

جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم والتكنولوجيا
قسم الهندسة المعمارية



مذكرة ماستر

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

إعداد الطالب:

ركيبي العيد

يوم: 27/06/2021

الموضوع: المسجد بين الأصالة و المعاصرة

المشروع: مسجد بسعة 5000 مصلي و مدرسة قرآنية بالمغير

لجنة المناقشة:

رئيس	أ. مح ب جامعة بسكرة	د. سخري عادل
ممتحن	أ. مس أ جامعة بسكرة	مباركي ريم
مقرر	أ. مس أ جامعة بسكرة	مخلوفي سمية
مقرر	أ. مس أ جامعة بسكرة	ناصرى منال

السنة الجامعية: 2020 - 2021

الإهداء

الحمد لله الذي بذعته تتم الصالحات و بفضلہ اتمننا هذا العمل المتواضع...

اهدي ثمرة هذا البحث إلى اللذان علماني تخطي صعاب الحياة و انارا
درب مساري والدي الكريمين.

إلى من قاسموني حنان الابوة اخوتي و اخواتي

إلى التي كانت لي عوناً و سندا في هذا المشوار زوجتي الغالية و اولادي
كل باسمه

إلى الاستاذتين الفاضلتين : مخلوفي سمية ، ناصري منال . إلى كل
طلبة الفوج الرابع.

إلى زملاء العمل و خاصة مسعودي علي ، قادري نصر الدين إلى كل
صديق عرفني أو تحادث معي ، إلى الأستاذ الفاضل علقمة جمال إلى
الدكتور منير بوحامد و الزميل سباح الحافظ إلى كل طلبة ماستر 2 دفعة
2021 اهدي هذا العمل واجيا من المولى القدير أن يجعله مرجعا بحثيا
لكل طالب علم.

شكر و تقدير

الحمد لله حمدا كثيرا على توفيقه لي بأن بلغني نهاية هذا
المشوار الدراسي

و بعد:

اتقدم بالشكر الجزيل للأساتذة الكرام أعضاء اللجنة الدكتور
سخري عادل و الأستاذة مباركي ريم و الأستاذتين المؤطرين
مخوفتي سمية و ناصري منال على كل ما بذلوه من جهد و
معلومات لأجل ان نبليج هذا البحث.

كما لا يفوتني في هذا المقام ان اتقدم بالشكر كذلك إلى
الأخوين العزيز حسيني عبد الحق و الصالح الزين على ما قدماه
لي من مساعدة من أجل إنجاز هذا البحث.

فهرس المحتويات

المدخل العام

2	..... مقدمة
2	..... إشكالية البحث:
3	..... سؤال البحث:
3	..... الأهداف:
3	..... منهجية البحث:
4	..... مخطط العمل:
4	..... هيكلة المذكرة:

الفصل الأول: الدراسة النظرية للمفاهيم

7	..... مقدمة
7	..... I. العمارة بين الأصالة و المعاصرة
7	..... 1- الأصالة:
7	..... 1-1- تعريف الأصالة:
7	..... 1-2- التعريف الغربي للأصالة:
7	..... 1-3- الهوية و كيفية الحفاظ على التراث:
8	..... 2- المعاصرة:
8	..... 2-1- النظرة الغربية للمعاصرة:
9	..... 2-2- توافق العمارة الإسلامية مع التطورات المعاصرة:
10	..... II. عمارة المساجد:
10	..... 1- تعريف المسجد:

- 2- أنواع المساجد: 10**
- 1-1- الجامع: 10
- 2-2- المسجد المحلي: 10
- 3-2- المصلى (مصلى العيد): 10
- 4-2- مسجد سكني: 10
- 5-2- مسجد أعمال: 10
- 6-2- مسجد تعليمي: 11
- 7-2- مسجد سفر: 11
- 3- العناصر المكونة للمسجد: 11**
- 4- الأنماط المعمارية للمساجد: 11**
- 1-4- النمط المحلي أو العامي: 11
- 2-4- النمط التاريخي: 13
- 3-4- الطابع الإسلامي الموحد: 13
- 4-4- الطابع المجدد: 14
- 5-4- الطابع الحديث: 15
- 5- العوامل المؤثرة في عمارة المسجد اليوم: 16**
- 1-5- معاصرة وإبداع العمارة الإسلامية: 17
- 2-5- الثورة الرقمية في العمارة وتصميم المساجد الجديدة: 18
- 6- رمزية العناصر التصميمية للمساجد: 19**
- 6-1- المحراب: 19
- 2-6- تخطيط مسقط المسجد: 19
- 3-6- المئذنة: 20
- 4-6- القباب و العقود: 20

20	5-6- المنبر:
21	7- تأثير العولمة (المعاصرة) على المسجد المعاصر:
21	III. المعايير التقنية و التصميمية للمساجد:
21	1- المساحة:
21	2- المصلى:
22	3- المرافق:
22	1-3-1- المواقع:
22	3-2- المخزن:
22	3-3- المأذنة:
22	4- دورات المياه و المواضئ و المرشاة:
22	5- حركة المصلين في محيط المسجد:
24	الخاتمة:

الفصل الثاني: الدراسة التحليلية العامة للمساجد

26	مقدمة
26	I. تحليل الأمثلة:
26	1- مسجد الامير عبد القادر
26	1-1- الادماج العمراني:
28	1-2- الموصولية:
29	1-3- دراسة التدفق:
29	1-4- مكونات مخطط الكتلة:
30	1-5- الواجهات:
31	1-6- المداخل:

- 32-7-1- المحجمية:
- 32-8-1- التنظيم المجالي:
- 33-9-1- الحركة الأفقية:
- 33-10-1- النظام الإنشائي:

33-2- مسجد البرلمان التركي

- 34-1-2- الادماج العمراني:
- 35-2-2- الموصولية:
- 35-3-2- دراسة التدفق:
- 36-4-2- مكونات مخطط الكتلة:
- 37-5-2- المجال التمهيدي:
- 37-6-2- الواجهات:
- 38-7-2- المداخل:
- 38-8-2- المحجمية:
- 39-9-2- التنظيم المجالي:
- 39-10-2- الحركة الأفقية:

40-3- مسجد كولونيا

- 41-1-3- الادماج العمراني:
- 41-2-3- الموصولية:
- 42-3-3- دراسة التدفق:
- 42-4-3- مكونات مخطط الكتلة:
- 43-5-3- المجال التمهيدي:
- 43-6-3- الواجهات:
- 44-7-3- المداخل:
- 44-8-3- المحجمية:

- 459-3 التنظيم المجالي:
- 4510-3 الحركة الأفقية:
- 463-11 النظام الإنشائي:
- 464- حوصلة تحليل الأمثلة:**
- 475- البرنامج المقترح:**
- 471-5 جدول البرنامج:
- 48II. تحليل الأرضية:**
- 481- ولاية المغير:**
- 481-1 الموقع:
- 482-1 لمحة تاريخية:
- 493-1 أهم التضاريس:
- 494-1 أهم المعالم الدينية:
- 505-1 المعطيات المناخية:
- 502- أرضية المشروع:**
- 501-2 موقع الأرضية:
- 512-2 الموصولية:
- 513-2 الأرضية و المحيط القريب:
- 524-2 مورفولوجية الأرضية:
- 525-2 التشميس و الرياح:
- 536-2 العوائق الفيزيائية:
- 543- حوصلة تحليل الأرضية:**
- 541-3 سلبيات موقع الأرضية:
- 542-3 إيجابيات موقع الأرضية:

54 الخاتمة:

الفصل الثالث: المراحل التطبيقية لإنجاز المشروع

56 مقدمة

56 1- الأهداف و العزوم:

56 2- عناصر العبور:

56 1-2- بالنسبة للمشروع:

56 2-2- بالنسبة للموقع:

57 3- الفكرة التصميمية:

57 4- تطور الفكرة التصميمية:

59 5- المشروع:

59 1-5- المخططات:

66 2-5- المقاطع:

67 3-5- الواجهات:

67 4-5- المناظير و المشاهد:

الخاتمة العامة

74 الخاتمة

79 المراجع

الملخص

فهرس الأشكال

- الشكل 1: مخطط عمل البحث 4
- الشكل 2: جامع القيروان تونس 8
- الشكل 3: جامع ابن طولون القاهرة 8
- الشكل 4: المسجد الأزرق تركيا 8
- الشكل 5: جامع حسن الثاني المغرب 8
- الشكل 6: الجمع بين الهوية و المعاصرة في المساجد 9
- الشكل 7: جامع نوانو الأعظم، مالي 12
- الشكل 8: مسجد ياما ، مالي 12
- الشكل 9: الجامع الأكبر في مسقط 13
- الشكل 10: جتمع الكرنيش في جدة 13
- الشكل 11: جامع مسجد ماركهام بكندا 14
- الشكل 12: مسجد كريستال بماليزيا 14
- الشكل 13: المسجد الأبيض ألبانيا 15
- الشكل 14: مسجد بنزبورغ ألمانيا 15
- الشكل 15: مسجد شانديوان، بنغلاداش 16
- الشكل 16: مسجد البرلمان التركي 16
- الشكل 17: مسجد كوبنهاجن الكبير 17
- الشكل 18: مسجد القباب بأبو ظبي 17
- الشكل 19: مسجد القبة بكوسوفو 17
- الشكل 20: مسجد دبي من تصميم فاريبورز حاتم 17
- الشكل 21: مسجد الحديقة الشرقية بمانما 18
- الشكل 22: مسجد ريجكا بكرواتيا 18
- الشكل 23: مسجد القبة و المنارة اسطنبول 18
- الشكل 24: مسجد الأفنيوز 18
- الشكل 25: مسجد مركز بريستينا بكوسوفو 19
- الشكل 26: مسجد كامليكا إسطنبول 19
- الشكل 27: مخطط حركة المصلين في محيط المسجد 23
- الشكل 28: مسجد الأمير عبد القادر بقسنطينة 26
- الشكل 29: خريطة تظهر المحيط القريب لمسجد الأمير عبد القادر 26
- الشكل 30: خريطة تظهر موقع مسجد الأمير 26
- الشكل 31: رسم توضيحي يبين الفرق بين ارتفاع المسجد و ما جاوره 27
- الشكل 32: صورة توضح ارتفاع مسجد الأمير و ما جاوره 27
- الشكل 33: مخطط بوضح شكل أرضية مسجد الأمير 27
- الشكل 34: خريطة توضح الطرق الرئيسية و الثانوية المؤدية للمشروع 28
- الشكل 35: خريطة توضح مسارات الراجلين المؤدية للمسجد 28
- الشكل 36: خريطة توضح تدفق الحرك داخل أرضية مسجد الأمير 29
- الشكل 37: مكونات مخطط كتلة مسجد الأمير عيد القادر 29
- الشكل 38: خريطة تبين التدرج من الفضاء العام الى الفضاء الخاص لمسجد الأمير 29
- الشكل 39: صورة المدخل الرئيسي لمسجد الأمير 30
- الشكل 40: صورة تبين المكنات الثلاث لواجهة المسجد 30
- الشكل 41: رسم يوضح الإيقاع المكون للواجهة الجانبية 30
- الشكل 42: الإيقاع المكون للواجهة الرئيسية 30

- الشكل 43: كسر افقية الواجهة باستخدام المأذنة و القبّة 31
- الشكل 44: محور تناظر الواجهة 31
- الشكل 45: صورة المداخل الثانوية لمسجد الأمير 31
- الشكل 46: صورة المدخل الرئيسي لمسجد الأمير 31
- الشكل 47: الأحجام المكونة لمجمية مسجد الأمير عبد القادر 32
- الشكل 48: مخطط التنظيم المجالي للطابق الثاني 32
- الشكل 49: مخطط التنظيم المجالي للطابق الأرضي 32
- الشكل 50: مخطط التنظيم المجالي للطابق الأول 32
- الشكل 51: الحركة الأفقية الداخلية لمسجد الأمير عبد القادر 33
- الشكل 52: صور للنظام الهيكل المستعمل في مسجد الأمير عبد القادر 33
- الشكل 53: مسجد البرلمان التركي 33
- الشكل 54: خريطة تظهر المحيط القريب لمسجد البرلمان التركي 34
- الشكل 55: خريطة تظهر موقع مسجد البرلمان التركي 34
- الشكل 56: صور توضح ارتفاع مسجد الأمير و المحيط و المباني المجاورة 34
- الشكل 57: خريطة توضح شكل أرضية مسجد البرلمان التركي 35
- الشكل 58: خريطة توضح مسارات الراجلين المؤدية للمسجد 35
- الشكل 59: خريطة توضح الطرق الرئيسية و الثانوية المؤدية للمشروع 35
- الشكل 60: صورة توضح تدفق الحرك داخل أرضية مسجد البرلمان 35
- الشكل 61: مخطط يبين موقع مداخل الارضة و طبيعة الحركة 36
- الشكل 62: مكونات مخطط كتلة مسجد الأمير عيد القادر 36
- الشكل 63: مخطط يبين التدرج من الفضاء العام الى الفضاء الخاص 37
- الشكل 64: صورة المجال التمهيدي لمسجد البرلمان التركي 37
- الشكل 65: الإيقاع المكون للواجهة الرئيسية لمسجد البرلمان التركي 37
- الشكل 66: التلاعب بين الفراغ و المملوء في الواجهة 38
- الشكل 67: صور مداخل مسجد البرلمان التركي 38
- الشكل 68: صورة المدخل الرئيسي لقاعة صلاة مسجد البرلمان 38
- الشكل 69: الاجسام المكونة لمجمية مسجد البرلمان التركي 39
- الشكل 70: مخطط التنظيم المجالي لمسجد البرلمان التركي 39
- الشكل 71: الحركة الأفقية الداخلية لمسجد البرلمان التركي 39
- الشكل 72: صور للنظام الهيكل المستعمل في مسجد الأمير عبد القادر 40
- الشكل 73: مسجد كولونيا 40
- الشكل 74: موقع مسجد كولونيا و المحيط القريب له 41
- الشكل 75: التنوع الوظيفي للتجهيزات المجاورة 41
- الشكل 76: خريطة توضح الطرق الرئيسية و الثانوية المؤدية للمشروع 41
- الشكل 77: صور لمداخل المشروع و تدفق الحرك داخله 42
- الشكل 78: مكونات مخطط كتلة مسجد الأمير عيد القادر 42
- الشكل 79: صور مداخل مسجد البرلمان 43
- الشكل 80: صورة تبين المكثات الثلاث لواجهة المسجد 43
- الشكل 81: صور المدخل الرئيسي لمسجد كولونيا 44
- الشكل 82: الاحجام المكونة لمجمية مسجد كولونيا 44
- الشكل 83: مجسم تمثيلي لمسجد كولونيا 44
- الشكل 84: التنظيم المجالي للطابق الأرضي 45
- الشكل 85: الحركة الأفقية الداخلية لمسجد كولونيا 45
- الشكل 86: النظام الهيكل المستعمل في مسجد كولونيا 46
- الشكل 87: موقع ولاية المغير بالنسبة لولاية الوادي 48

