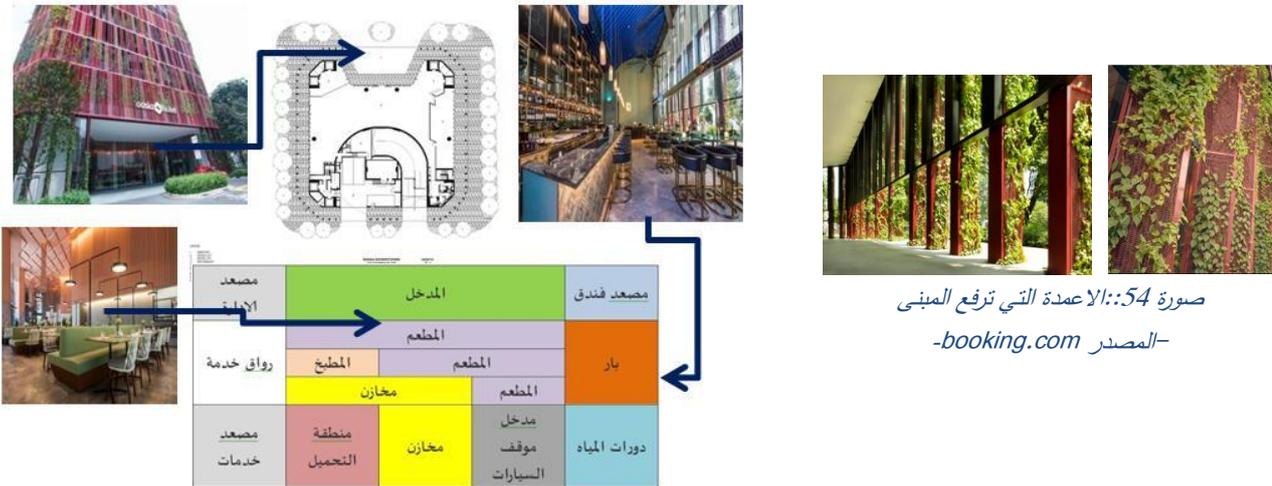
لترتيب وظيفي معين يتخلله حدائق و مساحات خدمية و ترفيهية مفتوحة



شكل 54: تطور التنظيم المجالي و الوظيفي للفندق-المصدر الطالبة 2021-

### (1) الطابق الارضي:

يشمل الطابق الارضي المطعم و المطبخ و الخدمات التابعة له و البار مع المصاعد المختلفة (الشكل 55)، بالإضافة الى ممر خارجي (رواق) محيط بالفندق مدعم بأعمدة تتسلق عليها النباتات و ترفع المبنى ككل عن الارض (الصورة 54).



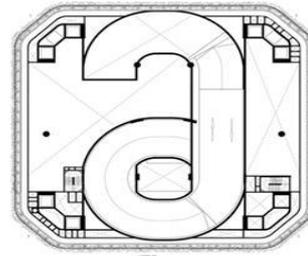
شكل 55: التنظيم المجالي للطابق الارضي-المصدر الطالبة 2021-

### (2) الطابق الثاني و الثالث

يشمل الطابق الثاني (الشكل 56) فقط على محور تنقل السيارات الى المواقف المخصصة، و هذا ما يميز الفندق ان المواقف لاتوجد بالطابق تحت ارضي، كما يشمل الطابق الثالث مجالات التخزين و الادارة و التنظيف (الشكل 57).



شكل 57:التنظيم المجالي للطابق الثالث-المصدر الطالبة 2021-

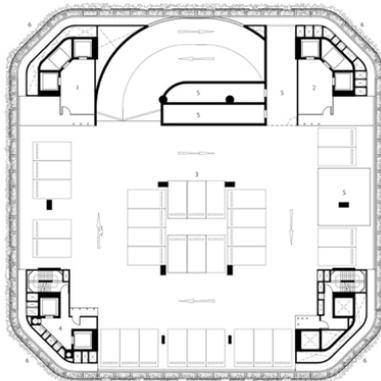


شكل 56:التنظيم المجالي للطابق الثاني-المصدر الطالبة 2021-

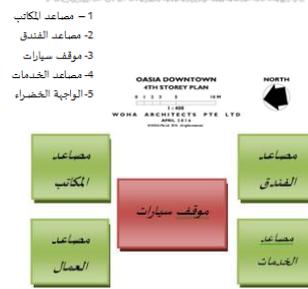
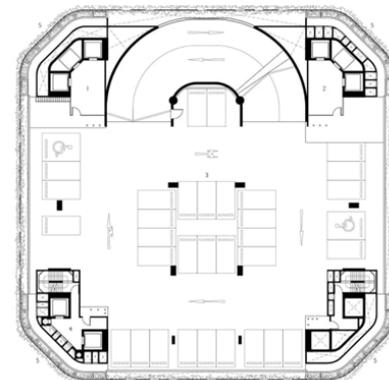
### 3) الطابق الرابع و الخامس

حسب (الشكل 58) و (الشكل 59)، كل من الطابق الرابع و الخامس عبارة عن مواقف سيارات الفندق،

مع وجود مصاعد الخدمات و الزبائن.



شكل 59:التنظيم المجالي للطابق الخامس-المصدر الطالبة 2021-



شكل 58:التنظيم المجالي للطابق الرابع-المصدر الطالبة 2021-

### 4) الطابق السادس و \* السابع الى 11 مكرر \*

الطابق السادس(06) يشكل حديقة سماء بمساحات خضراء، و مجالات استجمام و بهوا يمتد الى

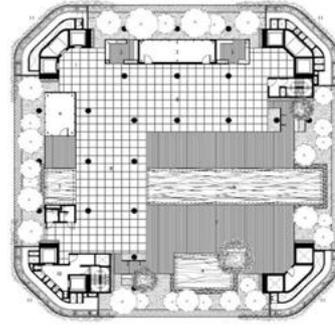
الطابق (11) حيث تعتبر الطوابق (07) الى(11) غرف للفندق\*الطوابق المكررة\* كما توجد فتحتين لحديقة

السماء باتجاه الجنوب و الغرب تشكل مناظر بانورامية، و تطل عليها الغرف من الداخل(الشكل 60-61).



- 1 مصاعد المكاتب
- 2 غرف
- 3 مصاعد الخدمات
- 4 واجهة الخضراء

مصاعد	مصاعد
مكاتب	الفندق
غرف نوع 1	اطلالة على الطابق المفتوح
غرف نوع 1	
مصاعد خدمات	



- 1 مصعد المكاتب
- 2 غرف استرخاء
- 3 وحدة اجتماع
- 4 نادي رياضي
- 5 صالة ألعاب رياضية ثانوية
- 6 صالون
- 7 سطح المسبح
- 8 وحدة عشاء
- 9 مسبح الميراث
- 10 مصعد الخدمات

مصعد مكاتب	غرفة استرخاء	قاعة اجتماع	غرفة استرخاء	مصعد زيارتي
نادي رياضي	صالة عشاء		صالة ألعاب	مساح
تيراس	صالة عشاء		مسبح	سطح المسبح
صالة ألعاب	صالة عشاء		تيراس	مصعد زيارتي
مائدة	تيراس	مسبح	تيراس	مصعد زيارتي
مصعد خدمات				

شكل 61:التنظيم المجالي للطابق 6-7-8-9-10-11-المصدر الطالبة 2021-

شكل 60: التنظيم المجالي للطابق السادس-المصدر الطالبة 2021-

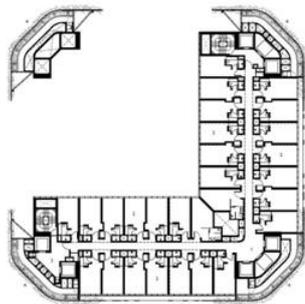


صورة 55: حديقة السماء للطابق السادس-المصدر ARCHDAILY.COM-

### (5) الطابق الثاني عشر و \* 13 الى 20 مكرر \*

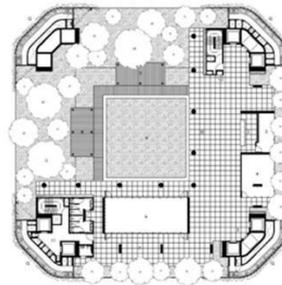
الطابق(12) عبارة عن مجالات ترفيهيه بتهيئة حدائقية متنوعة(حديقة السماء)حسب (الشكل 61)، و انطلاقا

من الطابق(13) الى (20)، غرف بشكل L ، و تطل كلها على الطابق الثاني عشر(12)، (الشكل 62).



- 1 مصعد الزيارتي
- 2 الغرف
- 3مصعد خدمات
- 4 واجهة خضراء

مصاعد	مصاعد
مكاتب	الفندق
غرف نوع 2	اطلالة على الطابق المفتوح
غرف نوع 2	
مصاعد خدمات	



- 1مصعد الفندق
- 2 خدمات الاستقبال والأرياف
- 3 خدمات الفندق
- 4 نادي رياضي
- 5 مصعد الغرف
- 6 قاعة احتفالات
- 7 شرفة
- 8 صالة في البوابة المعلق
- 9 مساحة خضراء
- 10 صالة مفتوحة
- 11 مصاعد الخدمات
- 12الواجهة الخضراء

مصاعد	تيراس مشجر	مساح	مصاعد
مكاتب	صالة في الهواء الطلق	صالة مفتوحة	الفندق
تيراس مشجر	مساحة خضراء	صالة مفتوحة	صالة رياضية
مساح	قاعة احتفالات	شرفة	مصاعد الغرف
مصاعد خدمات			

شكل 63:التنظيم المجالي للطوابق 13 الى 20-المصدر الطالبة 2021-

شكل 62: التنظيم المجالي للطابق 12-المصدر الطالبة 2021

(6) الطابق الواحد والعشرون و \* 22 الى 26 مكرر \*

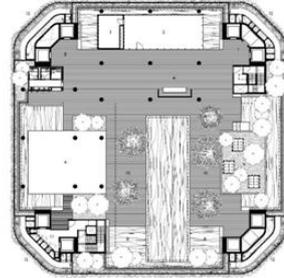
يتكرر الطابق (12) في الطابق(21) يضم مجالات ترفيهيه بتهيئة حدائقية متنوعة(حديقة السماء)حسب (الشكل 64)، و انطلاقا من الطابق(22) الى (26)، غرف بشكل L ،معكوسة الاتجاه، لخلق منظر باتجاه الغرب تارة او الشرق تارة اخرى و تطل كلها على الطابق الثاني عشر(21)، (الشكل 65)و، (الصورة 56).



1	مساعدات المكاتب
2	غرف
3	مساعدات الخدمات
4	الواجهة الخضراء

مساعد	غرف نوع 2	مساعد
مكاتب		الفندق
غرف نوع 2	اطلالة على الطابق المفتوح	
مساعدات خدمات		

شكل 65:التنظيم المجالي للطوابق 21 الى 26-المصدر الطالبية 2021-



- 1 مساعدات فندق
- 2 نادي
- 3 مطبخ
- 4 استقبال وارشاد
- 5 مساعدات الغرف
- 6 جناح مفتوح
- 7 مسبح
- 8 جاكوزي
- 9 حديقة استراحة
- 10 تراس المسبح
- 11 مصاعد خدمات

مساعدات فندق	حديقة مائية	نادي	مطبخ	حديقة مائية	مساعدات غرف النادي
مكاتب	استقبال وارشاد	مطبخ	جناح مفتوح	مكاتب	مكاتب
حديقة استراحة	تراس المسبح	تراس المسبح	تراس المسبح	حديقة استراحة	حديقة استراحة
مساعدات تراس	جاكوزي	مسبح	جاكوزي	مساعدات خدمات	مساعدات خدمات

شكل 64:التنظيم المجالي للطابق 21-المصدر الطالبية 2021-



صورة 56: الطابق 21(الغرف تطل على حديقة السماء-المصدر -ARCHDAILY.COM

(7) الطابق السابع والعشرون

عبارة عن مجال غير مغطى، به تهيئة تتمثل في مسبح خارجي(الصورة 59) و مساحات خضراء مع كافيتيريا و خدمات اخرى،(الصورة 57)،(الصورة 58).



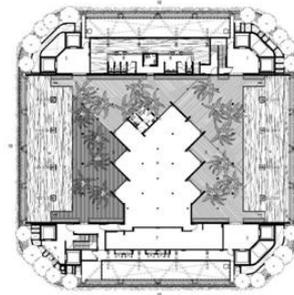
صورة 59:مسبح التراس-

المصدر ARCHDAILY.COM-



صورة 58: تراس الفندق-المصدر

ARCHDAILY.COM-



- 1 مساعدات فندق
- 2 نادي
- 3 غرفة خدمات
- 4 مطبخ
- 5 تراس المسبح
- 6 مسبح
- 7 مطبخ
- 8 غرف تخزين ملابس
- 9 مصاعد خدمات
- 10 واجهة خضراء

صورة 57: الطابق 27-المصدر

ARCHDAILY.COM-



للحركة الأفقية: في المشروع خطية تتجسد في ممرات الغرف و أخرى مفتوحة بانورامية عند منطقة الغرف و عند حدائق السماء ، و هو ما يوضحه (الشكل 69).



شكل 69: الحركة الأفقية بالفندق-المصدر الطالبية 2021-

**4.2.3 نظام الإنشاء(الهيكل):** تم تصميم الكسوة الشبكية المصنوعة من الألمنيوم باللون الأحمر في البرج كخلفية، للنباتات المتسلقة، لتطبيق تقنية الواجهة الخضراء، و ستشكل المتسلقات فسيفساء حيث يتولى كل نوع منها الظروف الأكثر ملائمة للضوء والظل والرياح.



صورة 61: الشبكة المستعملة للواجهة الخضراء و تغطي الفندق  
-المصدر ARCHDAILY.COM



صورة 60: الأعمدة التي ترفع المبنى  
-المصدر ARCHDAILY.COM

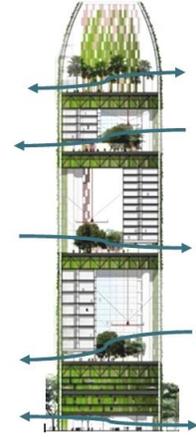
**5.2.3 التهوية:** يسمح الانفتاح \* حدائق السماء(الشكل 71)،(الشكل 72) \* بمرور الهواء عبر المبنى للحصول على تهوية جيدة، وبهذه الطريقة، تصبح المناطق العامة عملية ومريحة تدعمها مساحات خضراء وضوء طبيعي وهواء نقي بدلاً من المساحات المغلقة والمكيفة الداخلية(الشكل 70).



شكل 72: التهوية بحدائق السماء اتجاه\*2  
-المصدر الطالبة 2021-



شكل 71: التهوية بحدائق السماء اتجاه\*1  
-المصدر الطالبة 2021-



شكل 70: التهوية من خلال الطوابق-المصدر الطالبة  
2021-

### 6.2.3 حدائق السماء: أنشأت WOHA سلسلة من الطبقات المختلفة، لكل منها حديقة سماء

خاصة بها. تغير اتجاهها عند كل 5 إلى 7 طوابق و هي تسمح برفع مستويات "الأرض"

الإضافية لمجالات عامة كالاستجمام، الاعمال، والتفاعل الاجتماعي في مختلف مجالات

الفندق



شكل 73: توزيع حدائق السماء بالفندق-المصدر الطالبة 2021-

### 3.3 دراسة الواجهة الخضراء

لما نتكلم عن التصميم الاخضر يميز الفندق النقاط التالية:

يتكون هيكل الواجهة من ممر صيانة (الصورة 66)، ومزارع من الألياف الزجاجية غلاف شبكي ممتد،

تمتد المساحات الخضراء للبرج من الاعمدة (الصورة 65) التي ترفعه إلى مستوى التراس بالاعلى.



صورة 65: الواجهة الخضراء  
-المصدر ARCHDAILY.COM



صورة 64: ممر صيانة شبكة الري و  
شبكة المتسلقات  
-المصدر ARCHDAILY.COM



صورة 63: ممر لصيانة الواجهة  
-المصدر ARCHDAILY.COM



صورة 62: شبكة المتسلقات ابتداء  
من اعمدة المبنى  
-المصدر ARCHDAILY.COM

لـ 21 نوعاً من المتسلقات، متواجدة طوال العام، ما يجعل المبنى دائم الاخضرار (الصورة 66) و 33 نوعاً مختلفاً من الأشجار والشجيرات المزروعة على حوائق السماء، يوجد إجمالي 54 نوعاً من النباتات في هذا الفندق، فهو يمثل غابة حية داخل شكل معماري، جسدا الانسجام بينهما، الجمالي و الوظيفي.



صورة 67. بعض المتسلقات المعتمدة في الواجهة  
الخضراء المصدر ARCHDAILY.COM



صورة 66. اتخاذ المتسلقات شكل القسيفساء بالغلاف المعماري المصدر ARCHDAILY.COM

#### 4. فندق TAO ZHU YIN YUAN او اجورا<sup>35</sup> AGORA

سبب اختياري لهذا البرج هو انه يأخذ الشكل حلزوني حيث يعكس فكرة الإتزان للمبنى ، كما انه يدور بزاوية 90<sup>0</sup> من الدور الأرضي لنهاية المبنى بدرجة دوران قدرها 4.5<sup>0</sup> لكل مستوى<sup>36</sup>، كما يسمى برج الغابة العمودية، يظهر مزيجا بين العلم و التكنولوجيا و الطبيعة، و التي تنتج طاقتها الكهربائية و الحرارية و الغذائية بنفسها.

#### 1.4 دراسة خارجية<sup>37</sup>

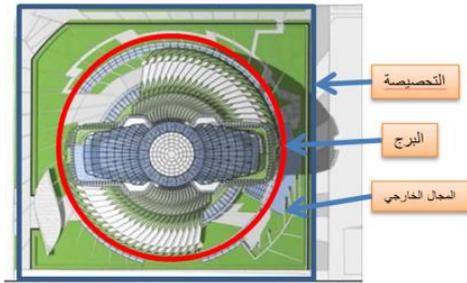
##### 1.1.4 شكل التخصيص

باقصى قدر ممكن، تم استغلال الارضية \*التخصيص المربعة\* (الشكل 74)، و خلق برج بشكل حلزوني بقدره دوران 360 درجة من الطابق السفلي للأعلى (الشكل 75).

<sup>35</sup> [https://vincent.callebaut.org/object/110130\\_taipei/taipei/projects](https://vincent.callebaut.org/object/110130_taipei/taipei/projects) موقع المهندس:

<sup>36</sup> [https://www.archdaily.com/800209/vincent-callebaut-architectures-double-helix-eco-tower-takes-shape-in-taiwan?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/800209/vincent-callebaut-architectures-double-helix-eco-tower-takes-shape-in-taiwan?ad_medium=gallery)

<sup>37</sup> [https://www.vincent.callebaut.org/object/210128\\_taozhuyinyuan/taozhuyinyuan/projects](https://www.vincent.callebaut.org/object/210128_taozhuyinyuan/taozhuyinyuan/projects)



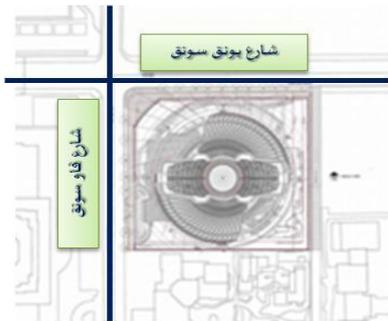
شكل 75: التحصينة و البرج-المصدر الطالبة 2021-



شكل 74: شكل التحصينة-المصدر الطالبة 2021-

#### 2.1.4 الموصولية

يحد البرج السكني شارعين رئيسيين (شارع يونق سونق)، (شارع فاو سونق) (الصورة 68) بمنطقة تجارية و فندقية مزدحمة، لكن يسهل الوصول اليه من خلال الشارعين (الشكل 76).



