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: العمارة الحضرية

إعداد الطالب:
رايس صلاح الدين

يوم: 22/09/2020

الموضوع:
استراتيجيات بيومناخية لخدمة العمارة السياحية

المشروع:
فندق 04 نجوم - الوادي

لجنة المناقشة:

بودوخة أيوب	أ. مس أ	جامعة بسكرة	رئيس
سخري عادل	أ. مح ب	جامعة بسكرة	مناقش
مدوكي مصطفى	أ. مس أ	جامعة بسكرة	مقرر
نصيرة حكيمة	أ. مس أ	جامعة بسكرة	مقرر

السنة الجامعية: 2019 -2020

الاهداء

أحمد الله عز وجل على منه وعونه لإتمام هذا البحث

إلى الإنسان الذي امتلك الإنسانية بكل قوة، إلى مدرستي الأولى في الحياة والقدوة... أبي

الى أعز ملاك على القلب والعين جزاها الله عني خير الجزاء في الدارين... امي

الى من تقاسموا معي أعباء الحياة وكانوا مثالا لحسن المؤاخاة .... اخوتي

الى شريكة حياتي ورفيقة دربي .....زوجتي

الى كل وضع بصمة في حياتي وساعدني من قريب او من بعيد

اهديكم هذا العمل المتواضع

الشكر والعرفان

الحمد الله على إحسانه والشكر له على توفيقه وامتنانه ونشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له تعظيما لشأنه ونشهد أن سيدنا ونبينا محمد عبده ورسوله الداعي إلى رضوانه صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه وأتباعه وسلم .

بعد شكر الله سبحانه وتعالى على توفيقه لنا لإتمام هذا البحث المتواضع اود ان أتقدم بجزيل الى الأشخاص الذين جعلوا هذا العمل ممكنًا:

أود أولاً أن أشكر المشرفين السيد مدوكي مصطفى ونصيرة حكيمة أولاً لإشرافهما على هذا العمل المتواضع، ثم على تواجدهما ومتابعتهما رغم الظروف الصعبة، ونصائحهما القيمة ونقدهما البناء لتطوير هذا البحث.

كما أود أن أعرب عن شكري لأعضاء لجنة التحكيم الذين وافقوا على تقييم العمل وتقديم توجيهاتهم المعتبرة. من رئيس اللجنة الأستاذ **بودوخة أيوب** والدكتور **سخري عادل** ممتحنا.

أريد أن أشكر من أعماق قلبي والداي الذين فعلا كل شيء من أجل نجاحي، حفظهما الله وجميع افراد عائلتي الصغيرة والكبيرة الذين دعموني دائمًا.

شكراً لجميع أصدقائي الذين ساهموا بشكل مباشر أو غير مباشر في نجاح هذا العمل، لهم كل الامتنان. شكر خالص: ..... لمساهمتهم في حسن سير هذه الحلقة من حياتي.

شكراً لكل أساتذة وعمال قسم الهندسة المعمارية في بسكرة على دعمهم وكذا جميع من قدم لي بطريقة أو بأخرى الوثائق والمساعدة والتشجيع للقيام بهذا العمل.

رايس محمد صلاح الدين

فهرس المحتويات

الاهداء
الشكر والعرفان
فهرس المحتويات I
فهرس الاشكال..... VI
فهرس الصور XII
فهرس الجداول..... XIV

المدخل العام

مقدمة 1
أ-الإشكالية..... 1
ب-الأهداف 2
ت-منهجية البحث..... 2
ث-هيكلة المذكرة..... 3
ج-مخطط العمل.....4

الفصل الأول: العمارة السياحية والبيومناخية(الاستراتيجيات والأليات)

مقدمة 5
1.العمارة السياحية..... 5
1.1 السياحة..... 5
1.1.1 تعريف السياحة..... 5
2.1.1 أهداف السياحة 6
3.1.1. أنواع السياحة..... 6
1.1. 1.3السياحة الترفيهية: 6
2.3.1.1 السياحة الثقافية 7
3.3.1.1. السياحة الدينية:..... 7
4.3.1.1. السياحة العلاجية:..... 8
5.3.1.1. السياحة الرياضية 8
6.3.1.1. السياحة الشرائية:..... 9
7.3.1.1. السياحة السوداء:..... 9

2.1 دراسة الفنادق 10
1.2.1 تعريف الفندق 10
2.2.1 تاريخ الفنادق 10
1.2.2.1. فنادق العصر القديم..... 11
2.2.2.1. فنادق العصر الكلاسيكي..... 11
3.2.2.1. فنادق العصر الحديث..... 11
3.2.1. أنواع الفنادق..... 12
1.3.2.1. فندق عمراني 12
2.3.2.1. فنادق الضواحي 12
3.3.2.1. فنادق الاستجمام والراحة 13
4.3.2.1. فنادق المطارات..... 13
5.3.2.1 خدمة عالمية المستوى 14
6.3.2.1 خدمة متوسطة المستوى..... 14
7.3.2.1 خدمة الميزانية المحدودة..... 15
4.2.1. معايير تصميم الفنادق 15
5.2.1. الدراسة تفصيلية للمعايير الداخلية والخارجية للمشاريع.....18
2. الاستراتيجيات البيومناخية 23
1.2 المقاربة الايكولوجية والنهج البيئي..... 23
2.2 تعريف العمارة البيومناخية. 24
3.2 مبادئ العمارة البيومناخية:..... 24
4.2. أهداف العمارة البيومناخية:..... 25
5.2. شروط واستراتيجيات التصميم البيومناخي..... 26
1.5.2. استراتيجيات التدفئة (رفاهية الشتاء) 26
2.5.2. استراتيجيات التبريد (رفاهية الصيف)..... 27
6.2. معايير وتقنيات البناء حسب استراتيجيات العمارة البيومناخية 27
1.6.2. التوجيه والتموضع 27
1.1.6.2 توضع المجالات على مستوى المخطط.....28
2.6.2. الحماية من الشمس..... 28
1.2.6.2 التضليل باستخدام الاشجار والنباتات 29
2.2.6.2 المسطحات المائية 29

3.6.2. العزل الحراري 29
1.3.6.2 معالجة الجدران 30
2.3.6.2 معالجة الأسقف.....31
4.6.2. التهوية الطبيعية وحركة الهواء 32
1.4.6.2 أنواع التهوية الطبيعية وحركة الهواء.....33
2.4.6.2 تصميم الفتحات (توجيه الفتحات، موقع الفتحات، حجمها والتحكم بها) 33
3.4.6.2 استخدام المشربية كنظام تبريد 34
4.4.6.2 الفناء السماوي أو الفناء الوسطي المفتوح لعمليات التهوية 34
5.4.6.2 استخدام الملاقف الهوائية وابراج الرياح 35
5.6.2. استثمار باطن الأرض" الحرارة الأرضية..... 36
6.6.2. اختيار مواد البناء (حبكة ولون) 37
7.6.2. القصور الذاتي الحراري 38
الخلاصة 38

الفصل الثاني: دراسة تحليلية للفنادق والاستراتيجيات البيومناخية والأرضية

مقدمة 39
1.الدراسة التحليلية العامة للمشروع : 39
1.1. تحليل الأمثلة الخاصة بالمشروع 39
2.1 تحليل الأمثلة الخاصة بالاستراتيجيات البيومناخية 52
2. تحليل الأرضية : 55
1.2 تقديم المدينة :... 55
1.1.2 لمحة لمدينة وادي سوف.....55
2.1.2. الموقع الجغرافي 56
3.1.2. مظاهر السطح 56
4.1.2. السكان 57
5.1.2. مناخ وادي سوف 58
6.1.2. جيولوجية منطقة وادي سوف 60
7.1.2. مكونات أو طبقات التربة 60
8.1.2. المياه الجوفية 61
9.1.2.. الغطاء النباتي 61
10.1.2. دراسة نمط بعض النباتات الملائمة للمناخ الحار.....62

2.2حوصلة تحليل الأرضية : 63
1.2.2الموصولية : 63
2.2.2 البنية التحتية : 63
3.2.2.المحيط القريب : 64
4.2.2.المباني المجاورة : 65
5.2.2.التوجيه :..... 65
6.2.2.مميزات الأرضية : 66
7.2.2. مقاطع الأرضية : 66
8.2.2.عناصر القوة وعناصر الضعف : 67
1.8.2.2 عناصر القوة 67
2.8.2.2 عناصر الضعف.....68
9.2.2 الحلول المقترحة : 69
3.البرنامج المقترح..... 70
الخلاصة 73

الفصل الثالث: المراحل التطبيقية لإنجاز مشروع فندق أربع نجوم

مقدمة: 74
1. أهداف وعزوم المشروع:..... 74
1.1. أهداف الموضوع: 74
2.1. أهداف المشروع: 75
3.1. العزوم:..... 75
2. تطبيقات الموضوع في المشروع: 76
3. الفكرة التصميمية:..... 79
4. العرض الغرافيكي للمشروع: 79
1.4 مخطط الموقع.....80
2.4 مخطط الكتلة.....80
3.4 مخطط الطابق تحت الأرضي.....81
4.4 مخطط الطابق الأرضي.....82
5.4 مخطط الطابق الأول.....82
6.4 مخطط الطابق الثاني.....83
7.4 مخطط الطابق الثالث.....83

8.4 مخطط الطابق الرابع.....84
9.4 مخطط الطابق الخامس.....84
10.4 مخطط الطابق السادس.....85
11.4 مخطط الطابق السابع 85
12.4 مخطط الطابق التقني.....85
13.4 مخطط السطح 86
14.4 مختلف المقاطع 86
1.14.4 المقطع A–A.....86
2.14.4 المقطع B–B.....86
15.4 مختلف الواجهات.....87
1.15.4 الواجهة الجنوبية 87
2.15.4 الواجهة الشمالية.....87
3.15.4 الواجهة الشرقية.....88
4.15.4 الواجهة الغربية.....88
16.4 مختلف المناظر: 88
1.16.4 مناظر خارجية.....89
2.16.4 مناظر داخلية.....90
الخلاصة 92
الخاتمة العامة 93
قائمة المصادر والمراجع 94
الملخص .....
Abstract.....

فهرس الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
المدخل العام		
الشكل 1	مخطط العمل (محتوى البحث بالتفصيل وهيكلته)	**04**
الفصل الأول: العمارة السياحية والبيومناخية (الاستراتيجيات والأليات)		
الشكل I. 1	ابراز أهمية الموقع	**16**
الشكل I.2	اظهار توجيه مختلف المجالات	**16**
الشكل I.3	مختلف الابعاد التصميمية لمواقف السيارت	**16**
الشكل I.4	مخطط لبهو الدخول	**17**
الشكل I.5	مخطط للقاعة العامة	**17**
الشكل I.6	مخطط لقاعة الكافيتيريا	**17**
الشكل I.7	مخطط أنماط لغرف النوم	**18**
الشكل I.8	شكل توضيحي لموقع المشروع	**19**
الشكل I.9	رسم تخطيطي يوضح التوجيه بالنسبة للمشروع	**19**
الشكل I.10	رسم تخطيطي يوضح الموصولية للمشروع،	**19**
الشكل I.11	رسم تخطيطي مرفق بصورة توضيحية لأبعاد السيارة بالنسبة للمدخل	**19**
الشكل I. 12	مخطط يوضح العلاقة بين المجالات	**21**
الشكل I. 13	مخطط توضيحي لعلاقة المطعم بالمجالات	**23**
الشكل I. 14	مخطط توضيحي يبين مختلف العلاقات بين المجالات	**23**
الشكل I. 15	مخطط للفراغات التي تسمح بالربط الحسن للفضاءات	**23**
الشكل I. 16	مبادئ العمارة البيومناخية	**25**
الشكل I. 17	مخطط اهداف العمارة البيومناخية	**25**
الشكل I.18	استراتيجيات التدفئة (أنظمة التدفئة الشمسية السلبية)	**26**
الشكل I.19	اسراتيجيات التبيرد (انضمة التبريد السلبية)	**27**
الشكل I.20	معايير اختيار الموقع	**28**

الشكل I.21	التنظيم المكاني لمبنى (سلبي) حسب استعمال المجال	**28**
الشكل I.22	أثر الغطاء النباتي في التصميم المعماري البيومناخي	**29**
الشكل I.23	العزل وفقدان الحرارة في المبنى	**30**
الشكل I.24	تاثير الغلاف الخارجي على الرفاهية الداخلية للمبنى	**30**
الشكل I.25	اقترحات لمعالجات معمارية لاسطح المباني في المناطق الحارة	**31**
الشكل I.26	استعمال الاسقف الخضراء في العمارة البيومناخية	**32**
الشكل I.27	رسم توضيحي يبين التهوئة الطبيعية وحركة الهواء	**32**
الشكل I.28	شكل بوصح نمط حركة الهواء في المباني حسب اتجاه الفتحات	**33**
الشكل I.29	المشربية (واجهة ومقطع)	**34**
الشكل I.30	استخدمات الحوش في المسكن	**35**
الشكل I.31	التهوئة باستخدام الملقف الهوائي في المناطق الحارة	**36**
الشكل I.32	المتوسط السنوي لدرجات حرارة الارض عب أعماق محتلفة	**37**
الشكل I.33	معامل الامتصاص للمواد والألوان المختلفة	**37**
الشكل I.34	أثر تطبيق استراتيجية القصور الذتي الحراري	**38**
الفصل الثاني: دراسة تحليلية للفنادق والاستراتيجيات البيومناخية والأرضية		
الشكل II. 1	شكل توضيحي لموقع lit Bangkok بالنسبة لمحيطه	**41**
الشكل II. 2	شكل توضيحي لموقع zibane hotel بالنسبة لمحيطه	**41**
الشكل II .3	رسم تخطيطي يوضح أهمية الموقع	**41**
الشكل II. 4	شكل يوضح تحصيصة lit Bangkokبالنسبة للمحيط المجاور	**41**
الشكل II.5	شكل يوضح تحصيصةHotel Miura بالنسبة للمحيط المجاور	**41**
الشكل II .6	رسم تخطيطي يوضح شكل وأبعاد التحصيصة بالنسبة للمباني المجاورة	**41**
الشكل II .7	شكل يوضح الموصولية لlit Bangkok	**42**
الشكل II.8	شكل يوضح الموصولية لzibane Hotel	**42**
الشكل II .9	رسم تخطيطي يوضح الموصولية للمشروع	**42**
الشكل II. 10	شكل يوضح مداخل أرضية Miura Hotel	**42**
الشكل II. 11	صورة توضح مداخل أرضيةLit Bangkok	**42**

الشكل II.12	رسم تخطيطي يوضح المداخل بالنسبة للمشروع	**42**
الشكل II.13	شكل يوضح المسارات ومختلف النسب المئوية مشروع Miura Hotel	**43**
الشكل II.14	شكل يوضح المسارات ومختلف النسب المئوية مشروع فندق الزيبان	**43**
الشكل II.15	مخطط مبدأ التركيبة	**44**
الشكل II.16	مخطط يوضح مبدأ التركيبة hôtel zibane	**44**
الشكل II.17	رسم تخطيطي لمبدأ التركيبة	**44**
الشكل II.18	رسم تخطيطي لوظيفة الغرف	**45**
الشكل II.19	شكل توضيحي لإيقاع واجهة فندق الزيبان	**45**
الشكل II.20	رسم تخطيطي يوضح أهمية بروز المدخل	**46**
الشكل II.21	رسم تخطيطي يبرز التناسب البعدي للمداخل	**46**
الشكل II.22	مخطط الطابق تحت الأرضي لمبنى Hotel Miura	**48**
الشكل II.23	مخطط الطابق الأرضي لمبنى Hotel Miura	**48**
الشكل II .24	مخطط الطابق الأول لمبنى Hotel Miura	**48**
الشكل II.25	مخطط الطابق الثاني لمبنى Hotel Miura	**48**
الشكل II .26	مخطط الطابق تحت الأرضي لمبنى Hotel Fogo	**48**
الشكل II .27	مخطط الطابق الأرضي لمبنى Hotel Fogo Island	**48**
الشكل II .28	مخطط الطابق الأول لمبنى Hotel Fogo Island INN	**48**
الشكل II .29	مخطط الطابق الثاني لمبنى Hotel Fogo Island INN	**48**
الشكل II.30	مخطط الطابق الثالث لمبنى Hotel Miura	**49**
الشكل II.31	مخطط الطابق الثالث لمبنىHotel Fogo Island INN	**49**
الشكل II.32	مخطط توضيحي لتنظيم المجالات في مبنى Hotel Miura	**49**
الشكل II.33	مخطط توضيحي لتنظيم المجالات في مبنى Hotel Fogo Island INN	**49**
الشكل II .34	مخطط توضيحي للتنظيم الوظيفي بمبنى Hotel Miura	**50**
الشكل II.35	مخطط توضيحي للتنظيم الوظيفي بمبنى Hotel Fogo Island INN	**50**

الشكل II .36	شكل توضيحي لمكان الزوار والعمال	**50**
الشكل II .37	شكل توضيحي لمكان الزوار والعمال	**50**
الشكل II .38	صورة توضيحية لنظام الإنشائي المعتمد Hotel Miura	**50**
الشكل II .39	صورة توضيحية لنظام الإنشائي المعتمد Hotel Fogo islan INN	**50**
الشكل II.40	الجدران الممتصة	**52**
الشكل II.41	المدفئات البيومناخية	**52**
الشكل II.42	اللقطات الشمسية	**52**
الشكل II.43	اللقط الكندي	**53**
الشكل II.44	اللوحات الشمسية	**53**
الشكل II.45	مشروع مبنى اداري في بوركينا فاسو	**53**
الشكل II.46	الملقف الهوائي	**53**
الشكل II.47	مطار بوركينا فاسوا	**54**
الشكل II.48	مستشفى جامعي للجزائر	**54**
الشكل II.49	فندق جدة المملكة السعودية	**54**
الشكل II.50	أنواع القباب ومركب الغزال الذهبي الجزائر	**54**
الشكل II.51	معالجة الاسقف	**54**
الشكل II.52	الاسقف الخضراء	**54**
الشكل II.53	موقع مدينة الوادي	**56**
الشكل II.54	جيولوجية منطقة وادي سوف	**60**
الشكل II.55	طبقات التربة في مدينة وادي سوف	**61**
الشكل II.56	طبقات المياه الجوفية في مدينة وادي سوف	**61**
الشكل II.57	الموصولية الى أرضية المشروع	**63**
الشكل II.58	مختلف شبكات أرضية المشروع	**64**
الشكل II.59	مختلف المرافق المجاورة لأرضية المشروع	**64**
الشكل II.60	شكل يوضح توجيه أرضية المشروع	**65**
الشكل II.61	الحدود الخارجية لأرضية المشروع	**66**

الشكل II.62	شكل يوضح المقطعين الطولي والعرضي لأرضية المشروع	**66**
الشكل II.63	الموصولية الى أرضية المشروع	**67**
الشكل II.64	أرضية المشروع بالنسبة للمركب السياحي الغزال الذهبي	**67**
الشكل II.65	تشميس أرضية المشروع	**68**
الشكل II.66	الرياح بأرضية المشروع	**68**
الشكل II.67	أشكال تخطيطية توضيحية لمختلف الاستراتيجيات المتبعة في المشروع	**70**
الفصل الثالث: المراحل التطبيقية لإنجاز مشروع فند 04 نجوم		
الشكل III. 1	الاستراتيجيات البيومناخية	**76**
الشكل III. 2	شكل يمثل تموضوع وتوجيه المبنى	**77**
الشكل III. 3	صورة من مشروعنا توضح تطبيق نظام الغوط	**77**
الشكل III. 4	شكل يوضح نظام المشربية وتطبيقها في مشروعنا	**77**
الشكل III. 5	شكل يوضح استخدام الواجهة الخضراء في المشروعنا	**78**
الشكل III. 6	تطبيق نظام الاوتريوم في المشروعنا	**78**
لشكل III. 7	تطبيق الغلاف المعماري في المشروعنا	**78**
الشكل III. 8	مراحل الفكرة التصميمية	**79**
الشكل III. 9:	مخطط الموقع	**80**
الشكل III. 10	المخطط الكتلة للمشروع	**80**
الشكل III. 11	مخطط الطابق تحت الأرضي	**81**
الشكل III. 12	مخطط الطابق الأرضي	**82**
الشكل III. 13	مخطط الطابق الأول	**82**
الشكل III. 14	مخطط الطابق الثاني	**83**
الشكل III. 15	مخطط الطابق الثالث	**83**
الشكل III. 16	مخطط الطابق الرابع	**84**
الشكل III. 17	مخطط الطابق الخامس	**84**
الشكل III. 18	مخطط الطابق السادس	**85**

الشكل III. 19	مخطط الطابق السابع	**85**
الشكل III. 20	مخطط الطابق التقني	**85**
الشكل III. 21	مخطط السطح	**86**
الشكل III. 22	المقطع A-A	**86**
الشكل III. 23	المقطع B-B	**86**
الشكل III. 24	الواجهة الجنوبية للمشروع	**87**
الشكل III. 25	الواجهة الشمالية للمشروع	**87**
الشكل III. 26	الواجهة الشرقية للمشروع	**88**
الشكل III. 27	الواجهة الغربية للمشروع	**88**
الشكل III. 28	صور توضيحية لمختلف مناظر المشروع الخارجية	**89**
الشكل III. 29	صور توضيحية لمختلف مناظر المشروع الخارجية	**90**
الشكل III. 30	صور توضيحية لمختلف مناظر المشروع الداخلية	**91**
الشكل III. 31	صور توضيحية لمختلف مناظر المشروع الداخلية	**92**

فهرس البيانات

رقم البيان	العنوان	الصفحة
الفصل الثاني: دراسة تحليلية للفنادق والاستراتيجيات البيومناخية والأرضية		
1.II	تطور عدد السكان من 1998 الى نهاية عام 2011	**57**
2.II	هرم سكاني لولاية الوادي حسب إحصاء 2008	**57**

فهرس الصور

رقم الصورة	العنوان	الصفحة
الفصل الأول: العمارة السياحية والبيومناخية (الاستراتيجيات والأليات)		
الصورة I.1	السياحة الترفيهية في شواطئ مصر	**07**
الصورة I. 2	السياحة الثقافية في اهرامات الجيزة	**07**
الصورة I. 3	السياحة الدينية في السعودية	**07**
الصورة I. 4	السياحة العلاجية في مصر	**08**
الصورة I. 5	السياحة الرياضية لمشاهدة مباريات كاس العالم	**08**
الصورة I. 6	السياحة الشرائية للصناعات التقليدية في تونس	**09**
الصورة I. 7	السياحة السوداء لبقايا زلزال بالصين حيث أنقاض المدارس الابتدائية	**09**
الصورة I. 8	مبنى The Old Bell – إنجلترا	**11**
الصورة I. 9	فندق YNDO	**11**
الصورة I. 10	فندق رامادا باي ويندهام إسطنبول	**12**
الصورة I. 11	فندق حياة ريجنسي (الرياض–السعودية)	**12**
الصورة I. 12	فندق ميركيور هامبورغ سيتي	**13**
الصورة I. 13	فندق أطلنتس دبي	**13**
الصورة I. 14	فندق مطار ميلينيوم – دبي	**14**
الصورة I. 15	صورة لفندق رافلز دبي 5 نجوم	**14**
الصورة I. 16	صورة فندق كلوب فالكون 4 نجوم	**15**
الصورة I. 17	الصورة لفندق إيبيس كازا فوياجور 3نجوم	**15**
الصورة I. 18	صورة لبهو فندق ايبيس	**20**
الصورة I. 19	صورة لمكان الاستقبال في فندق حياة ريجنسي	**20**
الصورة I. 20	صورة لقاعة الاستقبال لفندق حياة ريجنسي	**20**

الفصل الثاني: دراسة تحليلية للفنادق والاستراتيجيات البيومناخية والأرضية		
الصورة II.1	صورة لفندق MIURA	**39**
الصورة II.2	صورة لفندق FOGO ISLAND INN	**40**
الصورة II.3	صورة ل LIT BANGKOK	**40**
الصورة II.4	فندق الزيبان	**40**
الصورة II.5	واجهة zibane hôtel	**43**
الصورة II.6	أحد مداخل Miura hôtel	**43**
الصورة II.7	صورة توضيحية لتناسب البعدي ل Miura Hôtel	**44**
الصورة II.8	صورة توضيحية للتناسب البعدي لمبنى lit Bangkok	**44**
الصورة II.9	صورة لفندق الزيبان	**45**
الصورة II.10	صورة ل FOGO ISLAND INN	**45**
الصورة II.11	صورة لواجهة فندق hotel Miura ا	**45**
الصورة II.12	صورة توضيحية لواجهة lit Bangkok تبين الفارغ والمملوء	**45**
الصورة II.13	صورة توضيحية لواجهة فندق Hotel Miura تبين الفارغ والمملوء	**45**
الصورة II.14	صورة توضيحية لمدخل فندق الزيبان	**46**
الصورة II.15	صورة توضيحية لمدخل فندق Hotel Miura	**46**
الصورة II.16	صورة لفندق lit Bangkok	**46**
الصورة II.17	صورة لفندق Hotel Miura	**46**
الصورة II.18	صورة لأحد واجهات فندق Hotel Miura	**46**
الصورة II.19	صورة لفندق Lit Bangkok	**46**
الصورة II.20	صورة لأحد واجهات مبنى Hotel Miura	**47**
الصورة II.21	أحد واجهات مبنى Lit Bangkok	**47**
الصورة II.22	صورة لأحد واجهات مبنى Hotel Miura	**47**
الصورة II.23	صورة لأحد واجهات مبنى Lit Bangkok	**47**

فهرس الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
	الفصل الأول: العمارة السياحية والبيومناخية (الاستراتيجيات والأليات)	
1.I	جدول يوضح معايير تصميم الفنادق	**16**
2.I	جدول يوضح ملخص الدراسة الخارجية	**19**
3.I	جدول يوضح ملخص الدراسة الداخلية للأمثلة.	**20**
4.I	الجدول يوضح خصائص المجالات الداخلية والعلاقة بينهم	**22**
	الفصل الثاني: دراسة تحليلية للفنادق والاستراتيجيات البيومناخية والأرضية	
1.II	بطاقة تقنية لفندقMIURA	**39**
2.II	بطاقة تقنية لفندق FOGO ISLAND INN	**40**
3.II	بطاقة تقنية لفندق LIT BANGKOK	**40**
4.II	بطاقة تقنية لفندق الزيبان	**40**
5.II	جدول يوضح الدراسة الخارجية للأمثلة	**41**
6.II	جدول يوضح الدراسة الداخلية للأمثلة	**48**
7.II	دراسة المجالات	**51**
8.II	يوضح الاستراتيجيات النشطة Active	**52**
9.II	يوضح الاستراتيجيات السلبية Passive	**53**
10.II	البطاقة التقنية لمدينة الوادي	**58**
11.II	جدول يوضح التغيرات المناخية لمدينة الوادي خلال سنة2008	**58**
12. II	جدول يوضح مختلف النباتات الموجودة في مدينة الوادي	**62**
13.II	يوضح خصائص المرافق المجاورة لأرضية المشروع	**65**
14.II	جدول يوضح الحلول المقترحة لأرضية المشروع	**69**
15.II	جدول يوضح البرنامج المقترح للمشروع " فندق أربع نجوم'	**70**
	الفصل الثالث: المراحل التطبيقية لإنجاز مشروع فند 04 نجوم	
1.III	جدول: يمثل تطبيقات الموضوع في المشروع	**77**

المدخل العام

مقدمة

تعتبر السياحة رافدا من روافد الاقتصاد المحلي المعزز لإنتاجية الدخل القومي لمختلف بلدان العالم (.طه، 2018) فهي أداة لتسويق هوية الدول من خلال ارثها الطبيعي والثقافي المادي واللامادي. حيث تساهم مباشرة في التقدم الاقتصادي من خلال جلب المستثمرين وتوفير فرص العمل وتطوير البنية التحتية الداعمة للأماكن السياحية.

ولذا فإن الجزائر شرعت منذ سنة 1966 في إصدار الميثاق السياحي والذي بدوره حدد الأهداف والوسائل الضرورية لتنمية السياحة من خلال إبراز المقومات السياحية كما حدد أطر الاستثمار فيها (.خالد، 2009) إذ تتربع الجزائر على 6 مناطق سياحية تبعا لتنوع معطياتها الجغرافية وهي: منطقة السواحل والسهول وهضاب الأطلس الشمالي منطقة السلسلة الأطلسية، منطقة الهضاب العليا، منطقة الأطلس الصحراوي، منطقة واحات شمال الصحراء ومنطقة الصحراء الكبرى.

إلا أنه ومنذ ذلك الوقت فقد سجل نقص كبير في توفير خدمات الإيواء السياحي خاصة في المناطق الواحاتية والصحراوية مقارنة بالمناطق الساحلية (.خالد، 2009) مما أثر سلبا على تطوير السياحة بالجنوب الذي يمتلك مقومات هائلة لم تكتشف لحد الآن.

وعلى غرار المدن الصحراوية الجزائرية، تتميز مدينة الوادي **بمقومات سياحية ايكولوجية هائلة،** نذكر منها: (الرمال الذهبية، المساحات الشاسعة للكثبان الرملية، واحات خلابة، شطوط، سبخات والنظام الايكولوجي للغوط ... الخ). والتي ساهمت في إثراء الرصيد السياحي للمنطقة.

أما بالنسبة للمقومات السياحية التي ساهم بها الإنسان فنجد الازدهار والتنوع في الطبوع الثقافية والفنية المادية واللامادية، حيث تبرز جليا في مختلف الصناعات التقليدية وكذا خصوصية النمط المعماري المتميز بالتفرد عن باقي المدن الصحراوية المحيطة حيث ساهمت خصوصية المنطقة وبشكل كبير في زيادة توافد السياح من الخارج والداخل خلال الفترات الشتوية والربيعية (نسيمة، 2009).

أ-الإشـــكـاليـــة

أمام المقدرات السياحية الهائلة لمدينة الوادي، إلا أنها كباقي المدن الصحراوية تفتقر للبنى التحتية، حيث تصطدم بواقع العجز الكبير في قدرات الخدمات السياحية اللازمة لاستيعاب الكم المتزايد من الزوار، فسارعت الدولة في إعداد وبرمجة منطقة التوسع السياحي (ZET) لتغطية العجز المسجل.

من جهة أخرى فإن واقع السياحة وكثرة رواجها في مدينة الوادي تقتصر على موسمي الشتاء والربيع أما باقي الفصول (خصوصا في الصيف) تكاد تنعدم بسبب خصوصية المناخ في المناطق الجافة ضمن محيط بيئي جد هش. (نسيمة، 2009).

من هذا المنطلق وجب علينا التفكير جديا في تخطيط استراتيجي يدعم النهوض بالمرافق السياحية ليس من حيث الجانب الكمي فقط بل يدعم الحلول الكفيلة بالجانب النوعي المرتبط مباشرة بمؤثرات العوائق المناخية السائدة لذا ارتأينا إلى تجسيد مختلف الاستراتيجيات البيومناخية التي تزخر بها منطقة الوادي للنهوض بهذا القطاع استنادا للمعطيات المذكورة آنفا، يتبادر إلينا طرح التساؤل التالي:

ما هي الاستراتيجيات المستدامة التي يمكن اعتمادها لتشييد مرفق سياحي بالمنطقة الصحراوية للوادي والتي يمكنها تحسين الظروف المناخية السائدة؟

ب-الأهــداف

-التعرف على مختلف الاستراتيجيات المستدامة الناجعة في عمارة الفنادق خاصة تلك التي لها تأثير بيومناخي في المناطق الصحراوية.

- التشخيص الدقيق للعوائق المناخية الصحراوية والبحث عن حلول تقنية لخلق الرفاهية بالميادين الفندقية.
- التعرف على الأدوات التصميمية للتحكم في الرفاهية الداخلية للمبنى والحفاظ على الطاقة.
- الوصول إلى تحقيق الاستدامة في المبنى بالاتفاق مع المحيط القاسي والهش.

ت-منهجية البحث

للوصول إلى تحقيق الأهداف المسطرة اعتمدنا منهجية علمية تعتمد على الاستقراء والتحليل حيث انطلقنا بجمع المعلومات من خلال بحث وثائقي لبناء قاعدة معرفية مرتبطة بالاستراتيجيات البيومناخية من أجل عمارة سياحية ومن ثم تطرقنا إلى خصوصية مشروع فندق 4 نجوم وكل تفاصيله المتعلقة بالمعايير النظامية والتقنية الواجب إتباعها أثناء التصميم.

في مرحلة ثانية وضمن سياق تحليليا اعتمدنا على مرحلية متتالية ضمت النقاط التالية:

أ-اعتماد الشبكة التحليلية (Dali, 1989) في تحليل أمثلة لمشاريع فندقية بغرض فهم الخصوصية الوظيفية.

