

جامعة ملحد خيضر بسكرة
كلية العلوم والتكنولوجيا
قسم الهندسة المعمارية



مذكرة ماستر

الميدان: هندسة معمارية، عمران ومهن المدينة
الشعبة: هندسة معمارية
التخصص: العمارة الحضرية

إعداد الطالب:

يحياوي بلقاسم

يوم: 27/06/2021

الموضوع: الراحة الضوئية في المكتبة

المشروع: مكتبة عمومية للمطالعة بالعالية الشمالية بسكرة

لجنة المناقشة:

رئيس	أ.مح.ب جامعة بسكرة	قاعود رامي
مناقش	أ.مس.أ جامعة بسكرة	بن شيخة ليندة
مقرر	أ.مس.أ جامعة بسكرة	مخلوفي سمية
مقرر	أ.مس.أ جامعة بسكرة	ناصرى منال

السنة الجامعية: 2020 / 2021

الإهداء

إلي من علمتي الصبر والكفاح و التضحية.إلي أعز مخلوق علي وجه الأرض. إلي روح أمي الغالية رحمها الله وجزاها عنا خير الجزاء.

الي روح والدي الغالي الذي ترعرعت تحت رعايته وحمايته. والذي أخذت عنه كل صفات الرجولة والشجاعة والصبر وفهمت منه معاني الكرم والجود والإيثار. رحمه الله واسكنه فسيح جنانه. إلي زوجتي الغالية. المرأة التي تشاركني الحياة بخلوها ومرها. المرأة التي شجعتني و أزارتني وعانت معي حتى أتممت دراستي. فلها مني كل الشكر والتقدير.

إلي فلذة كبدي و غرة عيني .إلي أولادي. نعيم .إبراهيم. والكتكوت طه حيث لا تحلو الحياة بدونهم ولا يطيب لي مقام إلا بوجودهم بجانبني. حفضهم الله ورعاهم.

إلي كل أشقائي الأعرء وشقيقتي العزيزات وخالتي .التي أتمني لها الصحة والعافية وطول العمر . وجميع الأقارب فردا فردا . فشكرا لكم جميعا علي الدعم الذي منحتموه لي.

إلي كل الأصدقاء: ركيبي العيد. حيزي عثمان.ناصر فاتح . بن خليفة هيثم. حشاني اشرف. سباخ حافظ. قما إسماعيل . سامي. ومكتب الدراسات الزين صالح. و اشرف زنداقي ,وكل الزميلات اللواتي درسنا معي وخاصة جابر فطيمة .

الي صديقي الغالي ورفيق الدرب: عديله عماد الدين.

الي كل طلبة قسم الهندسة المعمارية بجامعة محمد خيضر ببسكرة و في مقدمتهم دفعة 2020-2021 الذين شاركتم احلي أيام الدراسة.

إلي كل من نساهم قلمي ولم ينساهم قلبي اهدي ثمرة عملي هذا.

شكر وعرفان

نشكر جزيل الشكر إلى من قدم لي يد المساعدة من قريب أو من بعيد ومن قام بمساعدتي في إنجاز هذه المذكرة المتواضعة.

كما أتقدم بجزيل الشكر خاصة إلى الأستاذتين المؤطرتين السيدة: مخلوفي سمية وناصرى منال اللتان لم تبخل عليا بأي معلومة أو وقتا وعلى حسن المتابعة القيمة لإنجاز هذه العمل والتي أتمنى لهما التوفيق والمزيد من نجاحات في الحياة العملية والعلمية.

إلى كل أساتذة القسم الهندسة المعمارية
وخاصة الأساتذة:

الهامل خليصة . سرיתי ليلي.قارص كريمة . صغيرو بلقاسم . بوزاهر سمية . بلكل عزالدين .أيوب بودوخة . مقران يوسف. مدوكي مصطفى. بوخبله مفيدة. مرزوقي وافية. علقمى جمال.

كما أتقدم بجزيل الشكر خاصة إلى لجنة المناقشة المتكونة من:

الاستاذ : قاعود رامي و الاستاذة : بن شيخة ليندة

ومكتبة عبدوا عمي: جمال وبشير قطافي

فهرس المحتويات:

الإهداء

شكر و عرفان

I.....	فهرس المحتويات
XIII.....	فهرس الأشكال
XI	فهرس الجداول
XI.....	فهرس الصور

المدخل العام

2.....	الإشكالية
3.....	الأهداف
3.....	منهجية البحث
4.....	هيكلة المذكرة

الفصل الاول

6.....	1-دراسة المفاهيم المتعلقة بالموضوع والمشروع
6.....	مقدمة
6.....	1-1- الراحة الضوئية في المكتبة
6.....	1-1-تعريف الإضاءة
7.....	1-2- تعريف الاضاءة الطبيعية
7.....	1-3-تعريف الاضاءة الاصطناعية
7.....	1-4- الاضاءة عنصر تصميمي في الفضاء المعماري
8.....	1-5-انواع الاضاءة المستخدمة في المكتبة
8.....	أ- الاضاءة الطبيعية
8.....	1-مصادر الاضاءة الطبيعية
9.....	2-انواع الاضاءة الطبيعية
9.....	أ- الاضاءة العمودية
9.....	ب- الاضاءة الجانبية
10.....	ب- الاضاءة الاصطناعية
10.....	*1- انواع الاضاءة الاصطناعية
10.....	أ- الاضاءة العامة
10.....	*-أجهزة الاضاءة العامة
11.....	ب- الاضاءة الموضعية
11.....	ج- الاضاءة المركزة
12.....	1-6- طرق استخدام الاضاءة الاصطناعية
13.....	1-7-أهمية الضوء الطبيعي في المكتبة

13.....	8-1- علاقة الاضاءة بقاعة المطالعة
13.....	9-1- تعريف مفهوم الراحة البصرية
13.....	10-1- المعايير المعتمدة في تقييم الراحة البصرية في الفضاء المعماري
15.....	2- المكتبة كمرفق ثقافي عمراني
15.....	1-2- تعريف المكتبة
15.....	2-2- تصنيف المكتبات و أنواعها
16.....	3-2- انواع المكتبة العمومية
16.....	4-2- دور و مهام المكتبة حسب منظمة <u>UNESCO</u>
16.....	5-2- تطور المكتبة عبر مختلف العصور
18.....	6-2- الدراسة الفراغية و المعايير النظامية لمجالات المكتبة
22.....	*-خاتمة

الفصل الثاني

24.....	الدراسة التحليلية العامة لمشروع للمكتبة
24.....	المقدمة
24.....	1-الدراسة التحليل للأمتثلة المتعلقة بالمكتبات
24.....	1-مكتبة محمد عصامي ببسكرة
24.....	أ- الدراسة الخارجية
24.....	1-بطاقة فنية
24.....	2- أسباب اختيار المكتبة
24.....	3- الموقع
25.....	4-الإدماج العمراني
25.....	5-الموصلية
25.....	6-المحجمية
25.....	7-التدرج
26.....	8-المدخل
26.....	9-الواجهات
26.....	ب- الدراسة الداخلية
26.....	*-الطابق الأرضي
26.....	1-التنظيم الفراغي
27.....	2- الحركة
26.....	3-التأنيث
27.....	4- الاضاءة
27.....	5- العلاقات الوظيفية
28.....	*-الطابق الاول

28.....	1-تنظيم الفراغي.....
28.....	2- الحركة.....
28.....	3-التأثيث.....
28.....	4- الاضاءة.....
28.....	5- العلاقات الوظيفية.....
29.....	*-الطابق الثاني.....
29.....	1-تنظيم الفراغي.....
29.....	2- الحركة.....
29.....	3-التأثيث.....
29.....	4- الاضاءة.....
29.....	5- العلاقات الوظيفية.....
30.....	*-الطابق الثالث.....
30.....	1-تنظيم الفراغي.....
30.....	2- الحركة.....
30.....	3-التأثيث.....
30.....	4- الاضاءة.....
30.....	5- العلاقات الوظيفية.....
31.....	ج-الدراسة التقنية.....
31.....	* الهيكله.....
31.....	* خلاصة دراسة مكتبة محمد عصامي ببسكرة.....
31.....	(2)- مكتبة سيائل (Seattle) بالولايات م.أ.....
31.....	أ-الدراسة الخارجية.....
31.....	1-بطاقة فنية.....
31.....	2- أسباب اختيار المكتبة.....
31.....	3- الموقع.....
32.....	4- الإدماج العمراني.....
32.....	5-الموصلية.....
32.....	6- المحجمية.....
32.....	7-التدرج.....
33.....	8- المداخل.....
33.....	9- الواجهات.....
33.....	ب-الدراسة الداخلية.....
33.....	*-المستوي الاول.....
33.....	1-تنظيم الفراغي.....
34.....	2- الحركة.....

34.....	3-التأثير
34.....	4-الاضاءة
34.....	5-العلاقات الوظيفية
34.....	*-المستوي الثاني
34.....	1-تنظيم الفراغي
35.....	2- الحركة
35.....	3-التأثير
35.....	4- الاضاءة
35.....	5-العلاقات الوظيفية
35.....	*-المستوي الثالث
35.....	1-تنظيم الفراغي
36.....	2- الحركة
36.....	3-التأثير
36.....	4- الاضاءة
36.....	5-العلاقات الوظيفية
36.....	*-المستوي الرابع
36.....	1-تنظيم الفراغي
37.....	2- الحركة
37.....	3-التأثير
37.....	4- الاضاءة
37.....	5-العلاقات الوظيفية
37.....	*-المستوي الخامس
37.....	1-تنظيم الفراغي
38.....	2- الحركة
38.....	3-التأثير
38.....	4- الاضاءة
38.....	5-العلاقات الوظيفية
38.....	*-المستوي السادس حتى التاسع
38.....	1-تنظيم الفراغي
39.....	2- الحركة
39.....	3-التأثير
39.....	4- الاضاءة
39.....	5-العلاقات الوظيفية
39.....	*-المستوي العاشر
39.....	1-تنظيم الفراغي

40.....	2- الحركة.....
40.....	3-التأثير.....
40.....	4- الاضاءة
40.....	5- العلاقات الوظيفية.....
40.....	ج- الدراسة التقنية
40.....	*- الهيكلة.....
41.....	*- خلاصة دراسة مكتبة سياتل ب .و.م.ا.....
41.....	3- مكتبة ليموج (Limoges) بفرنسا.....
41.....	أ-الدراسة الخارجية.....
41.....	1-بطاقة فنية.....
41.....	2- أسباب اختيار المكتبة.....
41.....	3- الموقع.....
42.....	4-الإدماج العمراني.....
42.....	5-الموصلية.....
42.....	6- المحجمية.....
42.....	7-التدرج.....
43.....	8- المداخل
43.....	9- الواجهات.....
43.....	ب- الدراسة الداخلية.....
43.....	*-الطابق تحت ارضي.....
43.....	1-تنظيم الفراغي.....
44.....	2- الحركة.....
44.....	3-التأثير.....
44.....	4- الاضاءة
44.....	5- العلاقات الوظيفية.....
44.....	*-الطابق الأرضي.....
44.....	1-تنظيم الفراغي.....
45.....	2- الحركة.....
45.....	3-التأثير.....
45.....	4- الاضاءة
45.....	5- العلاقات الوظيفية.....
45.....	*-الطابق الاول.....
45.....	1-تنظيم الفراغي.....
46.....	2- الحركة.....
46.....	3-التأثير.....

46.....	4- الاضاءة
46.....	5- العلاقات الوظيفية
46.....	*-الطابق الثاني
46.....	1-تنظيم الفراغي
47.....	2- الحركة
47.....	3-التأثيث
47.....	4- الاضاءة
47.....	5- العلاقات الوظيفية
47.....	ج-الدراسة التقنية
47.....	*- الهيكلة
48.....	*- خلاصة دراسة مكتبة ليموج بفرنسا
48.....	4- حوصلة العامة لتحليل الأمثلة المتعلقة بالمشروع
48.....	4-1-علي مستوي المحيط العمراني
48.....	4-2-علي مستوي المشروع
49.....	(II) -تحليل أمثلة تطبيقات الموضوع في المشروع
49.....	(1) مكتبة كنزوا باليابان
49.....	1-1-بطاقة فنية
49.....	1-2-سبب الاختيار
49.....	1-3-دراسة الاضاءة في قاعة المطالعة
49.....	أ-الاضاءة الطبيعية
49.....	ب- الاضاءة الاصطناعية
50.....	ج- الواجهات
50.....	1-4-خلاصة دراسة مكتبة كنزوا باليابان
51.....	(2) مكتبة سانتا مونيكا بكليفورنيا
51.....	2-1-بطاقة فنية
51.....	2-2-سبب الاختيار
51.....	2-3-دراسة الاضاءة في قاعة المطالعة
51.....	أ-الاضاءة الطبيعية
51.....	ب- الاضاءة الاصطناعية
52.....	ج- الواجهات
52.....	2-4-خلاصة دراسة مكتبة سانتا مونيكا بكلفورنيا
53.....	(3)- حوصلة دراسة تحليل أمثلة تطبيقات الموضوع في المشروع
53.....	(III)-البرنامج المقترح
55.....	(IV)-تحليل الأرضية
55.....	1- معايير اختيار الأرضية

55.....	2- موقع ولاية بسكرة.....
56.....	3- موقع مدينة بسكرة.....
56.....	4- موقع الأرضية المختارة.....
57.....	5- حدود الأرضية.....
58.....	6- موصولية.....
59.....	7- طبوغرافية الأرضية.....
59.....	8- أبعاد الأرضية.....
59.....	9- الدراسة المناخية.....
60.....	10- حوصلة تحليل الأرضية.....
60.....	* خلاصة عامة.....

الفصل الثالث

63.....	* عرض مشروع مكتبة بمدينة بسكرة.....
63.....	* المقدمة.....
63.....	1- الأهداف و العزوم.....
64.....	2- عناصر العبور.....
64.....	1-2- بالنسبة للمشروع.....
64.....	2-2- بالنسبة للموقع.....
64.....	3- المشروع.....
64.....	1-3- الفكرة التصميمية.....
64.....	1-1-3- الفكرة الأولية.....
65.....	2-1-3- محجمة المشروع.....
66.....	3-1-3- تطوير الفكرة.....
67.....	2-3- العرض الجرافكي للمشروع.....
68.....	1-2-3- مخطط الموقع.....
69.....	2-2-3- مخطط الكتلة.....
70.....	3-2-3- مخطط التجمعي.....
71.....	4-2-3- المخططات.....
74.....	5-2-3- الواجهات.....
76.....	6-2-3- المقاطع.....
77.....	7-2-3- المناظر الخارجية.....
81.....	8-2-3- المناظر الداخلية.....
84.....	* خلاصة.....

الخاتمة العامة

86.....	* خاتمة عامة.....
---------	-------------------

فهرس الأشكال :

- الشكل 01: هيكلة المذكرة.....4.....
- الشكل 02: الاضاءة العمودية وكيفية دخولها.....9.....
- الشكل 03: الاضاءة الجانبية وكيفية دخولها.....9.....
- الشكل 04: الاضاءة العامة في المكتبة.....10.....
- الشكل 05: الاضاءة الموضوعية في المكتبة.....11.....
- الشكل 06: الاضاءة المركزة في المكتبة.....11.....
- الشكل 07: يمثل التدفق الضوئي.....13.....
- الشكل 08: يوضح شدة الضوئية.....14.....
- الشكل 09: يوضح الزاوية الصلبة.....14.....
- الشكل 10:مكتبة CELSUIS بتركيا 106 قبل الميلاد.....16.....
- الشكل 11: مكتبة بريطانيا العظمي 1449م.....17.....
- الشكل 12: مكتبة ROYALE 1785م.....17.....
- الشكل 13:المكتبة الوطنية بفرنسا.....17.....
- الشكل 14:الأبعاد والمقاييس التصميمية للبهو.....18.....
- الشكل 15: الأبعاد والمقاييس التصميمية للإدارة.....18.....
- الشكل 16: الأبعاد والمقاييس التصميمية لفضاء المطالعة.....18.....
- الشكل 17: الأبعاد والمقاييس التصميمية لمجال العرض.....19.....
- الشكل 18: الأبعاد والمقاييس التصميمية لمجال الصغار.....19.....
- الشكل 19: الأبعاد والمقاييس التصميمية لمجال الدوريات.....19.....
- الشكل 20: الأبعاد والمقاييس التصميمية لقاعة العمل الجماعي.....20.....
- الشكل 21: الأبعاد والمقاييس التصميمية لقاعة الإعلام الآلي.....20.....
- الشكل 22: الأبعاد والمقاييس التصميمية لقاعة السمعى البصري.....20.....
- الشكل 23:الأبعاد والمقاييس التصميمية للكفترىء.....21.....
- الشكل 24: الأبعاد والمقاييس التصميمية لقاعة المحاضرات.....21.....
- الشكل 25: الأبعاد والمقاييس التصميمية للمخازن.....21.....
- الشكل 26: الأبعاد والمقاييس التصميمية لمجال المكوفين.....21.....
- الشكل 27:موقع مكتبة محمد عصامي بسكرة.....24.....
- الشكل 28:الموصلية إلى المكتبة.....25.....
- الشكل 29:محجمة المكتبة.....25.....
- الشكل 30:التدرج ألمجالي الخارجى للمكتبة.....25.....
- الشكل 31:المدائل المؤدية للمكتبة.....26.....

26.....	الشكل 32:مختلف الواجهات للمكتبة
27.....	الشكل 33:التنظيم الفراغي للطابق الأرضي.....
27.....	الشكل 34:التنظيم ألمجالي للطابق الأرضي.....
28.....	الشكل 35: التنظيم الفراغي للطابق الاول
28.....	الشكل 36:التنظيم ألمجالي للطابق الاول.....
29.....	الشكل 37: التنظيم الفراغي للطابق الثاني.....
29.....	الشكل 38: التنظيم ألمجالي للطابق الثاني.....
30.....	الشكل 39: التنظيم الفراغي للطابق الثالث.....
30.....	الشكل 40: التنظيم ألمجالي للطابق الثالث.....
31.....	الشكل 41: مكتبة سيائل ب و م.أ.....
31.....	الشكل 42:موقع مكتبة سيائل
32.....	الشكل 43:إدماج مكتبة سيائل مع المحيط القريب
32.....	الشكل 44:محاوير التدفق إلى المكتبة.....
32.....	الشكل 45:كتلة مكتبة سيائل ومختلف الطوابق
32.....	الشكل 46:التدرج ألمجالي الخارجي للمكتبة
33.....	الشكل 47:معالجة مداخل مكتبة سيائل
33.....	الشكل 48:معالجة الواجهات الشفافة للمكتبة.....
33.....	الشكل 49:التنظيم الفراغي للمستوي الاول.....
34.....	الشكل 50: التنظيم ألمجالي للمستوي الاول.....
34.....	الشكل 51: التنظيم الفراغي للمستوي الثاني.....
35.....	الشكل 52: التنظيم ألمجالي للمستوي الثاني.....
35.....	الشكل 53: التنظيم الفراغي للمستوي الثالث.....
36.....	الشكل 54: التنظيم ألمجالي للمستوي الثالث.....
36.....	الشكل 55: التنظيم الفراغي للمستوي الرابع.....
37.....	الشكل 56: التنظيم ألمجالي للمستوي الرابع.....
37.....	الشكل 57: التنظيم الفراغي للمستوي الخامس.....
38.....	الشكل 58: التنظيم ألمجالي للمستوي الخامس.....
38.....	الشكل 59: التنظيم الفراغي للمستوي السادس إلى التاسع.....
39.....	الشكل 60: التنظيم ألمجالي للمستوي السادس إلى التاسع.....
39.....	الشكل 61: التنظيم الفراغي للمستوي العاشر
40.....	الشكل 62: التنظيم ألمجالي للمستوي العاشر
40.....	الشكل 63:مخطط ومقطع يبين نظام الهيكلة المستعملة.....
41.....	الشكل 64:مكتبة ليموج بفرنسا
41.....	الشكل 65:موقع مكتبة ليموج.....
42.....	الشكل 66:إدماج مكتبة ليموج في المحيط العمراني.....

42.....	الشكل 67:محاور التدفق إلى المكتبة.....
42.....	الشكل 68:كتلة مكتبة ليموج في المحيط العمراني.....
42.....	الشكل 69:التدرج ألمجالي الخارجي للمكتبة ليموج.....
43.....	الشكل 70:مداخل مكتبة ليموج
43.....	الشكل 71:معالجة واجهة مكتبة ليموج.....
43.....	الشكل 72: التنظيم الفراغي لطابق تحت الأرضي
44.....	الشكل 73: التنظيم ألمجالي لطابق تحت الأرضي.....
44.....	الشكل 74: التنظيم الفراغي لطابق الأرضي.....
45.....	الشكل 75: التنظيم ألمجالي لطابق الأرضي.....
45.....	الشكل 76: التنظيم الفراغي لطابق الاول.....
46.....	الشكل 77: التنظيم ألمجالي لطابق الاول.....
46.....	الشكل 78: التنظيم الفراغي لطابق الثاني.....
47.....	الشكل 79: التنظيم ألمجالي لطابق الثاني.....
47.....	الشكل 80: مقطع عرضي للمكتبة يبين الهيكله.....
49.....	الشكل 81:مكتبة كنزوا باليابان.....
49.....	الشكل 82:الاضاءة الطبيعية في مكتبة كنزوا.....
50.....	الشكل 83: الاضاءة الاصطناعية في مكتبة كنزوا
50.....	الشكل 84:معالجة واجهات مكتبة كنزوا.....
51.....	الشكل 85:مكتبة سانتا مونيكا بكاليفورنيا.....
51.....	الشكل 86:الاضاءة الطبيعية في مكتبة سانتا مونيكا.....
51.....	الشكل 87:الاضاءة الاصطناعية في مكتبة سانتا مونيكا.....
52.....	الشكل 88:الواجهة الجنوبية لمكتبة سانتا مونيكا.....
52.....	الشكل 89:الواجهة الغربية لمكتبة سانتا مونيكا.....
55.....	الشكل 90:خريطة ولاية بسكرة.....
56.....	الشكل 91:صورة جوية لمدينة بسكرة
56.....	الشكل 92:أرضية المشروع.....
57.....	الشكل 93:حدود أرضية المشروع.....
58.....	الشكل 94:موصولية.....
59.....	الشكل 95:طبوغرافية الأرضية.....
59.....	الشكل 96: أبعاد الأرضية.....
59.....	الشكل 97:الرياح.....
60.....	الشكل 98:التشميس
69.....	الشكل 99: واحة نخيل.....

فهرس المحتويات

68.....	الشكل 100: مخطط الموقع سلم 1/100.....
69.....	الشكل 101: مخطط الكتلة سلم 1/500.....
70.....	الشكل 102: مخطط التجميعي سلم 1/500.....
71.....	الشكل 103: مخطط الطابق تحت ارضي سلم 1/100.....
72.....	الشكل 104: مخطط الطابق الارضي سلم 1/100.....
73.....	الشكل 105: مخطط الطابق الاول سلم 1/100.....
74.....	الشكل 106: الواجهات المعمارية سلم 1/100.....
75.....	الشكل 107: الواجهات العمرانية سلم 1/100.....
76.....	الشكل 108: المقاطع سلم 1/100.....

فهرس الجداول:

10.....	الجدول 01: أجهزة الاضاءة العامة.....
11.....	الجدول 02: مزايا و عيوب المصابيح العادية والنيون.....
12.....	الجدول 03: الاضاءة اللازمة لكل فضاء من فضاء المكتبة.....
14.....	الجدول 04: يمثل مستويات الاضاءة.....
55.....	الجدول 05: البرنامج المقترح.....
63.....	الجدول 06: الاهداف و العزوم.....

فهرس الصور:

24.....	الصورة 01: مكتبة محمد عصامي بسكرة.....
25.....	الصورة 02: إدماج المكتبة مع المحيط العمراني القريب.....
65.....	الصورة 03: محجمة المشروع.....
66.....	الصورة 04: المرحلة الأولى.....
66.....	الصورة 05: المرحلة الثانية.....
66.....	الصورة 06: المرحلة الثالثة.....
67.....	الصورة 07: المرحلة الرابعة.....
67.....	الصورة 08: المرحلة الخامسة.....
67.....	الصورة 09: المرحلة السادسة.....
77.....	الصورة 10: منظر خارجي للمشروع.....
77.....	الصورة 11: منظر خارجي يبين الحركة الخارجية.....
77.....	الصورة 12: منظر خارجي يبين تموضع موقف السيارات.....
78.....	الصورة 13: منظر خارجي يبين الساحة الأمامية للمدخل.....
78.....	الصورة 14: منظر خارجي يبين تهيئة ساحة المدخل الرئيسي.....
78.....	الصورة 15: منظر خارجي يبين تهيئة ساحة المطالعة الخارجية.....

79.....	الصورة 16: منظر خارجي لمدخل المشروع
79	الصورة 17: منظر خارجي لقاعة المحاضرات
79.....	الصورة 18: منظر خارجي يبين الاضاءة في الليل
80.....	الصورة 19: منظر خارجي يبين كيفية معالجة الواجهات
80.....	الصورة 20: منظر خارجي يبين كيفية المدخل الرئيسي للمشروع
80.....	الصورة 21: منظر خارجي يبين كيفية معالجة ساحة لمطالعة الخارجية
81.....	الصورة 22: منظر داخلي لمجال الفهارس
81	الصورة 23: منظر داخلي لمجال بهو الاستقبال
81.....	الصورة 24: منظر داخلي لمجال العرض
82.....	الصورة 25: منظر داخلي لقاعة المطالعة
82.....	الصورة 26: منظر داخلي لقاعة المطالعة و الاعارة
82	الصورة 27: منظر داخلي لمجال للحكايات
83	الصورة 28: منظر داخلي لمجال للحكايات خاص الأطفال
83.....	الصورة 29: منظر داخلي لقاعة المحاضرات
83	الصورة 30: منظر داخلي للكفتيريا

مقدمة عامة

توصل الإنسان منذ آلاف السنين إلى طريقة لتسجيل الكلمة أي المعلومات فاستخدم الرسم ثم الإشارة ثم الصور ثم تطور التسجيل إلى نظام أكثر تعقيد ظهر على شكل أبجدية أو رموز كالهيروغليفية التي أستخدمها الفراعنة و المسمارية التي استخدمها السومريون , بعد ذلك صارت الكلمة منقوطة و مرئية . ولولا الكتاب لما تمكن البشر من التواصل عبر الزمن و المكان وتطور وسائل الحفظ, باستخدام المعرفة أدي إلى تأسيس أول مكتبة بإسكندرية .

المكتبة هي أداة تربوية فعالة ووسيلة من وسائل التنقيف التي لا يمكن الاستغناء عنها في أي مجتمع وذلك لكونها تملك منابع الفكر الإنساني.

المكتبة أيضا تساهم في تنمية البرامج التعليمية لمختلف طبقات المجتمع و كذلك من شأنها المساهمة في إعداد الخطط و الأساليب السليمة لمحو الأمية و نشر الوعي الثقافي بين المواطنين.

شكلت الإضاءة عنصر أساسيا اليوم في سلم أولويات الحياة باعتبارها عاملا من عوامل الأمان وتأمين مطالبات الحياة ومنها عوامل الرؤية لتي يحتاجها الإنسان بشكل عام والطلبة بصورة خاصة(الراحة البصرية) لتعزيز دورها العلمي والتربوي والثقافي والتعليمي في مراكز التعليم للحصول على المعلومة لهذا أصبحت الإضاءة من أهم عناصر التصميم الداخلي والخارجي للمكتبات باعتبار الضوء عامل أساسي للمتطلبات المستخدمين (الطلبة و الباحثين والموظفين) سواء كان طبيعيا أو اصطناعيا إذا ما استخدمت هذه الإضاءة بشكل جيد باعتبارها تولد انعكاسات علي الراحة النفسية للمستخدمين لذلك يجب مراعاة توزيعها داخل فضاءات مباني المكتبات . وعلي الرغم من الجهودات الكبيرة المبذولة من طرف الدولة الجزائرية في محاولة منها للرقى بالثقافة في البلاد و الالتحاق بمصاف الدول المتقدمة .

و بالرغم من كل هذه الجهودات الميدانية إلا أن المرافق الثقافية كالمكتبة في مدينة بسكرة مازالت تواجهها عدة مشاكل تحول دون قيامها بمهامها علي أحسن حال ومن بين أهم المشاكل عزوف المواطن عن المطالعة و لابتعاده عن التردد علي المكاتب , وعدم الاهتمام بالجانب الجمالي والمعماري للمكتبات . من بين المشاكل أيضا أن الإضاءة التي يتم توزيعها داخل هذه المرافق غير كافية ولا تريح عين القارئ ولا تعطي الإحساس براحة بصرية و نفسية وبالتالي لا تزداد قدرة القارئ علي المكوث داخل مبني المكتبة لمدة طويلة وهذا يؤثر في إثراء رصيده المعرفي و الثقافي .

1- سؤال البحث (الإشكالية) :

تتطلب عملية المطالعة والتركيز توفير مجموعة من العناصر الأساسية و التحكم فيها .وذلك لتشجيع لقارئ علي البقاء داخل مبني المكتبة لوقت طويل دون ملل.ولتوفير الظروف المناسبة للعمال للقيام بمهامهم علي

أكمل وجه. وترتبط هذه العملية بعدة مقتضيات ومتطلبات تقنية (الإضاءة وشدها. التهوية. وتكيف الهواء. درجة الهدوء. التحكم في الضجيج). ولذلك يتطلب من المعماري مهارة وحنكة في استعمال كل ما يريح القارئ والعامل معا .

الإضاءة من عناصر البيئة الداخلية للمكتبة لان اغلب النشاطات التي تجري داخل المكتبات لها علاقة مباشرة مع البصر .

ومنه الإشكالية التي يمكن أن تطرح هي :

- كيف يمكننا التحكم في درجة الاضاءة الطبيعية وإدراج إضاءة اصطناعية مناسبة وجيدة داخل المكتبات العمومية و خصوصا قاعة المطالعة دون المساس بمستويات الراحة البصرية والرفاهية المطلوبة ؟

2- الأهداف:

تم تقسيم الأهداف إلى جزئيين أهداف خاصة بالموضوع وهي الوصول إلى إضاءة طبيعية واصطناعية مناسبة داخل المكتبة. والأهداف الخاصة بالمشروع هو إنجاز مشروع مكتبة متكامل بكل المعايير النظامية وكل المجالات ومنسجمة مع المحيط العمراني المجاور له و تكون عنصر جذب من خلال التهيئة الخارجية و التدرج من العام إلى الخاص ومعلمية المدخل. وكذلك خلق علاقة ديناميكية مع المحيط من خلال محاولة ربطها مع المحور الثقافي المتكون من المسرح الجهوي ودار الثقافة والجامعة زيادة علي المطالعة والتي تعتبر الوظيفة الأساسية .

3- منهجية البحث :

نعتمد في دراسة هذا البحث علي المنهج الوصفي التحليلي حول دراسة الموضوع الاضاءة الطبيعية والاصطناعية داخل المكتبات العمومية واستخلاص الحلول والنتائج بالاعتماد علي عدة مراجع حول الموضوع المدروس وكذلك علي البحث الالكتروني من مواقع ومنديات ومجلات الكترونية .

4- هيكلية المذكرة :

المدخل العام: يحتوي هذا الفصل علي المقدمة، الإشكالية العامة والأهداف المتعلقة بموضوع البحث.