شكل 76: الموصولية-المصدر الطالبة 2021-



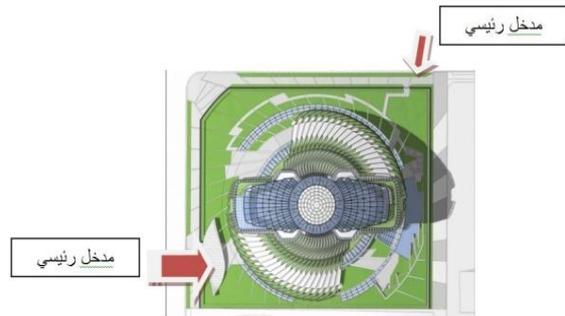
صورة 68: البرج مع شارع يونق سونق-المصدر ARCHDAILY.COM-

#### 3.1.4 المداخل:

يوجد بالفندق مدخلين رئيسي و ثانوي (الشكل 77)، الثانوي يخص الخدمات، المدخل الرئيسي للزبائن، موضح في (الصورة 69).



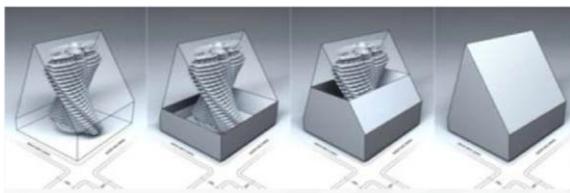
صورة 69: المدخل الرئيسي للبرج-المصدر ARCHDAILY.COM-



شكل 77: توضح مداخل البرج-المصدر الطالبة 2021--

#### 4.1.4 المحجمية

مخطط تكامل المشروع في حجم المبنى الهرمي حسب (الصورة 73)، و(الصورة 74).



صورة 71: الاندماج في الشكل الهرمي-المصدر ARCHDAILY.COM-



صورة 70: الشكل الهرمي الذي يأخذه البرج-المصدر ARCHDAILY.COM-

### 5.1.4 الواجهات<sup>38</sup>

يتميز البرج بتغيير نمط واجهاته بكل اتجاه ينظر فيه اليه، يرجع هذا الامر لنمطه الدوراني خلال كل

الطابق لذلك شكل تنوع بالواجهات تظهر كالتالي:



صورة 74: الواجهة -المصدر  
-https://vincent.callebaut.org



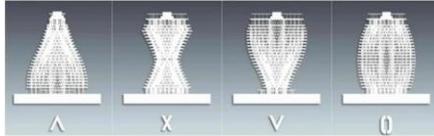
صورة 73: الواجهة X-المصدر  
-https://vincent.callebaut.org



صورة 72: الواجهة V-المصدر  
-https://vincent.callebaut.org



شكل 78: الواجهة O-المصدر  
-https://vincent.callebaut.org



صورة 75: نمط تغير الواجهات-المصدر  
https://vincent.callebaut.org

### 6.1.4 دراسة الادماج العمراني

من خلال موقعه ضمن مباني و ابراج اعمال و سكنية، خلق نمط مختلف للمباني فكان باشبهه بغابة

عمودية، قابلة للسكن.

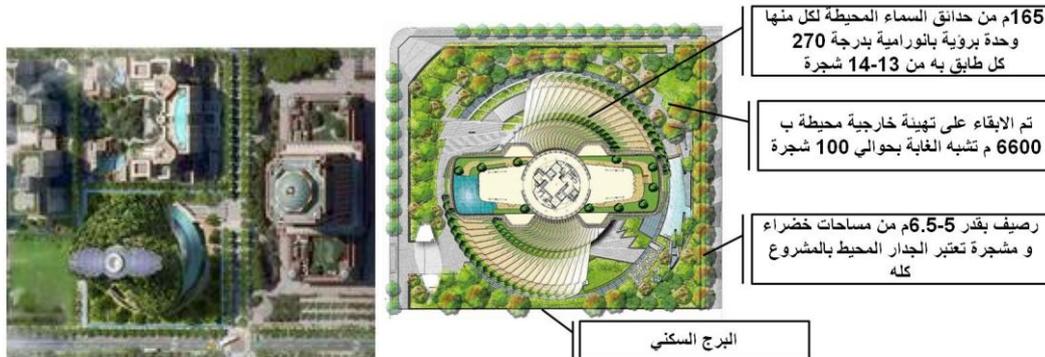


صورة 76: البرج و سط محيطه-المصدر  
- https://vincent.callebaut.org

### 7.1.4 التهئية الخارجية:

استغلت جميع الارضية، من حيث حدائق متكاملة مع المبنى لتعزز الاتجاه الاخضر من المستوى الافقي

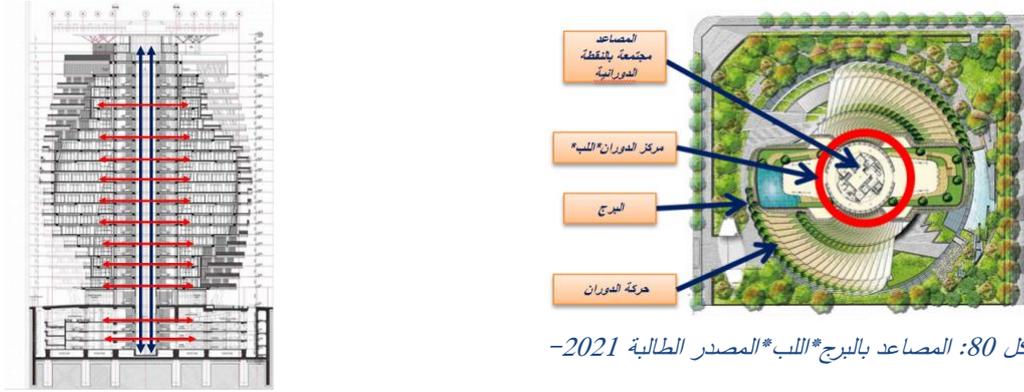
الى الامتداد العمودي و هذا ما يوضحه (الشكل 79):



شكل 79: يوضح كيفية استغلال ارضية المشروع-المصدر الطالبة 2021-

### 8.1.4 الحركة:

الحركة العمودية: يضمن البرج أربعة مصاعد سريعة ومصعد خاص للسيارة يصل إلى الكراج الخاص بكل شقة يتألف النطاق الدائري للدوران\*اللب\*، (الشكل 80) من سلمين و 4 مصاعد عالية السرعة ومصعد سيارة واحد، مما يخلق بهو دخول لكل وحد،(الشكل 81).



شكل 80: المصاعد بالبرج\*اللب\*المصدر الطالبة 2021-



شكل 81: الحركة العمودية و الافقية بالمبنى-المصدر الطالبة 2021-

الحركة الافقية فهي تشمل الطابق الارضي، مجال الاستقبال، و الحركة الى الشقق. بالنسبة لهذا المثال فمواقف السيارات متواجدة بطوابق تحت ارضية، تعتمد على المصاعد الخاصة بالسيارات، و منحدرات تسهل عملية حركة السيارات.

## 2.4 الدراسة الداخلية

### 1.2.4 التنظيم المجالي و الوظيفي:

#### (1) الترجمة الوظيفية

من مركز اسطواني الى مجموعة شقق لرجال اعمال اتخذت بنيتها الشكل الدوراني من الطابق الاول الى التراس بزواوية  $90^0$  ، مايقدر ب 24 طابق، يعطي كل طابق زاوية بانورامي تقدر ب 270 درجة، يبدأ البرج من طوابق تحت ارضية تشمل مواقف سيارات، الى طوابق ارضية تشمل بهو استقبال و خدمات اطعام و اخرى، للوصول الى الوحدة الاولى التي تشمل قاعات الاجتماعات و المؤتمرات و غيرها(الصورة 80)، يعلوها طوابق الشقق بانواعها الاربع، لنصل الى التراس.



صورة 77: الطابق تحت ارضي الى الطابق 4-المصدر <https://vincent.callebaut.org>

يتضمن البرج شقق سكنية موزعة على 20 طابق موضحة حسب الاتي (الصورة 78):



صورة 78: الطابق الخامس الى طوابق الشقق-المصدر <https://vincent.callebaut.org> -بتصرف الطالبة 2021-

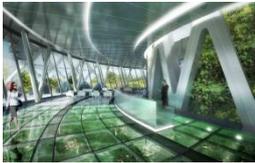


تراس+ حديقة مغطاة



صورة 79: بعض مجالات الشقق-المصدر <https://vincent.callebaut.org>

و يمكن ان نستعرض بعض المجالات الموجودة بالبرج حسب التالي:



صورة 83: الاستقبال-  
المصدر

<https://vincent.callebaut.org>



صورة 82: موقف السيارات-  
المصدر

<https://vincent.callebaut.org>



صورة 81: المسبح المغطى-  
المصدر

<https://vincent.callebaut.org>



صورة 80: بهو الاستقبال  
المصدر

<https://vincent.callebaut.org>

## (2) العلاقات الوظيفية: تلخص مجالات و وظائف البرج في (الشكل 82)

المكونات الرئيسية للمشروع

- الغابة\*تهيئة الخارجية المحيطة بالبرج.
- الشقق اقصى قدر من المرونة الفنية و التقنية.
- شرفات المناظر الطبيعية، واجهات خضراء من الشجار و الزهور.
- المفهوم المبتكر للهيكل الحلزوني.
- تصميم المباني الخضراء المتقدمة.
- الطوابق الارضية التي تحوي على المنظر المائية و مضاءة بشكل جيد مع تهوئة ممتازة.



شكل 82: الهيكل التنظيمي للبرج-المصدر الطالبة 2021-

(3) التهوية و التشميس: الحركة الدورانية للوحدات و تعدد شكل الواجهات عند كل اتجاه سمح بمرور الهواء لكل الطبقات، مما يسمح باقل تكاليف من حيث التكييف و التشميس كذلك، فكل وحدة لها استقلالية بواجهات متعددة تمنح دخول الشمس، و دعم ذلك بحدائق تحافظ على الجو و تمنع الحرارة.



شكل 83: التهوية و التشميس بالبرج-المصدر <https://vincent.callebaut.org> -بتصرف الطالبة 2021-

#### (4) نظام الانشاء(الهيكل):

- ✓ يتكون من برجين حلزونيين يرتبطان معا من خلال \*اللب\* الرئيسي في المنتصف.
- ✓ يوفر تصميم المرونة حيث تمكن المصمم من جمع وحدتين سكنيتين معا في برج حلزوني واحد. يأخذ برج اغورا الشكل الحلزوني لعدة أسباب:
- ✓ يعطى شكل الاتزان و جعل واجهاته تختلف في كل واجهة.
- ✓ لخلق مسطحات خضراء في كل دور نتيجة المساحة الناتجة من دوران الأدوار فوق بعضها.

- ✓ لجعل الرؤية بانورامية .
- ✓ لزيادة الخصوصية للسكان.
- ✓ المرونة: الحصول على وحدات سكنية خالية من الأعمدة الداخلية لتوفير المرونة، لذلك قام المعماري باستخدام ال Virendeel كما استخدم الأعمدة المائلة في طرفي المبنى. لتواصل بين الداخل و الخارج في التصميم لمرونة الرؤية، تجميع الخدمات في اللب الرئيسي و فتحه في جهة كل وحدة سكنية.
- مقاومة الزلازل: استخدم وسائد عزل و التصميم المرن بحيث توفر أقصى حماية من الزلازل



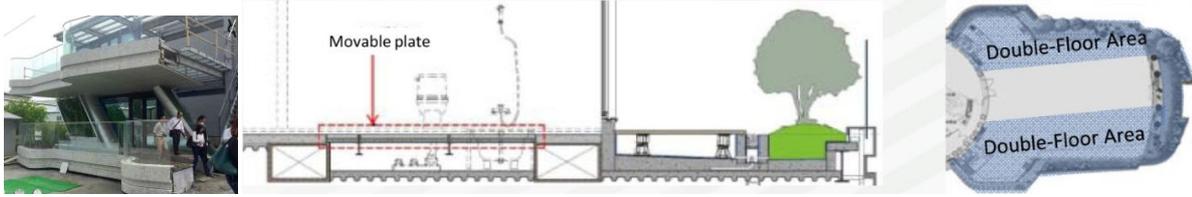
صورة 84: مراحل تطور المشروع-المصدر <https://vincent.callebaut.org>

### 3.4 دراسة الواجهة الخضراء

- 1) ب 23.000 شجرة زرعت بالبرج ليميز عن غيره من التصاميم ب:
  - ✓ يخفض اكثر من 130 طن سنويا من ثاني اكسيد الكربون.
  - ✓ تنمو النباتات على شرف الوحدات، توفر الاكسجين و بيئة رطبة.
  - ✓ يخفف من الضوضاء و يحمي من التغيرات الموسمية.
  - ✓ يوفر الهواء النقي و المنعش صيفا و التهوية و الدفء شتاء.
  - ✓ اعادة تدوير مياه الامطار للسقي و غيره.
  - ✓ برج تهوية طبيعية، نظام توجيه الضوء الطبيعي و الطاقة الشمسية، طاقة الرياح لتحقيق توفير الطاقة و تقليل الكربون

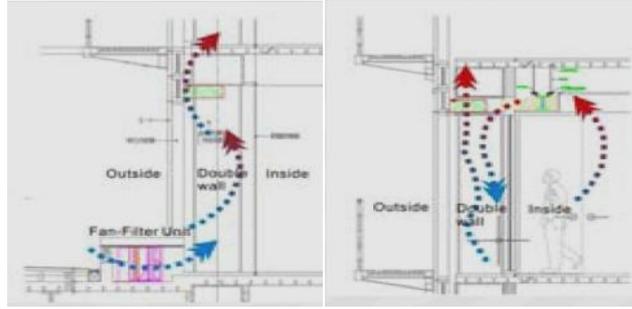
#### 1) نظام الازدواجية:

- ل نظام الطابق المزدوج: يتيح هذا التصميم الحرية الكاملة لزراعة الاشجار و خلق المساحات الخضراء، و في ترتيب المطبخ و الحمامات و غرف النوم، بالاضافة الى أي تجديدات مستقبلية \*صيانة و ما الى غير ذلك\*



شکل 84: نظام ازدواجية الوحدات-المصدر - <https://vincent.callebaut.org>

نظام الجدار المزدوج: يخلق تهوئة طبيعية و من خصائص الواجهة الخضراء، و يقلل من استهلاك التكييف



شکل 85: نظام الجدار المزدوج المصدر - <https://vincent.callebaut.org>

## 5. فندق افاسا حيدر اباد-الهند39



صورة 85:فندق افاسا حيدر اباد-الهند-المصدر ARCHDAILY.COM

## 1.5 دراسة الخارجية<sup>40</sup>

### 1.1.5 شكل التخصیصة

الموقع واسع باتجاه الطريق الرئيسي اينتش سيتي يضيق الى الجنوب ليتخذ شكل شبه منحرف او حرف A



شکل 86:شكل التخصیصة-المصدر الطالبة 2021

<sup>39</sup> [https://www.archdaily.com/348582/hotel-avasa-nanda-kumar-birudavolu?ad\\_medium=gallery.23:20/2021-02-20](https://www.archdaily.com/348582/hotel-avasa-nanda-kumar-birudavolu?ad_medium=gallery.23:20/2021-02-20)

<sup>40</sup> <https://www.slideshare.net/NamrathaBs/hotel-avasa-hyderabad>

### 2.1.5 الموصولية

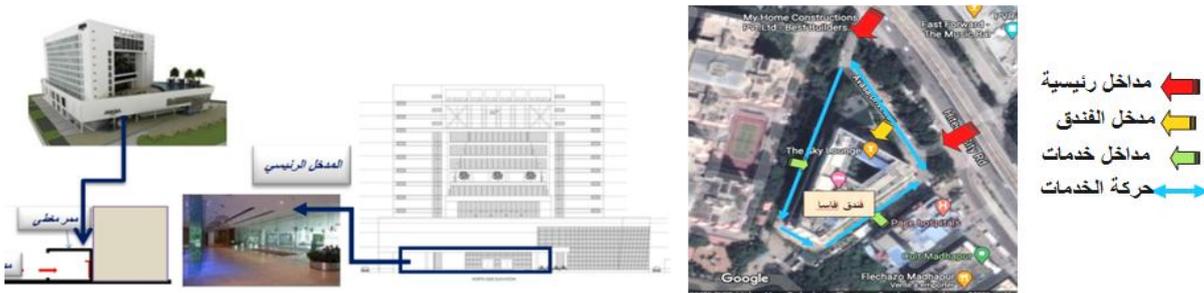
يتم الوصول إلى المشروع عن طريق الطريق الرئيسي شارع ايتش سيتي ، للوصول الى مدخلين لشارع الفندق افاسا(الشكل 87).



شكل 87: مخطط الموصولية-المصدر الطالبة 2021-

### 3.1.5 المداخل

هناك مدخلين رئيسيين للمشروع و مدخل للفندق و مداخل خاصة بالخدمات، توافقها حركة خدمات محيطة بكل المشروع(الشكل 88-89).



شكل 89: المدخل الرئيسي للفندق-المصدر الطالبة 2021-

شكل 88: اهم مداخل المشروع-المصدر الطالبة 2021-

يحتل المدخل الرئيسي جزء كبير من المبنى(الشكل 89)، و تم ابراز المدخل بالجزء المائل.

### 4.1.5 المحجمية

يتبع المبنى الموقع ، ويشكل الحرف \*A\* في المخطط، و(الشكل 90) يوضح تطور كتلة المشروع.



شكل 90: تطور كتلة المشروع-المصدر الطالبة 2021-

### 5.1.5 الواجهات

واجهة المبنى بسيطة مع حرف H كبير، مع توفير رؤية بانورامية للخارج



شكل 91: الواجهتين الشمالية والجنوبية-المصدر الطالبية 2021-

### 2.5 الدراسة الداخلية<sup>41</sup>

#### 1.2.5 التنظيم الوظيفي و المجالي

(1) الطابق الارضي: يشمل بهو الاستقبال مركزي، تحيط به الادارة ، المطعم، المطبخ، و خدمات الفندق (الشكل 92).



شكل 92: التنظيم الوظيفي للطابق الارضي-المصدر الطالبية 2021-

(2) الطابق الثالث: منه يبدأ مجال الغرف يقابله كافيتيريا و قاعة مؤتمرات و خدمات اخرى، موزعة بشكل حرف A، (الشكل 93).



شكل 93: التنظيم الوظيفي للطابق الثالث-المصدر الطالبية 2021-

<sup>41</sup> <https://www.slideshare.net/NamrathaBs/hotel-avasa-hyderabad> 2021/02/22

3) الطابق الرابع و الخامس: تتوزع الغرف بشكل حرف A ، يربطهما رواق خدمات و كل طابق

به جناح، مع صالون نادي الاعمال لكل طابق (الشكل 94)،(الشكل 95).



شكل 95: التنظيم الوظيفي للطابق الخامس-الطالبة 2021-



شكل 94: التنظيم الوظيفي للطابق الرابع-المصدر الطالبة 2021-

4) الطوابق 6-7-8-9-10-11: أي الطابق المكرر، و هو نفس توزع الغرف كما في الطابق

الخامس(05)،و ذلك حسب الاشكال(90-91-92-93-94).



شكل 97: التنظيم المجالي للطابق السابع-المصدر الطالبة 2021-



شكل 96: التنظيم الوظيفي للطابق السادس-الطالبة 2021-



شكل 99: التنظيم الوظيفي للطابق العاشر-المصدر الطالبة 2021-



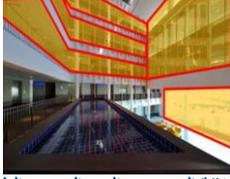
شكل 98: التنظيم الوظيفي للطابق الثامن و التاسع-المصدر الطالبة 2021-



شكل 100: التنظيم الوظيفي للطابق الحادي عشر-المصدر الطالبة 2021-

## 5) البهو و الاستقبال:

يرتفع البهو من الطابق الارضي الى الطابق 11 مع ذلك ينقسم الى قسمين، البهو المركزي يخلق مجال بانورامي بالنسبة للغرف و طوابق الخدمات، و بهو ثانوي للمدخل.