ب-تحليل المشاريع المجسدة لمختلف التقنيات المطبقة وفق الاستراتيجية البيومناخية.

ج-تحليل الأرضية واستخراج خصائصها المرفولوجية لتحديد المتطلبات الواجب اعتمادها في تطبيق الاستراتيجية البيومناخية.

د-اعتماد المقاربة البرمجية للخروج ببرنامج مقترح الذي يلبي احتياجات المنطقة السياحية بالوادي.

ث-هيكلة المذكرة

تم هيكلة المذكرة إلى مدخل عام و3 فصول رئيسية حيث تم في المدخل العام بلورة إشكالية البنية التحتية للمرافق السياحية بالوادي مع ارتباطها بإشكالية الأجواء المناخية الحارة والجافة وكذا المحيط الهش الذي تشهده المنطقة.

أما في الفصل الأول فيعنى بدراسة المفاهيم المرتبطة بالاستراتيجية البيوميناخية وتطبيقاتها المتعلقة بالعمارة السياحية خاصة في المناطق الحارة والجافة. فتم تقسيمه إلى شطرين ;الأول منهما يهتم بشرح وتوضيح المفاهيم المرتبطة بالعمارة السياحية بصفة عامة والمرافق الفندقية بصفة خاصة وأهم معاييرها النظامية. ما الشطر الثاني فدرس المفاهيم المرتبطة بالعمارة الايكولوجية البيوميناخية وتطبيقاتها الكفيلة بخلق الرفاهية بالمباني المشيدة.

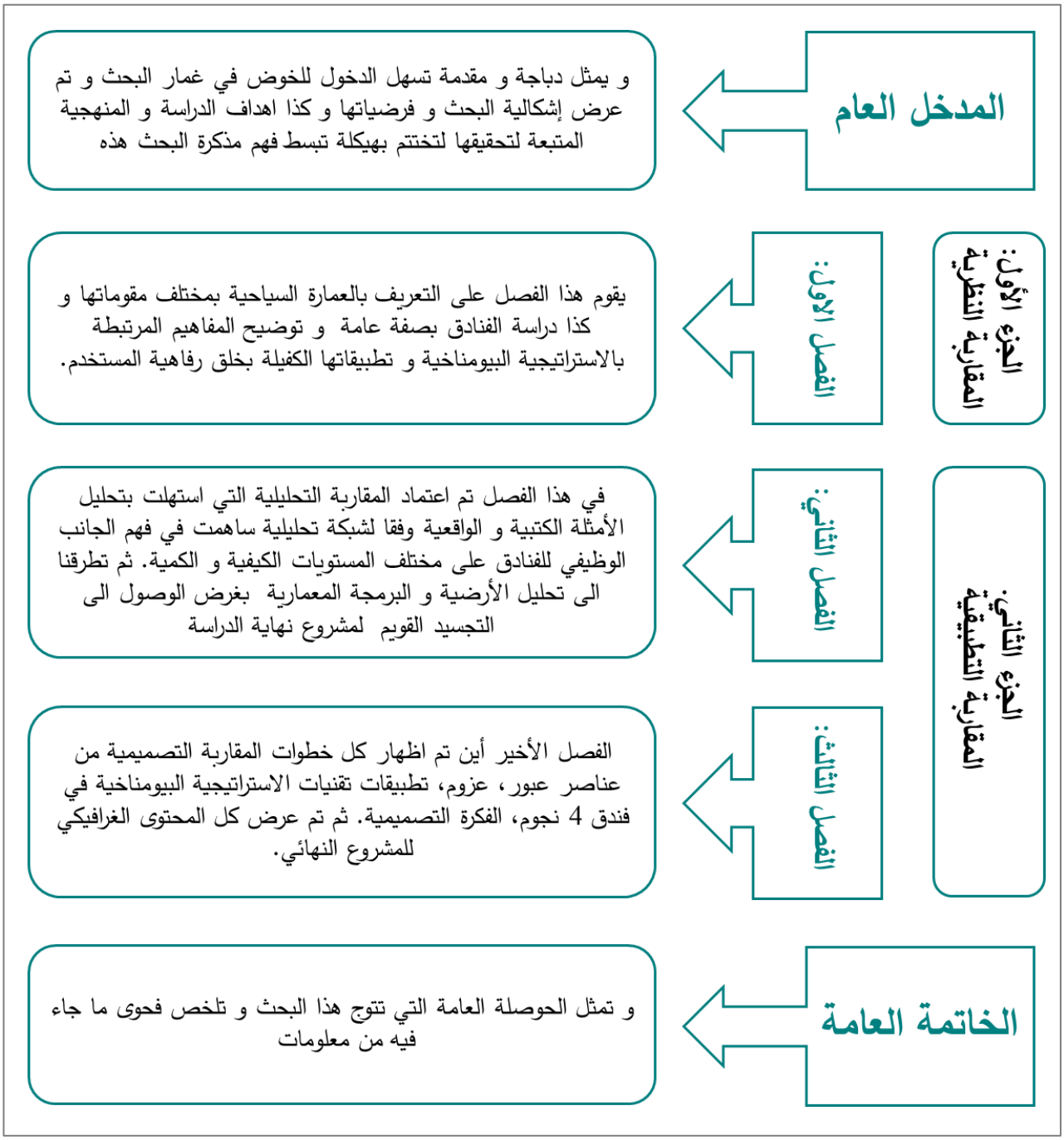
وفي الفصل الثاني تم اعتماد المقاربة التحليلية التي استهلت بتحليل الأمثلة الكتابية والواقعية وفقا لشبكة تحليلية ساهمت في فهم الجانب الوظيفي للفنادق على المستويين العمراني والمعماري. ثم تطرقنا إلى تحليل تقنيات وتطبيقات الاستراتيجيات البيوميناخية في شتى المشاريع بغرض الوصول إلى تبنى أحد التقنيات وتجسيدها في مشروع نهاية الدراسة.

وبعدها تم التطرق إلى تحليل الأرضية والقيام بالبرمجة المعمارية للوصول إلى ضبط البرنامج المقترح لفندق 4 نجوم بالوادي.

أما الفصل الأخير فهو الجانب التطبيقي الذي يسعى لتوضيح كل ما تم اكتسابه من الدراسة التحليلية بغرض توظيفه في مشروع الدراسة فقد خصص لعرض كل خطوات المقاربة التصميمية من عناصر عبور، عزوم، تطبيقات تقنيات الاستراتيجية البيوميناخية في فندق 4 نجوم والفكرة التصميمية ثم تم عرض كل المحتوى الغرافيكي للمشروع النهائي.

وفي الأخير تم تتويج المذكرة بخلاصة عامة شملت سبل اعتماد استراتيجيات بيوميناخية في المرافق السياحية بالمناطق الصحراوية الجافة.

ج-مخطط العمل



الشكل 1: مخطط العمل (محتوى البحث بالتفصيل وهيكلته)

المصدر: الطالب,2020

الفصل الأول:

العمارة السياحية والبيومناخية

(الاستراتيجيات والأليات)

مقدمة

إن للمناخ الطبيعي دور أساسي في حياة الإنسان، وهو الذي يحدد تفاعله مع بيئته لأن العمارة التقليدية والتي تعتبر بيومناخية بامتياز كانت تستخدم المواد الطبيعية المناسبة للبيئة والتي عرفها المعماري وتمرس في استخداماتها وتفهم خصائصها الإنشائية والحرارية والمحافظة عليها لتتطور بتطور الزمن لتصبح منسجمة مع التكنولوجيا المعاصرة ومع متطلبات الحياة الجديدة و كل أنشطتها كالسياحة التي تعتبر نشاطا اقتصاديا يتطور بتطور البنية القاعدية من وسائل النقل والترفيه وأماكن الراحة والاستجمام، ومن بين المراكز السياحية التي تقترن اقترانا كبيرا بالسياحة هو الفندق.

إذ يعتبر الفندق من ضمن الفضاءات السياحية التي تحتاج إلى اهتمام خاصة من طرف السلطات العمومية وذلك نظرا للثقل الذي تؤديه في المعادلة السياحية للوطن، المهندس المعماري بدوره يجب أن يكون له تأثير إيجابي على تصميم الفنادق بغرض تحقيق جودة المجال الداخلي.

وفي هذا الفصل سنتطرق إلى العمارة السياحة بصفة عامة والى الفنادق وتعريفاتها المتنوعة بصفة خاصة وكل هذا في إطار الفهم العام لاستراتيجيات العمارة البيومناخية وشرح آلياتها.

1. العمارة السياحية

تعتبر العمارة السياحية واحدة من اهم الميادين المعمارية والعمرانية على حد سواء حيث تعتبر في بعض الدول من أهم مصادر الدخل القومي فالعناية بالعمارة وخاصة السياحية منها أصبحت حاجة ملحة لكونها أساساً للمقومات السياحية والحضرية.

1.1. السياحة

السياحة هي ميدان حيوي بامتياز لما لها من أثر بالغ في رقي الأمم، حيث تُعتبر التنمية السياحية من أهم عناصر التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة وفيما يلي سنتطرق لشرح هذا المفهوم اواسع وذكر أهدافه وانواعه.

1.1.1.تعريف السياحة

تعرف السياحة بأنها نشاط السفر بهدف الترفيه، وتوفير الخدمات المتعلقة لهذا النشاط. والسائح هو ذلك الشخص الذي يقوم بالانتقال لغرض السياحة لمسافة ثمانين كيلومترا على الأقل من منزله. فالسياحة نشاط بشرى يتضمن سفر الإنسان أو ترحاله أو قيامه برحلة للإقامة مؤقتا ولفترة محدودة في مكان آخر بعيد عن مكان إقامته الأصلي سواء في بلده أو في بلد أجنبي، بغرض الترويح الذهني والجسماني، وهي تتأثر بعدة عوامل كالمواصلات، ودخل الفرد وثقافته ودرجة تحضره، والموقع والبيئة، وتوافر المعالم السياحية. (UNWTO، 2016)

ونجد أن السياحة هي عملية السفر قصد الترفيه عن النقص وهي كلمة انجليزية الأصل وتعني القيام بجولة أما السائح فهو الشخص الذي يسافر لتحقيق الرغبات المعنوية والمادية أما حسب المجلس الاقتصادي الفرنسي فهي فن تلبية وإشباع الرغبات المتنوعة التي تدفع بالإنسان إلى التنقل خارج مجاله اليومي. (قاموس La rousse، 2016)

2.1.1 أهداف السياحة

وَجدتْ الكثير من الدول في السياحية بديلاً استراتيجياً لاستغلال مواردها السياحية وإمكاناتها الطبيعية بشكل يضمن استدامتها ويغنيها عن الاعتماد على مصادر الأخرى، فللسياحة العديد من الأهداف السامية التي تمس مختلف الميادين، من نتائج دراسة لمنظمة السياحة العالمية (UNWTO، 2016):

- زيادة معدلات نمو الدخل السنوية من القطاعات السياحية
- استفادة المؤسسات المحلية كمجتمع وأفراد من العوائد الاقتصادية الرئيسية
- المحافظة على طبيعة البيئة من موروثات وعادات وتقاليد
- نشر الوعي السياحي ودعم التنمية السياحية
- تعزيز حلقة الوصل بين القطاع الحكومي والخاص في المجالات السياحية

3.1.1 أنواع السياحة

السياحة تعتبر من أهم مصادر الدخل لدى الدول المختلفة، لذا تسعى هذه الاخيرة إلى تنمية السياحة داخلها بمختلف أنواعها لجذب المزيد من السياح، فتعددت أنواع السياحة وفقًا للغرض منها، فنجد من بين أنواعها السياحة الترفيهية والسياحة الدينية والسياحة العلاجية والسياحة الرياضية وغيرها من الأنواع التي سنتناولها هنا بشيء من التفصيل: (السكر.م، 1999)

1.3.1.1 السياحة الترفيهية : هي أشهر أنواع السياحة؛ إذ تُمثل حوالي 80% من حركة السياحة العالمية، ويكون الغرض الأساسي منها هو الترفيه والذهاب إلى الشواطئ وغيرها من الأماكن الترفيهية، وتشتهر دول حوض البحر المتوسط بهذا النوع من السياحة؛ نظرًا لاعتدال مناخها وتعدد أماكن المتعة والترفيه بها. (السكر.م، 1999) الصورة أسفله (1.I) تظهر السياحة الترفيهية بأحد دول البحر المتوسط مصر

الصورة I.1: السياحة الترفيهية في شواطئ مصر

المصدر: منى حسين، 2019

2.3.1.1 السياحة الثقافية : وهي التي تحدث بهدف الاطلاع على الجوانب الثقافية والحضارية لبلد ما، وتتضمن زيارة المتاحف والآثار، كما في الصورة التالية (2.I) وتُمثِّل حوالي 10% من حركة السياحة العالمية. (السكر.م، 1999)

الصورة I. 2: السياحة الثقافية في اهرامات الجيزة

المصدر: عائشة زيدان، 2017

3.3.1.1 السياحة الدينية : وهي أحد أهم أنواع السياحة التي تتمثل في الذهاب من بلد إلى آخر بهدف زيارة الأماكن المُقدَّسة الموجودة بهذا البلد، كما تتضمن أيضًا السفر للقيام بالأعمال الخيرية بمختلف أنواعها (السكر.م، 1999). أنظر الصورة (3.I)

الصورة I. 3: السياحة الدينية في السعودية

المصدر: مجلة تحويجة، 2018

4.3.1.1 السياحة العلاجية: يُطلق على هذا النوع من السياحة اسم السياحة العلاجية أو الاستشفائية، ويكون المقصد الرئيسي للسياح في هذه الحالة تلك الأماكن التي تحتوي على ينابيع المياه المعدنية والكبريتية والشمس والرمال التي تُساعد على علاج الأمراض الجلدية والروماتيزمية. (السكر.م، 1999), الصورة (4.I) تظهر أحد مناطق السياحة العلاجية بمصر

الصورة I. 4: السياحة العلاجية في مصر

المصدر: مجلة الرجل، 2020

5.3.1.1 السياحة الرياضية: ويُطلق هذا الاسم على السفر بغرض ممارسة نوع مُعيَّن من الرياضة مثل الغوص تحت الماء أو التزلج أو تسلق الجبال، كما تشمل أيضًا الانتقال من بلد إلى آخر بهدف حضور المباريات الرياضية والاستمتاع بالمشاهدة والتشجيع. (السكر.م، 1999) كما توضحه الصورة (5.I)

الصورة I. 5: السياحة الرياضية لمشاهدة مباريات كاس العالم

المصدر: جريدة الوطن، 2018

6.3.1.1 السياحة الشرائية :هي السياحة التي تقصد الأماكن التي يتوفر فيها أنواع مُعينة من البضائع بجودة عالية وأسعار مميزة، فينجذب الناس إلى تلك الأماكن بهدف شراء هذه الأنواع من البضائع والمنتجات، إما لأغراض التجارة أو لاقتنائها بشكل شخصي. (السكر.م، 1999) , الصورة (6.I) توضح السياحة الشرائية في مدينة تونس

الصورة I. 6: السياحة الشرائية للصناعات التقليدية في تونس

المصدر: Sky news arabia 2020

7.3.1.1 السياحة السوداء :وهي تُعتبر أغرب أنواع السياحة على الإطلاق، إذ تهدف إلى زيارة الأماكن التي شهدت المجازر الإنسانية أو مُخلفات الكوارث الطبيعية، فيقصد السياح زيارة المعتقلات ومواقع الحروب والمجازر الجماعية والمناطق التي شهدت زلازل مدمرة أو تسونامي (السكر.م، 1999), الصورة الموالية (7.I) أحد المناطق السياحية السوداء بالصين

الصورة I. 7: السياحة السوداء لبقايا زلزال بالصين حيث أنقاض المدارس الابتدائية

المصدر: JBCالإخبارية 2020

يقوم القطاع السياحي في أي منطقة كانت على عدد من المقومات، والأركان، من بينها تَوفُّر المرافق، والمُنشآت السياحية التي تقدم الخدمات التي يحتاج إليها السياح أثناء قيامهم برحلاتهم، ولعلَّ أبرز هذه المنشآت، وأكثرها أهمية هي الفنادق وهذا ما سنتطرق اليه فيما يلي:

2.1 دراسة الفنادق

الفنادق هي تلك المُنشآت التي تُوفّر أماكن للسكن، والنوم للناس بشكلٍ عام، والزوّار بشكلٍ خاص، إلى جانب العديد من الخدمات الأخرى؛ كالمطاعم، والصالات الرياضيّة، وقاعات الاجتماعات، وغيرها. ومن هنا، فقد بات تواجد الفنادق في الدول أمراً لا يمكن الاستغناء عنه؛ نظراً لحجم الخدمات التي تُقدِّمها مثل هذه المنشآت، ولنا أن نتخيل عدم وجود الفنادق في دولةٍ ما كيف سينعكس على القطاع السياحي فيها، وبالتالي على اقتصادها بشكلٍ عام.

1.2.1.تعريف الفندق

لغة: كلمة مُعَرَّبَة. توجد نظريتان لتعريبها:

الأولى أنها يونانية قديمة من بونتيكوس كارون pontikos karuonبمعنى خشب البُنْدُق حيث أن أوائل الفنادق كانت من الخشب؛ نقلت إلى العربية فُنْدُق بقلب أول حرف فاءً. ونفس الكلمة هي أصل البُنْدق بقلب أو حرف باءً.

النظرية الثانية أنها لاتينية قديمة فونديقوم (باللاتينية (fundicum :ثم تحورت إلى فونديكم في اللاتينية الوسطى ثم نقلت إلى العربية فُنْدُق في القرن الثاني عشر أثناء الحملات الصليبية ومنها إلى الفارسية والتركية، ولا يُستبعد أن تكون اللاتينية أصلها يوناني قديم.)العقيلى, 2019(

اصطلاحا: هي مؤسسة تجارية وسكنية، توفر الغرف أو شقق مفروشة للزبون بإيجار يومي أو شهري وهي منشئات إيوائية تخصص للنوم بالإضافة إلى الخدمات المعيشية والترفيهية (فتح، 2015)

والفندق (جمع فنادق) أو النُزُل (جمع أنزال) هو مسكن يسكن فيه الشخص لوقت قصير مقابل أجر، مؤثث مفروش وقد يكون مزوداً بأجهزة منزلية ووسائل راحة وترفيه؛ مع توفير خدمات الطعام والنظافة والصيانة وغيرها.)العقيلى, 2019(

ومن هنا يمكن القول الفندق هو عصب نشاط السياحة في كل دولة ومبنى يهدف الى توفير مساكن مؤقتة وتوفير خدمات متنوعة بأهداف تجارية وخدماتية. (الباحث، 2020)

2.2.1.تاريخ الفنادق

ظهر مفهوم الضيافة منذ فجر الحضارة الإنسانية فتحولت إلى صناعة قوية وهامة، وجلبت دخلا كبيرا لكل من المالكين والدولة ونلاحظ تطور المفهوم من خلال التاريخ الطويل لتطور الفنادق.

1.2.2.1. فنادق العصر القديم

ظهرت أقدم الفنادق الصغيرة منذ حوالي 3000 سنة ق.م، وكان معظمها في شكل مساكن خاصة، كان أصحابها يوفرون الغرف للسكنى للمسافرين فكانت الفنادق عبارة عن مساكن مؤثثة بجانب المطاعم وتموقعها يكون على حافة الطرق حيث كان أول ظهور لها في مصر القديمة وفلسطين.)العقيلى, 2019(،أحد الفندق القديمة بإنجلترا الصورة (8.I)

الصورة I. 8: مبنى The Old Bell – إنجلترا

المصدر: مجلة الكترونية سيدي، امام رمضان, 2017

2.2.2.1. فنادق العصر الكلاسيكي

في بداية القرن 19 تم تطوير فكرة الخان وظهرت عمارة جديدة ذات تصاميم تتلاءم مع هذه المرحلة والتي تتميز بالضخامة والمعملية خاصة في أشكالها المعمارية كالأعمدة والمنحوتات مع تعدد الوظائف إضافة الى النوم. (Lesyaha, 2000). الصورة التالية لأحد الفنادق الكلاسيكية (9.I)

الصورة I. 9: فندق YNDO

المصدر: دليل أوروبا2018

3.2.2.1. فنادق العصر الحديث

متطلبات الحديث أدت ظهور مرافق جديدة بصورة عصرية كما تم التغيير في الشكل حيث أصبحت الفنادق متنوعة شكليا ووظيفيا مما جعل منافسة الفنادق فيما بينها..(Lesyaha, 2000) , صورة (10.I) تظهر أحد الفنادق العصرية الحديثة بمدينة اسطنبول

الصورة I. 10: فندق رامادا باي ويندهام إسطنبول
المصدر:Agoda.com 2005

3.2.1. أنواع الفنادق

تعددت أنواع الفنادق واختلفت حسب المعايير العالمية والجهوية وكذا الوطنية حيث تنقسم إلى عدة أنواع: حسب عدد الغرف، حسب الأسواق المستهدفة، وحسب الملكية والانتساب نذكر من أبرزها من أبرزها:

1.3.2.1. فندق عمراني

تتميز هذه الفنادق بالارتفاع العالي واحتوائها على المحلات والوكالات السياحية حيث تعتبر مرآة عمرانية للمدينة. (هاني، 2018), انظر الصورة (11.I)

الصورة I. 11 : فندق حياة ريجنسي (الرياض–السعودية)
المصدر Booking.com

2.3.2.1. فنادق الضواحي

وهو للناس الذين ينتقلون بالسيارات وتقع الفنادق على الطرق المهمة أو على عقد الحركة أو ضواحي المدن ومن مواصفاتها هو الامتداد الأفقي وتكون مفتوحة الى الخارج وتعتمد على الطبيعة المحيطة بالفندق. (هاني، 2018)

صورة (12.I) لأحد فنادق الضواحي.

الصورة I. 12: فندق ميركيور هامبورغ سيتي

المصدر :Compact Tours2020

3.3.2.1. فنادق الاستجمام والراحة

تقع على سفوح الجبال أو الشواطئ، وتحتوي على صالات للأفراح والحفلات وعادة ما تكون للترفيه حيث النزلاء يقصدونها للراحة والاستجمام. (هاني، 2018), كما في الصورة (13.I) اسفله

الصورة I. 13: فندق أطلنتس دبي

المصدر: Shadows Of Africa Ltd2010 – 2015

4.3.2.1. فنادق المطارات

وهي نفس فنادق الطرق الخارجية لكنها تقع قرب المطارات ويستعملها المسافرون بالطائرات ليلا ونهارا وقد تحتوي على قاعدات للمؤتمرات وهي تجهز أيضا لرجال الأعمال. (هاني، 2018), كما هو موضح في الصورة (14.I)

الصورة I. 14: فندق مطار ميلينيوم – دبي

المصدر: Booking.com 2020

وقد نجدها تنقسم حسب مستويات الخدمة فنصنف منها:

5.3.2.1 خدمة عالمية المستوى

تسمى أيضًا فنادق فاخرة / فنادق خمسة نجوم، وتستهدف كبار رجال الأعمال التنفيذيين، والمشاهير في مجال الترفيه، وشخصيات سياسية رفيعة المستوى، وزبائن أثرياء كعملاء رئيسيين. توفر المطاعم وصالات الاحتفالات، خدمة صف السيارات، خدمة البواب وأيضا مرافق الطعام الخاصة.)العقيلى, 2019(ومن أحد أبرز الفنادق نذكر الصورة الموالية (I.15)

الصورة I. 15: صورة لفندق رافلز دبي 5 نجوم

المصدر: raffles dunai .2020

6.3.2.1 خدمة متوسطة المستوى

تقدم الفنادق التي تقدم خدمات متوسطة المستوى أو من فئة 3 إلى 4 نجوم، أكبر شريحة من جمهور المسافرين. لا يوفر هذا النوع من الفنادق خدمة متقنة ولديها عدد كاف من الموظفين. كما أنها توفر خدمة موحدة، خدمة الغرف للغذاء والمشروبات، وأدوات الترفيه في الغرفة والانترنت. (العقيلى، 2019) انظر الصورة (I.16)

الصورة I. 16: صورة فندق كلوب فالكون 4 نجوم

المصدر: Booking, 2020

7.3.2.1 خدمة الميزانية المحدودة

توفر هذه الفنادق غرف نظيفة ومريحة وآمنة وغير مكلفة وتلبي الاحتياجات الأساسية للنزلاء. تلجأ فنادق الميزانية المحدودة في المقام الأول إلى المسافرين ذوي الميزانية المحدودة الذين يرغبون في الحصول على الحد الأدنى من الخدمات والمرافق اللازمة لإقامة مريحة، دون دفع تكاليف إضافية غير ضرورية مقابل خدمات باهظة التكلفة.)العقيلى, 2019(, كما هو الفندق الموضح في الصورة (I.17) اسفله

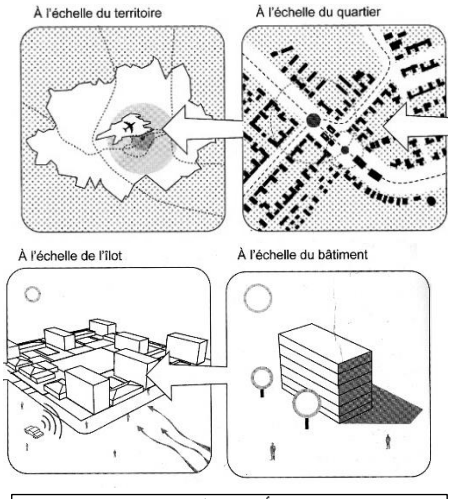
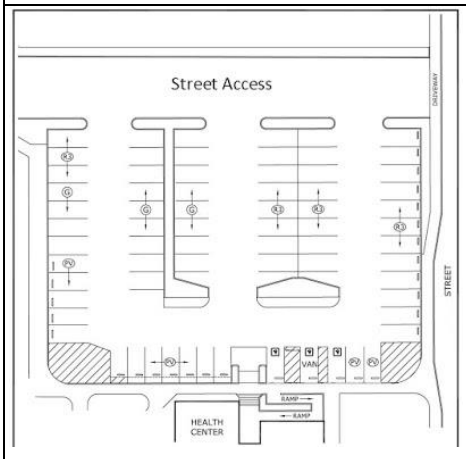
الصورة I. 17: الصورة لفندق إيبيس كازا فوياجور 3نجوم

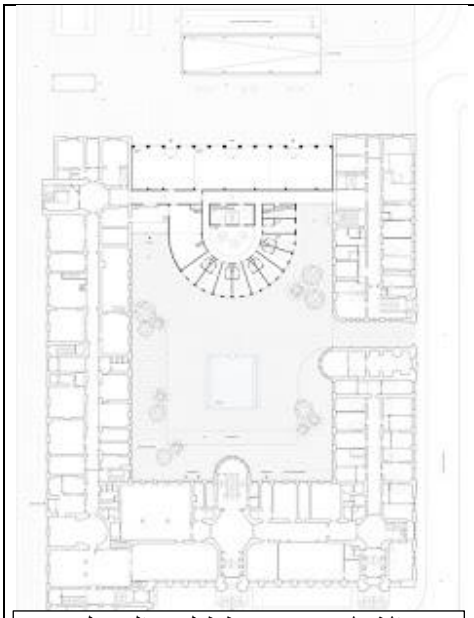
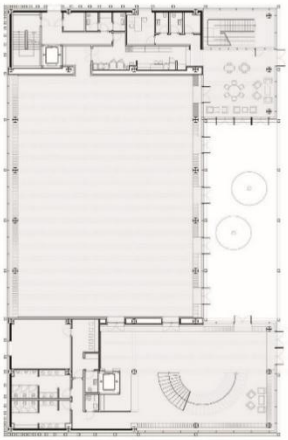
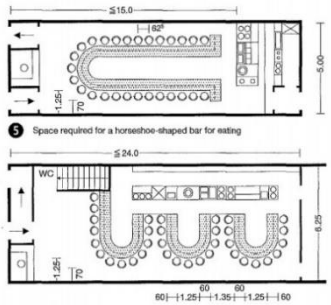
المصدر: Booking, 2020

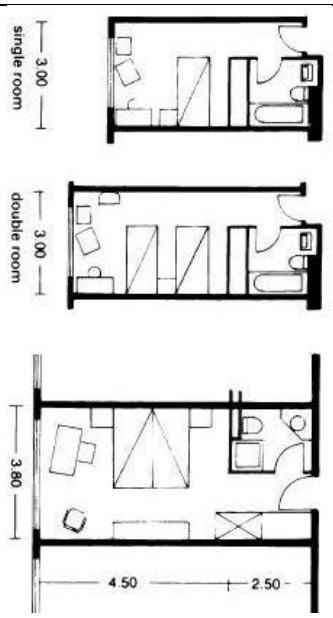
4.2.1. معايير تصميم الفنادق

تتنوع معايير تصميم الفنادق فنجدها تتناول العديد من الاعدادات والمقاييس العالمية من اجل ضمان فاعلية الفضاء ورفاهية المستخدم فنجد من بينها معايير تصميم الموقع، التوجيه، دخول السيارات، بهو الدخول، القاعات العامة، قاعة الكافتيريا، غرف النوم...الخ. والجدول التالي يوضح هذه المعايير:

جدول (**1.I**) يوضح معايير تصميم الفنادق (الباحث، 2020)

الموقع	يتغير الموقع حسب طبيعة وأهمية الفندق حيث يختار قريبا من المحطات ومن مراكز الاتصال ومن مناطق ذات الأهمية التجارية أو الترفيهية وكذلك في الأحياء الهادئة التجارية أو الأهمية غير معرضة للأتربة والمشجرة. بالإضافة إلى الساحات الفسيحة والأماكن الخاصة لانتظار السيارات. ويبتعد الموقع قدر الإمكان عن المدارس والمصحات.	 **الشكل I. 1:** ابراز أهمية الموقع المصدر: Neufert 2016
التوجيه	توجه غرف النزلاء نحو الشرق والغرب أو الجنوب. أما المطبخ وقاعات التخديم وغرف المستخدمين فتتجه نحو الشمال	**الشكل I. 2:** اظهار توجيه مختلف المجالات المصدر: Neufert 2016
دخول السيارات	يفضل تأمين حركة السيارات حتى المدخل الرئيسي المغطى وإعطاء العرض الكافي من أجل حركة الدخول والخروج (بهو+ حركة- مواقف+ الانتظار).	 **الشكل I. 3:** مختلف أبعاد التصميمية لموقف السيارات المصدر: Neufert 2016

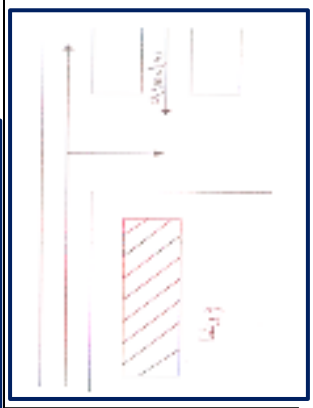
بهو الدخول	يشكل بهو الدخول قلب الفندق ويجب أن يسمح بالوصول إلى كافة الفندق، كما يجب أن تحتوي على السلالم والمصاعد وركن الاستعلامات، وفي كثير من الأحيان يشكل البهو حديقة مغطاة تتجمع حوله مختلف القاعات المخصصة للنزلاء كقاعات الكافتيريا من النزلاء ويجب أن يكون للمطعم مدخلا خاصا.% وقاعة الطعام التي تتسع الى 50	 **الشكل I. 4:** مخطط لبهو الدخول المصدر: Neufert 2016
القاعات العامة	تجمع القاعات العامة في كثير من الأحيان في طابق واحد وتفصل عن بعضها البعض بفواصل خفيفة تسمح بفتحها على بعضها تشكل قاعة كبيرة للاحتفالات عند الحاجة. ومن الضروري في هذه الحالة تأمين مدخل خاص مع أماكن تغيير الملابس ودورات المياه.	 **الشكل I. 5:** مخطط للقاعة العامة المصدر: Neufert 2016
قاعة الكافتيريا	عادة تكون في الطابق الأرضي، وفي بعض المدن الكبيرة لا تحوي الفنادق الا بعض القاعات البسيطة لتناول الإفطار والاستراحة.	 **الشكل I. 6:** مخطط لقاعة الكافيتيريا المصدر:Neufert 2016t

نظام الغرف	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 في القاعات الكبيرة المشتركة حيث يخصص لكل شخص مساحة لا تقل عن 3 م^2 اما في الغرف الخاصة فيخصص لكل شخص مساحة لا تقل عن 8.6 م^2 وحجم الهواء مقداره لا يقل عن م^3 12	 **الشكل I. 7**: مخطط انماط لغرف النوم المصدر: Neufert 2016

5.2.1 الدراسة تفصيلية للمعايير الداخلية والخارجية للمشاريع

يمثل هذا العنصر توضيح مختلف التفاصيل الدقيقة المعتمدة في المعايير النظامية المطبقة على مستوى المشاريع الفندقية، حيث نستهلها من الجاني الخارجي وصولا الى اهم المجالات الداخلية.