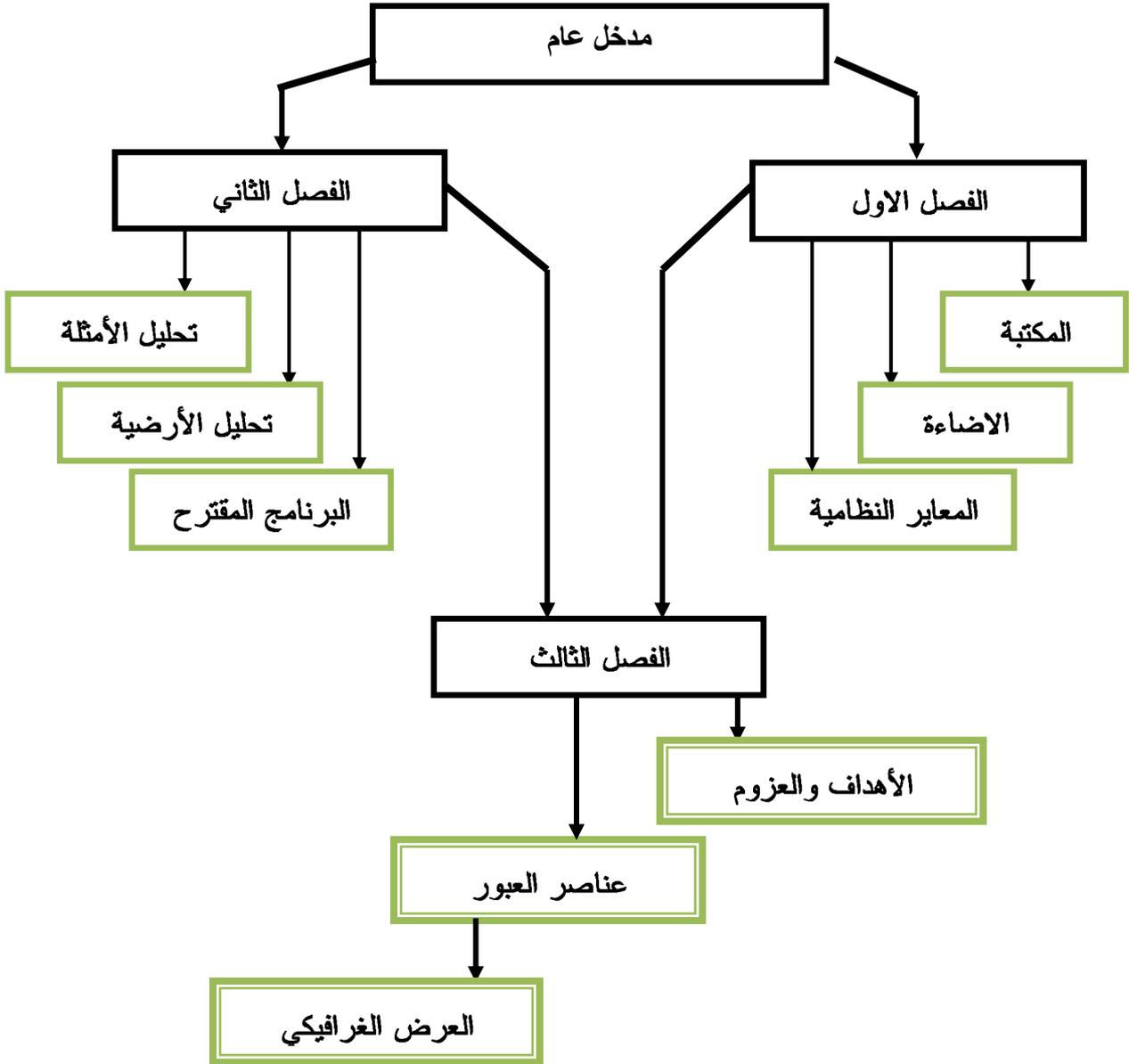
الفصل الأول: يحتوي هذا الفصل علي الإطار النظري وينقسم إلي جزأين :

الجزء الاول: يعتمد فيه على طرح كل ما يتعلق بالمفاهيم والتعارف النظرية الخاصة بالإضاءة الطبيعية والاصطناعية.

الجزء الثاني: يقدم مختلف المفاهيم النظرية وكذلك المعايير النظامية حول مشروع المكتبة.

الفصل الثاني: يتناول مختلف التحاليل للأمثلة والتحاليل للأرضية و الخروج بالبرنامج المقترح.

الفصل الثالث: يقدم المراحل التصميمية لإنجاز مشروع مكتبة. وكذا خلاصة عامة تتضمن: إبراز لأهمية الموضوع من خلال تطبيقات الأهداف المسطرة للوصول إلى إنجاز مشروع يجب على الإشكالية المطروحة.



الشكل 01: هيكلية المذكرة

الصدر: الطالب 2021

الفصل الأول:

الدارسة النظرية

للموضوع والمشروع

المقدمة:

تعتبر الاضاءة احد العوامل الأساسية التي تؤثر علي المحيط بصفة عامة والمكتبة بصفة خاصة ,واستعمالها يتطلب حسن التحكم فيها عبر الزمان والمكان , مع حسن استغلال مصادرها الطبيعية والاصطناعية ,سواء كان الاستعمال متزامنا أو منفردا أمرا ضروريا , وقد أصبحت مشكلة الاضاءة من القضايا التي تشغل بال المهندسين . هذا وقد كان الاعتقاد السائد ان الاضاءة القوية هي الأمثل, لكن مع مرور الزمن تبين ان الاضاءة الطبيعية المدروسة هي الأفضل و الأحسن ,بالنسبة للمكتبات , كما يعتبرها المهندسين احد المكونات الأساسية في الهندسة المعمارية.

يحتوي هذا الفصل الأول على جزأين أساسيين , الجزء الأولي تمثل في دراسة الاضاءة وأهم المبادئ التي تعتمد عليها في إضاءة المجالات ، سندر س أهم العناصر الرئيسية للإضاءة التي تعتبر الركيزة الأساسية في إنشاء المبني وكيفية إضافته للمبني المعاصر بحيث يبقى معبرا عن وظيفته. الجزء الثاني دراسة المرفق الثقافي مكتبة, حيث سندر س أهم المبادئ التي يركز عليها المرفق الثقافي، و تعرف على المفاهيم المتعلقة بالمشروع والمعايير النظامية لإنجاز المشروع.

1-الراحة الضوئية في المكتبة:

1-1-تعريف الاضاءة :

جاء في مقال بالبوابة الإلكترونية المعرفة التي تم تصفحها بتاريخ (2021/05/05) ان الاضاءة هي إسقاط ضوء على سطوح الأشياء يمكن رؤيتها بالعين المجردة أو من تبين شكلها وتسجيل وجودها بوسائل أخرى تتحسس بالضوء. والضوء المرئي إشعاع طاقة حرارية على شكل موجات كهرومغناطيسية، تنتشر في الفراغ بسرعة ثابتة قدرها 3×10^8 م/ثا وبتواتر محدد بين 7.5×10^{14} و 4×10^{14} هرتز أي إن أطوال تلك الموجات تتراوح بين 750 نانو متر (الضوء الأحمر) و400 نانومتر (الضوء البنفسجي) في مجال الطيف الكهرومغناطيسي الذي يتألف من الألوان: البنفسجي والأزرق النيلي والأخضر والأصفر والبرتقالي والأحمر. أما الإشعاعات الضوئية التي لا تحس بها العين فهي خارج الطيف المرئي، وقد تكون موجاتها أقصر كالأشعة فوق البنفسجية، أو أطول كالأشعة تحت الحمراء، ولا يمكن كشف هذه الإشعاعات إلا بوسائل خاصة كأجهزة التصوير وغيرها. تكمن أهمية الإضاءة في أن الإنسان يحصل على معلومات عن المكان المحيط به بواسطة الرؤية أو الإبصار، كما أن الإضاءة تساهم في تحقيق الاستقرار النفسي في عمله وفي أوقات راحته إلى جانب إسهامها في المحافظة على صحته وسلامته. وعندما تكون الإضاءة حسنة والرؤية جيدة يزداد مردود العمل ويتحسن نوعه والإضاءة النموذجية rational هي الإضاءة التي تستجيب لمتطلبات الراحة

البصرية، وهي مسألة معقدة جداً وتدخل في صميم مهمات هندسة الصحة العامة. وتعد المتطلبات الصحية المنطلق الأساسي في دراسة خصائص الرؤية عند الإنسان مثل حساسية العين للضوء وقدرتها على تمييز الألوان والتباين، وحدة البصر، وسرعة الإدراك البصري، وثبات الرؤية الواضحة، فالإضاءة الجيدة توفر شروطاً ملائمة للممارسة مختلف الأنشطة الإنسانية، وعند إضاءة أماكن العمل إضاءة مقبولة تراعى، على سبيل المثال، درجة الدقة في تنفيذ العمل المطلوب، والأخطار التي قد تنجم عن تعب العين إضافة على ضرورة تجنب الانبهار وضرورة توزيع الضوء توزيعاً عادلاً فوق السطوح وفي المحيط المجاور لمكان العمل، وكذلك اختيار الطيف الضوئي المناسب والمريح للعين وتوجيه سقوطه توجيهاً صحيحاً. أما الإضاءة السيئة فقد تتسبب في حدوث إصابات مرضية مختلفة في العين، إلى جانب إرهاق البصر والإرهاق العام وما ينتج منها جميعاً من سوء إنتاج وتعب نفسي. والإضاءة إما أن تكون طبيعية أو اصطناعية أو مختلطة.

1-2-تعريف الإضاءة الطبيعية :

هي التي تأتي من مصادر ضوء طبيعية وهي الإضاءة الأكثر ملائمة فيزيولوجياً للإنسان غير أنها تتبدل وتختلف باختلاف الوقت والفصل و الموقع . (Daich .S, 2011)

وتعتبر الإضاءة الطبيعية ناجحة عندما تحقق هدفين أساسين :

1- إنارة الفراغ الداخلي ومحتوياته بطريقة منضمة تحقق الراحة والبصرية والنفسية.

2- التركيز علي أغراض معينة لتوضح ملمسها وشكلها. أو في حالة وجود نشاط معين مثل القراءة.

مثلا يتم إنارة المكان بدرجة تسمح بتأدية هذا النشاط بكفاءة عالية و بالتأكيد فان تحقق الغرض الثاني يكون أسهل عندما يكون مكان النشاط مثل القراءة أو الكتابة إذ يمكن تحديد أماكن المناضد والمقاعد المثلي بالنسبة لمصدر الضوء وبالطبع تزداد العملية صعوبة حينما تتعدد وظائف المكان الواحد.

1-3-تعريف الإضاءة الاصطناعية : عبارة عن إي ضوء يتدخل فيه الإنسان بشكل من الأشكال المختلفة

في صنعه وتركيبه . وكانت الإضاءة الاصطناعية في أول اختراعها عبارة عن فتيلة أو شمعة ثم تطورت الي استعمال مصابيح كهربائية تحول الطاقة الكهربائية إلي إضاءة . (Daich .S, 2011)

1-4- إضاءة عنصر تصميمي مهم في الفضاء المعماري:

تعتبر الإضاءة احد المفاهيم الرئيسية في التصميم المعمارية للمباني عبر مختلف العصور والحضارات فضوء النهار تتغير شدته خلال ساعات اليوم، والقدرة على اضهار المميزات المعمارية للمبنى .ومنه يهدف هذا الجزء إلى تسليط الضوء على مفاهيم ومبادئ الإضاءة لمعرفة مكوناتها ومصادرها وأهمية الضوء الطبيعي في المكتبة و علاقة الإضاءة بقاعة المطالعة كما نتطرق إلي انواع الإضاءة المستخدمة في المكتبات

1-5- انواع الاضاءة المستخدمة في المكتبة :

أ-الاضاءة الطبيعية:

ان استعمال الاضاءة الطبيعية في المكتبة بصورة سليمة يؤدي إلي التقليل من استهلاك الطاقة وانخفاض في مقدار الحرارة المنبثقة من الاضاءة الاصطناعية , لذلك تلجأ المكتبات إلي استعمال الاضاءة الطبيعية داخل المجالات الداخلية كقاعة المطالعة لأنها تعطي تأثيرات مهمة علي نفسية المستخدمين وتمل علي تحسين سلوكهم وزيادة المرودية , وتشجيعهم علي قضاء وقت كبير في المكتبة .ونضرا للأثار السلبية الطبيعية علي رفوف الكتب يجب أبعادها قدرا المستطاع عن أشعة الشمس وذلك بوضع خزائن الكتب في عمق القاعات , بحيث تكون موازية للضوء. أما المخازن , فينصح بعدم تعريضها للإضاءة الطبيعية , لأنها لا توفر الضرر وف المناسبة للمحافظة علي الوثائق وذلك بسبب الاشعة تحت الحمراء التي تتسبب في ارتفاع درجة الحرارة , بالإضافة إليالاشعة فوق البنفسجية , التي تساعد علي بداية التفاعلات الكيميائية و تنشيطها,وتعويضها بالإضاءة الاصطناعية الإمكانية التحكم فيها .ومن هنا تأتي ضرورة دراسة أبعاد النوافذ ومكان تواجدها, لتفادي سلبيات الاضاءة الطبيعية , والتي يكون مصدرها النوافذ الجانبية , وقد تكون الاضاءة عمودية , إذا دعت الحاجة إلي إضاءة وسط البناية , وتكون الاضاءة الطبيعية كافية , إذا كانت مساحة النوافذ تمثل سدس (6/1) المساحة المراد إضاءتها و, وتقل فعاليتها كلما ابتعدنا من الواجهة إلي وسط القاعات و تصبح غير كافية إذا تعدي البعد 6او8 أمتار , وهو البعد الذي يجب البحث ابتداء منه عن مصادر أخرى للإضاءة , للتغلب علي ظلال خزائن و رفوف الكتب الناجمة عن الاضاءة الجانبية , والنوافذ والواجهات ليست مصدر الاضاءة فحسب , لأنها و انطلاقا من المناظر التي توفرها , تعتبر عنصرا من العناصر الجمالية , ومصدر توازن , فكل واحد منا يسره النظر عبر النوافذ و متابعة اختلافات أوقات النهار و تتابع الفصول , من العوامل التي توضع في الحسبان للتغلب علي محدودية الاضاءة الطبيعية ما يلي :

إحداث فتحات كثيرة وضيقة في الجدران الخارجية بدلا من فتحات قليلة وواسعة, تتساق ألوان جميع مسطحات المناطق الداخلية .(طاشور محمد 2007)

1- مصدر الاضاءة الطبيعية :

أ-مصدرا لشمس:هي مصدر الضوء الطبيعي و تتوقف شدة الاضاءة في مكان معين وفي ساعة محددة علي زوايا سقوط أشعة الشمس التي تتغير بتغير خط العرض و التاريخ وساعات النهار .وكذلك علي الحالة الجوية من حيث وجود سحب أو غبار أو سقوط مطر .وأيضا علي تأثير خصائص الموقع .ومن حيث وجود حواجز طبيعية أو اصطناعية تؤدي إلي انعكاسات متعددة. (طاشور محمد 2007).

ب-مصدر السماء:تعتبر السماء المصدر الثانوي للضوء الطبيعي الذي يكون مرئيا عندما يضاء من المصدر الرئيسي مثل القبة السماوية الذي تثيره أشعة الشمس. حيث أن جزء منها حوالي 25% يتم امتصاصه و إعادة نشره وتوزيعه من قبل الغلاف الجوي وهذا ما يسميه المتخصصون بالضوء المنتشر في السماء .ومن مزايا الضوء المنتشر في السماء انه يتوفر ويتنوع في كل الاتجاهات ولا يتسبب بظاهرة الوهج أو الانبهار وأيضا لا يسبب ارتفاع في درجة الحرارة. (محمد حسين محمد دخان 2013).



2-انواع الاضاءة الطبيعية:

أ-الاضاءة العمودية: L'éclairag Zénithal

وهي الاضاءة الطبيعية التي تأتي من الفوق وتمكن المجالات الواقعة بوسط المبنى من الاستفادة من الاضاءة الطبيعية تصميمها وإشكالها وأبعادها بالأماكن المضاءة .

(Daich .S, 2011)

الشكل 02: الاضاءة العمودية وكيفية دخولها إلى قاعة المطالعة
المصدر: 05/05/2021 www.bibalex.org

ب-الاضاءة الجانبية: L'éclairage Latéral

تعتبر الاضاءة الجانبية الأكثر استعمالا فهي تلبى ثلاثة احتياجات أساسية, تؤديها النافذة من خلال إدخال الاضاءة الطبيعية إلى الفضاء.التهوية وذلك بتجديد الهواء داخل الفضاء. كما يخلق علاقة تواصل بصري بين المحيط الداخلي والخارجي. الاضاءة الجانبية هي الحل الوحيد إذا لم تتوفر لإمكانيات الأخرى للإضاءة ومن سلبياتها نجد.

تركز الاضاءة على الأرض حسب اتجاهها هي تسمح بدخول عدة انواع من الاضاءة. (Daich .S , 2011)

ب-الاضاءة الاصطناعية :

أما الاضاءة الاصطناعية فعلي الرغم من تنوع الدراسات والنظريات وتعددتها حول تنظيم الاضاءة الاصطناعية وتوزيعها في الفضاءات الداخلية العامة و الخاصة فإنها غالبا ما تكون متنوعة حسب المجال المراد اضاءته. (طاشور محمد 2007).

1-انواع الاضاءة الاصطناعية:

1- الاضاءة العامة :وهي إضاءة الفضاء الداخلي بطريقة متجانسة ومتشعبة علي العموم الفضاء ويمكن ان تكون مباشرة أو غير مباشرة و تقلل من التباين بين مصدر الضوء والسطوح المضاءة المحيطة بالفضاء الداخل و يستخدم للحصول علي ضلال و إعطاء مظهر اكبر للفضاء .(محمد حسين محمد دخان 2013 .)



الشكل04: الاضاءة العامة في المكتبة
المصدر: محمد حسين محمد دخان 2013

*-أجهزة الاضاءة العامة: وتنقسم إلي ثلاث أقسام (الأجهزة الغاطسة في السقف ,الأجهزة المعلقة علي السقف ,الأجهزة المعلقة علي الجدران , Down Light)

أجهزة الاضاءة العامة		
الأجهزة المعلقة علي الجدران	الأجهزة المعلقة في السقف	أجهزة الاضاءة الغاطسة في السقف
<p>هي أجهزة تعلق علي الجدار وهي نوعين: -تعلق داخل الجدار - (غاطس) -تعلق علي سطح الجدار (ظاهر) ويتم استخدامها لإنارة السقف أو إنارة الأرضية ويوجد منها نوعين من حيث انتشار الاضاءة: -الإنارة الموجهة . -الإنارة المنتشرة.</p>	<p>هي أجهزة تعلق في السقف (ظاهرة) وهي نوعين: -تعلق مباشر Surface Mounted -تعلق متدلي Surface pendant ويتم استخدامها عندما لا يكون هناك أسقف مركبة (plafond) وبما ان الأجهزة تكونن ظاهرة فان اختيار أشكالها مهم جدا بعكس الأجهزة الغاطسة في السقف التي لا يظهر منها شيء.</p>	<p>هي أجهزة توضع في السقف بحيث تكون غير مرئية (غاطسة) وتسمى ب : Spot Light وتكون بأحجام مختلفة وتتوفر للمصابيح التالية : مصابيح LED- فلوروسنت المدمج-الميتلها لايد-هالوجين .</p>

الجدول 01: يبين الأجهزة الاضاءة العامة
المصدر: محمد حسين محمد دخان 2013

ب-الإضاءة الموضعية: وهي إضاءة مساحات معينة من الفضاء للمساعدة في إضاءة أعمال معينة مثل: مكتبة ويوضعا لمصدر الضوئي عادة بالقرب من(فوق أو بجانب) موقع العمل ذاته وتستخدم عادة الاضاءة المباشرة القابلة للتوجيه و السيطرة ان الاضاءة الموضعية فضلا عن كونها تضيء موقع عمل معين فهي توفر تنوعا في الفضاء وتغير في تحديد أجزاء معينة من الفضاء أو فعاليات معينة ضمن الفضاءات الداخلية



الشكل 05: الإضاءة الموضعية في المكتبة
المصدر: محمد حسين محمد دخان 2013

ج- الإضاءة المركزية :

وهي نوع من انواع الاضاءة الموضعية التي تخلق إضاءة برؤية أو إيقاعا متكررا من الضوء والظلال ضمن فضاء معين و هي مفيدة في التأكيد علي ملامح معينة في الفضاءات الداخلية أو حاجات ثمينة أو فنية معروضة فيها . (محمد حسين محمد دخان 2013).



الشكل 06 : الإضاءة المركزية في المكتبة
المصدر: محمد حسين محمد دخان 2013

ويمكن الحصول علي الإضاءة المركزية من مصدرين هما:

المصابيح العادية و مصابيح النيون ومنه يمكن استعمال النوعيين معا داخل المكتبات ما عدي المخازن حيث يستحسن استعمال مصابيح النيون علي ان تكون مجهزة بتجهيزات خاصة لامتناس الاشعة الفوق بنفسجية أو تحت الحمراء , وكلاهما لديهم مزايا وعيوب نذكرها في الجدول التالي :

النيون	العادية	طبيعة الاضاءة المميزات
4 الي 120 واط 25 الي 75 لومن /واط	40الي 2000 واط 9 الي 20لومن /واط	القوة
-اشتعال تدريجي . -مزوجة الاضاءة جيدة .	-سريع الإشعال. -سعر الشراء مرتفع.	المزايا
- انبعاث الاشعة فوق البنفسجية والتي تؤثر علي الألوان	-انبعاث الاشعة تحت الحمراء . -استهلاك الطاقة . -انبعاث الحرارة .	العيوب

الجدول 02: تبيين مزايا و عيوب المصابيح العادية والنيون
المصدر: بطاشور محمد 2007

يوصي معظم الخبراء بضرورة جعل الاضاءة في معظم فضاءات القراءة بقوة (300—500) لوكس فوق سطح الطاولات .بينما تحتاج مجالات أخرى ما بين 20% إلى 30% من مجموع المساحات القرائية , إلى إضاءة اقوي تصل إلى 600 أو 700 لوكس وهذا بالنسبة للمواد التي تصعب قراءتها, كالمخطوطات والكتب القديمة , الصور طبق الأصل... الخ أما بالنسبة للرفوف فتستعمل نوعين من الاضاءة الأولى عامة وتكون سقفية لتسمح بحرية التنقل بين الرفوف , والثانية رفيه توجد بجانب الرفوف للتمكن من قراءة أرقام ورموز الكتب الموجودة علي الكتب ويمثل الجدول الأسفل الاضاءة اللازمة لكل فضاء من فضاءات المكتبة .

الاضاءة المطلوبة	الفضاء
400-250لوكس	ببهو الاستقبال
350-300لوكس	مجالات القراءة
600-500لوكس	الاضاءة العامة
400-300لوكس	الاضاءة الفردية
200-150لوكس	بنك الإعارة
200لوكس	الممرات ومجالات الحركة
50-100لوكس	السلام
1000-750لوكس	مخازن الحفظ
200لوكس	الورشات
300لوكس	قاعة المحاضرات
200-150لوكس	القاعات

الجدول 03: يبين الاضاءة اللازمة لكل فضاء من فضاءات المكتبة
المصدر: طاشور محمد 2007 .

1-6 طرق استخدام الاضاءة الاصطناعية:

أ- الاضاءة المباشرة:

استخدمه الكثير من المكتبات المصاييح المتوهجة في الاضاءة المباشرة وذلك بتثبيت وحدات الاضاءة في السقف في إرجاء المبنى مع دعم المناطق التي تتطلب مقدار اكبر من الاضاءة بوحدات إضافية , ولكن نظرا لتزويد مقدار الطاقة المستخدمة في المكتبة أدي إلي تعويض هذه الطريقة باستخدام الاضاءة الموضعية وتركيزها علي أسطح العمل بدلا من استخدام الاضاءة العامة. (طاشور محمد 2007)

ب- الاضاءة الغير مباشرة:

تتميز الاضاءة الغير مباشرة بانخفاض مستوي انعكاس أشعتها علي ما يحيط بها وكون هذه الاشعة تأتي من اتجاهات عدة الأمر الذي يقضي علي الظلال التي تظهر عند استخدام الاضاءة المباشرة,ويتجه الضوء من المصاييح إلي السقف ثم ترتد منه نسبة إلي الفضاء , لذلك ينصح باستعمال اللون الفاتح في الأسقف والجدران وتوضع المصاييح في أماكن حيث لا تسبب في لمعان السقف أو حدوث الضلال نتيجة سقوطها علي الطاولات . (طاشور محمد 2007)

1-7- أهمية الضوء الطبيعي في المكتبة:

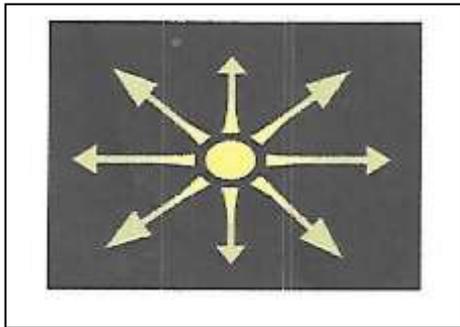
تتطلب عملية المطالعة والتركيز توفير مجموعة من العناصر الأساسية و التحكم فيها .وذلك لتشجيع القارئ علي البقاء داخل مبني المكتبة لوقت طويل دون ملل .ولتوفير الظروف المناسبة للعمال للقيام بمهامهم علي أكمل وجه .وترتبط هذه العملية بعدة مقتضيات ومتطلبات تقنية (الإضاءة وشدتها .التهوية.وتكيف الهواء .درجة الهدوء .التحكم في الضجيج) .ولذلك يتطلب من المعماري مهارة وحنكة في استعمال كل ما يريح القارئ والعامل معا .الإضاءة من عناصر البيئة في مجال تقنية الإضاءة ومع ما حدث من تغير في تصميم إضاءة المكتبات وزيادة عددها بنسبة كبيرة فان إسهام الإضاءة في تكوين جو مريح للقارئ في المكتبة لا يزال محدود.(طاشور محمد,2007)

1-8- علاقة الإضاءة بقاعة المطالعة.ان انعكاس الإنارة الشديد علي الكتب أو حتى الطاومات ,يوثر سلبا علي راحة القراء ,وخاصة عيونهم وتسبب الانبهار , أما الضوء القليل فلا يساعد علي الروية الجيدة ويرهق العين , خاصة وان وظيفة النضر الأساسية في المكتبات تتجلي في قراءة الكتب المطبوعة قبل أي شكل آخر من الأشكال الأقل أهمية ,بالإضافة إلي كل هذا فان الإضاءة الطبيعية تؤثر سلبا علي رفوف الكتب وخاصة التي تستعمل مباشرة , ولتفادي ذلك يستحسن ان توضع رفوفها وخزائنها بعيدة عن مجال الإضاءة الطبيعية , كوسط قاعة المطالعة ,واستعمال الإضاءة الاصطناعية الموضعية (SPOT) لإبراز هذالرفوف وتسهيل استعمالها من طرف القراء .(طاشور محمد2007)

1-9- تعريف مفهوم الراحة البصرية:

يحدد مفهوم الراحة البصرية ظروف الإضاءة والمنظر العام المحيط بالمبني ,وهو عامل مؤثر كبيرا في أداء المستخدمين وإنتاجهم , ويجب ان يتضمن التصميم المعماري تامين الإضاءة الطبيعية و الاصطناعية ويشمل ذلك دراسة النوافذ والمساحات الضوئية و نوعية الزجاج وتوزيعه ودراسة الضوء خلال النهار وشدته وتقنيات توفير الإضاءة الاصطناعية الملائمة ,و بحيث يشمل المعايير ذات صلة. (Daich .S, 2011)

1-10- المعايير المعتمدة لتقييم الراحة البصرية في المجال المعماري :



أ-التدفق الضوئي : Le flux lumineux

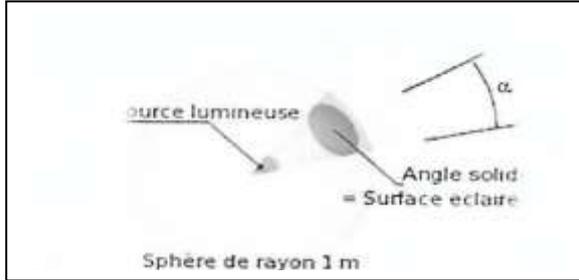
-التدفق الضوئي هو معدل انبعاث طاقة الضوء من المصدر المضيء الساقط علي السطح ما .ويقاس بوحدة لومن (ln) وهي وحدة قياس التدفق الضوئي و التي تعبر عن مقدار الضوء الصادر .

الشكل 07:يمثل التدفق الضوئي

المصدر : (Daich .S, 2011)

ب- الشدة الضوئية : Lintersite lumineuse

الشدة الضوئية هي عبارة عن التدفق الضوئي المنبعث من وحدة الزاوية الصلبة (Angle solide) في اتجاه معين . ووحدة قياسها هي : (cd) candela



الشكل09: توضح الزاوية الصلبة Angle Solide
المصدر : (Daich .S, 2011)



الشكل08: توضح شدة
المصدر : (Daich .S, 2011)

ج- الإضاءة : L'éclairement

وهي التدفق الضوئي على مساحة محددة من السطح المقابل لمصدر الضوء في أي نقطة من نقاطه. وحدتها هي (lux) وهو وحدة قياس تكافئ الضوء المباشر الساقط على سطح يبعد مترا واحدا عن مصدر ضوئي وهو يساوي أيضا لومن (lm) واحد في المتر المربع إذن : $1 \text{ lux} = 1 \text{ lm.m}^2$

مصدر الضوء	الإضاءة (Lux)
القمر	0.2
السماء المغطاة	5000-20000
سما صافية بدون شمس	7000-24000
شمس الصيف	100000

الجدول04 : يمثل مستويات الإضاءة
المصدر : (Daich .S, 2011)

د- السطوع La luminance

وهو النسبة بين شدة الإضاءة الصادرة عن المنبع الضوئي وشدتها على السطح المضاء يتم التعبير عنه
(m² /cd)

2- المكتبة كمشروع ثقافي عمراني:

2-1- تعريف المكتبة :

أ/لغة:حسب المتقن العربي : المكتبة هي مكان تحفظ فيه الكتب أو تعرض للبيع (راتب احمد قبيعة 2006)

ب/إصطلاح: حسب موسوعة انكارتا (2005) فان المكتبة هي:

1-مكان أو قاعة أو مؤسسة عمومية أو خاصة أين يتم حفظ و جمع الكتب المطبوعات , المحفوظات من

أجل حفظها و الاطلاع عليها و إعارتها

2) مبني عمومي أو خاص تجمع و ترتب فيه الكتب لأجل مطالعتها , وهو عبارة عن مجموعة من الرفوف

مخصصة لترتب الكتب

3) غرفة أو مجموعة غرف تحتوي على مجموعة من الكتب و الموارد المكتبة.

ج / عند بعض المتقنين :

* المعماري (francoZagri):المكتبة هندسة معمارية تحكي بتفاخر قصتها ووظيفتها باستعمال لغة سهلة وواضحة

* المعماري(Peter Wilson):المكتبة هي مخزن المعرفة الذي يجب إعادة الاعتبار له

*عباس محمود العقاد: عالم المكتبات هو العالم الذي أعيش فيه لأنه الكون كله .

*المعماري (Jeangattegno): للمكتبة خصوصيات منها أن تكون مكان جذب لعدة مجالات لا يجب أن تكون

حتمًا مرتبطة بالقراءة .

2-2- تصنيف المكتبات وأنواعها :

أ-المكتبة المدرسية:

*- مكتبة رياض الأطفال أقل من 6 سنوات

*-مكتبة مدرسة الابتدائية

*- مكتبة متوسطة و الثانوية

ب- المكتبة الجامعية :تقوم بإثراء حوصلة الأستاذ و الطالب في بحوثهم .

ج- المكتبة المتخصصة:

*- مكتبة المؤسسات و المراكز التجارية و الصناعية .

*- مكتبة الوزارات و الأماكن الحكومية.

*- مكتبة المنظمات المهنية و الشعبية.

د- المكتبة الوطنية:" تقوم بحفظ و نسخ جميع المطبوعات المهمة التي نشرت في ذلك البلد و تقوم بإيداعها"

هـ-المكتبة العمومية : " هي مكان ثقافي يحفظ فيه الإنتاج الفكري و التراثي و العلمي و الحضاري و هذا المكان

موجه لجميع طبقات المجتمع و المستويات العلمية "

2-3- أنواعها المكتبة العمومية :حسب مديرية الثقافة يوجد ثلاث انواع وهي

المكتبة عمومية كبيرة الحجم: وتضم عدد كبير من الكتب و يصل محتواها ملايين المجلدات.

المكتبة عمومية متوسطة الحجم: وهي مكتبات سواء جهوية أو بلدية.

المكتبة عمومية الصغيرة : وهي مكتبات الأحياء على سبيل المثال.

2-4- دور و مهام المكتبة حسب منظمة UNESCO".

للمكتبة دور كبير تلعبه في إثراء الجانب الثقافي لأي مجتمع كما انه من بين مهامها ما يلي :

1- دعم و إحياء التعليم الثقافي و الاصطلاحي لكل المستويات .

2- خلق بعث و تدعيم روح القراء و المطالعة لدى الفرد .

3- تنمية التراث الثقافي و الإحساس بالفنون والانجازات و الإبداعات العلمية

4- تقديم معلومات للمواطنين الخاصة بكل الفئات الجماعية المحلية.

5 - إثراء المحيط الثقافي ورفع المستوى الحضاري للمنظمة.

6- التزويد بالكتب و المطبوعات و المواد المكتبة .

7-تقديم خدمات لكافة طبقات المجتمع.

8- التشجيع على القراء باستعمال مختلف الوسائل العصرية .

2-5-تطور المكتبة عبر العصور:

أ-المكتبة في العصور القديمة :

عبارة عن علبة تخزين كانت تابعة لدور العبادة باستثناء المكاتبالرومانية التي بها نوع من الانفتاح حيث

تتمثل في كتلة واحدة . تحتوي علي قاعة المطالعة أما الواجهات يغلب عليها الطابع التكراري للفتحات



الشكل 10: مكتبة CELSUIS بتركيا 106 قبل الميلاد



ب-المكتبة في العصور الوسطى:

فصلت عن دور العبادة وأصبحت تابعة للجامعات و القصور حيث أنها ارتقت معماريا من حيث الزخرفة والمحتويات أما المجالات فحافظت علي نفس النمط الشكل المستطيل والتداخل بين المجالات .