شكل 101: علاقة الغرف مع البهو-المصدر الطالبية 2021-



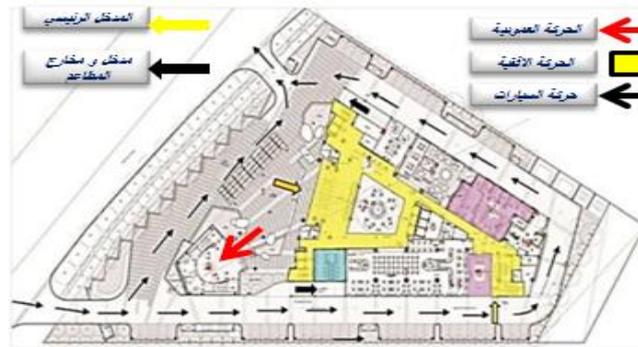
صورة 87: بهو المركز-المصدر -ARCHDAILY.COM



صورة 86: بهو المدخل-المصدر -ARCHDAILY.COM

## 2.2.5 الحركة

حركة افقية مع الردهة و مختلف المجالات، وحركة السيارات في الطابق الأرضي، مدعمة بحركة عمودية من خلال ثلاث (03) مصاعد منفصلة تصل لجميع الطوابق الاحدى عشر.



شكل 102: مخطط الحركة بالفندق-المصدر الطالبية 2021-

## 3.2.5 التهوية:

التهوية جيدة بين الخارج و الداخل لوجود البهو و لتواجد فتحات السقف و فتحات البهو و غيرها من المجالات، (الشكل 103).



شكل 103: التهوية بالفندق-المصدر الطالبية 2021-

## 6. البرنامج المقترح

البرنامج المقترح مستند على المعايير التصميمية للفنادق المستخرج من كتاب نوفورت و الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية .

حيث يستند استخراج البرنامج على حساب مساحة الغرفة:حسب الجريدة الرسمية مساحة غرفة في فندق 04 نجوم تساوي 14م<sup>2</sup>.

نحن نأخذ مساحة 16م<sup>2</sup>، حيث تضاف إليها مساحة الحمام 5 م<sup>2</sup> ومساحة الخزانة 1.2م<sup>2</sup> ومساحة انتظار 2م<sup>2</sup>، وعليه المجموع 24.2م<sup>2</sup> إذا مساحة 100غرفة تساوي 2420م<sup>2</sup>.

**مساحة الجناح:** نأخذ مساحة 30 م<sup>2</sup>، حيث تضاف إليها مساحة الحمام 5م<sup>2</sup> ومساحة الخزانة 1.2م<sup>2</sup> ومساحة انتظار 2 م<sup>2</sup>، وعليه المجموع 68.2 م<sup>2</sup> إذا مساحة 20جناح تساوي 1368م<sup>2</sup>.

**المطعم:** مساحته 25 الى 50 % اما المطبخ 15 الى 25 % من المساحة المخصصة للمطعم و الباقي يكون للخدمات من دورات مياه و سلام خدمة و مخازن، طاقة استيعاب المطعم 50 % من النزلاء بمساحة 1.25 م 2 للكرسى.

**مواقف السيارات:** موقف لكل غرفتين، موقف مساحة 50م<sup>2</sup> لخدمة المطعم، موقف لكل 10 عاملين، ذوي الاحتياجات الخاصة 5 بالمئة من المواقف 3.6\*5 م.

ومن خلال مساحة الغرفة ومساحة الجناح واستنادا لمعايير تصميم الفندق نستخرج البرنامج المساحي

التالي:

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>الادارة</b>			
مكتب المدير	20	1	20
مكتب السكرتاريا	20	1	20
مكتب المحاسب	20	1	20
مكتب الموارد البشرية	20	1	20
مكتب المراقبة	20	1	20
قاعة اجتماعات	16	1	16
مكتب الوسائل العامة	20	1	20
دورة مياه*ذكور-اناث*	30	2	15
	<b>166</b>		

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>الاستقبال</b>			
هبوط الدخول	300	1	300
كافيتيريا	150	1	150
غرفة الامتعة	25	1	25
غرفة صندوق الامانات	25	1	25
مصلى	50	1	50
عيادة طبية	30	1	30
غرف خدمات	15	1	15
دورة مياه*ذكور-اناث ذوي احتياجات خاصة*	30	2	15
	<b>625</b>		

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>الاطعام</b>			
المطعم*الاستيعاب : يستوعب 50 % من النزلاء بمساحة 1.25 م <sup>2</sup> للكرسي*	500	2	250
قاعة شاي و مقهى	100	1	100
قاعة حفلات	200	1	200
مطعم 24/24	150	1	150
دورة مياه*ذكور-اناث*	30	2	15
غرفة خدمات	15	1	15
	<b>995</b>		

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>الخدمات التجارية</b>			
محلات البسة	80	2	40
محلات هدايا	40	2	20
وكالات اتصالات	30	2	15
وكالات بنكية	40	2	20
قاعة حلاقة نر	40	2	20
وكالات سياحية	125	5	25
	<b>355</b>		

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>التنظيف</b>			
غسيل الافرشة*تبييض-تجفيف*	15	1	15
تخزين الافرشة و توزيعها	15	1	15
غسيل الثياب*تبييض-تجفيف*	15	1	15
تخزين الثياب و توزيعها	15	1	15
	<b>60</b>		

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>المطبخ</b>			
مكتب المقتصد	25	1	25
مكتب مراقبة البضائع	25	1	25
مكتب المستخدمين	25	1	25
مكتب المسؤول	20	1	20
مكتب المسؤول عن الطبخ	20	1	20
صالة طعام للعاملين	20	1	20
مجال الطبخ	70	1	70
مجال التوزيع	40	1	40
مجال التجميع	40	1	40
مجال التبريد	100	5	20
غسيل الاواني	40	2	20
تحضير الحلويات	50	1	50
مخزن يومي	20	1	20
غرفة تغيير ملابس*ذكور-اناث*	30	2	15
غ استجمام*ذكور-اناث*	30	2	15
دورة مياه*ذكور-اناث*	30	2	15
م,ا,المكاتب	<b>115</b>		
م,ا,المطبخ	<b>470</b>		

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>جناح الصيانة</b>			
مكتب الصيانة	15	1	15
ورشة صيانة	40	1	40
مخزن ادوات	50	1	50
مخزن وسائل	50	1	50
دورة مياه*ذكور-اناث*	30	1	30
	<b>185</b>		

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>	المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>اللقاءات و المؤتمرات</b>				<b>الإقامة</b>			
قاعة مؤتمرات*120 شخص*	200	1	200	غرفة فردية	1280	64	20
قاعة اجتماعات*50 شخص*	100	1	100	غرفة مزدوجة	600	30	20
ورشات اعمال*10 اشخاص*	200	4	50	غرفة 3 اسرة	250	10	25
نادي الاعمال	50	1	50	جناح	400	10	40
نادي رياضي	50	1	50	شقة	420	6	70
قاعة الجيم ن.ر	50	1	50	غرفة خدمات	45	3	15
دورة مياه*ذكور-اناث*	30	2	15				
	<b>680</b>						
				غرفة 266 سرير	<b>2995</b>	<b>120</b>	

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>مجالات اخرى</b>			
مكتب الامن	15	1	15
موقف سيارات الزبائن	50	1	50
موقف سيارات المستخدمين و سيارات الخدمات*8+2خدمة*	10	1	10
ملعب متعدد	200	1	200
مسبح خارجي	240	2	120
سطح شمسي	100	1	100
	<b>615</b>		

المجال	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
<b>الترفيه</b>			
قاعة التدليك	40	2	20
الحمام و الساونا	100	2	50
غرف تغيير الملابس ذ-ا	30	2	15
مكتبة+قاعة انترنت	50	1	50
مسبح داخلي	200	2	100
جاكوزي	30	2	15
كافيتريا خاصة بالمسبح	15	1	15
حمامات	30	2	15
غرف تغيير ملابس	30	2	15
دورة مياه*ذكور-اناث*	30	2	15
	<b>555</b>		

## 7. تحليل أرضية المشروع

بعد التطرق الى تحليل امثلة الفنادق الاربع المنتقاة في ضوء موضوع الدراسة والمشروع، ننتقل الى موقع و ارضية الدراسة وهي في مدينة بسكرة التي سنقوم بتحليلها واستنتاج اهم النقاط المطبقة في الفنادق السالفة، نقوم بتحليل مفصل لأرضية المشروع للاطلاع على مميزاتها وخبائها بالإضافة الى اهم نقاط قوتها وضعفها للاستفادة منها في عملية التصميم.

### 1.7 لمحة عن مدينة بسكرة

تقع مدينة بسكرة بالجنوب الشرقي لولاية بسكرة، يحدها من الشمال بلدية لوطاية، من الجنوب بلدية اوماش، من الشرق بلدية سيدي عقبة وبلدية شتمة، من الغرب بلدية الحاجب، وتقدر مساحتها بـ: 127,70 كم<sup>2</sup>

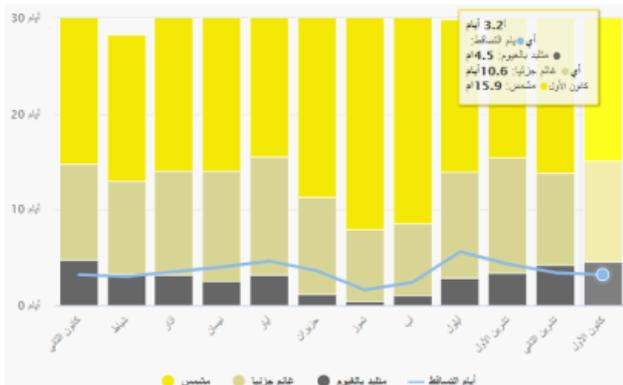


شكل 104: موقع مدينة بسكرة بالنسبة للولاية-المصدر مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية لبسكرة-

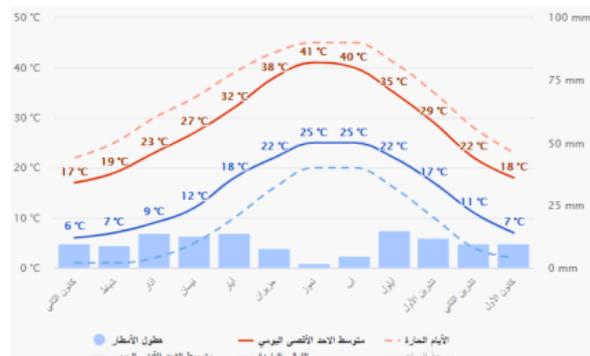
### 2.7 المعطيات المناخية<sup>42</sup>

عرض تقديمي لدرجات الحرارة العالية والمنخفضة وفقا للمواسم في بسكرة، يبين متوسط درجات حرارة، هطول الامطار، و سرعة الرياح، كلها عوامل يمكن أن تساعد على معرفة انواع الاشجار و المتسلقات التي تتحمل اجواء في المدينة بسكرة و تستخدم في المشروع.

#### 1.2.7 متوسط درجات الحرارة و هطول الامطار



رسم بياني 2: حالات الطقس خلال العام لمدينة بسكرة-المصدر [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)



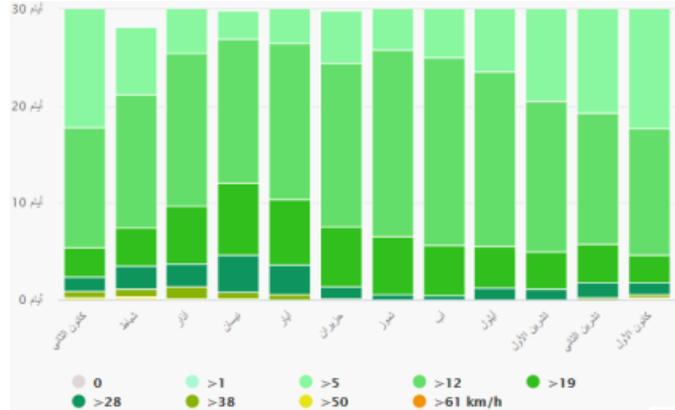
رسم بياني 1: متوسط درجات الحرارة و هطول الامطار لمدينة بسكرة-المصدر [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

اعلى درجة حرارة في شهر جويلية بمتوسط 42 درجة و اقل درجة حرارة في شهر جانفي بمتوسط 5 درجات.

## 2.2.7 سرعة و اتجاه الرياح



رسم بياني 4: وردة الرياح لمدينة بسكرة-المصدر -www.meteoblue.com



رسم بياني 3: سرعة الرياح لمدينة بسكرة-المصدر -www.meteoblue.com

اعلى سرعة لرياح القصوى المسجلة في شهر ماي في الاتجاه الشرقي.

## 3.7 التحليل العمراني لارضية المشروع

## 1.3.7 سبب اختيار الأرضية

تم اختيار الارضية بمنطقة العالية نظرا لأهمية موقعها فهي تتميز بموقع استراتيجي هام، وذلك لوجود طريقين وطنيين يحداها، من جهة الشمال و من جهة الغرب، بالإضافة إلى وجود مرافق عمومية هامة (الجامعة، المستشفى، المسرح، دار الثقافة..الخ)، وبالتالي فهي تسمح بخلق مجال للالتقاء بين مختلف الفئات و خلق مجال أعمال سياحي يمكن ان يتمثل في فندق، بالإضافة ان 70%، من الارضية بها مساحات خضراء و اشجار، تدعم المشروع.

## 2.3.7 موقع الارضية



شكل 105: موقع الارضية بالنسبة للمدينة-المصدر الطالبة 2021-

يقع مجال الدراسة في الجهة الشرقية العالية لمدينة بسكرة حيث يحده: شمالا الطريق الوطني رقم 31 الرابط بين بسكرة وأريس (مصحة عقبة ابن نافع، وتجمعات سكنية)، شرقا تجمعات سكنية، وجنوبا مستشفى بشير بن ناصر، غربا الطريق الوطني رقم 83 الرابط بين بسكرة وتبسة(المسرح، دار الثقافة).

### 3.3.7 توزيع الحدائق بالمدينة



شكل 106: توزيع المساحات الخضراء بالولاية  
-المصدر الطالبة 2021-

تتوزع الحدائق العمومية بشكل عام في مركز المدينة، مع الملاحظ نقصها في المنطقة الشرقية وخصوصا منطقة العالية، التي تتواجد بها حديقة واحدة الا و هي حديقة بشير بن ناصر ارضية المشروع.

### 4.3.7 توزيع الفنادق بالمدينة

تتوزع الفنادق بشكل عام في مركز المدينة مع الملاحظ نقصها في المنطقة الشرقية(الشكل 107)، و خصوصا منطقة العالية، هي عدة منشآت فندقية بالولاية تقدم خدمات هامة و متنوعة، لكنها تفتقر الى المستوى الحالي للفنادق ولا ترتقي الى فنادق أعمال او لسياحة المؤتمرات حسب التطور التي وصلت اليه الفنادق، و (الجدول 4) بين مجموع الفنادق الموجودة بالولاية:

العدد	طاقة استيعاب		الموقع	المنصف	اسم الفندق
	الأجرة	الغرف			
73	182	91	بسكرة	*3	نزول الزيمان
139	356	66+222	بسكرة	*3	فندق حمام الصالحين
6	50	20	بسكرة	*2	فندق نسوب
7	40	20	بسكرة	*1	فندق عدي
3	48	24	بسكرة	*1	فندق سلاسي
228	676	66 + 222	بسكرة	05	مجموع الفنادق المصنفة
4	74	30	بسكرة	/	فندق الحاج شاي
5	61	30	بسكرة	/	فندق ذباب احمد
26	65	24	بسكرة	/	فندق دار المعلم
1	46	21	بسكرة	/	فندق المنصور
4	77	32	بسكرة	/	فندق الراحة
44	112	56	بسكرة	/	فندق PTT
2	34	14	بسكرة	/	فندق فيكتوريا
86	469	207	بسكرة	07	م. الفنادق الغير مصنفة
314	1145	66+429	بسكرة	12	م. الفنادق الغير مصنفة و متوقفة عن النشاط

جدول 4: مجموع الفنادق بالولاية  
-المصدر مركز الدراسات و الانجاز سطيف



شكل 107: توزيع الفنادق بالولاية-المصدر الطالبة 2021-

### 5.3.7 تقديم الحديقة:

نشأت عام 1996، من طراز الحدائق الفرنسية، تعتبر مهمة من حيث التجهيز و التسجير، محاطة بسور من الخرسانة، ذات 3 مداخل، مدخل رئيسي ومدخل فرعي، و ثالث مغلق لا يتم استعماله، و مدخل صغير خاص بالعمال.

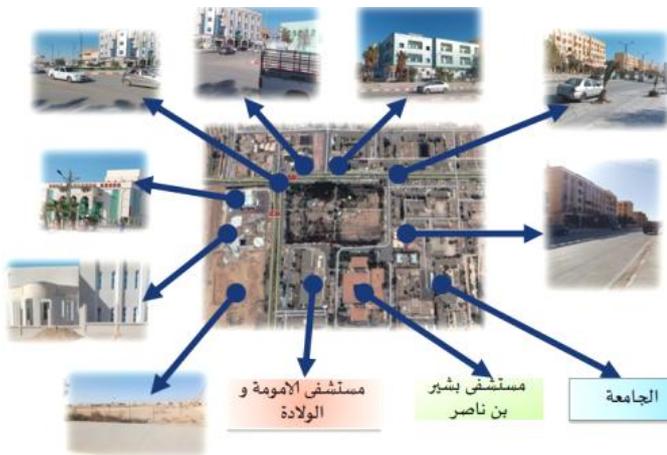


شكل 108: الارضية-المصدر الطالبة 2021-

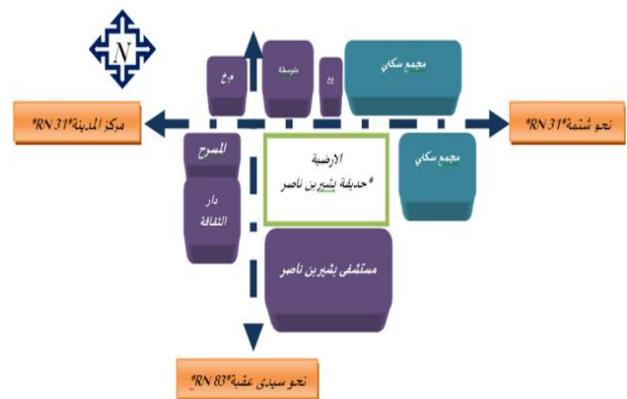
### 1) مميزات الارضية

- ✓ حديقة بشسر بن ناصر تتربع على مساحة قدرها 06 هكتار
- ✓ غطاء نباتي مهمل.
- ✓ منطقة الدراسة تابعة لاملاك الدولة \*\*ملك عام\*\*<sup>43</sup>
- ✓ موقع الدراسة يحتوي على مصدر واحد للمياه يتمثل في بئر ارتوازي يتواجد في الجهة الغربية الشمالية، وبالتالي الماء يغطي جميع مجال الدراسة<sup>44</sup>
- ✓ البناءات يتعدى ارتفاعها R+4

### 6.3.7 الموقع و المحيط



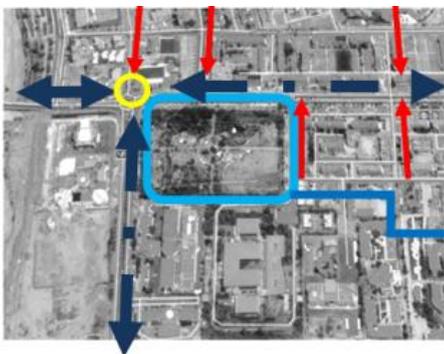
شكل 110: المباني المجاورة للارضية-المصدر الطالبة 2021-



شكل 109: موقع و محيط الارضية-المصدر الطالبة 2021-

نلاحظ وجود طراز معماري واضح أو سائد في الموقع و هو التجمعات السكنية من جهة الشرق و الشمال، اما بالنسبة لجهة ، الشمال الغربي و الغرب و الجنوب فهي تجهيزات عمومية متنوعة، مايميز المحيط بتنوع الواجهات، و مشاريع غير مكتملة.