جدول (2.I) يوضح الدراسة الخارجية للمشاريع الفندقية (الباحث، 2020)

الدراسة الخارجية:			
الموقع	**التوجيه**	**الموصولية**	**المدخل:**
يتغير حسب أهمية وطبيعة الفندق: -يفضل أن تكون قريبة من المناطق التجارية والترفيهية السياحية ،مراكز المدن ،المطارات ،المناطق ذات القيمة التاريخية، والطبيعية مع أخذ بعين الاعتبار الأماكن الهادئة مع إمكانية التوسع مع ملحقاته الترفيهي (مسبح، غابات.). الابتعاد عن المدارس والمحطات. -استغلال مكونات المحيط.	وجه غرف النزلاء نحو الجنوب الشرقي أو الجنوب الغربي. -يفضل توجيه غرف النزلاء المجالات العامة) كافتيريا، المطاعم.....) باتجاه المنظر البانورامي. -يوجه المطبخ وقاعات التخديم مع غرف المستخدمين نحو الشمال	إبراز الطرق المؤدية للمشروع. -يجب تأمين دخول السيارات حتى المدخل الرئيسي المغطى وإعطائه العرض الكافي لحركة الدخول والخروج	-يعمل كمضلة للحماية. -توفير مداخل ثانوية. -مدخل الزبائن مستقل عن مدخل الخدمة ومشار إليه. سهل المسلك ومضاء ليلا. -توفير مكان لانتظار السيارات
 الشكل I. 8: شكل توضيحي لموقع المشروع المصدر: الباحث 2020.	 **الشكل I. 9:** رسم تخطيطي يوضح التوجيه بالنسبة للمشروع المصدر: الباحث .2020	 **الشكل I. 10:** رسم تخطيطي يوضح الموصولية للمشروع، المصدر الباحث ,2020	 **الشكل I. 11:** رسم تخطيطي مرفق بصورة توضيحية لأبعاد السيارة بالنسبة للمدخل المصدر الباحث ,2020

الجدول (3.I) ملخص الدراسة الداخلية للأمثلة. (الباحث، 2020)

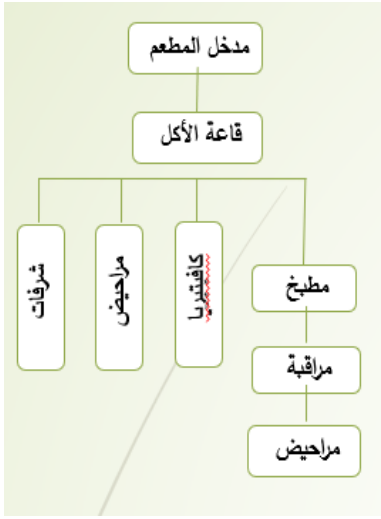
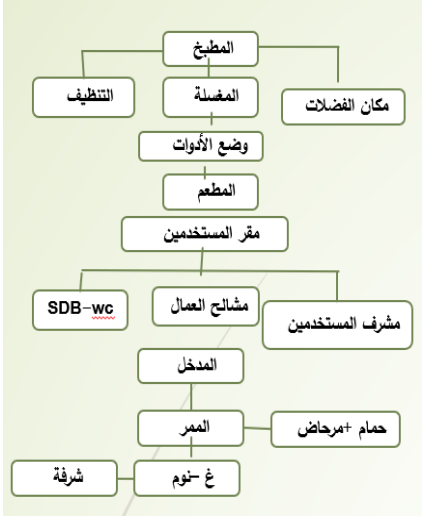
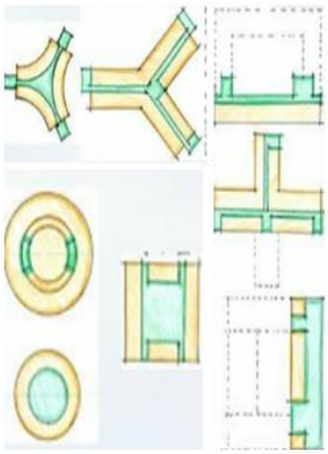
	الدراســـة الداخليـــة:			
	المجال			
	البهـو	**الاستقبال**	**قاعة الاستقبال**	**إدارة**
خصائصه	واسع –واضح –مضيئ جدا –تهوية جيدة –مزود بطرق الهاتف ونشاطات أخرى الردهة: –يحتوي على نفس مجالات البهو لكنه غير مغطى –كل المجالات مطلة عليه– يحتوي على معلم في المركز – يكون في الفنادق الشاهقة الارتفاع **الصورة I. 18:** صورة لبهو ايبيس المصدر : archi Daily	مرئية واضحة **الصورة I. 19:** صورة لمكان الاستقبال في فندق حياة ريجنسي المصدر archi Daily.2019	 **الصورة I. 20:** صورة لقاعة الاستقبال لفندق حياة ريجنسي المصدر archi Daily.2019	
الموقع	–مباشرة عن المدخل –يمثل قلب المدخل – يسمح بالوصول إلى كافة عناصر الفندق	– مقابلة مباشرة للمدخل	– بجانب الاستقبال	
التوجيه				– يفضل التوجيه نحو الشمال

المساحة	- حسب نوع وحجم الفندق -حسب النشاطات التي تحتويها. المساحة 1م مربع لكل غرفة 20متر مربع على اقل تقدير	34.5م		مكتب المدير +مرحاض 18.7=2.7+16م مكتب المحاسبة، مكتب التسيير 22م سكريتاريا 16م دورة المياه 10.5م مكتب الأرشيف 16م
المستعملين	-الزبائن. -المستخدمين	- الزبائن المارة	- الزبائن المارة -الزبائن. -المستخدمين - المستخدمين والإداريين	
الوظيفة	-استقبال المستعملين. - يوزع إلى كافة النشاطات	-استقبال وتوصيل النشاطات -الإعلام والتوجيه	- الراحة. - الانتظار. - الاسترخاء	
العلاقات				

الشكل I. 12: مخطط يوضح العلاقة بين المجالات المصدر: الباحث 2020

الجدول (4.I): يوضح خصائص المجالات الداخلية والعلاقة بينهم (الباحث، 2020)

	الدراســة الداخليــة:					
	المجال					
	كافتيريا:	**المطعــم**	**المطبخ**	**مقر المستخدمين**	**الغرف:**	**خدمة الطابق:**
خصائصه	قاعة الشاي. -مقهى. -مخزن. -يكون عادة يضم نسبة 25%من عدد النزلاء	-قاعة كبيرة للأكل -يستوعب-قاعة خاصة-مشاجب ب 50% من عدد النزلاء	-يجب أن يتوفر على مصعد لتوصيل الوجبات للغرف	-نادي المستخدمين. -مشاجب. -قاعة الطعام	-يحتوي على حمام WC -شرفة - غرفة النوم	ورشة صيانة -المرفق التقنية تنظيف الملابس
الموقــع	علاقة مباشرة مع البهو	الطابق الأرضي ويمكن نقله إلى الطابق الأعلى أن وجدت مناظر بانورامية	لطابق الأرضي بجانب المطعم	-بجوار الكافتيريا والمطبخ. -بجوار مدخل المستخدمين	تبدأ من الطابق الأول. - تطل على جميع المناظر البانورامية	قريبة من التنظيف الذي هو مكان مكمل للمغسلة
التوجيــه	توجه نحو المناظر البانورامية	توجه نحو المناظر البانورامية	توجه من الشرق إلى الغرب مرورا بالشمال.		توجه من الشرق إلى الغرب مرورا بالجنوب	
المساحــة					المساحة لا تقل عن 14م مربع	
المستعملين	- الزبائن. - والخارج	- الزبائن. - والخارج	-مستخدمي الميدان	-مستخدمي الميدان	كل النزلاء	المستخدم التقني
الوظيفــة	-راحة والاسترخاء - التعارف. - تقديم الطلبات	- تقديم الوجبات	-تحضير. -توزيع. -تنظيف.	-الراحة. -التوزيع	- الراحة - الاسترخاء - خدمة جيدة للزبائن	للتخزين للوم والأدوات للصيانة -التدفئة التهوية إنتاج الماء الساخن

						–توزيع الغسيل النظيف
العلاقات	 **الشكل I. 13:** مخطط توضيحي لعلاقة المطعم بالمجالات المصدر: الباحث 2020	 **الشكل I. 14:** مخطط توضيحي يبين مختلف العلاقات بين المجالات المصدر: الباحث 2020	 **الشكل I. 15:** مخطط للفراغات التي تسمح بالربط الحسن للفضاءات المصدر: الباحث 2020			

في الجزء الأول من هذا الفصل تناولنا المفهوم الواسع للسياحة باعتبار انها أداة من أدوات رقي وازدهار الدول في الوقت الحالي ولا يمكن الحديث عن المشاريع الحالية دون الولوج الى مفهوم الاستدامة والاستراتيجيات البيومناخية التي تسعى الى الحفاظ على بيئة سليمة وضمان حقوق أجيال المستقبل من الموارد الطبيعة وفي الجزء القادم سنحاول التطرق الى هذه الاستراتيجيات وربطها بمفهوم العمارة البيئية.

2. الاستراتيجيات البيومناخية

تحتل القضايا البيئية موقعا متقدما في دراسات الأمن والاقتصاد والصحة والرفاه، وذلك لما لها من تداعيات عميقة على حياة الإنسان، و لهذا أعربت جل بلدان عن اهتمامها بتعزيز الخدمات المناخية من أجل التكيف مع ظاهرة تغير المناخ وعلى هذا الأساس فثمة خطاب بيئي الآن يركّز على ضرورة تحجيم الأثر السلبي لهذه التغيرات، وحماية الأرض بشكل فعّال، والتعامل بجدية مع استنزاف الموارد، وتقليل كلفة التصنيع المتصلة عمليا بقدر خطير من الإضرار بالبيئة، وذلك كحل لا بديل عنه في التعامل بفعالية مع ظاهرة الاحتباس الحراري والتغير المناخي، ومن ثمة ضمان حياة مستقرة وآمنة للأجيال القادمة. (الباحث، 2020)

1.2.المقاربة الايكولوجية والنهج البيئي

النهج البيئي مستوحى من نهج القدماء، الذي تم تطويره منذ سبعينيات القرن الحالي تحت اسم المنهج البيومناخي، ويستند إلى تصور عالمي للموئل الذي يعتبر كائنًا حيًا متموضع في محيط ويتفاعل معه خاصة فيما يتعلق

بالقضية الحرارية، فإن هذا النهج يسعى لخلق غلاف بيئي متعايش مع حاجيات الإنسان ورفاهيته "العيش مع المناخ"(Courgey, 2007) .

2.2. تعريف العمارة البيومناخية.

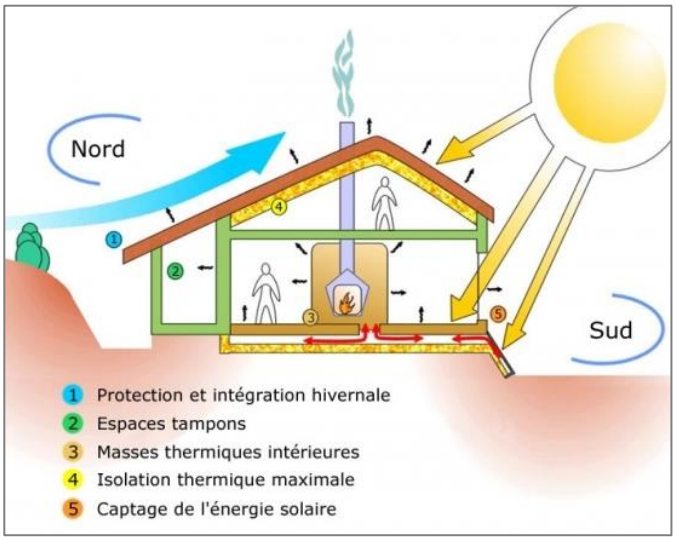
هي العمارة النابعة من طبيعة المنطقة، من محددات الموقع والتوجيه وخامات البناء المحلية، ليس فقط فنياً وجمالياً ولكن تقنياً أيضاً، بمحددات الحرارة والبرودة والإضاءة، لذلك، فهي العمارة التي تحترم الطبيعة ومواردها، وتوفر لساكنيها أقصى راحة بيئية ممكنة.

العمارة البيومناخية هي منظمة عالية الكفاءة تتوافق وتتناغم مع محيطها المحلي بأقل أعراض جانبية، فهي دائمة التعامل مع البيئة بشكل أفضل يتكامل مع محدداتها، وهي العمارة النابعة من طبيعة المنطقة وتوفر لساكنيها أقصى راحة بيئية ممكنة. معتمدة ما أمكن على الطاقة الطبيعية ودون الإسراف في استهلاك الطاقة التقليدية (وزيري، 1999)

3.2.مبادئ العمارة البيومناخية:

إن كفاءة استخدام الطاقة والاعتماد على مصادر الطاقة الطبيعية المتجددة يندرج تحت البند الاتي وكما هو موضح في الشكل (I.16):

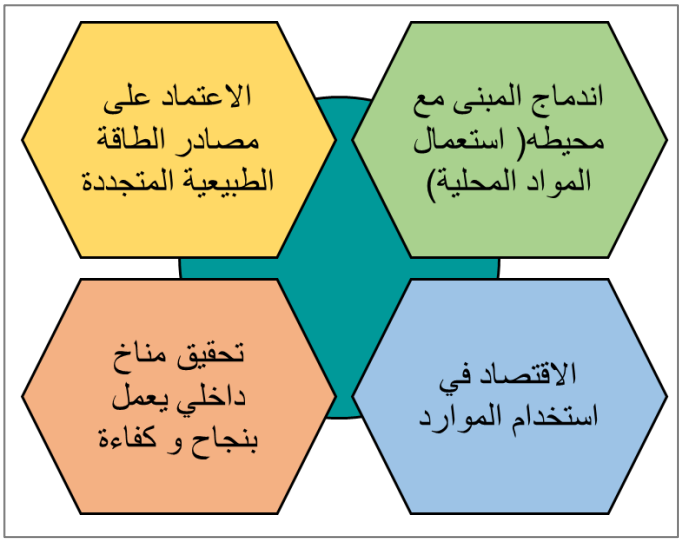
1. تصميم حراري محكم لتقليل الحاجة إلى استعمال أجهزة معالجة الهواء.
2. تزويد المبنى بأجهزة تحويل الطاقة الطبيعية إلى كهرباء وحرارة.
3. البعد البيئي في عملية التصميم.
4. تأثير البناء على البيئة الطبيعية.
5. الاقتصاد في استخدام الموارد وأهمها الماء.
6. تحقيق مناخ داخلي يعمل بالنجاح والكفاءة عالية عن طريق مراعاة تحقيق العزل والتحكم في حرارة الجو الداخلي سواء بالتبريد أو بالتدفئة.
7. احترام خصائص الموقع تقليل الإهدار وإساءة استخدام مواد البناء. (عقبة، 2014)



الشكل I. 16: مبادئ العمارة البيومناخية
المصدر: (Courgey, 2007)

4.2. أهداف العمارة البيومناخية:

يوضح الشكل أهداف العمارة البيومناخية، وما يمكن أن يتحصل عنه من تطبيقها هو اندماج المبنى مع محيطه، عن طريق استعمال مواد محلية والاعتماد على مصادر الطاقة الطبيعية المتجددة للتقليل من الاستهلاك المفرط للموارد، وذلك سعيا لتحقيق مناخ داخلي يعمل بكفاءة عالية، ويضمن أحسن مستوى من الرفاهية للمستعملين. وهذا ما حاولنا تجسيده من خلال الشكل (I.17)



الشكل I. 17: مخطط أهداف العمارة البيومناخية
المصدر:(الطالب,2020)

5.2. شروط واستراتيجيات التصميم البيومناخي

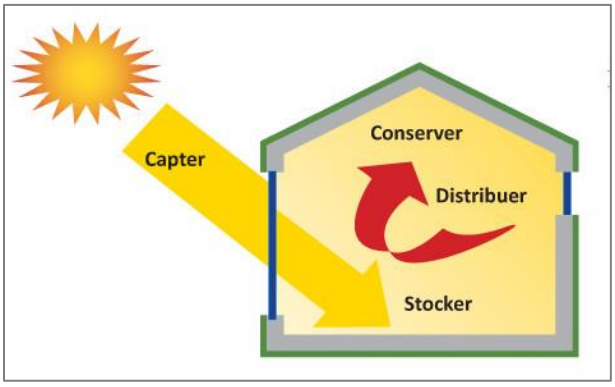
يحاول التصميم البيومناخي التقليل من استخدام الأنظمة الفعالة في تشغيل المبني والاعتماد على المناخ المحلي بدل منها، وتهدف الخطوة الأولى إلى معرفة النظم الذاتية المعتمدة على العوامل المناخية المحلية للموقع وإعطاء الأولوية لها بدل من النظم الفعالة، وبهذه الطريقة يمكن أن يحقق التصميم اقل استهلاك للطاقة غير المتجددة والمتحققة عن طريق التنظيم المورفولوجي لشكل المبنى وتكامله مع محيطه. وعن طريق استخدام استراتيجيات النظم الذاتية ; من خلال التصميم الذاتي عن طريق استخدام الرياح والتهوية الطبيعية والتصميم الذاتي عن طريق السيطرة الشمسية على مستوى الحضري والمبنى والتصميم الذاتي عن طريق تصميم الواجهات

إذ تستخدم النظم و التقنيات البسيطة للتقليل من درجات الحرارة الداخلية باستخدام الطاقات الطبيعية عن طريق تقليل الحرارة المكتسبة في المبني و تقليل دخول الإشعاع الشمسي عبر الغلاف الخارجي له، و إيجاد تهوية طبيعية لتحقيق الراحة الحرارية من خلال تقنيات خاصة و يمكن تحقيق ذلك معماريا عن طريق توجيه المبنى و حجمه و موقعه وعدد المباني المجاورة و موقعها و تشكيلها و التفاصيل الخارجية للمبنى و طريقة التظليل ....الخ، وتتحقق نظم التبريد الذاتي من خلال تحريك الهواء الخارجي فضلا عن الاستفادة من المياه والتربة وباطن الأرض.

والاستفادة القصوى من الطاقات الطبيعية، إذ يكون التشكيل بالمستوى الأفقي والعمودي للمبنى والبيئة الحضرية، وتتوافر أشكال متبعة تعد الأمثل لكل بيئة تساعد المصمم في التعرف على التشكيل الكتلي والفضائي للمجاورات والنسيج الحضري وعلاقته بالبيئة الأيكولوجية (عقيل.فوزي، 1992)

1.5.2. استراتيجيات التدفئة (رفاهية الشتاء)

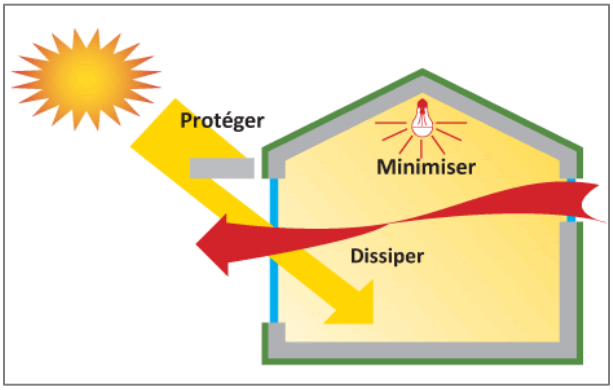
من المهم حماية المستخدم من الحرارة الزائدة في الصيف؛ مبادئ استراتيجية التسخين (أنظمة التسخين الشمسي السلبي) هي: التقاط الإشعاع الشمسي، وتخزين الطاقة وبالتالي جمع وتوزيع هذه الحرارة في المبنى، وتنظيم هذه الحرارة وختاما تجنب الخسائر وضياع الطاقة بسبب الرياح (Mazari, 2012).أنظر الشكل (I.18)



الشكل I. 18: استراتيجيات التدفئة "أنظمة التدفئة الشمسية السلبية"
المصدر: BIFF SA – Lausanne

2.5.2. استراتيجيات التبريد (رفاهية الصيف)

في الفصول الحارة، يكون الاستهلاك الحراري غير مرغوب فيه والتبريد ضروري. تستجيب استراتيجية التبريد الطبيعية لرفاهية الصيف. يتعلق الأمر بالحماية من الإشعاع الشمسي واكتساب الحرارة، وتقليل اكتساب الحرارة الداخلية، وتبديد الحرارة وتبريد المبنى بشكل طبيعي. (Mazari, 2012)



الشكل I. 19: استراتيجيات التبريد "أنظمة التبريد السلبية"
المصدر: Belblock.1986

6.2. معايير وتقنيات البناء حسب استراتيجيات العمارة البيومناخية

من اجل تسهيل تطبيق مفهوم العمارة البيومناخية والنهوض بمجال الاستدامة المعمارية اعتمدت العديد من معايير وتقنيات البناء نجد من بينها:

1.6.2. التوجيه والتموضع

اختيار التوجه يخضع للعديد من الاعتبارات، (Givoni, 1978) مثل:

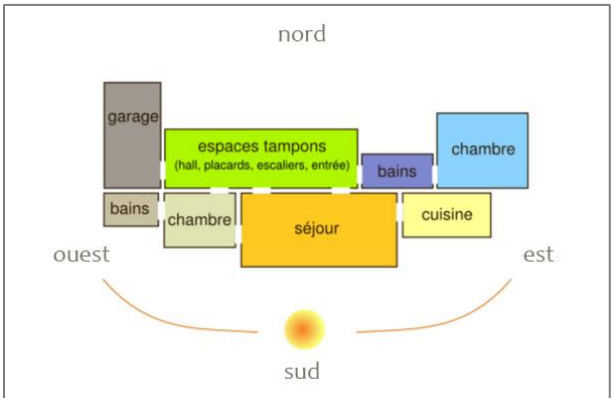
- موقع المبنى بالنسبة إلى المسارات والطرق
- المنظر وطبوغرافية الموقع وتضاريسه
- مصادر الإزعاج (عدم الرفاهية) وطبيعة المناخ (العوامل المناخية؛ الإشعاع الشمسي والرياح)

الصورة اسفله توضح معايير اختيار الموضع الشكل (I.20)

الشكل I. 20: معايير اختيار الموقع
المصدر: La charpenterie.fr 2016

1.1.6.2. توضع المجالات على مستوى المخطط

يتم تنظيم المساحات الداخلية وفقًا للاستخدام، بحيث يتوافق الجو الحراري مع الأنشطة وساعات الاستخدام وهذا ما نوضحه من خلال الشكل (21.I). إن تحديد هذه المساحات (المناطق) المختلفة ووصف احتياجاتها الحرارية يجعل من الممكن ترتيبها بشكل عقلاني فيما يتعلق ببعضها البعض. المناطق التي تستخدم بشكل دائم ليلا أو نهارا هي تلك التي تتطلب معظم الحرارة في الشتاء مفصولة عن الخارج بمساحات وسيطة، تسمى "العازلة" التي تلعب دور الانتقال والحماية الحرارية (Mazari, 2012)



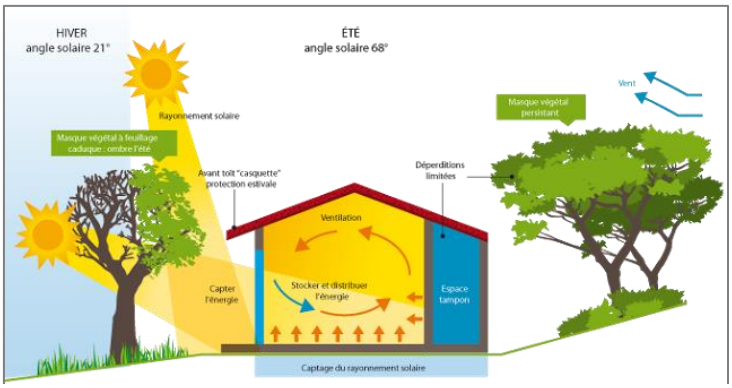
الشكل I. 21: التنظيم المكاني لمبنى "سلبي" حسب استعمال المجال
المصدر: nature concept atelier d'architecture.2019

2.6.2. الحماية من الشمس

الحماية من الشمس هي عنصر أساسي لتحسين كفاءة الطاقة في المباني وإدارة الضوء الطبيعي وتحسين تصميم المباني منخفضة الاستهلاك. ويمكننا التأكد من ذلك من خلال عدة أجهزة مثل:

1.2.6.2. التضليل باستخدام الأشجار والنباتات

إن وظيفة وسائل التضليل" في عملية تبريد المبنى وخفض درجات الحرارة داخله التي تقتصر على منع الإشعاع الشمسي للدخول إلى المبنى ولكن تظهر أهميتها في الفصل بين الهواء البارد الموجود تحتها وبين الهواء الأكثر سخونة والمتواجد فوقها ويمكن تحقيق ذلك باستخدام أشجار ذات جذوع مرتفعة ومضلة عريضة وباستخدام شبكات خشبية مكونة من نبتات متسلقة من النوع المتساقط الأوراق حتى يعطي فرصة لأشعة الشمس من دخول الفناء في فصل الشتاء هذه النباتات تساعد على تقليل ارتفاع درجة حرارة الهواء القريب منها (Liébard, 2008), وهذا ما نوضحه من خلال الشكل (22.I)



الشكل I. 22: أثر الغطاء النباتي في التصميم المعماري البيومناخي

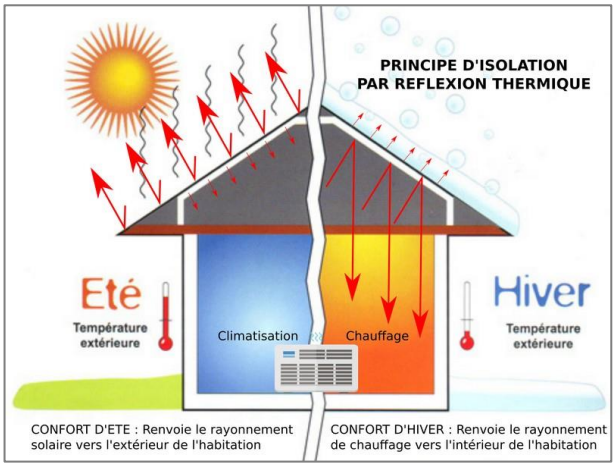
المصدر : eRT2012

2.2.6.2. المسطحات المائية

إن أحواض الماء المضللة بالأشجار المتواجدة داخل الفناء" تجعل متوسط درجة حرارة الماء بداخلها قريبة جدا من متوسط درجة حرارة الهواء الرطب وحتى يمكن زيادة ترطيب الهواء الساخن الملامس لسطح الماء فيجب وضع نافورات بهذه الأحواض يخرج منها الماء على صور رذاذ وحبيبات متساقطة إلى جانب أنها تساعد على عدم سكون سطح الماء بهذه الأحواض مما يجعلها كسطح عاكس للإشعاع الشمسي الساقط عليها (عقيل.فوزي، 1992).

3.6.2. العزل الحراري

إن العزل الحراري هو الخاصية التي تمتلكها مواد البناء لتقليل انتقال الحرارة بين الداخل والخارج وهو يسمح بتقليل استهلاك الطاقة للتدفئة أو تكييف الهواء كما هو موضح في الصورة (23.I) ويمكن تطبيقه على مستوى:



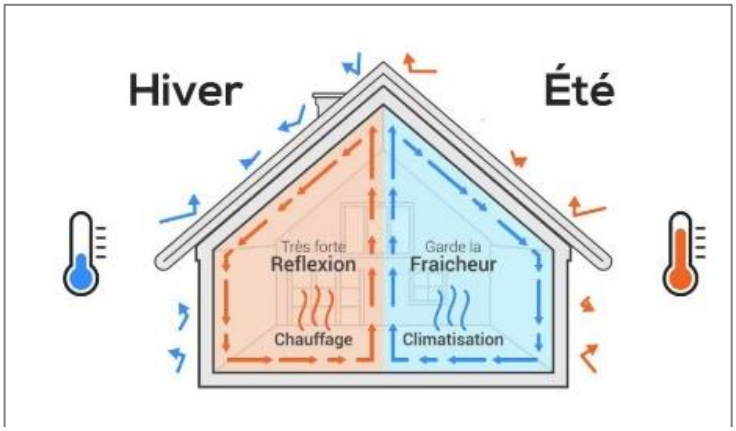
الشكل I. 23: العزل وفقدان الحرارة في المبنى
المصدر: site: Isotec. Claire M 2018

1.3.6.2. معالجة الجدران

غالبا تستعمل الجدران السميكة أو المزدوجة في التحكم في الانتقال الحراري بين البيئة الخارجية والوسط الداخلي للمبنى، ويتم أيضا عن طريق اختيار مواد البناء وطريقة الإنشاء المناسبة واستخدم عناصر معمارية للمبنى بطريقة ملائمة ومن أبرز المعالجات:

- استخدام كاسرات الشمس
- توفير العناصر الطبيعية بجوار المبنى
- استعمال الجدران المزدوجة
- تغطية الجدران بمادة عاكسة
- استعمال فتحات صغيرة ومرتفعة على سطح الأرض. (عقيل.فوزي، 1992)

الشكل (24.I) اسفله تبرز تأثير الغلاف الخارجي على الرفاهية الداخلية للمبنى

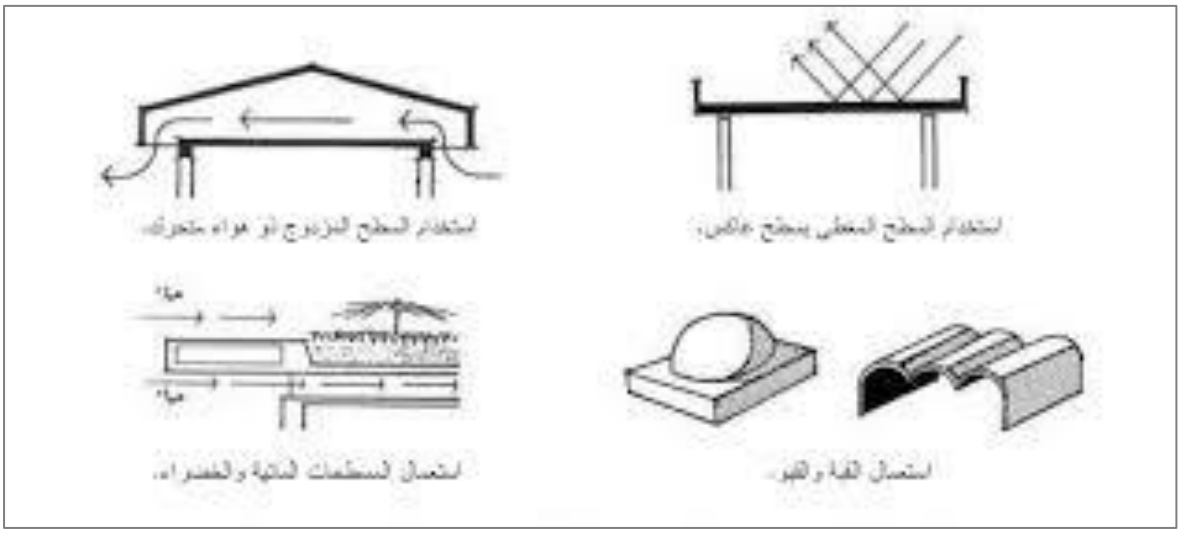


الشكل I. 24: تأثير الغلاف الخارجي على الرفاهية الداخلية للمبنى
المصدر: youtube. Mantosur isolation Maroc.2016

2.3.6.2. معالجة الأسقف

تعطي أكبر قدر من الإظلال واقل مساحة تعرض لإشعاع الشمسي الساقط من الاشكال المرغوبة والمفضلة في المناخ الصحراوي الجاف، ومنه فان الأسقف المنحنية في شكل قباب أو عقود أفضل الأسطح كالتشكيل معماري لأسقف حيث إنها تستخدم كالعاكس لإشعاع الشمسي وتعطى أعلى قدر من الظلال فوق يعظها البعض بعكس الأسطح المستوية. أنظر الشكل (25.I)

- السقف مغطى بسطح عاكس
- فصل تام لطبقتي السقف (فكرة المضلة)
- السقف مفرغ لكن الهواء محصور
- استعمال مادة ماصة في الطبقة السفلى للسقف
- السقف مزدوج والسقف يتحرك بينهما بحرية. (عقيل.فوزي، 1992)



الشكل I. 25: اقتراحات لمعالجات معمارية لأسطح المباني في المناطق الحارة
المصدر: Dr. Suheir Ammar 2019

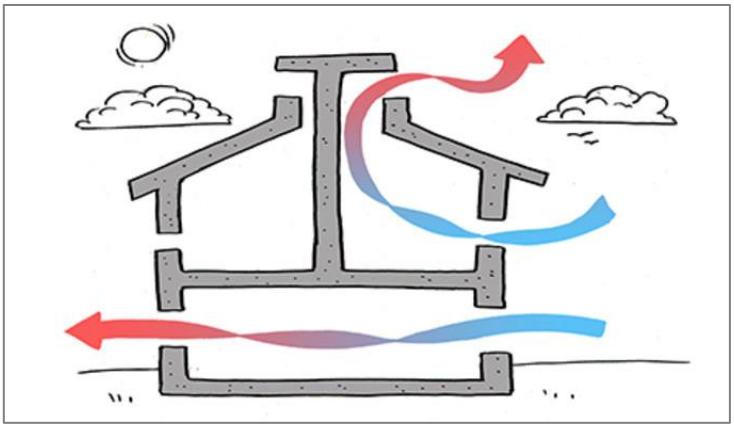
ويمكن أيضا استخدام الأسقف الخضراء وهي استبدال الأرض التي استقطعت مساحات مزروعة عوضا عنها وتعويض بعد الحالات وتعويض بعد المجالات الحيوية التي أزيلت من الطبيعة، ولو أنها ذات خصوصية مختلفة، ولكنها ذات بيولوجية عالية. (رشيد، 2013), الشكل (26.I) مثال لاستعمال الأسقف الخضراء

الشكل I. 26: استعمال الأسقف الخضراء في العمارة البيومناخية
المصدر: site: ooreka. Maison

4.6.2. التهوية الطبيعية وحركة الهواء

تعرف التهوية الطبيعية بأنها تغيير الهواء الموجود داخل الفراغ بهواء آخر نقي من الخارج وهي أحد أهم العناصر التي تستخدم في التحكم بعناصر المناخ وفي توفير البيئة المريحة للإنسان وخاصة في المناطق المناخية الحارة، وإنها تعتبر من العوامل الرئيسية التي تقرر صحة الإنسان وارتياحه، ولقد بينت الكثير من الدراسات التي أجريت أن تأثير التهوية يكون على الإنسان بصفة مباشرة أو غير مباشرة من خلال تأثيرها على درجات الحرارة والرطوبة داخل المبنى.