49	الشكل 88: كثنان رملية
50	الشكل 89: خريطة تبين موقع أرضية المشروع بالنسبة لوسط مدينة المغير
51	الشكل 90: خريطة تبين الطرق الرئيسية و الفرعية المؤدية للأرضية
51	الشكل 91: صور للمحيط المجاور للأرضية من الاتجاهات الأربع
52	الشكل 92: أبعاد الأرضية
52	الشكل 93: اتجاهات الرياح المهيمنة بالنسبة للأرضية
58	الشكل 94: المرحلة الأولى للفكرة
58	الشكل 95: المرحلة الثانية للفكرة
59	الشكل 96: المرحلة الثالثة للفكرة
60	الشكل 97: مخطط الموقع
60	الشكل 98: مداخل المشروع
61	الشكل 99: مخطط الكتلة
62	الشكل 100: مخطط التجميع
63	الشكل 101: قاعة صلاة الرجال
63	الشكل 102: طابق تحت الأرضي (قاعة صلاة النساء + المائضة)
64	الشكل 104: مخطط المائضة و ورات المياه و الملحقات
64	الشكل 105: مخطط المدرسة القرآنية
65	الشكل 106: مخططات المكتبة
65	الشكل 107: الطابق الأرضي للمسكن
65	الشكل 108: الطابق الأول للمسكن
66	الشكل 109: مقطع طولي لقاعة الصلاة
66	الشكل 110: مقطع عرضي لقاعة الصلاة
67	الشكل 110: الواجهة العمرانية الأمامية
67	الشكل 111: الواجهة العمرانية الخلفية
67	الشكل 112: الطابق الأول لقاعة الصلاة رجال من الخلف
67	الشكل 115: الطابق الأرضي لقاعة الصلاة رجال من الخلف
68	الشكل 113: مشهد لقاعة الصلاة من الأمام
68	الشكل 116: صورة جانبية من الطابق الأول لقاعة الصلاة رجال
68	الشكل 117: صورة جانبية من الطابق الأرضي لقاعة الصلاة رجال
68	الشكل 118: مشهد لقاعة دراسية
69	الشكل 119: مشهد داخلي للمكبة
69	الشكل 120: مشهد داخلي للمائضة
70	الشكل 121: مشهد للجهة الخلفية للمشروع (الغربية)
70	الشكل 122: مشهد لموقف السيارات
70	الشكل 123: مشهد للجهة الأمامية للمشروع (الشرقية)
71	الشكل 124: الواجهة الغربية (المداخل الخلفية لقاعة الصلاة)
71	الشكل 125: مشهد لمدخل النساء
71	الشكل 126: مشهد من داخل الممر تحت أرضي
72	الشكل 127: مشهد للسكنات الوظيفية
72	الشكل 128: الأروق بين المكتبة و المدرسة و علاقة الساحة بالمجالين
72	الشكل 129: الساحة الداخلية للمدرسة القرآنية
73	الشكل 130: صحن المسجد و كيفية تظليله
73	الشكل 131: محجمية المكتبة و المدرسة و العلاقة بينهما

فهرس الصور

- الصورة 1: صورة جانبية للمسجد تظهر ميلان الأرض 27
- الصورة 2: صور من داخل الأرضية 53



المدخل العام

مقدمة

حظيت العمارة الإسلامية (بما فيها عمارة المساجد) و المدن التقليدية باهتمام خاص من قبل الباحثين من المسلمين وغيرهم، ومما تم استخلاصه من بعض هذه البحوث على العمارة الإسلامية في عصرنا الحديث، أن أغلبهم وقع في مغبة التقليد أو الاكتفاء بأخذ بعض المفردات المعمارية مثل القباب و العقود وغيرها وفرضها على التصاميم الحديثة.

و يعد التراث المعماري الإسلامي ثروة حضارية لا بد من العناية بها وحمايتها، و لأن العمارة هي وعاء الحضارة، وتمثل الهوية الثقافية و المستوى الإبداعي او الجمالي للإنسان، كان لا بد من التمسك بأصالتها، و العمل على درء الغزو المعماري الغريب الذي غير طابع المدينة التقليدية.

و إذا اتجهت أنظارنا إلى تطور العمارة الإسلامية و التحولات الفكرية لها فإننا نرى أنه حينما بدأ الغرب بالتدخل في العالم العربي في نهاية القرن الثامن عشر الميلادي بدأت معالم الحضارة الإسلامية تتغير، فنتج عن ذلك عمران غريب الشكل و المبادئ.

وتبقى مسألة التحديث في العمارة مرتبطة بالأصالة و لا يُعنى بمحاولة تحديث العمارة التفريط بالهوية الثقافية، وبخاصة إذا كانت هذه الهوية تتجلى من خلال قيم دينية سامية.

و لذلك يجب اليوم الإشادة بالعودة إلى التقاليد الأصيلة للعمارة الإسلامية، حتى يمكننا أن نقدم عمارة منتمية، ولكنها لا تخلو من الإبداع حسب متطلبات العصر.

ويعد المسجد من أهم المباني التي تتجلى في فن العمارة الإسلامية، وقد تطورت عمارته عبر العصور منذ صدر الإسلام إلى وقتنا الحاضر بعدما كان عبارة عن جزء أوسط يسمى الصحن قد يكون مكشوفاً أو مسقوفاً وتحيط به أربعة أجزاء أخرى تسمى أروقة أوسعها رواق القبلة وفيه المحراب ، تغطي هذه الأروقة بسقوف مستوية محمولة على عقود أقواس تقوم على أعمدة من الرخام أو الحجر أو على أكتاف من البناء، فقد أصبح اليوم عبارة مساحة كبيرة ليس لها أعمدة أو بشكل قبة كبيرة مع إدخال مواد بناء حديثة ساعدت على تغيير شكل المسجد و تركيبته.

إشكالية البحث:

يعد المسجد من أهم المنشآت العامة في المدينة التقليدية الإسلامية لما له من دور أساسي في حياة مجتمعها، فهو يرتبط ارتباطاً وثيقاً بما حوله في بيئته بما يؤكد وحدة المسجد مع النسيج العمراني في منطقته مشكلاً بذلك الكتلة الفراغية المركزية كمعلم معماري بارز.

ومع توسع رقعة الدولة الإسلامية وامتداد مساحتها الجغرافية، أخذ طراز عمارة المساجد في التنوع حسب البيئة التي يتم البناء فيها، وبدأ التاريخ المعماري يسجل الأمثلة الحية الخالدة لبساطة البناء وتطابقه مع بيئته حسب الموقع الجغرافي.

أما في زمننا الحاضر وفي عصر العولمة، الذي يشهد تغييرات مهمة نتجت من استخدام التقنيات الحديثة وتطورها في النظم الإنشائية و الميكانيكية و البيئية فيمكن القول على نظام العولمة إنه يقوم على عدم الاكتراث بالخصوصيات المحلية التراثية و البيئية للدول و الشعوب، مما أدى إلى بروز قضية جدلية تتمثل في علاقة الموروث "المسجد التراثي" بطروحات الواقع المعاصر في عصر العولمة، والتي تعد من أحد أبرز القضايا المعاصرة التي ألفت ببناء المساجد في هذا الواقع المعاصر، أزمة أفضت للتساؤلات التالية.

سؤال البحث:

- هل للغة الحداثة أن تقبل بالثوابت الشكلية للمسجد؟
- هل لإرث المسجد دور في تشكيل المساجد في عصر العولمة؟
- ما مدى تكامل التكنولوجيا من حيث مواد و طرق الإنشاء مع مبادئ عمارة المساجد في الوقت المعاصر؟
- كيف يمكن الحفاظ على اصالة الارث المعماري الخاص بالمساجد في منطقة المغير مع مواكبة التطور التكنولوجي؟

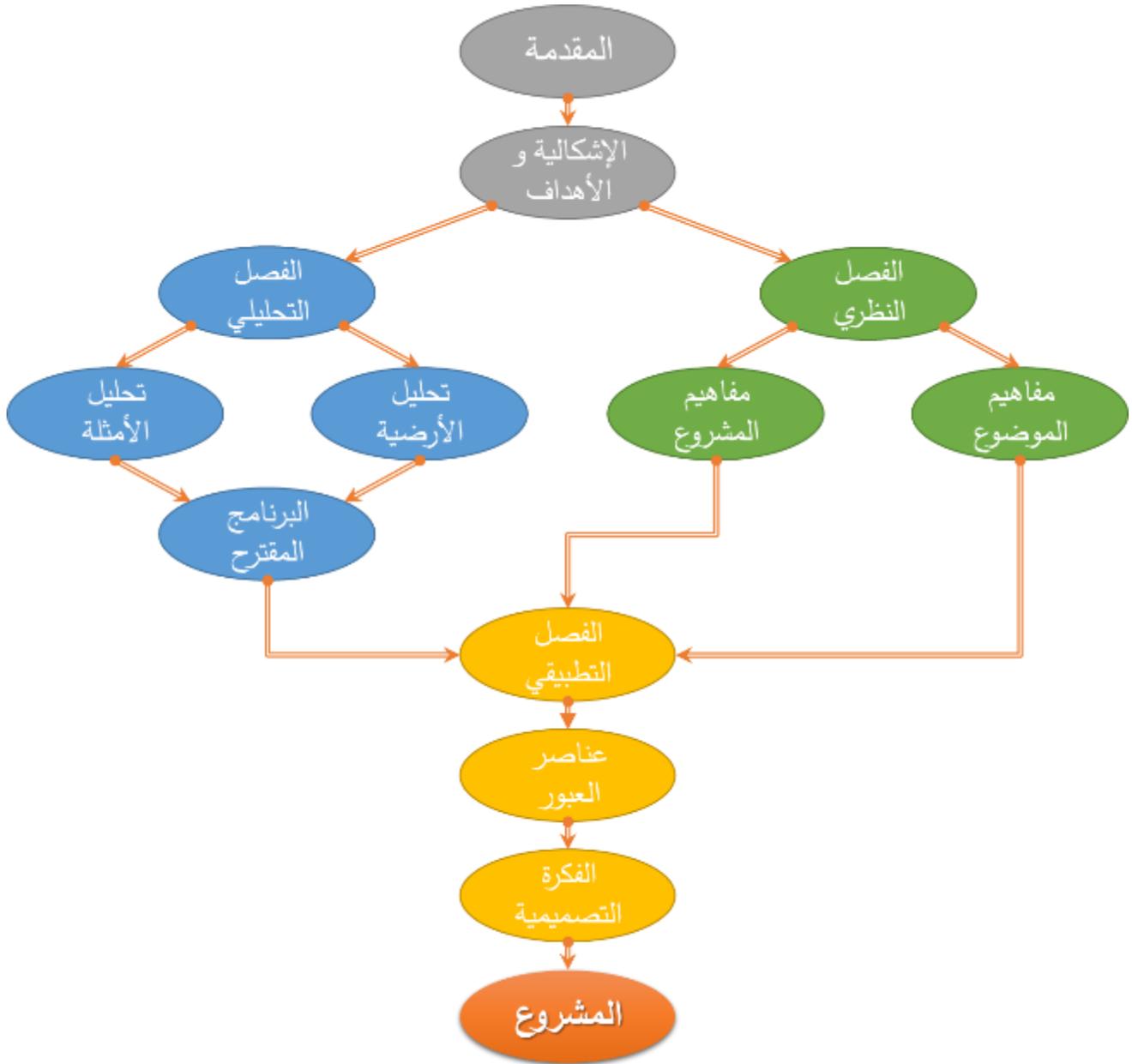
الأهداف:

- تجسيد عمارة مساجد حديثة مع الاهتمام بالموروث الثقافي للمنطقة.
- استخدام التكنولوجيا المعاصرة لهيكل المشروع و التعبير عن العناصر الأصلية.
- ادخال بعض مواد البناء الحديثة للتحكم في طرق الانشاء.

منهجية البحث:

تم الاعتماد على المنهجية التالية في اعداد مذكرة البحث:

- استخراج المفاهيم الأساسية المتعلقة بالأصالة و المعاصرة و المساجد و مدينة المغير ثم دراستها و التعريف بها.
- تحديد المعايير و القوانين النظامية المتعلقة بالمساجد (المشروع).
- اختيار و تحليل أمثلة الموضوع (الأصالة و المعاصرة) و المشروع (المسجد) و تحليل أرضية المشروع.
- استخراج البرنامج المقترح للمسجد.
- استخراج عناصر العبور و استخدامها لتصميم المسجد و تجسيد فكرة التصميم.



الشكل 1: مخطط عمل البحث

المصدر: الباحث 2020

هيكلية المذكرة:

تعتمد مذكرة البحث على الهيكلية التالية:

- **المدخل العام:** يتضمن مقدمة للمفاهيم الأساسية للبحث و الإشكالية التي يعالجها، الأهداف المبتغاة منه، المنهجية المتبعة و هيكلية المذكرة.

- **الفصل الأول (النظري):** حيث يتم ضبط كل ما هو نظري و متعلق بالبحث و التعمق في التعرف على المفاهيم الأساسية: الخاصة بالمساجد و الخاصة بالأصالة و المعاصرة و كذلك بعض المفاهيم المتعلقة بحالة الدراسة. و التعاريف النظرية لما يتعلق بها و يخدم موضوع البحث.
- **الفصل الثاني (التحليلي):** يتناول خلاصة التحليل الذي قمت به فيما يخص أمثلة المشروع (مسجد البرلمان التركي و مسجد كولونيا الألماني و مسجد الأمير عبد القادر و هذا الأخير دراسة الحالة المحلية للمساجد) و حالة الدراسة (أرضية المشروع) ثم استخراج البرنامج المقترح.
- **الفصل الثالث (تطبيقي):** يتم استخراج جميع عناصر العبور المستخدمة في تصميم المشروع و ذكر تقنيات تطبيق الموضوع في المشروع و الفكرة التصميمية ثم التطرق الى مراحل تصميم المشروع.
- **الخلاصة العامة:** يتم استخراج كل نتائج البحث و ذكرها بشكل واضح مسبط و مباشر.