### 7.3.7 الموصولية



شكل 112: الموصولية 2021-



شكل 111: مخطط الوصول للارضية-المصدر الطالبة 2021-

<sup>43</sup>بلدية بسكرة

<sup>44</sup>بلدية بسكرة

### 8.3.7 مداخل الارضية و مجالاتها

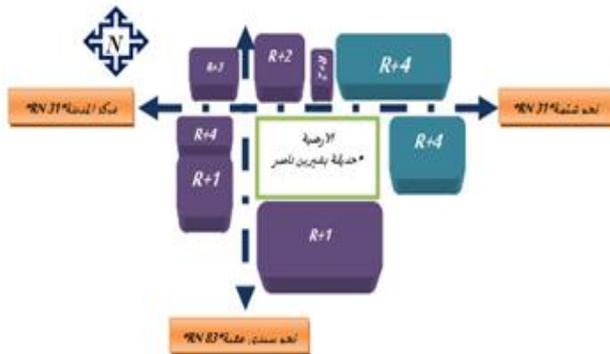


ثلاث (03) مداخل للارضية رئيسية، شرقا و غربا و شمالا، و (الشكل 113) يوضح المجالات الداخلية بالارضية، خاصة منها الفارغة و التي سوف تستغل في انجاز المشروع.

شكل 113: مداخل الارضية و مجالاتها-المصدر الطالبة 2021-

### 9.3.7 ارتفاعات المباني المجاورة:

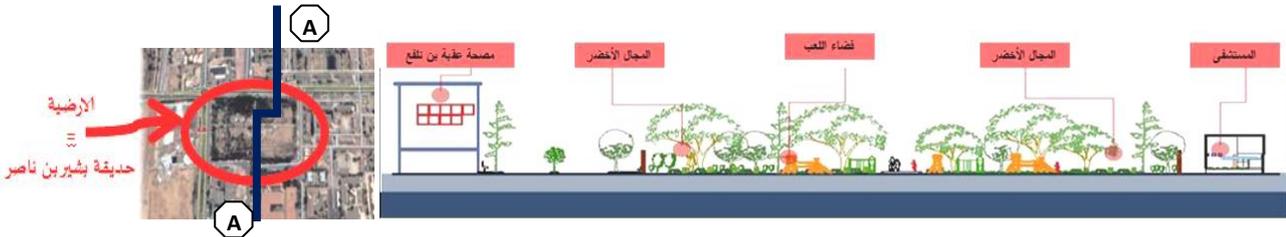
اعلى ارتفاع موجود بمحيط الارضية لا يفوق (R+4)، حسب (الشكل 114).



شكل 114: ارتفاعات المباني المحيطة بالمشروع-المصدر الطالبة 2021-

### 10.3.7 مورفولوجية و طوبوغرافية الارضية

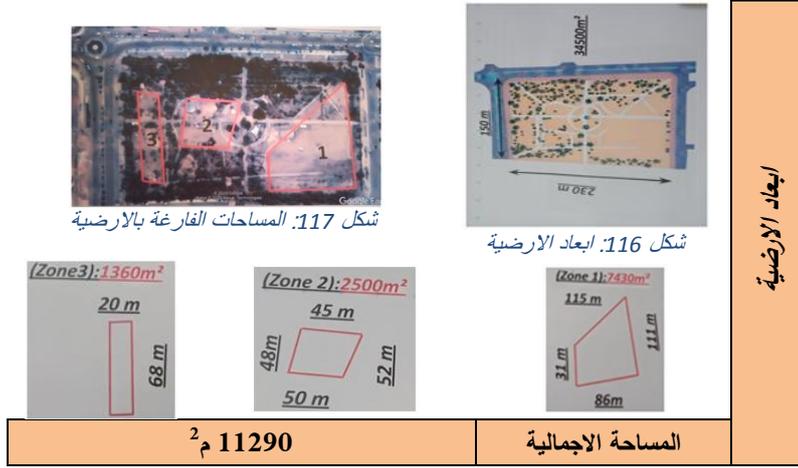
المورفولوجية: الارضية \* حديقة \* ذات شكل مستطيل تقدر مساحتها ب: 6 هكتار.



شكل 115: مقطع للارضية-المصدر الطالبة 2021-

الارضية عبارة عن حديقة مشجرة (الشكل 114) مستطيلة ابعادها ( 230 م x 150 م ) لكن تحوي

مساحات فارغة مقسمة الى ثلاثة اجزاء حسب (الشكل 118):



شكل 118: ابعاد ارضية المشروع-المصدر الطالبة 2021-

لـ طوبوغرافية الارض:

الارض مستوية و تقدر نسبة الانحدار بها سوى 0.02% (الشكل 119) و (الشكل 120)، و من خلال مقطعين للارضية من موقع GOOGLE EARTH ، تظهر الارضية مستوية حيث يبلغ ارتفاع الارضية علة مستوى سطح البحر ب: 112 م.



شكل 120: المقطع BB-المصدر GOOGLE EARTH-



شكل 119:مقطع AA-المصدر GOOGLE EARTH-

### 11.3.7 الارتفاقات<sup>45</sup>



شكل 121: الارتفاقات-المصدر الطالبة 2021

- ✓ خط كهربائي ضغط متوسط
- ✓ خط ترامواي مقترح
- ✓ بئر ارتوازي في الجهة الشمالية الغربية

### 12.3.7 حالة الطرقات

الطرق في حالة جيدة كونها ضمن منطقة حضرية جديدة\*منطقة العالية\*(الشكل 122).

<sup>45</sup> Urba biskra



### 13.3.7 النباتات بالارضية

هي اشجار تتحمل الحرارة و تعمل كمصدات للرياح و تصلح للمناطق الجافة



شجيرة الفوزان



كالبتوس



واشنطونيا



نخيل

صورة 88. انواع الاشجار الموجودة بالحديقة-المصدر الطالبة 2021-

### 14.3.7 حركة الشمس و الرياح بالارضية

الارضية معرضة لاشعة الشمس طوال النهار، الرياح التي تهب على منطقة مجال الدراسة متعددة خلال السنة، فنجد الرياح قوية باردة شتاء قادمة من الشمال الغربي تاتي من السهول العليا و الرياح الرملية في فصل الربيع الاتية من الجنوب الغربي عموما، اما فصل الصيف ف\*ريح السيروكو\*، الرياح القادمة من الجنوب الشرقي تهب بمعدل 31 يوم في العام اين يعتبر شهر جويلية الذي تهب فيه اكثر كما ان الحواجز الموجودة لاتفي بالغرض و تجعلها معرضة لجميع العوامل الطبيعية.

✓ شمالية غربية: شتاءا محملة بالرطوبة أحيانا.

✓ الجنوبية الشرقية: رغم هيمنتها النسبية مقارنة بالأولى إلا أنها تحمل الكثير من الخطورة على النشاط الزراعي والمباني، ولأنها محملة بالأتربة.



شكل 123. حركة الشمس و اتجاه الرياح-المصدر الطالبة 2021-

## 4.7 نقاط القوة و الضعف

- **الموقع:** الارضية توفر لنا موقع مهم بالنسبة للتجهيزات المحيطة بها (الجامعو، المستشفى، بنك، مسرح جهوي، دار الثقافة، المركب الرياضي..الخ).
- **المدخل:** تسمح لنا بخلق مداخل اساسية و ثانوية حسب وضائف المشروع\* من خلا المحاور الميكانيكية الموجودة\*الطرق الرئيسية.
- **المجال الاخضر:** استغلال العنصر الاخضر الموجود بدمجه مع المشروع.
- **التوجيه:** توجيه المشروع نحو نقاط قوة\* حسب الموقع\*.

## 8. خلاصة تحليل المشاريع

تكمن أهمية الدراسة التحليلية للامتثلة المدروسة في الفهم الجيد لمبدأ الواجهات الخضراء و تقنيات تطبيقها في الفنادق، كذلك الفهم الدقيق لفندق الاعمال وكل متطلباته، ومجالاته، بحيث ان الخلاصات المستخلصة عند تحليل كل مشروع مكنتنا من الوصول الى عناصر العبور والتعامل الجيد معها، ومن اهم النتائج المتوصل اليها ان المشروع ليس بالضرورة ان يكون مدمجا مع محيطه بالقدر الذي يستطيع ان يضيف الى محيطه العنصر البيئي من خلال تطبيق الواجهات الخضراء اين ندعم الامتداد العمودي للحدائق لتشكل اضعاف المجال الاخضر الاقفي، و بالتالي مدمج في ارضيته، بالإضافة الى الموصولية القوية التي يتميز بها، بالإضافة الى تصميم الواجهات حيث يكون هناك ابراز مبدا الواجهة الخضراء بجميع تقنياتها الحديثة و تنوع نباتاتها من متسلقات و اخرى تكون دائمة الاخضرار طوال العام، و يكون توازن بين الفارغ والمملوء، ان تصميم كل فضاء من فضاءات فندق الاعمال، على سبيل المثال مجالات المؤتمرات و الاجتماعات التي يجب ان نعطيها اولوية كذلك رفاهية الغرف و خلق المناظر البانورامية بدمجها مع الطبيعة، و بما ان الواجهة الخضراء تخضع لعدة عوامل يجب على المصمم دراستها قبل كل تصميم وذلك عند دراسة الأرضية(الحديقة) ومعرفة مناخ المنطقة وخصائصها(مدينة بسكرة)، حتى يتم استغلالها بطريقة صحيحة وذلك من خلال استحداث تقنيات البناء للتدوير(دورة حياة الفندق)، و الاستفادة من جميع عناصر الارضية، مما يساعدنا على خلق فندق بيئي بواجهة خضراء(النظام البيئي و الاندماج)، فتجربة الابنية الخضراء تجعل المدن اكثر انسانية و صحية وصالحة للعيش، لكونها مكتفية ذاتيا من الموارد الطاقوية، و مصادر الغذاء.

# الفصل الثالث

الواجبات الخضراء فندق أعمال 4 نجوم

## مقدمة

خلال هذا الفصل، سيتم تطبيق جميع المعارف و المفاهيم المذكورة سابقا في الفصلين الاخرين، حيث تمت دراسة امثلة تخص المشروع و الموضوع، و من حيث الشكل الوظيفي كذلك للمشروع، و ادماجه بما تم تناوله من الموضوع لبناء فكرة مشروع فندق اعمال، و التوسع الى تصميم معماري يجسدها، حيث سنقوم بدراسة المراحل التطبيقية الخاصة بفندق الاعمال، مروراً بعناصر العبور المتمثلة في التقنيات، الى التفاصيل التي ستطبق في المشروع، والاهداف والعزوم، مع عرض مفصل للفكرة التصميمية واهم الوثائق التي تشرح التصميم النهائي لفندق الاعمال، من مخططات وواجهات ومقاطع ومناظير داخلية وخارجية لإعطاء صورة واضحة للعمل المنجز.

## 1. عناصر العبور:

- ✓ ابراز توجه الواجهات الخضراء بالمشروع من خلال تقنياتها و تطبيقاتها
- ✓ المحافظة على الحديقة و تثمينها من خلال الفندق.
- ✓ ابراز المشروع في المحيط "ابرازه في الشبكة العمرانية" وجعله نقطة بارزة واحد اهم معالم المدينة.
- ✓ محاكات نقاط القوة في الأرضية(الطريق اللوائي، والطرق الثانوية، و المرافق العمومية المتنوعة، من الجامعة،المستشفى،المركب الرياضي، المسرح، دار الثقافة،الخ.
- ✓ خلق حيوية داخل المشروع وخارجه واعطائه نوع من الرفاهية والسلاسة في الحركة.
- ✓ التوجيه الجيد للمبنى لتعامل مع الظروف الطبيعية القاسية.
- ✓ توفير الحماية للمبنى من الظروف الطبيعية القاسية.
- ✓ تصميم الجزء المبني عبارة عن كتلة واحدة متلاحمة لزيادة الحماية الذاتية للمبنى(البرج).
- ✓ استخدام الغطاء النباتي لزيادة الحماية للمبنى وتنسيق الحدائق(التدعيم العمودي للحديقة).
- ✓ استغلال اقصى قدر من الارضية دون المساس بالحديقة.
- ✓ استخدام تقنيات البعد البيئي في حماية المبنى وزيادة الرفاهية لرجال الاعمال.
- ✓ خلق مجالات ضمن احتياجات رجال الاعمال.

## 2. الأهداف و العزوم

- لل تحقيق اقصى قدر من استغلال الارضية.
- لل الواجهات الخضراء جاءت للحفاظ على هوية الحديقة العمومية و تعزيزه عبر الامتداد العمودي لها.

المحافظة على المساحات الخضراء بتعزيزها في فندق الاعمال و مضاعفتها بطريقة معمارية بشكل متكامل و مستدام .

### 3. النباتات و المتسلقات التي ستستعمل بالمشروع<sup>46</sup>

عند دراستنا للامثلة، نجد ان بعض المهندسي اعتمدوا في تصميم المبنى خاصة الواجهات الخضراء على مهندسين زراعيين و استشاريين و من خلال ذلك اعتمدت خلال بحثي عن النباتات الصالحة اعتمادها كواجهة خضراء و الاشجار التي سادع بها الارضية، اعتمدت على المهندس الزراعي احمد علي الذي ساعدني في بعض المعلومات عن المتسلقات و النباتات و الاشجار التي يمكن غرسها بمجال الدراسة، حيث يجب ان تكون ذات خصائص معينة:

- تتحمل درجات الحرارة العالية، و ذلك نظرا للمناخ السائد بمدينة بسكرة(شبه جاف الى جاف).
- مقاوم للملوحة(ملوحة التربة، و ملوحة ماء السقي).
- استعمال النباتات و الاشجار المزهرة و دائمة الاخضرار طوال العام(متناوبة مع الفصول بالنسبة للنباتات او المتسلقات).
- استعمال الأشجار الطويلة و المتشابكة لتحقيق الظل
- بالنسبة للاشجار المثمرة من خلال اتخاذها في التهيئة الخارجية لتحقيق اكتفاء غذائي ذاتي للمشروع.

### 1.3 المتسلقات

جدول يوضح بعض المتسلقات المناسبة في البيئة الصحراوية، او المناطق الجافة و الشبه جافة، بمدينة

بسكرة، و ذلك حسب المهندس الزراعي احمد علي.



صورة 93: الجهنمية-  
- Bougainvillea



صورة 92: الشاي الأزرق-  
Clitoria Ternatea



صورة 91: بست الحسن-  
- DEADLY NIGHTSHADE



صورة 90: اكليل الملكة-  
- PETREA VOLUBILIS



صورة 89: زهرة الشمع-  
- HOYA CARNOSA

ازهاره بيضاء حمراء  
برتقالية فيركل فصل تبعد

ازهاره زرقاء مخضر دائما

دائم الاخضرار سريع  
النمو مزهر 5 امتار الى  
10م اوراقه كثيفة

عناقيد من الزهور دائم  
الخضرة يصل الى 10 امتار

نباتات الزينة معمرة و  
مستديمة الاخضرار سريعة  
النمو عطرية

جدول 5: انواع المتسلقات المناسبة للبيئة الصحراوية-المصدر المهندس احمد علي-

<sup>46</sup> المهندس الزراعي أحمد علي ، مهندس زراعي، استشارات زراعية و اشراف

### 2.3 الأشجار و النباتات

ذلك دعمني المهندس الزراعي، بجدول يخص بعض الاشجار الملائمة لارضية المشروع، و لمدينة بسكرة، و يمكن ان تكون ضمن اعادة تهيئة الحديقة(الارضية).



صورة 98: شجرة البلوط-  
-Chêne



صورة 97: شجرة  
الاكاسيا جلوكا- acacia  
-farnesiana



صورة 96: شجيرة الخبز  
الساحلي



صورة 95: شجرة الواشنطنونيا-  
-Washingtonia



صورة 94: شجرة السرو-  
-Cyprés

اشجار دائمة الخضرة و معمره	دائمة الخضرة تزهر طول السنة	شجيرة زينة دائمة الاخضرار و كثيفة تتحمل الملوحة العالية	من انواع النخيل يستعمل للزينة	شجيرات دائمة الخضرة اوراق خضراء قاتمة اغصان متشعبة
-------------------------------	--------------------------------	---	----------------------------------	--

جدول 6: انواع الاشجار و النباتات المناسبة للبيئة الصحراوية-المصدر المهندس أحمد علي-

بالإضافة الى:



صورة 99: نبات زينة مختلفة و متنوعة صالحة لمنطقة بسكرة-المصدر المهندس أحمد العلي-

### بالنسبة للسور الخارجي(عملية التحويط)<sup>47</sup>

أصبح التحوط بديلا جديرا للأسوار المعدنية والخرسانية. الأسوار الخضراء في تصميم المناظر الطبيعية تتكيف تماما مع وظيفتها، وأيضا بمثابة مكون الزخرفية.



صورة 102: تحويط مزدوج-المصدر أحمد  
العلي



صورة 101: تحويط بالشجيرات  
المزهرة-المصدر احمد علي -



صورة 100: تحويط هندي-المصدر المهندس  
احمد علي

اختيار النباتات حسب التوجيه<sup>48</sup>:

يتم اختيار تموضع الأشجار والنباتات على حسب اتجاه الرياح السائدة في كل منطقة وبما أن المنطقة محل الدراسة هي مدينة بسكرة لذا سنأخذ اختيار أنواع النباتات على حسب الرياح السائدة في المنطقة وهي: الرياح الحارة في الجهة الجنوبية الشرقية، الرياح الباردة في الجهة الشمالية الغربية.

<sup>47</sup> <https://ar.decoratex.biz/landshaftnyj-dizajn/elementy/zhivaya-izgorod/>

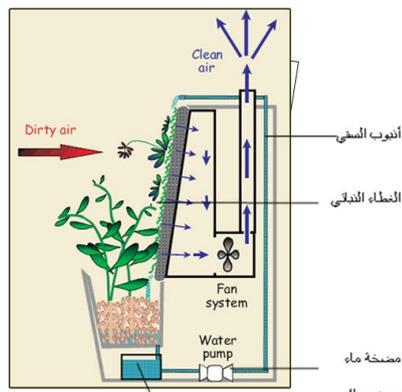
<sup>48</sup> <https://ar.decoratex.biz/landshaftnyj-dizajn/elementy/zhivaya-izgorod/>

- **الجهة الشمالية:** استخدام النباتات في المسطحات أمام الواجهة الشمالية يساعد على خفض درجة حرارة اتجاه الهواء المرغوب قبل دخوله إلى المبنى، ومن أهم الأمثلة لهاته النباتات هي أشجار: سنط الفتنة.
- **الجهة الجنوبية:** يراعى استخدام الأشجار تبعد عن الواجهة الجنوبية بحيث تكون زاوية سقوط الإشعاع في الصيف تغطي سقف المبنى بالظلال اللازمة لخفض درجة حرارة سقف المبنى، كمثال شجرة النيم

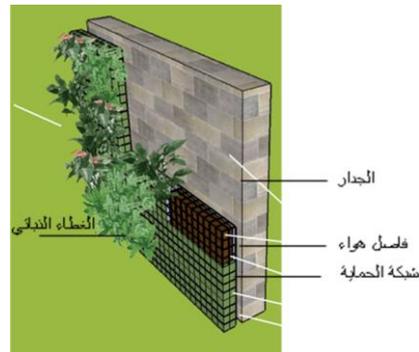


صورة 103: شجرة النيم<sup>49</sup>

- **الجهة الشرقية:** يراعى استخدام الشجيرات في أماكن الواجهة الشرقية حيث من 8 - 10 صباحا يكون شدة الإشعاع الشمسي لم تصل إلى أعلى درجاتها. ومن أهم أنواع الأشجار هو الفيكس وأشجار الواشنطنونيا (الصورة 95)
- **الجهة الغربية:** من المستحسن استخدام النباتات المتسلقة ودائمة الخضرة في الواجهة الغربية وذلك للحماية من أشعة الشمس الحارة التي تمتاز بها المنطقة بالإضافة إلى تحقيق التعديل الحراري، و بالتالي يمكن توضيح عملية زراعة المتسلقات بالاشكال التالية:



صورة 105: نظام سقي المتسلقات-  
- www.pinterest.com



صورة 104: مكونات الواجهة الخضراء-  
- www.pinterest.com

من خلال تصميم الفندق يمكن اقتراح الواجهة المزدوجة: و هي عبارة عن واجهتين الأولى زجاجية والثانية نباتية، متباعداً عن بعضهما بفارق يتراوح ما بين 5 سم إلى 60 سم و منها الى 1 م دورها حماية المجالات من أشعة الشمس المباشرة وتهويتها طبيعياً عبر الفراغ الموجود بين الواجهتين، كما تلعب دوراً هاماً في العزل الصوتي وتلطيف الجو و عمليات الصيانة.