الشكل 11: مكتبة بريطانيا العظمى 1449م

المصدر: www.google.com (تصفح بتاريخ 2021/06/03)

ج-المكتبة في عصر النهضة

أخذت العمارة أبعاد جديدة علي العديد من المستويات: * - أخذت نمط الاستقلالية كمجال خاص. * - إدماج وظيفة التخزين والحفظ وتصليح الكتب وإعطاء أهمية كبيرة لمجال المطالعة. * - الاتجاه نحو العمومية لإعطاء المعالجة الواضحة للمكتبة. * - تدعيم بالإضاءة خصوصا الإضاءة العمودية مع أول ظهورها .



الشكل 12: مكتبة ROYALE 1785م

المصدر: www.google.com (تصفح بتاريخ 2021/06/03)

د-المكتبة في العصر الحديث: لقد عرفت تطور كبيرا من ناحية الشكل والوظيفة, وهذا راجع إلي التطور التكنولوجي فقد انتقلت من مجرد مخطط رباعي الزاوية إلي مخطط حر يخص الدراسات المعمارية والتقنية فأصبحت تصمم علي أساس الوظائف ومعطيات المناخ والمحيط القريب .

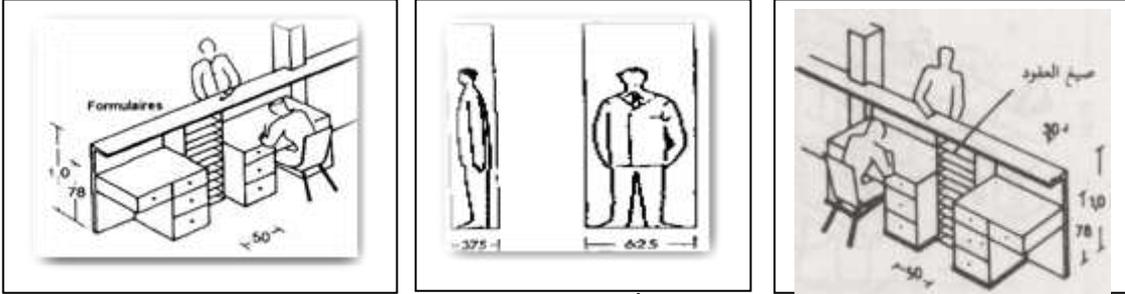


الشكل 13: مكتبة الوطنية بفرنسا

المصدر: www.google.com (تصفح بتاريخ 2021/06/03)

2-6-الدراسة الفراغية والمعايير النظامية لمجالات المكتبة:

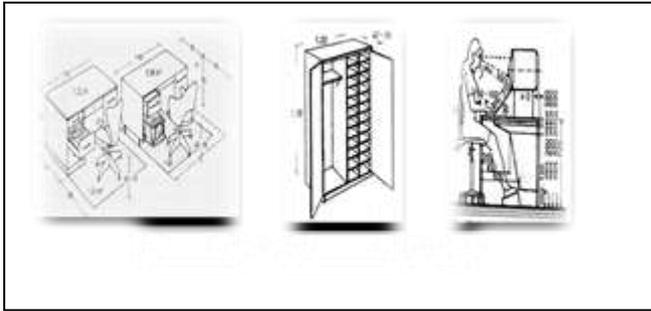
2-6-1-بهوا لاستقبال : و يعتبر الفراغ التمهيدي لكل المجالات وهو يلعب الدور النفسي في فتح شهية القارئ وهذا لما يقدم من نشاطات . مجال استقبال والإعلام الزائر. مكان عرض المنشورات الحديثة. عرض الأعمال الثقافية.



الشكل 14: الأبعاد والمقاييس التصميمية للبهو

المصدر: (Neufert . E. 2012)

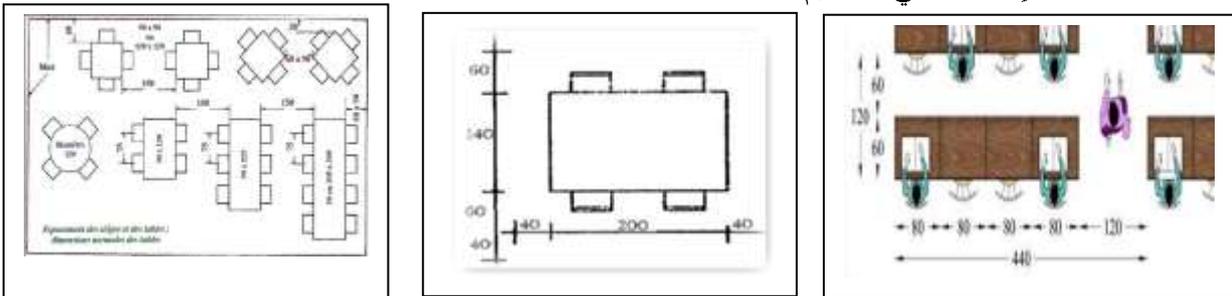
2-6-2-الإدارة: مجال يهتم بتسيير شؤون المكتبة موضعه في أغلب الأحيان في الطابق الأرضي و يكون مع اتصال مباشر بالبهو الرئيسي و الاستقبال.



الشكل 15: الأبعاد والمقاييس التصميمية للإدارة

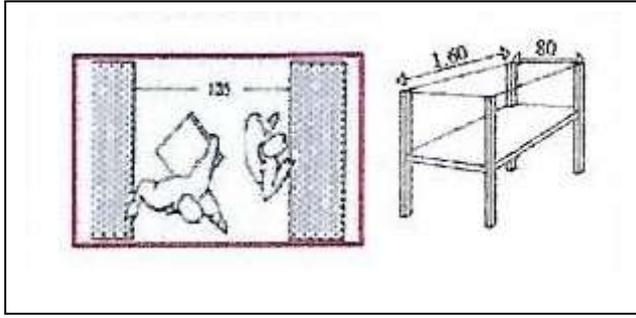
المصدر: (Neufert . E. 2012)

2-6-3-فضاء المطالعة: وهو أهم مجال خاص بالكبارتعتبر قاعة المطالعة العنصر الأساسي و المهم بالمكتبة لذا نجد عدة إبداعات في تصميم هذا المجالات.



الشكل 16: الأبعاد والمقاييس التصميمية لفضاء المطالعة

المصدر: (Neufert . E. 2012)

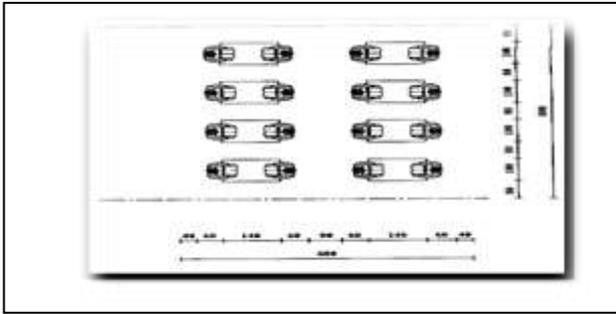


الشكل 17: الأبعاد والمقاييس التصميمية لمجال العرض
المصدر: (Neufert . E. 2012)

2-6-4- مجال العرض:

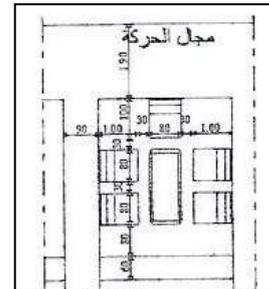
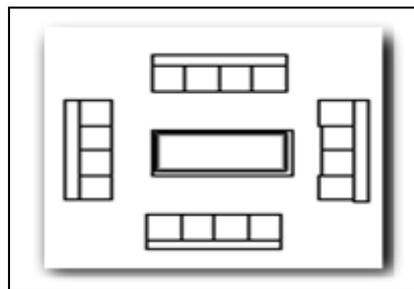
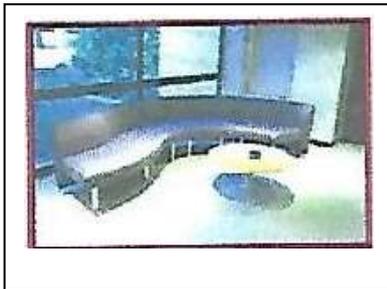
هو مجال يتم فيه العروض الكبيرة للكتب أو اللوحات الفنية وغيرها .

2-6-5- مجال الصغار: هو مجال يتم فيه إعارة ومطالعة الكتب لصغار- مجال يحوي و يضم أغلب نشاطات الأطفال كمجال فيزيائي يمكن فصله إلى .مجال التفحص للقصص :حيث أن الطفل يبدأ في التعامل مع الكتاب و يكون مفتوح على قاعة المطالعة .



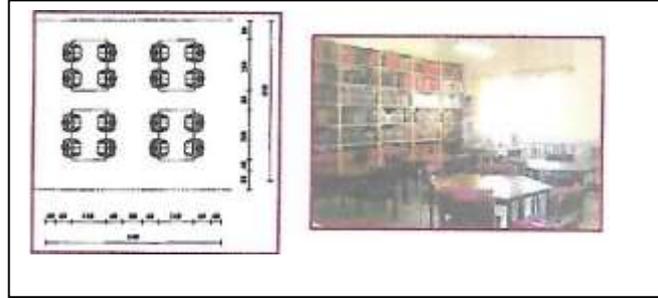
الشكل 18: الأبعاد والمقاييس التصميمية للمطالعة صغار
المصدر: (Neufert . E. 2012)

2-6-6- مجال الدوريات: هو مجال يكون فيه القارئ في استرخاء و يتم فيه عرض الجرائد و المجالات القديمة منها ومن ناحية تهيئة تكون مجهزة بأرائك إضافة إلى طاولات و كراسي استعمال رفوف متحركة لسهولة إرجاع المجلات والجرائد.



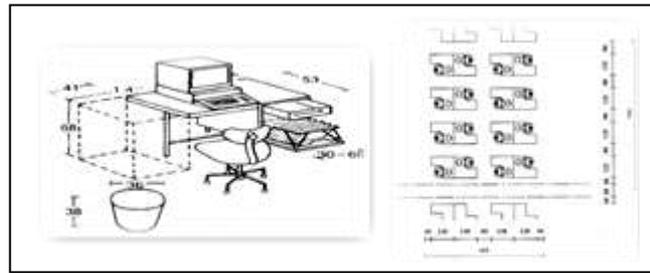
الشكل 19: الأبعاد والمقاييس التصميمية للدوريات
المصدر: (Neufert . E. 2012)

2-6-7-قاعة العمل الجماعي: هي قاعة يتم فيها العمل الجماعي أو الفردي وهي مخصصة للكبار حيث يقومون بعمل جميع أعمالهم الخاصة التعليمية (بحوث، مراجعة دروس جماعيا أو فرديا).



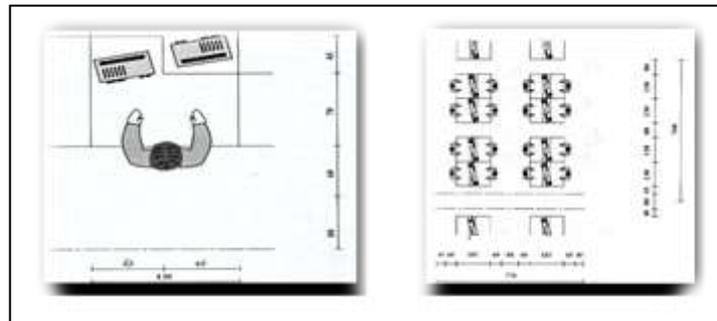
الشكل 20: الأبعاد والمقاييس التصميمية لقاعة العمل الجماعي
المصدر: (Neufert . E. 2012)

2-6-8- مجال الإعلام الآلي: يعتبر المجال الجديد الذي أضيف إلى المكتبة في الوقت الحالي. و يعتمد على تأثيث خاص به لاحتوائه على أجهزة الإعلام الآلي و هنالك عدة وضعيات للتهيئة داخل المجال .

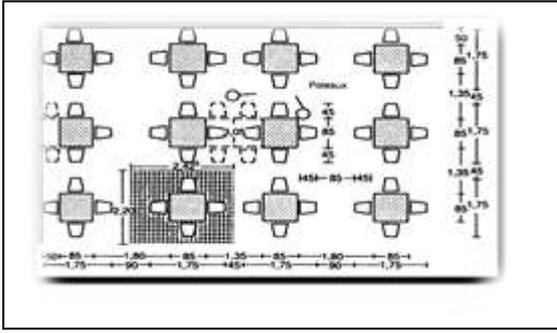


الشكل 21: الأبعاد والمقاييس التصميمية لمجال الإعلام الآلي
المصدر: (Neufert . E. 2012)

2-6-9- مجال السمعى البصري:- مجال معزول على مجالات المطالعة .يستعمل فيها كل ما يتعلق بالتكنولوجيا و يفصل إلى المجالات التالية :مجال الاستعمالات البصرية كمشاهدة عرض (VIDEO) مجال الاستعمالات السمعية و يخص ما هو سجل على أشرطة و CD للعرض



الشكل 22: الأبعاد والمقاييس التصميمية لمجال السمعى البصري
المصدر: (Neufert . E. 2012)



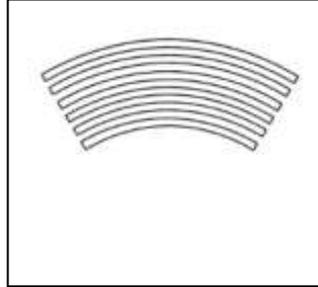
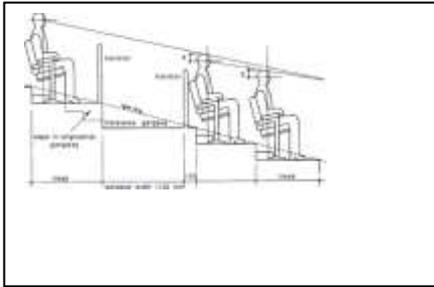
2-6-10-كافتيريا:

هو مجال الراحة وللتقاء للمستعملين له علاقة بمجال الاستقبال وقاعة المحاضرات وله علاقة مباشرة مع المجالات الخارجية

الشكل 23: الأبعاد والمقاييس التصميمية للكافتيريا

المصدر: (Neufert . E. 2012)

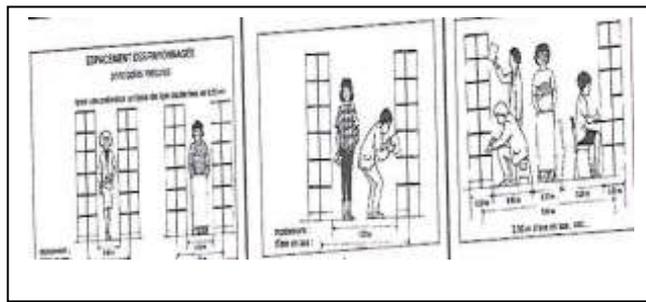
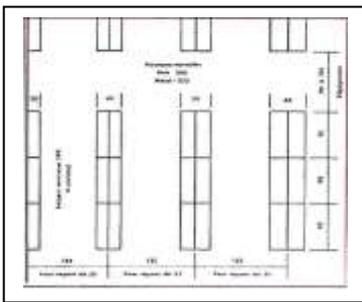
2-6-11-قاعة المحاضرات: هو مجال لإلقاء المحاضرات والندوات والدروس وكذلك تتم فيه نشاطات ثانوية كالحفلات وغيرها .



الشكل 24: الأبعاد والمقاييس التصميمية لقاعة المحاضرات

المصدر: (Neufert . E. 2012)

2-6-12-المخازن: هو مجال يتم فيه استقبال وتخزين الكتب وترميمها ومعالجتها وتخزين الأقراص- تعتبر هذه الأماكن حساسة و هذا من أجل حمايتها من العوامل الخارجية .ويجب أن تكون محمية من الإضاءة , وسمك الجدران , وتكون مصممة ومعالجة



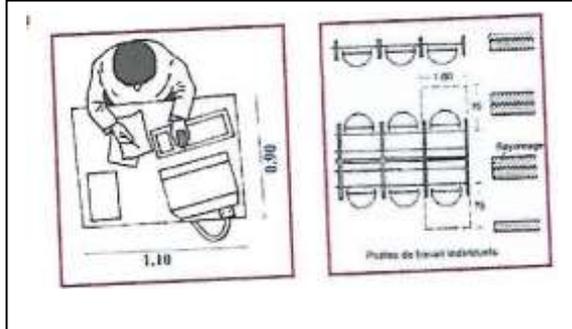
الشكل 25: الأبعاد والمقاييس التصميمية للمخازن

المصدر: (Neufert . E. 2012)

2-6-13-المركز التقني: وهو المركز المسؤول عن شبكات نقل الصوت والصورة وشبكة الإنترنت حيث يقوم باستقبال وتحويل المعلومة إلى المستعمل وله علاقة قوية مع المجال السمعي البصري .

2-6-14. المجالات التقنية: هي المجالات التي تضمن التسيير والرفاهية للمشروع هذه المجالات غالبا ما تكون في الطوابق السفلية.

2-6-15-مجالات خاصة بالمكفوفين: مجالات ذات مداخل مخصصة و مدروسة



وعموما " Les rampes " لتسهيل الحركة و بالنسبة لفاقد البصر في الطابق الأرضي و استعمال " يستعمل نتوءات في الحائط و استعمال مصعد خاص بهم .

الشكل 26: الأبعاد والمقاييس التصميمية لمجال المكفوفين

المصدر: (Neufert . E. 2012)

الخلاصة:

خلال دارستنا لهذا الفصل تطرقنا إلى عدة مفاهيم متعلقة بالموضوع ومفاهيم متعلقة بالمشروع المكتبة وما تم التطرق إليه من دراسة الإضاءة المستعملة في المكتبة، استخلصنا ما يلي. استعمال لإضاءة الطبيعية كعامل أساسي في عملية التصميم، والحاجة إلى الضوء هي حاجة إنسانية. والعمارة بدون ضوء تصبح عمارة مظلمة. ولذلك فإن الضوء عامل أساسي في العمارة .هنالك طرق ووسائل جلب الضوء الطبيعي إلى داخل الأبنية .وتؤثر علي شكل البناء وتطبعه بطابع خاص . غير ان جلب الاضاءة للبناء يتجاوز مجرد إضاءة الفضاء . فنظرا لقدرة الضوء علي التأثير في خصائص الفراغ المضاء أصبح الضوء أداة تصميم بإمكانه ان يتحكم في كثير من صفات الفضاء المراد إضاءته .وهذه حقيقة يجدها الإنسان في أي تصميم يدرك وهذه الحقيقة سواء كان في بناء تقليدي أو كتجسيد لي مقولة ليكور بوزيه الشهيرة ."العمارة هي أشكال جميلة جمعت في الضوء"

من أهم العناصر التي يجب مراعاته عند تصميم الإضاءة في مكان ما هو توفير ضوء كافي يسمح برؤية جيدة ولا يتعب العين , فالإضاءة علي علاقة وثيقة بحاسة العين عند الإنسان ,ومنه تنوعه أنظمة التحكم في ضوء النهار التي تحمي المجالات من الوهج الشمس الزائد .

وعلى ضوء ما سبق وما تم التوصل إليه في هذا الفصل سيتم قراءة هذه النتائج جيدا و ، استخدامها في الجزء التطبيقي في تصميم مكتبة عصرية وذات إضاءة كافية بمدينة بسكرة.

الفصل الثاني:

الدارسة التحليلية العامة

لمشروع المكتبة

الفصل الثاني-----الدراسة التحليلية العامة لمشروع مكتبة

المقدمة : يحتوي هذا الفصل على دراسة وفهم كيفية تصميم مكتبة مطابقة للمعايير النظامية ولذلك سوف نعتمد على ثلاث أجزاء أساسية، الجزء الأول دراسة أمثلة واقعية تساعدنا في أخذ أفكار تصميمية و أخرى كتيبه لإتباع المنهج المعتمد في التصميم، وفي الجزء الثاني نستخرج البرنامج المقترح من دراسة الأمثلة والبرنامج الرسمي لليونسكو والبرنامج الرسمي للمكتبة نظرا للتعديلات التي تطرأ على البرنامج الرسمي من حيث الوظائف الحديثة في دمج بعض المجالات وإضافة مجالات جديدة. والجزء الثالث دراسة الأرضية لمعرفة أهم نقاط القوة والضعف للأرضية وأخذها بعين الاعتبار في تصميم المكتبة .

1- الدراسة التحليلية للأمثلة المتعلقة بالمكتبات :

1- مكتبة محمد عصامي بسكرة:

أ- الدراسة الخارجية :

1- بطاقة فنية :

المشروع . مكتبة محمد عصامي بسكرة

مكتب دراسات. بالعيد فاطمة بسكرة

بداية المشروع . 25-05-2008 . سنة الافتتاح . 11-2009

المساحة الإجمالية لعدد الطوابق . 1637م

قدرة التخزين (41541) كتاب R+3 عدد الطوابق

2-أسباب اختيار المكتبة :

* لكونها المثال الوحيد لمكتبة بسكرة .

* لتعرف على كفاءات التصميم ألمجالي.

* توفير القرائن وعناصر التحليل لنقاط القوة

ونقاط الضعف وكذا كيفية المعالجة .

3-الموقع:

. تقع المكتبة في مدينة بسكرة حي بلعياط

غرب المدينة وسط محيط عمراني كثيف ومتنوع.



الصورة 01:توضح المكتبة محمد عصامي
بسكرة الجزائر
المصدر : الطالب 2021



الشكل 27: موقع المكتبة محمد عصامي بسكرة الجزائر
المصدر : بتصرف الطالب 2021 Google earth



الصورة 02: توضح إدماج المكتبة مع المحيط العمراني القريب
المصدر : الطالب 2021

4-الإدماج العمراني:

- المكتبة مدمجة مع محيطها
من حيث الشكل والكتلة الموحدة
والألوان و مواد البناء المستعملة.

5-الموصلية:

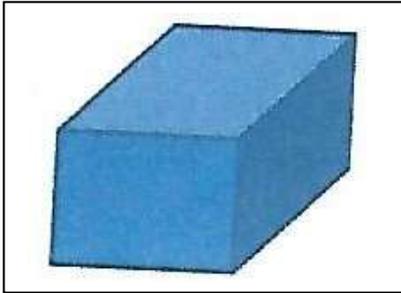
-المكتبة ذات موصلية جيدة
فهي ضمن نسيج عمراني كثيف.



الشكل 28: الموصلية الرئيسية للمكتبة
المصدر : بتصرف الطالب 2021 google

6-المحجمية:

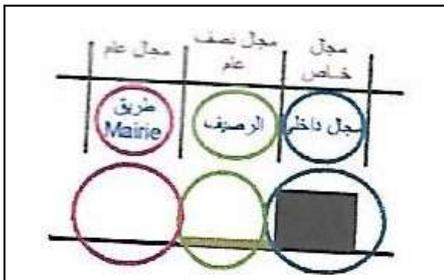
* تم جمع الوظائف في كتلة واحدة متجانسة
. ليس هنالك مقروئية وظيفية من المحجمية.



الشكل 29 : محجمية المكتبة
المصدر : الطالب 2021

7-التدرج:

-هناك تدرج من المجال العام إلي المجال الخاص .
عرض المكتبة علي الطريق الرئيسي لإبرازها.



الشكل 30: التدرج المجال الخارجي للمكتبة
المصدر: الطالب 2021



الشكل 31: المداخل المؤدية الي المكتبة
المصدر : بتصريف الطالب 2021 Google

8-المدخل:

- من خلال مخطط الكتلة نجد ثلاثة مداخل هي مدخل خاص بالقراء.مدخل خاص بالعمال.مدخل خاص بالسيارات لكن لم يراعي ممر المشاة الذي شغل كمدخل السيارات .

9-الواجهات:

توزيع غير متساوي بين الفراغ والمملوء في مختلف الطوابق يغلب في الواجهة الشمالية نسب المملوء وهي ذات شفافية عالية لوجود قاعات المطالعة وهي معرضة للرياح الباردة الشمالية الغربية.معالجة الواجهة الرئيسية بأقواس مع الاعتماد علي التناظر غير كامل. استخدام إيقاع مركب،استخدام الأقواس في الفتحات للإيحاء بهوية المنطقة.



الشكل 32 : مختلف الواجهات المكتبة
المصدر : الطالب 2021

ب)-الدراسة الداخلية:

*-الطابق الأرضي: وهو فضاء جماعي استقبال وحركة.

1-التنظيم الفراغي: يتكون الطابق الأرضي من إعارة واستقبال

وقاعة تصنيف الكتب و قاعة ترقيم الكتب و مخزن

وقاعة مطالعة مكفوفين والنادي



الشكل 33: التنظيم الفراغي لطابق الأرضي
المصدر: بتصريف الطالب 2021

2-الحركة : La circulation " سهولة الحركة أفقياً وذلك لفصل المجالات عن بعضها - أما الحركة

العمودية فقد فصلت بين حركة الكتب عن طريق المصعد و حركة القراء عن طريق السلم

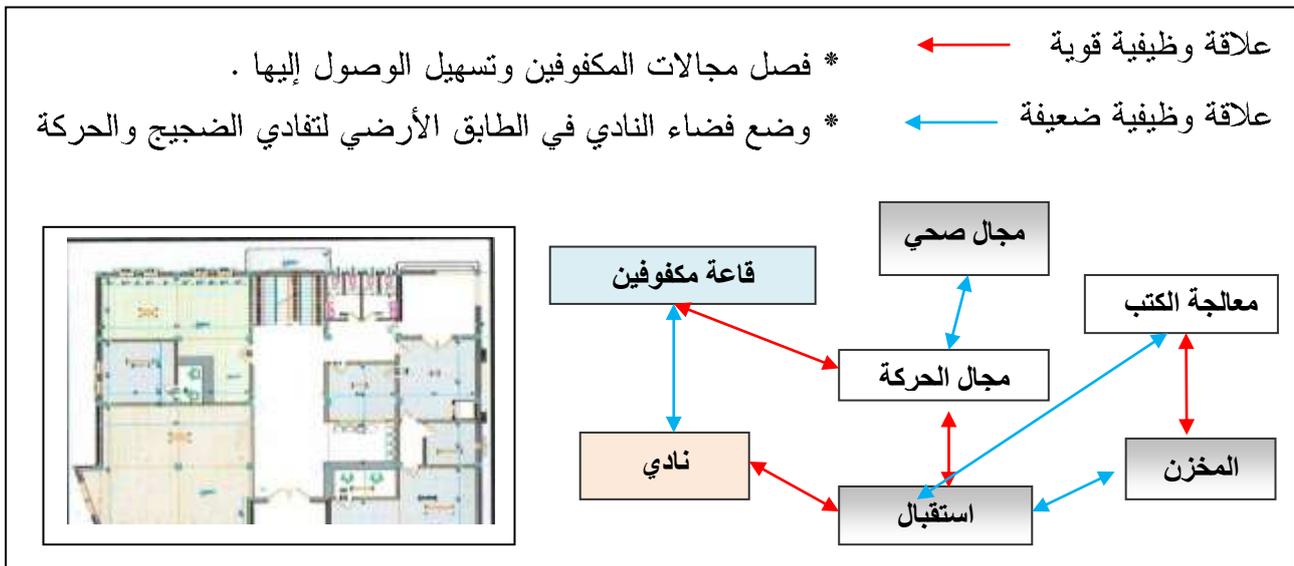
3-التأثيث : Lammeublement " تهيئة مجال الاستقبال عند المدخل وتهيئة النادي بطاولات لإعطاء

حيوية المجال و تهيئة خاصة لمجال المكفوفين

4-الإضاءة : Eclairage : الاعتماد علي * إضاءة طبيعية جانبية من خلال الفتحات و * إضاءة اصطناعية

لتدعيم الإضاءة الطبيعية

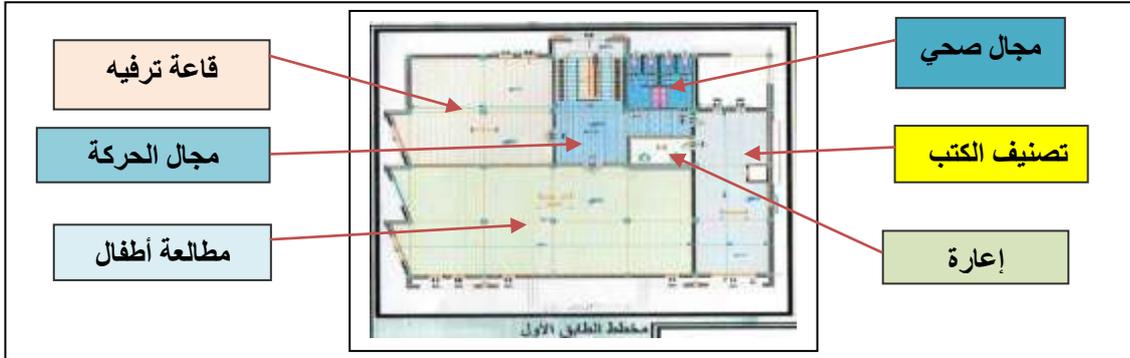
5-العلاقات الوظيفية: La fonction



الشكل 34 : التنظيم المجالي لطابق الأرضي
المصدر: بتصريف الطالب 2021

*- الطابق الاول: وهو فضاء مخصص للأطفال.

1-التنظيم الفراغي: يتكون الطابق الاول من إعارة وقاعة تصنيف الكتب و قاعة مطالعة أطفال و مخزن وقاعة ترفيه الأطفال



الشكل 35: التنظيم الفراغي لطابق الاول
المصدر : الطالب 2021

2-الحركة : La circulation

تداخل بين الحركات: -حركة عمودية وهي العمال, مطالعة.ترفيه,و حركة الكتاب ,قراء ,الإعارة,

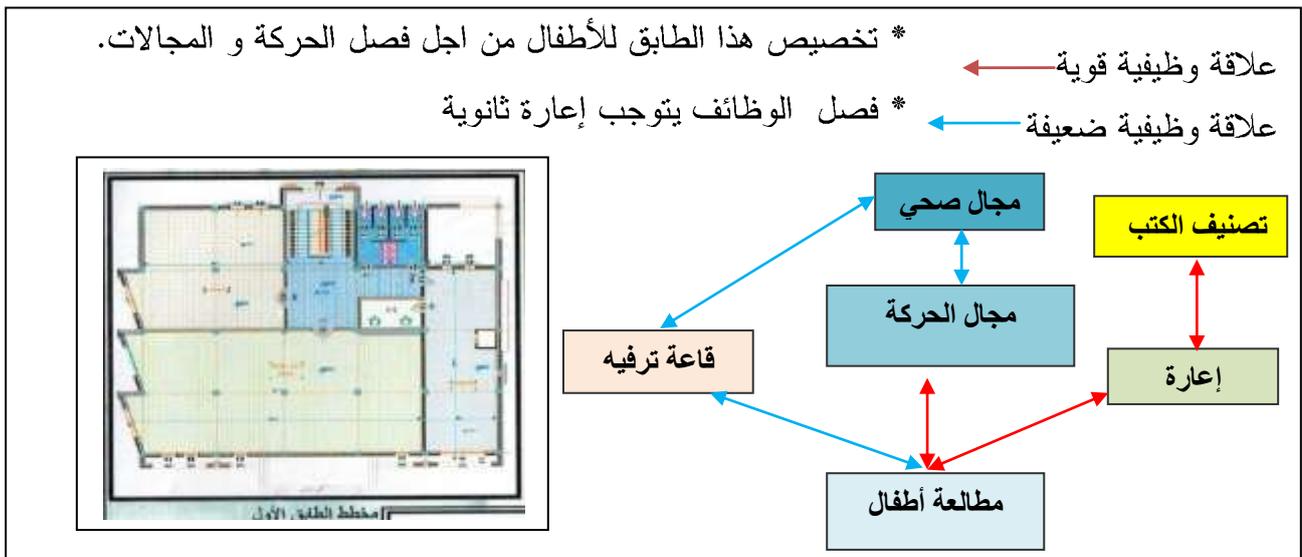
3-التأثيث: Lammeublement:

-استعمال اللون الأبيض لتعبير عن انفتاح المجال.و استعمال المخطط الحر في قاعة المطالعة لتسهيل الحركة تهيئة خاصة لمجال الأطفال و استعمال الهيكله للفصل المجالي .

4-الاضاءة : Eclairage

الاعتماد على* إضاءة طبيعية جانبية من خلال الفتحات و* إضاءة اصطناعية خاصة في مجال التخزين

5-العلاقات الوظيفية: La fonction



الشكل 36: التنظيم المجالي لطابق الاول
المصدر : الطالب 2021

*- الطابق الثاني : وهو فضاء مخصص للكبار.

1- التنظيم الفراغي: يتكون الطابق الثاني من إغارة و قاعة تصنيف الكتب وقاعة مطالعة ومخزن ومجال الدوريات و قاعة بحث ودراسة.