الفصل الأول:
الدراسة النظرية للمفاهيم

مقدمة

في هذا الفصل، سنناقش مفهومي الأصالة والمعاصرة في الهندسة وجميع أشكالهما بغية توضيح دورهما في تصور وتصميم المساحات، ولا سيما التعبير عن عناصر الإرث الاصلية المعمارية بطريقة معاصرة حديثة. ثم سنتعامل مع المساجد من حيث تعريفاتها وأنواعها وأساسيات تصميمها، و بالأخص المساجد ذات قدرة تحمل 5000 مصلاً، ثم أساسيات تطبيق الموضوع في المشروع.

1. العمارة بين الاصلية و المعاصرة

1-1- الأصالة:

1-1-1- تعريف الأصالة:

الأصالة هي كلمة عربية و هي مصدر الشيء و يمكن تعريفها على أنها بصمة التاريخ و تعبير عن ثقل الحضارة و ارتباط مجتمع جذوره التاريخية و الثقافية و المعمارية .و الأصالة في العمارة هي التركيز على مفردات و عناصر العمارة المحلية و تعرف الباحث " محمود وحيد" الأصالة على أنها صفة يكتسبها العمل المعماري منذ اللحظة الأولى لإنشائه و هي تشكيل لمجموعة لقيم تميز العمل و لا يمكن ان يكتسبها أي عمل بالتقدم عبر الزمن. (سخري، 2018)

1-2-2- التعريف الغربي للأصالة:

يشير مفهوم الأصالة إلى الفكرة الأصلية التي تأتي من المصدر والتي تصورها منشئها. المفهوم الذي هو نقيض للمنتجات المقلدة يعني أيضًا غير عادي ونادر واستثنائي. الأصالة هي موهبة الإبداع التي تتطور من فكرة إلى سلوك ثم إلى منتج. و هي أيضًا جودة للفكرة التي ينتج عنها الابتكار والمنتج الذي يمثل تجسيدًا لها. إذا كانت الفكرة الأصلية، الموجودة في الفكر الإبداعي وتنشأ من تعاون أطوال موجية متشابهة أو متناقضة ، أو من تراكبها في توليف لتوليد فكرة جديدة ، هي فكرة مفيدة وتتطور في العملية التي يأتي فيها المنتج إلى الوجود ، ثم سيظهر على أنه ابتكار. في هذا البحث ، يتم استخدام الأصالة كمفهوم مساعد يدعم الابتكار. من وجهة نظر المصمم ، ستم دراسة الابتكار بمساعدة الأصل. (SATIR, 2015)

1-3-3- الهوية و كيفية الحفاظ على التراث:

يعد الحفاظ على التراث خطوة أساسية لبناء حضارة عبقرية، والاستثمار في الماضي و الأصالة هو الخطوة الأساسية لتصميم حاضر و مستقبل إبداعي. لذلك من الضروري مراقبة التراث، و من ثم حفظ الآثار بطرق علمية متنوعة كصيانة و ترميم حسب متطلبات كل نصب. إن الحفاظ على التراث لا يتوقف

عند هذه النقطة بل يجب إحياء النشاط المحدد للتراث الثقافي وبناء مشاريع جديدة تتميز بالهوية والمعاصرة لضمان ديمومة الحضارة الإسلامية. (Mazouz & Redjem, 2019)

يعتبر المسجد من أهم معالم العمارة الإسلامية، ولكن إذا لامس أي تغيير في الهوية أو المفهوم التقليدي للمسجد وشخصيته المقدسة، فإن الوظيفة الأساسية للمبنى ستضيع.

و هذه أمثلة الأصالة من خلال المساجد التاريخية:



الشكل 2: جامع القيروان تونس
المصدر: (Ben Mami, 2021)



الشكل 3: جامع ابن طولون القاهرة
المصدر: (Torky, 2021)



الشكل 4: المسجد الأزرق تركيا
المصدر: (Sultanahmet Camii, 2021)



الشكل 5: جامع حسن الثاني المغرب
المصدر: (Mazouz & Redjem, 2019)

2- المعاصرة:

المعاصرة هي التعبير عن التطور و الحداثة مما يستلزم فكر ينساق وراء ما يطرحه و ينتجه العصر ذاته، ولكن يكون العمل المعماري مرتبطاً بزمانه او معاصراً يجب ان يكون مدمجاً مع النشاط اليومي للإنسان و ان يكون جزء من النشاط الحضاري القائم في حياة المجتمع (سخري، 2018)

2-1- النظرة الغربية للمعاصرة:

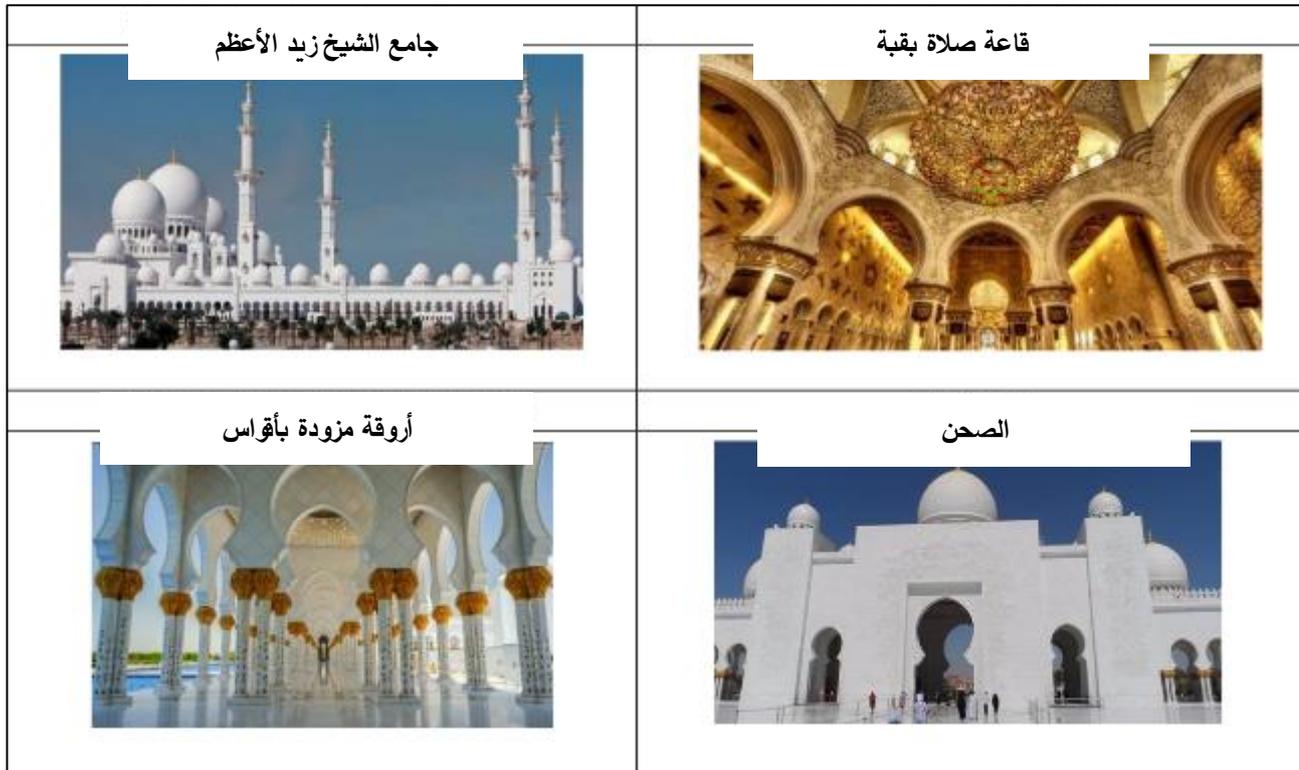
تشير العمارة المعاصرة بشكل أساسي إلى النمط الحالي للهندسة المعمارية. على سبيل المثال، يعتبر المنزل الذي تم بناؤه هذا العام وفقاً للاتجاهات الحالية بمثابة هندسة معمارية معاصرة. لكن العمارة المعاصرة لا تقتصر على المباني المصممة على نطاق واسع. يمكن أيضاً التعبير عنها بشكل أكثر

تواضعًا في المنزل الصغير المستدام Ecocapsule على شكل كروي الشكل من سلوفاكيا المصمم للعيش خارج الشبكة في أي مكان في العالم. يمكن أن يكون أيضًا منزلًا عائليًا سكنيًا جاهزًا في ضواحي أمريكا ، أو فندق منزل شجرة على شكل مكعب في غابة سويدية ، أو مبنى سكني ناتئ يطل على قناة أوروبية. (ŞATIR, 2015)

2-2- توافق العمارة الإسلامية مع التطورات المعاصرة:

لا تتوقف عبقرية الحضارة الإسلامية بشغف وحنين إلى الماضي مع التراث المعماري العظيم الذي تميز بأعمال مبهرة تأثرت باتجاهات العمارة السابقة. بل امتدت إلى حاضرها المعاصر وتفاعل معها ومع مزاياها الفكرية والتكنولوجية لتأكيد أهمية الأصالة وضرورة العمارة المعاصرة. (Mazouz & Redjem, 2019)

لهذا السبب ، فإن تصميم المسجد ونماذجه وميزاته الخاصة ، بما في ذلك القبة والمئذنة والمحراب و المنبر، أعيد إنتاجها وفقًا للصور المعمارية المألوفة التي عُرسَت في أذهان الأفراد نتيجة التكرار المستمر والمتناغم عبر القرون. لكن هذا لم يمنع من تأثير التشكيل المعماري للحضارة الإسلامية بشكل عام والمسجد بشكل خاص على التطور التكنولوجي المعاصر (مواد وتقنيات البناء) ، متباينة في أشكالها



الشكل 6: الجمع بين الهوية و المعاصرة في المساجد

المصدر: (Mazouz & Redjem, 2019)

وأحجامها وعناصرها الزخرفية والنباتية.... واستخدمت عقود ضخمة للمداخل والنوافير فكانت النتيجة سمة مميزة تعبر عن المعنى العميق للثقافة الإسلامية من خلال مظهرها المعماري المعاصر.

II. عمارة المساجد:

1- تعريف المسجد:

شرعا هو المكان الذي يجتمع فيه المسلمون لأداء صلاتهم من جهة و لتعلم كل ما بشأنه أن ينظم حياتهم من جهة أخرى. فهو مكان للصلوات و مكان يتعبد فيه. (وقف موسى)

2- أنواع المساجد:

منذ أن بنى الرسول ﷺ أول مسجد، لم يكن توجد تصنيفات للمسجد فهو يعتبر مكان للعبادة، و مع تطور المجتمع الإسلامي و اتساع رقعته ظهرت العديد من التصنيفات للمسجد، يمكن اختزالها حسب الوظيفة كالتالي:

1-2- الجامع:

المسجد الذي تقام به صلاة الجمعة. (وقف موسى)

2-2- المسجد المحلي:

هو المسجد الذي تقام فيه الصلوات الخمس دون صلاة الجمعة و صلاتي العيدين. (وقف موسى)

2-3- المصلى (مصلى العيد):

كلمة مصلى هنا لا تعني مسجد، أي أنه لا ينبغي إنشاء مبنى قائم بذاته يختص بصلاتي العيدين إذ الأصل فيهما أن تؤدى في الخلاء أو الصحراء حسب السنة إلا للضرورة، و يستخدم المصلى لأداء صلاة الجماعة في أوقاتها الخمس للمصلين الموجودين في مؤسسة أو مصنع أو لمجموعة سكنية.

2-4- مسجد سكني:

مسجد داخل حي سكني تقام فيه الفروض الخمسة عدا صلاة الجمعة. (وقف موسى)

2-5- مسجد أعمال:

مسجد داخل منطقة أعمال تجارية او حكومية او طبية تقام فيه الفروض الخمسة عدا صلاة الجمعة و يشمل: مسجد الأعمال التجاري، مسجد الأعمال الحكومي، مسجد الأعمال الطبي. (وقف موسى)

2-6- مسجد تعليمي:

مسجد داخل المباني التعليمية (مدارس، معاهد، كليات، جامعات) مخصص حصرا لخدمة الطلاب و المدرسين و الموظفين. لا تقام فيه صلاة الجمعة. (وقف الموسيقى)

2-7- مسجد سفر:

مسجد ملحق بإحدى استراحات او محطات طرق السفر بين المدن. (وقف الموسيقى)

3- العناصر المكونة للمسجد:

تعتبر العناصر المعمارية للعمارة الإسلامية من العناصر المميزة للعنصرية الفنية لهذه العمارة التي خلقت الفنان والمعماري المسلم واستخدمتها بطريقة ذكية. المكونات الرئيسية للمسجد هي:

3-1- قاعة الصلاة: هي مساحة مغطاة وليست بالضرورة مغطاة لاستقبال المؤمنين للصلاة الجماعية.