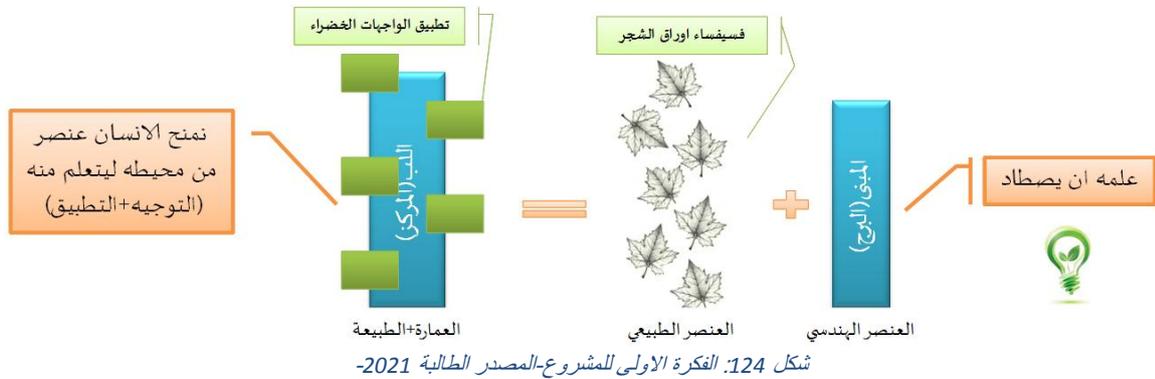
<sup>49</sup> المهندس الزراعي أحمد علي ، مهندس زراعي، استشارات زراعية و اشراف

#### 4. الفكرة التصميمية

انطلاقاً من تحويل العنصر الطبيعي الى مكونات معمارية، بدلا من الهندسة المستقيمة

البداية كانت من فكرتين:

الفكرة الأولى:



الفكرة الثانية:



ليس باستطاعة كل انسان ان يتعلم، ففكرة ادماجه مع الطبيعة هي التي تحيي فطرة الانسان بعلاقته القديمة مع الطبيعة، ففكرة (الطبيعة تتصدى للعمارة) او جعلها مشروع(توأمة)

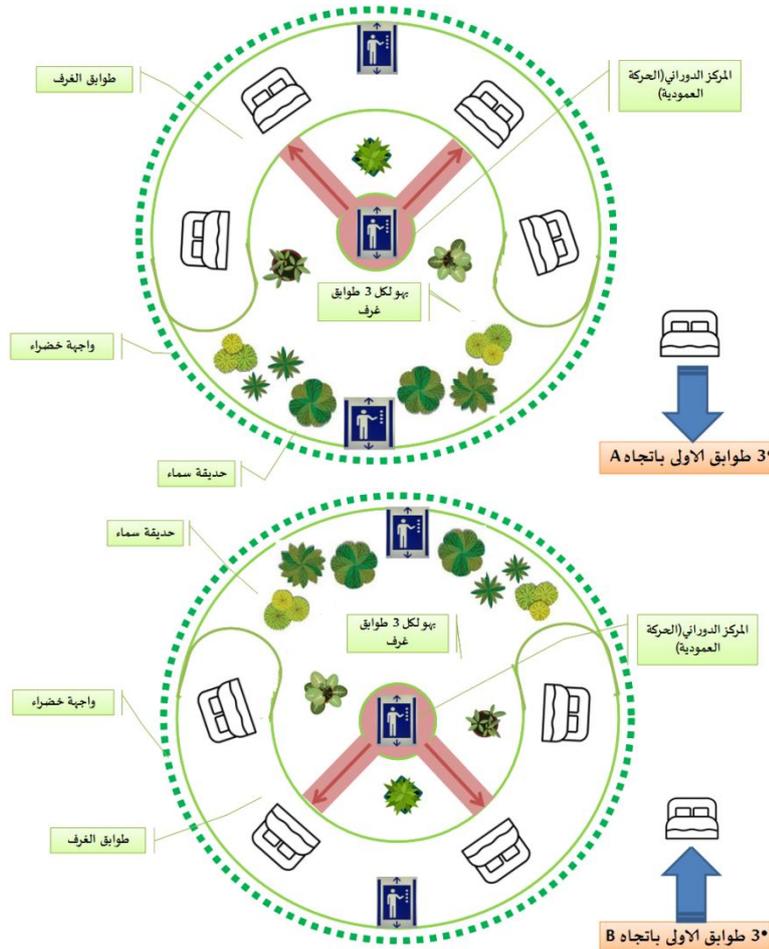
#### 1) تطوير الفكرة(الشكل):



ومن خلال تطوير الفكرة الثانية و من خلال مبدأ المحافظة على الطبيعة و منه نستمد المحافظة على المبنى اخذنا الشكل المرن و المنحني لورقة الشجر العنصر الطبيعي، هذا الاخير سأأخذ كغلاف للمبنى و الذي يمثل الواجهة و الذي يتماشى مع الرياح، حيث يميل و ينقص نحوى الاعلى باعتباره ينحني لقوة الرياح فيخلق نمطا انسيابيا للواجهة(الملحق 9) الخاص بالمشروع.

## (2) فكرة دوران البرج:

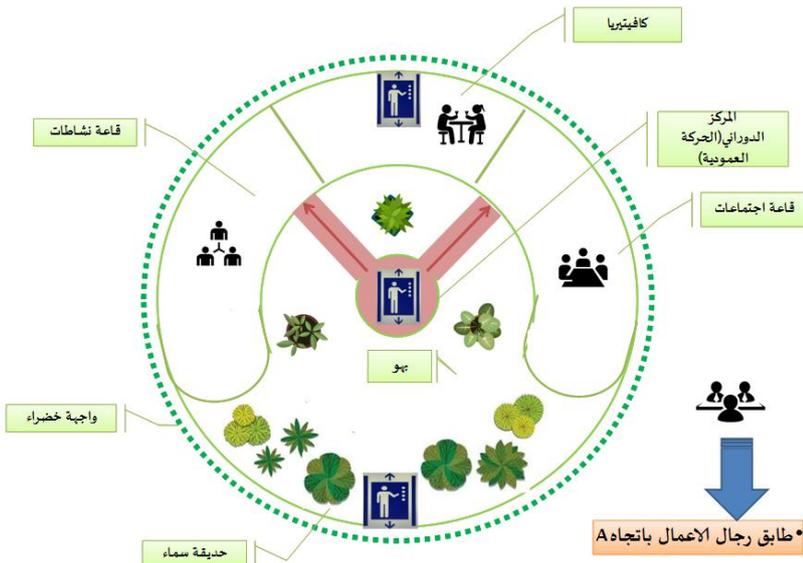
تاتي فكرة دوران البرج من فكرة تغيير الطوابق، فبالاعتماد على مركز دوران و هو اللب، يمكن ان نغير طوابق الغرف كل مرة في اتجاه لخلق مجال حدائقي داخلي بالبرج(فكرة دوران البرج مستوحاة من دراسة الامثلة).



شكل 127: طوابق الغرف A-B-المصدر الطالبة 2021



شكل 128: طابق الاطعام-المصدر الطالبة 2021-



شكل 129: طابق رجال الاعمال-المصدر -الطالبة 2021-



فكرة المشروع تتجسد في محور دوران مركزي لجميع مجالات فندق الاعمال (حسب حركة المتسلقات)، مما يخلق غلاف خارجي للمبنى (مبدأ الحفاظ) يتمثل في الواجهة الخضراء، المطبقة على فندق الاعمال

#### 4) تطبيق الفكرة على الارضية

❖ حاولت خلق 03 مداخل:

- مدخل خدمات بجهة الشرق
- مدخلين رئيسيين بالشمال و بالغرب.

و ذلك حسب الطرق المؤدية للمشروع من طرف الزبائن المستخدمين له، من مستعملي السيارات او

الراجلين.

❖ حاولت الحفاظ على جميع الاشجار الموجودة بالحديقة (الارضية)، دون المساس بها، برسم محيط شامل

لها و ابراز الارضية غير المستغلة، لكي يتم بها انجاز فندق الاعمال بتطبيق مبدأ الواجهة الخضراء، و

ذلك بربطه مع الحديقة، من خلال الطابق الأول، و من خلال مخطط الكتلة.

❖ محاولة استغلال الطرق القديمة للحديقة، باعادة تهيئتها (بث الحياة فيها) بتمثيلها كالوريد.

❖ العمل بالاضداد (الاخضر+الاحمر) كلاهما يمثلان الحياة.

❖ ادخال عنصر الماء (العنصر الازرق) للتذكير دائما باهميته في الطبيعة، و اهمية الحفاظ عليه

بعمليات تدوير و معالجة المياه و اعادة استعمالها (الملحق رقم 6)، بجعل شبه بحيرة تمتد الى سواقي

حول فندق الاعمال و ارضية المشروع (السواقي تجديد الحياة).

❖ استغلال المنطقة الهادئة لدمج الفندق في الارضية غير المشجرة.

❖ ابراز معلمية للمدخلين الرئيسيين للفندق بخلق ممرات مغطاة، لها هوية الممرات الموجودة بالفندق و

المتصلة بالمركز الدوراني، و يمكن استعمال اسطحها كذلك للحركة و التنقل.

❖ ادراج مجالات خارجية منها الملعب، مواقف للسيارات مؤقتة، البحيرة، طرق المشي،... الخ.

❖ ابراز مدخل الفندق

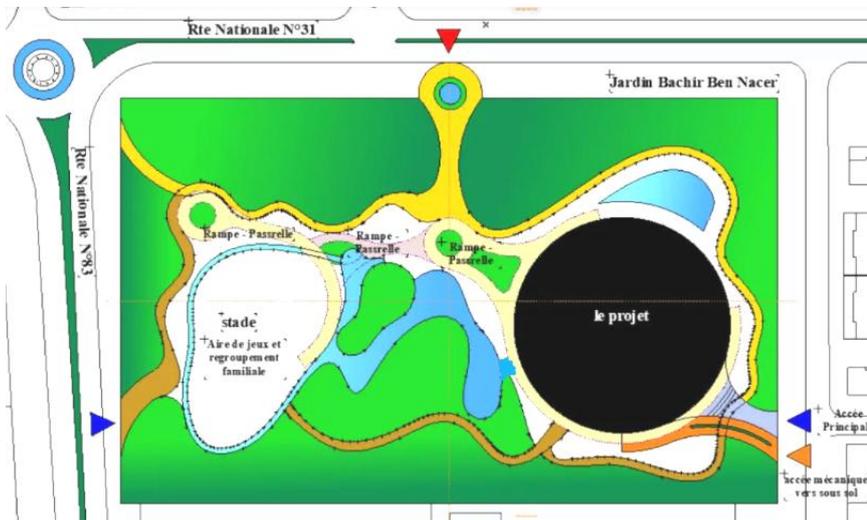
يمكن توضيح النقاط السابقة في كل من الشكلين (الشكل 132)، و (الشكل 133)



-عنصر الهواء: التقاف الحديقة على المبنى بإضافة الممرات المغطات خلق حدائق السماء (العلاقة المباشرة مع الحديقة).

-عنصر الارض(التربة و النبتة): اعتماد الطرق السلسة للمشبي و الحركة في الحديقة لضمان فسخة ضمن الطبيعة و اعادة تهيئة الطرق القديمة.

-عنصر الماء: اعتماد نظام السواقي التي كانت في المدينة القديمة لبسكرة(خلق منبع ينطلق من المشروع)



مخطط 1: يوضح دمج المشروع بالارضية-المصدر الطالبة 2021-

(5)التشجير بالارضية: يمكن دعم الارضية بعدة انواع من الاشجار الدائمة الاخضرار و المقاومة لبيئة مدينة بسكرة، و هذا ما اقترحه المهندس الزراعي، حسب التالي:

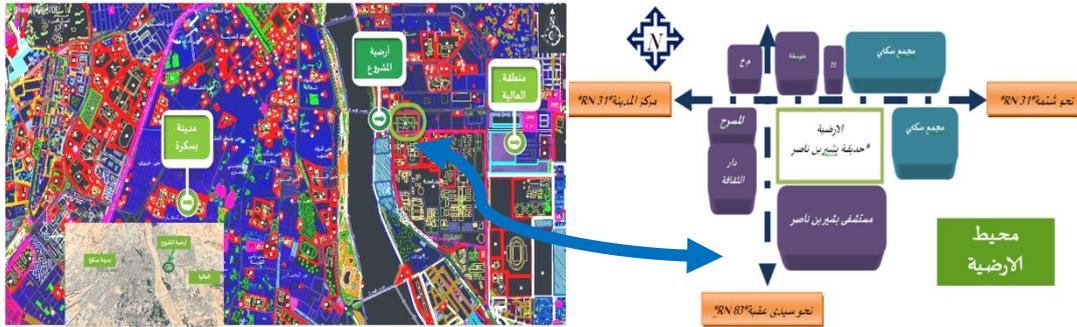


شكل 134:أنواع الاشجار المدعمة للارضية-المصدر المهندس الزراعي احمد علي-

## 5. الملف التقني لمشروع فندق أعمال\*الواجهات الخضراء\*

### 5.1 مخطط الموقع

يقع مجال الدراسة في الجهة الشرقية العالية لمدينة بسكرة حيث يحده: شمالا الطريق الوطني رقم 31 الرابط بين بسكرة وأريس (مصحة عقبة ابن نافع، وتجمعات سكنية)، شرقا تجمعات سكنية، وجنوبا مستشفى بشير بن ناصر، غربا الطريق الوطني رقم 83 الرابط بين بسكرة وتبسة (المسرح، دار الثقافة).



شكل 135: موقع و محيط الارضية-المصدر pd-بتصرف الطالبة 2021-

### 5.2 مخطط الكتلة

حيث وظفت عناصر الطبيعة في المشروع(الهواء، الارض، الماء)، في كيفية معالجة الارضية بمداخلها و ارتباطها بالفندق، حيث يمثل هذا الاخير دورة الحياة من حيث ينتهي يبدأ(الشكل الدائري للفندق).  
يبين (الشكل 136) مخط الكتلة حيث المداخل الرئيسية و الثانوية و مداخل الخدمات.

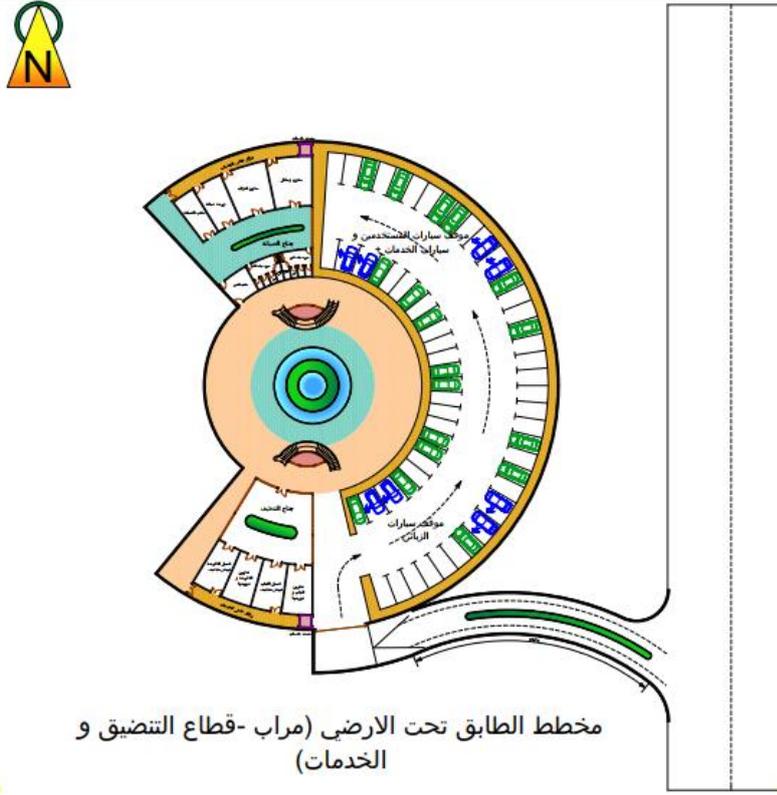


شكل 136: مخطط الكتلة-المصدر الطالبة 2021-

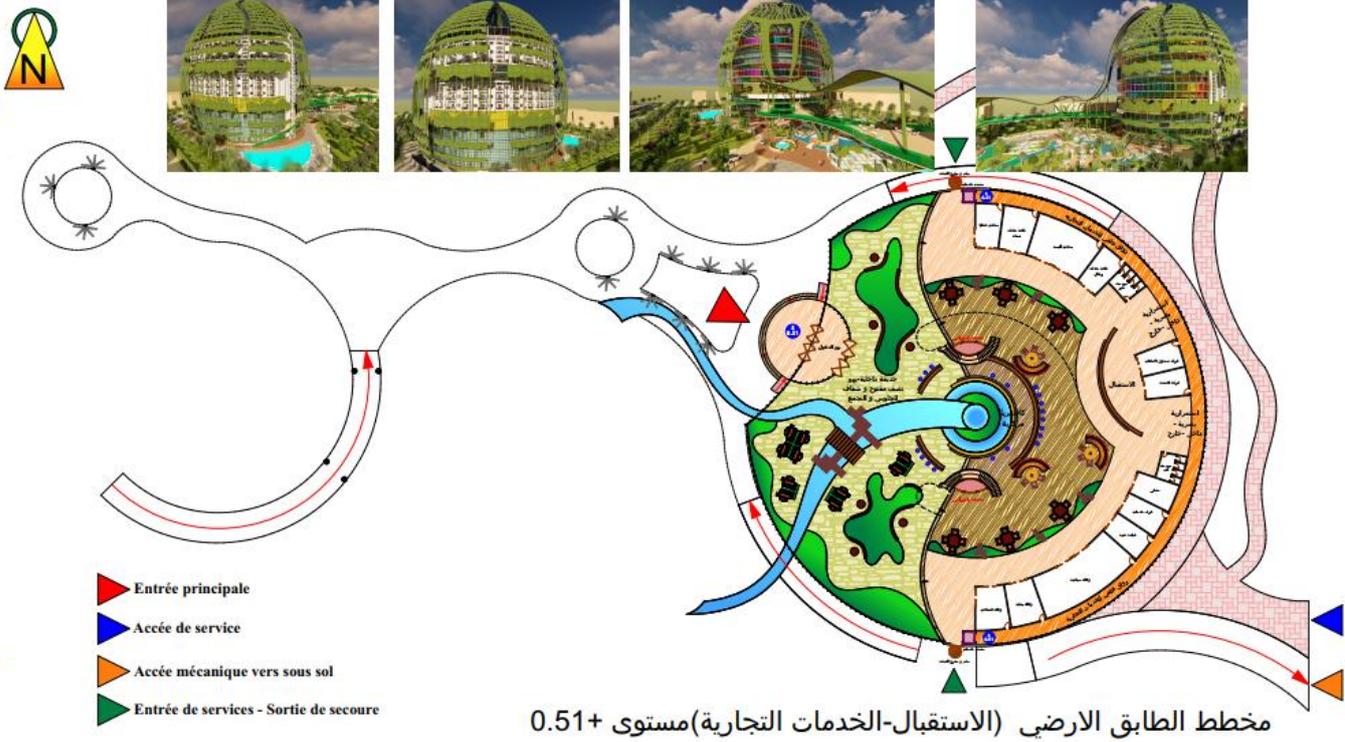
### 5.3 مخططات فندق الاعمال

بما ان المشروع عبارة عن برج، فهو يبدأ من الناحية الوظيفية بشكل عمودي بين المجالات، من طابق تحت ارضي يشمل مواقف السيارات و خدمات الفندق، الى طوابق تخص الاستقبال، الادارة، الاطعام، مجال رجال الاعمال، طابق زراعي، طوابق اقامة، الى تراس الفندق، و يمكن توضيح مخططات الطوابق حسب الاتي:

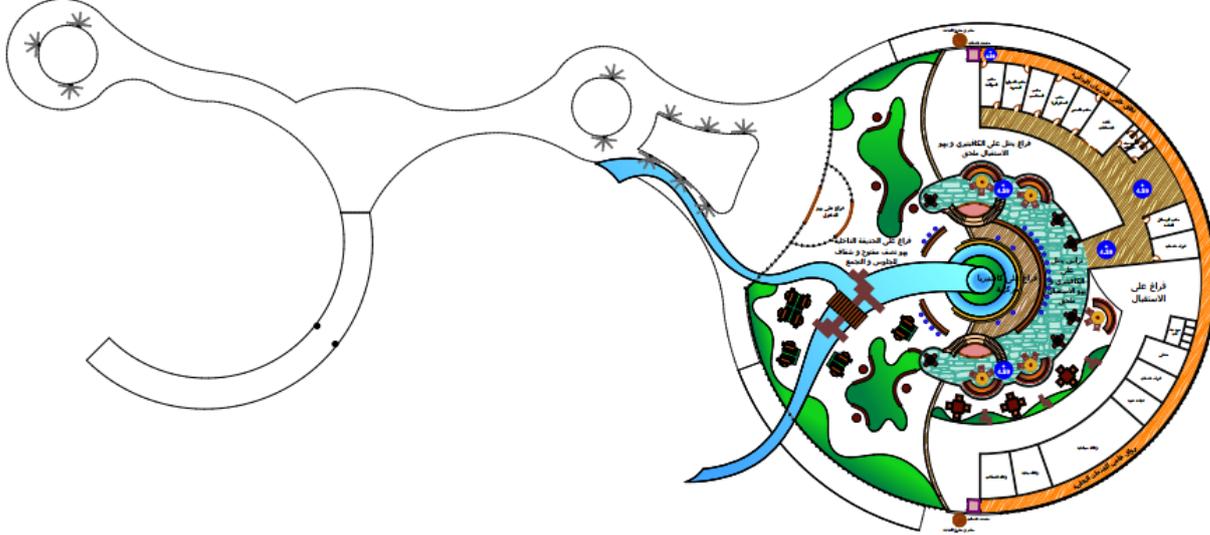
5.3.1 مخطط الطابق تحت ارضي



5.3.2 مخطط الطابق الارضي

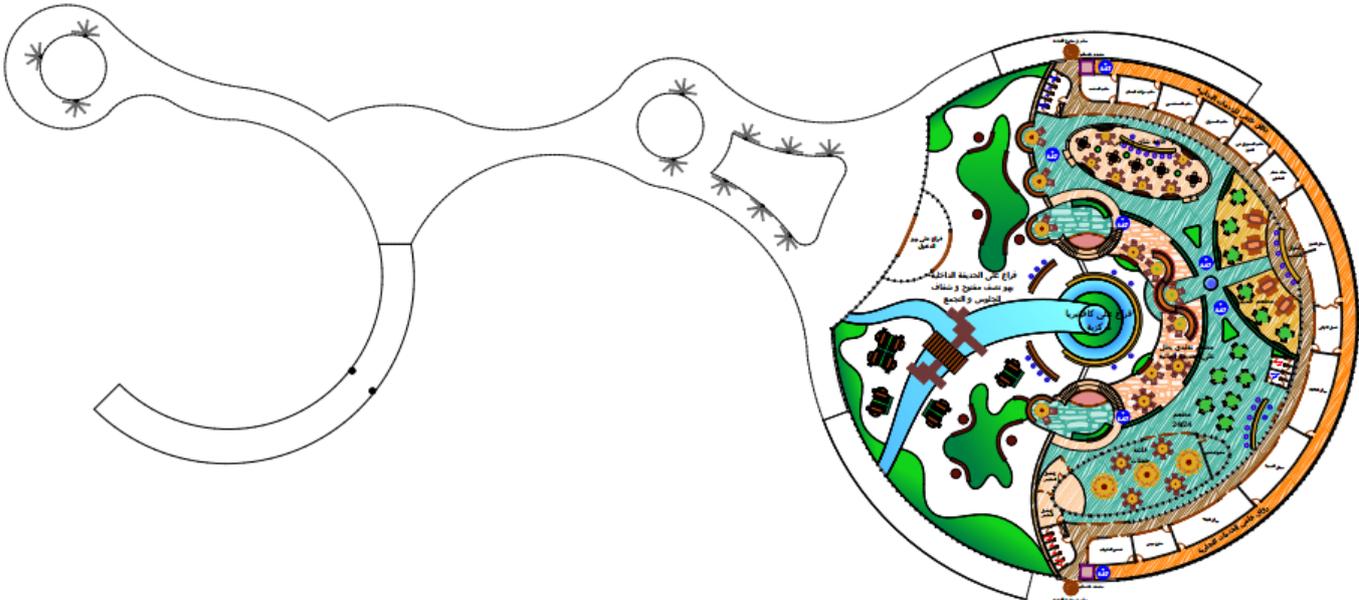


5.3.3 مخطط الطابق الاول



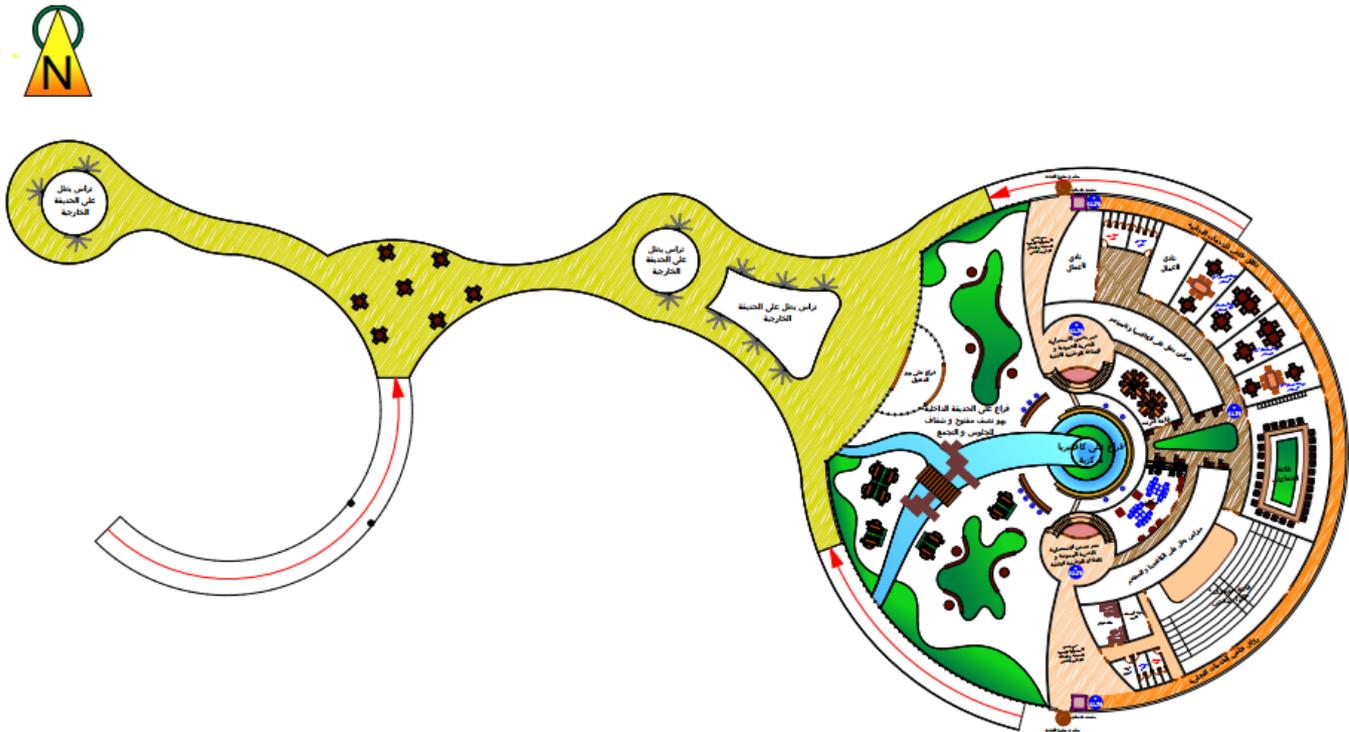
مخطط الطابق الأول (الادارة و تراس كافيتيريا) يطل على الطابق الأرضي (الاستقبال-الخدمات التجارية) و الحديقة الداخلية-بهو نصف مفتوح و شفاف للجلوس و التجمع مستوى +4.59

5.3.4 مخطط الطابق الثاني



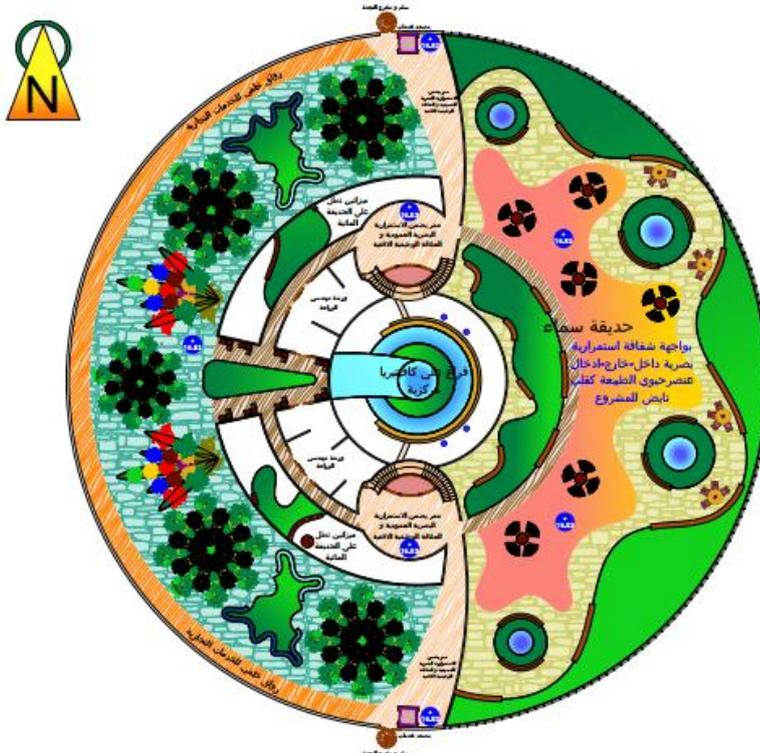
مخطط الطابق الثاني (المطبخ-الاطعام) يطل على الحديقة الداخلية-بهو الاستقبال نصف مفتوح و شفاف للجلوس و التجمع

5.3.5 مخطط الطابق الثالث



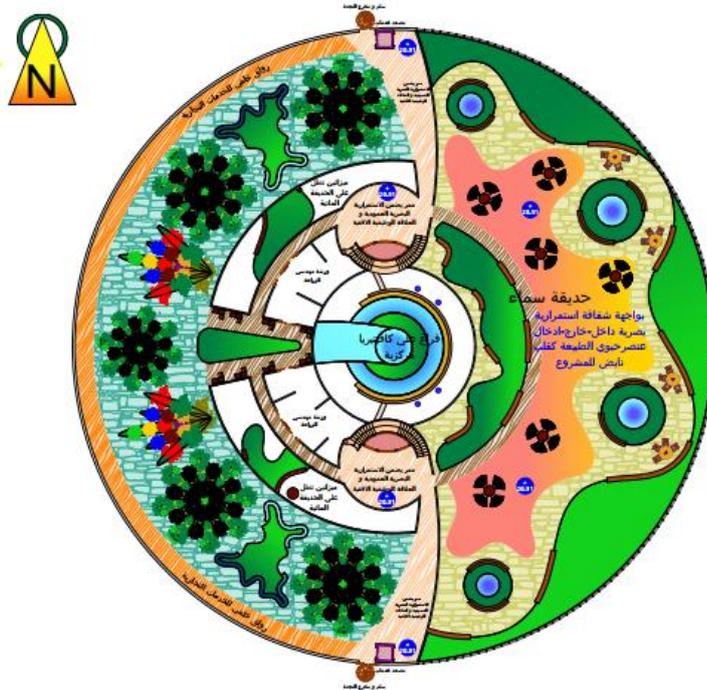
مخطط الطابق الثالث (اللقاءات و المؤتمرات-الأعمال) يطل على الحديقة الداخلية-بهو الاستقبال نصف مفتوح و شفاف للجلوس و التجمع

5.3.6 مخطط الطابق الرابع



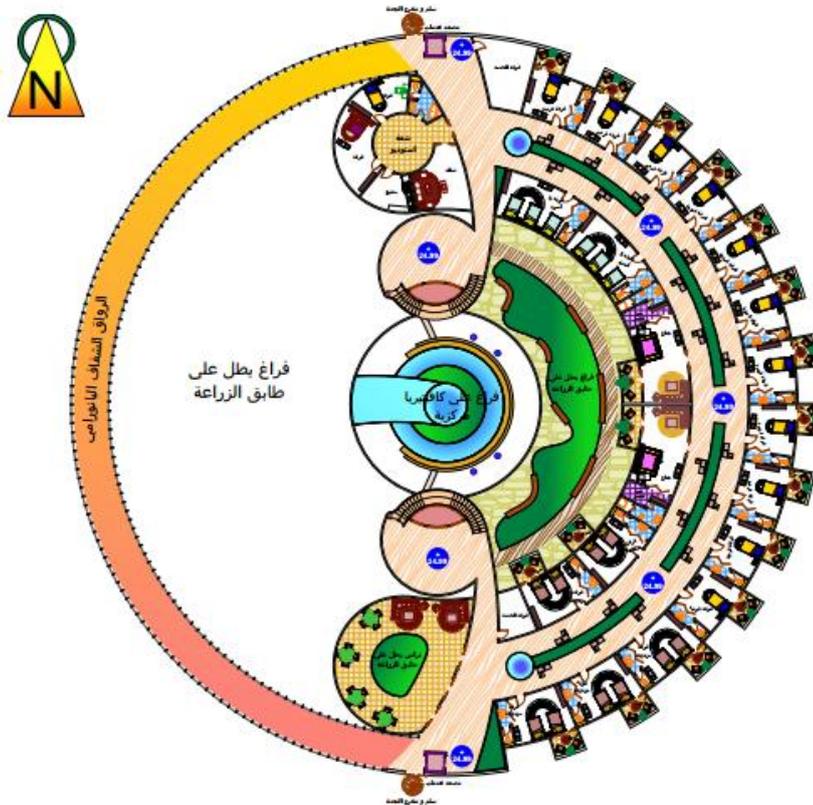
مخطط الطابق الرابع (الزراعة و حديقة السماء) بواجهة شفاقة استمرارية بصرية داخل-خارج-ادخال عنصري حيوي الطبيعة كقلب نابض للمشروع) يطل على الكافيتيريا المركزية

5.3.7 مخطط الطابق الخامس



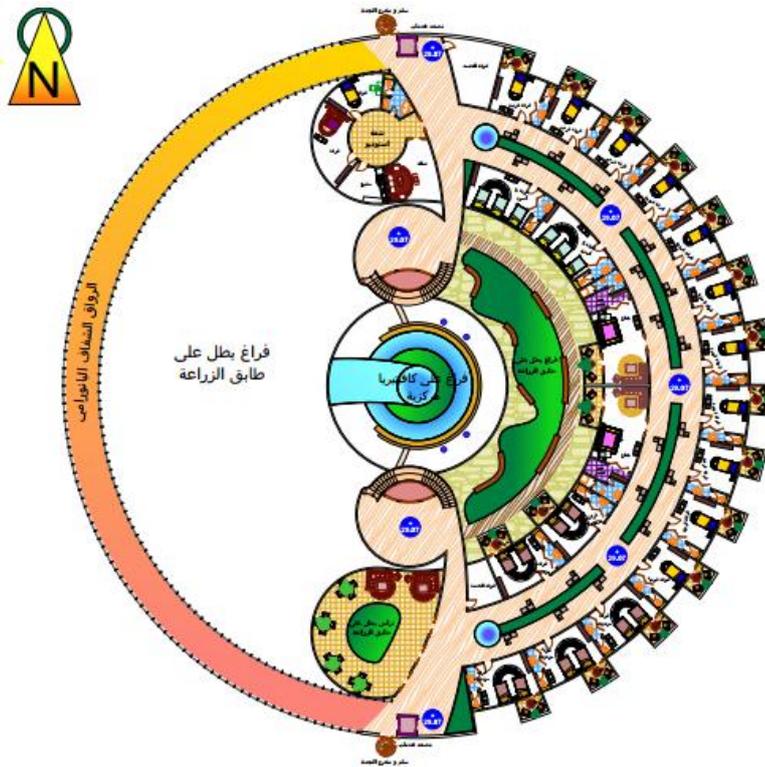
مخطط الطابق الخامس (الزراعة و حديقة السماء) بواجهة شفافة استمرارية بصرية داخل-خارج-داخل عنصر حيوي الطبيعة كقلب نابض للمشروع) يطل على الكافيتيريا المركزية

5.3.8 مخطط الطابق السادس



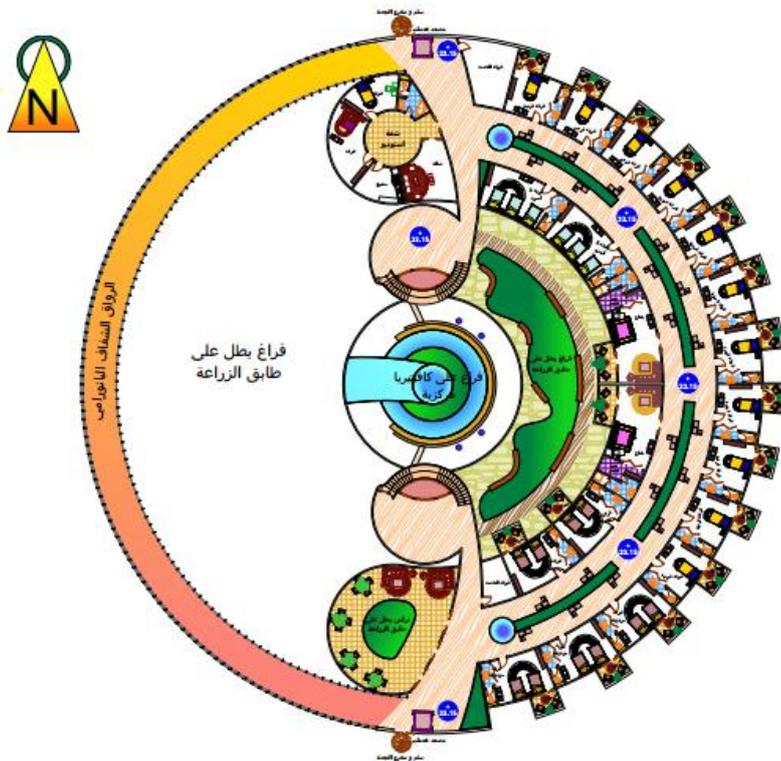
مخطط الطابق السادس (الاقامة و الغرف) يطل على الكافيتيريا المركزية و طابق الزراعة

5.3.9 مخطط الطابق السابع



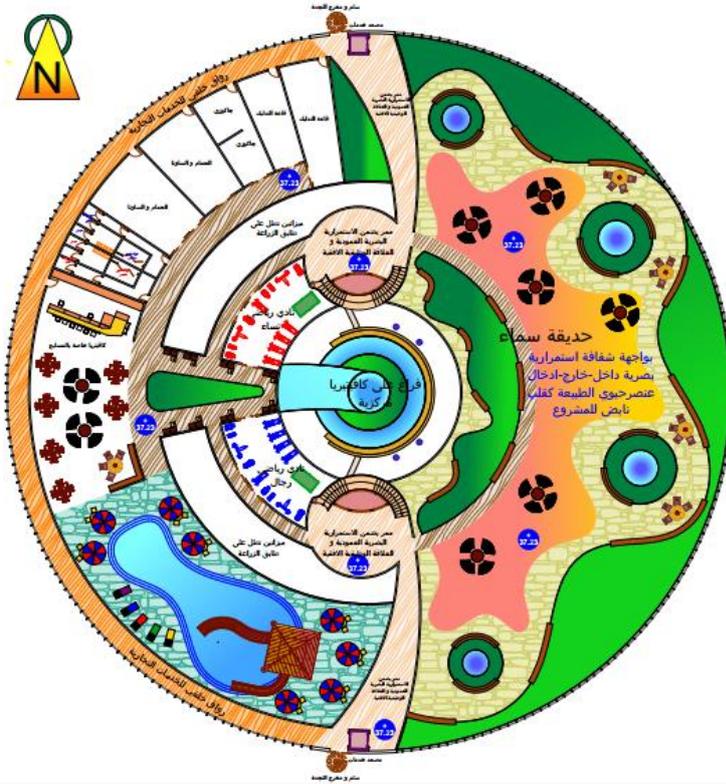
مخطط الطابق السابع (الاقامة و الغرف) يطل على الكافيتيريا المركزية و طباق الزراعة