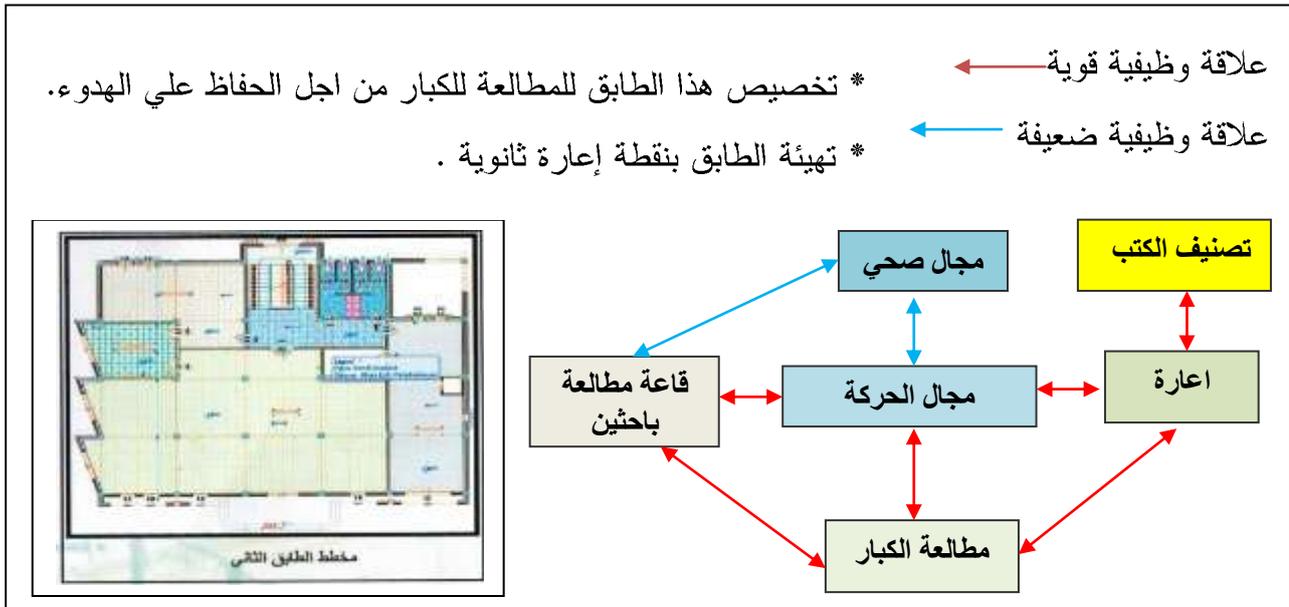
الشكل 37:التنظيم الفراغي لطابق الثاني
المصدر : الطالب 2021

2-الحركة : **La circulation** فصل حركة الكتاب عن القراء: هناك تداخل بين الحركات حركة عمودية وهي عمال , قراء والأفقية هي حركة الكتاب , العمال , مجالات تقنية ,

3-التأثيث : **Lammeublement** تهيئة خاصة لمجال المطالعة كبار تهيئة باستعمال بطاولات لإعطاء حيوية المجال .استعمال اللون الأبيض لتعبير عن المجال.

4-الإضاءة : **Eclairage** إضاءة طبيعية جانبية من خلال الفتحات وإضاءة اصطناعية بمصابيح خاصة

5-العلاقات الوظيفية: **La fonction**



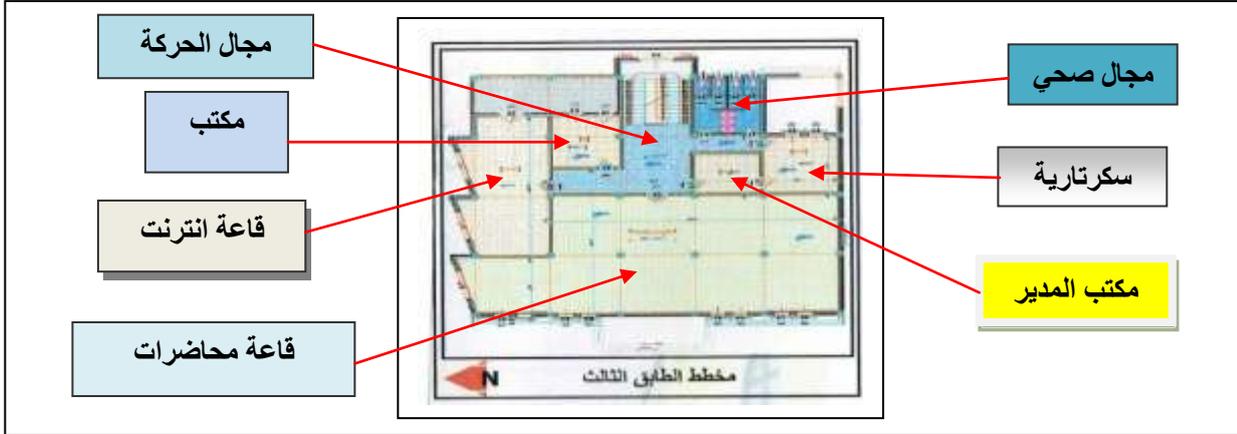
* تخصيص هذا الطابق للمطالعة للكبار من اجل الحفاظ علي الهدوء.

* تهيئة الطابق بنقطة إغارة ثانوية .

الشكل 38:التنظيم المجالي لطابق الثاني
المصدر : الطالب 2021

*-الطابق الثالث: وهو فضاء مخصص للإدارة .

1-التنظيم الفراغي: يتكون الطابق الثاني من مكتب المدير وقاعة محاضرات وسكرتاريا وقاعة إعلام ألي.



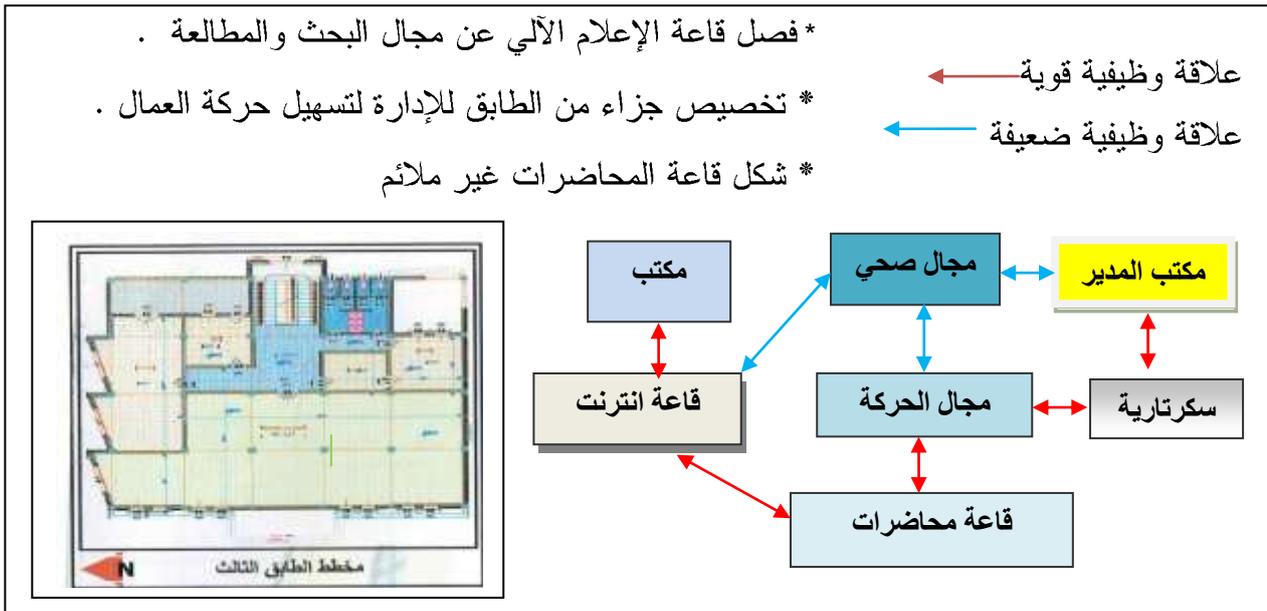
الشكل 39: التنظيم الفراغي لطابق الثالث
المصدر : الطالب 2021

2-الحركة : **La circulation** هناك تداخل بين الحركات حركة عمودية وهي عمال , قراء والأفقية هي حركة الكتاب ,العمال ,مجالات تقنية ,

3-التأثيث : **Lammeublement** تهيئة خاصة لمجال لإعلام ألي .الهيكله عنصر مهم لفصل ألمجالى.استعمال اللون الأبيض لتعبير عن المجال

4-الاضاءة : **Eclairage** الاعتماد علي الاضاءة طبيعية جانبية من خلال الفتحات -إضاءة اصطناعية بمصابيح خاصة

5-العلاقات الوظيفية: **La fonction**



الشكل 40: التنظيم ألمجالى لطابق الثالث
المصدر : الطالب 2021

(ج) - الدراسة التقنية:

*- الهيكلية: استعمال نظام الهيكلية عمود كمرّة، و استعمال نظام الهيكلية بلاطة المجوفة في السقف.

*- خلاصة دراسة مكتبة محمد عصامي بسكرة :

- * المكتبة مدمجة مع محيطها العمراني ممن حيث مواد البناء و اللون و الشكل .
- * عدم وجود تدرج وظيفي في المجالات (مجال الأطفال ط1 و قاعة محاضرات ط3) .
- * سهولة الحركة أفقيا للفصل بين المجالات والحركة العمودية فقد فصلت بين حركة الكتب عن طريق المصعد وحركة القارئ عن طريق السلم .
- * سهولة إدراك المكتبة لتواجدها في الطريق العام.
- * الاعتماد علي الإضاءة الاصطناعية لبعض المجالات بدل الإضاءة الطبيعية بصفة متوسطة .

(2) - مكتبة سياتل (Seattle) بالولايات م.أ.:

(أ) - الدراسة الخارجية:

1- بطاقة فنية :

الموقع: مدينة سياتل (واشنطن)

المهندس: Rem koolhaas

سنة الافتتاح: 2004

المساحة الإجمالية: 38.300م

الطراز : تفكيكية

2- أسباب اختيار المكتبة:

- كونها كتلة جذابة من الحديد و الزجاج

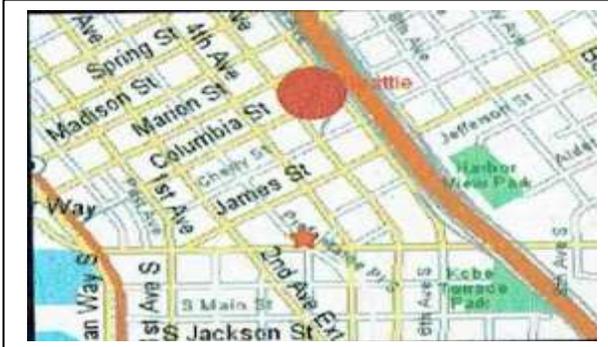
- كيفية تعامل المهندس مع المجالات المكتبة .

3-الموقع : تقع المكتبة في المدينة واشنطن

وسط نسيج عمراني كثيف ومتنوع

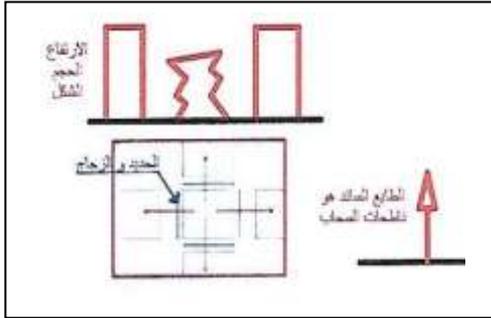


الشكل 41: مكتبة سياتل ب. و. م. أ.
المصدر: ar.m.wikipedia.org 06/05/2021



الشكل 42 : موقع مكتبة سياتل واشنطن
المصدر: بتصرف الطالب 2021/05/03 Google maps

4-الإدماج العمراني:



الشكل 43 : إدماج لمكتبة(سياتل) مع المحيط القريب
المصدر: الطالب2021

تم دمج المكتبة بالتضاد مع المحيط لتمييزها مع ناطحات السحاب (الطابع السائد) ، التدرج في المجالات من العام إلي الخاص للمكتبة لهذا أصبحت كتحة للمارين . تجسيد مبادئ لكرزي الشكل يتبع الوظيفة .

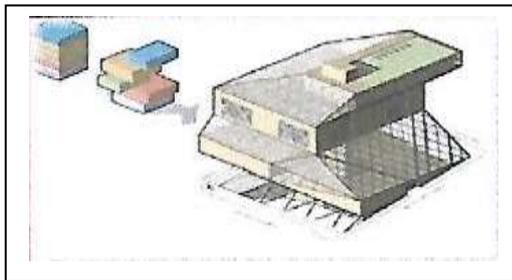
5-الموصولية :



الشكل 44 : محاور التدفق إلي المكتبة
المصدر : بتصريف الطالب Google maps 2021/05/03

المكتبة تتوسط المباني وهذا مما جعلها تتفتح علي أربع محاور رئيسية.

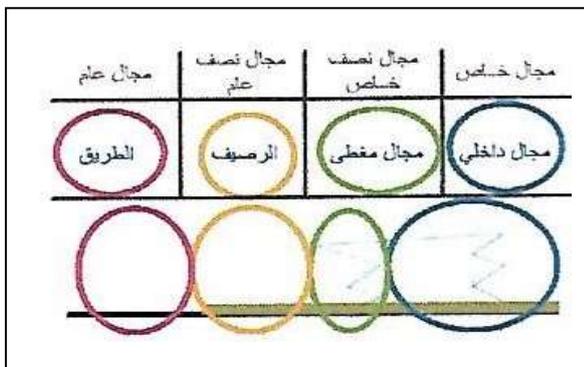
6- المحجمية :



الشكل 45 : كتلة مكتبة(سياتل) و مختلف الطوابق
المصدر: architecturaldesignschool. com 03/05/2021: ara

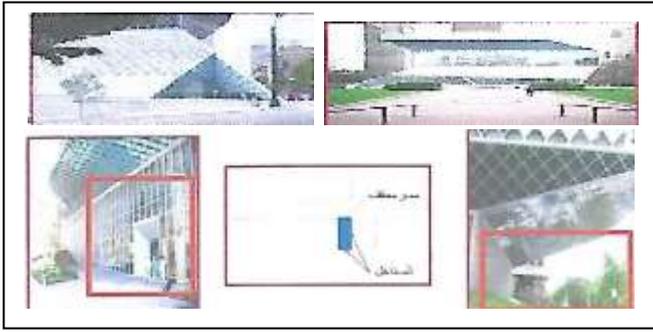
-الشكل يتبع الوظيفة،المبني عبارة عن كتلة واحدة كل مستوي يعبر عن وظيفة معينة ، سحب كل طابق عن الأخر لإبراز الوظيفة أكثر .

7-التدرج:



الشكل 46 : التدرج المجال الخارجي للمكتبة
المصدر: الطالب2021

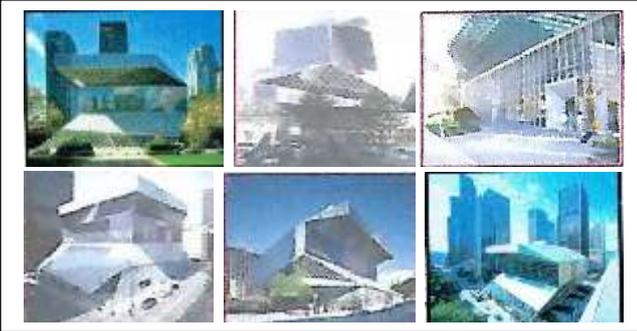
-هنالك تدرج من المجال العام إلي الخاص ،عرض المكتبة علي المارين كتحة فنية .



الشكل 47 : معالجة مداخل مكتبة سياتل
المصدر: ar.m.wikipedia.org 03/05/2021

8-المدخل : إعطاء أشكال مختلفة لكل مدخل ,
تعداد المداخل يسهل الحركة ,استعمال تهيئة خارجية
لإبراز المدخل وفصلها عن بعضها البعض

9-الواجهات :



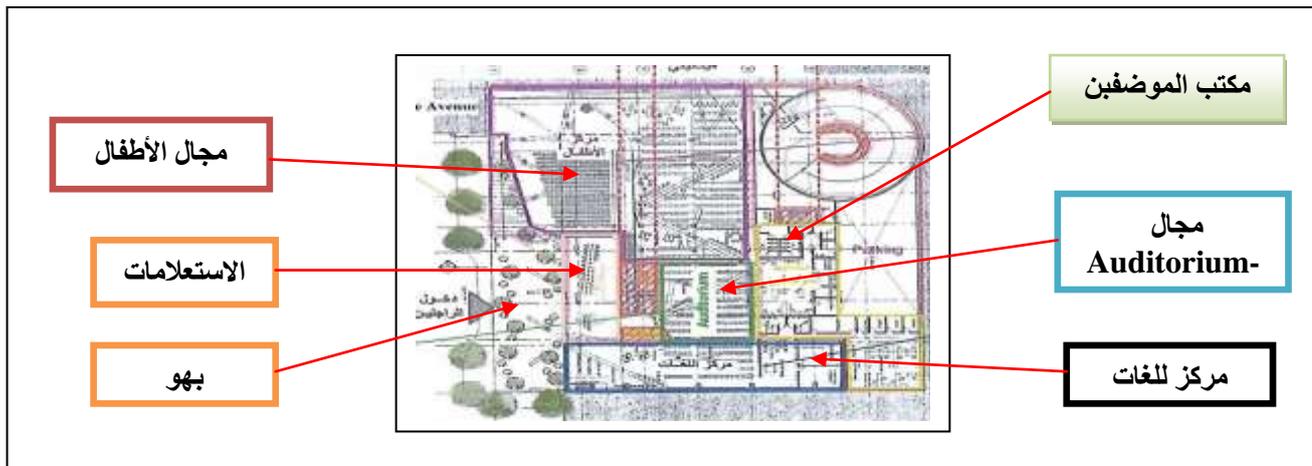
الشكل 48 : معالجة الواجهات الشفافة للمكتبة سياتل -
المصدر: ar.m.wikipedia.org 03/05/2021

واجهات شفافة من أجل الاستفادة من إضاءة الطبيعية
, كل الواجهات منفتحة علي الشوارع علي شكل ماسي

(ب) - الدراسة الداخلية:

*-المستوي الاول : وهو فضاء مخصص للأطفال . Four th Avenue

1-التنظيم الفراغي : يتكون المستوي الاول من بهو الاستقبال ومجال إعارة و قاعة اللغات ومجال التخزين
ومكاتب الموظفين ومجال تقني ومجالات للأطفال و Auditorium .



الشكل 49: التنظيم: الفراغي المستوي الاول
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

2-الحركة : **La circulation** -هناك تداخل بين الحركات حركة :

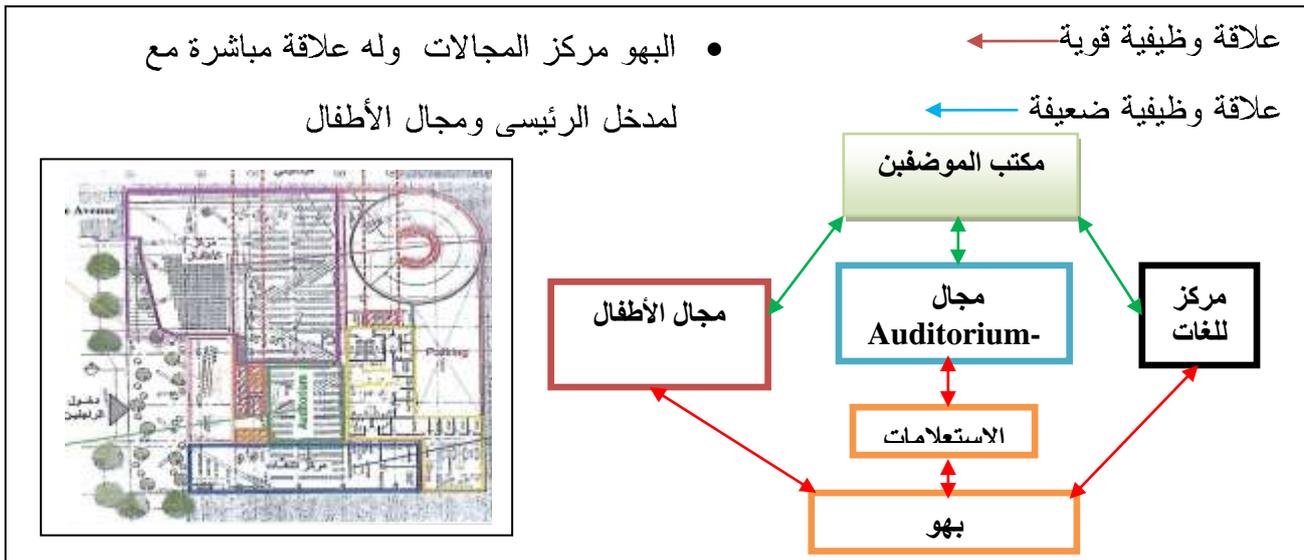
Auditorium مقابل المدخل الرئيسي لتسهيل حركة الزوار -مدخل مركز للغات علي علاقة مباشرة مع المدخل و يتم نقل الكتاب بطريقة ميكانيكية من المخزن (سرعة وأمان)

3-التأثيث : **Lammeublement**: استعمال تهيئة خاصة لكل مجال. واستعمال اللون لتعبير عن المجال و كتابة اسم كل مجال علي مكتب الاستعلام واستعمال الحروف لإبراز طبيعة المجال.

4-الإضاءة : **Eclairage** :

استعمال إضاءة طبيعية من خلال الواجهات المزدوجة وإضاءة اصطناعية بمصابيح كهربائية .

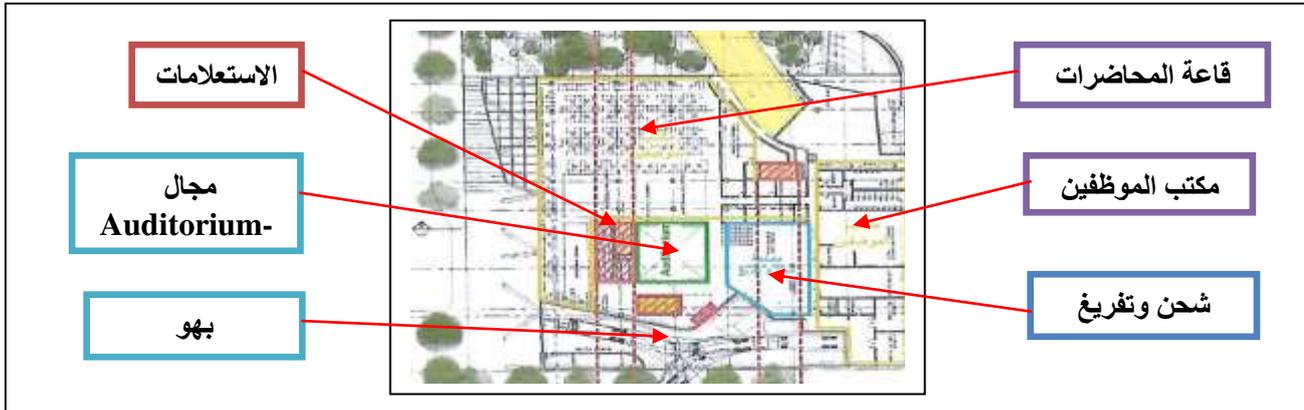
5-العلاقات الوظيفية: **La fonction**



الشكل 50: التنظيم ألمجالي المستوي الاول للمكتبة
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

*-المستوي الثاني وهو فضاء مخصص للشحن والتفريغ. **STAFF FLOOR**

1-التنظيم الفراغي: يتكون المستوي الثاني من قاعة محاضرات ومكتب الموظفين ومجال الشحن والتفريغ ومصالحة تصنيف الكتب .



الشكل 51:التنظيم الفراغي المستوي الثاني
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

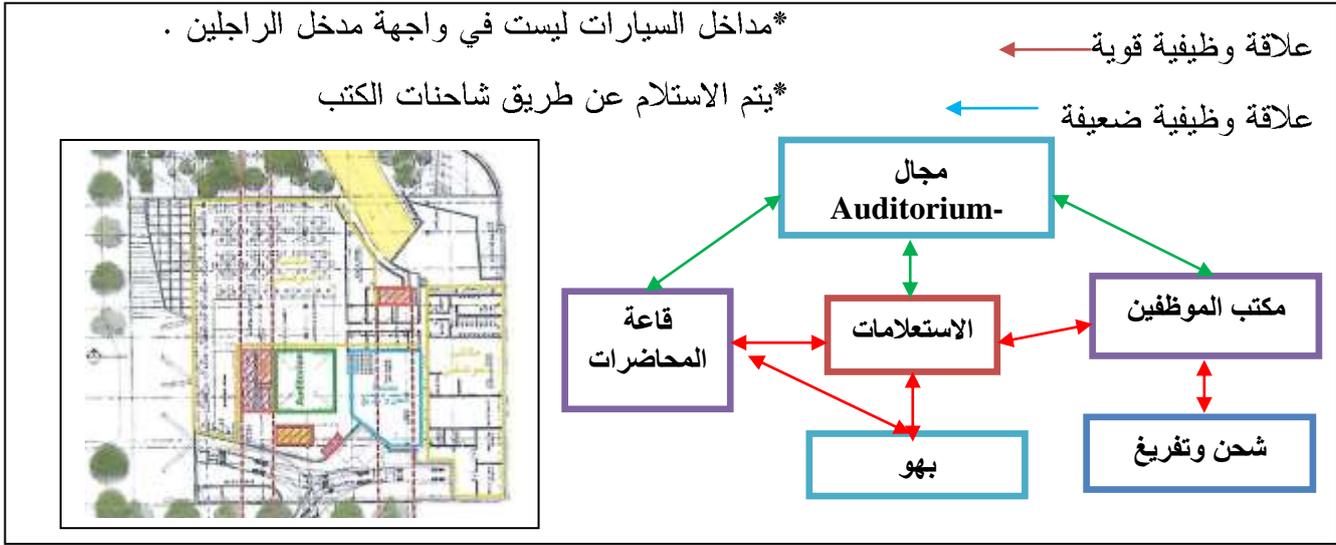
الفصل الثاني ----- الدراسة التحليلية العامة لمشروع مكتبة

2-الحركة : **La circulation** - هناك تداخل بين حركة عمال , وحركة قراء , وتخصيص طابق للكتاب لاجتناب التزاحم.

3-التأثيث : **Lameublement** كتابة اسم كل مجال علي مكتب الاستعلامات واستعمال العوازل لتفادي الضجيج . وتهيئة خاصة لكل مجال .

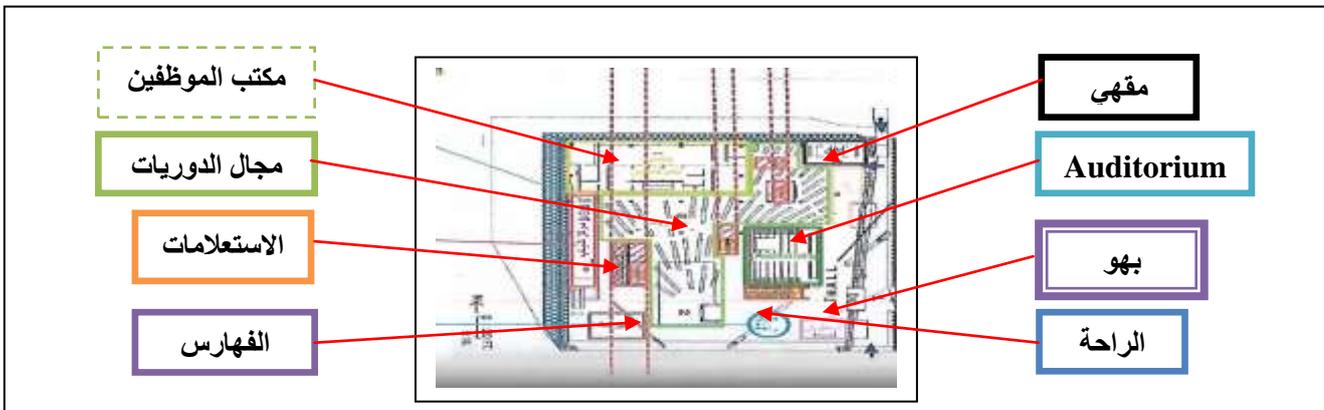
4-الإضاءة : **Eclairage** الاعتماد علي الإضاءة الطبيعية من خلال الواجهات المزدوجة الجانبية بمكاتب الموظفين لإبراز التواصل البصري بين الداخل والخارج

5-العلاقات الوظيفية: **La fonction**



*-المستوي الثالث : وهو فضاء مخصص للمطالعة . **Living room**

1-التنظيم الفراغي : يتكون المستوي الثالث من بهو دوريات وكشك ومقهى والإعارة ومكتب الموظفين وفهارس وقاعة محاضرات ومركز شباب ومجال الراحة واستعلامات .

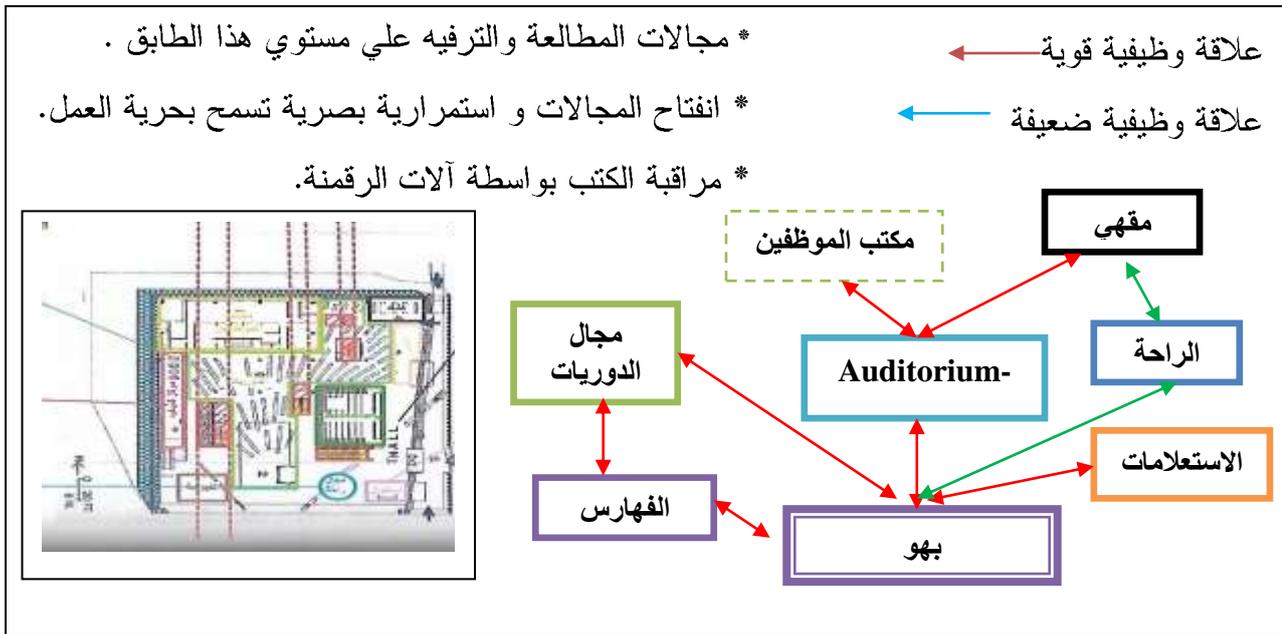


2-الحركة : **La circulation** هناك فصل بين الحركات حركة عمال ,وحركة قراء . مما أدى إلى خلق حرية الحركة في المكتبة .

3-التأثيث : **Lameublement** تهيئة خاصة لكل مجال و كتابة اسم المجال علي مكتب الاستعلام أو الأرض

4-الإضاءة : **Eclairage** استعمال إضاءة طبيعية جانبية من خلال الواجهات المزدوجة وعمودية عن طريق atrium وإضاءة اصطناعية بمصابيح خاصة .