التوجيه هو التوجيه الوحيد المطلوب لمكان الصلاة الذي يجب أن يكون موجهاً إلى "القبلة". (Mazouz & Redjem, 2019)

3-2- المحراب: هو مكان في المصلى يحدد الاتجاه الذي يجب أن يتجه إليه المؤمنون للصلاة. (Mazouz & Redjem, 2019)

3-3- الرواق: هو عبارة عن أروقة أو أقواس مقنطرة تحيط بواحد أو أكثر من جوانب الصحن وتضمن المرور من المنطقة المغطاة إلى الفضاء المفتوح. (Mazouz & Redjem, 2019)

3-4- الصحن: مساحة مكشوفة. مساحة عابرة بين الخارج وقاعة الصلاة. يسمح بتمديد قاعة الصلاة خاصة في الفترات الدافئة. (Mazouz & Redjem, 2019)

3-5- المنذنة: وهي عبارة عن برج يستخدم لدعوة المؤمنين للصلاة خمس مرات في اليوم من قبل "المؤذن" كما يبدو أن للمنذنة دور تأثير لذلك فهي تشير إلى موقع المسجد في التكتل وتدل على وجود الإسلام في مدينة. (Mazouz & Redjem, 2019)

4- الأنماط المعمارية للمساجد**4-1- النمط المحلي أو العامي:**

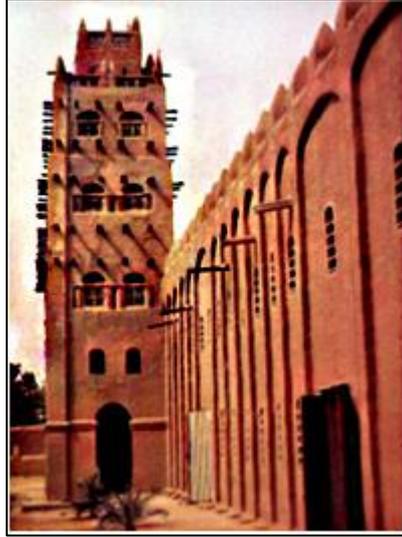
قد يكون النمط المحلي في عمارة المساجد هو النمط الأقدم و الأكثر استمرارا في تاريخ العمارة الإسلامية. ففي الماضي كانت المجتمعات التقليدية تنظم فضاءات مساجدها احسب انتماءاتها القبلية أو العنصرية أو الطبقية، وكان لكل مجموعة عمدة أو شيخ أو مالك أراضي يشرف على مسألة تمويل المسجد، ولكن البناء يكون على يد الأهالي، والقرارات في البناء في تراجع في معظم الأحيان إليهم و بمساعدة معلمي البناء في غياب المهندس المعماري بالمعنى المهني المتعارف عليه حاليا. والجماعة

تكون مسؤولة كلياً على نمط عمارة المسجد بل وعمارة المنطقة التي تعيش فيها. وهذه الممارسة قريبة من الأسلوب الذي بنيت به المساجد في وقت الرسول (ص) وفي عهد الخلفاء الراشدين من بعده، وهي نفس الممارسة التي أفرزت فيما بعد مساجد القرى والحارات و المدن القديمة في العالم الإسلامي وحتى في وقتنا الحالي مثل مسجد «ياما» في النيجر الحائز على جائزة الأغا خان للعمارة في سنة 1986، أو مسجد «نيونيو» في مالي الحائز على نفس الجائزة في 1983. (بن قاري، 2017)



الشكل 8: مسجد ياما ، مالي

المصدر: جاؤة الأغا للعملة 1983



الشكل 7: جامع نوانو الأعظم، مالي

المصدر: جاؤة الأغا للعملة 1983

و لأنه يعتمد على نفس تقنيات ومواد البناء، يكون المسجد شبيهاً في شكله ونمطه المعماري ببيوت القرية أو الحارة وباقي مرافقها. وهو لا يحتاج إلى ما يميزه كمسجد لأنه معلوم عند مستعمليه جميعهم بما أنهم هم الذين بنوه. وإذا حدث وتميز عن باقي المباني، فذلك لأهمية صلاة الجمعة التي تستقطب عدداً كبيراً من المصلين و بعضهم يمكن أن يأتي من خارج البلدة أو الحي لأداء هذه الصلاة.

ولكن الحداثة والعولمة قلصت من مثل هذه الممارسات في بناء المساجد حيث أمست هذه الأخيرة مثل غيرها تخضع لقوانين وقرارات الحكومة أو ممثليها المحليين في ما يخص المبنى وأنماطه المعمارية. وكان لهذا التغيير الجوهري في مراكز القرار وتقنيات البناء الأثر الكبير في شكل وموقع وحتى رمزية وأهمية المسجد في المدينة أو التجمع السكاني. وكانت الأمثلة التي أشرنا إليها خال بحثنا إنما نجحت بسبب أنها حافظت على تقنيات وقوانين البناء وكيفية استعمال المواد الإنشائية وحسن بلورتها، وإعطائها لغة رمزية خاصة بالعمارة المحلية. (بن قاري، 2017)

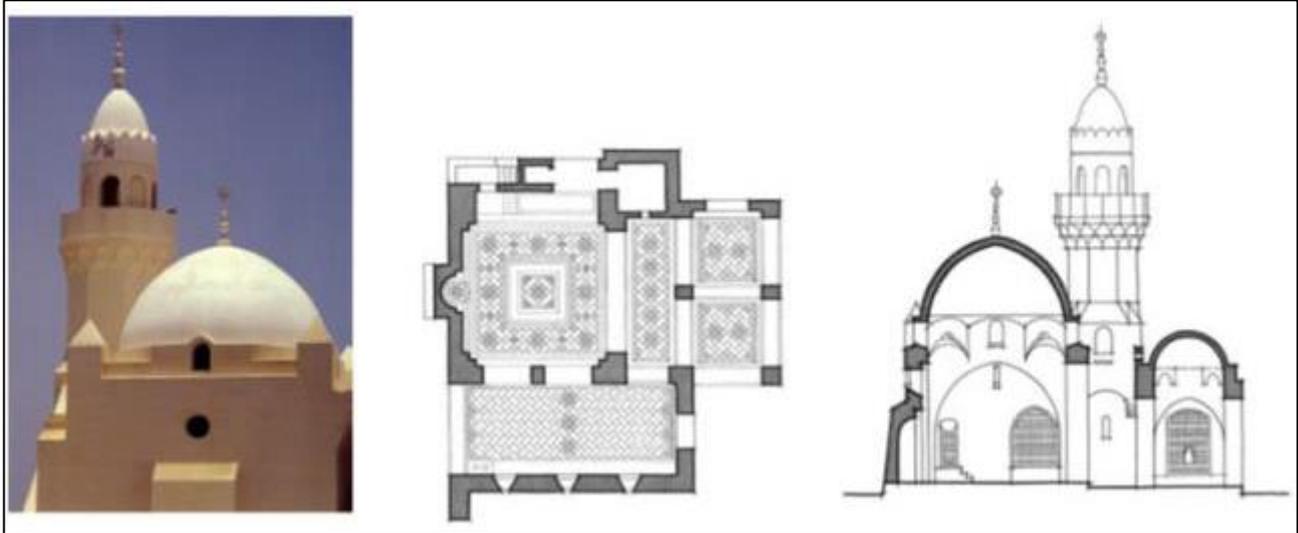
ومن جهة أخرى وقفنا في شتى أنحاء الوطن الإسلامي على أمثلة سلبية عديدة أنتج فيها البناء الجماعي، البعيد عن مقومات العمارة المحلية، مساجد رديئة التصميم وضعيفة الإنشاء. وقد امتد ذلك في بعض الأحيان إلى ترميم أو إعادة بناء المساجد التاريخية على يد الأهالي بغرض استعمالها من جديد، فيكون نصيب المعلم إما التشويه أو إعادة بناءه، فينتج بناء غريب لا يمت إلى المعلم الأصلي و لا إلى الشخصية المحلية بأي صلة.

4-2- النمط التاريخي:

يتمثل هذا النمط في الرجوع الى أنماط المساجد المرتبطة بحقبة معينة «كلاسيكية» من تاريخ العمارة الإسلامية واتخاذ هذا النمط كنموذج يقوم المعماري بتقليده كلياً أو جزئياً. وغالبا ما يقلد المعماري أكثر من نموذج ويكون تصميمه مزيجا من الأنماط المختلفة مما تنتج عنه أشكال انتقائية (غير واضحة الأصل) ونادرا ما يعطي هذا العمل تركيبا متجانسا (بن قاري، 2017)



الشكل 9: الجامع الأكبر في مسقط
المصدر: (بن قاري، 2017)



الشكل 10: جتمع الكرنيش في جدة
المصدر: (جائزة الأغا خان للعمارة، 2019)

4-3- الطابع الإسلامي الموحد:

من التطورات التي لوحظت خال الخمسين سنة الأخيرة، لجوء أكثر مصممي ومتخذي القرار في بناء المساجد إلى بعض الرموز والأشكال التي يرونها تعبر على الهوية الإسلامية للمبنى دون الاقتداء بطرز تاريخي بعينه. وفي مقدمة هذه الرموز التي أصبحت الطابع الإسلامي الموحد المنارة (المئذنة)

والقبة. وقد أصبح هذا الطابع الأكثر هيمنة على عمارة المساجد في عصرنا الحاضر في شتى أقطار الأرض. وفي الوقت الذي نشهد فيه تشويها للإسلام وحضارته على مستوى العالم، حيث تمارس ضد



الشكل 11: جامع مسجد ملكهام بكندا

المصدر: Archnet.org، 2021



الشكل 12: مسجد كريستال بمالوزيا

المصدر: (Atlas Obscura، 2021)

المسلمين في الشرق والغرب الضغوطات الثقافية والنفسية وحتى المادية؛ نلاحظ أن عمارة المساجد في هذه المجتمعات أصبحت تعكس تمسكا قد يصل الى حد التعصب لصورة نمطية ثابتة للمسجد. وذلك على الرغم من أن هذه الصورة لا تعبر على معنى عالمية رسالة الاسلام و انفتاحه على الإنسانية، وإنما تعكس رغبة في إعلان الاختلاف في وجه المحيط الثقافي والاجتماعي الذي يرفضها، وبالتالي الانغلاق والتفوق حول معاني سطحية ونسيان المبادئ العميقة. فهذا مما رسخ فكرة أن "قداسة" المسجد و هويته مرتبطة بوجود المنارة والقبة فيه أيا كان شكل هذه المنارة أو نوع تلك القبة. و قد نشأ في شمال أمريكا وكذلك عدد معتبر من المساجد التي في أوروبا، يتخذ لها النمط الإسلامي الموحد لأسباب عدة منها تنوع أصول المسلمين المشاركين في التمويل والذوق السائد بينهم وفكرة القداسة التي ذكرناها والمرتبطة بوجود منارة وقبة ضمن مكونات المسجد المعمارية و من أمثال هذه المساجد جامع الكريستال في ماليزيا. (بن قاري، 2017)

ولأسف، فإن طغيان هذا النمط المعماري جعل المساجد تبدو غريبة في نسيجها العمراني في هذه البلدان، وهو ما يعكس غياب أي مجهود من أجل التمازج مع العمارة المحلية أو السائدة في تلك المناطق. لقد رصدنا بعض الأمثلة الايجابية ولكنها تبقى استثناء للقاعدة لأنها نادرة عموما. (بن قاري، 2017)

4-4- الطابع المجدد:

تتميز المساجد التي تنتمي إلى هذا الطابع بتوسط طابعها المعماري بين الإسلامي الموحد والتاريخي والحداثي. وتعكس هذه المساجد المرحلة التحولية للمسجد بين الحداثية في شكله والعصرية في

وظائفه. ونلاحظ أن هذا النوع من المساجد قد احتفظ بأهم المقومات الشكلية للمسجد التاريخي وخاصة المنارة أو القبة أو الاثنين معا بينما حاول المعماري إدراج هذه العناصر حسب أشكال وباستعمال مواد بناء معاصرة مثلما نراه في المسجد الأبيض في ألبانيا و المركز الإسلامي في بنتزيرز. كما يقع هذا التجديد في الوظائف المرافقة للمسجد كذلك. ولعل أبلغ مثال لهذا التجديد ما نراه في مشروع جامع الجزائر الأكبر والذي أثر مصممه الاحتفاظ بالمنارة كشكل وإدراج وظائف جديدة فيها مثل فضاءات العرض وقاعات الأبحاث و المحاضرات. وغالبا ما نجد هذا النوع من المساجد في البلاد الغربية. كما ظهرت عينة من هذا النمط أيضا في دول الخليج و خاصة الإمارات لما شهدته هذه الدول من عولمة و انفتاح على كل التجارب المعمارية في العالم. (بن قاري، 2017)



الشكل 13: المسجد الأبيض ألبانيا

المصدر: www.archnet.org 2021



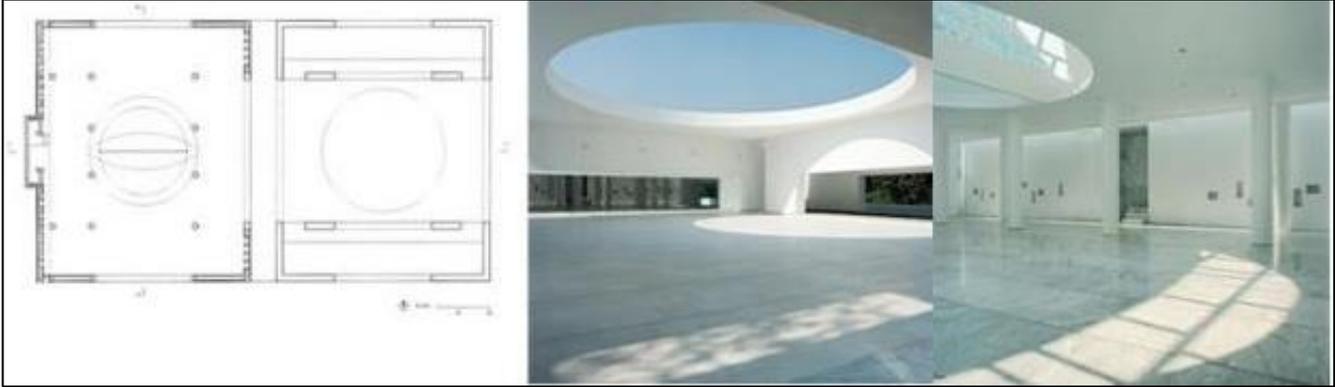
الشكل 14: مسجد بنزبورغ ألمانيا

المصدر: www.archnet.org 2021

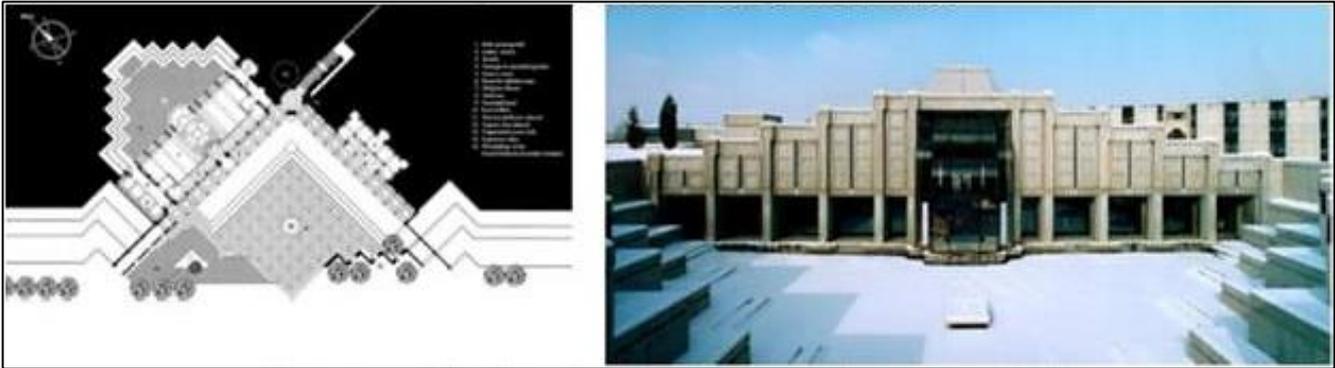
4-5- الطابع الحديث

و يتميز هذا الطابع بلغته المعمارية الحديثة والمتأثرة بخصوصيات العصر. و تتقطع التصميمات والمفردات المعمارية والإنشائية والتكنولوجية الخاصة بمثل هذه المساجد مع كل أشكال وممارسات الماضي. وعادة ما يكون هذا الطابع من نتاج معماريين وممولين تشكلت عقولهم وثقافتهم في الغرب. ويعتبر ظهور هذا الطابع متأخرا نسبيا مقارنة مع بداية العمارة الحديثة في الغرب والعالم.