5.3.10 مخطط الطابق الثامن

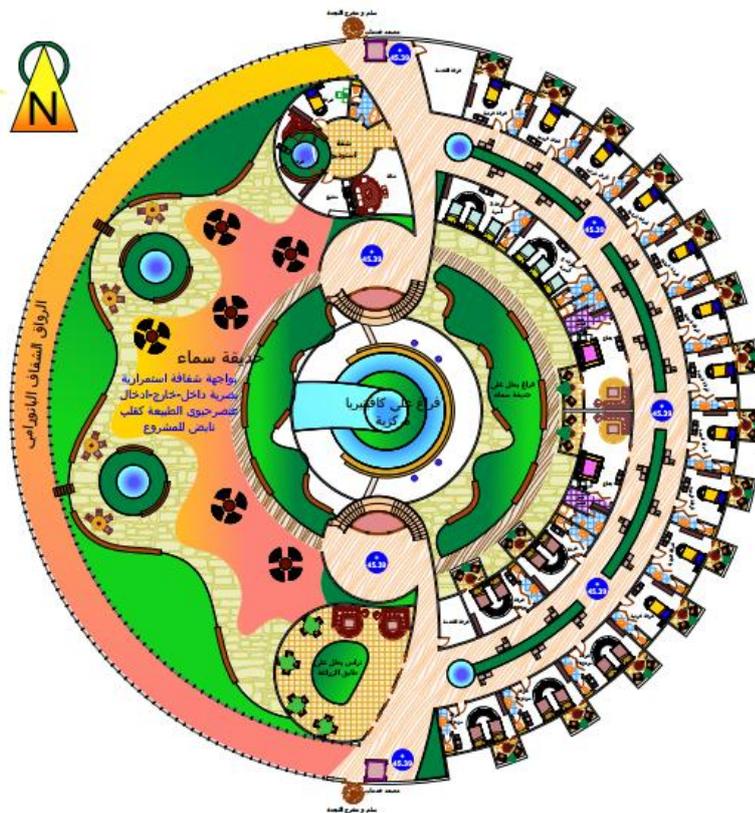


مخطط الطابق الثامن (الاقامة و الغرف) يطل على الكافيتيريا المركزية و طباق الزراعة

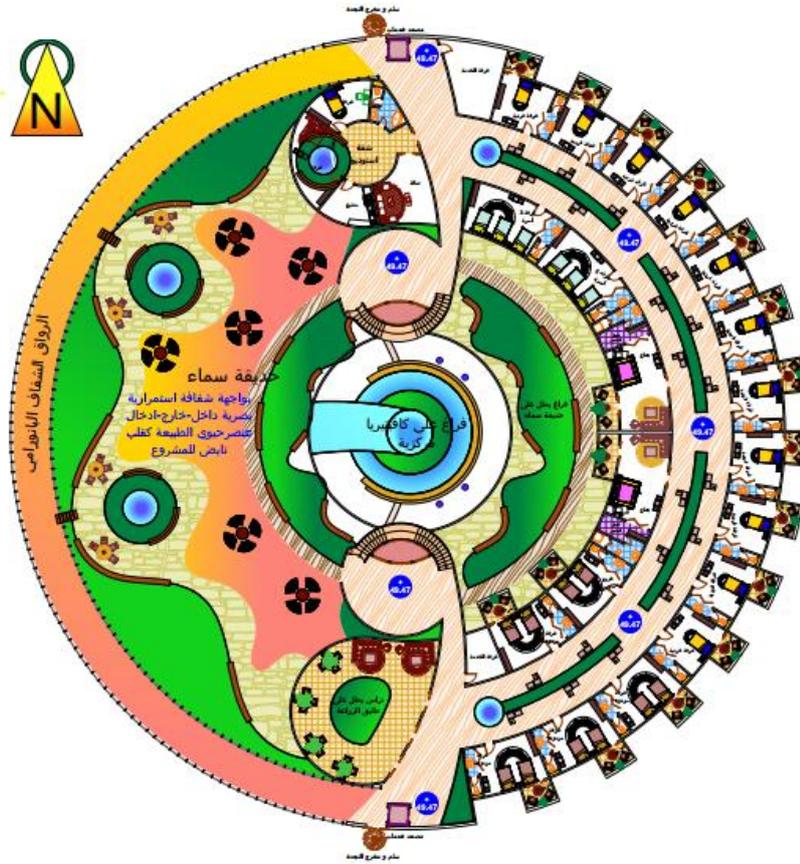
5.3.11 مخطط الطابق التاسع و العاشر: مخطط الطابق العاشر(الترفيه و النادي الرياضي و حديقة السماء)، بواجهة شفافة، استمرارية بصرية(داخل -خارج)،ادخال عنصر حيوي الا وهو الطبيعة كقلب نابض للمشروع، يطل على الكافيتيريا المركزية(مستوى +37.23)، (مستوى +41.31).



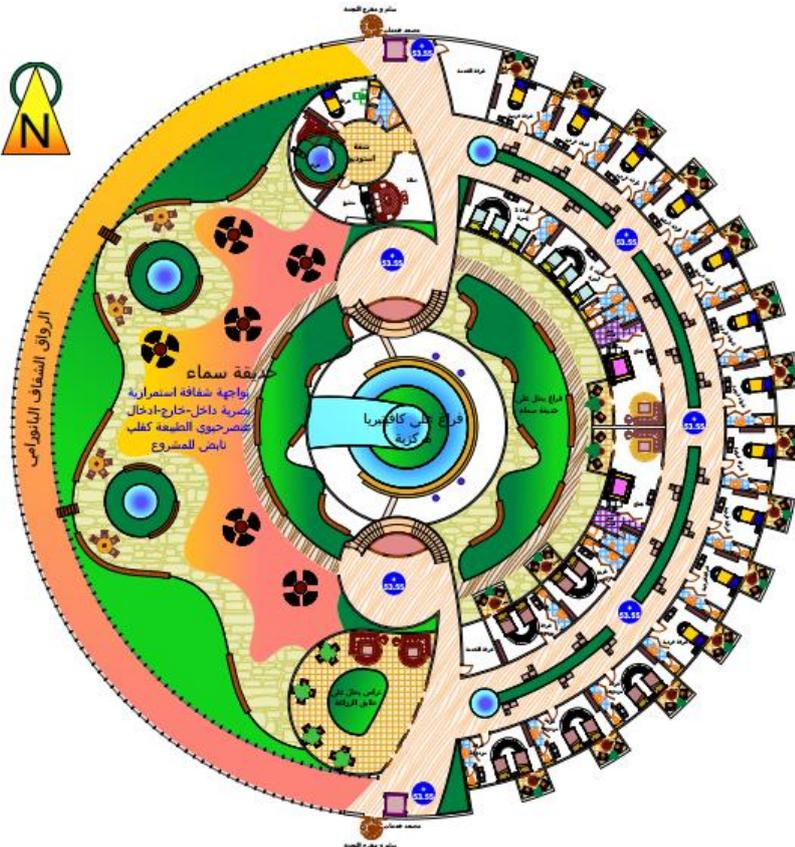
5.3.12 مخطط الطابق الحادي عشر: الإقامة و الغرف يطل على حديقة السماء.



5.3.13 مخطط الطابق الثاني عشر: يشمل الاقامة و الغرف يطل على حديقة السماء.



5.3.14 مخطط الطابق الثالث عشر: يشمل الاقامة و الغرف يطل على حديقة السماء.



5.4 الواجهات



شكل 137. واجهة المدخل الرئيسي للفندق-المصدر الطالبة 2021-



شكل 138. الواجهة الشرقية-المصدر الطالبة 2021-



شكل 139. الواجهة الشمالية الشرقية-الغرف-المصدر الطالبة 2021-

5.5 المناظر الداخلية و الخارجية



شكل 140: محمية المشروع-المصدر الطالبة 2021-



شكل 141: منظور خارجي يبين فندق الاعمال و التهينة الخارجية-المصدر الطالبة 2021-  
من جهة تقاطع الطريقين الوطنيين 81-83



شكل 142: تراس الفندق-المصدر الطالبة 2021-  
مغطاة بغلاف اخضر تابع للواجهة الخضراء



شكل 143: rampe تؤدي الى الفندق من جهة المدخل الرئيسي الثاني اين ساحات اللعب و الترفيه-المصدر الطالبة 2021-



شكل 144: التهيئة الخارجية للفندق-المصدر الطالبية 2021-



شكل 145: منظر خارجي يوظف عنصر الهواء علاقة الحديقة بالفندق(الالتفاف)-المصدر الطالبية 2021-



شكل 146: توظيف عنصر الماء(البحيرات و السواقي التي تربط بين الحديقة و الفندق)-المصدر الطالبية 2021-



شكل 147: منظور يوضح مدخل المراب و الغرف-المصدر الطالبية 2021-



شكل 148: الممر الخارجي الرابط بين الفندق و الحديقة مع التهيئة-المصدر الطالبة 2021-

الممر مغطى بالكامل من الاعلى مع جعل جوانبه مفتوحة على الحديقة لجعل الفضاءات مفتوحة، و الرؤية شاملة لجميع المجالات الخارجية.



شكل 149: منظور للحديقة من اعلى الممر الحدائقي-المصدر الطالبة 2021-



شكل 150: تالق و تطبيق الواجهة الخضراء في فندق الاعمال و ارتباطه بالحديقة-المصدر الطالبة 2021-

## 5.6 المداخل

مناظر خارجية توضح المدخل الرئيسي لفندق الاعمال و كيفية ابرازه من خلال نمط الواجهة الخضراء، بجعلها القلب النابض للحديقة باتصاله ببمرات بانورامية ترشد اليهو ترشد الى تعدد الطوابق و تنوعها، و هو نوع من احتضان و استقبال الزبون بشكل حيوي.



شكل 151: المدخل الرئيسي للفندق -المصدر الطالبة 2021-

## خلاصة

بداية من الفكرة التصميمية لفندق الاعمال 4 نجوم بمدينة بسكرة، اعطيت الاولوية لمبادئ العمارة البيئية و تطبيقها سواء في المجالات الداخلية او الخارجية منها، من خلال المحافظة على الحديقة و دعمها بفندق صديق للبيئة، و ذلك بتطبيق مبدأ الواجهات الخضراء على الفندق، لكون المرفق السياحي في منطقة صحراوية، وهو ما جعل و ما يحتم الاهتمام بجانب الحماية من الظروف الطبيعية القاسية للمنطقة لتصميم مشروع فندق بيئي ناجح بكل المقاييس وجعل المرفق السياحي عنصر جذب واستقطاب على الصعيد الاجنبي او المحلي، اي تطوير سياحة الاعمال، وهو بدوره يساهم في تحسين الجانب السياحي الاقتصادي البيئي بالمنطقة ككل.

الخاتمة العامة

## الخاتمة العامة

الهدف من دراسة موضوع الواجهة الخضراء بالرغم انها جزء لايتجزا من العمارة الخضراء هو الحصول فى مدينة حضرية وصحراوية على عمارة او تصميم معماري يقلل نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون المتزايدة بالدرجة الاولى، كذلك هو الحال بالنسبة لتقليل التأثير السلبى لتلوث البيئة، بالاضافة الى خلق وعي بيئي متكامل نحو عملية التشجير و ادماج الطبيعة بمبانيها، و يمكن ان نثري هاته التطبيقات بتدعيمها فى المجال السياحي اضافة الى تطويره باستحداث سياحة الاعمال او المؤتمرات، التي اصبحت احد العوائد الضخمة لاقتصاديات البلدان و احدى توجهاتها فنادق الاعمال، و التي طبق فيها مبدأ الواجهات الخضراء، لانه التوجه الجديد لعمارة البيئة و المدعم من منظمات عالمية و من نخبة مهندسين معمارين، مما افضى الى تفاعل فى العالم و انتاج عمارة خضراء تهتم بخفض البصمة الكربونية ، مع تقليل استهلاك الطاقة، و ذلك باستخدام النباتات التي تقوم بدورها بتخفيف الحمل الحرارى و الحصول على الغذاء الصحى، و جعل المبنى شبه مكتفى ذاتيا من كهرباء وحرارة و غذاء، دون ان ننسى الناحية الجمالية للمبنى.

يمكن ان نلخص هذا العمل بمثال مبسط للجميع

"تخيل أن هناك قطعة أرض تعتقد أنها في موقع مثالي لبناء منزلك. لكن المشكلة هي أن هناك 100 شجرة مزروعة فيها وهذه الأشجار هي الأخيرة من نوعها. إذا لم تكن التربة مصدر قلق، فستحتاج على الأرجح إلى قطع جميع الأشجار لإخلاء المساحة واستخدام كل الخشب لبناء منزلك"

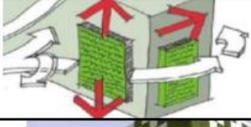
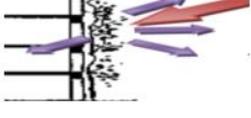
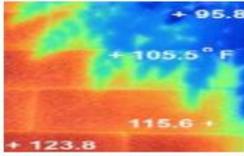
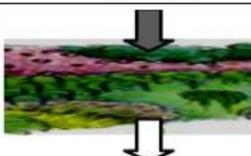
يزال بإمكانك بناء منزلك دون قطع جميع الأشجار

الملاحق

# الملحق رقم 01

## الملحق 1: ملخص تأثير الواجهات الخضراء على البيئة الداخلية و الخارجية للمبنى

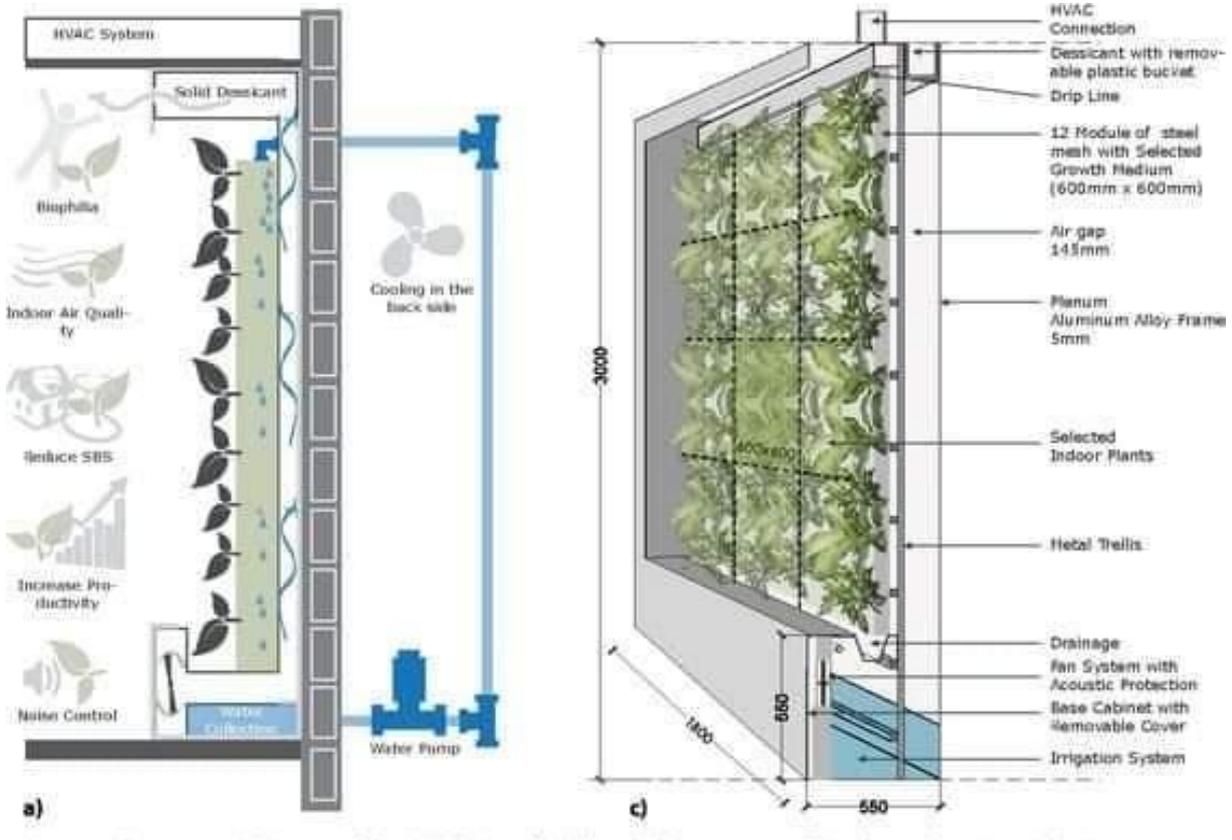
المصدر: Journal of Al Azhar University Engineering Sector .:

العنصر الرئيسي	الدور الذي تلعبه الأنظمة الخضراء الرأسية	الهدف	رسم توضيحي	ملاحظات
البيئة الخارجية	إضافة المزيد من المساحات الخضراء إلى المدن	تنقية وترطيب هواء البيئة المحيطة		مناسب للمناطق الحارة
	إضفاء مظهر جمالي على المباني	ترك تأثير إيجابي في نفس المتلقي		مناسب لجميع البيئات
	تشتيت أشعة الشمس الساقطة على الواجهة	خفض الحرارة المنعكسة من الواجهة على العناصر المحيطة <sup>(5)</sup>		مناسب للمناطق الحارة
	خفض مستويات ثاني أكسيد الكربون <sup>(6)</sup>	زيادة الأكسجين في الجو		مناسب لجميع البيئات
	العنصر الرئيسي	الدور الذي تلعبه الأنظمة الخضراء الرأسية	الهدف	رسم توضيحي
البيئة الداخلية	تظليل الأسطح المثبتة عليها	خفض درجة حرارة الأسطح الرأسية المثبتة عليها وبالتالي خفض درجة الحرارة داخل المبنى <sup>(7)</sup>		مناسب للمناطق الحارة
	ترشيح الهواء من الأتربة والغبار <sup>(6)</sup>	تنقية وتبريد الهواء قبل دخول الفراغ		مناسب لجميع البيئات
	تشتيت وامتصاص الموجات الصوتية الصادرة من خارج المبنى <sup>(6)</sup>	خفض مستويات الضوضاء داخل المبنى <sup>(8)</sup>		مناسب لجميع البيئات
	تدوير مياه الصرف باستيعاب جزء منها بعد ترشيحه واستغلال الفائض في استخدامات أخرى	يساهم في توفير المياه داخل المبنى		مناسب لجميع البيئات