وللتهوية وظائف متعددة تبرز أهميتها في حياة الإنسان، ومن أهمها التهوية لتحقيق أغراض صحية، والتهوية لأغراض الارتياح الحراري للإنسان، والتهوية لأغراض إنشائية. وتختلف أهمية هذه الوظائف تبعا لاختلاف المنطقة المناخية واختلاف الفصول خلال السنة. (Mazari, 2012), الشكل (27.I) توضح طبيعة حركة الهواء داخل المبنى



الشكل I. 27: رسم توضيحي يبين التهوية الطبيعية وحركة الهواء
المصدر: Site : MACLIMATICATION. hello artisan

1.4.6.2. أنواع التهوية الطبيعية وحركة الهواء

تتم التهوية الطبيعية وحركة الهواء في المباني نتيجة لعدة عوامل وهي كما يلي:

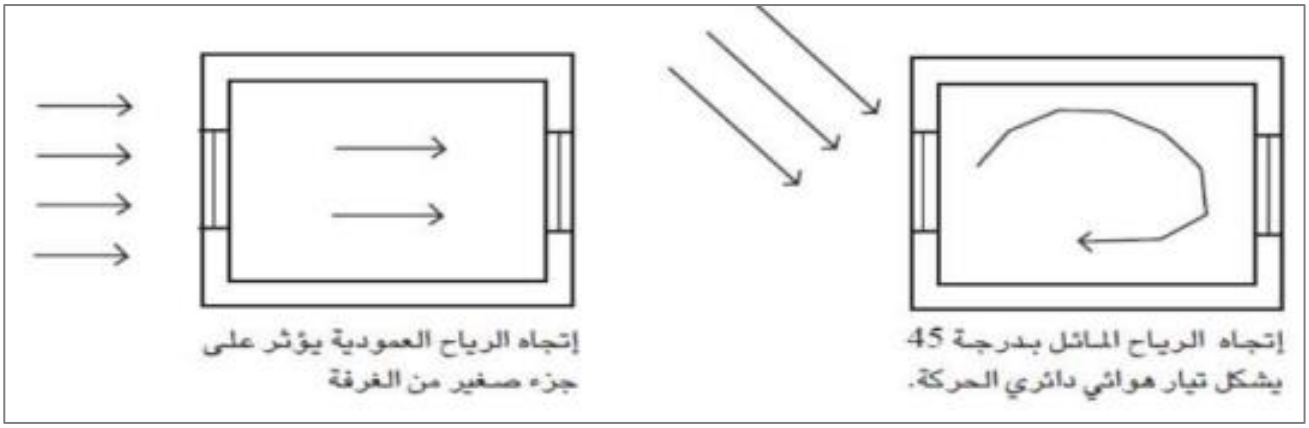
- التهوية نتيجة لفرق الضغط الناتج عن الفرق في درجات الحرارة بين الهواء الداخلي والخارجي
- التهوية نتيجة لضغط الهواء الخارجي على الواجهات الخارجية للمبني .
- التهوية نتيجة للتأثير المشترك لكال الحالتين (Lavoye, 2008)

ويتم تطبيق هذه الأنواع من التهوية الطبيعية باستخدام الآليات التالية:

2.4.6.2. تصميم الفتحات (توجيه الفتحات، موقع الفتحات، حجمها والتحكم بها)

يتأثر نمط حركة الهواء داخل المباني بالفتحات وحجمها وموقعها والطريقة التي تفتح بها بالإضافة إلى أية عناصر ملحقة بهذه الفتحات ويؤثر حجم الفتحات بشكل كبير علي سرعة و اتجاه حركة الهواء فإذا كانت كلتا الفتحتين (المدخل و المخرج للهواء) على نفس الجدار فان حجمها يؤثر تأثيرا طفيفا على سرعة الهواء والتهوية بشكل عام إما إذا كانت الفتحتين غير متساويتين من حيث المساحة وكان حجم فتحة المدخل اصغر من المخرج فيلاحظ ازدياد سرعة الهواء ولذلك في المناطق الحارة التي تحتاج إلى زيادة التهوية فيفضل أن تكون النسبة بين مساحة الفتحات التي يدخل منها الهواء و التي يخرج منها اكبر ما يمكن.

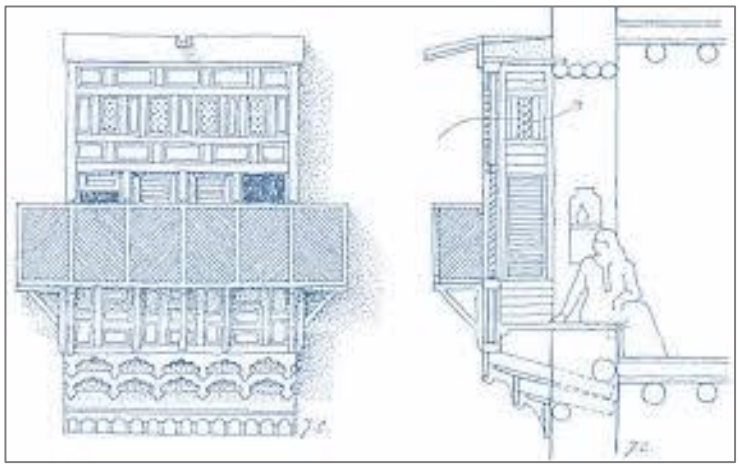
ومن جانب أخر فان موقع الفتحات له تأثير على نمط التهوية في المباني فإذا وضعت الفتحتين بشكل متناظر مقابل بعضهما البعض فالنتيجة تكون تهوية عابرة مباشرة بين هاتين الفتحتين مما يضمن أكثر سرعة للهواء بينهما أما أن تكون الفتحة قريبة من سطح الفراغ فان هذا يعني أن تيار الهواء سيندفع فور دخوله إلى الفراغ من الفتحة إلى المنطقة القريبة من السطح(E. Gratia A. Deherde ,1986) ، أنظر الشكل (I.28)



الشكل I. 28: شكل يوضح نمط حركة الهواء في المباني حسب اتجاه الفتحات
المصدر: (E. Gratia A. Deherde ,1986)

3.4.6.2. استخدام المشربية كنظام تبريد

المشربية من العناصر المعمارية الهامة، حيث إنها ذات قيمة فنية ووظيفة عالية، من خصائصها امتصاص الرطوبة من الهواء المار من خلالها، حيث إن لألياف العضوية مثل ألياف الخشب لها خاصية امتصاص الرطوبة التي لا تلبث أن تتبخر من حركة الهواء المستمرة فيبرد الهواء. (عقيل.فوزي، 1992),انظر الشكل (I.29)



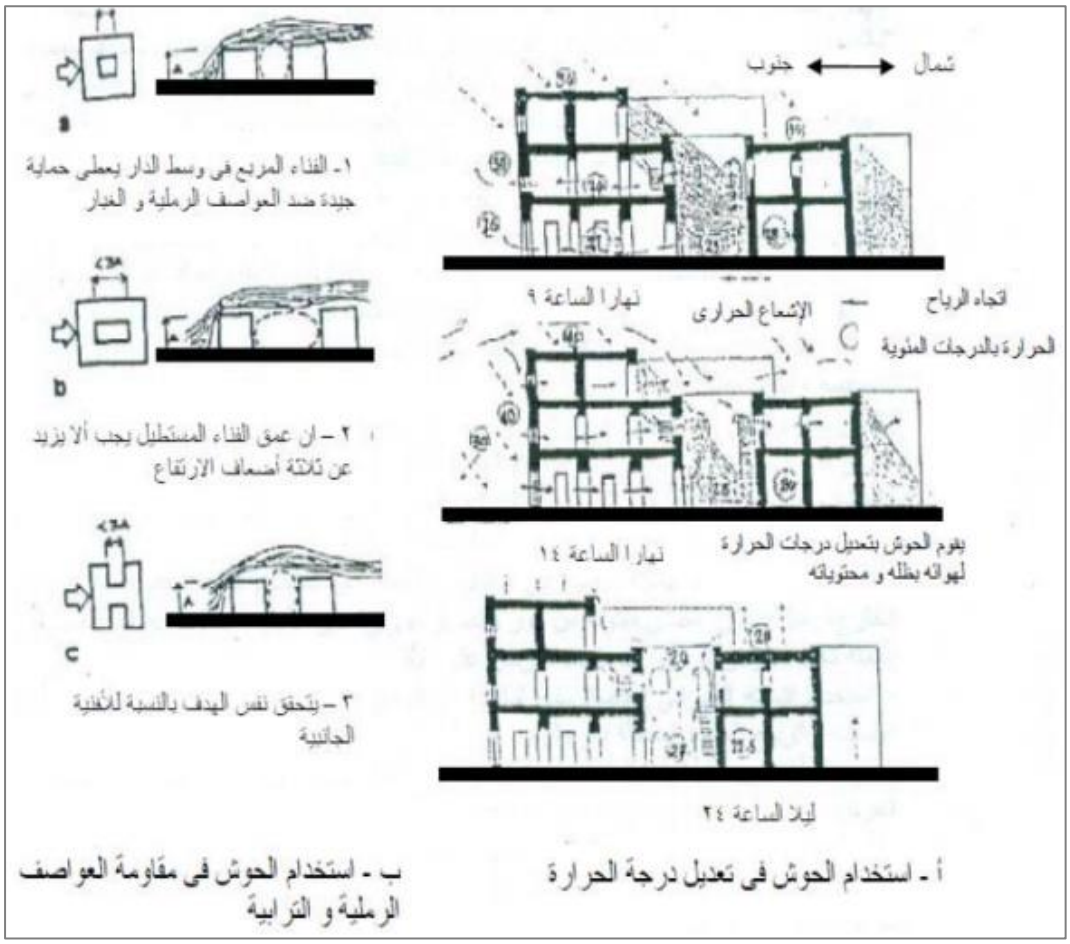
الشكل I. 29: المشربية (واجهة ومقطع)
المصدر: revues.imist.ma)

4.4.6.2. الفناء السماوي أو الفناء الوسطي المفتوح لعمليات التهوية

يلعب الفناء دورا مهما في المناطق الجافة و شبه الجافة ألنه يساعد في تحقيق درجات حرارة داخلية منخفضة صيفا وقد شاع استخدامه في المباني لقرون طويلة وتم تطويره استجابة لاحتياجات الإنسان المختلفة في المسكن و تلبيته لعوامل أخرى كالمناخ واحدا رئيسيا من هذه العوامل و الفناء هو عبارة عن ذلك الفراغ المفتوح إلى السماء أو شبه المفتوح الذي تشكله حوائط مستمرة أو شبه مستمرة و تطل على الفناء الداخلي عناصر المبنى الأخرى و هو مفتوح للهواء الخارجي من اعلي و يمكن أن يوجد في المنزل الواحد أكثر من فناء تتصل مع بعضها البعض عبر ممرات أومن خلال بعض الغرف.

و يعد الفناء من العناصر المعمارية التي عالجت مشاكل البيئة المناخية بنجاح كبير ، حيث انه من انجح الأساليب لمعاجلة ارتفاع الحرارة و خصوصا تقليل الضغوط الحرارية على الحجرات المحيطة لوجود أجزاء كبيرة منه مظللة أثناء ساعات النهار ، و كذلك يعمل على تامين التهوية و الإضاءة اللازمة للعناصر المحيطة به و ال بد من توجيه الفناء في الاتجاه الصحيح للاستفادة من التهوية الطبيعية و حركة الشمس و الذي يتطلب اكبر قدر من الظل في فصل الصيف ، ومن أشعة الشمس خلال فترة الشتاء و أيضا مقاومة الحوش للعواصف الرملية و الرياح الساخنة و يعمل الفناء كمنظم لدرجات الحرارة عن طريق التهوية، فالتهوية تعنى تغيير هواء الفراغات بإحلال هواء خارجي محله ، وهي إحدى العناصر المؤثرة في الحالة الحرارية للهواء داخل المباني .

ومن أهم مميزات الفناء "أن يساعد على توفير التهوية والإضاءة الطبيعية الضرورية للفراغات ويتم تزيين الفناء بالعناصر النباتية والمائية التي تساعد عل ترطيب الهواء وتحريكه ومن ثم انتقاله إلى الفراغات المحيطة حيث عندما يتقدم المساء يبدأ هواء الفناء الداخلي الذي تسخنه الشمس والأبنية بشكل غير مباشر بالتصاعد ويستبدل تدريجيا بهواء الليل المعتدل البرودة التي من الطبقات العليا ويتجمع الهواء المعتدل البرودة في الفناء ثم ينساب إلى الحجرات المحيطة فيبردها وبهذه الطريقة يعمل الفناء كخزان للبرودة (شوكت القاضي 2000), الشكل (30.I) أسفله تبين استخدامات الحوش في المساكن

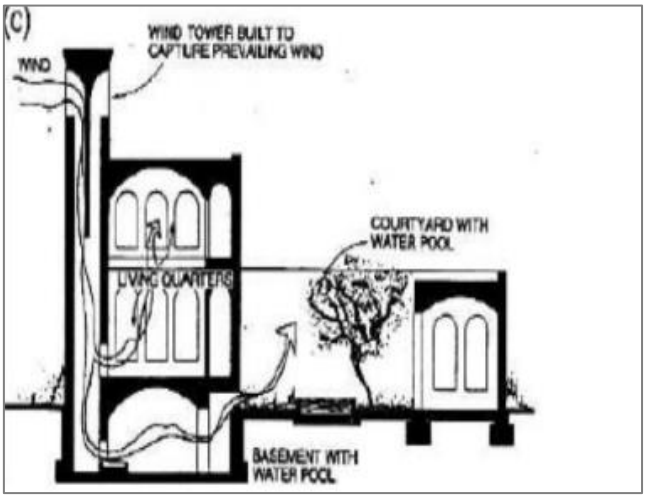


الشكل I. 30: استخدامات الحوش في المسكن
المصدر: (شوكت القاضي 2000)

5.4.6.2. استخدام المالاقف الهوائية وأبراج الرياح

الملقف هو عبارة عن مهوي يعلو عن المبنى وله فتحة مقابلة لاتجاه الرياح السائدة لاقتناص الهواء المار فوق المبنى والذي يكون عادة أبرد ودفعه إلى داخل المبنى ويفيد الملقف أيضا في التقليل من الغبار الذي تحمله الرياح فهو وسيلة معمارية تحقق الراحة الحرارية داخل المباني؛ تستخدم لسحب الهواء الساخن من الحجرات إلى الهواء الخارجي الذي يحل مكانه الهواء الرطب القادم من الفناء وتوضح فوهتها عكس اتجاه الرياح السائدة.

و هو من الحلول الجيدة للتهوية الطبيعية في العمارة التقليدية .وقد انتشر استعمال المال قف الهوائية في المناطق الحارة لزيادة فعالية التهوية الطبيعية والتحكم في سرعة الهواء و توزيعه داخل المباني" و قد اختلفت المال قف الهوائية في شكلها وتصميمها وارتفاعها و لكن الهدف الأساسي منها ظل ثابتا و هو التقاط الهواء النقي و البارد نسبيا و الموجود في الطبقات العليا من الفضاء الخارجي و جعله ينساب عبر الفراغات الداخلية بواسطة ممر هوائي راسي محاط بجدار سميك يتميز بسعة حرارية عالية قد يكون الملقف الهوائي ثابت التوجيه و في مواجهة الرياح المحببة أو له عدة اتجاهات ثابتة أو مزود بمدخل للهواء مرتكز على محور يمكن التحكم في توجيهه إلى مختلف الاتجاهات على حسب اتجاه الرياح المفضلة و بما أن الممر الهوائي للملقف ال يتعرض إلى أشعة الشمس المباشرة و محاط بجدار سميك يتميز بسعة حرارية عالية فانه يظل منخفض الحرارة مما يساعد في خفض درجة حرارة الهواء الذي يمر من خلالهما في المناطق الحارة الجافة فان الفرصة تكون سانحة للاستفادة من عملية تبخر الماء في خفض درجة حرارة الهواء المناسب عبر الممر الهوائي (حسن، 1988), الشكل (31.I) تظهر كيفية التهوية باستخدام الملاقف

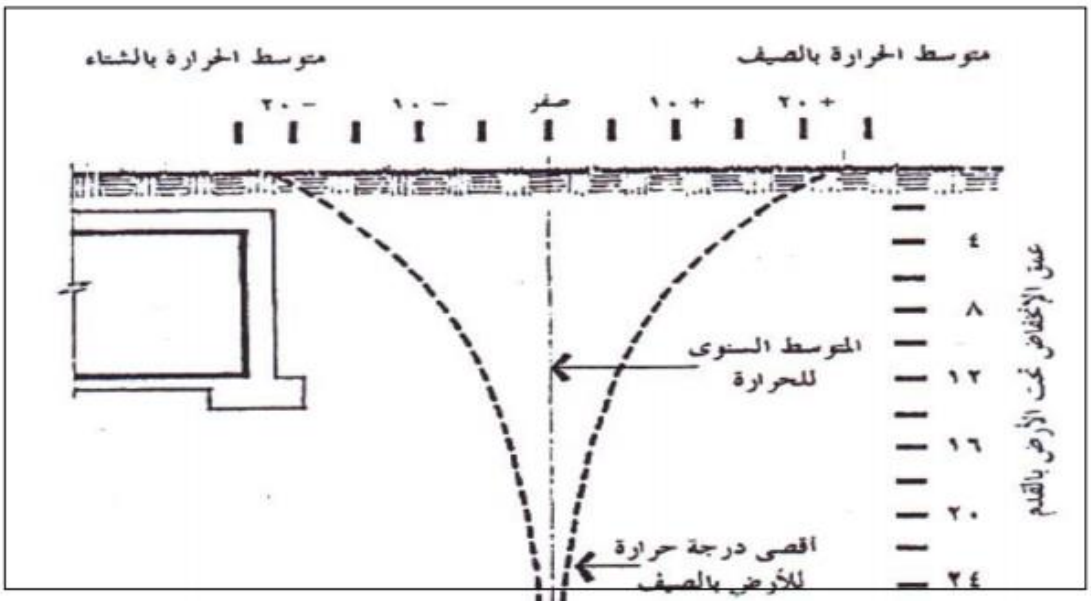


الشكل I. 31: الشكل التهوية باستخدام الملقف الهوائي في المناطق الحارة

المصدر: (Fardeheb F 1987)

5.6.2. استثمار باطن الأرض" الحرارة الأرضية

يتضح في المناطق الحارة حيث ترتفع درجات الحرارة بشكل قياسي تحت تأثير الإشعاع الشمسي إلى أهمية الاستفادة من مزايا البناء تحت الأرض حيث تنخفض درجة الحرارة القصوى 44 درجة مئوية على عمق 10سم من الأرض إلى حوالي 37 درجة مئوية وعلى عمق 30 سم فقط من الأرض إلى حوالي 27 درجة مئوية كما توضحه الشكل (32.I) التالية منحنى انخفاض درجة الحرارة داخل الأرض. (د. خالد سليم فجال 2002)

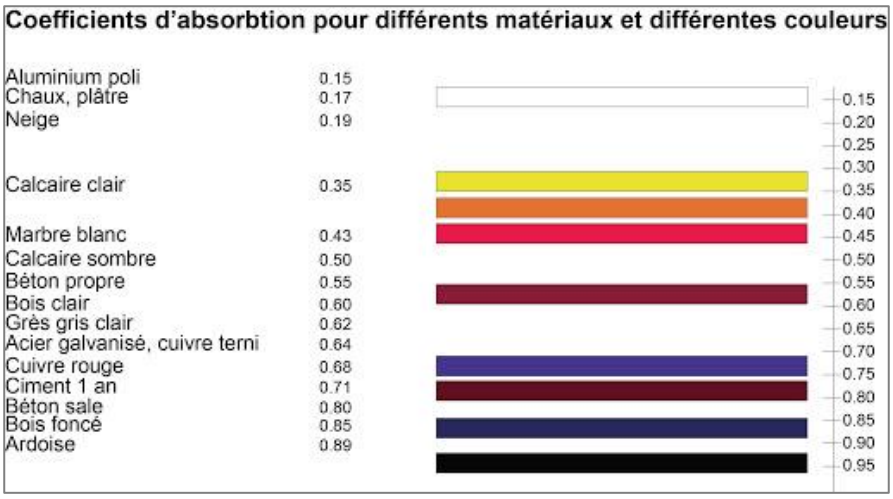


الشكل I. 32: الشكل يوضح المتوسط السنوي لدرجات حرارة الأرض على أعماق مختلفة

المصدر:) د. خالد سليم فجال 2002)

6.6.2. اختيار مواد البناء (حبكة ولون)

تعتبر مواد البناء في البيئة الصحراوية ذات أهمية كبرى فهي تعمل كالعازل حراري ومساعد في الانتقال الحراري بين الداخل والخارج، وبأفضل استخدام الحبكة الخشنة مثل الطوب البارز وذلك لمضاعفة الظلال مع الألوان الفاتحة، الان اللون الفاتح المضلل له تأثير حسن في عكس الحرارة. (عقيل.فوزي، 1992), أنظر الشكل (33.I)

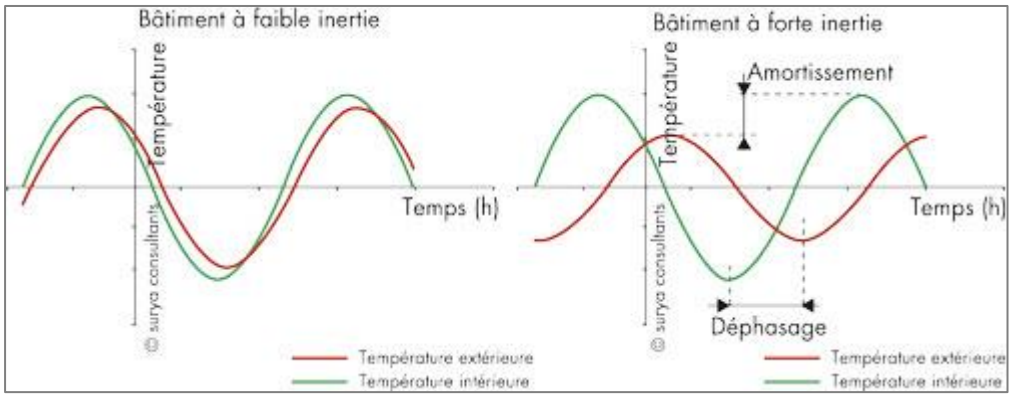


الشكل I. 33: معامل الامتصاص للمواد والألوان المختلفة

المصدر: site: Bati concept écologique.2015

7.6.2. القصور الذاتي الحراري

تعد مقاومة الاختلافات الحرارية للظروف الخارجية واحدة من الاستراتيجيات الرئيسية للحصول على مباني مريحة وبيئية. في الواقع، هذه واحدة من الاستراتيجيات الرئيسية للعمارة السلبية، ويمثل القصور الذاتي للمبنى أو الجدار اتساعه لتخزين الحرارة. بالنسبة للمبنى، يتم التعبير عنه بشكل عام من خلال الانتماء إلى فئة من القصور الذاتي (من "ضعيف جدًا" إلى "قوي جدًا") للجدار، يتم التعبير عنه بالواط / ساعة لكل متر مربع (Wh / m2.K). (Courgey, 2007), الشكل (34.I) التالي لمنحنى يظهر أثر تطبيق استراتيجية القصور الحراري



الشكل **I. 34** : أثر تطبيق استراتيجية القصور الذاتي الحراري

المصدر : site: Eti.construction

الخلاصة

وفي ضوء ما تطرقنا إليه فقد توصلنا إلى التعريف بالعمارة السياحية من اجل الإلمام بكل تفاصيلها المعمارية خصوصا الفنادق اذا يعتبر الفندق من ضمن الفضاءات السياحية التي تحتاج الى اهتمام واسع من طرف السلطات العمومية وذلك نظرا للمكانة الهامة التي يحتلها في المجال السياحي, وعليه يجب أن يسعىالمهندس المعماري للتأثير الإيجابي على تصميم الفنادق وذالك بهذف إستقطاب عدد كبير من السواح.

وكذا عالجنا تصميم المباني ذات البنية المعمارية البيومناخية المدمجة في بيئتها، لهذا اهتممنا بالاستراتيجيات السلبية وأجهزتها التي تعتمد على التكيف مع المناخ في المناطق الحارة والجافة فقد تم شرح آثار كل استراتيجية، بالإضافة إلى الشروط والوسائل التي تساهم في تنفيذها، والتي تهدف إلى تحسين كفاءة المباني طاقويا وبيئيا.

الفصل الثاني:

دراسة تحليلية للفنادق والاستراتيجيات البيومناخية والارضية

مقدمة

إن الفنادق من أهم المنشآت المعمارية التي تساهم في رقي العمارة ومن خلال ها الفصل حاولنا التعرف على مختلف الجوانب الفنية للفنادق، والتي تتدخل بشكل مباشر في الأداء السلس للوظائف وتضمن رفاهية المستخدمين وحماية المقتنيات حيث سنقدم ملخصا لأهم أمثلة وتحليلها وسينتهي الفصل بعرض البرنامج المكاني إلي تم تطويره من البرنامج الرسمي ونتائج الدراسات الفنية وتحليل الأرض وكذا دراستها. حيث يعتبر أهم مرحلة في تصميم المشروع المعماري. كل ما سنتناوله هو ركيزة وعنصر عام للوصول إلى التصميم المثالي للفنادق، والذي صمم لتلبية الاحتياجات الكاملة للزوار والعاملين والمقتنيات والقيام بكل الوظائف المرغوبة على اختلاف أنواعها.

1.الدراسة التحليلية العامة للمشروع :

نتطرق من خلال هذا العنصر الى:

- أبرز مميزات المشاريع الفندقية التالية (فندق Mura، فندق FOGO ISLAND INN، فندق LIT BANGKOK، وفندق الزيبان) وهذا من خلال دراسة تحليلية شملت الدراسة الخارجية والداخلية ودراسة المجالات وكذا حوصلة تحليلية للمشاريع وتضمنت ملخص دراسة للمجالات الخارجية والعلاقة بينهم وكذا ملخص للدراسة الداخلية والعلقة بينهم وكذلك مختلف خصائص المجالات
- أبرز المشاريع التي تجسد الموضوع ومختلف الاستراتيجيات النشطة Active والسلبية Passive

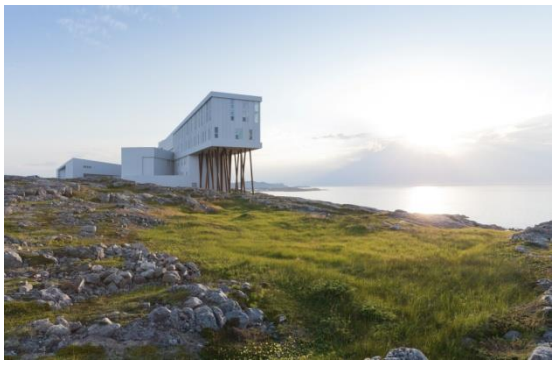
1.1 تحليل الأمثلة الخاصة بالمشروع

الجدول (1.II): بطاقة تقنية لفندقMIURA (الباحث، 2020)

فندق MUIRA	
المهندس :Labor 13	
المكان : Čeladná, Czech Republic	
سنة الافتتاح : 2011	

الصورة II. 1: صورة لفندق MIURAالمصدر : Archi Daily....