فأوائل المساجد التي صممت على هذا الطراز لم تظهر قبل سنوات الثمانينات من القرن الماضي. كما أن انتشار هذا الطابع في عمارة المساجد محدود جدا وتركز في الدول غير الإسلامية مثل الولايات المتحدة الأمريكية بصفة خاصة مع وجود بعض الأمثلة المبكرة أيضا في دول ذات غالبية إسلامية مثل ألبانيا (جامع شرف الدين أو الجامع الأبيض) و بشكل أقل في دول إسلامية مثل باكستان وتركيا (مسجد البرلمان في أنقرة) (بن قاري، 2017)



الشكل 15: مسجد شاندهوان، بنغلاداش
المصدر: (جائزة الأغا خان للعمارة، 2019)



الشكل 16: مسجد البرلمان التركي
المصدر: (جائزة الأغا خان للعمارة، 2019)

5- العوامل المؤثرة في عمارة المسجد اليوم:

تأثرت هندسة المساجد حول العالم بظروف وعوامل مختلفة، فقد اتخذت عدة اتجاهات. تأثرت هذه الاتجاهات بشكل واضح بالظروف التاريخية والجغرافية (المكان / الزمان). بالإضافة الى عدة عوامل جديدة اليوم؛ الثورة الرقمية والتطور التكنولوجي.

5-1- معاصرة وإبداع العمارة الإسلامية.

أدى التطور التكنولوجي لأنظمة و مواد البناء الحديثة إلى تحقيق قيم العمارة الإسلامية من خلال الإبداعات الجمالية للعمارة من أواخر القرن العشرين. بعض الأمثلة على المباني الجديدة التي تم تشييدها وفقاً لخصائص العمارة الإسلامية. شيدت مساجد في أكثر من دولة تتميز بالأصالة والمعاصرة. (Mazouz & Redjem, 2019)



الشكل 17: مسجد كوينهاجن الكبير
المصدر: (Archello, 2020)



الشكل 18: مسجد القباب بأبو ظبي
المصدر: (Dezeen, 2020)



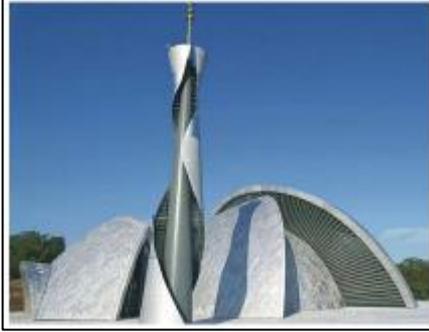
الشكل 19: مسجد القبة بكوسوفو
المصدر: (Arabian Business, 2020)



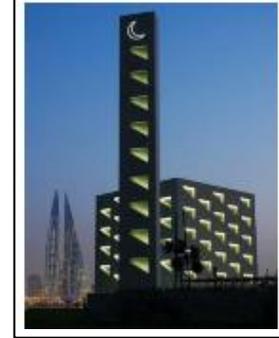
الشكل 20: مسجد دبي من تصميم فريورز حاتم
المصدر: (Arabian Business, 2020)

تصميم المساجد كأى عمارة تخضع لمبادئ علمية تحكم البناء. العلاقة بين الإبداع و الاصالة ليست جديدة في العمارة الإسلامية. لذلك فمن الطبيعي أن الحضارة الإسلامية امتدت إلى الحاضر وتفاعلت مع ممتلكاتها الفكرية وبياناتها التكنولوجية ، وتأثرت بالاتجاهات المعمارية المعاصرة.

فكانت النتيجة مساجد ذات تصميمات إبداعية تجمع بين الأصالة والمعاصرة: استخدمت تقنية الخرسانة والتجريد الهندسي وتقليل عدد العناصر المعمارية ، واستخدام مساحات التهوية والإضاءة بطريقة مبتكرة ، وجعل الغطاء الخارجي بمثابة قطع نحتي.



الشكل 22: مسجد ريجكا بكرواتيا
المصدر: (2020، Arabian Business)



الشكل 21: مسجد الحديقة الشرقية بمانما
المصدر: (2020، Arabian Business)

5-2- الثورة الرقمية في العمارة وتصميم المساجد الجديدة:



الشكل 23: مسجد القبة و المنارة اسطنبول
المصدر: (2020، Arabian Business)

الحضارة الإسلامية ليس لها حدود و لا تتوقف أبداً عن الخلق و لكنها تطمح دائماً إلى أكثر من ذلك، وقدمت العديد من المسابقات الدولية لتصميم مساجد جديدة. للحصول على أفكار رائعة، استخدم الأدوات الهندسية الأكثر تقدماً المتاحة للحصول على نماذج محاكاة للواقع باستخدام التكنولوجيا الرقمية المتقدمة.

يمكن بسهولة العثور على مواقع الويب على العديد من تصميمات المساجد التي من المتوقع أن تكتمل خلال السنوات القادمة في عدد من الدول العربية الأوروبية. قد نجد هذه الأشكال الجديدة والغريبة أصبحت مألوفة في المستقبل وستظل العمارة الإسلامية معاصرة بحاضرها وأصيلة بتراثها الفريد. (Mazouz & Redjem, 2019)



الشكل 24: مسجد الأفنيوز
المصدر: (2020، Arabian Business)



الشكل 25 مسجد مركز بريستينا بكوسوفو
المصدر: (Arabian Business، 2020)



الشكل 26: مسجد كامليكا إسطنبول
المصدر: (Arabian Business،
2020)

6- رمزية العناصر التصميمية للمساجد:

هدف هذه الدراسة هو إلقاء الضوء على الإشكالية المتعلقة بدلالة "عناصر صور المسجد" وما يُفترض أن تدل عليه عناصره التشكيلية أينما وجد سواء في أقاليم العالم الإسلامي أو في الدول التي يقطن بها المسلمون كأقلية إثنية؛ مثل الدول الغربية، كما تُقدم تعريفاً لعناصر الثبات التشكيلي للمسجد والمرادفات المتغيرة؛ مفهوم المسجد في الإسلام والإطار التشكيلي له، وما تمثله هذه العناصر في الذاكرة الاجتماعية الإسلامية، وتجدر الإشارة هنا إلا أن الإسلام لم يفرض أية ثوابت تشكيلية أو عناصر ثابتة لبناء المسجد، غير أن مبادئ تصميم المسجد قد تولدت مع الزمن عند ممارسة الوظائف المتنوعة، وهو تحديداً ما أنتج العناصر المتعارف عليها حالياً.

6-1- المحراب:

كان المحراب من أكثر العناصر المعمارية الإسلامية العربية تعرضاً للنظريات المفتعلة عن أصله، ونسبه إلى حضارات سابقة وخاصة العمارة المسيحية. لكن المحراب في عمارة المساجد تميز بمفاهيم جديدة وخاصة فضلاً عن معاني الزهدة والخلو والاعتكاف فهو العنصر المرشد بدقة في المسجد لاتجاه القبلة وهو مكان الإمامة حيث يقود الإمام المصلين. (هيمه، 2016)

تتنوع الصور التشكيلية للمحراب وما تميز به قديماً هو نصف القبة اعلاه قصد ايصال الصوت الى الصفوف الخلفية، ومع انتفاء هذه الوظيفة اليوم لوجود بدائل تقنية اتخذ المحراب أشكالاً أخرى أكثر رمزية.

6-2- تخطيط مسقط المسجد:

المسجد هو مكان مخصص للعبادة، يحتوي على فراغ رئيسي لممارسة شعائر الصلوات (قاعة الصلاة). قال رسول الله ﷺ إبان بناء مسجد قباء "اجعلوه كعريش موسى" وقصد به الارتفاع المناسب، وكُون سقفه من العريش (سعف النخيل) فإن المقصود هو الحصول على فراغ "متناسق الارتفاع"، "مظلل" يحمي من الشمس والعوامل

المناخية المختلفة ويساعد على "الخشوع والتركيز" في الصلاة. وقال أيضاً صلى الله عليه وسلم "جعلت لي الأرض مسجداً وطهوراً، فأبداً عبد أدركته الصلاة فليصلي" ، فأينما كان المكان طهوراً يمكن للمسلم أن يصلي فيه، فهذا شرط "الطهارة" لازماً أيضاً. هذه هي الشروط الأساسية اللازمة لإقامة الصلاة، وعليه فإن الإسلام لم يفرض أية ثوابت تشكيلية أو مخطط ثابت لبناء المسجد، غير أن مبادئ تصميم أول مسجد في الإسلام تمثلت في مبادئ العدل والزهد مع الترغيب في الصفوف الأولى وهذا ما أكسب جدار القبلة قدسيته ، فالعنصر التخطيطي المتعارف عليه حالياً قد تولد مع الزمن عند ممارسة الوظائف المتنوعة. (هيمه، 2016)

3-6- المئذنة:

المئذنة مشتقة من الاذان وهو الاعلان والاعلام بحلول وقت الصلاة , جاء في صحيح البخاري عن ابن عمر رضي الله عنهما كان يقول : " كان المسلمون حين قدموا الى المدينة يجتمعون فيتحينون الصلاة, ليس ينادى لها , فتكلموا يوماً في ذلك, فقال بعضهم اتخذوا ناقوساً مثل ناقوس النصارى , وقال بعضهم بل بوقاً مثل قرن اليهود , فقال عمر : ألا تبعثون رجلاً ينادي بالصلاة ؟ فقال الرسول ﷺ : يا بلال قم فناد بالصلاة " , ومن المعروف ان بلال رضي الله عنه كان يؤذن للصلاة من فوق سطح عال , ثم اتجه المسلمون الى بناء المآذن ولا شأن لها بأبراج الكنائس ونواقيسها , فهي تمثل رمزا للارتقاء للإعلان والمناداة للصلاة. (هيمه، 2016)

4-6- القباب و العقود:

عرفت العمارة الاسلامية القبة من الحضارات السابقة للإسلام والتي كانت في شبه الجزيرة العربية، وتعد قبة الصخرة أول قبة ظهرت في الاسلام وذلك سنة 691/هـ 72 م , كان الغرض منها تعيين البقعة المباركة (الصخرة) التي عرج منها الرسول محمد ﷺ الى السماء , فحملت القبة في عمارة المساجد هذا المعنى وكانت رمزا للقبة السماوية . غير ان القباب في العصر الاسلامي قد امتازت بقطاع مدبب وذلك بفضل ابتكار نوع من العقود لم يكن مستعملاً من قبل فصار علماً من أعلام العمارة العربية الإسلامية.

أنشئت القباب على مساقط قد تكون دائرية أو مربعة , ففي الحالة الثانية لجأ المهندسون المسلمون الى اقامة مثلثات كروية في الاركان أو حنيات في منطقة الانتقال لتحويل المربع الى مثن ثم دائرة يركز عليها الغطاء الخارجي للقبة , وهنا برز عنصر جديد في العمارة الاسلامية يسمى بالمقرنصات. (هيمه، 2016)

5-6- المنبر:

أنتج المحراب لإمامة المسلمين في الصلاة ، ولكي يخطب الإمام ويبراه المصلين أنتج المنبر المرتفع ذو ثلاث درجات (منبر الرسول ﷺ) أو أكثر كما في العمائر اللاحقة حسب سعة المسجد , المنبر مكان للوعظ والارشاد والنصح ومقام الامام الواعظ أعلى درجة من المأمومين _ هذا باعتبار مقياس التقوى والدين _ فضلاً عن كون

المنبر يؤدي وظيفة ايصال صورة سمعية بصرية للمصلين فهو ايضاً مقام اعلى درجة يليق بالواعظين والأئمة والمرشدين. (هيمه، 2016)

7- تأثير العولمة (المعاصرة) على المسجد المعاصر:

أصبحت العمارة في عصر العولمة نتاجاً للآلة وما تفرضه من أسس حديثة في التصميم. وقد كان للعولمة تأثير سلبي على المهندس المعماري للمسجد المعاصر من خلال دعوته للتحرير من عناصر المسجد التراثية و دعوته إلى التطور في إطار المتغيرات الجادة في العالم من حولنا ، و سرعة التطور التقني على كافة المستويات و في المجالات الاستثنائية بشكل خاص ، و المعمارية الراحلة زها حديد خير مثال على ذلك و التي تعتمد على الرمزية التكعيبية التجريبية اللامعقول. و أما تأثير العولمة الايجابي على المسجد خاصة في استخدام مواد البناء الحديثة و أساليب الإنشاء المتطورة و التكنولوجيا المعاصرة مع استخدام بعض الملامح و العناصر و الأشكال التاريخية الإسلامية أي المحافظة على عناصر المسجد الأثري و استخدامها في المسجد المعاصر بأسلوب حديث. (Mazouz & Redjem, 2019)

III. المعايير التقنية و التصميمية للمساجد:

1- المساحة:

تحسب مساحة كل عنصر من مكونات المسجد الرئيسية (مصلى الرجال، مصلى النساء، مداخل المصليات، دروات المياه، مناطق الخدمات، المواقف، الأرصفة الخارجية و الممرات) بناء على عدد المصلين المحدد سلفاً.