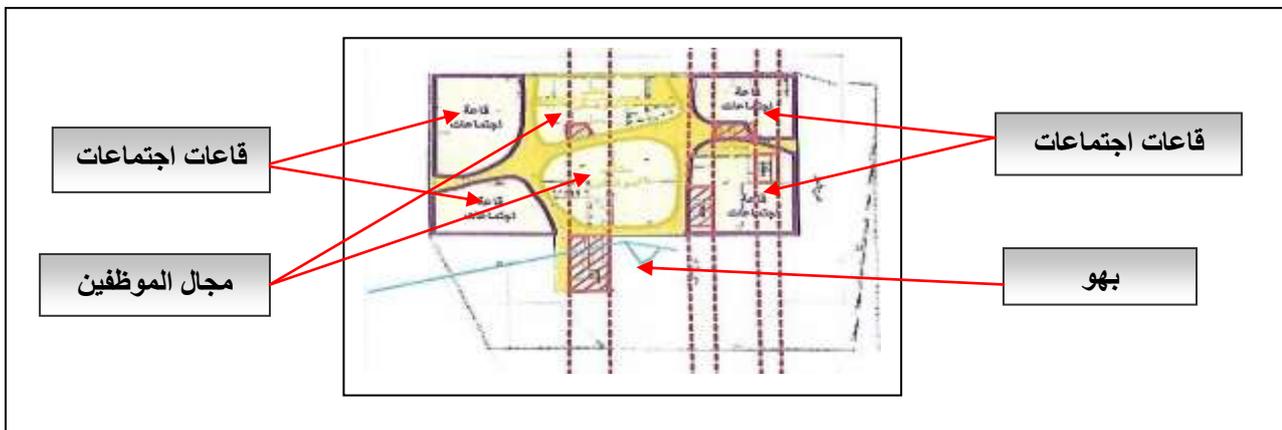
5-العلاقات الوظيفية: **La fonction**



الشكل 54: التنظيم ألمجالي المستوي الثالث
المصدر: www.archdaily.com 06/05/2021

*-المستوي الرابع : وهو فضاء مخصص للعمال .

1-التنظيم الفراغي: يتكون المستوي الرابع من قاعات للاجتماعات ومكاتب الموظفين



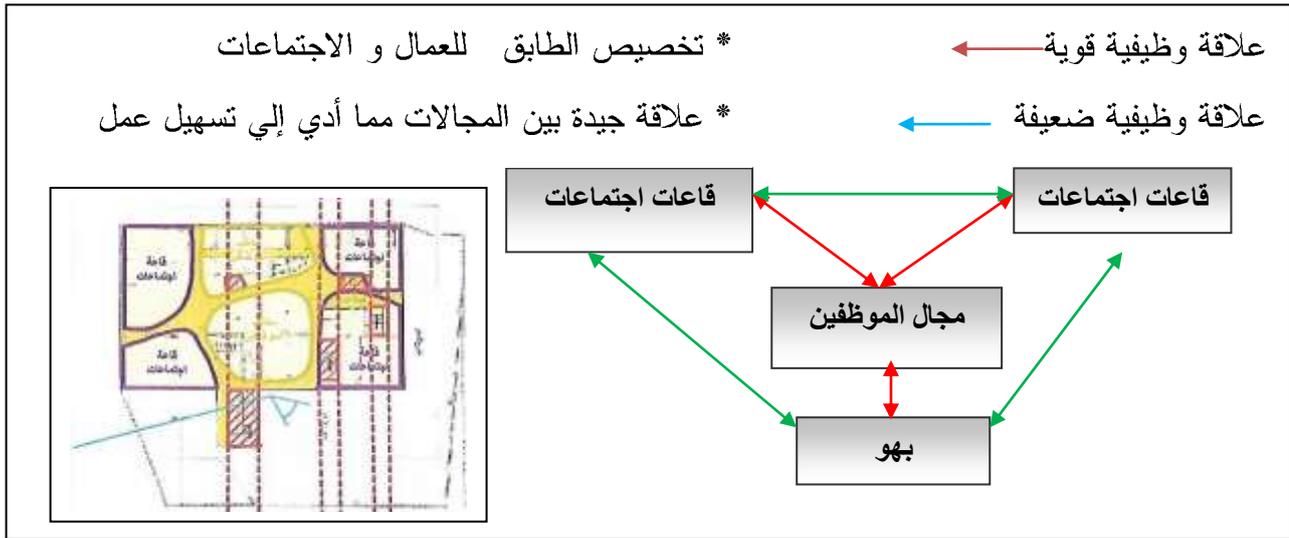
الشكل 55:التنظيم الفراغي المستوي الرابع
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

2-الحركة : **La circulation** استعمال المجالات العضوية أدي إلي حرية وحيوية وسيطرة حركة العمال في هذا الطابق .

3-التأثيث : **Lammeublement** كتابة اسم كل مجال علي مكتب الاستعلامات و استعمال العوازل لتفادي الضجيج. التهيئة خاصة لكل مجال.

4-الإضاءة : **Eclairage** استعمال إضاءة طبيعية عمودية غير مباشرة وتدعيم لإضاءة اصطناعية بمصابيح كهربائية.

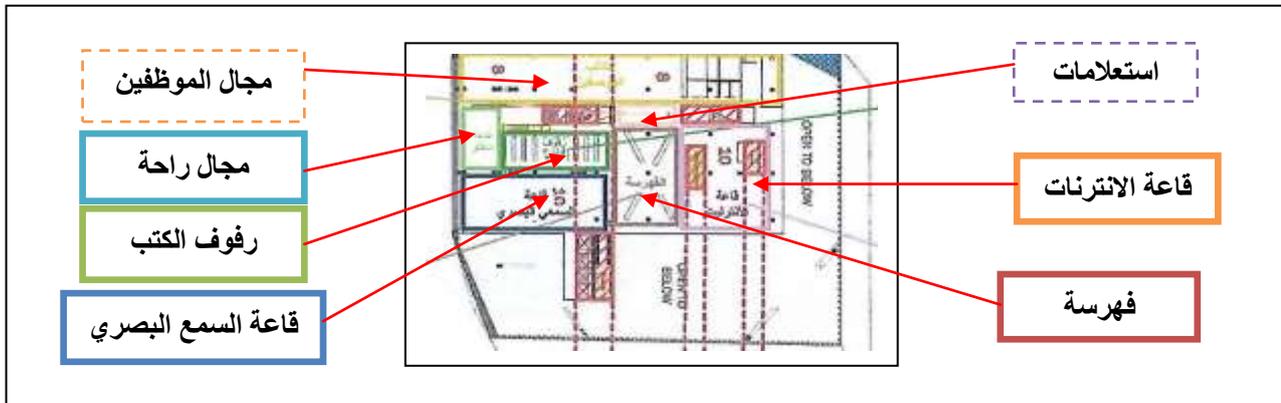
5-العلاقات الوظيفية: **La fonction**



الشكل 56:التنظيم ألمجالي المستوي الرابع
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

*-**المستوي الخامس:** وهو فضاء مخصص للاستعلامات . **MIXING ROOM**

1-**التنظيم الفراغي :** يتكون المستوي الخامس من قاعة انترنت وفهرسة وقاعة السمع البصري وقاعة انتظار ومكاتب الموظفين و رفوف الكتب و مجال راحة.



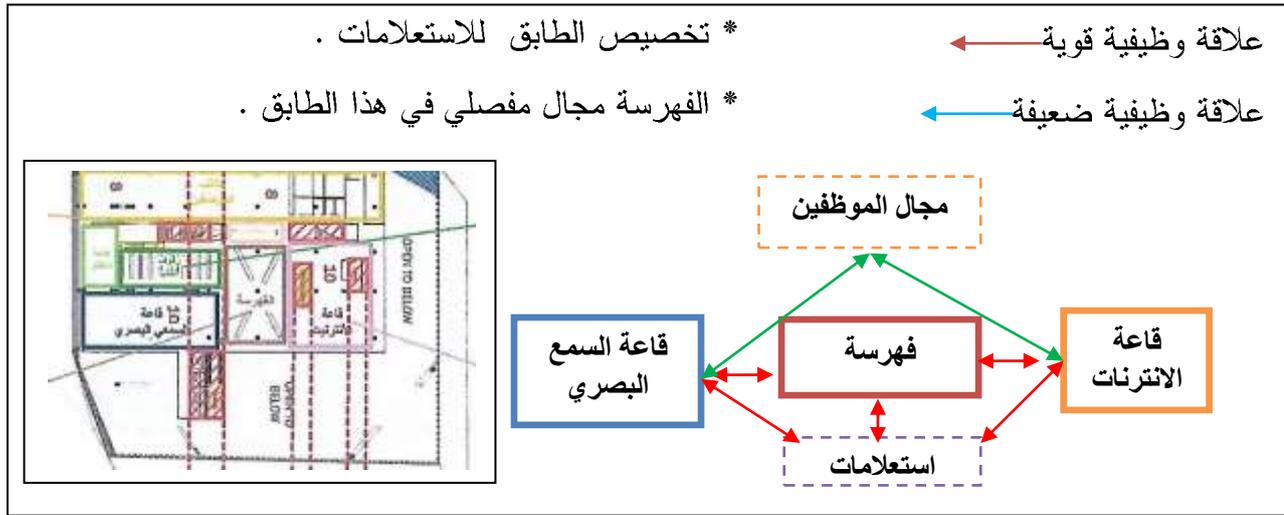
الشكل 57:التنظيم الفراغي المستوي الخامس
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

2-الحركة : La circulation هناك تداخل بين الحركات حركة عمال , و قراء .أدي إلي خلق نوع من التنوع الحركي .

3-التأثيث : Lammeublement كتابة اسم كل مجال علي مكتب الاستقبال .وتهيئة خاصة لكل مجال واستعمال الهيكله للفصل بين المجالات

4-الاضاءة : Eclairage الاعتماد علي إضاءة طبيعية جانبية من خلال الواجهات المزدوجة وعمودية عن طريق atrium و التدعيم بإضاءة اصطناعية بالمصابيح خاصة .

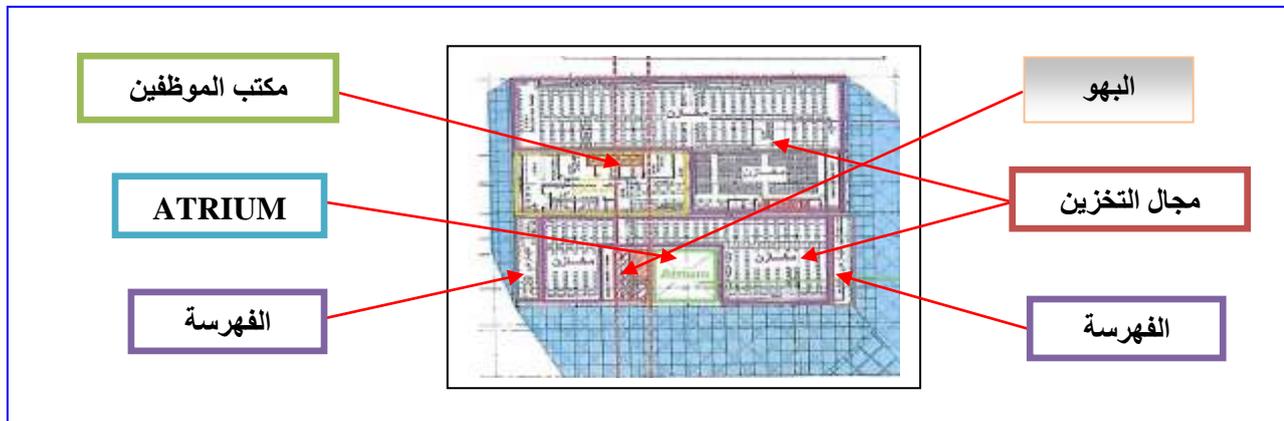
5-العلاقات الوظيفية: La fonction



الشكل 58: التنظيم ألمجالي المستوي الخامس
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

*-**المستوي السادس إلي التاسع :** وهو فضاء مخصص لتخزين BOOK SPIRAL.

1-التنظيم الفراغي: يتكون المستوي التاسع من المخازن والفهارس ومكاتب الموظفين .



الشكل 59: التنظيم الفراغي المستوي التاسع
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

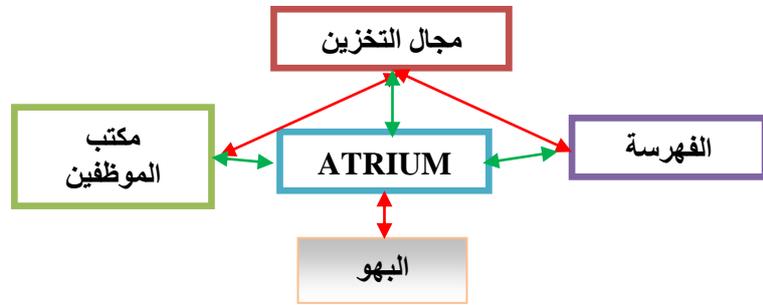
2-الحركة : La circulation الحركة داخل طوابق التخزين حلزونية مما يسهل حركة عمال التخزين وكذا حركة القارئ ,

3-التأثيث : Lammeublement تهيئة خاصة لمجال التخزين واستعمال الترقيم للرفوف لتسهيل الوصول إليهم .و استعمال اللون الأصفر لتعبير عن المجال التخزين

4-الإضاءة : Eclairage استعمال إضاءة طبيعية جانبية و عمودية وإضاءة اصطناعية بمصابيح خاصة .

5-العلاقات الوظيفية: a fonction

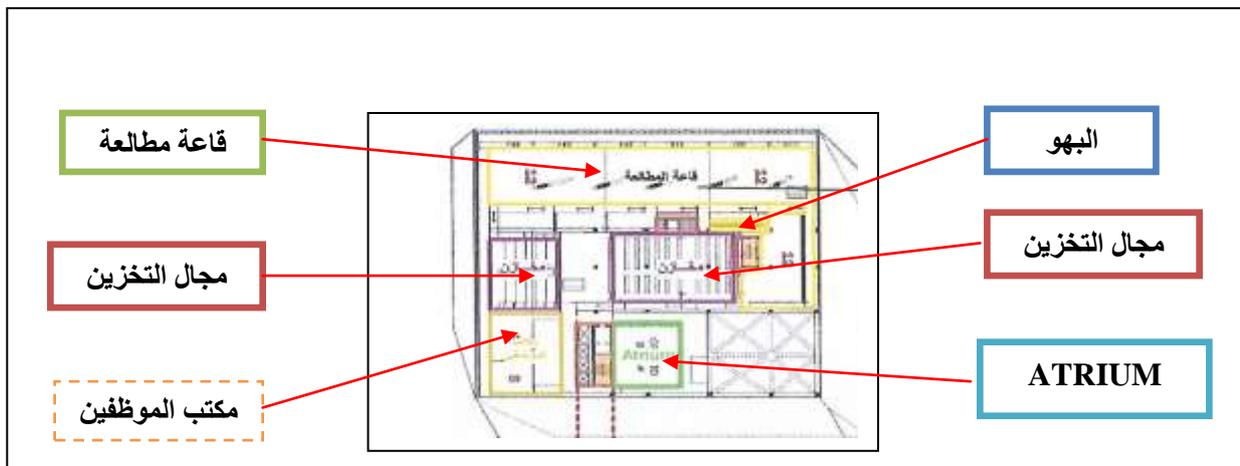
علاقة وظيفية قوية ← * فتح مجالات التخزين علي LIVING ROOM مما يؤدي إلي التواصل البصري
علاقة وظيفية ضعيفة ← * تواصل بصري ومجال مع السلم.



الشكل 60: التنظيم المجالي المستوي التاسع
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

*-المستوي العاشر : وهو فضاء مخصص للإدارة . Reading Room.

1-التنظيم الفراغي: يتكون المستوي العاشر من قاعة مطالعة ومخزن ومكاتب الموظفين .



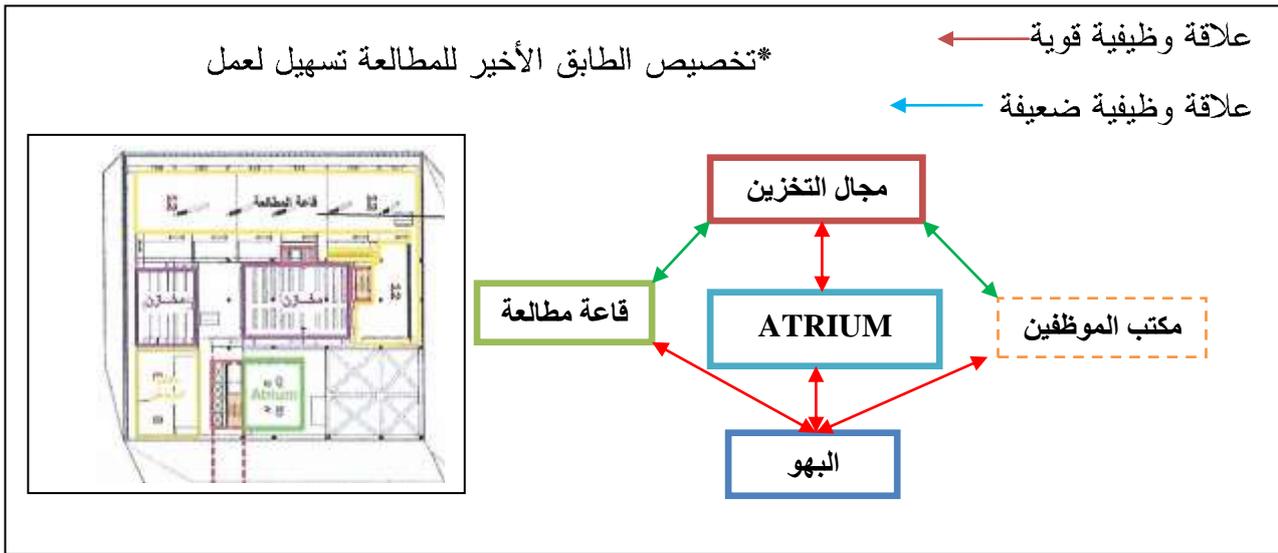
الشكل 61: التنظيم الفراغي المستوي العاشر
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

2-الحركة : La circulation الاعتماد علي مخطط الحر مما سهل حركة القارئ. فصل حركة العمال عن القارئ لتوفير الهدوء.

3-التأثيث : Lammeublement تهيئة خاصة لكل مجال حسب نوع الوظيفة . و استعمال اللون لتعبير عن المجال. واستعمال العوازل الصوتية وكتابة اسم لكل مجال علي مكتب الاستعمال .

4-الاضاءة : Eclairage استعمال إضاءة طبيعية جانبية وعمودية مع معالجة الزجاج بتقنية (Double vitrage) لتفادي الانبهار. وإضاءة اصطناعية بمصابيح خاصة .

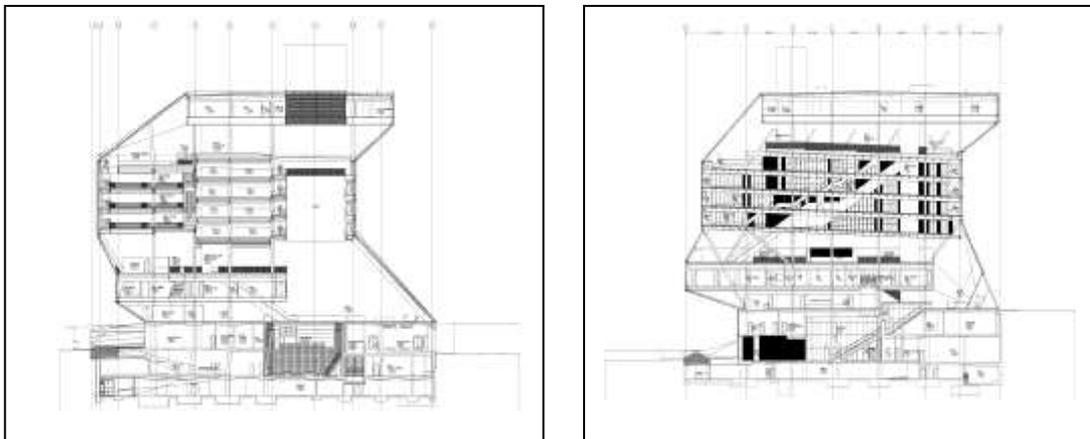
5-العلاقات الوظيفية: La fonction



الشكل 62: التنظيم ألمجالي المستوي العاشر
المصدر: www.archdaily.com 03/05/2021

(ج) - الدراسة التقنية:

*-الهيكلية: استعمال نظام الهيكلية عمود كمرّة، و استعمال هيكلية معدنية و الزجاج في السقف



الشكل 63: مقطع ومخطط يبين نظام الهيكلية المستعملة
المصدر: ara.architecturaldesignschool.com

***-خلاصة دراسة مكتبة سياتل (Seattle) بالولايات م.أ.:**

- * المكتبة مدمجة مع محيطها العمراني بالضاد (الشكل . الحجم)
- * التدرج الوظيفي من العام إلي الخاص
- * إمكانية الوصول إلي المكتبة لتواجدها علي محور الطريق الرئيسي
- * فصل المجالات عن طريق تخصيص كل طابق لفضاء معين من اجل توفير الهدوء
- * الاعتماد علي الإضاءة الطبيعية من خلال الواجهات الشفافة والصحن
- * استعمال التواصل البصري بين المجالات من اجل خلق حيوي داخل المكتبة

3- مكتبة ليموج (Limoges) بفرنسا:

أ) - الدراسة الخارجية:

1-بطاقة فنية

بفرنسا مدينة limoges

تصميم المعماري : Pierre Riboullet

دمج المكتبة سنة الموقع 1998 مع المستشفى القديم.

المساحة الإجمالية. 13400م². الطراز : حديثة.

2- أسباب اختيار المكتبة:

- فكرة المهندس في الوصل بين العمارة الحديثة والقديمة

- مدي أهمية تاريخ وموقع لمكتبة .

- توفير القرائن ووسائل الإيضاح.

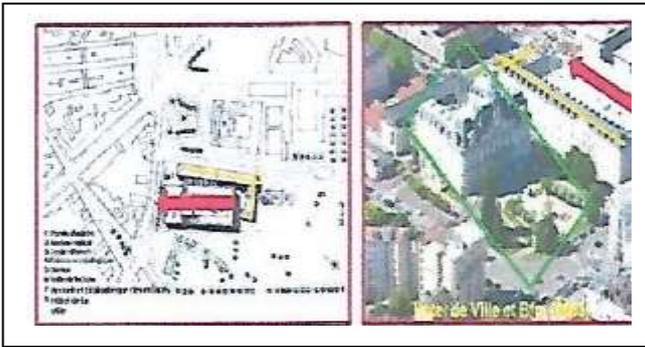
3-الموقع : تقع المكتبة في المدينة (limoge)محيط عمراني كثيف ومتنوع



الشكل 65: موقع مكتبة ليموج

المصدر: بتصريف الطالب 2021 www.bfmlibrary.com

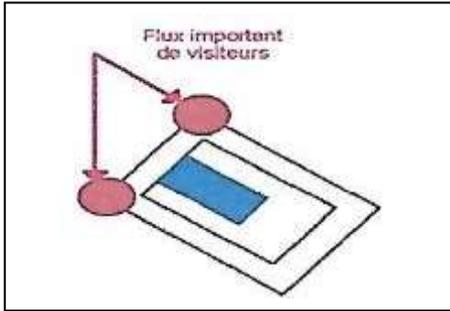
4-الإدماج العمراني:



الشكل 66 : إدماج مكتبة ليموج مع محيط عمراني
المصدر: بتصريف الطالب 2021

-المكتبة مدمجة مع محيطها من حيث الشكل
-حجمين مختلفين لمدرستين متناقضتين إعطاء
معلميه للمشروع من خلال المنظر البانورامي
و الانفتاح البصري ,إزاحة الكتلة الجديدة عن القديمة

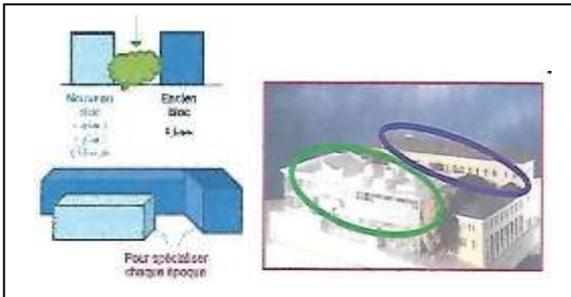
5-الموصلية :



- المكتبة ذات موصلية جيدة لي قربها من المحور
الرئيسي لكون المكتبة مفتوحة لكافة الناس.التدرج من
العام لي الخاص خلق معلميه بارزة للمكتبة .

الشكل 67: محاور التدفق إلي المكتبة ليموج
المصدر: الطالب 2021

6- المحجمية :

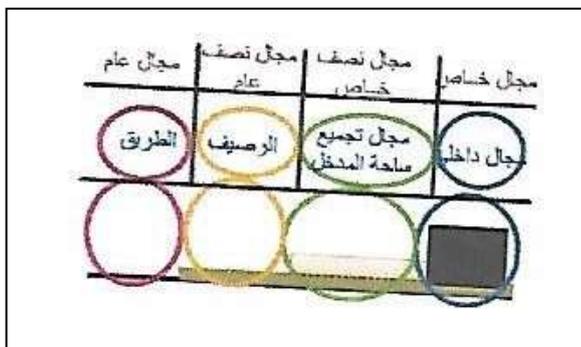


-الوصل بين كتلتين مختلفتين.

-كتلتين متناقضتين لمدرستين معماريتين مختلفتين.

الشكل 68 : كتلة مكتبة ليموج في محيط عمراني
المصدر: الطالب 2021

7-التدرج:

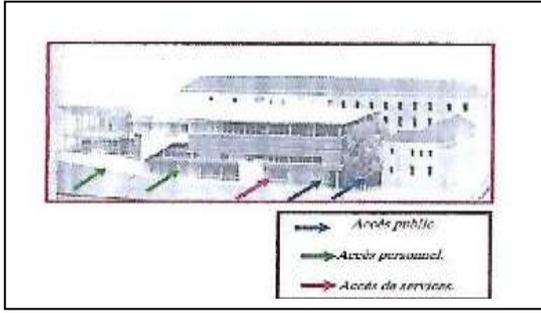


-هنالك تدرج من العام إلي الخاص .

-إبراز المكتبة علي الطريق الرئيسي .

الشكل 69 : التدرج المجال الخارجي للمكتبة
المصدر: الطالب 2021

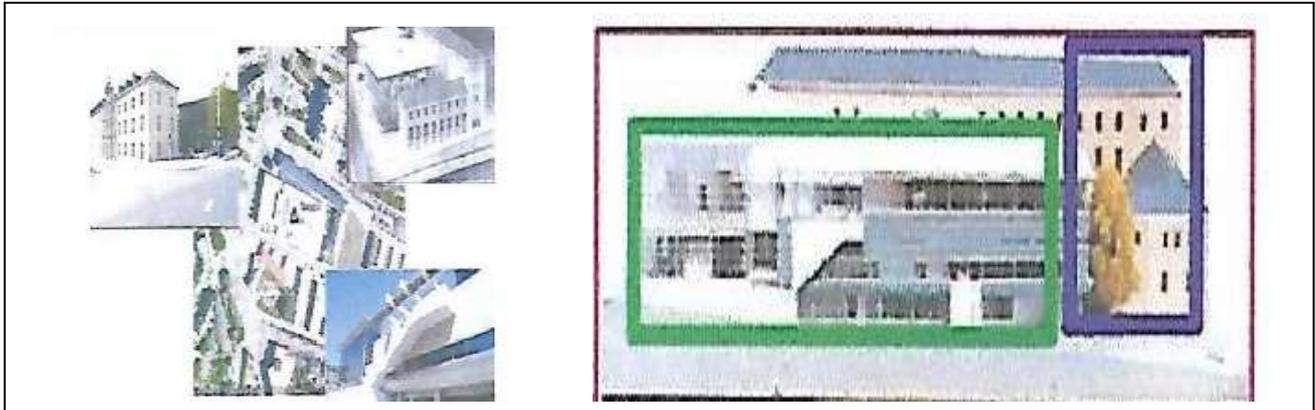
8-المدخل:



من خلال مخطط الكتلة نجد كثرة الحركة الأفقية من اجل تبيين مداخل العمال , معالجة المدخل الرئيسي بخاصية الحديد و الزجاج للفت القارئ و تعدد المداخل قراء-عمال-كتب

الشكل 70 : مداخل مكتبة ليموج بفرنسا
المصدر: بتصريف الطالب 2021

9-الواجهات : التضاد في الواجهات بين القديم و الجديد. -التوجه نحو فكرة لكربوزي- * (نسبة المملوء 70% ونسبة الفارغ 30%) عمارة القديمة أي كتلة مغلقة -*(نسبة المملوء 30% و نسبة الفارغ 70%) - عمارة الجديدة أي كتلة شفافة.

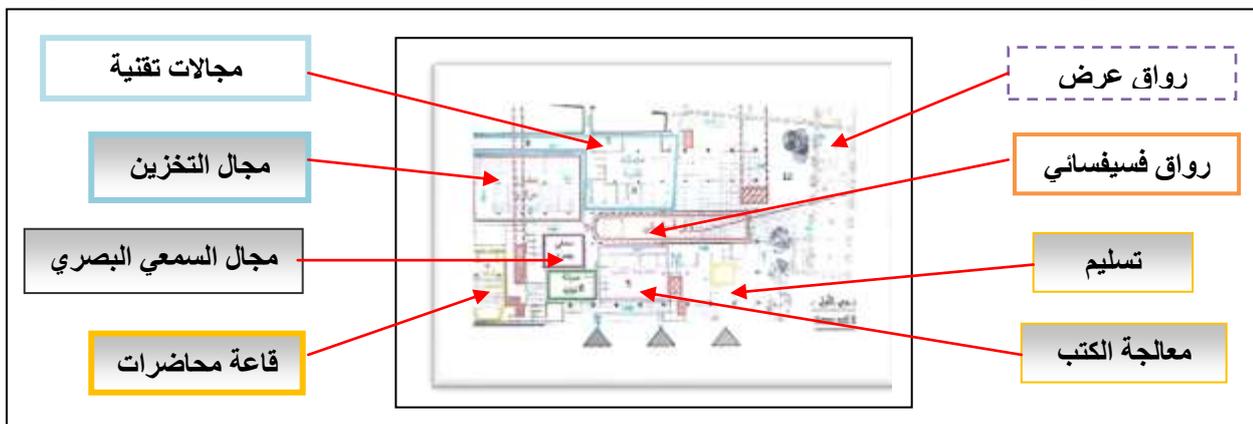


الشكل 71 : معالجة واجهات مكتبة ليموج
المصدر: بتصريف الطالب 2021

(ب) - الدراسة الداخلية:

*-الطابق تحت ارضي: وهو فضاء مخصص للعرض .

1-التنظيم الفراغي: يتكون الطابق تحت الأرضي من رواق عرض و مخزن و رواق فسيفسائي مفصلي.



الشكل 72 :التنظيم الفراغي لطابق تحت ارضي
المصدر: بتصريف الطالب 2021 www.google.com

2-الحركة : La circulation - هناك فصل في الحركة. حركة منضمة وهذا لكثرة المداخل-حركة

القراء -حركة الكتب -حركة العمال

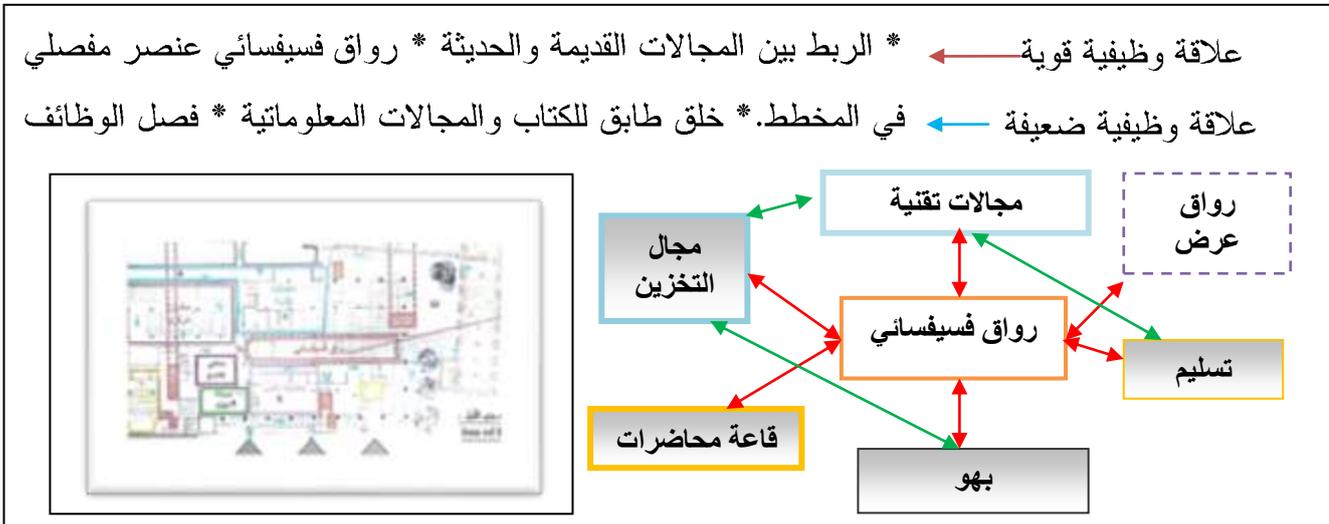
-التأثيث: Lammeublement استعمال العوازل صوتية في الأسقف والجدران و معالجة أرضية قاعة

المطالعة بمادة الخشب لتفادي الضجيج . التوصل البصري بين الطوابق وتهيئة مجال الفحص علي شكل دائري .الهيكله تلعب دور الفصل ألمجالي

4-الاضاءة : Eclairage استعمال الاضاءة اصطناعية :مصاييح خاصة في المخازن .ومصاييح كهربائية

- طبيعية :عمودية عن طريق الصحن إلي الرواق أفسيفسائي

5-العلاقات الوظيفية: La fonction

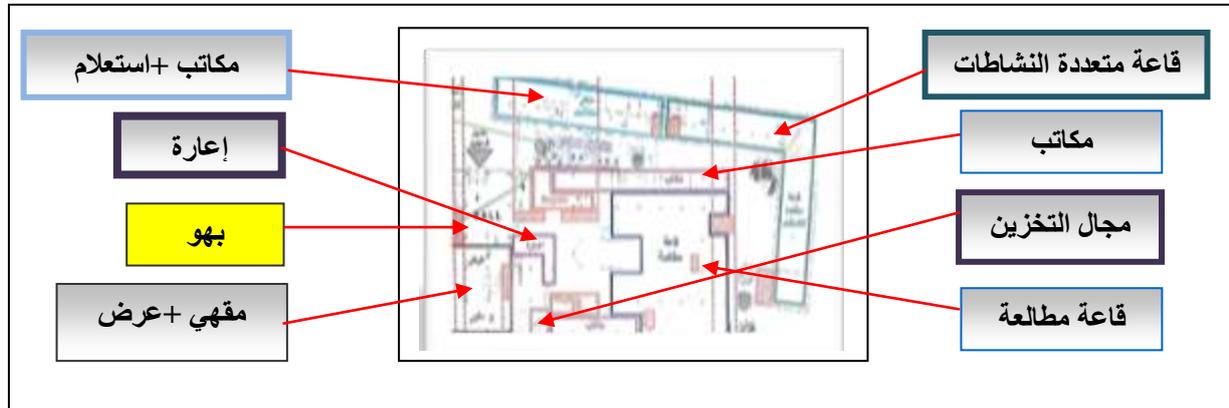


الشكل 73:التنظيم ألمجالي لطابق تحت ارضي
المصدر: بتصريف الطالب 2021www.google.com

*-الطابق الأرضي : وهو فضاء مخصص للمطالعة .