## الملحق رقم 02

الملحق 2: نظام ري الواجهات الخضراء<sup>50</sup>

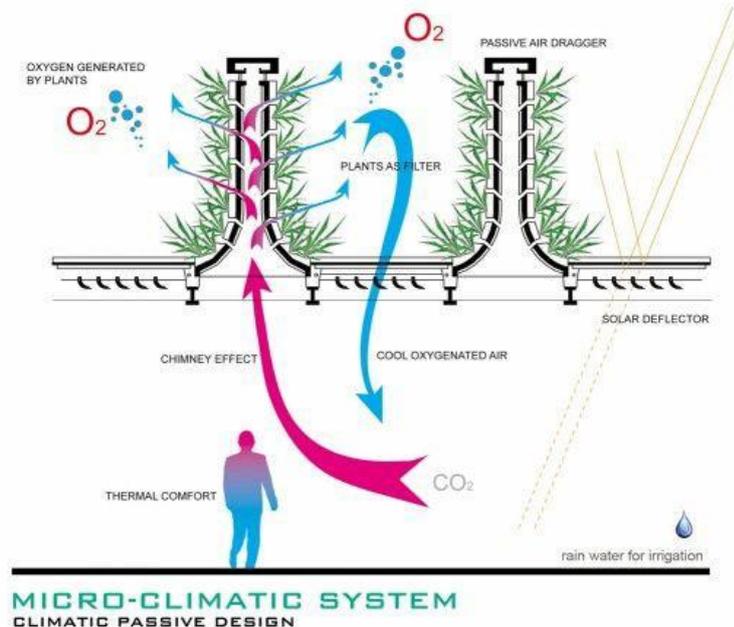
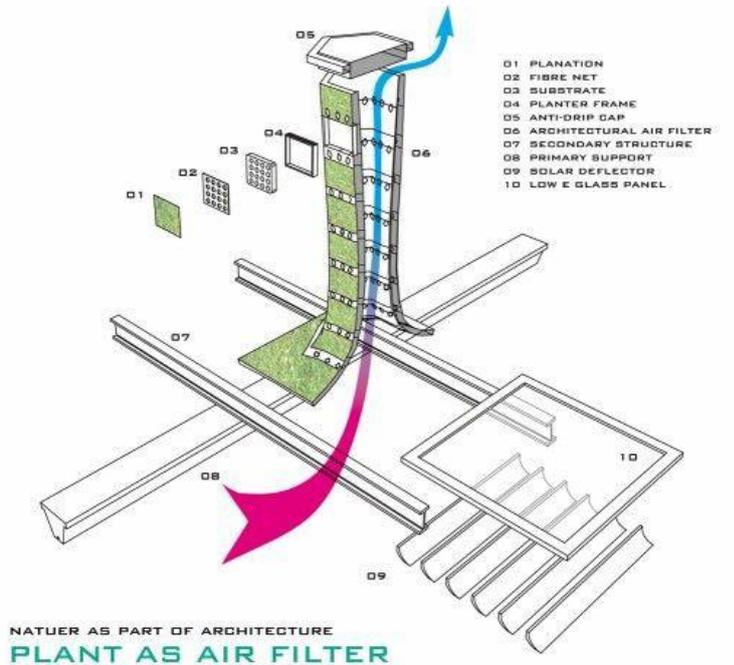
/ <https://www.semanticscholar.org>: المصدر



<sup>50</sup> Green air conditioning : Using indoor living wall systems as a climate control method/T. A. Moya, A. Dobbelsteen, +1 author P. M. BluijssenPublished 2017 Environmental Science

## الملحق رقم 03

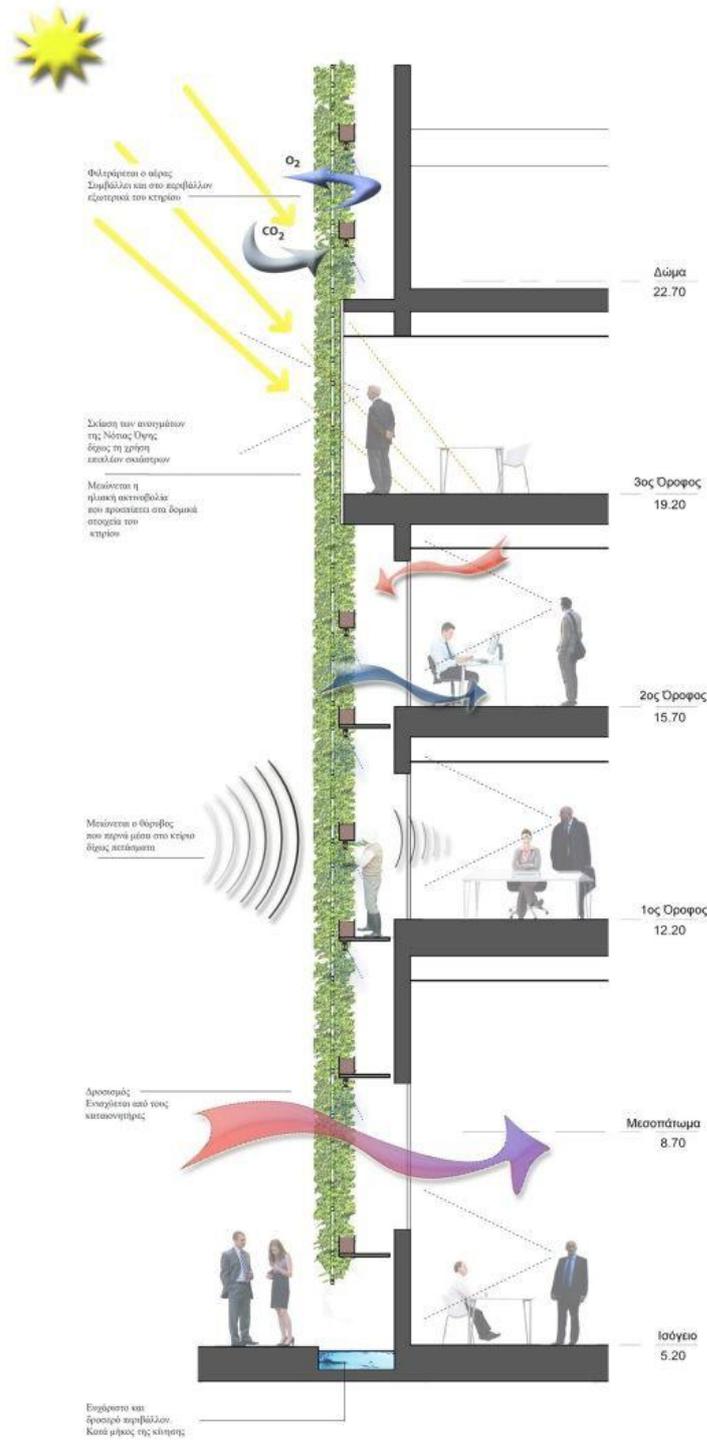
الملحق 3: نظام التهوية في الواجهات الخضراء  
 المصدر: <https://www.semanticscholar.org>



# الملحق رقم 04

الملحق 4: كيف تحمي الواجهات الخضراء المبنى

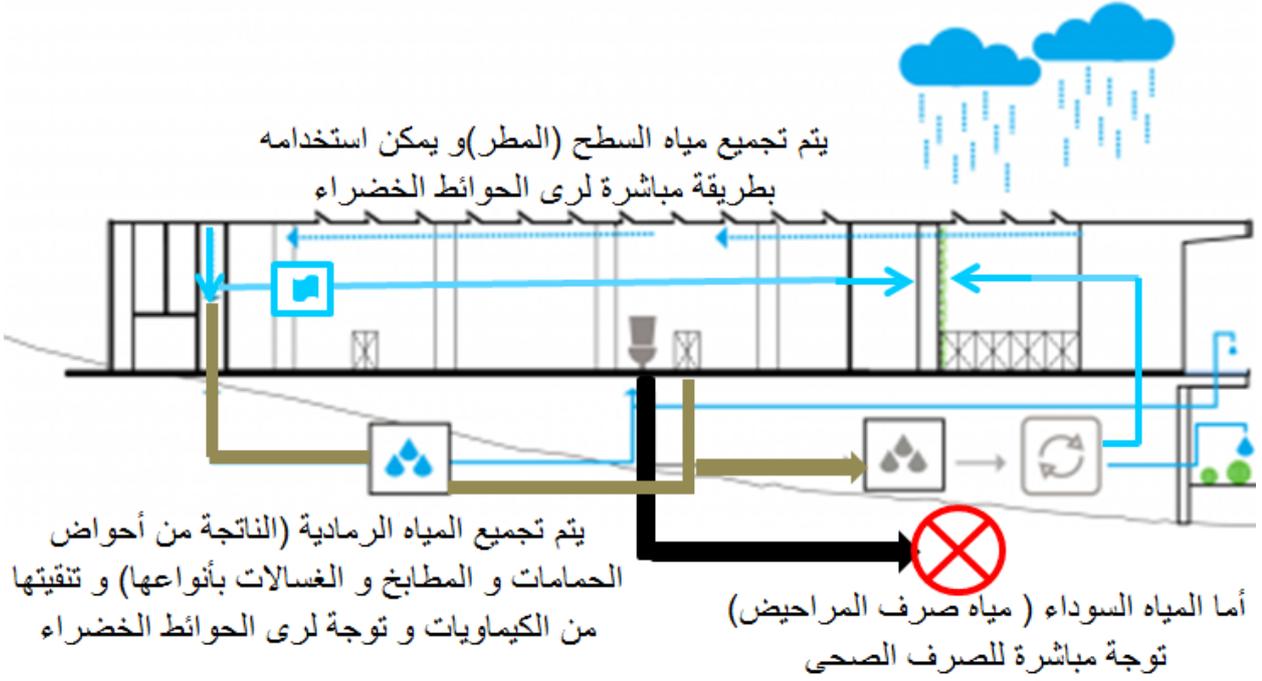
المصدر: <https://www.semanticscholar.org>



# الملحق رقم 05

## الملحق 5: إعادة تدوير المياه من أجل السقي

المصدر : Journal of Al Azhar University Engineering Sector



# الملحق رقم 06



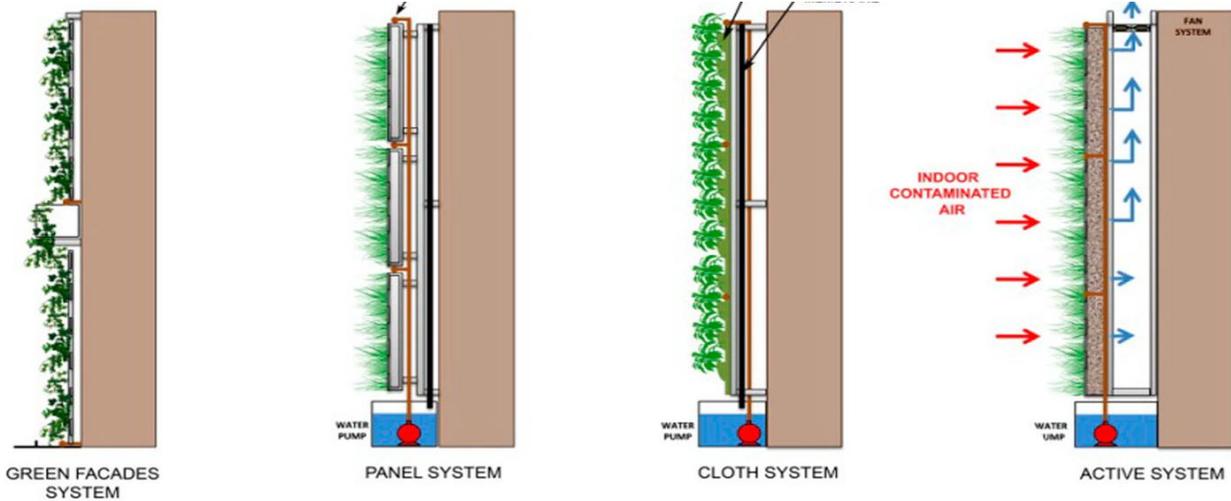
# الملحق رقم 07

الملحق 7: تهوية المجالات بالفندق بتطبيق الواجهة الخضراء  
 المصدر: <https://www.semanticscholar.org>



# الملحق رقم 08

الملحق 8: التقنيات المستعملة في الواجهات الخضراء مع الامثلة  
المصدر: Journal of Urban Technology



GREEN FACADE IN TRASTEVERE, ROME (ITALY)



LIVING WALL AT THE SWEDISH UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES, ALNARP (SWEDEN)



LIVING WALL AT THE CAIXA FORUM, MADRID (SPAIN)



ACTIVE LIVING WALL, EUITA, UNIVERSITY OF SEVILLE (SPAIN)

# المراجع

1. <http://article.sciencepublishinggroup.com/> **International Journal of Environmental Monitoring and Analysis**-Volume 4, Issue 1, February 2016, Pages: 12-20-Facade Greening: A Way to Attain Sustainable Built Environment-Muhammad Shamsuddeen Abdullahi, Halil Zafer Alibaba\*
2. <http://design-chronicle.com/parkroyal-on-pickering-by-woha/-2021-01-0600:50>
3. [http://journal.tartous-univ.edu.sy/images/Engineering\\_series/2c.pdf-9-06-2021/00:55](http://journal.tartous-univ.edu.sy/images/Engineering_series/2c.pdf-9-06-2021/00:55)
4. [https://ar.designlvl.eu/\\*\\*20:10](https://ar.designlvl.eu/**20:10) الساعة 2020/01/06 الاربعاء
5. <https://el-massa.com/dz/news/11-11-2019> ;13-01-2021
6. <https://vincent.callebaut.org>
7. <https://www.slideshare.net/NamrathaBs/hotel-avasa-hyderabad2021/02/22>
8. International Congress and Convention Association Repot, Country and City Rankings , 2015, Available at [www.clcvecta.nl/files,kennissysteem](http://www.clcvecta.nl/files/kennissysteem).
9. [www.tierra.com.sg](http://www.tierra.com.sg)
- 10.Green air conditioning : Using indoor living wall systems as a climate control method/T. A. Moya, A. Dobbelsteen, +1 author P. M. BluijssenPublished 2017 Environmental Science
- 11.<http://article.sciencepublishinggroup.com/>
- 12.<http://design-chronicle.com/parkroyal-on-pickering-by-woha/-2021-01-0600:50>
- 13.<https://amaretna.wordpress.com> .
- 14.<https://amaretna.wordpress.com/2020/11/30/Towards/sustainable-architecture/architecture-verte/03-01-2020/14:07>.
- 15.<https://ar.decoratex.biz/landshaftnyj-dizajn/elementy/zhivaya-izgorod/>
- 16.<https://ar.designlvl.eu/> ،الواجهات الخضراء مارس 2020، 2021/05/15
- 17.<https://architectureecologique.fr/>
- 18.<https://bawabaa.org/uncategorized/12-11-2019> ;13-01-2021
- 19.<https://doi.org/10.1080/10630732.2015.1073900/> article ‘Vertical Greening Systems and Sustainable Cities’ Journal of Urban Technology/28/01/2016
- 20.<https://encyclopedia.pub/>

21. <https://jihtha.journals.ekb.eg/article.pdf/13/01/2021>
22. [https://www.archdaily.com/348582/hotel-avasa-nanda-kumar-birudavolu?ad\\_medium=gallery.23:20/2021-02-20](https://www.archdaily.com/348582/hotel-avasa-nanda-kumar-birudavolu?ad_medium=gallery.23:20/2021-02-20)
23. [https://www.archdaily.com/800209/vincent-callebaut-architectures-double-helix-eco-tower-takes-shape-in-taiwan?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/800209/vincent-callebaut-architectures-double-helix-eco-tower-takes-shape-in-taiwan?ad_medium=gallery)
24. <https://www.slideshare.net/NamrathaBs/hotel-avasa-hyderabad>
25. [https://www.vincent.callebaut.org/object/210128\\_taozhuyinyuan/taozhuyinyuan/projects](https://www.vincent.callebaut.org/object/210128_taozhuyinyuan/taozhuyinyuan/projects)
26. Introduction to Green Walls Technology, Benefits & Design September 2008/[www.greenroofs.org](http://www.greenroofs.org)
27. [Journal of Al Azhar University Engineering Sector ; Vol. 13, No. 47, April 2018, 671- 680](#)، الانظمة الخضراء الراسية، عصام صلا سعيد عبد المجيد، جامعة اسبوط-مصر
28. Rogers, T., (2003) "conferences and conventions A global industry", first edition, Oxford, Burlington , UK
29. Urba biskra
30. [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)
31. إبراهيم، الشيماء عبد السلام، الرشيدى، هالة أحمد محمد (،) 2008 كيفية تنشيط سياحة المؤتمرات دراسة مقارنة، مجلة البحوث، القاهرة ص 80-89
32. الجريدة الرسمية 2019/05/19، (ملحق المعايير الخاصة لتصنيف الفنادق، المادة 18 من م.ت. رقم: 158-19، مؤرخ: 2019/04/30
33. الجريدة الرسمية 2019/05/19، القسم 03، تصنيف المؤسسات الفندقية (ملحق المعايير الخاصة لتصنيف الفنادق، المادة 18 من م.ت. رقم: 158-19، مؤرخ: 2019/04/30
34. الجريدة الرسمية 2019/05/19 المادة 04 من م.ت. رقم: 158-19، مؤرخ: 2019/04/30 (يعرف المؤسسات الفندقية و يحدد شروط و كفاءات استغلالها و تصنيفها و اعتماد مسيرتها) الجريدة الرسمية 2019/05/19
35. المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة - تصدرها كلية السياحة والفنادق-جامعة الفيوم-المجلد 11- العدد 1/2-سبتمبر 2017، الصفحات (1-24)
36. حساب الالكتروني المهندس الزراعي أحمد علي ، مهندس زراعي، استشارات زراعية و اشراف
37. المؤتمر الدولي الثالث: الإبداع والإبتكار والتنمية فى العمارة والتراث والفنون والأداب "رؤى مستقبلية فى حضارات وثقافات الوطن العربى ودول حوض البحر الأبيض المتوسط" الإسكندرية 28 - 30 أبريل 2018، الحوائط الداخلية الخضراء و توظيفها فى الحيزات التجارية المستدامة الحوائط الداخلية الخضراء و توظيفها فى الحيزات التجارية المستدامة، مقال الاستاذ ايات عبد الله فوزانسلطان.
38. بلدية بسكرة
39. بلدية بسكرة

40. فراج، محمد محمد، 2009 تقييم إدارة المؤتمرات في مصر في ضوء متطلبات الجودة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية السياحة والفنادق، جامعة الفيوم.

41. [https://vincent.callebaut.org/object/110130\\_taipei/taipei/projects](https://vincent.callebaut.org/object/110130_taipei/taipei/projects)

# الملخص

## الملخص:

بينما تتبنى مختلف المنظمات العالمية اتجاه الاستدامة مستقبلا، في جميع المجالات، من اجل الاجيال القادمة، وجد المهندس المعماري نفسه امام تحدي يتمثل في انجاز او ابتكار نماذج تصميم تقلل من الاثار السلبية على بيئتنا بسبب البناء، و لجعل هذا واقعا، لزم علينا كمهندسين معماريين تبنى التصاميم بادماج الطبيعة، و هو مايسمى باتجاه العمارة البيئية، و العمارة الخضراء، و الهدف منها انشاء نماذج تحمي البيئة الطبيعية، بحيث يتم تكيفها لتتكامل بشكل جيد مع البيئة من حيث المساحة و الطاقة و استخدام المياه و الموارد و النباتات، و من تطبيقاتها الواجهات الخضراء، التي تم تطبيقها في تصاميم عديدة لاشهر المهندسين ومنها حتى الفنادق التي تطورت بشكل كبير تزامنا مع التطور السريع لسياحة المؤتمرات(الاعمال)، التي اهتمت برجال الاعمال، حيث طورت فنادق لتلبية حاجاتهم من خدمات عدة و رفاهيتهم، من خلال خلق فنادق اعمال خاصة بهم و لتجمعاتهم و صفقاتهم، و لانشاء هذا النوع من الفنادق تبنينا توجه الواجهات الخضراء في المبنى لمواكبة التطورين(سياحة المؤتمرات، الواجهات الخضراء) من خلال الادمج البيئي للمبنى، و هو خلاصة موضوع و مشروع الدراسة، الا و هو الواجهات الخضراء فندق اعمال 4 نجوم، لضمان تضمين المشروع جميع التفاصيل الصديقة للبيئة.

**الكلمات المفتاحية: العمارة البيئية، العمارة الخضراء، الواجهات الخضراء، سياحة المؤتمرات، فنادق الاعمال، البيئة.**

## ABSTRACT:

While the various global organizations adopt the direction of sustainability in the future, in all fields, for the sake of future generations, the architect found himself facing a challenge represented in completing or creating design models that reduce the negative impacts on our environment due to construction, and to make this a reality, it was necessary for us as architects to adopt designs by integrating nature, which is called the direction of environmental architecture, and green architecture, and the aim of which is to create models that protect the natural environment, so that they are adapted to integrate well with the environment in terms of space, energy, water use, resources and plants, and green facades are their applications , which have been applied in many designs for the most famous engineers, including even hotels, which have developed greatly in conjunction with the rapid development of conference tourism (business), which has taken care of businessmen, as it has developed hotels to meet their needs of several services and their well-being, by creating their own business hotels and For their gatherings and deals, and for the establishment of this type of hotels, we adopted the orientation of the green facades in the building to keep pace with the two developments (conference tourism, green facades) through the environmental integration of the building, which is the summary of the topic and project of the studies. And it is the green facades of a 4 stars business hotel, to ensure that the project includes all environmentally friendly details.

**Key words: environmental architecture, green architecture, green facades, conference tourism, business hotels, environment.**