- تحسب المساحة الدنيا للموقع العام من خلال المعادلة التالية: مساحة مصلى الرجال + مساحة مصلى النساء + مساحة مداخل المصليات + مساحة دروات المياه + مساحة مناطق الخدمات + مساحة المواقف + مساحة الأرصفة الخارجية و الممرات. (وقف الموسيقى)

2- المصلى:

- يكون الشكل مستطيلاً بحيث يكون طول ضلع المحراب ضعف طول الضلع المتعامد عليه ما يمكن.
- مساحة مصلى الرجال: عدد المصلين $\times 1.3$ م² (لجنة تطوير المساجد، 2017)
- مساحة مصلى النساء: 5 بالمئة من مساحة مصلى الرجال و بشرط أن لا تقل عن 20 م² (لجنة تطوير المساجد، 2017)
- الممرات الداخلية: بعرض 90 سم (وقف الموسيقى)
- الصفوف: بعرض 1.2 م (وقف الموسيقى)

- ارتفاع ادنى سقف منظور هو 3/1 من عمق المسجد (من الحد الخلفي للمصلى الى ضلع المحراب) بحد ادنى 3 م و حد اقصى 8 م (وقف الموسيقى)
- تخصيص مدخل مستقل لكل 300 مصلي (لجنة تطوير المساجد، 2017)
- المنبر: يؤسس المنبر في الممر الأمامي بعمق 90 سم و مدخل المنبر بالجانب الأيمن للمحراب. بارتفاع 60 سم و عرض شرفة الامام 80 سم. (وقف الموسيقى)

3- المرافق:

3-1- المواقف:

- عدد المواقف: موقف سيارات واحد لكل 30 مصلى أي ما يصل إلى 150 موقف. (لجنة تطوير المساجد، 2017)

3-2- المخزن:

- لا تقل مساحة المخزن عن 2 بالمئة من مساحة المصلى.

3-3- المأذنة:

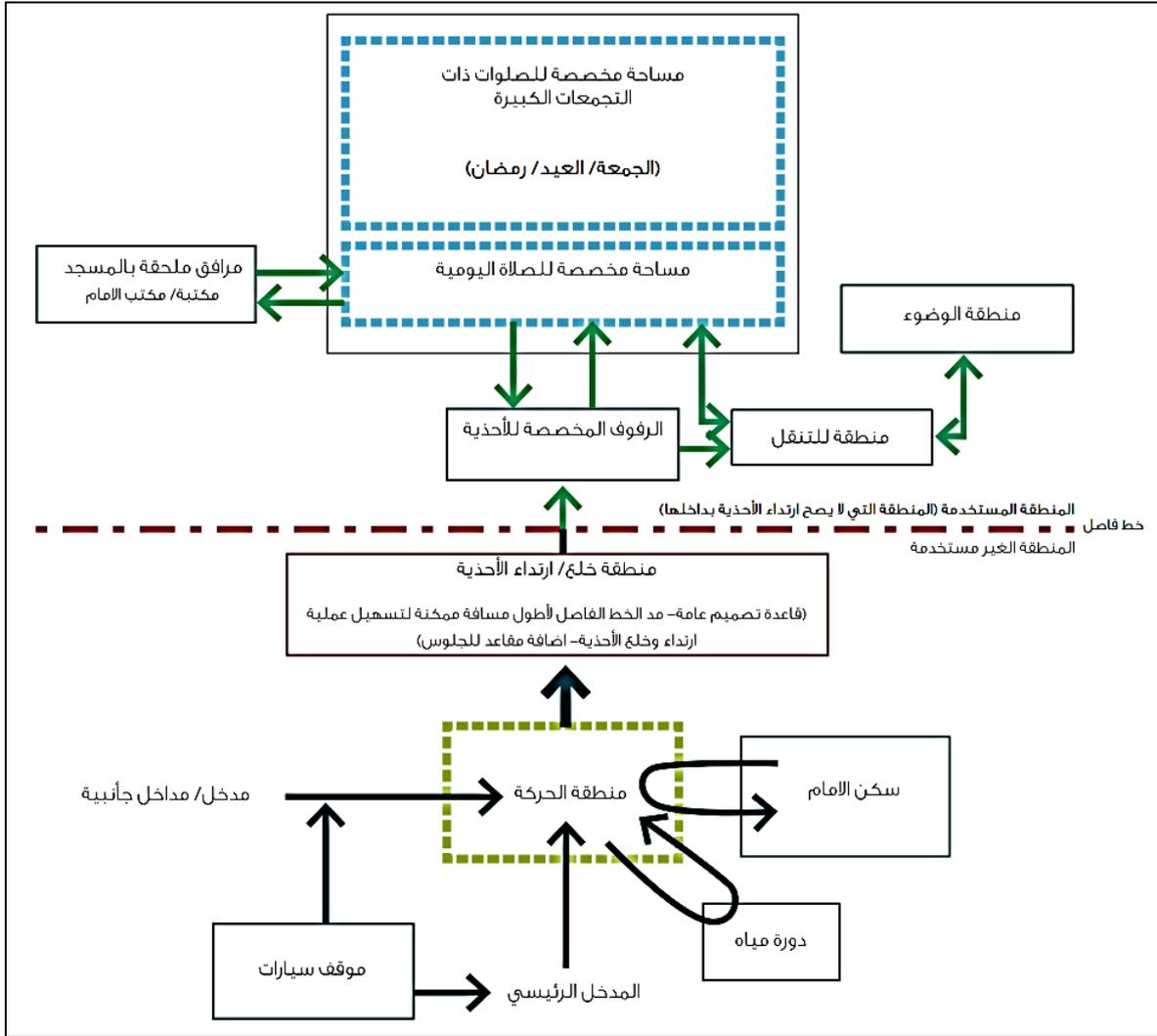
- يصل ارتفاعها من ضعف إلى ضعفي ارتفاع مصلى الرجال. (وقف الموسيقى)

4- دورات المياه و المواضي و المرشاة:

- الميضأة: وحدة وضوء لكل 50 مصلى بمساحة 1.2 متر مربع
- المراحيض: دورة مياه لكل 2 وحدة وضوء بمساحة 2 متر مربع
- المرش: مرش واحد لكل 500 مصلي بمساحة 2 متر مربع
- يجب توفير نظام تهوية مستقل لكل مبنى منفصل عن نظام تكييف المسجد.

5- حركة المصلين في محيط المسجد:

- يوضح مخطط حركة المصلين في محيط المسجد الحركة النموذجية للمصلين في أي مسجد و يشكل أساسا قياسيّا لتخطيط و تصميم فضاءات المساجد. (لجنة تطوير المساجد، 2017)



الشكل 27: مخطط حركة المصلين في محيط المسجد
المصدر: (لجنة تطوير المساجد، 2017)

الخاتمة:

ان الصورة الذهنية المسبقة للمساجد و ما ارتبط بها من أفكار قد ساهمت في تجميد تطور عمارة المساجد غير أن هنالك بعض التجارب أو المساجد التي تجاوزت الطابع الشكلي المهيمن للمسجد و التي ولدت اشكالا وفضاءات جديدة أو كانت مجددة من حيث الوظائف المصاحبة لهذا المبنى. كما نشهد في وقتنا الحاضر، في ظل التوجه التكنولوجي لعمارة ما بعد الحداثة، اشكالا تصميمية لمساجد مختلفة تماما عن أصولها و لكنها تدل بقوة عليها.

الفصل الثاني:

الدراسة التحليلية العامة للمساجد

مقدمة

في كثير من الأحيان تخطت المساجد مجرد كون أماكن للتعبد و الصلاة إلى مراكز جذب سياحي مهمة، من السياح من هو مهتم بثقافات المناطق و عاداتها الدينية، مما يجعل المسجد مركز جذب، يجب وضع خطة ودراسة و معرفة العناصر الأساسية له. يتضمن هذا الفصل كل ما هو تحليلي و متصل بالموضوع (الإصالة و الحداثة) من أجل معرفة تقنيات و طرق تطبيق الموضوع في المشروع ، وكل ما هو تحليلي و متصل بالمشروع. (الجامع) لمعرفة المعايير النظامية و التقنية و التصميمية لها ، وكل ما هو تحليلي و يتصل بأرضية مشروع استخراج ودراسة مشاكل دراسة الحالة (مدينة المغير) و محاولة معالجتها.

1. تحليل الأمثلة:

1- مسجد الأمير عبد القادر



الموقع:	قسنطينة - الجزائر
سنة الإنجاز:	1994
المهندس المعماري:	مصطفى موسى - إسماعيل حسين
الطرز:	المغربي
المساحة:	13 هكتار

الشكل 28: مسجد الأمير عبد القادر بقسنطينة

المصدر: Google Earth 2021

1-1- الإدماج العمراني:



الشكل 30: خريطة تظهر موقع مسجد الأمير المصدر: Google Earth 2021 بتصرف

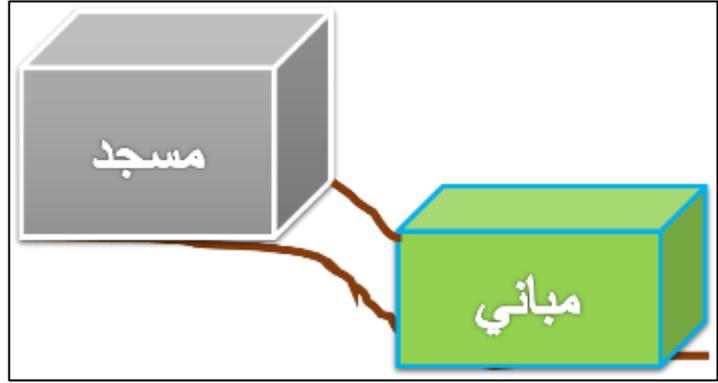


الشكل 29: خريطة تظهر المحيط القريب لمسجد الأمير عبد القادر المصدر: Google Earth 2021 بتصرف

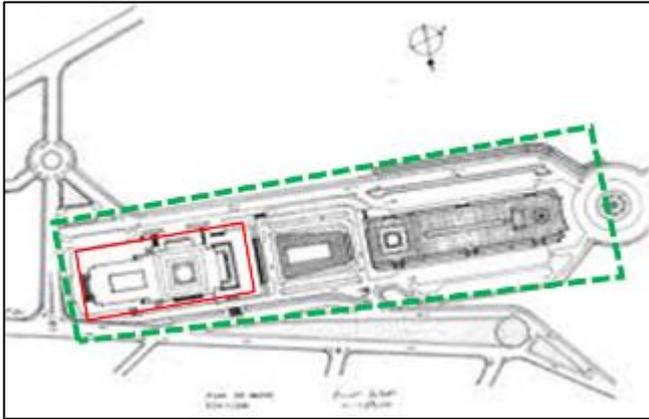
يقع المشروع وسط نسيج عمراني في حي الأمير عبد القادر و ليس هناك تعدد وظيفي في المنطقة.
ارضية المشروع منحدره اي غير مسطحة وذلك لوجود فرق في المستويات بين المسجد و المباني المجاورة له.



الصورة 1: صورة جانبية للمسجد تظهر ميلان الأرض
المصدر: الباحث



الشكل 31: رسم توضيحي يبين الفرق بين ارتفاع المسجد و ما جاوره
المصدر: الباحث 2021



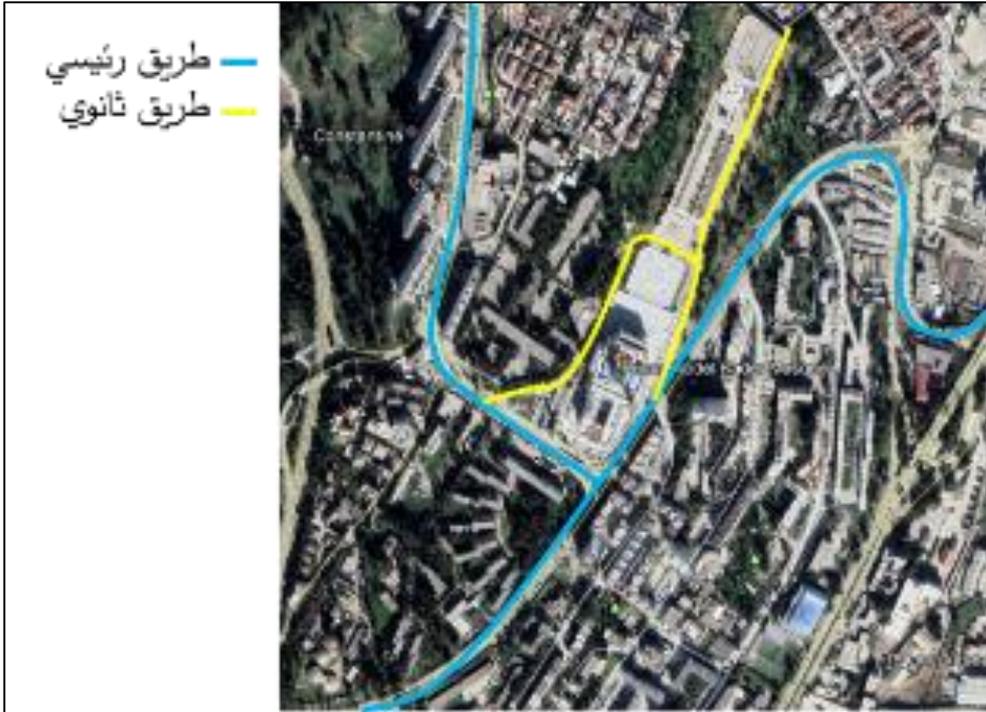
الشكل 33: مخطط بوضح شكل أرضية مسجد الأمير
المصدر: PDAU قسنطينة 2010 بتصريف



الشكل 32: صورة توضح ارتفاع مسجد الأمير و ما جاوره
المصدر: الباحث 2021

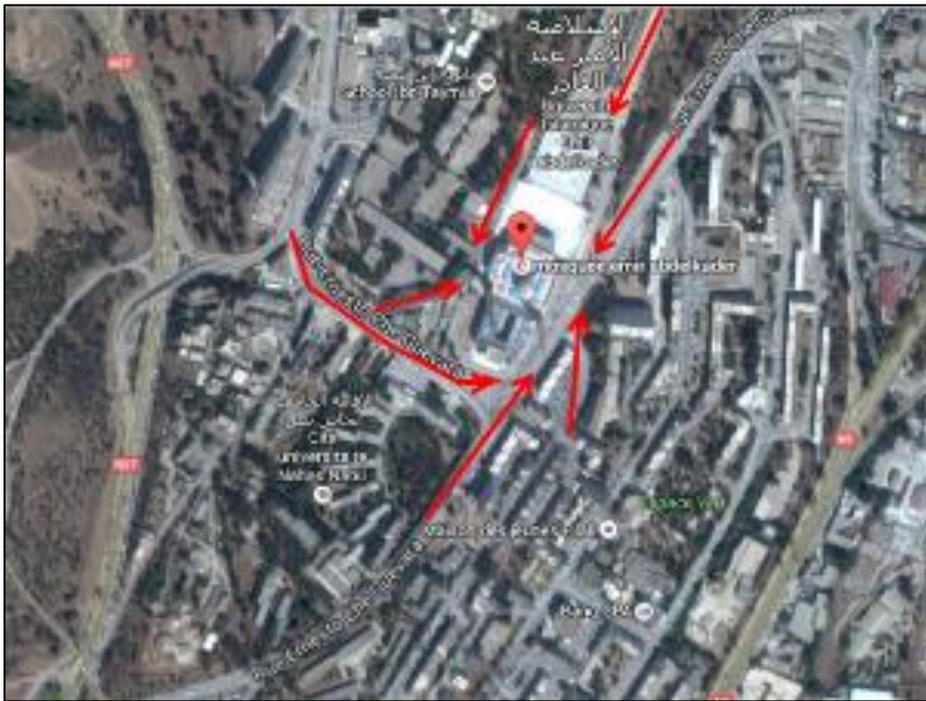
وجود فرق في المستويات و هذا يعطي معلمية اكثر للمسجد. تعتبر المنارتين و القبة عناصر جذب رئيسية كما أن محجميه المسجد القوية تعد عنصر جذب و تجسد مفهوم الهيمنة.
شكل المشروع يتناسب مع شكل أرضية (مستطيل).