1-التنظيم الفراغي : يتكون الطابق الأرضي من مكاتب و مخزن وقاعة مطالعة وإعارة وبهو ومقهى

ومجال عرض وقاعة متعددة النشاطات و الاستعلامات Magasins- de proximité



الشكل 74:التنظيم الفراغي لطابق الأرضي
المصدر: بتصريف الطالب

2- الحركة : La circulation

الإعارة (كتاب +قراه)

3- التأثيث : Lammeublement

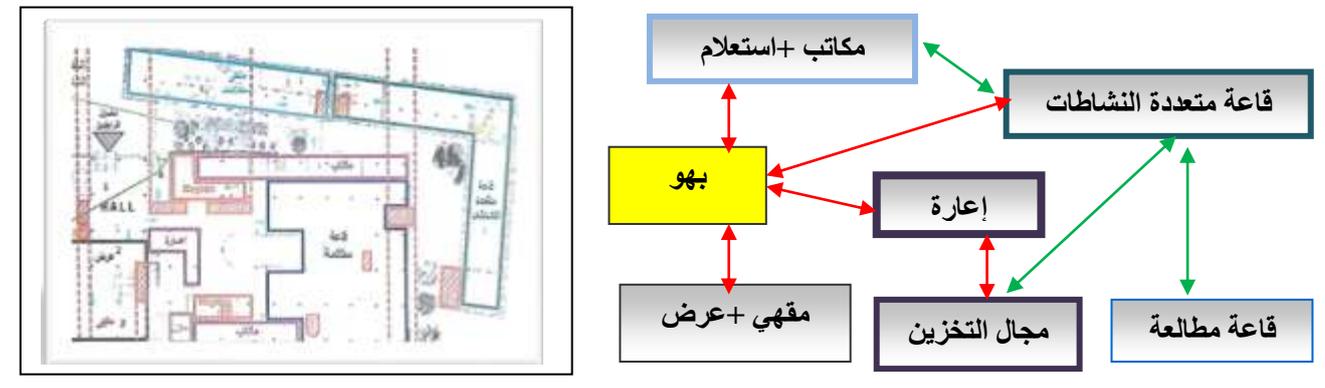
استعمال العوازل صوتية في الأسقف والجدران - *معالجة أرضية قاعة لمطالعة بمادة الخشب لتفادي الضجيج .-التوصل البصري بين الطوابق- تهيئة مجال الفحص علي شكل دائري - *الهيكله تلعب دور الفصل ألمجالي .

4-الإضاءة : Eclairage

الاعتماد علي الإضاءة الاصطناعية باستعمال المصابيح لتدعيم والإضاءة الطبيعية عمودية من خلال (الصحن حديقة) وجانبية من خلال (الواجهات الشفافة)

5-العلاقات الوظيفية: La fonction

* تمركز البهو بالقرب من مجال الاستعلامات * مجال الإعارة بجانب البهو لتسهيل عملية الإعارة . *استخدام الحديقة الربط بين البناء القديم والجديد. *كثرة المداخل يساهم في فصل الحركات .

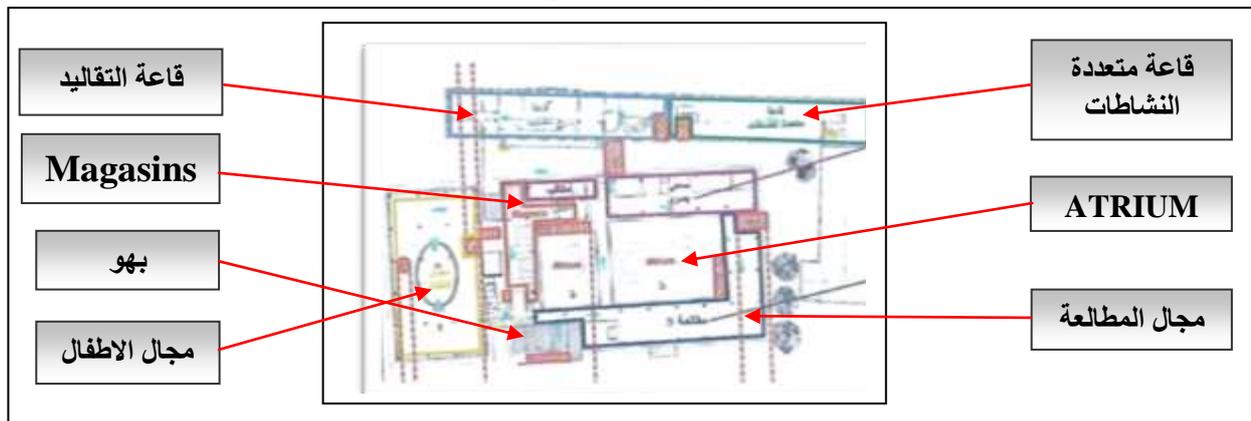


الشكل 75: التنظيم ألمجالي لطابق الأرضي
المصدر: بتصريف الطالب

*-الطابق الاول : وهو فضاء مخصص للأطفال .

1-التنظيم الفراغي : يتكون الطابق الاول من مجال الأطفال ومجال المطالعة ومجال السمع البصري وقاعة

متعددة النشاطات وقاعة التقاليد و Magasins- de proximité



الشكل 76:التنظيم الفراغي لطابق الاول

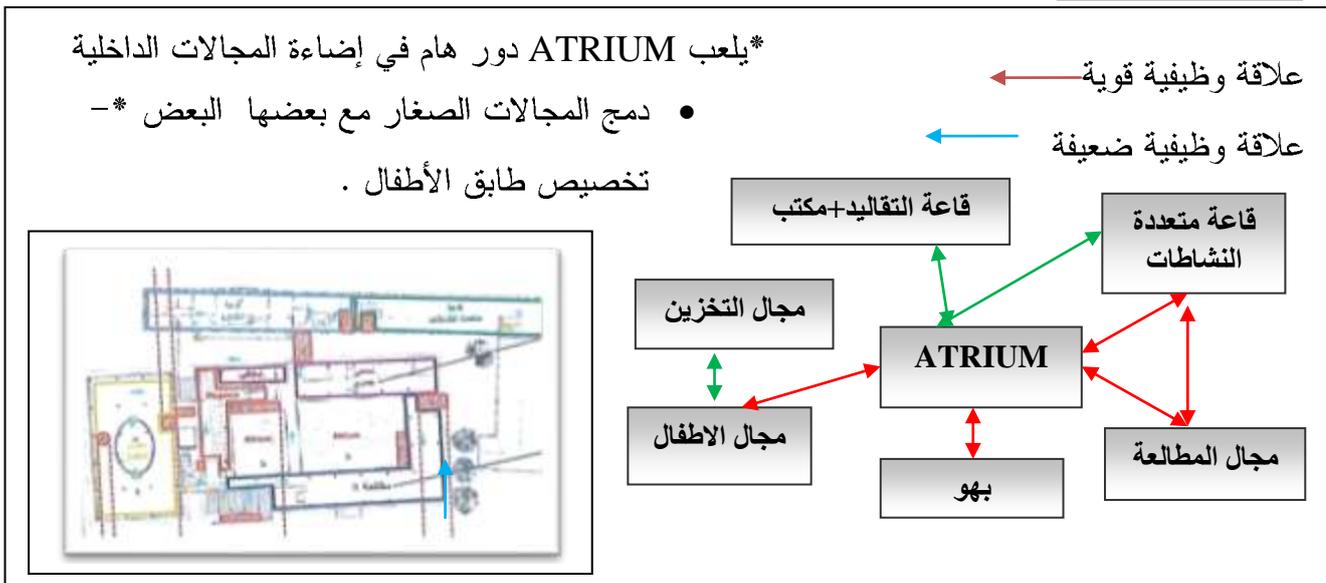
المصدر: بتصريف الطالب www.google.com2021

2- الحركة : **La circulation** - فصل مجال المطالعة عن مجال الصغار من اجل تحقيق الهدوء - استخدام مخطط حر بين المجالات.

3- التأثيث : **Lammeublement** - استخدام أثاث دائري في مجال الأطفال من اجل خلق حيوية والاعتماد علي الألوان لتعبير عن نفسية الأطفال - تأثيث خاص للمجالات

4- الاضاءة : **Eclairage** استخدام الاضاءة الاصطناعية عن طريق المصابيح لتدعيم و إضاءة طبيعية عمودية عبر (الصحن) و جانبية من خلال (الواجهات) حسب الشكل لتوجيه القاري

5-العلاقات الوظيفية: **La fonction**

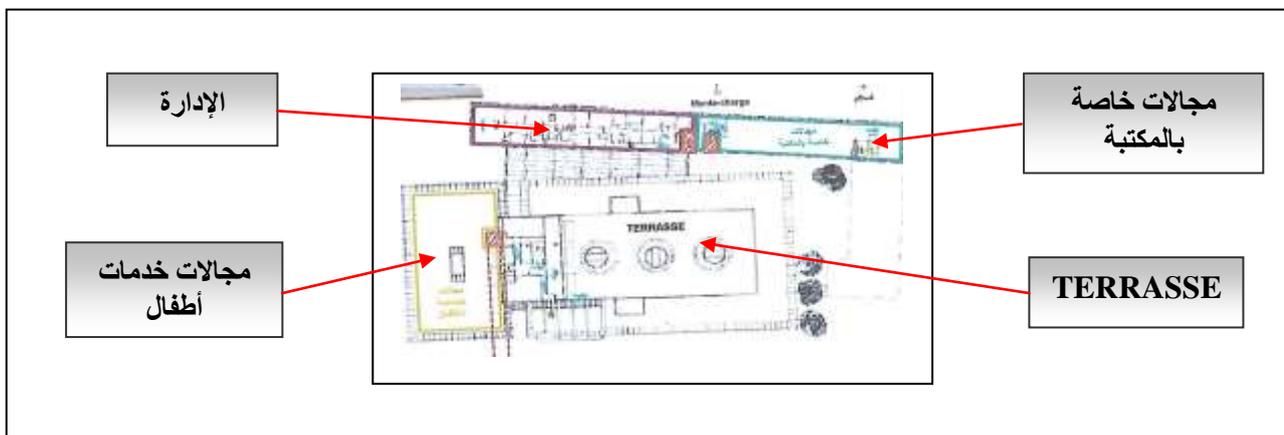


الشكل 77:التنظيم ألمجالي لطابق الاول
المصدر: بتصرف الطالب 2021 www.google.com

*-**الطابق الثاني** : وهو فضاء مخصص للإدارة .

1-التنظيم الفراغي:

يتكون الطابق الاول من مجالات خاصة بالمكتبة ومجالات خدماتي الاطفال والإدارة السطح



الشكل 78 :التنظيم الفراغي لطابق الثاني
المصدر: بتصرف الطالب 2021 www.google.com

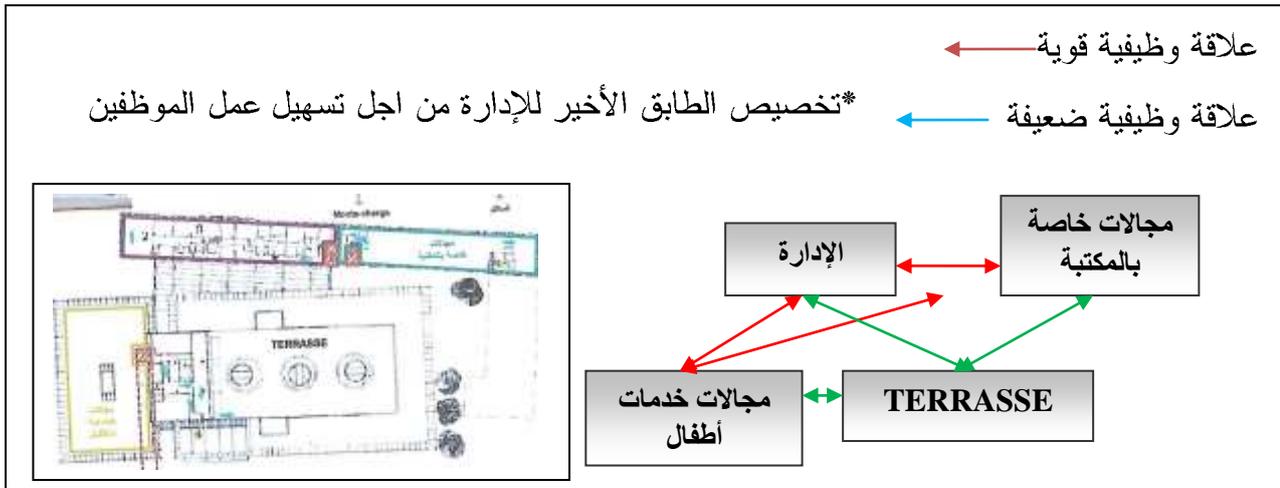
الفصل الثاني ----- الدراسة التحليلية العامة لمشروع مكتبة

2-الحركة : **La circulation** -سيطرة حركة العمال علي هذا الطابق لعدم وجود مجالات أخرى ماعدا الإدارة + خدمات

3-التأثيث : **Lameublement** تهيئة خاصة بالعمال من اجل تسهيل عمل الموظفين .-استعمال السطح كواجهة خاصة - استعمال اللون لتعبير عن المجال .

4-الاضاءة : **Eclairage**اصطناعية : مصابيح كهربائية لتدعيم-طبيعية : عمودية وجانبية عن طريق الواجهات

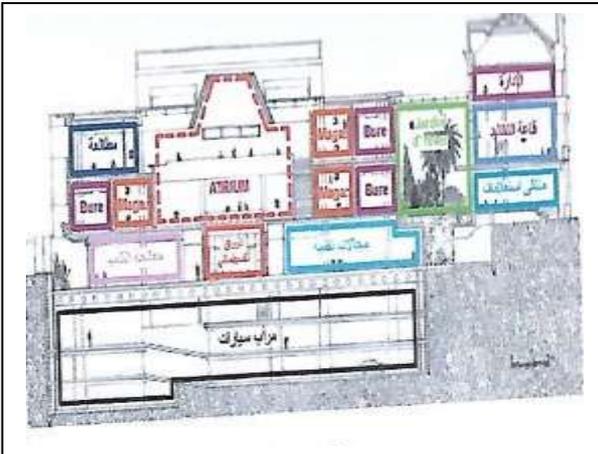
5-العلاقات الوظيفية: **La fonction**



الشكل 79: التنظيم ألمجالي لطابق الثاني
المصدر: بتصرف الطالب 2021 www.google.com

(ج) - الدراسة التقنية:

*-الهيكلية: استعمال نظام الهيكلية عمود كمرّة، و استعمال الأجر في السقف



الشكل 80: مقطع عرضي للمكتبة يبين الهيكلية
المصدر: بتصرف الطالب 2021 www.google.com

***-خلاصة دراسة مكتبة ليموج (Limoges) بفرنسا:**

- * المكتبة مدمجة مع محيطها العمراني بالضاد (الشكل .الحجم)
- * التدرج الوظيفي من العام إلي الخاص
- * إمكانية الوصول إلي المكتبة لتواجدها علي محور الطريق الرئيسي
- * فصل المجالات عن طريق تخصيص كل طابق لفضاء معين من اجل توفير الهدوء
- * الاعتماد علي الإضاءة الطبيعية من خلال الواجهات الشفافة والصحن
- * استعمال التواصل البصري بين المجالات من اجل خلق حيوي داخل المكتبة

(4)-حوصلة العامة لتحليل للأمنلة المتعلقة بالمشروع:

4-1- علي مستوي المحيط العمراني :

- أ-الموقع: يكون استراتيجي داخل المدينة لأداء وظيفة جيدة للمكتبة .
- ب- الموصولية: تكون قوية وواضحة لسهولة تعامل المدينة مع المكتبة (بجانب طريق رئيسي) .
- ج- المحجمية: تكون بنوعها بسيطة أو مركبة لكن الهدف هو خلق تميز في المحيط شكل جذاب.
- د-الإدماج العمراني : يكون بالتضاد من اجل الهيمنة علي المحيط .ويكون بالتوافق علي مستوي العناصر المعمارية أو الإحجام وهذا لخلق الانسجام.

4-2- علي مستوي المشروع :

- أ- الواجهات: تكون بنوع من الشفافية و الخفة لخلق إحساس بالاستقلالية و الانفتاح البصري مع الخارج والاستفادة من الاضاءة الطبيعية من خلال الفتحات الزجاجية .
- ب- المداخل : يجب ان تكون معلمية ومميزة وهذا بمعالجتها سواء علي مستوي الواجهة أو التهيئة الخارجية
- ج- التدرج الخارجي : يجب ان يكون هناك تدرج من العام إلي الخاص. وذلك بخلق مجال عام ومجال نصف عام ومجال خاص .
- د- الحركة: الفصل بين حركة القراء وحركة الوثائق الكتب وحركة الموظفين
- هـ- الوظيفة: التدرج الوظيفي للمجالات حسب درجة الهدوء والفصل بين المجالات التقنية والعامة و الإدارة.
- و- الاضاءة : الاعتماد علي الإضاءة الطبيعية المدروسة - التنوع في الألوان و الإضاءة الاصطناعية حسب وظيفة كل مجال لإعطاء الحيوية والراحة البصرية
- ي- الهيكلة : التنوع في استخدام مواد البناء و استعمال نظام هيكلية يساعد علي تحقيق أهداف المشروع .

(II) - تحليل أمثلة تطبيقات الموضوع في المشروع:

1- مكتبة كنزوا (باليابان):

1- بطاقة فنية

المشروع : مكتبة كانزوا

المهندس : kazumi kuDO + Hiroshi Horiba

الموقع : كانزوا اليابان

المساحة: 2.311.91م²

سنة الافتتاح : 2011 .

2- سبب اختيار المكتبة :

* استخدام الإضاءة

* الطبيعية والاصطناعي

*الانفتاح البصري للمجالات المطالعة من اجل الاستفادة من لإضاءة الطبيعية الجانبية

3-دراسة الاضاءة في قاعة المطالعة:

أ-الإضاءة الطبيعية:

- استخدام إضاءة طبيعية جانبية من خلال الفتحات الدائرية في الواجهة و تم معالجة هذه الفتحات بزجاج خاص لمنع دخول أشعة الشمس المباشرة للمجالات, واستعمال الإضاءة الراسية في مجالات الحركة .



الشكل 82: الإضاءة الطبيعية في مكتبة كنزوا
المصدر: en.m.wikipedia.org 17/04/2021

ب-الإضاءة الاصطناعية:

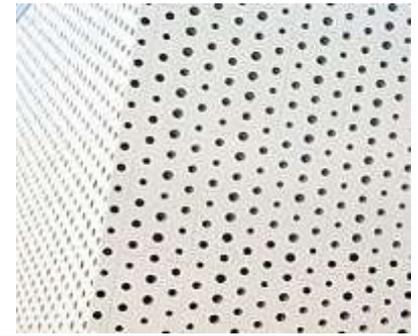
استعمال الإضاءة الاصطناعية العامة الغير المباشرة في السقف, و استعمال الإضاءة الموضعية علي مستوي الرفوف لتمكين من قراءة الأرقام الكتب .



الشكل 83 : الاضاءة الاصطناعية في مكتبة كنزوا
المصدر: en.m.wikipedia.org 17/04/2021

ج-الواجهات :

استعمال المهندس الغلاف المعماري في الواجهات الأربعة للمشروع وتم خلق فتحات وتعميمها علي جميع الواجهات للاستفادة من الاضاءة الطبيعية في المكتبة. و تم معالجة غلاف المكتبة من خلال التنوع في أقطار الفتحات الدائرية في كل المستويات حيث خلق حركة تناغمية في الواجهات .



الشكل 84:معالجة واجهات مكتبة كنزوا
المصدر: en.m.wikipedia.org 17/04/2021

4-خلاصة دراسة الإضاءة لمكتبة كانزوا :

- * الاعتماد علي الإضاءة الطبيعية لإضاءة جميع المجالات وخاصة مجالات لمطالعة .
- * التوجيه عنصر مهم في المكتبة من اجل الحماية من الشمس .
- * استعمال الزجاج في الواجهات الأربعة ,واستعمال غلاف معماري خارجي من اجل الاستفادة من نسبة الضوء الطبيعي حسب كل طابق. *استعمال الإضاءة الاصطناعية لإضاءة بعض المجالات الداخلية كلا حسب النوع. (المجال .نوع الإضاءة وشدتها)

2- مكتبة سانتا مونيكا (كاليفورنيا):

1- بطاقة فنية :

المشروع : مكتبة سانتا مونيكا

المهندس : Moore. Ruble. Yudell

الموقع : كاليفورنيا

المساحة : 2م10120

سنة الافتتاح : 2006



الشكل 85: مكتبة سانتا مونيكا كاليفورنيا

المصدر: en.wikipedia.org/wiki/Santa_Monica_Public_Library

2- سبب اختيار المكتبة :

* استخدام الإضاءة الطبيعية والاصطناعي

* الانفتاح البصري للمجالات المطالعة من أجل الاستفادة من إضاءة الطبيعة الجانبية

3- دراسة الإضاءة في قاعة المطالعة:

أ- الإضاءة الطبيعية :

استعمال الإضاءة الطبيعية الجانبية *éclairage latéral* من خلال الفتحات علي الواجهات . و مجالات الحركة استعملت فيها أيضا الإضاءة الطبيعية الجانبية .



الشكل 86: الإضاءة الطبيعية في مكتبة سانتا مونيكا

المصدر: en.wikipedia.org/wiki/Santa_Monica_Public_Library

ب- الإضاءة الاصطناعية:

استعمال الإضاءة الاصطناعية العامة الموزعة علي كافة المكتبة و استعمال الإضاءة الاصطناعية الغير مباشرة وهي عبارة عن إضاءة نقطية في السقف , و استعمال الإضاءة الموضعية علي طاولات العمل



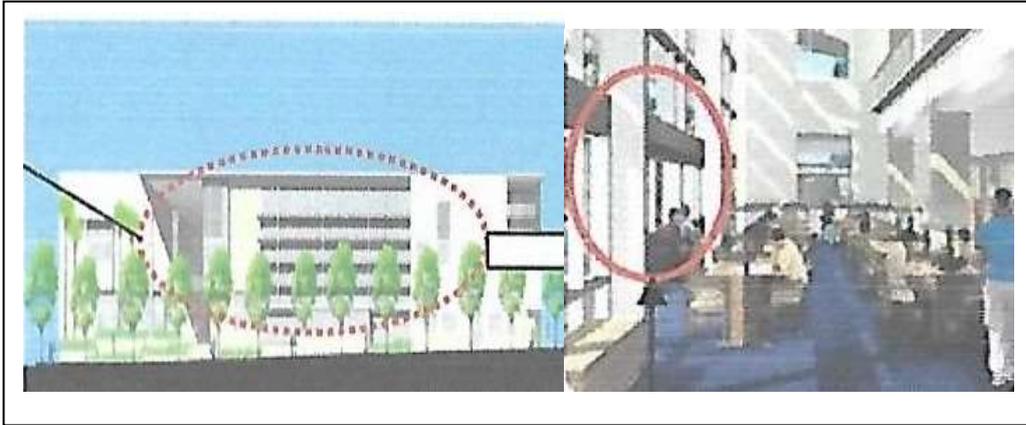
الجماعي.

الشكل 87: الإضاءة الاصطناعية في مكتبة سانتا مونيكا

المصدر: en.wikipedia.org/wiki/Santa_Monica_Public_Library

ج-الواجهات :

نلاحظ أن نسبة الفارغ أكثر من نسبة المملوء في الواجهة الجنوبية (واجهة زجاجية) وهذا لأنها تطل علي قاعة المطالعة التي تحتاج إلي إضاءة طبيعية . و تم معالجة الواجهة الجنوبية بكاسرات شمسية أفقية من اجل التحكم في أشعة الشمس داخل المجالات.



الشكل 88: الواجهة الجنوبية لمكتبة سانتا مونيكا

المصدر: en.wikipedia.org/wiki/Santa_Monica_Public_Library 2021/05/05

نسبة المملوء أكثر من الفارغ في الواجهة الغربية لان التوجيه تحكم في نسبة الانفتاح .كذلك معالجتها بكاسرات شمسية واستغلال ضل الفناء و الأشجار لحماية الفتحات و الاستفادة من ضلال الأشجار في الواجهة الغربية .



الشكل 89: الواجهة الغربية لمكتبة سانتا مونيكا

المصدر: en.wikipedia.org/wiki/Santa_Monica_Public_Library

4- خلاصة دراسة الإضاءة لمكتبة سانتا مونيكا :

الاعتماد علي الإضاءة الطبيعية لإضاءة مجال المطالعة .

* التوجيه عنصر مهم في المكتبة من اجل الحماية من الشمس .

* استعمال الزجاج في الواجهات من اجل الاستفادة من الضوء الطبيعي.

* استعمال الإضاءة الاصطناعية لإضاءة بعض المجالات الداخلية كلا حسب النوع المجال .نوع الإضاءة وشدها.

3- حوصلة تحليل أمثلة تطبيقات الموضوع في المشروع :

من خلال دراسة الاضاءة الطبيعية و الاصطناعية في المكتبة وأسس تصميم المكتبات العمومية توصلنا إلي مجموعة من التوصيات الهامة و هي كالتالي :

- * يجب أثناء التصميم المكتبات العامة مراعاة توجيه المبني .
- * التحكم المثالي في التوجيه حتى يسمح للمبني بالتهوية الطبيعية و دخول الاضاءة الطبيعية .
- * حسن استغلال مصادر الاضاءة الطبيعية والاصطناعية في المكتبة .
- * ينصح باستعمال الزجاج المزدوج ذو معامل نفاذية صغير حيث انه يدخل الاضاءة الطبيعية ويعمل علي تقليل من الاشعة الشمسية .
- * ينصح بعدم تعريض المخازن للإضاءة الطبيعية , لأنها لا توفر الظروف المناسبة للمحافظة علي الوثائق , وذلك بسبب الاشعة تحت الحمراء التي تتسبب في ارتفاع درجة الحرارة .
- * ينصح باستعمال المصابيح العادية و مصابيح النيون ومنه يمكن استعمال النوعين معا داخل المكتبات ما عدى المخازن حيث يستحسن استعمال مصابيح نيون وان تكون مجهزة بتجهيزات خاصة لامتناس الاشعة فوق البنفسجية أو تحت الصفراء .
- * يستحسن وضع الرفوف والخزائن بعيدة عن مجال الاضاءة الطبيعية , و كوسط قاعة المطالعة لانها تؤثر سلبا علي الكتب و المجلات.
- * تجنب وضع قاعة المطالعة الخاصة بالأطفال قريب من باقي القاعات لمنع الضوضاء التي تحدث من عدم إدراك الطفل لمتطلبات المكان .

(III)-البرنامج المقترح:

في ظل وجود برنامج رسمي للمكتبة مسطر من طرف وزارة الثقافة ونضرا للتغيرات التي طرأت علي البرنامج من تعديلات في إدراج مجالات جديدة ودمج بعض المجالات مع بعضها , و مع مواكبة التطور الزمني للمكتبة من حيث الوظائف الحديثة, ك مجال الانترنت ومجالات المطالعة المفتوحة مع الخارج ومجالات الخدمات الخارجية ,استوجب علينا الدراسة عن طريق تحليل الأمثلة و المقارنة بكل البرامج .من البرنامج الرسمي لي وزارة الثقافة. والبرنامج اليونسكو " Unesco " و استخراج البرنامج المقترح.

الفصل الثاني ----- الدراسة التحليلية العامة لمشروع مكتبة

المساحة م ²	العدد	المجالات	القطاع
150	1	البهو	الاستقبال
60	1	الفهارس	
2م210		مجموع	
20	1	مكتب المدير	الإدارة
15	1	الأمانة	
30	1	قاعة اجتماعات	
16	1	أرشيف	
15	1	مكتب المحافظ	
15	1	مرافق صحية	
2م111		مجموع	
240	1	مطالعة + فحص	الكبار
75	1	إعارة	
70	1	دوريات	
80	1	رفوف	
30	1	مرافق صحية	
75	1	قاعة العمل الجماعي	
2م570		مجموع	
110	1	قاعة مطالعة	الباحثين
25	1	قاعة مخصصة للبحث	
2م135		مجموع	الصغار
180	1	مطالعة + فحص	
120	1	إعارة	
50	1	رفوف	
45	1	مكان الحكايات	
35	1	ورشة التعبير	
45	1	قاعة إعلام الي	
50	1	قاعة الترفيه	
30	1	مرافق صحية	
2م555		مجموع	
80	1	مطالعة مكفوفين	المكفوفين
40	1	رفوف	
35	1	مخزن (ترميم +تخزين)	
2م155		مجموع	الخدمات
100	1	قاعة متعددة النشاطات	
130	1	قاعة عرض دائم	
240	1	قاعة محاضرات	
100	1	مخبر اللغات	
60	1	قاعة إعلام الي	
75	1	قاعة السمعى البصري	
20	1	مصلي	
140	1	كافتيريا (مخزن + تحضير +ترفيه)	
2م865		مجموع	
280	1	مخزن (تخزين +صيانة +تنظيم وفرز)	مجالات تقنية
100	1	شحن وتفرغ	
35	1	مجال التدفئة المركزية	
35	1	مجال التبريد المركزي	
20	1	محول كهربائي	
2م 435		مجموع	
	2م 293.6	الحركة 10%	
	2م3229.6	المساحة الإجمالية	

***- الفضاءات الخارجية:**

- 1-المواقف: * موقف الزوار 25 سيارة *موقف إدارة 5 سيارات
- 2-مجالات خارجية :مساحات خضراء 15% , ساحة عرض خارجية 20% , ساحة عمومية لتهيئة المدخل 15 % مجالات قراءة خارجية 25% .