الجدول (2.II): بطاقة تقنية لفندق FOGO ISLAND INN (الباحث، 2020)

الفندق FOGO ISLAND INN	
 **الصورة 2.II:** صورة لفندق FOGO ISLAND INN المصدر: Archi Daily	المهندس :Saunders المكان: كندا سنة الافتتاح :2013

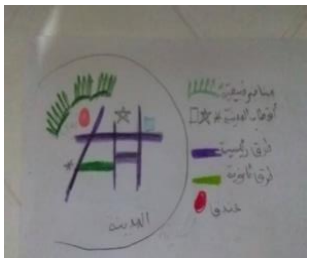
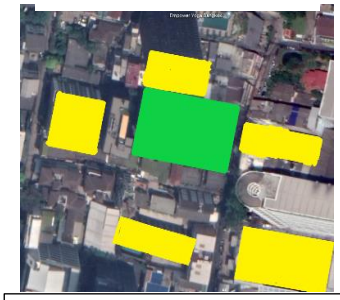
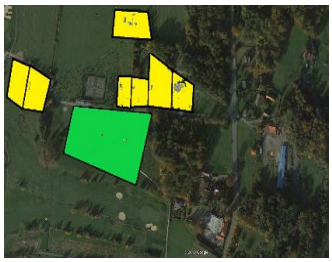
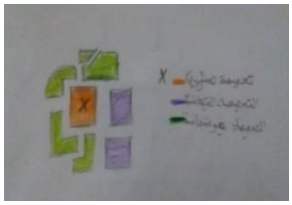
الجدول (3.II): بطاقة تقنية لفندق LIT BANGKOK (الباحث، 2020)

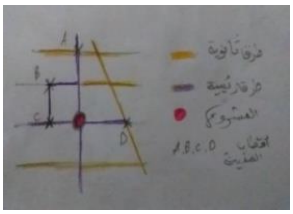
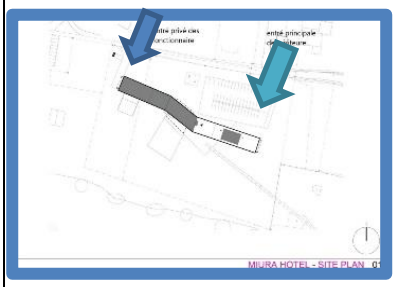
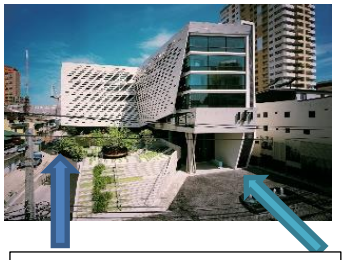
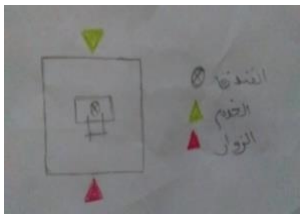
فندق LIT BANGKOK	
الصورة 3.II: صورة ل LIT BANGKOKالمصدر: Archi Daily	المهندسVASLAP المكان: تايلندا 2011سنة الافتتاح :

الجدول (4.II): بطاقة تقنية لفندق الزيبان (الباحث، 2020)

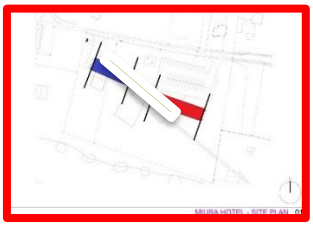
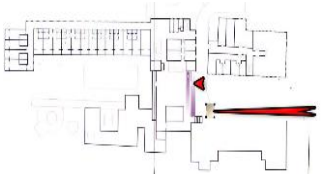
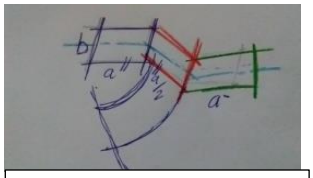
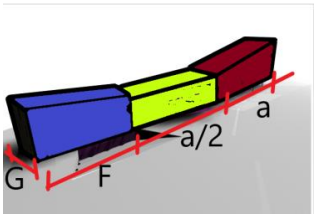
فندق الزيبان	
الصورة 4.II: فندق الزيبان المصدر: الطالب	المهندس: F, POULLION المكان : BISKRA سنة الافتتاح: 1987

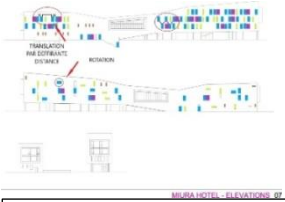
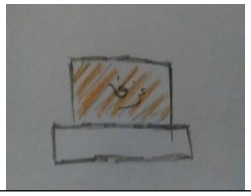
جدول (5.II) يوضح الدراسة الخارجية للأمثلة: (الباحث، 2020)

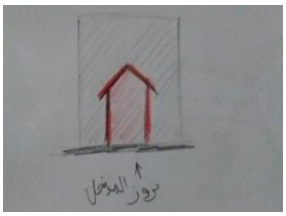
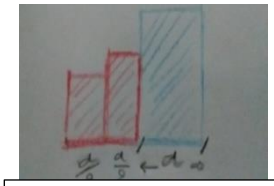
العنصر المدروس		الدرجة الأولى	مثال من الدرجة الثانية	النتيجة
الإدماج العمراني	بالنسبة للطرق الرئيسية	**LIT BANGKOK** **الشكل II .1**: شكل توضيحية لموقع lit Bangkok بالنسبة لمحيطه المصدر: Google earthبتصرف االباحث 2020 A : THAI C: جامعة B :مركز تجاري الفندق بارتباط مباشر مع أقطاب المدينة بواسطة الطرق الرئيسية	**HOTEL ZIBANE** **الشكل II. 2**: شكل توضيحية لموقع zibane hotel بالنسبة لمحيطه **المصدر**: earth google بتصرف الباحث 2020 A : ملعب C: واد B : محكمة D: جامعة الفندق بارتباط مباشر مع أقطاب المدينة بواسطة الطرق الرئيسية	 **الشكل II .3**: رسم تخطيطي يوضح أهمية الموقع المصدر: الباحث 2020 استنادا لما يوجد في الأمثلة المحللة والمعايير النظامية: وجوب توضع الفندق على الطرق الرئيسة الرابطة بالأقطاب الهامة للمدينة
	بالنسبة للتحصيصات المجاورة	**LIT BANGKOK**  **الشكل II .4**: شكل يوضح تحصيصة lit Bangkok بالنسبة للمحيط المجاور **المصدر**: Google earthبتصرف الباحث 2020 هناك انسجام بين تحصيصة الفندق والتحصيصات المجاورة	**HOTEL MIURA**  **الشكل II.5**: شكل يوضح تحصيصة Hotel Miura بالنسبة للمحيط المجاور **المصدر**: Google earthبتصرف الباحث 2020 لا يوجد انسجام شكلي وبعدي بين تحصيصة الفندق والتحصيصات المجاورة	 **الشكل II .6**: رسم تخطيطي يوضح شكل وأبعاد التحصيصة بالنسبة للمباني المجاورة المصدر: الباحث 2020 استنادا لما يوجد في الأمثلة المحللة: تراوح شكل وأبعاد التحصيصات بين الانسجام مع المحيط القريب آو من عدمه وذلك حسب المساحة المبنية للمشروع

		HOTEL ZIBANE	LIT BANGKOK	
الموصولية		 **الشكل II .7**: شكل يوضح الموصولية ل lit Bangkokالمصدر: Google earth بتصرف الباحث 2020 الفندق مدرك بصريا من أقطاب المدينة: الموصولية منظمة	 **الشكل II.8**: شكل يوضح الموصولية ل zibane Hotel المصدر: Google earth بتصرف الطالب 2020 الفندق غير مدرك بصريا من أقطاب المدينة: الوصولية مهيكلة	 **الشكل II .9**: رسم تخطيطي يوضح الموصولية للمشروع المصدر: الباحث 2020 استنادا لما يوجد في الأمثلة المحللة والمعايير النظامية: تراوحت الوصولية بين مباشرة بصفة منضمة مع أقطاب المدينة أو مهيكلة انطلاقا من أقطاب المدينة
التنقل داخل / الأرضية		HOTEL MIURA  **الشكل II. 10**: شكل يوضح مداخل أرضية Miura Hotel المصدر: archi Dailyبتصرف الباحث 2020 المستخدمين مدخل نظام تشغيل المداخل بالفصل	LIT BANGKOK  **الشكل II. 11**: شكل يوضح مداخل أرضية Lit Bangkok المصدر: archi Dailyبتصرف الباحث 2020 المستخدمين مدخل نظام تشغيل المداخل بالفصل	 **الشكل II.12**: رسم تخطيطي يوضح المداخل بالنسبة للمشروع المصدر: الباحث 2020 استنادا لما وجد في الأمثلة المحللة والمعايير النظامية: المداخل للأرضية يكون بالفصل بين الزوار والمستخدمين بالفصل

المسارات والنسب المئوية	HOTEL MIURA **الشكل II.13**: شكل يوضح المسارات ومختلف النسب المئوية للمشروع المصدر: archi Dailyبتصرف الباحث2020 مسار ميكانيكي مدخل الزوار مساحة خضراء مساحة مائية موقف المبني 9% الغير مبني :91% مجال اخضر:78% مجال مائي :3%– موقف السيارات :10%	HOTEL ZIBANE **الشكل II.14**: شكل يوضح المسارات ومختلف النسب المئوية للمشروع فندق الزيبان المصدر: google earth بتصرف الباحث 2020 مسار ميكانيكي مدخل الزوار مساحة خضراء مساحة مائية موقف السيارات المبني 14%الغير مبني :91% مجال اخضر:77% مجال مائي :2%موقف السيارات :7%	استنادا لما وجد في الأمثلة المحللة والمعايير النظامية: هناك دمج مقبول للمسار الميكانيكي مع مسار الراجلين تراوحت نسبة مساحة المبني من 10اللى 15 بالمئة في جل الأمثلة مساحة الغير مبني وزعت على النحو التالي: المجال الأخضر في حدود 78 بالمئة المجال المائي في حدود 5 بالمئة موقف السيارات في حدود 10 بالمئة
معالجة المجال التمهيدي	HOTEL ZIBANE **الصورة II.5**: واجهة zibane hôtel **المصدر**: الباحث 2020 تجسيد قوس منفصل عن المبنى مع مسار منحدر	HOTEL MIURA **الصورة II.6**: أحد مداخل hôtel Miura**المصدر**: archi daily 2011 مجال مفتوح ومغطى والأرضية معالجة بالحجارة	استنادا لما وجد في الأمثلة هناك تنوع كبير في معالجة المداخل

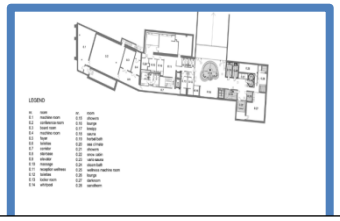
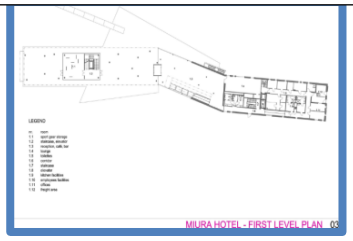
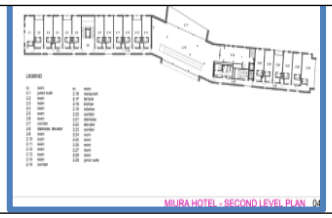
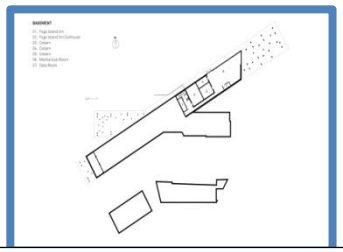
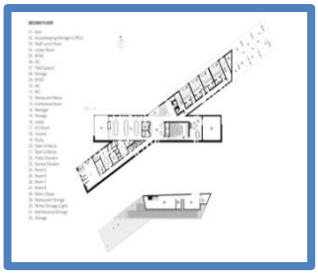
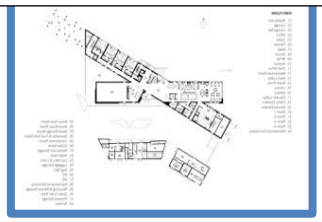
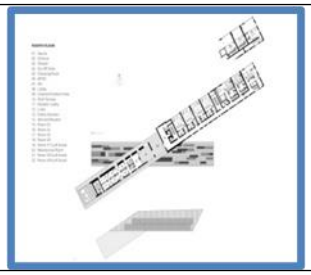
		HOTEL MIURA	HOTEL ZIBANE	
المجمعية	مبدأ تركيب المجمعية	 **الشكل II.15**: مخطط مبدأ التركيبة المصدر: archi Daily بتصرف الباحث 2020 مبدأ التركيبة خطي منكسر	 **الشكل II.16**: مخطط يوضح مبدأ التركيبة فندق الزيبان hôtel zibane المصدر: archi daily بتصرف الباحث مبدأ التركيبة على شكل حرف H	 **الشكل II.17**: رسم تخطيطي لمبدأ التركيبة المصدر: الباحث 2020 استنادا لما وجد في الأمثلة والمعايير النظامية: المبادئ التركيبية لمحجميات الفنادق كانت خطية
	التناسب البعدي	HOTEL MIURA  **الصورة II.7**: صورة توضيحية لتناسب البعدي ل Miura Hôtel المصدر: archi Daily 2011 التناسب البعدي محقق في الطول: الأحمر يساوي 2 الأخضر العرض نفسه في كل الأحجام التناسب جزئي	LIT BANGKOK **الصورة II.8**: صورة توضيحية للتناسب البعدي لمبنى lit Bangkok المصدر: archi daily التناسب البعدي محقق في العرض: الجناح 2 يساوي 2عرض–الجناح 1 طول الجناح 2يساوي 3/2طول الجناح1الارتفاع موحد –**التناسب جزئي**	استنادا لما وجد في الأمثلة والمعايير النظامية: هناك تحقق جزئي للإبعاد على مستوى الطول أو العرض أو الارتفاع

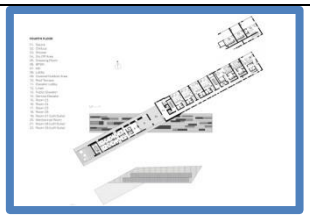
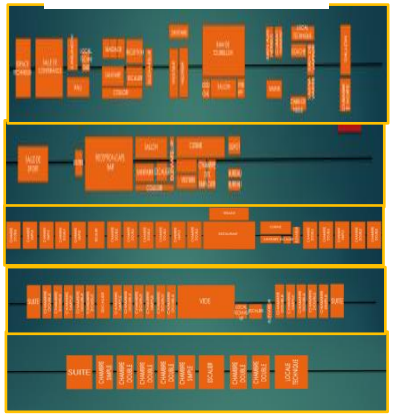
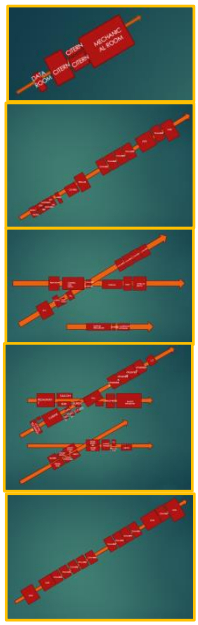
الواجهات	الإيقاع	HOTEL ZIBANE **الشكل 19.II**: شكل توضيحي لإيقاع واجهة فندق الزيبان المصدر: الباحث 2020 إيقاع مركب تكرار أفقي للعناصر	HOTEL MIURA  **الصورة 11.II**: صورة لواجهة فندق ا hotel Miura إيقاع مركب يعتمد على الدوران والانسحاب الأفقي	استنادا لما وجد في الأمثلة هناك إيقاع مركب للعناصر المعمارية في الواجهات وفق الانسحاب الأفقي
الواجهات	الفارغ والمملوء	LIT BANGKOK **الصورة 12.II**: صورة توضيحية لواجهة lit Bangkok تبين الفارغ والمملوء المصدر: Archi Daily نسبة المملوء: الواجهة الجنوبية 33% الفارغ: 67%	HOTEL MIURA **الصورة 13.II**: صورة توضيحية لواجهة فندق Hotel Miura تبين الفارغ و المملوء المصدر: Archi Daily2011 الواجهة الجنوبية: نسبة المملوء: % 38 الفارغ: 62% الواجهة الشمالية : نسبة المملوء: 18% الفارغ:82% الواجهة الشرقية والغربية: نسبة المملوء: من 10الى20% الفارغ: من80الى 90%	استنادا إلى الأمثلة والمعايير النظامية: الغرف موجهة معظمها للواجهة الجنوبية بنسبة فراغ مقدرة من 30 إلى: 40%
الترجمة الوظيفية		HOTEL ZIBANE **الصورة 9.II**: صورة لفندق الزيبان المصدر: الباحث 2020 وجود ترجمة وظيفية واضحة	FOGO ISLAND INN **الصورة 10.II**: صورة ل FOGO ISLAND INN المصدر: archi Daily وجود ترجمة وظيفية واضحة للغرف	 **الشكل 18.II**: رسم تخطيطي لوظيفة الغرف المصدر: الباحث 2020 استنادا لما وجد في الأمثلة: وجود ترجمة وظيفية واضحة للغرف مع وجود حالات أخرى الغلاف المعماري يغطي واجهات

معالجة المدخل	المعلمية	**HOTEL ZIBANE** **الصورة II.14:** صورة توضيحية لمدخل فندق الزيبان **المصدر**: الباحث 2020 معالجة بممر مغطى بارز مفصول عن مبنى الفندق	**HOTEL MIURA** **الصورة II.15:** صورة توضيحية لمدخل فندق Hotel Miura **المصدر** : Archi Daily 2011 معلميه غير بارزة (إبراز مكعب خشبي)	 **الشكل II 20:** رسم تخطيطي يوضح أهمية بروز المدخل : المصدر : الباحث 2020 استنادا إلى الأمثلة والمعايير النظامية: تراوحت بين إبراز المعملية
	التناسب البعدي للمدخل	**LIT BANGKOK** **الصورة II.16:** صورة لفندق lit Bangkok **المصدر**: Archi daily يوجد تناسب بعدي للمدخل المنخفض بمقدار 3/1 من الواجهة	**HOTEL MIURA** **الصورة II.17:** صورة لفندق Hotel Miura **المصدر**: Archi daily 2011 عدم وجود التناسب البعدي الظاهر مقارنة بالواجهة	 **الشكل II.21::** رسم تخطيطي يبرز التناسب البعدي للمداخل **المصدر**: الباحث 2020 استنادا إلى الأمثلة المحللة هناك تنوع في النسب البعدية بين معالجة المداخل والواجهات
	الألوان	**HOTEL MIURA** **الصورة II.18:** صورة لأحد واجهات فندق Hotel Miura **المصدر**: Archi daily 2011 اعتماد وحدة الألوان الفاتحة في الواجهات مع قتامة البروزات	**LIT BANGKOK** **الصورة II.19:** صورة لفندق Lit Bangkokالمصدر: Archi daily اعتماد وحدة الألوان الفاتحة	استنادا لما وجد في الأمثلة المحللة: توحيد الألوان على مستوى الواجهات وإبراز اللون المغاير في العناصر المميزة

دراسة الحبكة	**HOTEL MIURA** **الصورة II.20:** صورة لأحد واجهات مبنى Hotel Miura **المصدر:** Archi Daily 2011 الحبكة ملساء	**LIT BANGKOK** **الصورة II.21:** أحد واجهات مبنى Lit Bangkok **المصدر** : pintrest الحبكة ملساء	استنادا لما وجد في الأمثلة المحللة: نجد أن الحبكة ملساء
مواد البناء	**HOTEL MIURA** **الصورة II.22:** صورة لأحد واجهات مبنى Hotel Miura **المصدر**: archi Daily خرسانة +زجاج +معدن	**LIT BANGKOK** **الصورة II.23:** صورة لأحد واجهات مبنى Lit Bangkok **المصدر**: Pintrest خرسانة +زجاج +معدن	استنادا لما وجد في الأمثلة المحللة: نجد ان مواد البناء المستعملة هي الخرسانة +المعدن + الزجاج

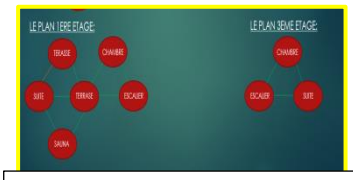
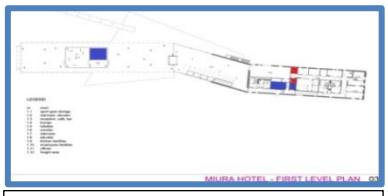
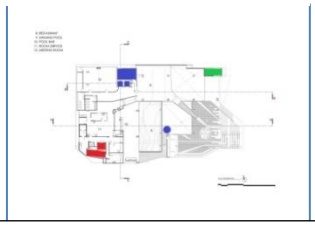
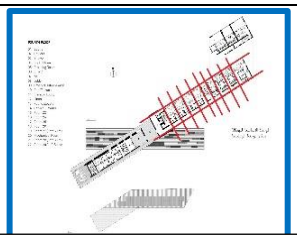
جدول (6.II): جدول يوضح الدراسة الداخلية للأمثلة (الباحث، 2020)

الدراسة الداخلية	التعريف بالمصالح الداخلية	HOTEL MIURA	FOGO ISLAND INN	استنادا لما يوجد في الأمثلة المحللة: فان المصالح الموجودة:
		 **الشكل II.22**: صورة توضيحي لمخطط الطابق تحت الأرضي لمبنى Hotel Miura المصدر: Archi Daily 2011  **الشكل II.23**: صورة توضيحي لمخطط الطابق الأرضي لمبنى Hotel Miura **المصدر** : Archi Daily 2011  **الشكل II.24**: صورة توضيحي لمخطط الطابق الأول لمبنى Hotel Miura المصدر : Archi Daily 2011 **الشكل II.25**: صورة توضيحية لمخطط الطابق الثاني لمبنى Hotel Miura **المصدر** : Archi Daily 2011	 **الشكل II.26**: صورة توضيحية لمخطط الطابق تحت الأرضي لمبنى Hotel Fogo Island INN **المصدر**: Pintrest  **الشكل II.27**: صورة توضيحية لمخطط الطابق الأرضي لمبنى Hotel Fogo Island INN المصدر: Pintrest  **الشكل II.28**: صورة توضيحية مخطط الطابق الأول لمبنى Hotel Fogo Island INN  **الشكل II.29**: صورة توضيحية لمخطط الطابق الثاني لمبنى Hotel Fogo Island INN المصدر: Pintrest	• البهو • الاستقبال • مطعم • حانة • مقهى • قاعة رياضة • مسبح • قاعة مؤتمرات • مطبخ مغسلة • إدارة • غرف • أجنحة خدمة طوابق

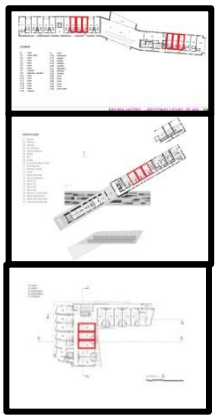
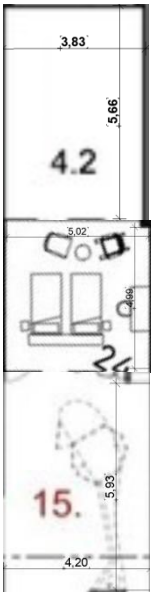
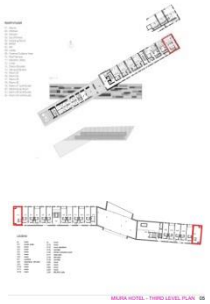
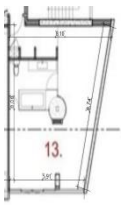
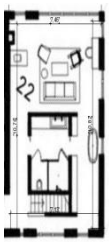
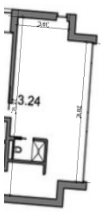
الدراسة الداخلية	التعريف بالمصالح الداخلية	 **الشكل II.30**: صورة توضيحية مخطط الطابق الثالث لمبنى Hotel Miura المصدر : Archi Daily 2011	 **الشكل II.31**: صورة توضيحية لمبنى Hotel Fogo Island INN المصدر : Pintrest
	التنظيم المجالي	**HOTEL MIURA**  **الشكل II.32**: مخطط توضيحي لتنظيم المجالات في مبنى Hotel Miuraالمصدر : الباحث 2020	**FOGO ISLAND INN**  **الشكل II.33**: مخطط توضيحي لتنظيم المجالات في مبنى Hotel Fogo Island INN المصدر : الباحث 2020

استنادا لما يوجد في الأمثلة المحللة:

يوجد هيكلة خطية لتوزيع المجالات

	HOTEL MIURA	FOGO ISLAND INN	
التنظيم الوظيفي	 **الشكل II .34.** : مخطط توضيحي للتنظيم الوظيفي بمبنى Hotel Miura المصدر : الباحث 2020	  **الشكل II .35:** مخطط توضيحي للتنظيم الوظيفي بمبنى Hotel Fogo Island INN المصدر : الباحث 2020	استنادا لما يوجد في الأمثلة المحللة: لا توجد تقاطعات مرفوضة بين المجالات
دراسة الحركة	 **الشكل II .36:** شكل توضيحي لمكان الزوار و العمال المصدر : Archi Daily بتصرف الباحث 2020 زوار عمال لا يوجد تداخل بين حركة العمال والزوار توزيع عناصر الحركة متوازن	 **الشكل II .37.** شكل توضيحي لمكان الزوار و العمال **المصدر**: Pintrestبتصرف الباحث 2020 زوار عمال لا يوجد تداخل بين حركة العمال والزوار	استنادا لما وجد في الأمثلة المحللة: لا يوجد تداخل بين حركة العمال والزوار أما بالنسبة لطوابق الغرف فانه يوجد تداخل مقبول (زمني)
النظام الإنشائي	 **الشكل II .38:** صورة توضيحية لنظام الإنشائي المعتمد Hotel Miura المصدر: Archi Dailyبتصرف الباحث 2020 الوحدة الهيكلية =الوحدة الوظيفية	 **الشكل II .39:** صورة توضيحية لنظام الإنشائي المعتمد Hotel Fogo islan INN المصدر: Pintrestبتصرف الباحث 2020 الوحدة الهيكلية =الوحدة الوظيفية	استنادا لما وجد في الأمثلة المحللة: نجد أن الوحدة الهيكلية تعبر عن وحدة وظيفية

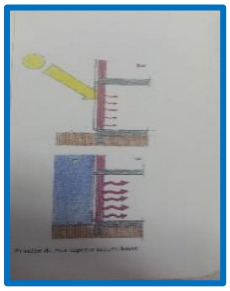
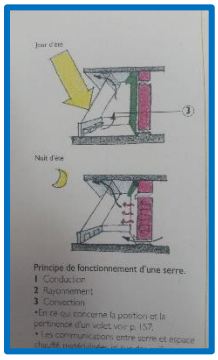
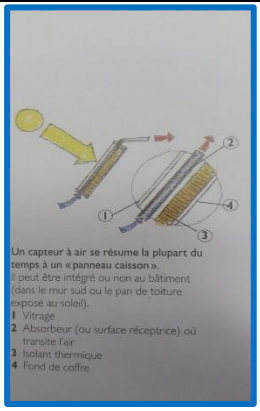
- دراسة المجالات (7.II) (الباحث، 2020)

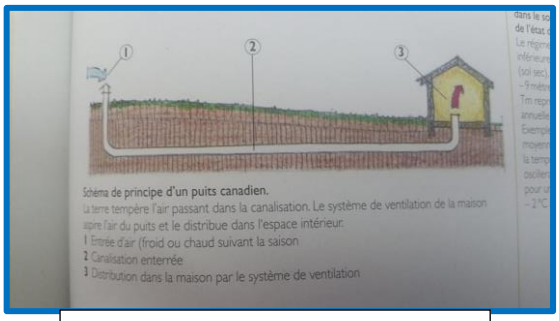
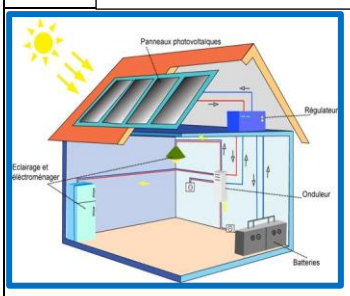
المجال	الوظيفة	المساحة	الموقع	الأبعاد	التوجيه	الإضاءة	التأثيث
الغرف	المبيت	18,5م 25م 23م استنادا إلى الأمثلة المحللة فان مساحة الغرف تتراوح بين 18 و25م	 استنادا إلى الأمثلة المحللة كل الغرف متواجدة في الطوابق العلوية		توجيه الغرف يكون حسب الموقع الجغرافي للفندق	طبيعية + اصطناعية	
الأجنحة	المبيت	58م 56م 50م استنادا إلى الأمثلة المحللة فان مساحة الأجنحة تتراوح بين 50 و58م	 استنادا إلى الأمثلة المحللة فان موقع الأجنحة في المخطط يكون على الأطراف	  	استنادا إلى الأمثلة المحللة فان للأجنحة أفضلية التوجيه	طبيعية + اصطناعية	

1 تحليل الأمثلة الخاصة بالاستراتيجيات البيومناخية

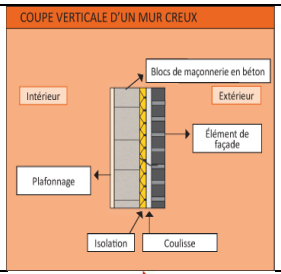
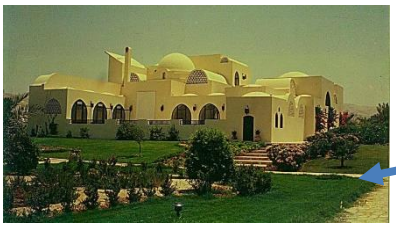
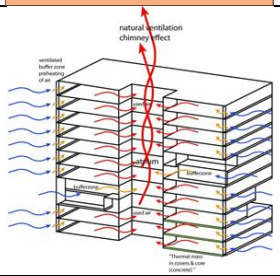
في قطاع الطاقة المتجددة، تعد الطاقة الشمسية النشطة والطاقة الشمسية السلبية طريقتين فعالتين لتوليد الحرارة والكهرباء. ولكن ما هي الاختلافات بين الاثنين؟

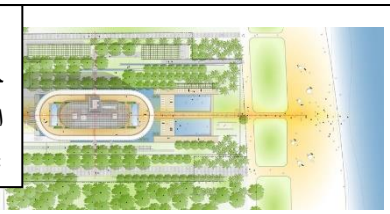
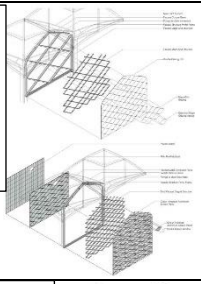
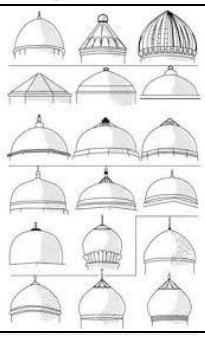
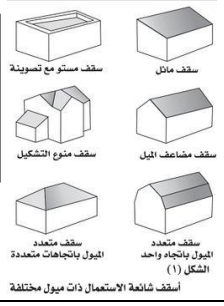
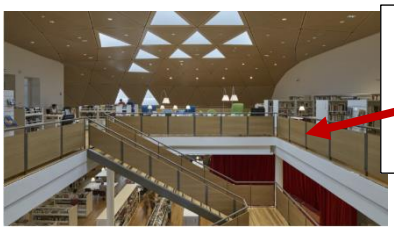
جدول (8.II) يوضح الاستراتيجيات النشطة Active (الباحث، 2020)

النشطة **active**		
يتم إنشاء الطاقة الشمسية النشطة من منشآت محددة تعمل على استعادة أشعة الشمس وتحويلها إلى كهرباء وحرارة.		
التقنيات	التعريف	الأمثلة
Les Murs Captures accumulateurs	مجمّع شمسي يتكون من زجاج يوضع أمام جدار بناء ثقيل، ويفصل بينها فجوة هوائية تبلغ بضع سنتيمترات	 **الشكل II .40: الجدران الممتصة** **المصدر الباحث،2020**
Les Serres Bioclimatiques	يعمل مثل جدار تم التقاطه من النوع (جلد مزدوج) والذي سيكون مجاله الجوي واسعًا بما يكفي ليكون صالحًا للسكن يخزن الطاقة الشمسية خلال اليوم. يعيدها ليلا أو أثناء تسلسل غائم. انها معزولة للحد من فقدان الحرارة. لا يتطلب الألواح الشمسية أو التدفئة الخارجية	 **الشكل II .41: المدفئات البيومناخية** **المصدر الباحث،2020**
Capture solaire a air	يستخدم هذا الجهاز، الموجود خارج المنزل على شكل لوحة داكنة مغطاة بلوحة شفافة، حرارة الشمس لتدفئة وتعقيم الهواء المحيط بغرفة في المنزل جهاز ملخص بشكل عام إلى حد ما: يتبع الهواء مسارًا بين وحدة التزجيج وامتصاص (الالتقاط) يتم تسخينه خلاله قبل أن يتم إدخاله من قِبل thermosiphon، أو ينبثق بشكل عام بواسطة مروحة لاستخدامه في مساحة المعيشة	 **الشكل II .42: لاقطات شمسية** **المصدر الباحث،2020**

Puit Canadien	هي عملية الطاقة الحرارية الأرضية التي توفر التهوية الطبيعية لمنزلك. يستفيد من درجة حرارة الأرض الثابتة تقريبًا لتدفئة أو تبريد هواء التجديد هذا قبل نفخه في المنزل. هي عملية الطاقة الحرارية الأرضية التي توفر التهوية الطبيعية لمنزلك. يستفيد من درجة حرارة الأرض الثابتة تقريبًا لتدفئة أو تبريد هواء التجديد هذا قبل نفخه في المنزل.	 **الشكل II .43: اللاقط الكندي** **المصدر** La charpenterie.fr 2016
Lénergie solaire photovoltaïque	يتم توليد الكهرباء من أشعة الشمس التي يتم جمعها من خلال تركيب الألواح الشمسية. وعادة ما يتم تثبيتها على أسطح المنازل وتوصيلها إلى محولات تهمة لتغيير التيار المستمر التي تنتجها لوحات .ACثم يتم إرسال الأخير إلى عداد كهربائي للإنتاج لقياس الطاقة المنتجة. بعض نماذج الألواح مجهزة بمحركات لإعادة توجيهها في أوقات الفراغ لمتابعة مجرى الشمس.	 **الشكل II .44: اللوحات الشمسية** **المصدر** La charpenterie.fr 2016

جدول (9.II) يوضح الاستراتيجيات السلبية Passive (الباحث، 2020)

السلبية passive	
على عكس الطاقة الشمسية النشطة ، يتم إنشاء الطاقة الشمسية السلبية مجانًا عن طريق امتصاص أشعة الشمس من خلال نوافذ المنزل ونوافذه. يتم تخزين الطاقة في الجدران والسقف والأرض ، ثم تنتشر إلى حرارة في المسكن	
التقنيات	**الأمثلة**
معالجة الجدران:	 **الشكل II .45 : مشروع مبنى اداري – بروكينا فاسو** **المصدر La charpenterie.fr 2016** 
الملقف الهوائي:	 **الشكلII .46: مبدء الملقف الهوائي** **المصدر** **charpenterie.fr** **2016** 

الممرات الخارجية:	**الشكل II .47.**: مطار بوركينا فاسو **المصدر**: harpenterie.fr.
المساحات الخضراء:	 **الشكل II.48..**: مستشفى جامعي الجزائر **المصدر**: الباحث **2020** :
استخدام المشربيات:	 **الشكل II .49**: فندق جدة المملكة السعودية **المصدر**: harpenterie.fr.
القبب	 **الشكل** II.50: انوع القباب مركب الغزال الذهبي الجزائر **المصدر**: **الباحث 2020**
معالجة الاسقف:	  **الشكل.II.51**: معالجة الاسقف **المصدر**: harpenterie.fr.
الاسقف الخضراء:	**الشكلII** .52: الاسقف الخضراء **المصدر**: harpenterie.fr.