1-2-2- الموصولية:



الشكل 34: خريطة توضح الطرق الرئيسية و الثانوية المؤدية للمشروع
المصدر: Google Earth 2021 بتصوف

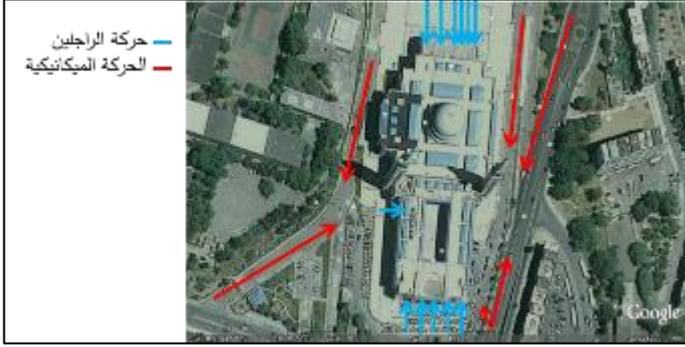
يحيط بالمشروع عدة محاور ميكانيكية مما يسهل امكانية الوصول اليه



الشكل 35: خريطة توضح مسارات الاجلين المؤدية للمسجد
المصدر: Google Earth 2021 بتصوف

1-3- دراسة التدفق:

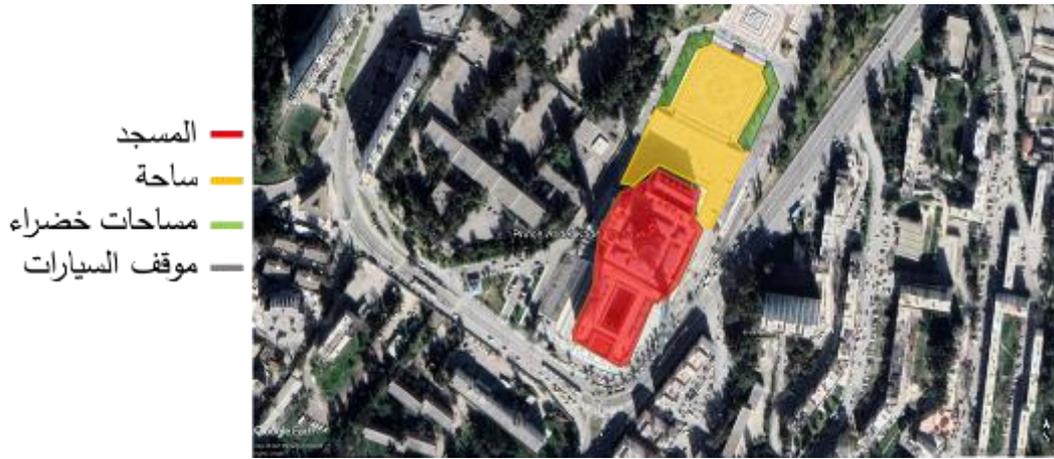
موقع المشروع جعله محاط بالطرق من كل الجهات مما يجعل الوصول إليه أمر سهل و سريع و الولوج لداخله مباشرة من الطريق بالإضافة الى وجود مجال تمهيدي عند المدخل الرئيسي.



الشكل 36: خريطة توضح تدفق الحرك داخل أرضية مسجد الأمير

المصدر Google Earth 2021 بتصريف

1-4- مكونات مخطط الكتلة:



الشكل 37: مكونات مخطط كتلة مسجد الأمير عيد القادر

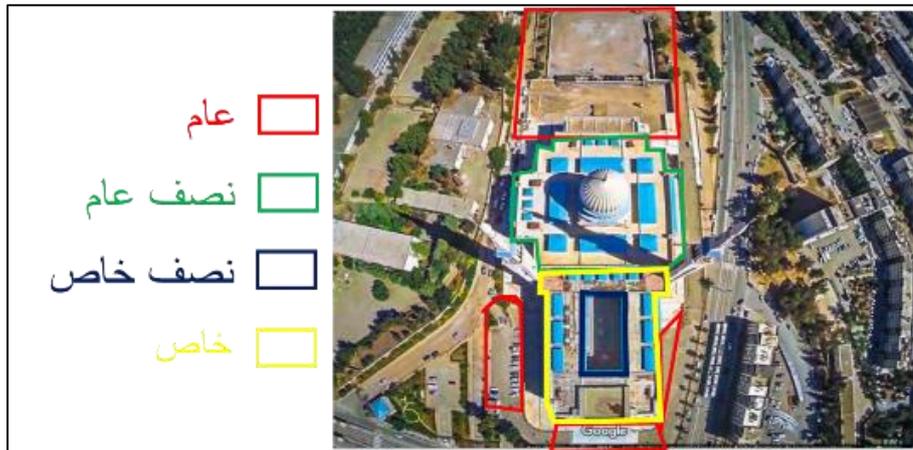
المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

هناك توازن بين المبني و غير المبني.

نسبة غير المبني: 50 بالمئة (ساحة + مساحات خضراء + موقف سيارات)

نسبة المبني: 50 بالمئة (مسجد + جامعة)

غياب للمسطحات المائية و مساحات خضراء قليلة.



الشكل 38: خريطة تبين التدرج من الفضاء العام الى الفضاء الخاص لمسجد الأمير

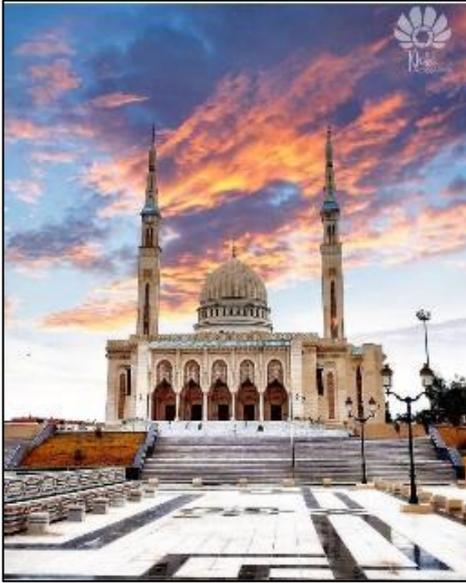
المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

المجال التمهيدي:

وجود مجال تمهيدي و المتمثل في ساحة الدخول و بعض من التشجير و غياب لأي تأثيث أو معالجة أخرى.

يمكن اعتبار المجال التمهيد كمجال للتجمع قبل و بعد الصلوات و ما بينها.

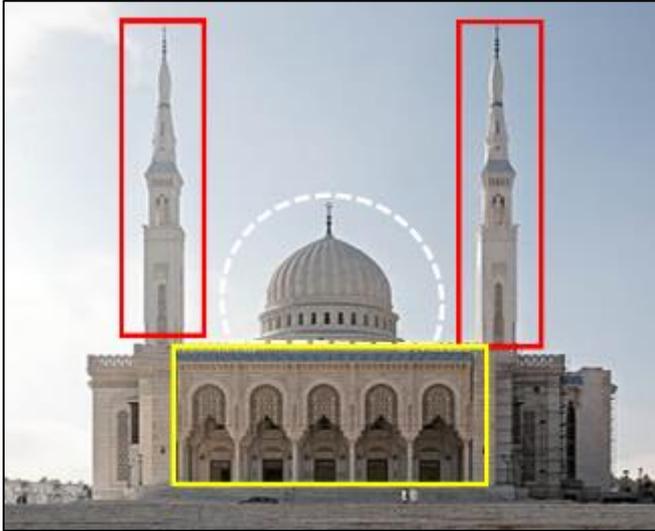
طبيعة الارضة المنحدرة أعطت بعد اخر للساحة و كأنها من مستويين.



الشكل 39: صورة المدخل الرئيسي لمسجد الأمير

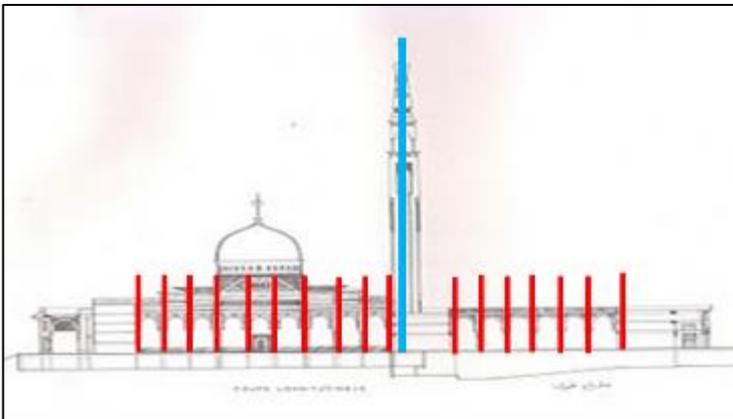
1-5- الواجهات:

من خلال دراسة الواجهة نجد انها مركبة ثلاث عناصر رئيسية ساعدت في ابرازها بقوة. المداخل الكبيرة الحجم و القبة التي تمثل نقطة مركزية في الواجهة و المنارتين ذات الارتفاع الكبير ساهمت في ابراز الواجهة بشكل كبير.



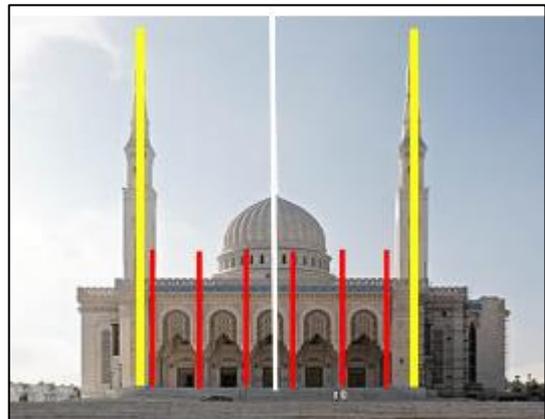
الشكل 40: صورة تبين المكنات الثلاث لواجهة المسجد

المصدر: الباحث 2021



الشكل 41: رسم يوضح الإيقاع المكون للواجهة الجانبية

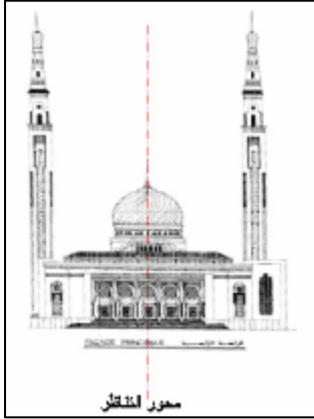
المصدر: الباحث 2021



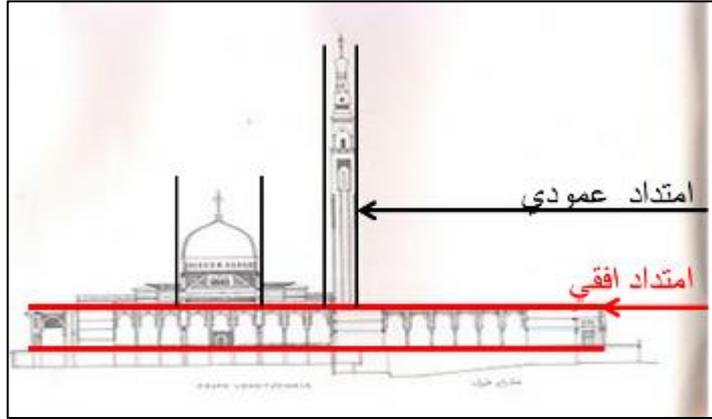
الشكل 42: الإيقاع المكون للواجهة الرئيسية

المصدر: الباحث 2021

إيقاع معماري منتظم و بسيط في الأقواس الواجهة عن طريق الفتحات و الزخارف المعمارية.
وجود تناظر في الواجهة من خلال المحور الوسطي.