الجدول 05: البرنامج المقترح
المصدر : الطالب 2021

(IV)تحليل الأرضية:

1- معيار اختيار الأرضية :

تم اختيار هذه الأرضية بعد المرور على عدة عناصر أساسية تتعلق بالموقع:

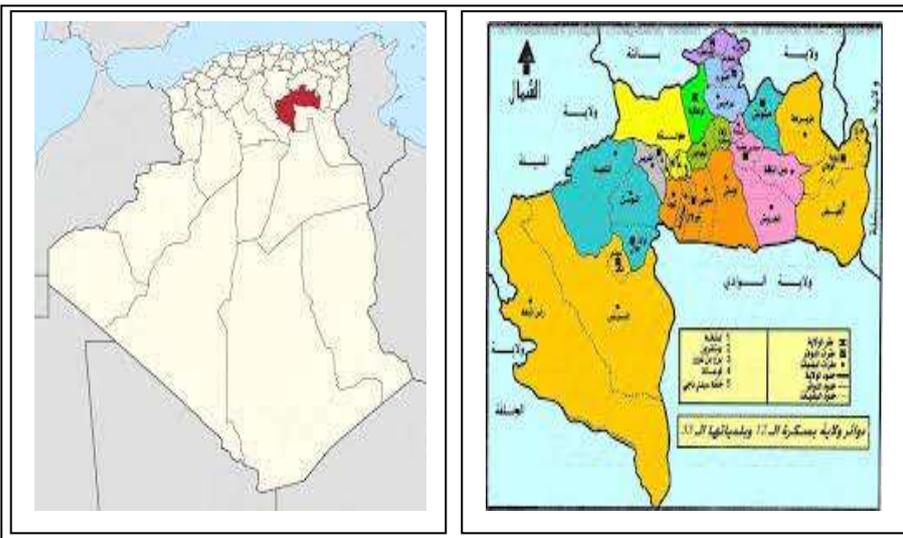
- أرضية منفتحة على الطبيعة (واد سيدي زرزور) وهادئة.
- قربها من مركز المدينة.
- سهولة الوصول إلى المشروع بالنسبة للراجلين و السيارات .
- ضمن منطقة ذات كثافة سكانية.
- اختيار الأرضية بالقرب من الجامعة لتفعيل العلاقة بين المشروع والمدينة و الجامعة على واجهة الطريق رقم 83 الرابط بين سيدي عقبة وسط المدينة وجود عدة مرافق ثقافية هامة كالجامعة, دار الثقافة ,المسرح الجهوي و مركز البحث العلمي والتقني .

2- موقع ولاية بسكرة:

تقع ولاية بسكرة في الناحية الجنوبية الشرقية للبلاد وتتربع على مساحة تقترب 21.509.80 كلم² وتضم 33 بلدية و 12 دائرة ويحدها من

الشمال : ولاية باتنة

من الشمال الشرقي ولاية خنشلة
ومن الشمال الغربي ولاية المسيلة
ومن الجنوب الغرب ولاية الجلفة
ومن الجنوب الشرقي ولاية الوادي
من الجنوب ولاية ورقلة



الشكل 90 : خريطة ولاية بسكرة

المصدر : <https://ar.m.wikipedia.org> 2021

3- موقع مدينة بسكرة :



الشكل 91: صورة جوية لمدينة بسكرة
المصدر: www.google earth.com

مدينة بسكرة هي عاصمة الولاية وتقع مباشرة

تحت سفوح كتلة جبال لأوراس وهي تتربع

على مساحة 127.70 كلم² ويحدها :

من الشمال بلدية برانيس

من الشمال الغربي بلدية لو طاية

من الغرب بلدية الحاجب

من الجنوب بلدية أوماش

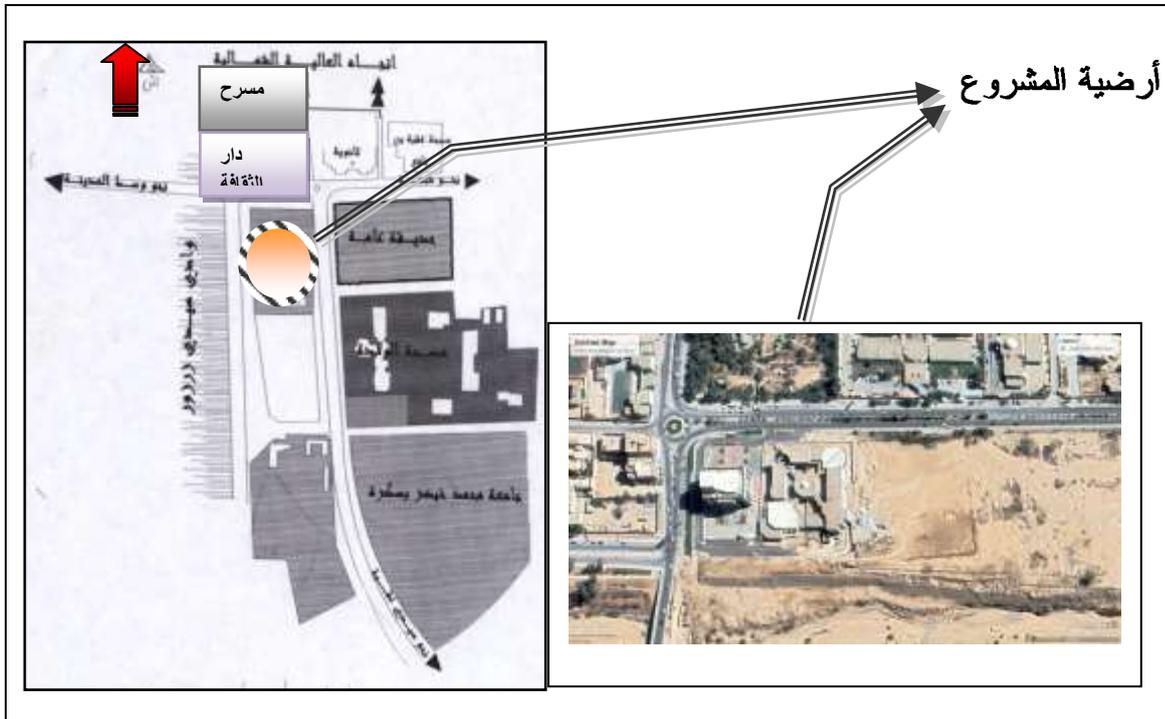
من الجنوب الشرقي بلدية سيدي عقبة

4- موقع الأرضية المختارة :

تقع الأرضية في المنطقة الحضرية شرق مركز مدينة بسكرة (Z.H.Y.N est) .

* المنطقة ذات توسع عمراني كبير .

* الموقع يمكن إدراكه بسهولة.

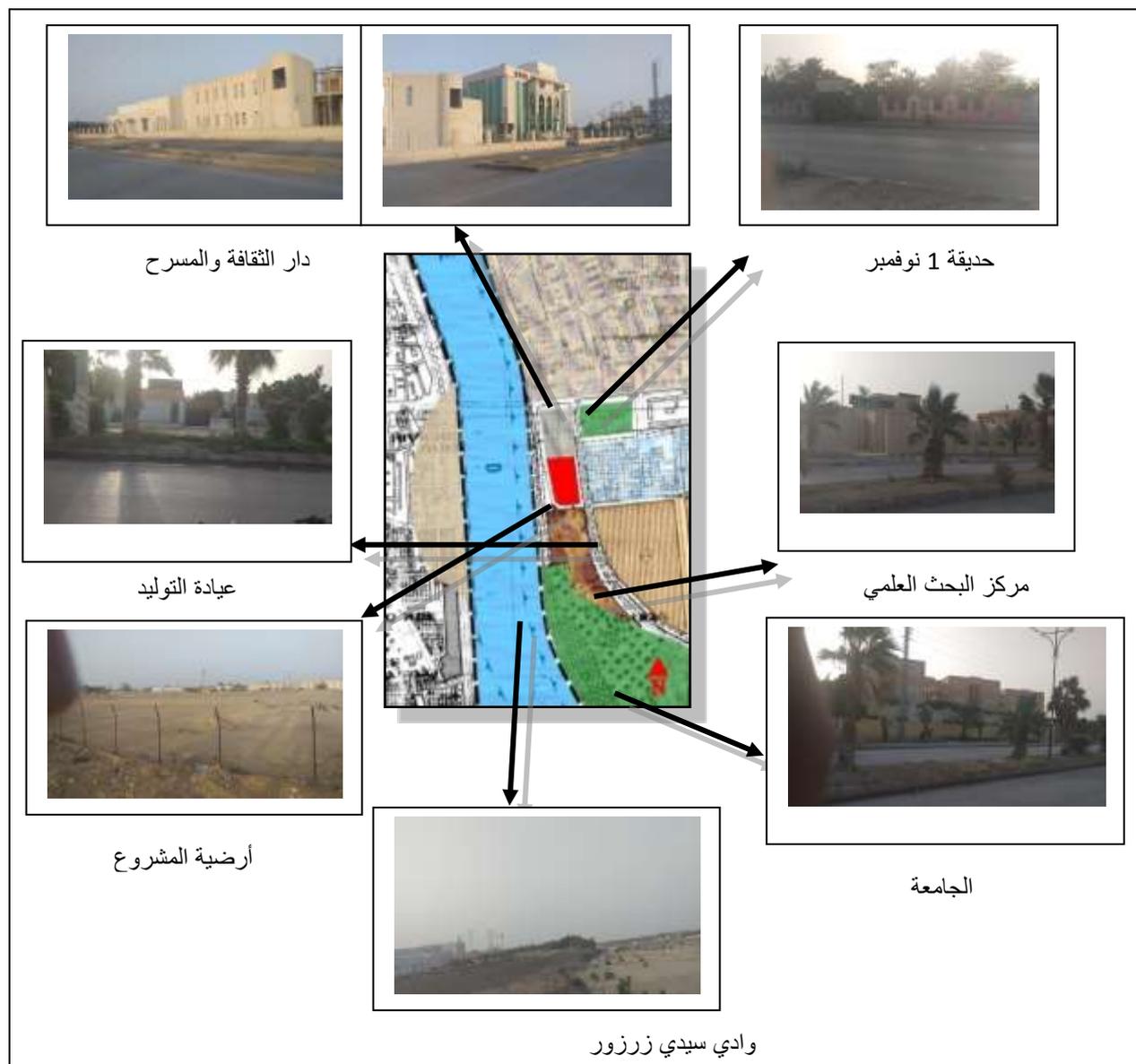


الشكل 92: أرضية المشروع
المصدر: بتصريف الطالب 2021

5- حدود الأرضية:

تتمركز الأرضية في محيط عمراني يحتوي علي عدة مرافق ثقافية هامة ويحدها من :

- * شرقا : الطريق الوطني رقم 83 ومقابل عيادة التوليد وحديقة بشيرين ناصر .
- * غربا : طريق ثانوي واد سيدي زرزور .
- * شمالا: دار الثقافة و المسرح الجهوي .
- * جنوبا : غابة نخيل.



الشكل 93: حدود أرضية المشروع
المصدر: الطالب 2021

6- موصولية الأرضية:

* إمكانية التدفق الميكانيكي إلى الأرضية واحدة من خلال الطريق الوطني رقم 83 الذي يربط بين: المدينة والجامعة و سيدي عقبة.

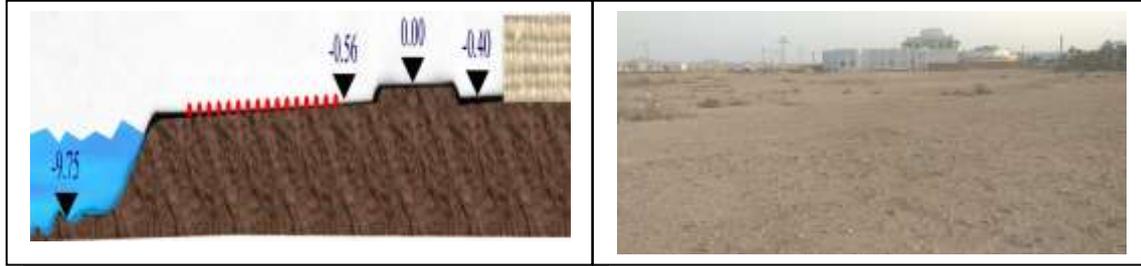
و إمكانية تدفق الراجلين نحو الأرضية من جهة سكنات العالية ووسط المدينة عبر الجسر الرابط بين وسط المدينة والعالية. وتدفق من جهة الجنوبية للأرضية من خلال محور الرئيسي للجامعة عبر طريق سيدي عقبة



الشكل 94: الموصولية
المصدر: الطالب 2021

7- طبوغرافية الأرضية :

- الأرضية تتميز بطابع مستوي (مسطح) و لا يوجد بها أي عائق طبيعي.
- شكل الأرضية غير منتظم.



الشكل 95: طبوغرافية الأرضية
المصدر: الطالب 2021

8- أبعاد الأرضية:

شكل الأرضية شبه منحرف 80م*140م*130م*32م وذات مساحة كافية التي تقدر: 13500م²

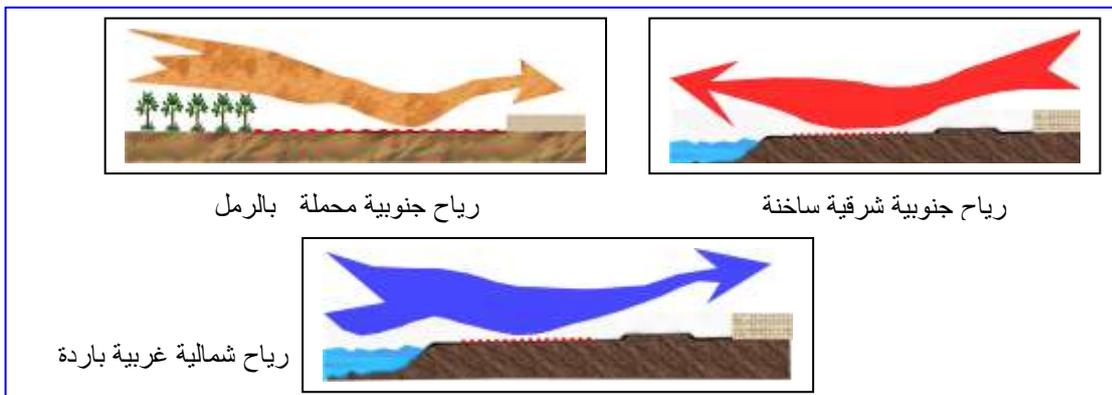


الشكل 96: أبعاد الأرضية
المصدر: الطالب 2021

9- الدراسة المناخية :

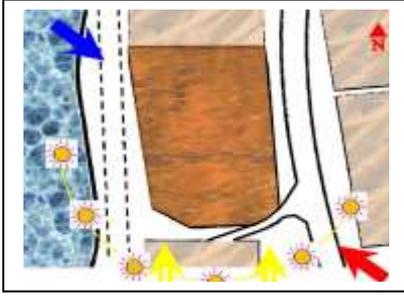
9-1- الرياح :

تتعرض الأرضية للرياح لعدم وجود حواجز طبيعية أو عمرانية . الرياح الساخنة أو ما يعرف بالرياح الجنوبية الشرقية • الرياح الباردة أو ما يعرف بالرياح الشمالية الغربية • والرياح الرملية من الجنوب .



الشكل 97: الرياح
المصدر: يتصرف الطالب 2021

2-التشميس:



الأرضية ككل معرضة للشمس طول النهار
يجب تفادي الأشعة الغربية الأفقية
الضارة للإنسان وهذا معماريا وتقنيا .

10- حوصلة تحليل الأرضية:

*نقاط القوة :

- وجود عدة مرافق ثقافية بالقرب من الأرضية مما من شأنه إعطاء قيمة مضافة للأرضية.
- أرضية مفتوحة على الطبيعة (واد سيدي زرزور وهادئة).
- قريبة من مركز المدينة .الجامعة .
- سهولة الوصول إلى المشروع بالنسبة للراجلين والسيارات .
- ضمن منطقة ذات كثافة سكانية .
- الأرضية مسطحة لا يوجد بها عائق.
- متوسط المباني المجاورة في المنطقة R+1 وذات كتلة بسطة الحجم / شكل مربع و المستطيل

* نقاط الضعف :

من ناحية التشميس و الرياح . الأرضية معرضة لأشعة الشمس والرياح طوال النهار.

*-خلاصة :

في هذا الفصل تم استنتاج العديد من النقاط الأساسية والمهمة في تصميم المكتبة، ولتسهيل علينا الاستفادة منهم في مشروع التخرج تم استخلاص النقاط التالية
المحيط العمراني القريب : ضمن نسيج سكني وعمراني ويجب أن يكون المشروع محاط بالمرافق الثقافية، إضافة إلى معرفة كيفية ربط المشروع بالمدينة لجلب الزوار
الموصولية: الفصل بين الحركة الميكانيكية وحركة المشاة ، وجود المشروع بالقرب من الطرق لضمان الموصولية الجيدة وحركة الراجلين
المعلمية: إعطاء معلمية للمشروع من ناحية الشكل أو الحجم أو تغيير في الألوان أو إظهار الهيكل لإعطاء قيمة على المباني المجاورة
توجيه المبنى:توجيه حيث تكون الواجهة الشمالية للمشروع والجنوبية أكثر امتدادا

المدخل: تفضيل المدخل في الجهة الشرقية، تنوع في المداخل للقارئ والزائرين والعمال

نوعية المواد: تنوع في استخدام مواد البناء مما ينتج تنوع في الفضاءات.

الواجهات: استعمال التضاد بين المملوء والفارغ، مجال للرؤية بين الداخل والخارج توزيع الفضاءات .

* التدرج الوظيفي حسب درجة الهدوء.

*قاعات المطالعة في الجهة الشمالية.

* مجال الاستقبال والسلالم هي المركز الرئيسي للتوزيع بين الفضاءات .

*فصل مجالات المطالعة والتقنية والإدارة .

الإضاءة: استخدام الإضاءة العمودية والجانبية معاً، استخدام الألوان الفاتحة لعكس الإضاءة الاصطناعية في المجالات المغلقة.

التأثير والألوان : التنوع في التأثير واختيار الأثاث المناسبة لراحة القارئ وضع وتوزيع الكتب في

مختلف الأماكن وترك حرية القارئ ، كسر الألوان القاتم بألوان فاتحة في المجالات الداخلية.

الفصل الثالث

عرض مشروع مكتبة بمدينة

بسكرة

المقدمة:

سنعرض في هذا الفصل مراحل إنجاز المشروع وهو مكتبة للمطالعة العمومية بولاية بسكرة وذلك عن طريق الدارسات السابقة وتوظيفها في المشروع على حسب الخصائص التي نحتاجها في إنجاز مكتبة و احترام المعايير النظامية للإضاءة وكيفية التعامل معها من اجل المحافظة علي مستويات الراحة البصرية للقارئ . و استخلصنا هذه الخصائص في عناصر العبور وتوظيفها في مشروع المكتبة ,

1- الأهداف و العزوم:

العزوم	الأهداف
* الاعتماد علي محاور الرئيسية للأرضية ونقاط القوة . وإعطاء أهمية لمجالات الحركة داخل وخارج المشروع . * الإدماج بالتوافق من اجل خلق انسجام في المحجمية * استعمال مجالات للالتقاء مشتركة ومجالات للترفيه.	* إدماج المشروع في المحيط العمراني .
*فتح مجالات العرض نحو الخارج (الانفتاح والشفافية)	* سهولة الإدراك والوصول إلى المشروع
* حسن استغلال معطيات المحيط من حيث مواد البناء والألوان.	*إبراز المشروع في الوسط العمراني وجعله نقطة جذب لمختلف طبقات المجتمع
استعمال ساحة الفناء لخلق فضاء داخلي للإضاءة والتهوية والتواصل البصري و إضافة كافيتيريا ومجالات العرض، وقاعة نشاطات، وساحة خارجية	* خلق فضاء داخلي للانفتاح والتواصل البصري
* دمج مجالات ووظائف جديدة من شأنها جذب الفرد إلى المكتبة . إيجاد جو داخلي ملائم لي راحة الإنسان الراحة البصرية للقارئ.	* تلبية حاجيات المستخدمين بخلق حيوية داخل المشروع و خارجه
تطبيق العناصر الأساسية التي تعبر عن الإضاءة الجيدة داخل مجالات المطالعة.	*تحقيق الراحة البصرية والنفسية و الفيزيولوجية للمستخدمين.
إضافة عناصر عمرانية للمشروع كالساحة و	*إعطاء معلمية للمشروع

الشكل الخارجي للمشروع .

الجدول 06: الاهداف و العزوم
المصدر : الطالب 2021

2-عناصر العبور:

2-1- بالنسبة للمشروع:

- إبراز المشروع في الموقع (المعلمية).
- تصميم المشروع على شكل أحجام متلاصقة و منسجمة مع محيط المنطقة .
- الإدماج في المحيط (احترام محاور الأرضية , ومعطيات المحيط العمراني القريب) .
- الاعتماد على الجانب التكنولوجي في التصميم الحديث للمشروع المعماري.
- إدماج عناصر من طبيعة المنطقة النخيل والأقواس.
- التدرج الخارجي حسب خصوصية المجال : عام ، نصف عام , خاص.

2-2- بالنسبة الموقع :

- * استعمال مجالات خارجية الساعات التي تعتبر المجال الرابط بين المشروع مع المحيط من أجل الالتقاء والترفيه لكافة الفئات المجتمع .
- * التهيئة الخارجية المناسبة وذلك بحسن استعمال المساحات الخضراء والمسطحات المائية .
- * ضبط توزيع القطاعات على الأرضية وهذا حسب أهمية النشاط وتأثير المحيط الخارجي.
- * خلق علاقة قوية بين المجالات الخارجية والمجالات الداخلية من خلال الانفتاح البصري .

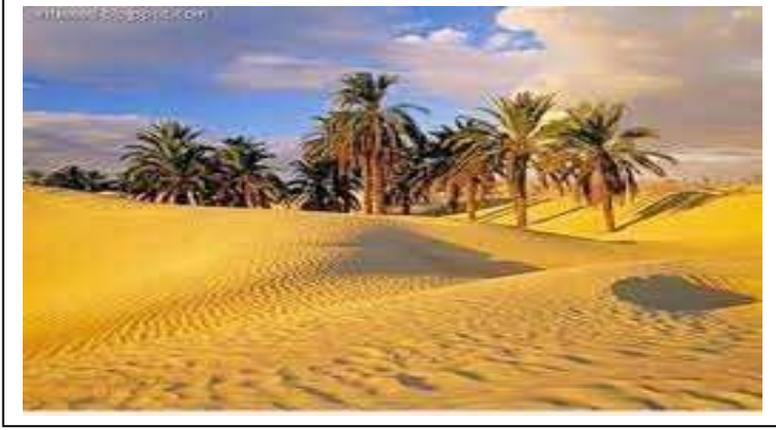
3 - المشروع:

المشروع هو عبارة عن مكتبة تقع في المحيط الشرقي لولاية بسكرة بمساحة تقدر 23229.6م² وتتكون من (R+1) الطوابق حسب الخصوصية حيث الطابق الأرضي خصص للمجالات العامة يتكون من بهو مركزي وفضاء الأطفال والكافتيريا ومجال العرض وبهو الاستقبال وقاعة المحاضرات وفضاء المكفوفين و الطابق التحت ارضي خصص لي المجالات التقنية والتخزين و الصيانة أما الطابق الأول فقد خصص للمجالات المطالعة وقاعة الإعلام الآلي وقاعة السمعي البصري وقاعة متعددة النشاطات وقاعة إنترنت وقاعة المطالعة الخاصة بالباحثين كما خصص جزء للإدارة ومصلي.

3-1- الفكرة التصميمية :

3-1-1- الفكرة الأولية: الفكرة مستنبطة من واحة النخيل في بسكرة وهي عنصر محلي يرمز إلى المنطقة. باعتبار مدينة بسكرة بوابة الصحراء ومنطقة واحات (واحة الزيبان) ومن هذا المنطلق فان شكل

المشروع عبارة علي واحة نخيل تحيط بها كثبان رملية. الكثبان تمثل وظائف المشروع و الواحة النخيل تمثل (الفناء) لتوزيع الإضاءة والتهوية الطبيعية.



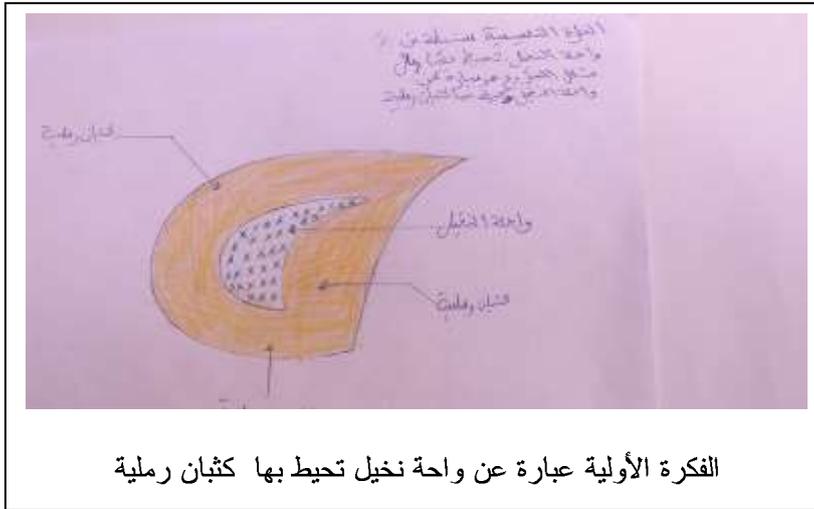
الشكل 99: واحة النخيل
المصدر: www.google.com (تصفت بتاريخ 2021/03/13) **3-1-2- محجمية المشروع:**

المكتبة مشروع ثقافي عمراني ومن هذا المنطلق سنعتبر بمحجمية تعبر عن وظيفة المشروع ودعم فكرة تطوير المكتبات ووسائل الإعلام الحديثة. وعلى حساب المكتبة تم استعمال ثلاثة قطاعات رئيسية (المطالعة والاستقبال و الخدمات). يتكون المشروع من الكتلة تمثل مجالات المطالعة و هي الكتلة الرئيسية والمهيمنة في المشروع وكتلة تمثل مجالات الخدمات . وتتوسط الكتلتين كتلة تمثل مجالات الاستقبال والتوجيه. لنحصل على مشروع معاصر يحافظ على العناصر المعمارية المحلية للمنطقة . وتم تصميم المحجمية ليظهر على شكل كثبان رملية ترمز لثقافة المنطقة .

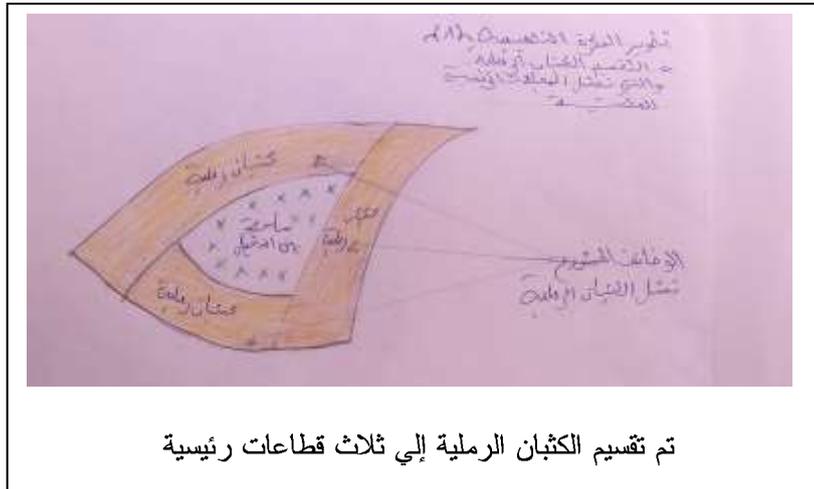


الصورة 03: محجمية المشروع
المصدر : الطالب 2021

3-1-3- تطوير الفكرة التصميمية:



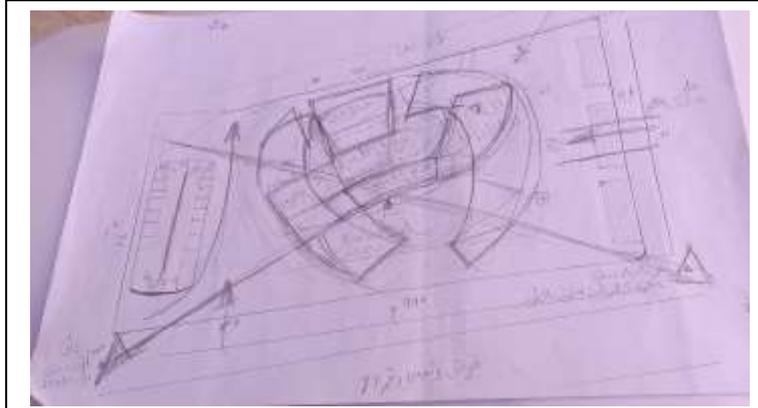
الصورة 04: المرحلة الاولى
المصدر : الطالب 2021



الصورة 05: المرحلة الثانية
المصدر : الطالب 2021

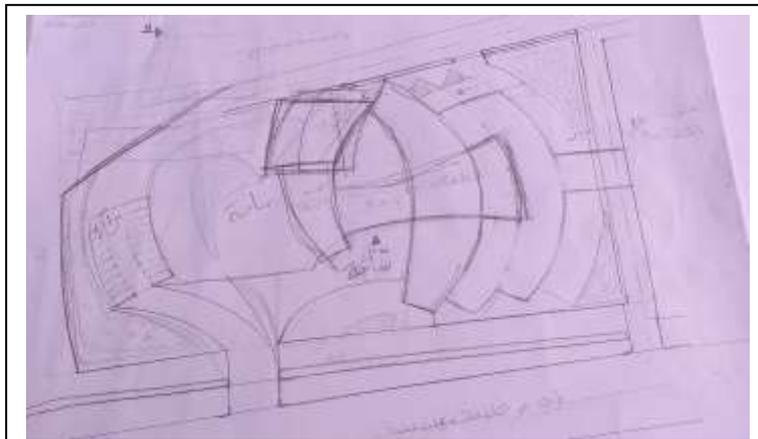


الصورة 06: المرحلة الثالثة
المصدر : الطالب 2021



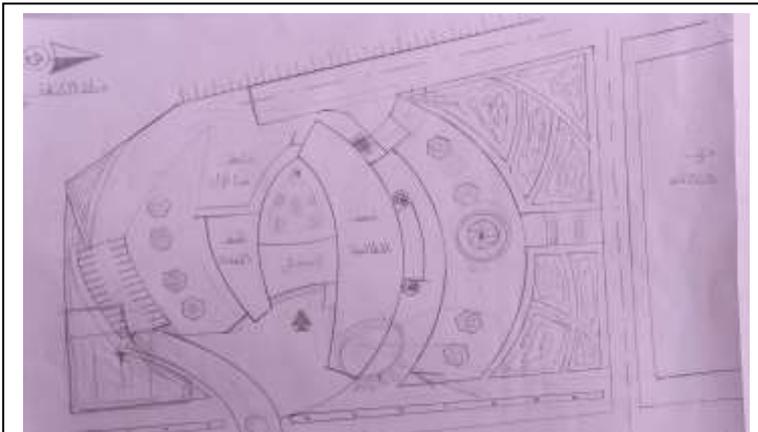
توجيه مدخل المشروع نحو نقاط قوة للأرضية (مفترق الطرق)

الصورة 07: المرحلة الرابعة
المصدر : الطالب 2021



إحداث توازن في مجميه المشروع

الصورة 08: المرحلة الخامسة
المصدر : الطالب 2021



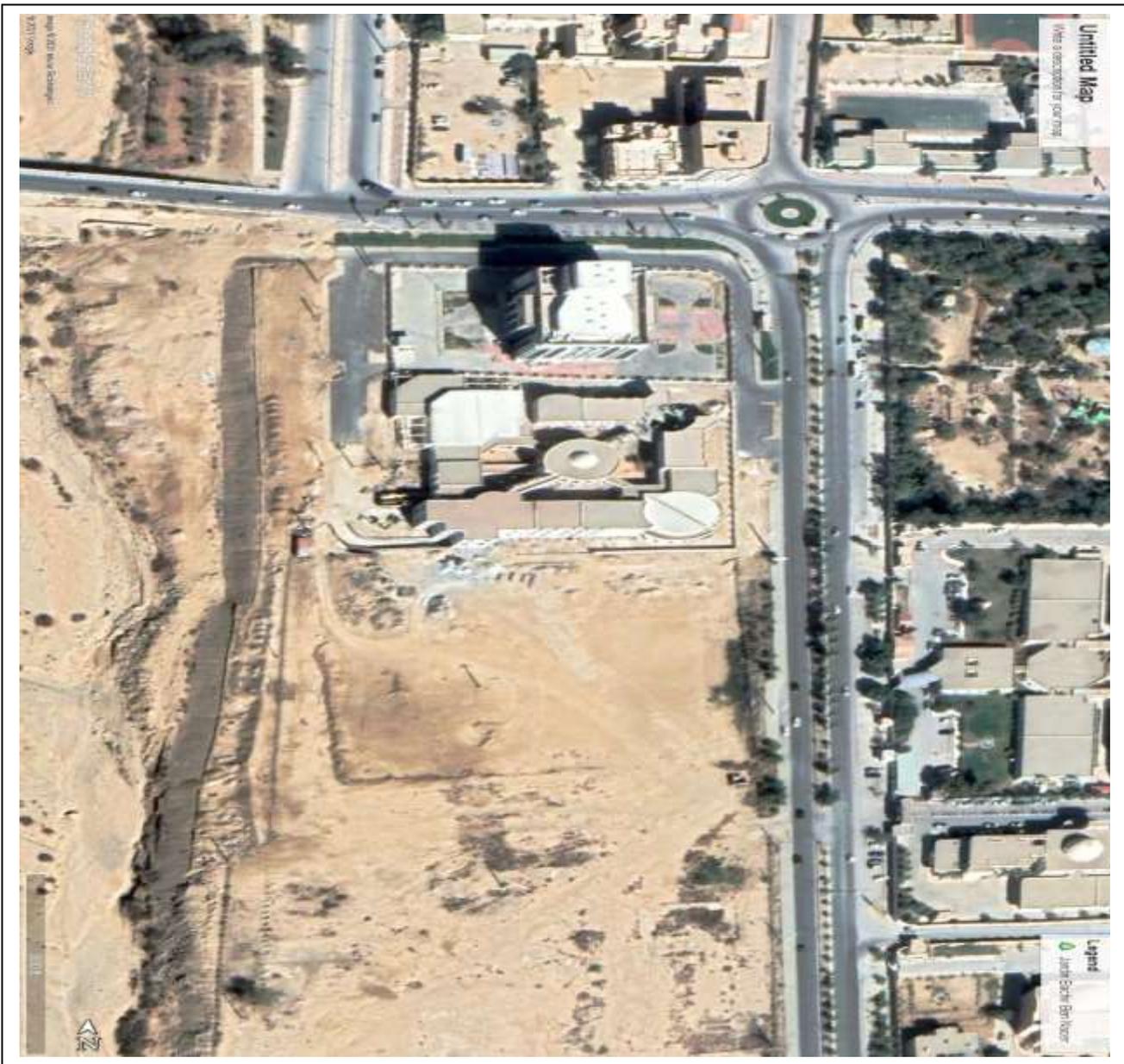
معالجة موقف السيارات وتغير شكله واعتمادا تهيئة خارجية مناسبة

الصورة 09: المرحلة السادسة
المصدر : الطالب 2021

3-2- العرض الجغرافي للمشروع :

3-2-1 مخطط الموقع:

يقع المشروع في المنطقة الحضرية العالية الشمالية شرق مركز مدينة بسكرة ,و بمحاذاة الطريق الوطني رقم 83 الرابط بين وسط المدينة و الجامعة و سيدي عقبة
* المنطقة تحتوي علي مرافق ثقافية هامة كالمسرح الجهوي و دار الثقافة و الجامعة .
* الموقع يمكن إدراكه بسهولة.