2. تحليل الأرضية :

نهدف من خلال هذا العنصر الى:

- دراسة توضيحية لإبراز مختلف خصائص المنطقة المدروسة (على النطاق الأوسع الولاية) من خلال تقديم: لمحة عن المنطقة
- الخروج بحوصلة لتحليل الأرضية (: الأرضية وما جاورها عن قريب) نتطرق من خلالها إلى اهم العناصر التالية: الموصولية، البنية، المحيط القريب، المباني، التوجيه، مميزات الأرضية، وكذا عناصر القوة والضعف

1.2 تقديم المدينة :

تعتبر مدينة واد سوف من أعرق المدن الجزائرية إذ تعتبر قطب سياحي صحراوي متميز نظرا للعديد من الخصائص سواء على الصعيد التراثي المعماري اذ يطلق عليها مدينة ألف قبة وقبة وكذا النباتي نسبة لتضاريسها وكثبانها الرملية وواحات النخيل بها

من خلال هذا العنصر سنتطرق لمدينة الوادي:

من خلال لمحة عن المدينة: موقعها الجغرافي، مظاهر السطح، تعداد السكان، مناخ المنطقة، جيولوجية وادي سوف، وكذا طبيعة غطائها النباتي

1.1.2 لمحة لمدينة وادي سوف:

تقع ولاية الوادي شمال شرق الصحراء الجزائرية، تبعد عن عاصمة البلاد ب 630 كلم وتقدر مساحتها ب: 82800 م2.

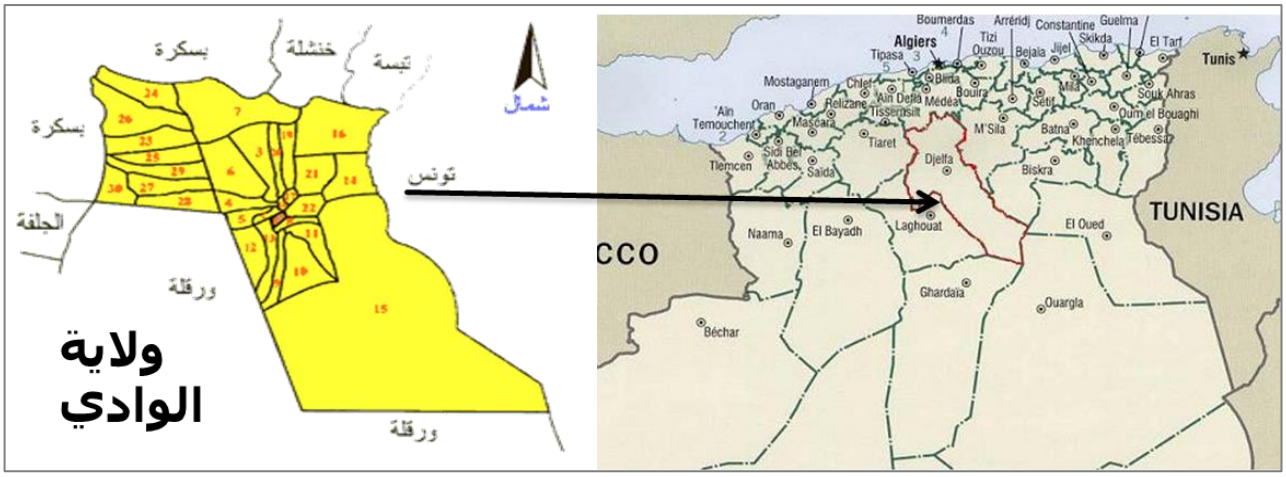
يحدها من الشرق الجمهورية التونسية، ومن الغرب كل من ولايات ورقلة وبسكرة، ومن الشمال ولايات تبسه وخنشلة وبسكرة، ومن الجنوب ولاية ورقلة

تتوزع ولاية الوادي على 12 دائرة إدارية، وتنقسم إلى واديين مختلفين:

- منطقة وادي سوف وتقع وسط العرق الشرقي وتضم 22 بلدية
- منطقة وادي ريغ وتقع في الأراضي المنبسطة وتضم 8 بلديات (إحصائيات بلدية الوادي، 2008)

2.1.2 الموقع الجغرافي:

تقع ولاية الوادي في الجنوب الشرقي من الوطن حيث تبعد عن العاصمة الجزائر ب 700 كلم وعن مدينة قابس التونسية ب 350 كلم، وتبلغ مساحة ولاية الوادي حوالي 44.585 كل م2. (إحصائيات بلدية الوادي، 2008) الشكل (II .53)أسفله توضح موقع الوادي نسبة إلى خارطة الجزائر



الشكل II .53: موقع مدينة الوادي

المصدر: Google imageبتصرف الباحث 2020

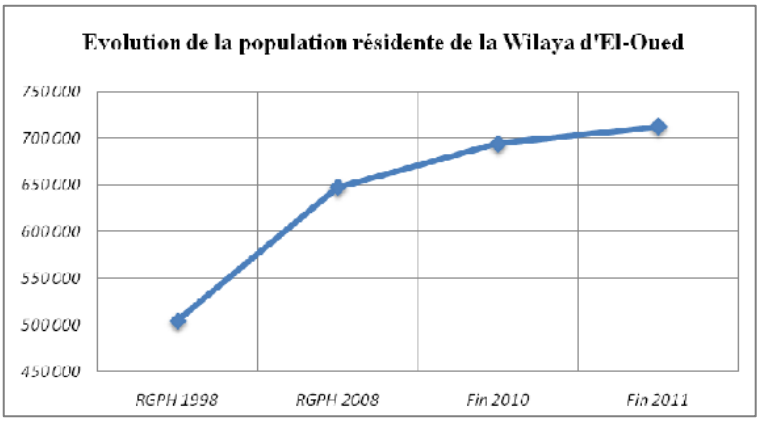
3.1. 2 مظاهر السطح:

يسود وادي سوف عدة مظاهر منها:

- **العرق:** ينتمي السطح إلى العرق الشرقي الكبير إذ تغطي الرمال معظم الأراضي (ثلاثة أرباع المساحة) وهي رمال ناعمة ذات ألوان بيضاء وصفراء، تتقاذفها الرياح في كل اتجاه، وقد نتج عن ذلك شكلين: الأول هو الكثبان الرملية التي تتواجد بصورة كبيرة في جنوب سوف، وتختلف ارتفاعاتها حيث يصل أحدها 127م، أما الثاني، فهو المنخفضات والأودية، فتعتبر سوف أخفض نقطة في العرق الشرقي الكبير، حيث ينخفض دون مستوى سطح البحر بـ 25م عند شط ملغيغ
- **الحمادات الرملية:** وتغطي المنطقة الشمالية لسوف، وهي طبقات حجرية متنوعة تحت الرمال، ومن تلك الطبقات "الترشة" وتستعمل لصناعة الجبس، أما "اللوس" فهي حجارة صلبة متشابكة تستعمل في البناء لصلابتها، وتوجد بغمرة والمقرن وشرق الزقم، أما «الصلصالة" أو «السميدة" فتوجد في غمرة والدبيلة والمقرن وتستعمل للبناء.

4.1. 2 السكان:

ازداد عدد سكان ولاية الوادي من 504401 سنة 1998 الى 647547 سنة 2008 (وهي تحتل المرتبة 25 في الترتيب الوطني) مع تطور يقدر ب 143146 نسمة وهو ما يمثل نسبة 28.39 ٪، وذلك من خلال الفترة 1998-2008، وتقدر ب 694460 نهاية سنة 2010 وتقدر ب 712700 نهاية سنة 2011، وهذا ما يشير اليه البيان رقم (1.II) يجب أن يتم على المدى المتوسط والطويل من خلال السيطرة على النمو السكاني. (إحصائيات بلدية الوادي، 2008).



البيان 1.II: تطور عدد السكان المقيمين من 1998 إلى نهاية عام 2011 المصدر:

احصائيات لولاية الوادي حسب إحصاء سنة 2008

البيان 2.II: هرم سكاني لولاية الوادي حسب إحصاء سنة 2008

المصدر: احصائيات لولاية الوادي حسب إحصاء سنة 2008

جدول (10.II): البطاقة التقنية لمدينة الوادي (الباحث، 2020)

مساحة المنطقة	44.585 كلم
الحدود	يحدها من الشمال ولايات تبسة وخنشلة وبسكرة يحدها من الجنوب ولاية ورقلة يحدها من الغرب ولايات الجلفة وبسكرة وورقلة يحدها من الشرق الجمهورية التونسية
السكان	562.973 نسمة
الكثافة	12.5 ن/كلم2
النشاط التجاري	التجارة والصناعة الحرفية
النشاط الاقتصادي	السياحة والزراعة والتجارة
الميزة الطبيعية	الواحات والنخيل والكثبان الرملية

2 .1. 5 مناخ وادي سوف:

يسود سوف المناخ الصحراوي القاري الشديد حرارة صيفا والقارس البرودة شتاء بسبب جفافه، ويكون حارا طول أيام السنة حيث يصل المتوسط الحراري في فصل الصيف الى 34°م، لتفوق حتى 50°م، وفي فصل الشتاء (إحصائيات بلدية الوادي، 2008) يكون المتوسط الحراري 10°م وتنخفض في الليل حتى تحت 0°م.

جدول (11.II): جدول يوضح التغيرات المناخية لمدينة الوادي خلال سنة2008 (إحصائيات بلدية الوادي، 2008)

	الحرارة			التساقط	التبخر	الرطوبة	الرياح
	الدنيا	القصوى	المتوسطة				
جانفي	8.5	13.7	10.43	12.83	80.30	64.87	1.83
فيفري	10.8	15.6	12.81	6.93	93.10	56.22	2.34
مارس	10.25	18.9	16.38	12.97	167.7	49.49	3.08
افريل	10.9	29.9	20.19	7.9	203.0	43.43	3.07
ماي	22.00	28.7	25.28	4.14	288.5	38.5	2.92
جوان	20.3	39.3	30.09	1.84	337.7	34.74	2.45
جويلية	27.4	35.8	32.84	0.18	361.5	31.9	2.17
اوت	30.8	34.7	32.78	0.18	321.5	34.63	2.2

سبتمبر	26.2	31.8	28.44	5.94	184.2	46.93	2.20
اكتوبر	18.6	24.8	22.27	6.35	144.8	52.72	1.69
نوفمبر	12.4	25.1	15.75	7.86	105.2	60.04	1.6
ديسمبر	8.5	14.00	11.03	7.13	87.3	66.81	1.56

من خلال تحليل جدول المناخ لواد سوف نجد:

- **الحرارة:**

وجود اختلاف في درجات الحرارة خلال السنة حيث اعلى درجة 42.60 في شهر اوت واقل درجة 4.4 في شهر جانفي. حيث ان أشهر فصل الصيف تكون حارة ومتوسط الحراري ما بين 34 درجة و50 درجة. وأشهر فصل الشتاء باردة وذلك بسبب الجفاف ويكون متوسط الحراري ما بين 10 درجة وتنخفض في الليل الي 0 درجة. (الباحث، 2020)

- **الرياح:**

تنقسم سرعة الرياح حسب الفصول ونوعية الرياح حيث ان:

- **فصل الخريف** تكون سرعة الرياح ما بين 9.01 الى 10.94 كلم/سا وتكون نوعية الرياح رملية وتأتي من الجنوب والجنوب الغربي
- **فصل الشتاء** تكون سرعة الرياح ما بين 8.64 الى 11.3 كلم/سا وتكون نوعية الرياح باردة وتأتي من الشمال الغربي
- **فصل الربيع** تكون سرعة الرياح ما بين 13.15 الى 16.79 كلم/سا وتكون نوعية الرياح باردة وتأتي من الشمال ويسمى الظهراوي ومن الشمال الغربي
- **فصل الصيف** تكون سرعة الرياح ما بين 12.18 الى 17.19 كام/سا وتكون نوعية الرياح حارة وتأتي من الجنوب الشرقي والشرق

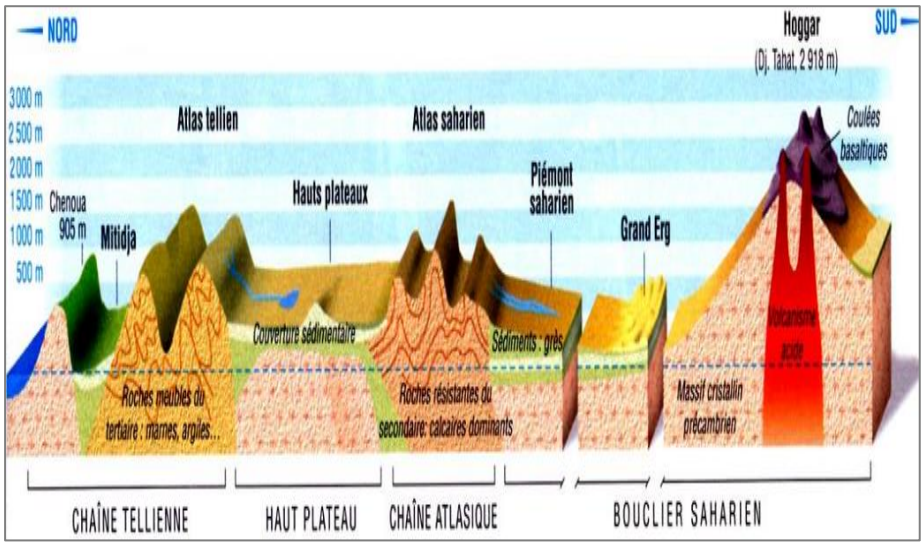
- **الرطوبة والتبخر والامطار:**

- **الرطوبة:** تختلف درجة الرطوبة خلال السنة حيث ان اعلى درجة 68% في شهر أفريل واقل درجة 32 % في شهر نوفمبر
- **التبخر:** تختلف درجة التبخر خلال السنة حيث ان اعلى درجة 305.79% في شهر نوفمبر واقل درجة 77.57% في أفريل
- **المقارنة:** وجود علاقة عكسية بين الرطوبة والتبخر حيث ان كلما زادة نسبة الرطوبة نقص نسبة التبخر وكلما نقصت نسبة الرطوبة زادة نسبة التبخر

- **الامطار:** يعرف التساقط في منطقة سوف والاقليم الصحراوي بصفة أعم ندرة شحيحة بسب طبيعة المنطقة وموقعها الجغرافي البعيد عن المسطحات المائية الكبيرة والمعيقات الجبلية في الشمال التي تساهم في التقليل من السحب العابرة. ويقدر المتوسط السنوي للتساقط 80.3ملم. (إحصائيات بلدية الوادي، 2008)

6.1.2 جيولوجية منطقة وادي سوف:

الشكل اسفله رقم (54.II) توضح اختلاف وتنوع التضاريس بمنطقة الوادي

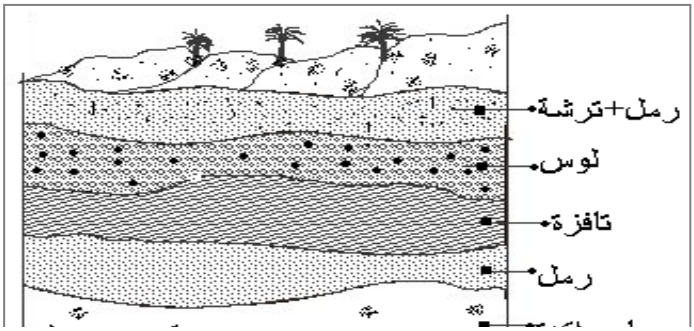


الشكل II.54: جيولوجية منطقة وادي سوف

المصدر: (عقيل.فوزي، 1992)

نوع جيولوجية منطقة وادي سوف هي: الهضبة العالية

7.1.2 مكونات او طبقات التربة: من خلال الطبقات المكونة للأرض نجد صعود للمياه في الجهة الشمالية (شرق تكسبت) وهذا ناتج الترسبات الجيولوجية لحقب زمنية متعاقبة على المنطقة ومن سببه أيضا تدفق المياه من الطبقة الجسرية والعميقة والاستغناء عن الطبقة السطحية الملوثة بعد عملية التنقيب عن الماء. الشكل رقم (55.II) يوضح مختلف طبقات التربة

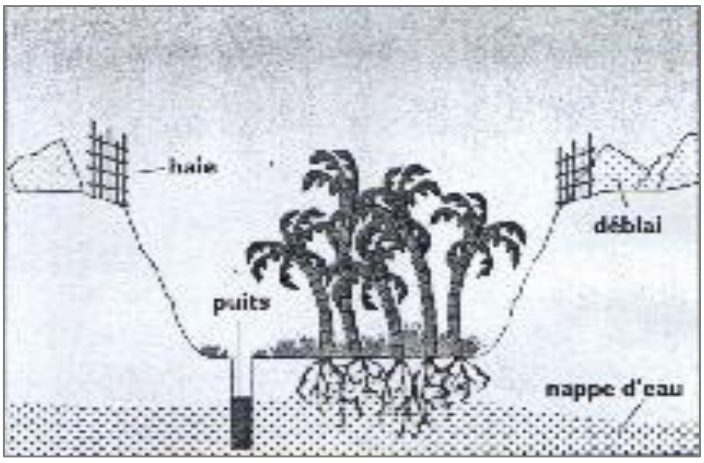


الشكل II.55: توضع طبقات التربة في مدينة وادي سوف

المصدر : **(عقيل.فوزي، 1992)**

8.1.2 المياه الجوفية:

وهي تقريبا في كل مكان في المنطقة، ويختلف عمقها من مكان الى اخر حيث تتراوح المسافة بينها وبين السطح من 10 الى 20 حتى 25 م. كما يوضحه الشكل رقم (II.56)



الشكل II.56: توضع طبقات المياه الجوفية في مدينة وادي سوف

المصدر : **(عقيل.فوزي، 1992)**

9.1.2 الغطاء النباتي:

يتميز الغطاء النباتي بسوف بالجفاف وكثرة الرمال، ومع ذلك توجد نباتات طبيعية متنوعة ذات جذور طويلة تنمو في الأودية وأطراف الكثبان الرملية، ويعتمد عليها البدو في رعي حيواناتهم، وقد ذكر منها صاحب الصروف أكثر من 80 نوعا أهمها: الحلفاء، البشنة، العضيد، السعد، الشيح، إضافة إلى أشجار من الحطب كالازال، العلندي، الزيتاء، المرخ، الرتم، الطرفاء وغيرها.

10.1. 2 دراسة نمط بعض النباتات الملائمة للمناخ الحار:

جدول (12.II): جدول يوضح مختلف النباتات الموجودة في مدينة الوادي المصدر (الباحث، 2020)

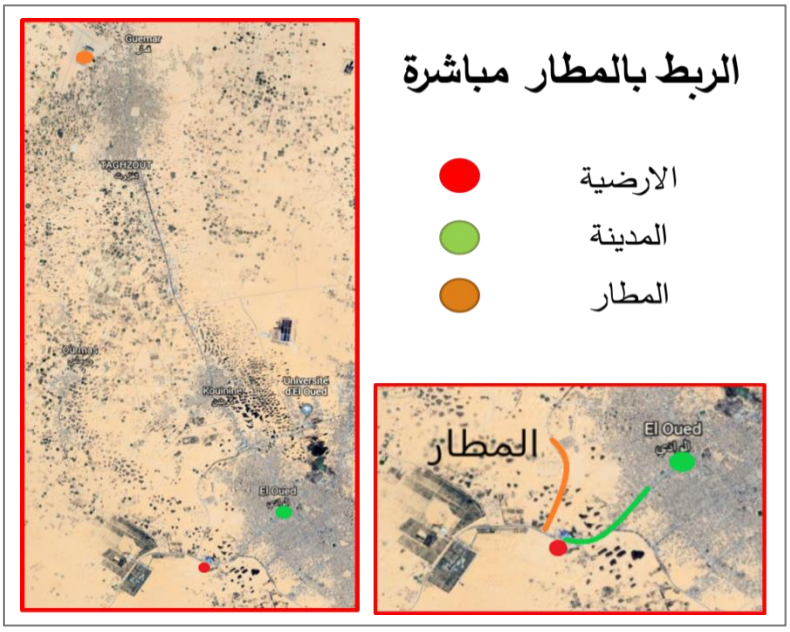
	الاسم	الوصف	الارتفاع	تحمل العوامل الطبيعية	الاستعمال
	نخيل البلح Phoenix dactylifera	شجرة مستديمة الخضرة عمودية النمو لها ساق واضحة واحة واوراقها ريشية	يتراوح ارتفاعها بين 15-25م	يتحمل العوامل البيئية القاسية بصورة ممتازة	تستخدم للزينة في الحدائق ولمتنزهات والشوارع ولإنتاج ثمار البلح المعروفة
	نخيل الواشنطونيا (الخيطية غليظة الساق) Washingtonia filifera	شجرة عالية مستديمة الخضرة تاجها كبير سميكة عند القاعدة ومنتفخة ومغطاة بقواعد الأوراق وواضحة	يتراوح ارتفاعها بين 15-25م	يتحمل العوامل البيئية القاسية بصورة جيدة	تستخدم للزينة في الحدائق ولمتنزهات والشوارع والطرقات
	الكازوارينا (ذيل الفرس) Casuaria (equistifolia)	شجرة عالية مستديمة الخضرة تشبه الصنوبر من حيث شكلها القائم والمخروطي ويتعرى ساقها من الاسفل	يتراوح ارتفاعها بين 10-20م	درجة تحمل ممتازة للظروف البيئية المحلية والعوامل البيئية القاسية	تستخدم كأشجار للزينة كما يمكن استخدامها في مشاريع التشجير الأخرى ولإقامة مصدات الرياح والاحزمة الخضراء
	السرو (العموذي او الافقي) Cupressus sempervirens	شجرة مستديمة الخضرة مخروطية عمودية او افقية النمو يغطي ساقها واوراقها الحرشفية الصغيرة	يتراوح ارتفاعها بين 10-15م	يتجمل بدرجة جيدة العوامل البيئية القاسية	للزينة في الحدائق الخاصة والعامة والمتنزهات كما يستخدم كسياج مزهر في الحدائق
	ملكة الليل Certrumdiurnum	شجرة عالية مستديمة الخضرة وذات تفرع كثيف من القاعدة لها أوراق بسية متبادلة رمحيه الشكل	يصل ارتفاعها الى 3م	يتجمل بدرجة جيدة العوامل البيئية القاسية	للزينة في الحدائق الخاصة والعامة والمتنزهات كما يستخدم كسياج مزهر في الحدائق
	تيكوماtecomastans	شجرة عالية مستديمة الخضرة	يتراوح ارتفاعها بين 2-3م	تتحمل العوامل البيئية بدرجة جيدة	تستخدم الشجيرات للزينة في الشوارع والحدائق والمتنزهات

2.2.حوصلة تحليل الأرضية :

من خلال هذا العنصر سنحاول استخلاص أبرز خصائص الأرضية بناءا على دراسة الموصولية، التعرف على مختلف البنية التحتية لأرضية المشروع، استكشاف المحيط القريب للأرضية، معرفة توجيه أرضية المشروع، استخلاص عناصر قوة وضعف الأرضية المقترحة للمشروع

1.2.2.الموصولية :

الموصولية مهيكلة حيث يتم الوصول الى الأرضية عن طريق الوصول الى اقطاب المدينة (المطار–مركز المدينة–المركب السياحي). (الباحث، 2020) وهذا ما يظهر من خلال الشكل رقم (II.57)

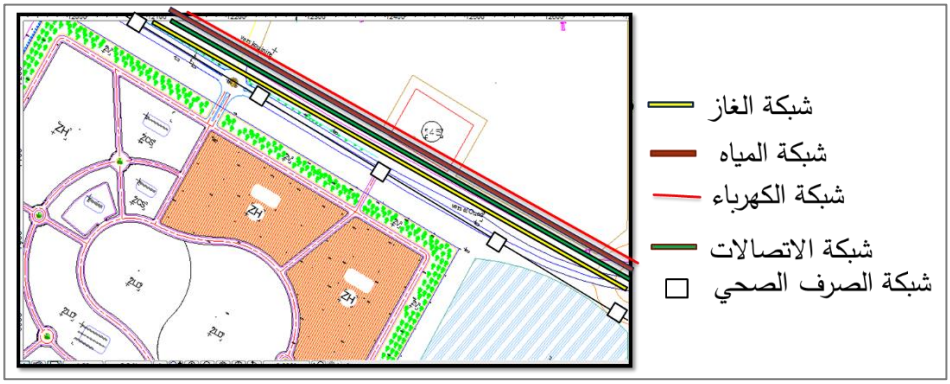


الشكل II.57: الموصولية الى أرضية المشروع

المصدر: Google earthبتصرف الباحث 2020

2.2.2 البنية التحتية :

تتميز أرضية المشروع بوجود الشبكات بمقربة منها وهذا ما يسمح بسهولة ربط المشروع بمختلف الشبكات والتي تمثلت في: شبكة الغاز، شبكة المياه، شبكة الكهرباء، شبكة الاتصالات، وكذلك شبكة الصرف الصحي الشكل رقم (II.58) يوضح البنية التحتية

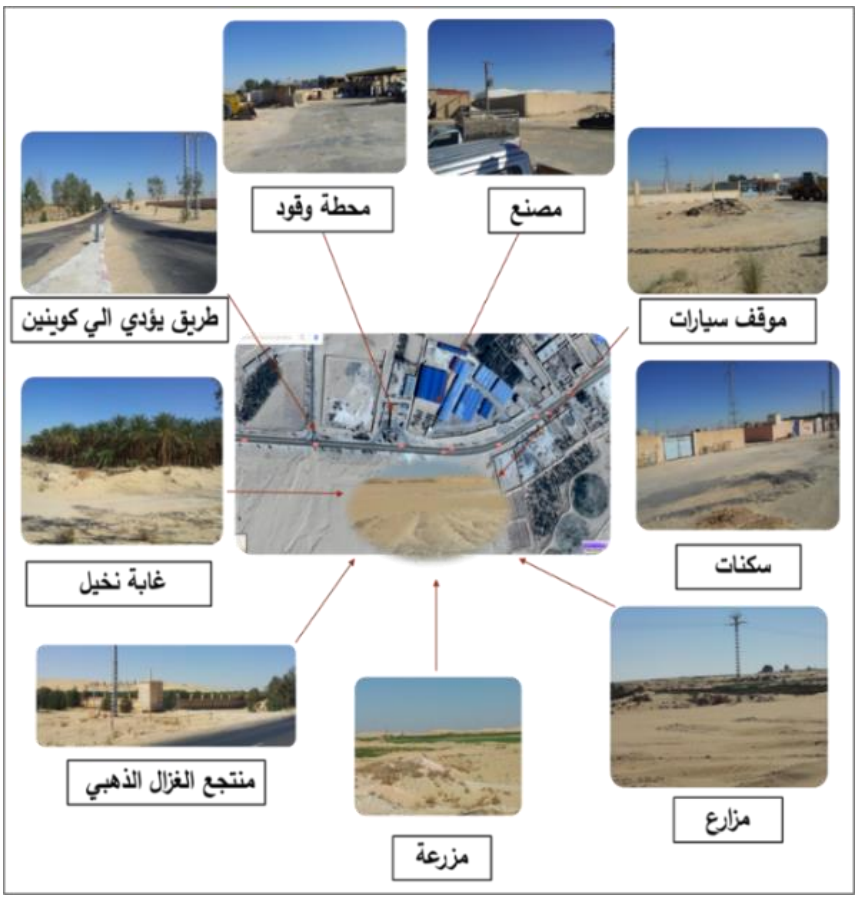


الشكل II.58: شكل يوضح مختلف شبكات أرضية المشروع

المصدر: POS ولاية الوادي بتصرف الباحث 2020

3.2.2.المحيط القريب :

نلاحظ انه هناك نقص في المرافق الترفيهية والإدارية وغيرها كما نلاحظ وجود بعض المرافق نذكر منها محطة وقود' موقف للسيارات، منتجع الغزال الذهبي، بعض السكنات، غابة نخيل وبعض المزارع، كما انها على مقربة من الطريق الفرعي المؤدي إلى كوينين وهذا ما توضحه الشكل رقم (II .59)



الشكل II.59: مختلف المرافق المجاورة لأرضية المشروع

المصدر: Google earthبتصرف الباحث 2020

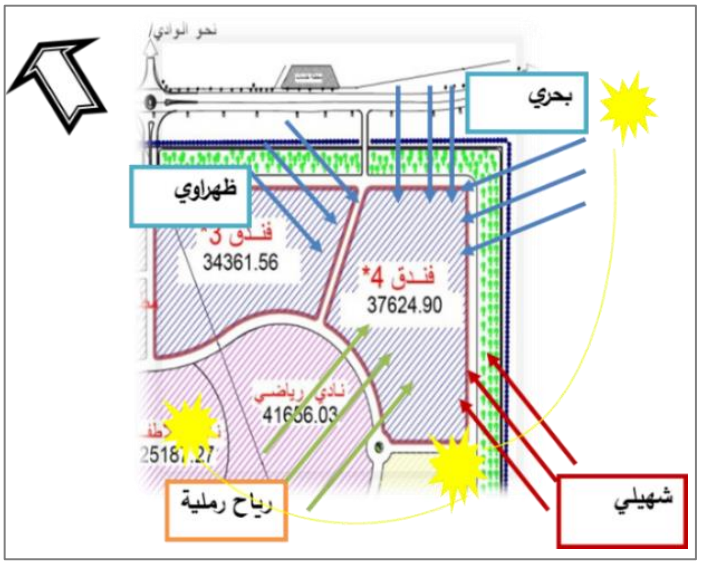
4.2.2.المباني المجاورة :

تتميز المباني المجاورة بخصائص أبرزها بالنسبة لمعالجة الواجهات استخدام الاقواس القباب والدمس، كما ان الفتحات صغيرة أما فيما يخص الألوان تعتمد أغلبها ألوان محلية (الأبيض، الأصفر...) كما نلاحظ استعمال العناصر الحديثة كاستخدام كاسرات الشمس، جدران زجاجية وهذا كله ما نوضحه في الجدول رقم(13.II)

معالجة الواجهات	استخدام الاقواس و القباب و الدمس , أيضا فتحات صغيرة و عناصر معمارية تجميلية ...	
الألوان	الوان المناطق القديمة المحلية : هو نفس لون مواد البناء المحلية (الأبيض الأصفر ..)	الوان المناطق الحديثة: هو نفس لون مواد البناء المحلية (الأبيض الأصفر ..)
عناصر الواجهات	العناصر المحلية القديمة : القباب , الدمس , فتحات صغيرة , لون واحد , اشكال بسيطة	العناصر الحديثة: فتحات كبيرة , كاسرات الشمس, جدار زجاجي , الوان و اشكال مختلفة ,الاقواس

الجدول 13.II: يوضح خصائص المرافق المجاورة لأرضية المشروع **المصدر**: (الباحث، 2020)

5.2.2.التوجيه :



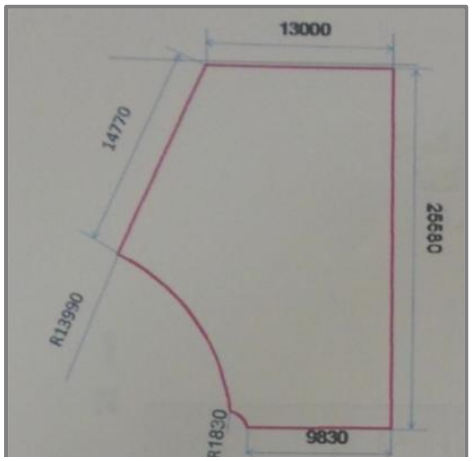
الشكل 60.II: توجيه أرضية المشروع

المصدر: POS ولاية الوادي بتصرف الباحث 2020

6.2.2.مميزات الأرضية :

- **مساحة الأرضية** :37624.90 متر مربع.
- **مورفولوجية الأرضية** :تتميز الأرضية بالانخفاض (200 متر شمالا)، وبالارتفاع (205 متر جنوب).
- **مورفولوجية الأرضية:** تأخذ الأرضية شكلا هندسيا غير منتظم

وهذا ما نوضحه من خلال الشكل التالي (61.II)

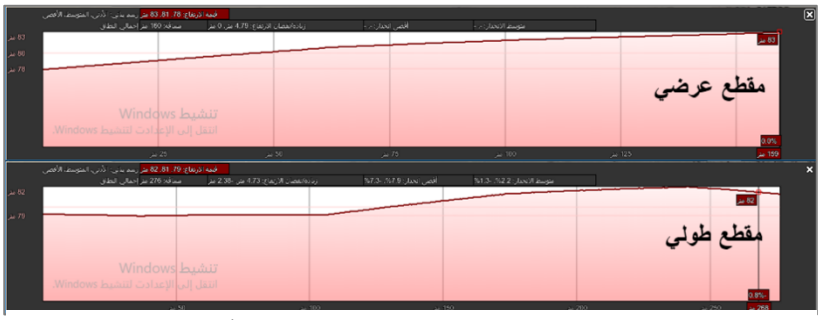


الشكل II.61: الحدود الخارجية للأرضيةالمشروع

المصدر: **(الباحث، 2020)**

7.2.2. مقاطع الأرضية :