الشكل 100: مخطط الموقع سلم 1/500
المصدر : بتصريف الطالب 2021

3-2-2-مخطط الكتلة:

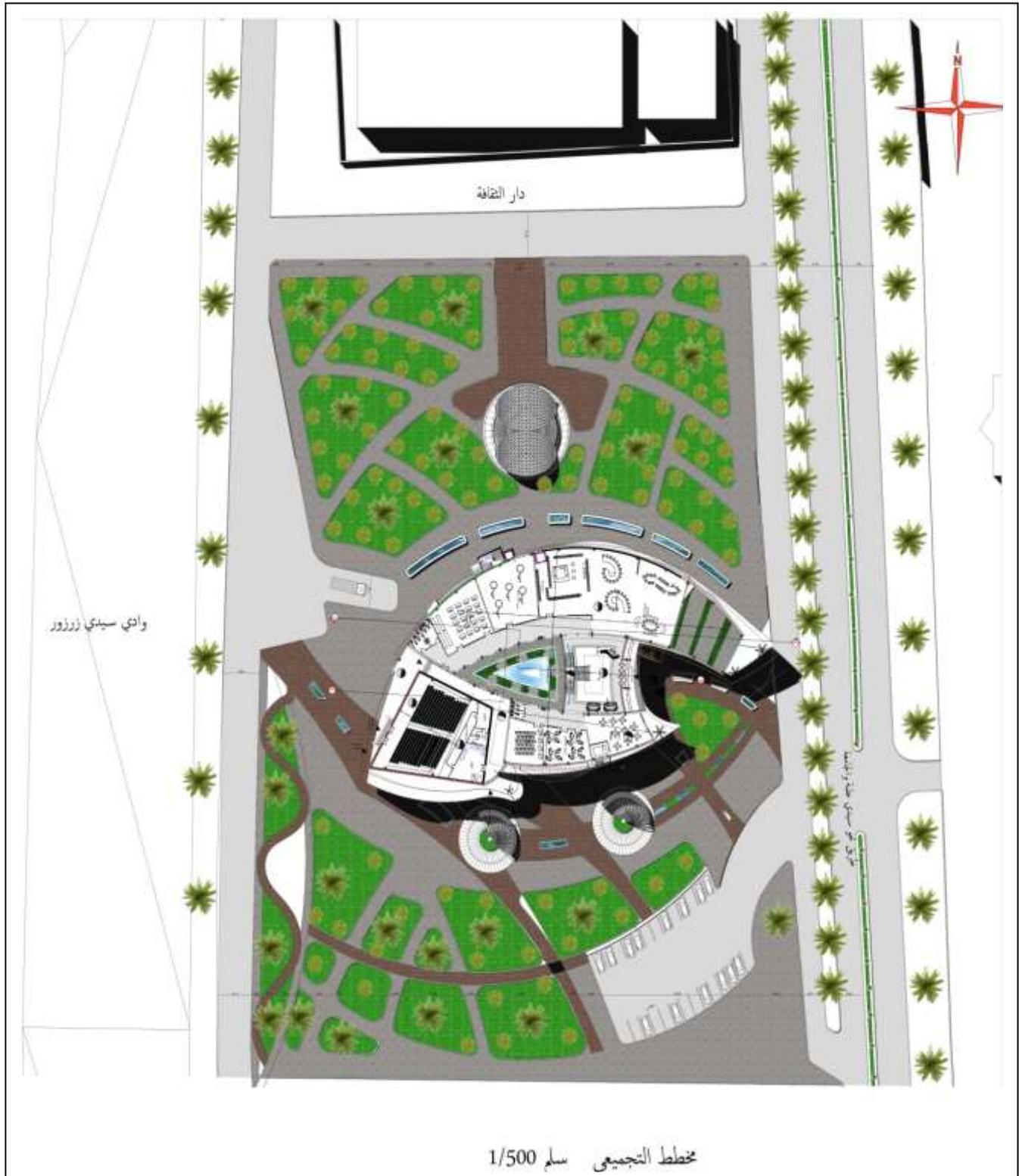
يمثل مخطط الكتلة تموضع المشروع بالنسبة للأرضية ويوضح المستويات ومداخل المشروع ويتكون من العديد من المرافق الخارجية: موقف للسيارات ومجالات للتجمع للمطالعة الخارجية، وقمنا بتهيئة الخارجية لحماية المشروع من الرياح الساخنة ومسطحات مائية لتلطيف الجو.



الشكل 101: مخطط الكتلة سلم 1/500
المصدر : بتصريف الطالب 2021

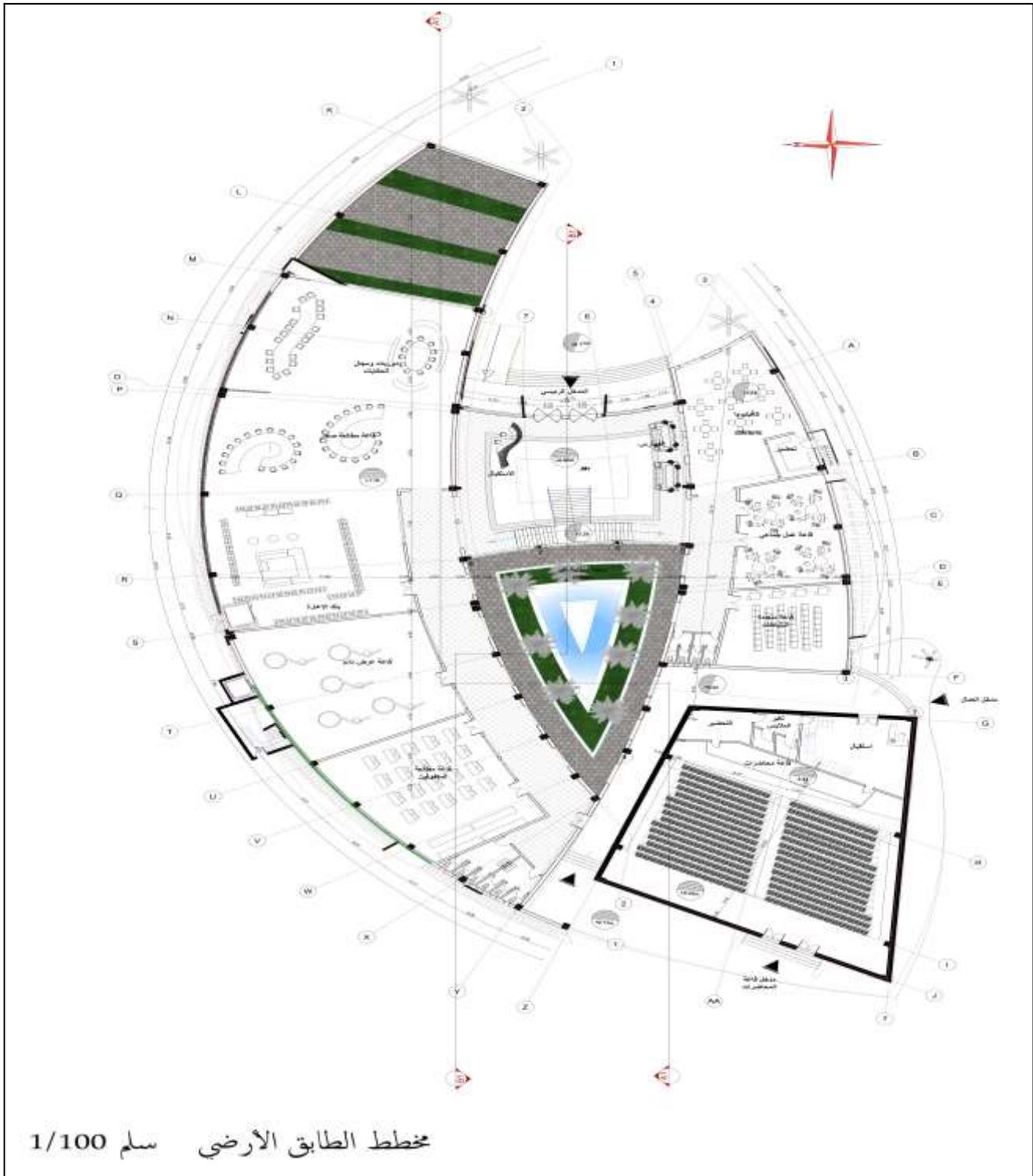
3-2-3- مخطط التجميعي:

يبين تهيئة الطابق الارضي مع التهيئة الخارجية الخاصة بالمشروع وكذلك لتدرج المجال من العام الي الخاص والتدرج الوظيفي للمشروع. وكذلك يحدد عدد المداخل ونوعية كل مدخل .



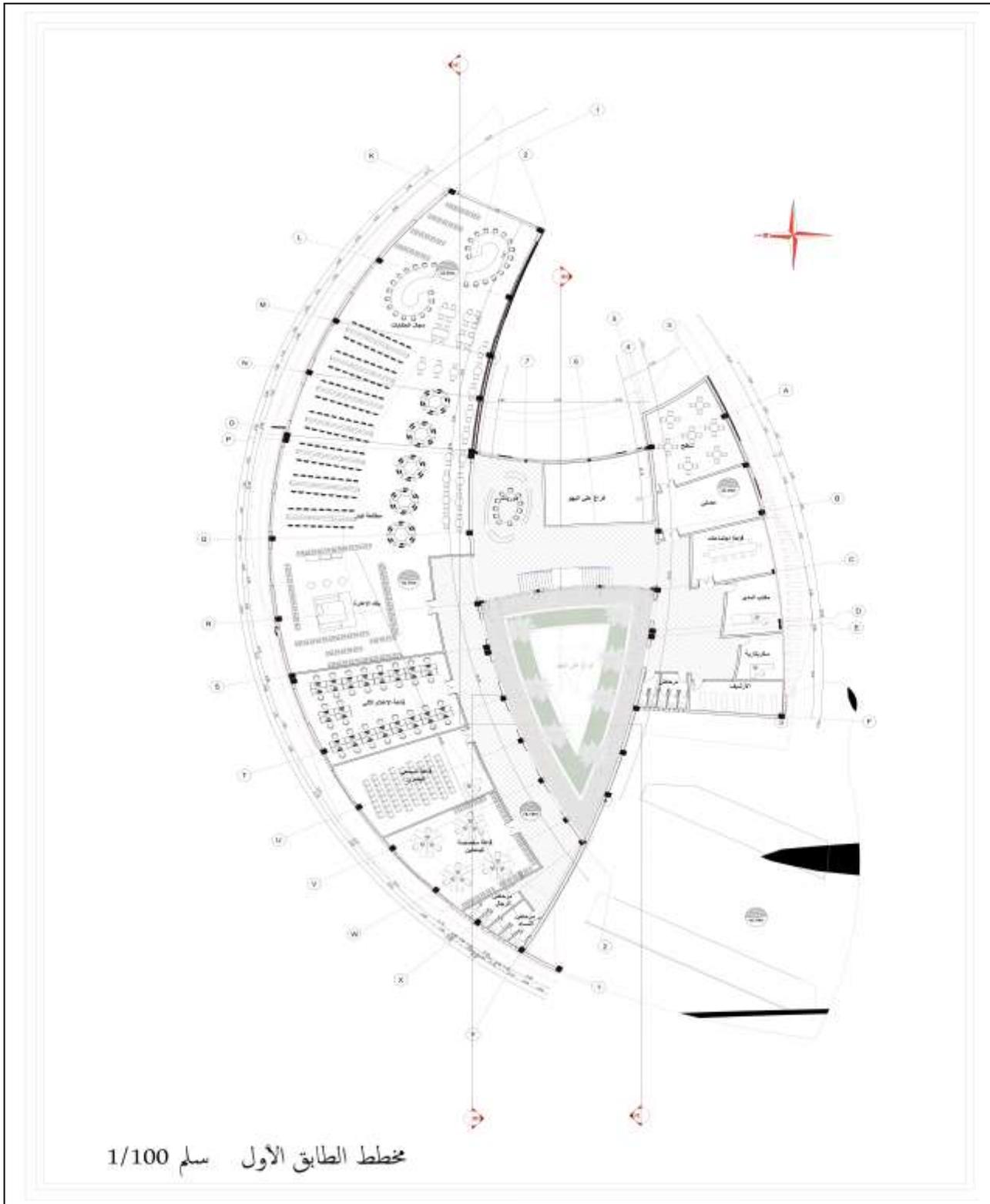
الشكل 102: مخطط التجميعي سلم 1/500
المصدر : بتصريف الطالب 2021

*- الطابق الأرضي : تم تصميم الطابق الأرضي على مبدأ المخطط الحر وتم التدرج حسب طبيعة المجال من عام حيث يتكون الطابق الأرضي من ساحة خارجية للمطالعة الخارجية ، إلى نصف عام الخاص حسب الضجيج وقاعة محاضرات والكافيتيريا وبهو الاستقبال ومجال مطالعة صغار ويتكون من قاعة متعددة النشاطات وقاعة العمل الجماعي ومجال عرض دائم ،



الشكل 104 : مخطط الطابق الأرضي سلم : 1/100
المصدر : الطالب 2021

*- الطابق الأول: تم تصميم الطابق الاول على مبدأ المخطط الحر، تم وضع مجالات الهدوء في هذا الطابق منها: مجالات المطالعة للكبار وقاعة مخصصة للباحثين وقاعة الإعلام الألي وقاعات السمعي البصري و الإدارة ومصلي .



مخطط الطابق الأول سلم 1/100

3-2-5- الواجهات:

*- الواجهات المعمارية:

استعمال عناصر معمارية بسيطة توحى بتجسيد فكرة الكثبان الرملية و استعمال نوعية من الزجاج المزدوج وكأسيرات شمسية لتقليل من الوهج و اشعة الشمس و استعمال الشفافية من اجل الاستفادة من الاضاءة الطبيعية الجانبية توجيه جميع مجالات المطالعة نحو الجهة الشمالية لانها التوجيه الملائم للمنطقة. واحداث ابعاد للفتحات مناسبة حسب نوعية المجال .



الشكل 106 : الواجهات المعمارية للمشروع سلم : 1/100
المصدر : الطالب 2021

***- الواجهات العمرانية:**

استعمال اللون الابيض الاعطاء الانسجام مع المحيط العمراني . واستعمال تهيئة خارجية للحماية الواجهات من العوامل الخارجية والاستعمال النخيل ومسطحات مائية من اجل اعطاء جو بيو مناخي للمشروع . استعمال مواد محلية واعتماد زخرفة مناسبة علي شكل فتحات صغيرة الإعطاء تناغم في الواجهات المشروع



الواجهة الشمالية



الواجهة الشرقية



الواجهة الجنوبية

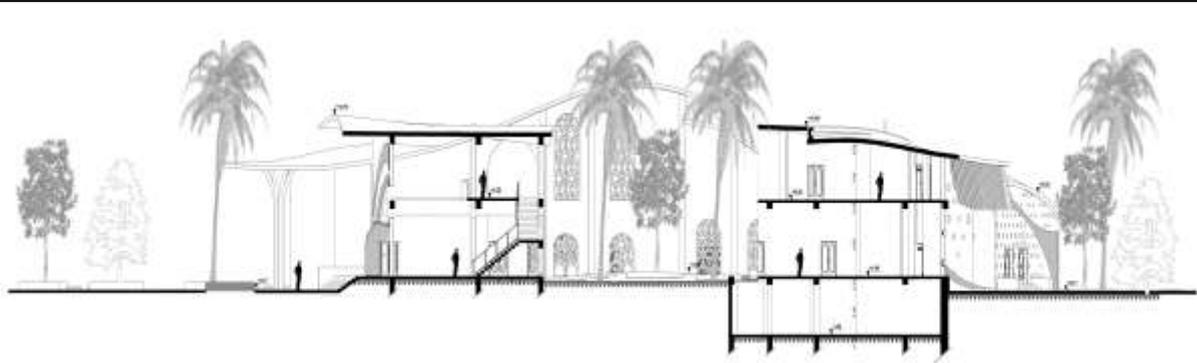


الواجهة الغربية

الشكل 107: الواجهات العمرانية للمشروع سلم : 1/100
المصدر : الطالب 2021

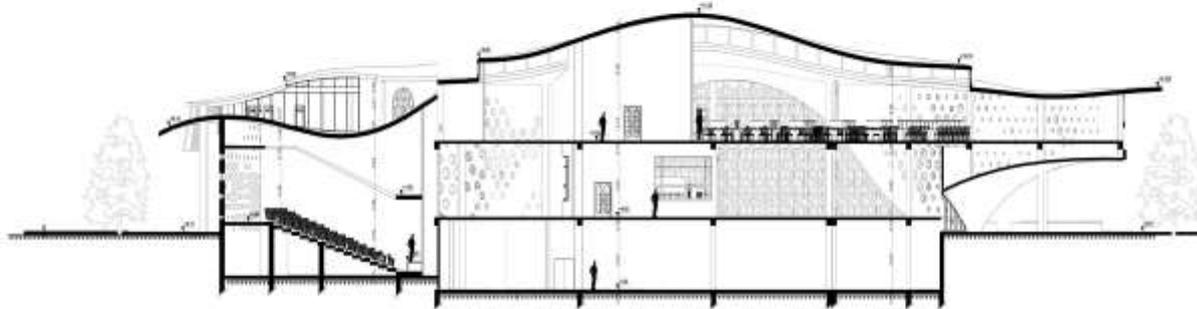
3-2-6- المقاطع:

المقاطع تبين نظام الهيكل المستعمل في المشروع وهي هيكل معدنية في غطاء السقف العلوي وعمود كمرت في الأساسات. وكذلك تحديد مستوي كل طابق والأبعاد الخاصة بي الكمرات والاعمدة و الاسقف .



COUPE B-B ECH : 1/100

مقطع ب-ب سلم 1/100



COUPE A-A ECH : 1/100

مقطع أ-أ سلم 1/100

الشكل 108: المقاطع سلم : 1/100
المصدر : الطالب 2021

7-2-3- المناظر الخارجية:



الصورة 10: منظر خارجي للمشروع
المصدر : الطالب 2021



الصورة 11: منظر خارجي بين الحركة الخارجية
المصدر : الطالب 2021



الصورة 12: منظر خارجي يبين تموضع موقف السيارات
المصدر : الطالب 2021



الصورة 13:منظر خارجي الساحة الامامية للمدخل
المصدر : الطالب 2021



الصورة 14:منظر خارجي تهيئة ساحة المدخل الرئيسي
المصدر : الطالب 2021



الصورة 15:منظر خارجي تهيئة الخارجية للمطالعة
المصدر : الطالب 2021



الصورة 16: منظر خارجي للمدخل المشروع
المصدر : الطالب 2021



الصورة 17: منظر خارجي للقاعة الحاضرات
المصدر : الطالب 2021



الصورة 18: منظر خارجي أثناء الليل للمشروع
المصدر : الطالب 2021



الصورة 19:منظر خارجي يبين كيفية معالجة الواجهات
المصدر : الطالب 2021



الصورة 20:منظر خارجي يبين كيفية معالجة المدخل الرئيسي للمشروع
المصدر : الطالب 2021



الصورة 21:منظر خارجي يبين كيفية معالجة ساحة المطالعة الخارجية
المصدر : الطالب 2021

3-2-8- المناظر الداخلية:



الصورة 22:منظر داخلي لمجال الفهارس
المصدر : الطالب 2021



الصورة 23:منظر داخلي ليهو الاستقبال
المصدر : الطالب 2021



الصورة 24:منظر داخلي للمجال العرض
المصدر : الطالب 2021



الصورة 25:منظر داخلي لقاعة المطالعة
المصدر : الطالب 2021



الصورة 26:منظر داخلي لقاعة المطالعة والاعارة
المصدر : الطالب 2021



الصورة 27:منظر داخلي لمجال الحكايات
المصدر : الطالب 2021



الصورة 28:منظر داخلي لمجال الحكايات الخاص بالأطفال
المصدر : الطالب 2021



الصورة 29:منظر داخلي كيفية تأثيث قاعة الحاضرات
المصدر : الطالب 2021



الصورة 30:منظر داخلي الكفتيريا
المصدر : الطالب 2021

الخلاصة:

بعد الدراسات السابقة قمنا باستخلاص نقاط العبور وتوظيفها في المشروع حيث تعتبر هذه العناصر هي أساس إنجاز المشروع، وهذه من خلال التوجيه الجيد لقاعات المطالعة نحو محور الشمال وتصميم واجهات شفافة للاستفادة من الاضاءة الطبيعية وخلق تواصل بصري مع الخارج، واستعمال نوعية من الزجاج الخاص في النوافذ (الزجاج المزدوج) وخاصة في مجالات المطالعة من أجل الحد من الانبهار والوهج ودخول أشعة الشمس الحارة بالإضافة إلي استعمال الستائر العاكسة من أجل توجيه الضوء الطبيعي نحو الجزء السفلي للمجال والاعتماد علي الاضاءة الاصطناعية في بعض المجالات لتدعيم الاضاءة الطبيعية وهذا للحفاظ علي درجة الراحة الضوئية للمشروع. والتدرج في المجالات الداخلية حسب الوظائف للحفاظ علي درجة الهدوء واستعمال مخطط حرمن أجل خلق تواصل بصري مجالي لقاعات المطالعة يعبر علي الراح البصرية للقارئ . بحيث بدأنا بفكرة أولية بسيطة وطبقنا عليها نقاط العبور وتحصلنا علي المشروع معماري وهو عبارة عن مكتبة عمومية للمطالعة بولاية بسكرة، وقد أبرزنا في هذا الفصل كل الرسوم التفصيلية اللازمة للمشروع وبعض المناظر الداخلية والخارجية للمشروع.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة:

توصلنا في نهاية هذا العمل الذي تناولنا فيه موضوع الإضاءة الطبيعية والاصطناعية للمكتبات العمومية وخصوصا مجالات المطالعة الداخلية إلى معرفة أهم مبادئ وأسس تصميم الإضاءة في المكتبة والتي تحقق بيئة ضوئية مريحة للقارئ , ولتحقيق إضاءة طبيعية واصطناعية مناسبة داخل المكتبة , كون ان الإضاءة التي يتم توزيعها بشكل جيد تريح عين القارئ و تبعث فيه راحة نفسية وبالتالي, تزداد قدرته علي البقاء داخل مبني المكتبة وزيادة قدرته علي المطالعة و إثراء رصيده المعرفي من البحث .

وإنجاز مشروع مكتبة متكامل بكل المعايير النظامية وكل المجالات ومنسجمة مع المحيط العمراني المجاور له و تكون عنصر جذب من خلال التهيئة الخارجية والتدرج من العام إلي الخاص ومعلمية المدخل. وكذلك خلق علاقة ديناميكية مع المحيط من خلال محاولة ربطها مع المحور الثقافي المتكون من المسرح الجهوي ودار الثقافة والجامعة زيادة علي المطالعة والتي تعتبر الوظيفة الأساسية .

واعتمدنا في هذا العمل على المدخل العام وثلاثة فصول رئيسية وهم:

المدخل: تطرقنا فيه إلى تقديم المقدمة، الإشكالية العامة والأهداف المتعلقة بموضوع البحث.

الفصل الأول: تطرقنا فيه إلى تقديم وضبط الإطار النظري من خلال القيام ببحث وثائقي اعتمد فيه على طرح كل ما يتعلق بالمفاهيم والتعارف النظرية التي تشكل قاعدة صلبة للبحث , حيث تم تقسيمه إلى جزأين هامين:

الجزء الأول: يقدم مختلف المفاهيم والتعارف النظرية الخاصة بالإضاءة الطبيعية والاصطناعية .

الجزء الثاني: يقدم مختلف المفاهيم حول المشروع المكتبة العمومية .واستنتجنا من دراسة المفاهيم والدارسة الفراغية والوظيفية والمعايير النظامية, أسس تصميم مشروع مكتبة متكامل يحقق الراحة البصرية والرفاهية ويلبي احتياجات المستخدمين .

الفصل الثاني: تطرقنا فيه إلى تقديم مختلف التحاليل للأمثلة المتعلقة بالمشروع والموضوع والخروج بالبرنامج المقترح و تحليل الأرضية الخاصة بالمشروع المكتبة .

واستنتجنا من تحليل الأمثلة أن المكتبة تركز على عدة عناصر تعتبر أساس برامج المكتبة وهي عبارة عن عدة مجالات منها قاعة المطالعة وقاعة العمل الجماعي ومجال للصغار والدوريات وقاعة إنترنت وقاعة السمع البصري ومجال العرض وقاعة متعددة النشاطات وقاعات دراسة للباحثين ومخزن وإدارة.

واستنتجنا من دراسة تطبيقات الموضوع في المشروع أنه يمكننا تصميم مكتبة تتوفر علي إضاءة طبيعية مناسبة مع إدراج الإضاءة الاصطناعية مع المعطيات والظروف الطابع المعماري. واستنتجنا من دراسة الأرضية الخاصة بالمشروع نقاط القوة والضعف وكيفية التعامل معها بالإضافة إلى البرنامج المقترح .

الفصل الثالث: يقدم فيه المراحل التطبيقية لإنجاز مشروع المكتبة، وتم في هذا الفصل تطبيق كل نتائج الدراسات السابقة ، بغرض الوصول إلى تحقيق إضاءة كافية تحافظ على مستويات الراحة البصرية واستخراج عناصر العبور الهدف منها الوصول إلي مشروع معماري متكامل وهو عبارة عن مكتبة للمطالعة العمومية بمدينة بسكرة.

ويعتبر التوجيه نحو محور الشمال أو الجنوب هو التوجيه المناسب لقاعات المطالعة وذلك لتوزيع الإضاءة بنسب متساوية ، و تموضع الفتحات و أبعادها و نوع الزجاج المستعمل في الفتحات لهم تأثير كبير علي توزيع الإضاءة ,بالإضافة إلي ذلك الألوان لها دور كبير في انعكاس الضوء و خاصة الألوان الفاتحة , كما ان نوعية كاسرات الشمس لها تأثير في الحد من أشعة الشمس التي تدخل للمجالات ومنه تعددت انواع الإضاءة المستعملة في المكتبة وتتوعت وسائل معالجتها في محاولة منا لحماية مبني المكتبة العامة من أشعة الشمس الزائدة التي تسبب الانبهار , لتحقيق مستويات الراحة البصرية و الرفاهية المطلوبة وخلق بيئة داخلية مريحة للقارئ .

قائمة المراجع ومصادر البحث

قائمة المرجع ومصادر البحث :

- قائمة المرجع ومصادر البحث باللغة العربية :

- راتب احمد قبيعة. المتقن العربي ,عربي (2006) .
- طاشور محمد. محيط العمل داخل المكتبات شروطه ومتطلباته . (2007) .
- محمد حسين محمد دخان . تصميم الاضاءات الداخلية . (2013) .
- م. علي علوي محمد السنباني ,أ.د.عبد الله العابد , أ. د.سلمان محمود. الاعتبارات البصرية وأسس دراسة الاضاءة عند تصميم المباني السكنية علي مثال اليمن. (2014).

- قائمة المراجع ومصادر البحث باللغة الفرنسية :

- DAICH safa . MODULE .SCIENCE POUR LARCHITECTURE MAEZA MASTER. (2011).
- Jean michrlNeufert11 les élément des projets de construction , (2012).

- المقابلات :

- الطالب (2021). مدير دار الثقافة لولاية بسكرة .
- الطالب (2021).مدير مكتبة بسكرة محمد عصامي.

- مواقع إلكترونية :

- .www.google.com.
- . Google maps.
- .Google earth.
- .https://voyageturkey.net/celsus-library-most-known-monument-in.
- .https:// ara .architecturaldesignschool .com
- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A9_%D8%AA%D9%82%D8%B1%D8%A
- .https://bibalex.org
- ..https://byarchlens.com/%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%8A%D9%8A%D8%B1%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%AA%D9%85%D9%86%D8%A7
- .https://www.archdaily.com/11651/seattle-central-library-oma-lmn/572196fce58ecea06b000007-seattle-central-library-oma-lmn-photo?next_project=no

الملخص:

تعد الإضاءة الطبيعية والاصطناعية أهم ما يجب مراعاته عند تصميم المكتبات لأنها توفر ضوء كاف يسمح برؤية جيدة ولا يرهق العين , فالإضاءة علي علاقة وثيقة بحاسة البصر عند الانسان لان العين تتكيف تماما مع نوع الإضاءة التي تحيط بها .لذلك يتطلب حسن التحكم فيها مع حسن استغلال مصادرها الطبيعية. ان الهدف من هذا العمل هو الوصول الي تحقيق درجة اضاءة طبيعية مناسبة مع ادراج اضاءة اصطناعية جيدة داخل المكتبات العمومية مع الحفاظ علي مستويات الراحة البصرية والرفاهية المطلوبة . وذلك عن طريق نوعية الفتحات و التوجيه المحكم للمشروع. فبغرض تحقيق اهداف بحثنا هذا و الاجابة علي الاشكالية المطروحة قمنا بدراسة شاملة لموضوع الإضاءة في المكتبات , وتحليل مفاهيم الإضاءة واسباب استخدامها. كما تطرقنا الي دراسة التحليلية للمشروع من حيث المعايير التقنية المعتمدة التي تقودنا الي الوصول الي نقاط العبور الخاصة بالمشروع .

كما توصلنا الي انه يمكن تصميم مكتبة ذات اضاءة كافية ومناسبة مع معطيات الظروف الطبيعية للمنطقة مع المحافظة علي متطلبات وشروط تصميم مشروع معماري معاصر يعبر علي هوية الحضارية للمنطقة .

الكلمات المفتاحية: الإضاءة الطبيعية والاصطناعية, المكتبة العمومية, مدينة بسكرة , الراحة البصرية

Résumé:

L'éclairage naturel et artificiel est l'élément le plus important à prendre en compte lors de la conception des bibliothèques, car fournir une lumière suffisante va permettre d'atteindre un confort visuel des lecteurs et des visiteurs des bibliothèques.

L'objectif de ce travail est d'atteindre un niveau de lumière naturelle approprié avec l'inclusion d'un bon éclairage artificiel dans les bibliothèques publiques tout en maintenant les niveaux de confort visuel requis par l'enveloppe extérieure du projet et la qualité des ouvertures. Afin d'atteindre les objectifs visés par cette recherche et de répondre aux problèmes posés, nous avons mené une étude approfondie sur l'éclairage dans les bibliothèques et analysé les concepts d'éclairage et les bases de son utilisation. Nous avons également procédé à une étude analytique de quelques projets en termes de normes techniques adoptées dans la conception, l'analyse des exemples et du terrain et enfin l'élaboration d'un programme qui nous permet d'atteindre des objectifs technique, fonctionnel, architectural et urbain tracés au début de notre travail.

Nous avons également conclu qu'il est possible de concevoir une bibliothèque avec un éclairage adéquat et adapté aux données et aux conditions naturelles de la région tout en préservant les exigences et les conditions de conception d'un projet architectural contemporain qui exprime notre identité culturelle .

Mots clés: éclairage naturel et artificiel, bibliothèque publique, ville de Biskra, confort visuel.