نلاحظ من المقاطع أن الأرضية تقريبا مستوية طوليا من 72م إلى 82م وعرضيا 73م إلى 83م, الشكل أسفله(62.II)



الشكل II.62: شكل يوضح المقطعين الطولي والعرضي لأرضية المشروع

المصدر: Google earthبتصرف الباحث 2020

8.2.2.عناصر القوة وعناصر الضعف :

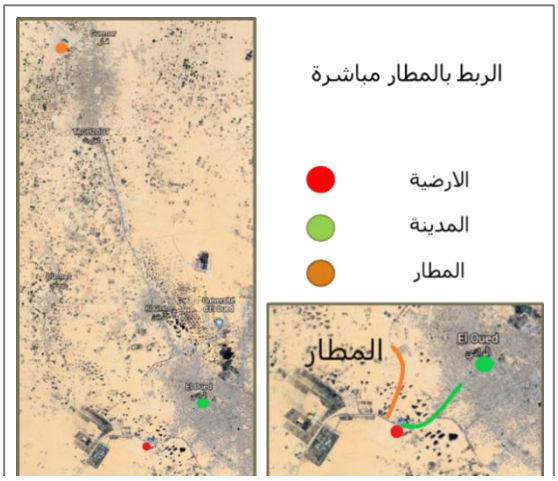
تتميز أرضية المشروع بنقاط قوة وضعف سنتطرق إليها من خلال هذا العنصر

- تمثلت نقاط قوتها في موصولية الى أرضية المشروع وكذا وموقعها نسبة إلى المدينة
- أما نقاط الضعف فتمثلت في التشميس وكذا توجيه رياح الأرضية

1.8.2.2.عناصر القوة :

تمثلت نقاط قوة المشروع في نقطتين أساسيتين وهما الموصولية وكذا موقعها نسبة إلى المدينة

- **الموصولية:** ان أرضية المشروع لها موصولية بكل من المطار والمدينة ما يسمح بسهولة الوصول اليها، الشكل التالي (II.63) توضح ذلك

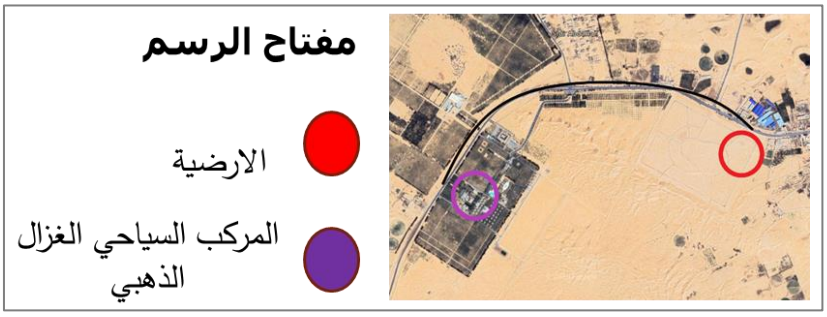


الشكل II.63: الموصولية الى أرضية المشروع

المصدر: Google earthبتصرف الباحث 2020

- **الموقع من المدينة:**

موقع الأرضية يخدم المشروع لكونها تتواجد في منطقة سياحية وقربها من اقطاب سياحية هامة في المدينة، الشكل (II.64) توضح قرب موقع المشروع من المركب السياحي الغزال الذهبي



الشكل II.64: أرضية المشروع بالنسبة للمركب السياحي الغزال الذهبي

المصدر: Google earthبتصرف الباحث 2020

2.8.2.2.عناصر الضعف :

وارتكزت عناصر الضعف على العناصر الطبيعية التشميس وكذا الرياح

- **التشميس:**

الأرضية معرضة كليا لأشعة الشمس من كل الجهات طوال النهار. وهذا ما توضحه الشكل التالي (II.65)

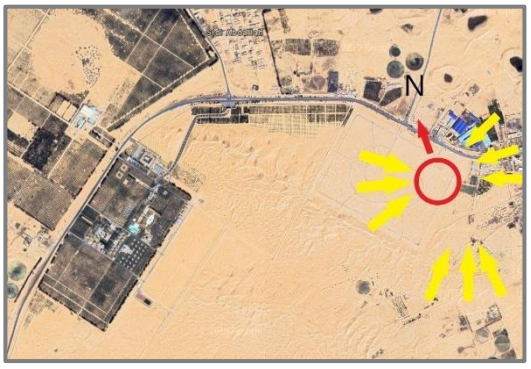
الشكل II.65: شكل يوضح تشميس أرضية المشروع

المصدر: google earthبتصرف الباحث 2020

- **الرياح:**

الأرضية معرضة لثلاثة أنواع من الرياح، الشكل رقم (II.66):

- رياح جنوبية محملة بالرياح
- رياح جنوبية شرقية ساخنة
- رياح شمالية غربية باردة



الشكل II.66: شكل يوضح الرياح بأرضية المشروع

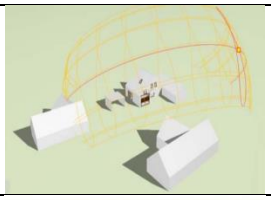
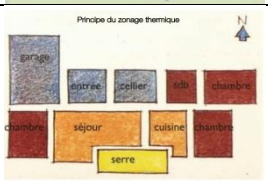
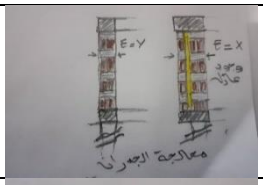
المصدر: Google earthبتصرف الباحث 2020

9.2.2 الحلول المقترحة :

ارتكز هذا العنصر على مجموع ثلاث مقترحات:

- الحل الأول: نعتمد فيه على تحسين التموضع والتوجيه، استعمال الملقف الهوائي، ادماج مساحات خضراء، استخدام مشربيات وقبب، ومعالجة الأسقف
- الحل الثاني: اقتراح احاطة المشروع بأشجار النخيل لتوفير أكبر قدر ممكن من الضلال بالإضافة لمساحات مائية لتلطيف الجو
- الحل الثالث: العمل بنظام الغوط

جدول (14.II): جدول يوضح الحلول المقترحة لأرضية المشروع المصدر (الباحث، 2020)

الحل الأول	التوجيه والتوضع:		الحل الثاني:	نقترح احاطة المشروع بأشجار عالية (النخيل)لتوفير أكبر قدر ممكن من الضلال بالإضافة الى مساحات مائية لتلطيف الجو
	توضع المجالات على مستوى المخطط:			
	الملقف الهوائي:			
	الممرات الخارجية:			
	المساحات الخضراء:		الحل الثالث:	العمل بنظام الغوط
	استخدام المشربيات:			
	القبب			

	معالجة الاسقف:	 **الشكل II.67:** أشكال تخطيطية توضيحية لمختلف الاستراتيجيات المتبعة في المشروع **المصدر**: الباحث 2020		

3.البرنامج المقترح

البرنامج المقترح ناتج عن طريق المقارنة بين البرنامج الرسمي بالإضافة الى تطويره عن طريق المقارنة بينه وبين برامج الأمثلة المحللة وتم اختيار المساحة الأنسب والأقرب للبرنامج الرسمي.

جدول (15.II): جدول يوضح البرنامج المقترح للمشروع " فندق أربع نجوم' المصدر (الباحث، 2020)

المصلحة	المجال	المساحة	العدد	المساحة الكلية
الاستقبال	مكتب الاستقبال	20	01	20م²
	استقبال وتوجيه	10	01	10م²
	حفظ الامتعة	20	01	20م²
	وكالة سفر	20	02	40م²
	مراحيض (رجال- نساء)	20	01	20م²
	المساحة الاجمالية			110م²
الايواء	غرفة زوجية (سريرين)	28	30	840م²
	غرفة زوجية (سرير كبير)	28	30	840م²
	غرفة فردية (سرير كبير)	20	20	400م²
	الاجنحة	56	10	560م²
	خدمة الطوابق	30	07	210م²
	طابق تقني	2000	01	2000م²
	المساحة الاجمالية			4850م²

الاطعام	مطعم عصري	200	01	200م²
	مطعم تقليدي	200	01	200م²
	حانة	100	01	100م²
	محزن	300	01	300م²
	مطعم العمال	80	01	80م²
	بهو	20	01	20م²
	مجال للتحضير	20	01	20م²
	مجال للطهو	40	01	40م²
	مجال غسيل الاواني	20	01	20م²
	مكتب مسؤول	15	01	15م²
	مكتب محاسب	15	01	15م²
	مشالح (رجال- نساء)	15	02	30م²
	مراحيض (رجال- نساء)	20	01	20م²
	المهملات	15	01	15م²
		المساحة الاجمالية		1035م²
مقهى	مقهى	150	01	150م²
	قاعة شاي	150	01	150م²
	مخزن	40	01	40م²
		المساحة الاجمالية		340م²
مغسلة	بهو	20	01	20م²
	مخزن غسيل وسخ	20	01	20م²
	تنظيف الملابس	40	01	40م²
	مخزن غسيل نظيف	20	01	20م²
	تجفيف	20	01	20م²
	كي	20	01	20م²
	مكتب المسؤول	15	01	15م²
		المساحة الاجمالية		145م²
الادارة	مكتب المدير	25	01	25م²
	السكرتارية	20	01	20م²
	قاعة اجتماعات	30	01	30م²

	مكتب محاسب	15	01	15م²
	أرشيف	15	01	15م²
	كافتيريا	25	01	25م²
	مراحيض (رجال- نساء)	20	01	20م²
	مجال للانتظار	15	01	15م²
	رئيس الموظفين	15	01	15م²
	المساحة الاجمالية			180م²
العيادة	استشارة	15	01	15م²
	علاج	15	01	15م²
	ملاحظة	15	01	15م²
	مخزن	10	01	10م²
	المساحة الاجمالية			55م²
رياضة	قاعة رياضة	200	01	200م²
	مشالح (رجال – نساء)	20	01	20م²
	مسبح مغطى	200	01	200م²
	مشالح	20	01	20م²
	المساحة الاجمالية			440م²
قاعة الحفلات	القاعة	200	01	200م²
	مشالح (رجال – نساء)	20	01	20م²
	مخزن	15	01	15م²
	تحضير	30	01	30م²
	المساحة الاجمالية			265م²
مجالات تقنية	ورشة الصيانة	30	01	30م²
	محزن الصيانة	50	01	50م²
	مولد الكهرباء	40	01	40م²
	المساحة الاجمالية			120م²
المستخدمين	مرش	20	01	20م²
	مراحيض	20	01	20م²
	مشالح	15	01	15م²
	قاعة العام	80	01	80م²
	المساحة الاجمالية			135م²

قاعة المؤتمرات	القاعة	500	01	500م²
	مخزن	30	01	30م²
	غرفة التحكم	10	01	10م²
	البهو	15	01	15م²
	المساحة الاجمالية			245م²
الصونة	الصونة	30	01	30م²
	مشالح	20	01	20م²
	مراحيض	20	01	20م²
	تجفيف	15	01	15م²
	استقبال	15	01	15م²
	المساحة الاجمالية			100م²
مجال الحركة 20%				8020م²
مسحة الحركة 20%				1604م²
مساحة الحركة + المساحة الكلية				9624م²

الخلاصة

بعد أن ناقشنا في هذا الفصل كل ما يتعلق بالفنادق، ومختلف مقوماتها من خلال أهم التعاريف والخصائص الوظيفية والمكانية وبعد ذكر أهم الاستنتاجات المستخلصة من تحليل الأمثلة والأرض يمكننا القول إن مرحلة الدراسة قد تمت ولدينا كل النقاط التي نحتاجها في تصميم الفندق من المعايير والقوانين وطرق تطبيق تقنيات الموضوع في تصميمنا للفندق أما أهداف وعزوم مشروع نهاية الدراسة فسنناقشها في الفصل التالي.

الفصل الثالث:

المراحل التطبيقية لإنجاز مشروع فندق 04 نجوم

مقدمة:

بعد أن قمنا بدراسة كل معايير تصميم الفنادق وكذا الدراسة النظرية للإستراتيجيات البيو مناخية في الفصل الأول وتطرقنا من خلال الفصل الثاني إلى تخليل مختلف الأمثلة المتعلقة بالمشروع وكذا الموضوع وبعد استخراجنا لمختلف عناصر التي نحتاجها للمرور إلى مرحلة التصميم

نتطرق في فصلنا هذا إلى مختلف مراحل تصميم المشروع وكيفية دمج كل ما تم استخلاصه من الجانب النظري وكذا التحليلي عن طريق عرض مختلف الأهداف المرجوة وكذا شرح الفكرة التصميمية ومن ثم عرض مختلف المخططات الواجهات والمقاطع وكذا بعض المناظر الداخلية والخارجية للمشروع

1. أهداف وعزوم المشروع:

سنتطرق من خلال هذا العنصر الى ثلاث عناصر أساسية وهي أهداف الموضوع، أهداف المشروع، العزوم

- أهداف الموضوع وسنحاول من خلالها ذكر مختلف الاستراتيجيات التي تساعد في استدامة المبنى في هاته النقطة تطرقنا إلى ثلاث ركائز أساسية
  - ادماج المبنى مع محيطه
  - الاقتصاد في استخدام الموارد
  - الاعتماد على مصادر الطاقة الطبيعية
- أهداف المشروع والذي بدوره انقسم الى خمس نقاط أساسية
- أما العزوم فقد ارتكزت على ركيزتين أساسيتين هما: إدراج نظام الغوط، وتحقيق استراتيجيات الاستدامة البيو مناخية

1.1. أهداف الموضوع:

نهدف من خلال موضوع البحث الى تحقيق مختلف الاستراتيجيات الاستدامة في البيئة الصحراوية:

1. ادماج المبنى مع محيطه وذلك من خلال:
   - التوجيه والتموضع
   - استعمال التقنيات ومواد البناء المحلية
   - الحماية من الشمس
   - احترام خصائص الموقع
   - البعد البيئي في عملية التصميم.

- تأثير البناء على البيئة الطبيعية.

2. الاقتصاد في استخدام الموارد وأهمها الماء كذلك تقليل الإهدار وإساءة استخدام مواد البناء
3. الاعتماد على مصادر الطاقة الطبيعية المتجددة وهذا يتجلى في:

- تزويد المبنى بأجهزة تحويل الطاقة الطبيعية إلى كهرباء وحرارة
- تحقيق مناخ داخلي يعمل بنجاح وكفاءة عن طريق مراعاة تحقيق العزل والتحكم في حرارة الجو الداخلي سواء بالتبريد أو التدفئة وهذا للوصول إلى تصميم حراري محكم لتقليل الحاجة إلى استعمال أجهزة معالجة الهواء من خلال: (الباحث، 2020)
- **إستراتيجية التدفئة (رفاهية الشتاء):** وهذا من خلال أنظمة التسخين الشمسي السلبي وذلك من خلال: التقاط الإشعاع الشمسي، وتخزين الطاقة وتوزيع هذه الحرارة داخل المبنى
- **إستراتيجية التبريد: رفاهية الصيف:** وهذا من خلال الحماية من أشعة الشمس وتقليل اكتساب الحرارة الداخلية وتبديد الحرارة وتبريد المبنى بشكل طبيعي (الباحث، 2020)

2.1. أهداف المشروع:

1. إنشاء فندق بمعايير تصميمية تستجيب لمتطلبات السياحية بالمنطقة
2. إنجاز مشروع يبرز ما تزخر به المنطقة من ثقافة وما تحتويه من مناطق سياحية تجعل منها مركز جذب للسياح
3. الوصول إلى إنجاز مشروع يحقق مبادئ الاستدامة
4. انجاز مشروع يتضمن عناصر خاصة بالمنطقة(الغوط–الرمال–النخيل) التي من شانها ابراز هوية المشروع وادراجه في المنطقة والتي من شانها إنعاش المشروع كمرفق سياحي.
5. الاستفادة من النظام الايكولوجي المتبع في المنطقة (الباحث، 2020)

3.1. العزوم:

1. ادراج الغوط داخل المشروع والاستفادة من مميزاته البيو مناخية وانعكاساته الثقافية.
2. توفير الراحة والرفاهية الحرارية في المشروع وذلك عن طريق تحقيق استراتيجيات بيو مناخية تسمح بتأقلم المشروع مع بيئته:

- استعمال مواد البناء الملائمة.
- مراعاة نظام التوجيه في تصميم المشروع.
- احاطة المبنى بنظام النخيل السائد في المنطقة. (الباحث، 2020)

الشكل التالي (1.III) توضح مختلف الاستراتيجيات البيومناخية

الشكل III. 1: الاستراتيجيات البيومناخية

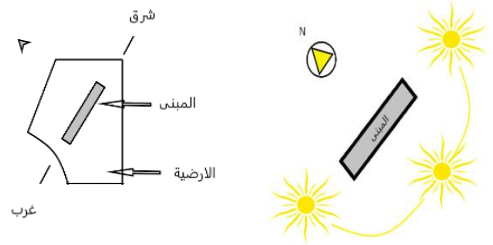
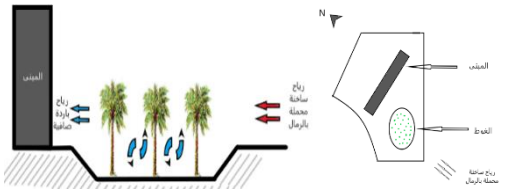
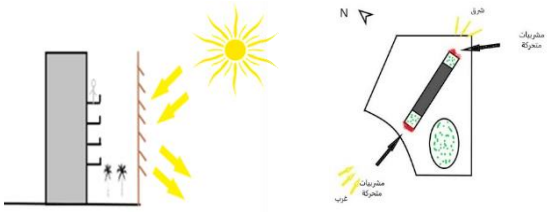
المصدر : SITE/ Belblok بتصرف الباحث 2020

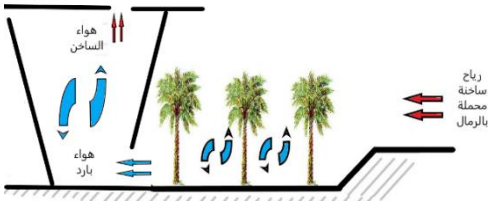
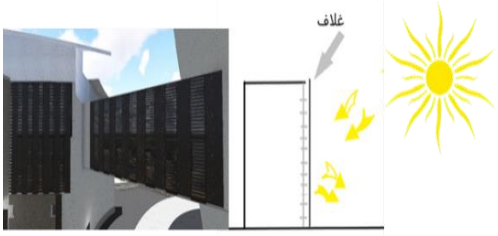
2. تطبيقات الموضوع في المشروع:

إن أبرز تطبيقات الاستراتيجيات البيومناخية في الفندق كانت عبر نقطتين رئيسيتين

- على مستوى مخطط الكتلة: حيث تم اعتماد نظام الغوط وهذا لحماية المبنى وتحسين جودة المناخ، وكذا اعتماد التوجيه وفق المحور شرق /غرب
- على مستوى المبنى: استعمال المشربيات المتحركة، استخدام نظام التهوية الطبيعية من خلال الأوتريوم، استعمال الواجهات الخضراء، واعتماد نظام الغلاف المعماري كاستراتيجية لحماية المبنى من اشعة الشمس.

- **جدول** 1.III: يمثل تطبيقات الموضوع في المشروع المصدر: (الباحث، 2020)

الاستراتيجيات البيومناخية المطبقة في المشروع		
على مستوى مخطط الكتلة:	**التوجيه:** الاعتماد على نظام التوجيه في تصميم المشروع وفقا لأهميته البارزة لضمان الراحة والرفاهية الحرارية داخل المبنى. وفق المحور شرق /غرب	 **الشكل III. 2:** شكل يمثل تموضوع وتوجيه المبنى
	نظام الغوط: اعتماد نظام الغوط كاستراتيجية حماية للمبنى وخلق مناخ بيو مناخي مصغر داخل المشروع حيث يعتبر نظام الغوط استراتيجية سلبية تعكس الهوية الثقافية لمنطقة واد سوف	 **الشكل III. 3:** صورة من مشروعنا توضح تطبيق نظام الغوط
	المشربيات المتحركة: اعتماد نظام المشربيات المتحركة في المشروع كاستراتيجية حماية للواجهتين الشرقية والغربية للمبنى وذلك لصد اشعة الشمس وتحقيق الراحة والرفاهية الحرارية داخل المبنى	 **الشكل III. 4:** شكل يوضح نظام المشربية وتطبيقها في مشروعنا

على مستوى المبنى:	**الواجهة الخضراء :** اعتماد نظام الواجهة الخضراء كاستراتيجية حماية من اشعة الشمس + التقليل من الغبار وتصفية الجو لتوفير الرفاهية داخل المبنى	 **الشكل III. 5:** استخدام الواجهة الخضراء في المشروعنا
	استخدام نظام التهوية الطبيعية من خلال الاوتريوم: اعتماد نظام الملقف الهوائي كاستراتيجية بيو مناخية سلبية من شانها توفير الراحة الحرارية داخل المبنى من خلال انتقال الهواء الساخن للخارج واستبداله بالهواء البارد لضمان رفاهية المستخدمين.	 **الشكل III. 6:** تطبيق نظام الاوتريوم في المشروعنا ا
	الغلاف المعماري: اعتماد نظام الغلاف المعماري كاستراتيجية لحماية المبنى من اشعة الشمس.	 **الشكل III. 7:** تطبيق الغلاف المعماري في المشروعنا

3. الفكرة التصميمية:

قامت الفكرة على مبدا الاقتباس والاستعارة (métaphore) من شكل النخلة نظرا لكونها من خصائص المنطقة حيث يمكن اعتبارها كرمز من رموز الجنوب الجزائري حيث تم التلاعب بشكلها بما يناسب التوزيع الفراغي والوظيفي من اجل خلق فضاء يضمن رفاهية المستخدمين في إطار انشاء فندق سياحي 4 نجوم. (الباحث، 2020)

الشكل III. 8: مراحل الفكرة التصميمية

المصدر: الباحث 2020

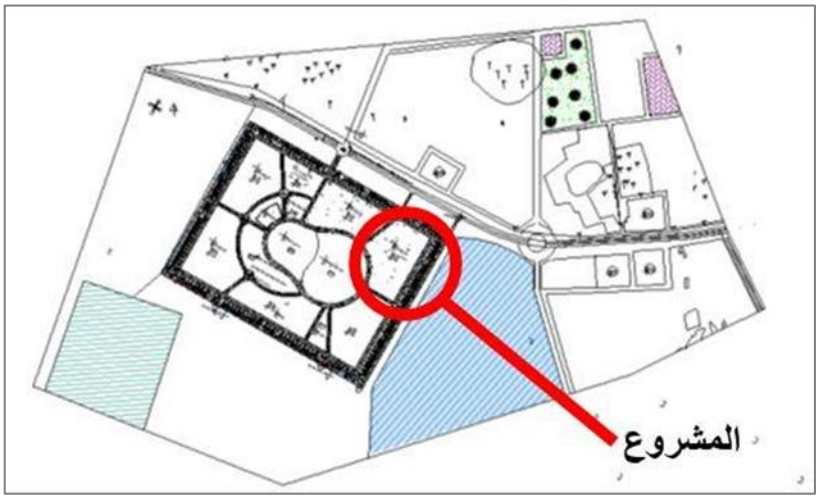
4. العرض الغرافيكي للمشروع:

يقع المشروع بولاية الوادي، بمنطقة التوسع السياحي الواقعة على محور الطريق الوطني 16 الرابط بين الوادي تونس من الشرق وورقلة من الغرب.

يتكون مشروع الفندق السياحي ذو الأربع نجوم من طابق تحت أرضي يحتوي مجال خاص بالعمال وكذا صالة الصاونة للرجال والنساء، الطابق الأرضي ويحتوي مختلف المطاعم والمجال الإداري كما يحتوي كل من الطوابق التالية: الأول الثاني الثالث، الرابع، الخامس، السادس والسابع على مختلف غرف النوم والخدمات الأخرى بالإضافة الى الطابق التقني

يتميز مخطط الكتلة لمشروع الفندق السياحي بأهميته إذ يحوي مسبح ونظام الغوط ومختلف المسارات التي تسمح بسلاسة التنقل للزبائن والموظفين

1.4مخطط الموقع: يقع المشروع بمنطقة التوسع السياحي على الطريق الوطني رقم 16 بمقربة من منتجع السياحي الغزال الذهبي

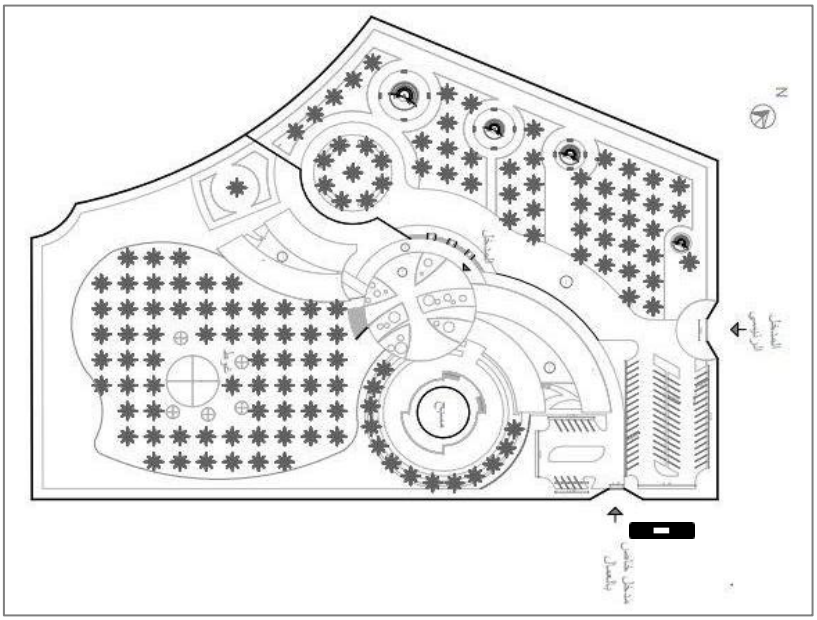


الشكل III. 9: مخطط الموقع **المصدر**: الباحث 2020

أهمية تموقع المشروع في منطقة التوسع السياحي تبرز في خدمته للمحيط القريب (المنطقة السياحية) والمحيط البعيد حيث يتموقع بالقرب من الطريق الوطني رقم 16 الرابط بين المطار وسط المدينة

2.4 مخطط الكتلة: استخدمنا على مستوى مخطط الكتلة نظام الغوط كم أدرجنا النخيل كواجهة خضراء لحماية المبنى، احتوى المبنى على مدخلين رئيسيين موقف سيارات بطاقة استيعاب تقدر بحوالي 70 موقف ومساحات مائية

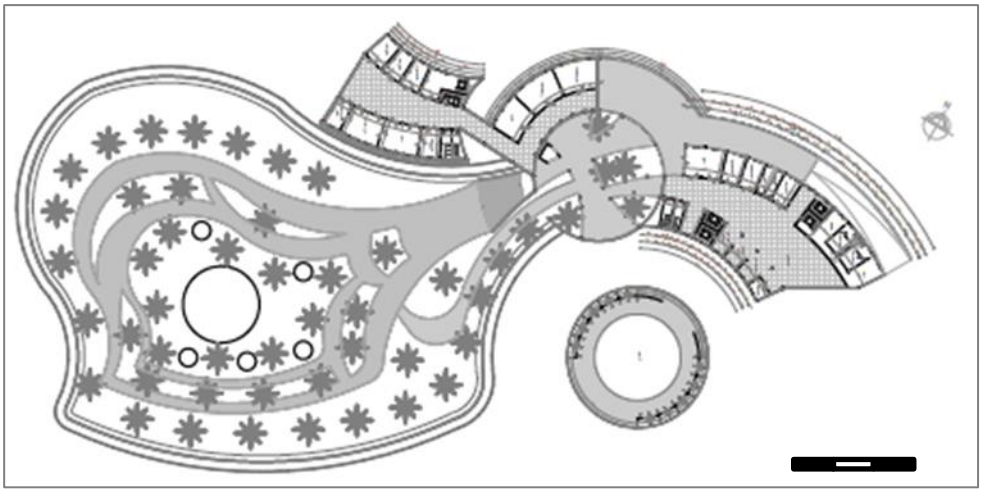
:



الشكل III. 10: المخطط الكتلة **المصدر**: الباحث 2020

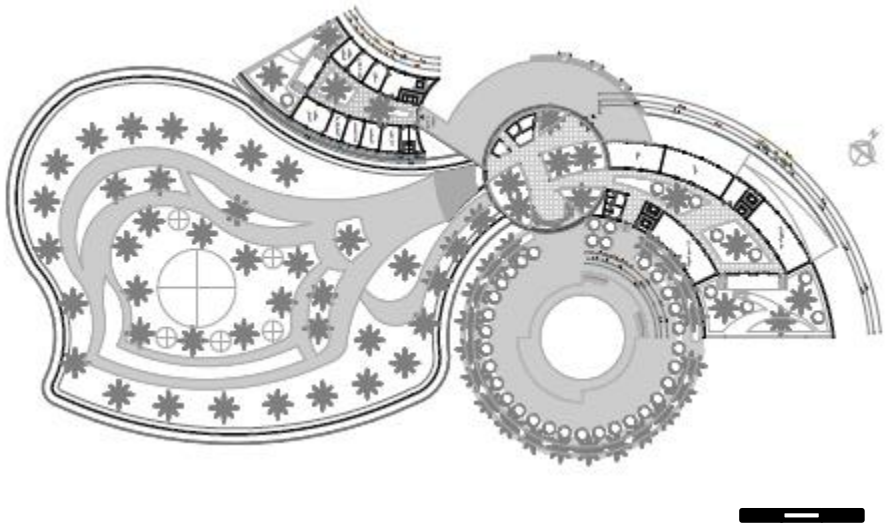
- يتربع المشروع على مساحة قدرها 37624.90م^2
- مبدا هيكلة وتنظيم الارضية تم بالتناسب الشكلي مع حدود الارضية
- توزيع الوظائف في الارضية (مواقف السيارات. الساحات الخضراء) تم بالتناسب لخدمة المحيط القريب
- يتضمن المشروع مدخلين رئيسيين. الاول خاص بالزوار والثاني خاص العمال.
- يتضمن المشروع 2 مواقف للسيارات. الاول خاص بالزوار والثاني خاص يالعمال.
- يتضمن المشروع. ساحة خضراء خارجية للترفيه والجلوس + مسبح خارجي + الغوط.

3.4 مخطط الطابق تحت الأرضي: يحتوي الطابق تحت الأرضي على صاونة خاصة بالرجال والنساء، مجال خاص للعمال، مجال الغسيل، مجال الصيانة، مبدا توزيع المصالح خطي.



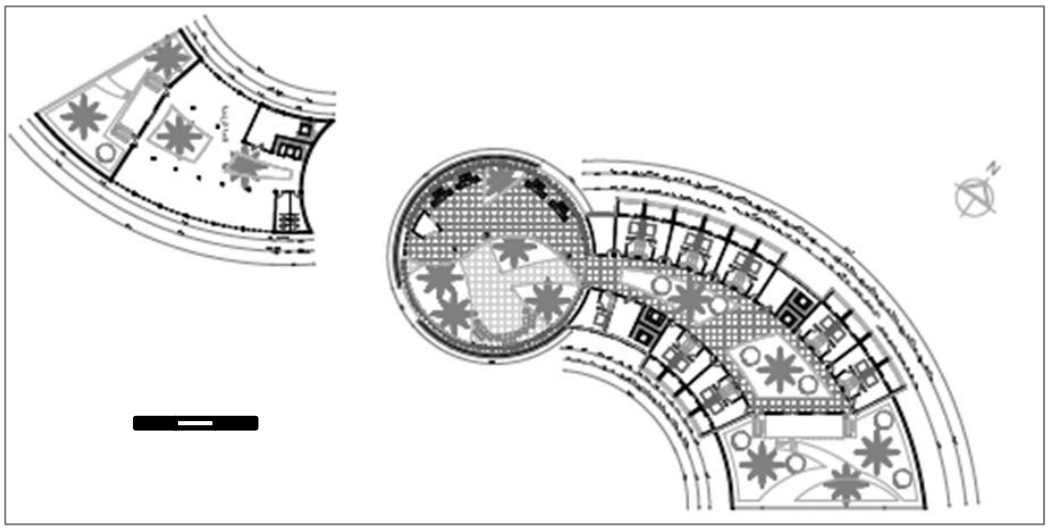
الشكل III. 11: مخطط الطابق تحت الأرضي المصدر: الباحث 2020

4.4 مخطط الطابق الأرضي: يحتوي طابق الأرضي على قاعة استقبال مختلف المطاعم: تقليدي، عصري، مقهى، حانة في الجهة الشمالية واحتوت الواجهة الجنوبية والتي احتوت الإدارة وقاعة علاج، مبدا توزيع المصالح خطي.



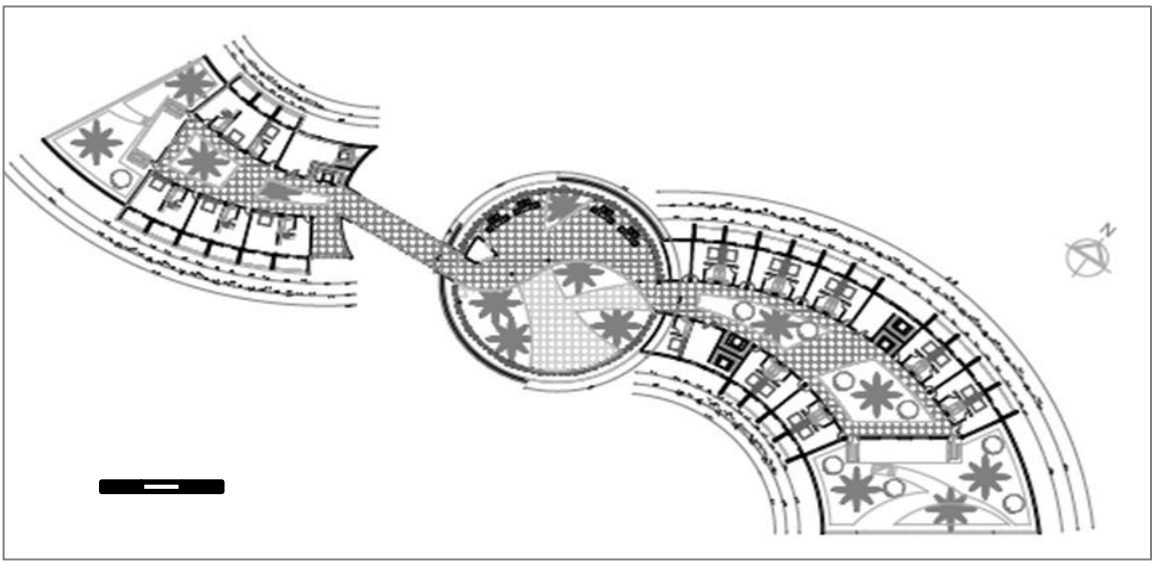
الشكل III. 12: مخطط الطابق الأرضي المصدر: الباحث 2020

5.4 مخطط الطابق الأول: يحتوي على مجموعة غرف نوم وقاعة رياضة، مبدا توزيع المصالح خطي.



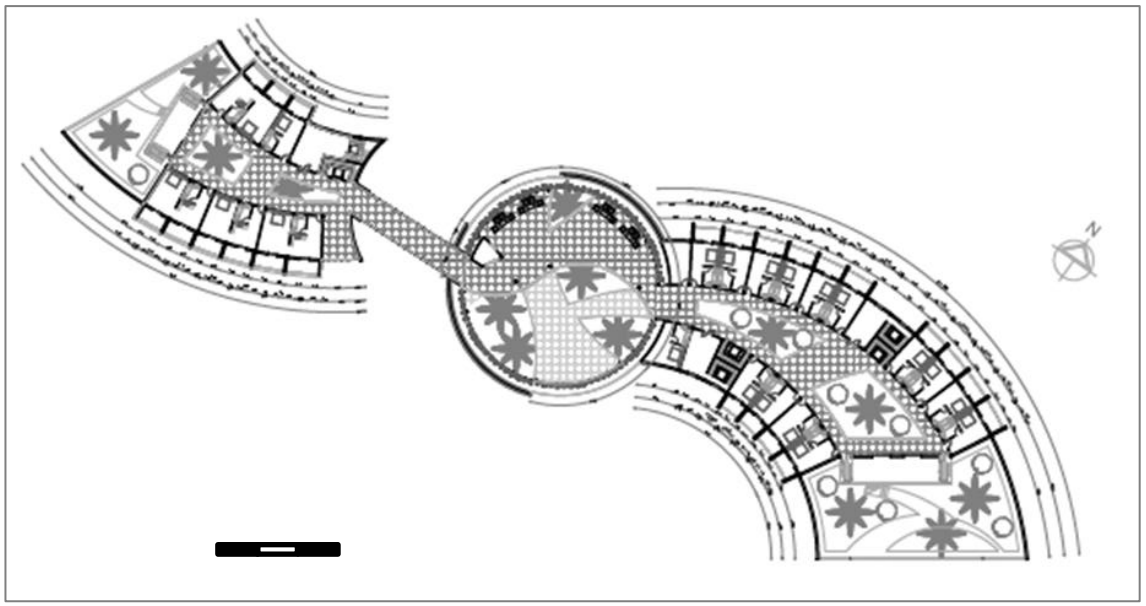
الشكل III. 13: مخطط الطابق الأول المصدر: الباحث 2020

6.4 مخطط الطابق الثاني: ويحتوي على مجموعة غرف، مبدا توزيع المصالح خطي.



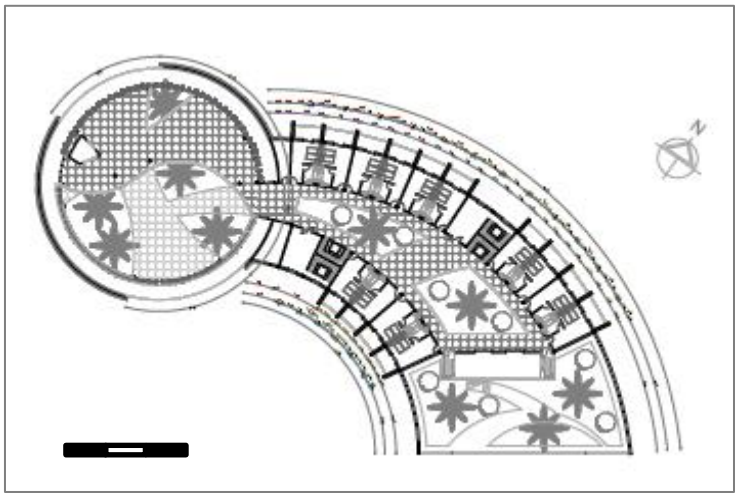
الشكل III. 14: مخطط الطابق الثاني المصدر: الباحث 2020

7.4 مخطط الطابق الثالث: يحتوي على مجموعة الغرف، مبدا توزيع المصالح خطي.



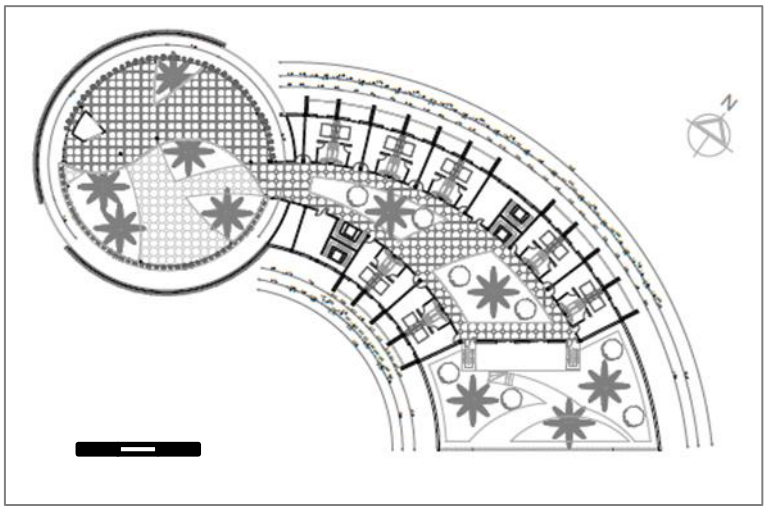
الشكل III. 15: الطابق الثالث المصدر: الباحث 2020

8.4 مخطط الطابق الرابع: يحتوي على مجموعة الغرف، مبدا توزيع المصالح خطي



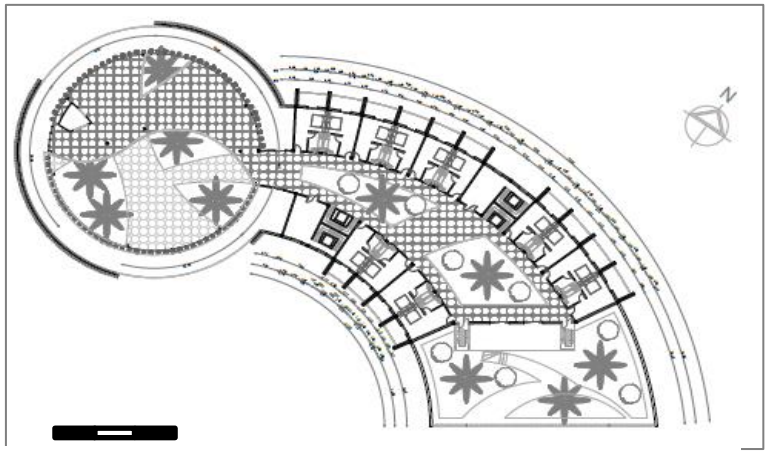
الشكل III. 16: مخطط الطابق الرابع المصدر: الباحث 2020

9.4 مخطط الطابق الخامس: يحتوي على مجموعة الغرف، مبدا توزيع المصالح خطي



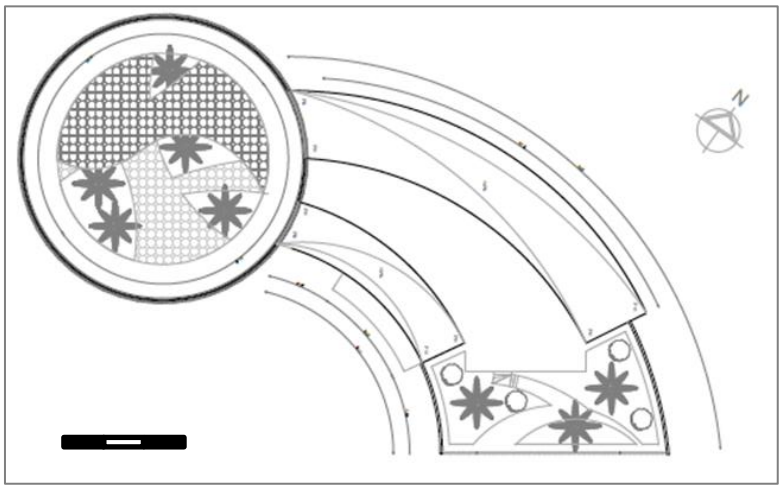
الشكل III. 17: مخطط الطابق الخامس المصدر: الباحث 2020

4. 10. مخطط الطابق السادس: يحتوي على مجموعة الغرف، مبدا توزيع المصالح خطي.



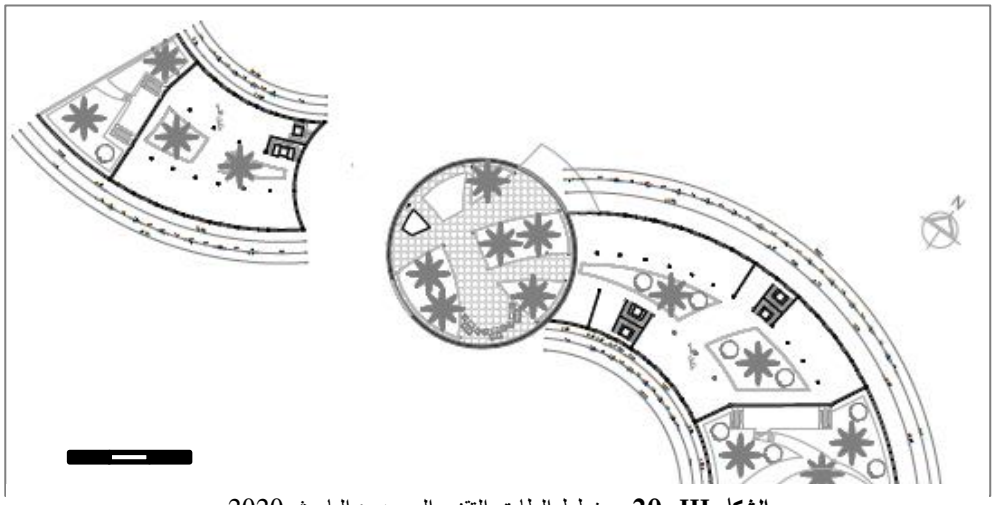
الشكل III. 18: مخطط الطابق السادس المصدر: الباحث 2020

11.4 مخطط الطابق السابع:



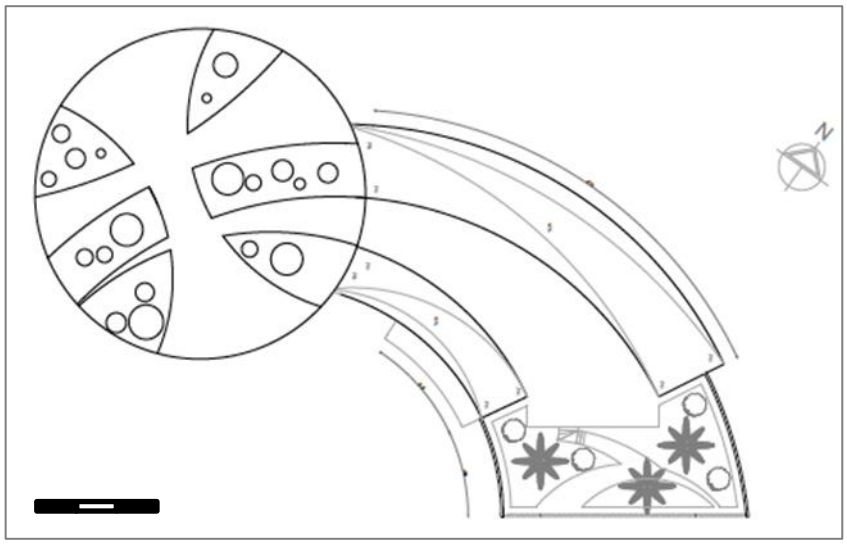
الشكل III. 19: مخطط الطابق السابع **المصدر**: الباحث 2020

12.4 مخطط الطابق التقني:



الشكل III. 20: مخطط الطابق التقني المصدر: الباحث 2020

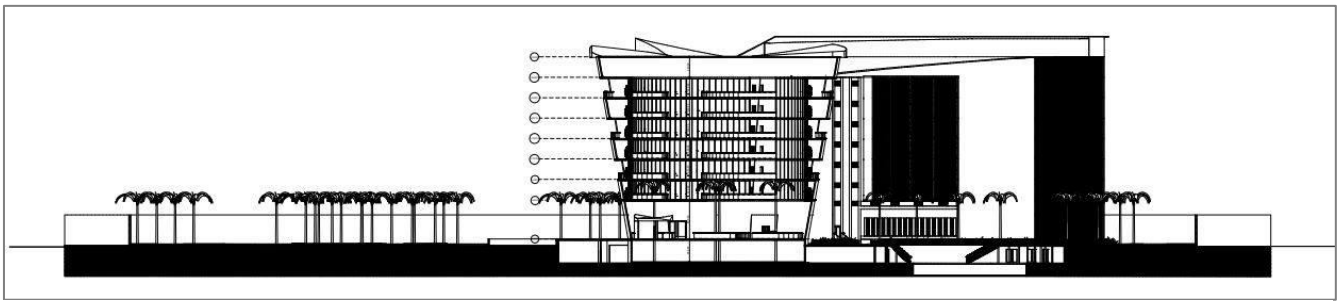
13.4 مخطط السطح:



الشكل III. 21: مخطط الطابق التقني المصدر: الباحث 2020

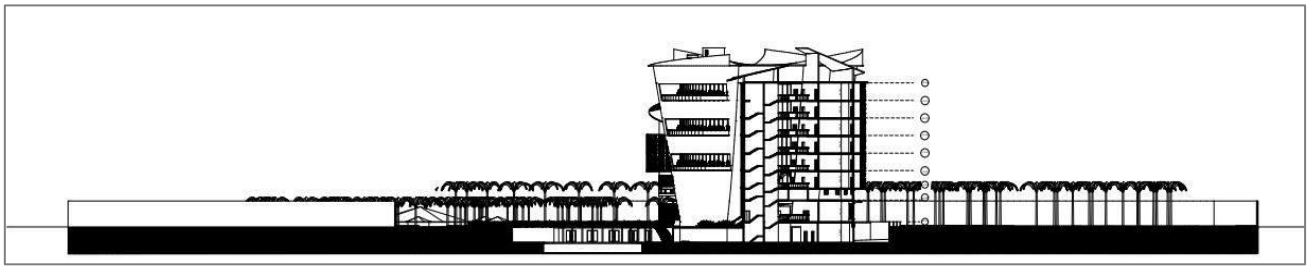
14.4 مختلف المقاطع: اعتمدنا في نظام الهيكلة على نظام عمود كمرة

1.14.4 المقطع A-A:



الشكل III. 22: المقطع A-A المصدر: الباحث 2020

2.14.4 المقطع B-B:



الشكل III. 23: المقطع B-Bالمصدر: الباحث 2020

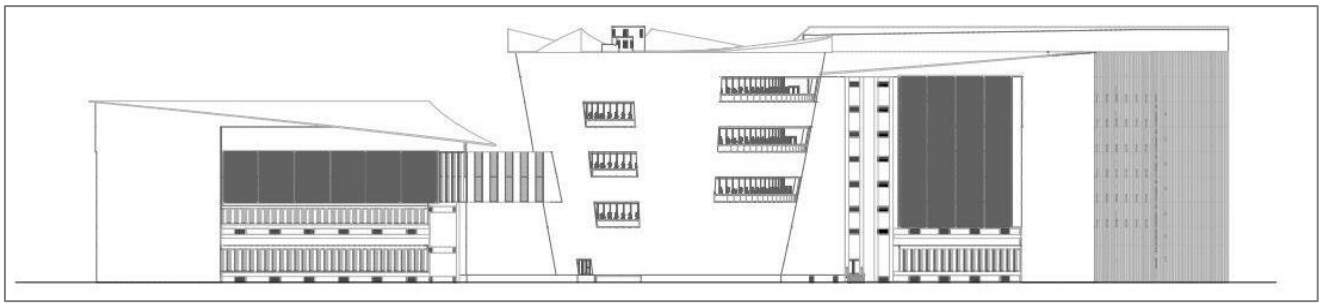
15.4 مختلف الواجهات: بالنسبة لمبدأ تصميم الواجهات تم ادراج مجموعة من العناصر (التناسب البعدي، معالجة الزوايا، الإيقاع، الخطوط الافقية والعمودية، التضاد، الحبكة والالوان)

تم اختيار عدد، نوع وابعاد الفتحات على حسب التوجيه الجغرافي للواجهة مع الاخذ بعين الاعتبار المنطة الجغرافية للمشروع.

تمت حماية الواجهات باستعمال عدة تقنيات. اختيار التوجيه الجغرافي، استعمال الواجهة الخضراء، استعمال المشربيات، اختيار مواد البناء العازلة، بالإضافة الى استعمال الغلاف المعماري.

تم اختيار مواد البناء من منظور حماية المبنى وتحقيق الرفاهية ومنظور العمل بمختلف مواد البناء حيث تم استعمال (الحديد، الالمنيوم، الزجاج، بالإضافة الى مواد البناء الأخرى)

1.15.4 الواجهة الجنوبية:



الشكل III. 24 : الواجهة الجنوبية للمشروع المصدر : الباحث 2020

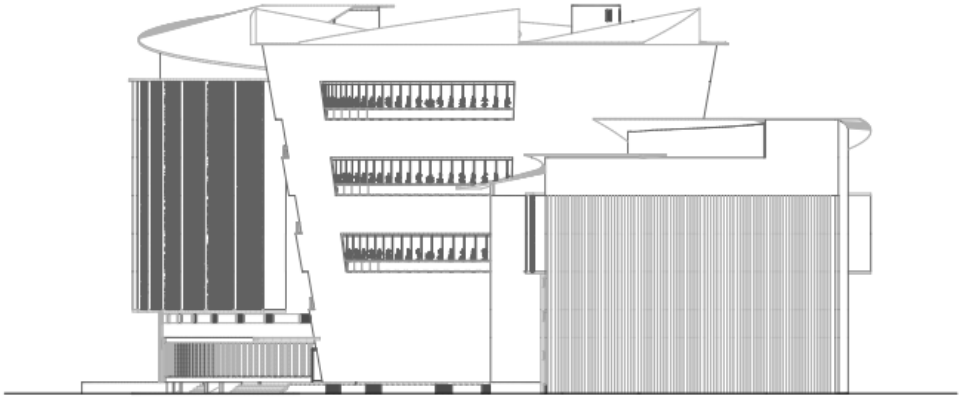
2.15.4 الواجهة الشمالية

الشكل III. 25 : الواجهة الشمالية للمشروع المصدر : الباحث 2020

3.15.4 الواجهة الشرقية

الشكل III. 26: الواجهة الشرقية للمشروع المصدر: الباحث 2020

4.15.4 الواجهة الغربية

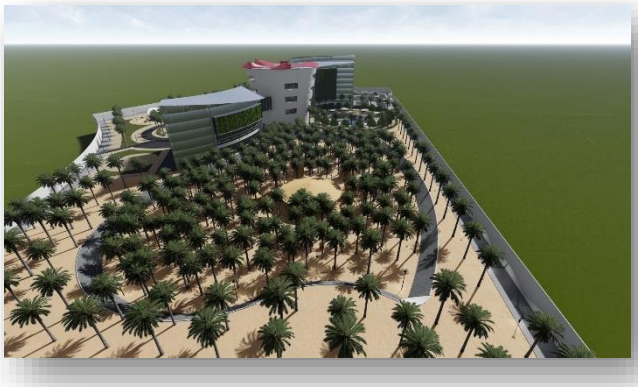


الشكل III. 27 : الواجهة الغربية للمشروع المصدر : الباحث 2020

16.4 مختلف المناظر:

والتي تمثلت في مناظر خارجية تبرز مساحات المياه المستعملة المساحات الخضراء وكذا نظام الغوط ومناظر داخلية تبرز معالجة الواجهات المتبعة وكذا الأوتريوم

1.16.4 مناظر خارجية:



الشكل III. 28 : صور توضيحية لمختلف مناظر المشروع الخارجية : المصدر الباحث 2020

الشكل III. 29: صور توضيحية لمختلف مناظر المشروع الخارجية: المصدر الباحث 2020

2.16.4 مناظر داخلية:

الشكل III. 30: صور توضيحية لمختلف مناظر المشروع الداخلية: المصدر الباحث 2020

الشكل III. 31: صور توضيحية لمختلف مناظر المشروع الداخلية: المصدر الباحث 2020

الخلاصة:

ناقشنا في هذا الفصل أهم مراحل تصميم الفندق بدءاً بأهداف وتطبيقات الموضوع وأهداف المشروع ثم ذكرنا عناصر العبور، والتي تشمل دراسة السلوك الداخلي والخارجي للمشروع وفكرة التصميم العامة وفكرة تصميم الواجهات ثم العرض التقديمي بأكمله من مخططات وواجهات والمناظر الداخلية والخارجية.

بعد اتباع عناصر العبور التي تم إنشاؤها سابقًا ودمج تقنيات الموضوع في المشروع، تمكنا من تغيير الفندق من مشروع تقليدي (فندق تقليدي) إلى تحفة معمارية حديثة تعتمد على التقنيات العمارة البيومناخية والذي يجذب الانتباه ويجعل الناس يأتون لزيارتها وهذا في إطار الدعم للسياحة الداخلية والخارجية، وقد تمكنا أيضًا من تقليل استخدام الطاقة والتحكم في كمية الضوء والهواء داخل المشروع.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة

هناك العديد من الدراسات المتخصصة في مجال العمارة البيو مناخية التي سعت إلى إيجاد العلاقة بينها وبين اقتصاد الطاقة بغرض تعميم تطبيقها في مخلف المجالات بما في ذاك مجال السياحة، لأن العمارة البيو مناخية حاليا تعتبر قضية رئيسية في قطاع البناء من حيث ضمان جودة البيئات الداخلية والخارجية دون المساس بالمحيط الخارجي والتأثير سلبا عليه حيث تعد هذه الدراسة جزءًا لا يتجزأ من المشكلة العامة للهندسة البيئية، حيث ان العمارة البيو مناخية تستهدف اقتصاد الطاقات المستنفدة وغير المتجددة بغرض استبدالها وتعويضها بالطاقات المتجددة وهي مهتمة بالاستراتيجيات والأجهزة السلبية التي توفر الراحة في المناطق الجافة والساخنة و هذا ما تناوله البحث حيث يحاول هذا البحث دراسة أثر التصميم المعماري البيو مناخي ويهدف إلى فهم استراتيجيات العمارة السلبية وكذلك الأجهزة المعمارية التي تضمن التصميم البيئي الجيد ؛ وبالتالي التحكم في استهلاك الطاقة لضمان بيئة صحية كما تؤكد أطروحة البحث هذه أن الاختيار الصحيح للاستراتيجيات والأجهزة المعمارية في المناطق الحارة والجافة يمكن أن يساهم في تقليل المكاسب الحرارية إلى الحد الأدنى ويضمن كفاءة أنظمة التبريد السلبية من اجل جودة أفضل للراحة المناخية وكل ذلك لتحسين استهلاك الطاقة

هذه الدراسة تمحورت حول جزئين : نظري و تطبيقي ، فنجد انها قسمت الى ثلاث فصول تعنى بالدراسة الحسنة للموضوع و تسعى لربطه و دمجه مع مشروع البحث (فندق اربع نجوم) فالفصل الأول تناول المفاهيم العامة و الأساسية للعمارة السياحية و كذا التعريف العام لمشروع البحث و تطرق أيضا لمفاهيم العمارة الايكولوجية خاصة البيوموناخية منها اما الفصل الثاني فكان دراسة تحليلية للفندق من محتلف الزوايا اما الفصل الثالث فهو المراحل التطبيقية لإنجاز مشروع فندق أربع نجوم من فكرة و اهداف و عزوم و مبادئ تصميمية و كل هذا من اجل الوصول للتطبيق الحسن لمختلف الاستراتيجيات البيومناخية في المشروع.

في النهاية نجد ضرورة استخدام مبادئ العمارة البيو مناخية في المشاريع المعمارية المستقبلية، والتي من شأنها رفع مستوى السياحة والثقافة في البلاد واستخدامها في الفنادق لإخراجهم من فكرة أن الفنادق هي مرافق سياحية فقط وأن وظيفتها هي توفير فضاء للنوم والاكل فقط، ولكنها أماكن سياحية تسلط الضوء على ثقافة المجتمعات ومنه يجب أن نذكر أن الفنادق المعاصرة أصبحت مرافق اقتصادية وسياحية لها بصمتها في التعريف بالشعوب والنهوض باقتصاد الدول عن طريق التحسين من مجال السياحة الداخلية والخارجية.

قائمة المصادر والمراجع العربية

الكتب:

- السكر.م. (1999). مختارات من الاقتصاد السياحي. الاردن: دار الطباعة و النشر.
- عاطف هاني. (2018). أنواع الفنادق ومواصفاتها. مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية: القاهرة.
- عقيل.فوزي. (1992). البيت الصحراوي. القاهرة: المجلس الاستشاري الفني بمصلحة التخطيط العمراني.
- فتحي. حسن. (1988). الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية. بيروت لبنان: المؤسسة العربية للدراسات والنشر.
- وزيري يحي. (2004). العمارة الإسلامية والبيئة. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- وزيري يحي. (1999). عناصر العمارة الإسلامية محاريب ومنابر –دكة المبلغ وكرسي المصحف قباب ومآذن–أعمدة وعقود –عرائس ومقرنصات. القاهرة: مكتبة مدبولي.

قواميس:

- (2016). قاموس La rousse.

جرائد:

- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2000العدد5). أسس تصميم الفنادق. الجزائر.

مقالات ومجلات:

- كواش .خالد. (2009). مقومات و مؤشرات السياحة في الجزائر،مجلة اقتصاديات شمال افريقيا العدد الأول. .جامعة الجزائر.
- مجلة الوادي 2008: احصائيات لولاية الوادي حسب إحصاء سنة 2008
- مشعل .طه. (2018). أهمية السياحة.

مذكرات تخرج:

- جلول عقبة. (2014). عناصر تصميم العمارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة بالمناطق الصحراوية حالة الدراسة بسكرة. بسكرة الجزائر.

- جميل نسيمة. (2009). السياحة الثقافية وتثمين التراث من خلال البرامج التلفزيونية في الجزائر دراسة وصفية تحليلية لبرنامج مرحبا. جامعة وهران: رسالة ماجستير،كلية العلوم الاجتماعية.
- علي الطاهر رشيد. (2013). الأسقف الخضراء. كركوك العراق: نقابة المهندسين.
- محمد. عبد الله علي آل فتح. (2015). محاسبة التكاليف الفندقية. جامعة كربلاء المقدسة: كربلاء.

موقع الكتروني:

- محمد بن سليمان الطائي، جريدة الوطن الاكترونية، متاح على الرابط التاليal watan.com

قائمة المصادر والمراجع الأجنبية

Livres:

- Courgey, S. O. (2007). la conception bioclimatique des maisons confortables et econome. France: terre vivante.
- Givoni, B. (1978). L'homme, l'architecture et le climat. Édition du moniteur. paris,france.
- Liébard, A. D. (2008). Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique : concevoir, édifier et aménager avec le développement durable. paris, France: Editions Observ'ER.
- Neufert les elementss des projets de construction ,10 ème edition, le monteur, france

Articles :

- Dali, A. &. (1989). Fiche technique de la phase analyse. Biskra : I.N.E.S d'architecture. biskra.
- Lavoye, F. D. (2008). L'architecture bioclimatique - Fiche PRISME. france: L'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie.

Memoires universitaires

- Mazari, m. (2012). Etude et évaluation du confort thermique des bâtiments àEtude et évaluation du confort thermique des bâtiments à. Tizi Ouzou, Alger.: Mémoire de magistère Université Mouloud Mammeri.

Web site :

- Agoda.com 2005
- site: Bati concept écologique.2015
- Booking.com 2020
- Site : Isotec. Claire M 2018
- Site : La charpenterie.fr 2016
- Site : nature concept atelier d’architecture.2019
- Site : ooreka. Maison

الملخص

ان مفهوم العمارة السياحية يتميز بتعقيد كبير كما هو الحال بالنسبة لمفهوم العمارة البيومناخية واستراتجياتها حيث أصبح هذا الأخير ميدان ضروري وجب الخوض فيه من أجل تحقيق منشآت فعالة طاقويا ومن أجل تحقيق عمارة مستدامة محافظة على البيئة، وهذا يجعلنا نقف عند التساؤل التالي:

ماهي الاستراتيجية المستدامة التي يمكن اعتمادها لتشييد مرفق سياحي في المنطقة الصحراوية قصد تحسين الظروف المناخية السائدة؟

العمل الحالي عبارة عن بحث أساسي يعتمد على دراسة وتحليل محتوى المستندات والمقالات العلمية وفقا للدراسات الكمية والنوعية ويهدف إلى الوصول لحلول معمارية فعالة لتحقيق الاستدامة في المبنى بالاتفاق مع المحيط القاسي نذكر منها (التوجيه–الحماية من الشمس–العزم الحراري–التهوئة الطبيعية... الخ.) .وفي الأخير، توصلنا الى ان استعمال هذه الاستراتيجيات هو ضرورة حتمية من أجل عدم المساس بحاجبات الأجيال المستقبلية من مصادر الطاقة الطبيعية تحت مفهوم الاستدامة المعمارية. كما أكدنا تطبيقها في مشروع دراستنا" فندق أربع نجوم " في وادي سوف "مناخ حار وجاف".

الكلمات المفتاحية: الاستراتيجيات البيومناخية–العمارة السياحية– الفندق4 نجوم –الوادي

Abstract

The concept of tourism architecture is characterized by a great complexity, as is the case of bioclimatic architecture concept and its strategies, which become a necessary field that must be delved into in order to achieve energy-efficient buildings and in order to achieve a sustainable architecture that preserves the environment, and this makes us stand at the following question: What is the sustainable strategies that can be adopted to creat a tourist construction in the desert area in order to improve the prevailing climatic conditions?

The current work is a basic research based on studying and analyzing the content of scientific documents and articles according to quantitative and qualitative studies, as it aims to reach effective architectural solutions to achieve building’s sustainability in the harsh environment, including (orientation - sun protection - thermal inertia - natural ventilation ... etc..). In the end, we concluded that the use of these strategies is an imperative in order not to prejudice the needs of future generations from natural energy sources under the concept of architectural sustainability. We also confirmed their application in our study project "Four Stars Hotel" in El oued "Hot and Dry Climate".

Key words: bioclimatic strategies - tourism architecture - environmental approach - hotel -El oued - well-being