الشكل 44: محور تناظر الواجهة
المصدر: الباحث 2021



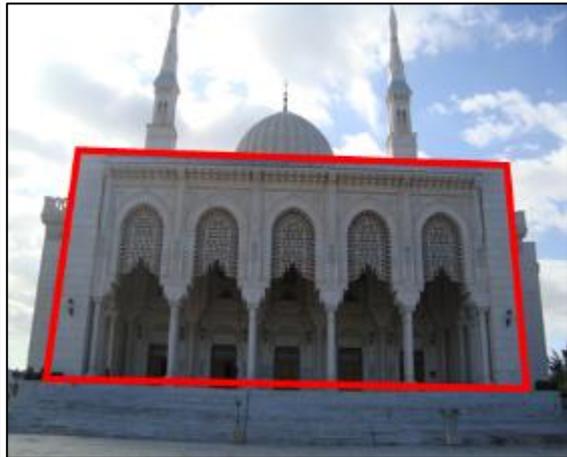
الشكل 43: كسر افقية الواجهة باستخدام المأذنة و القبة
المصدر: الباحث 2021

هناك حركة في الواجهات من خلال الايقاع المنتظم البسيط وكذلك التوازن في الواجهات فالتناظر يحقق توازن نسبي لأنها يغلب عليها الامتداد الافقي لكن عنصر المئذنة والقبة يحقق التوازن و يكسر الامتداد الافقي.

1-6- المداخل:



الشكل 45: صورة المداخل الثانوية لمسجد الأمير
المصدر الباحث 2021



الشكل 46: صورة المدخل الرئيسي لمسجد الأمير
المصدر: الباحث 2021

معالجة المداخل الرئيسية و الثانوية عن طريق الأقواس و التفريق بينهم باختلاف الأقواس.

1-7-7- المحجمية:



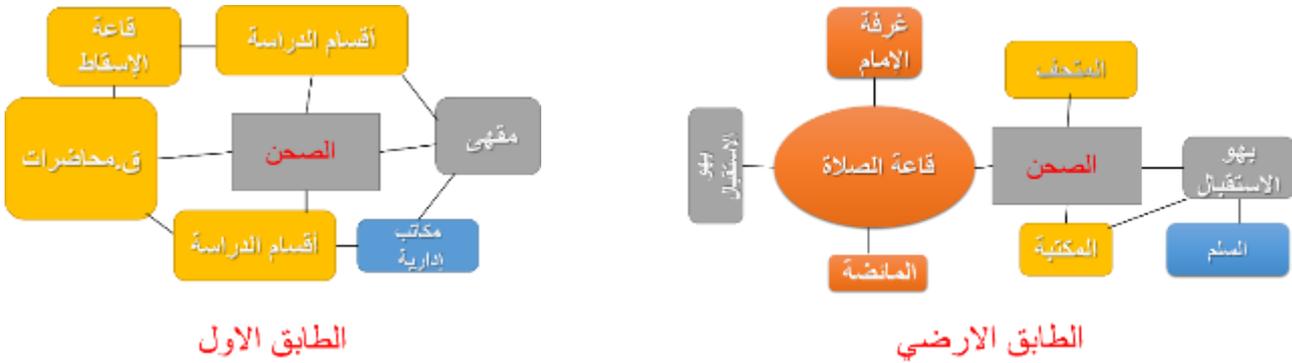
الشكل 47: الأحجام المكونة لمحجمية مسجد الأمير عبد القادر

المصدر Google Earth 2021 بتصريف

المسجد عبارة عن كتلة واحدة مستطيلة مقسمة بين المسجد و الجامعة الإسلامية البهو يمثل مجال وسطي في الجامعة

1-8-1- التنظيم المجالي:

التنظيم المجالي للمسجد مركزي يعتمد على صحن المسجد ك مجال أساسي للتوزيع و الانتقال الى باقي المجالات.

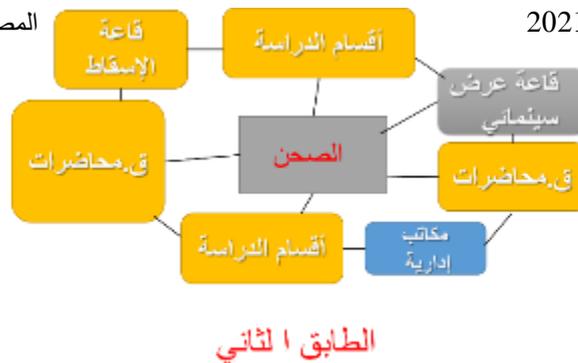


الشكل 50: مخطط التنظيم المجالي للطابق الأول

المصدر: الباحث 2021

الشكل 49: مخطط التنظيم المجالي للطابق الأرضي

المصدر: الباحث 2021

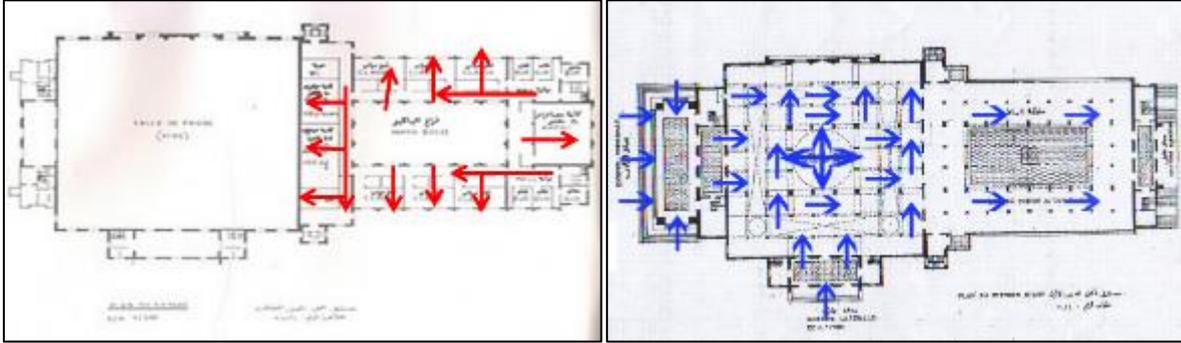


الشكل 48: مخطط التنظيم المجالي للطابق الثاني

المصدر: الباحث 2021

1-9- الحركة الأفقية:

طبيعة الحركة خطية منتظمة تتبع تنظيم المجالات الخطي.



الشكل 51: الحركة الأفقية الداخلية لمسجد الأمير عبد القادر

المصدر: الباحث 2021

1-10- النظام الإنشائي:

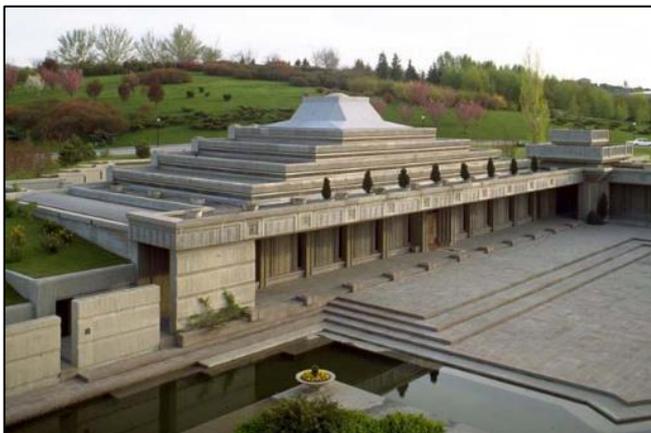


الشكل 52: صور للنظام الهيكلي المستعمل في مسجد الأمير عبد القادر

المصدر: الباحث 2021

نظام البناء المستعمل في هذا المسجد هو: عمود-كمره بالإضافة الى الجدران الحاملة

2- مسجد البرلمان التركي



الشكل 53: مسجد البرلمان التركي

أنقرة - تركيا	الموقع
1989	سنة الإنجاز
بيروز - جان جينيتشي	المهندس المعماري
العمارة الحديثة	الطرز
6400 م ²	المساحة

المصدر : Archnet.org ، 2021

مسجد البرلمان التركي مسجد حديث حاول فيه المعماريون التعامل معه بأخذ العناصر الرئيسية لعمارة العالم الاسلامي كنقطة بداية، ثم تجريد هذه الاشكال القديمة وتغيير التركيبة الفراغية التي اصبحت كأثاث لعمارة المساجد القديمة

2-1- الادمج العمراني:



الشكل 55: خريطة تظهر موقع مسجد البرلمان التركي
المصدر : Google Earth 2021 بتصريف



الشكل 54: خريطة تظهر المحيط القريب
لمسجد البرلمان التركي
المصدر : Google Earth 2021 بتصريف

يقع المسجد وسط نسيج عمراني ومساحة خضراء و التي هي حديقة البرلمان التركي.

النسيج العمراني مزيج من منشآت ذات وظائف متعددة منها السكنية و منها الإدارية و التجارية و غيرها من الخدمات.



الشكل 56: صور توضح ارتفاع مسجد الأمير و المحيط و المباني المجاورة

المصدر: الباحث 2021

تتمثل معلمه المشروع في كونه تحفة معمارية بالإضافة إلى محيطه المجاور حيث يقع بالقرب من مبنى العلاقات



وغير معرف لعدم وجود عناصر معمارية إسلامية مثل القباب والمنارة تدل على أنه مسجد.

كما أن محجمة المسجد مدمجة و تتبع تضاريس أرضيته و كأنه امتداد للأرض.

أيضا وجود فرق في المستويات بين المباني الموجودة و المسجد.

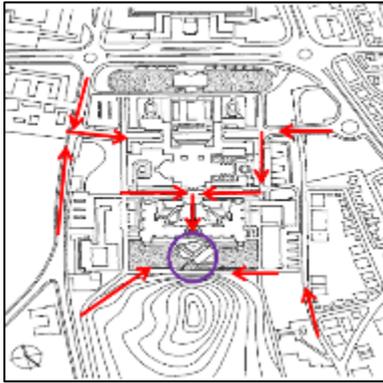
و شكل المشروع لا يتناسب مع شكل الأرضية

الشكل 57: خريطة توضح شكل أرضية مسجد البرلمان التركي

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

2-2- الموصولية:

كل الطرق المؤدية للمسجد عبارة عن طرق ثانوية ممتدة من الطرق الرئيسية للمدينة.



الشكل 58: خريطة توضح مسارات الراجلين المؤدية للمسجد

المصدر: Archdaily 2020 بتصريف



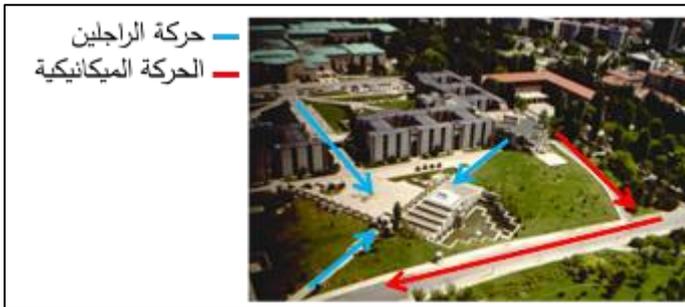
الشكل 59: خريطة توضح الطرق الرئيسية و الثانوية المؤدية

للمشروع

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

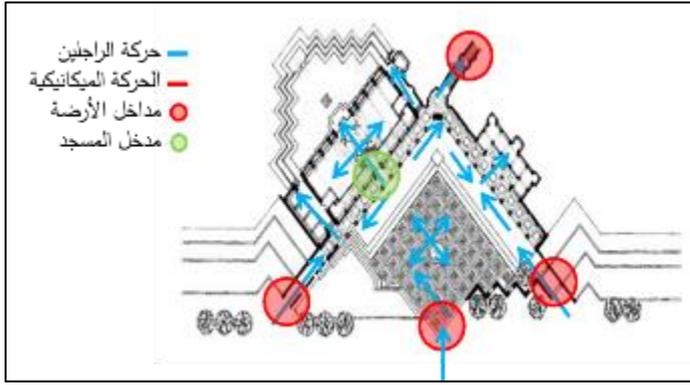
2-3- دراسة التدفق:

أفضل موصولية هي التي تسمح بوصول الراجلين خلال 5-10 دقائق على الأكثر.



الشكل 60: صورة توضح تدفق الحرك داخل أرضية مسجد البرلمان

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

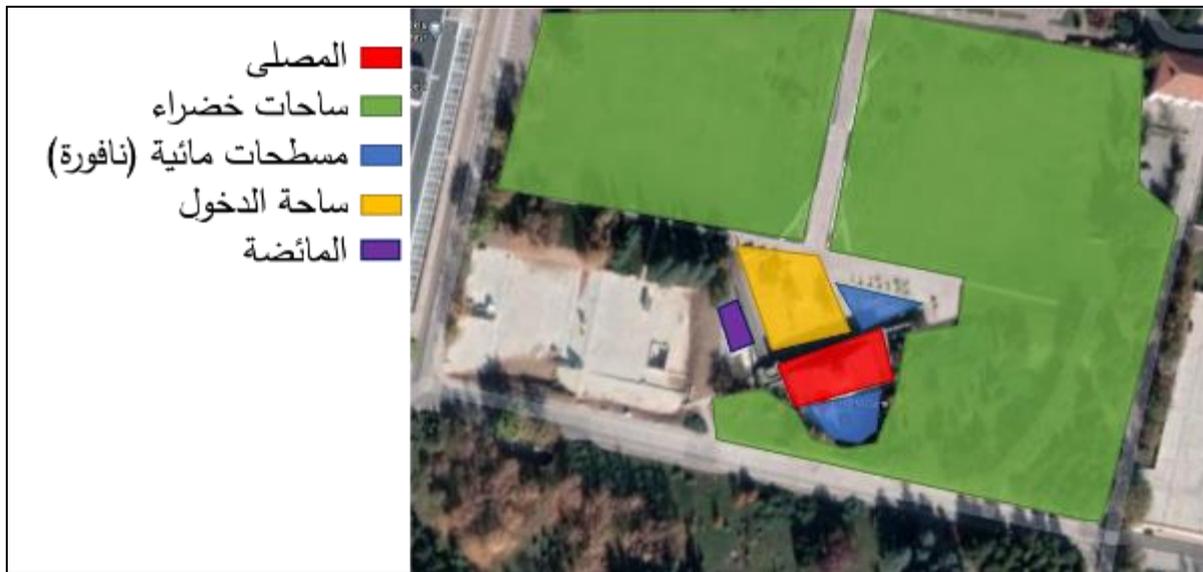


الشكل 61: مخطط يبين موقع مداخل الارضة و طبيعة الحركة
المصدر: الباحث 2021

ضرورة الفصل بين الحركة الميكانيكية و حركة الراجلين و بين المداخل.

2-4- مكونات مخطط الكتلة:

تغلب الساحات الخضراء على نسبة باقي مكونات مخطط كتلة المشروع.

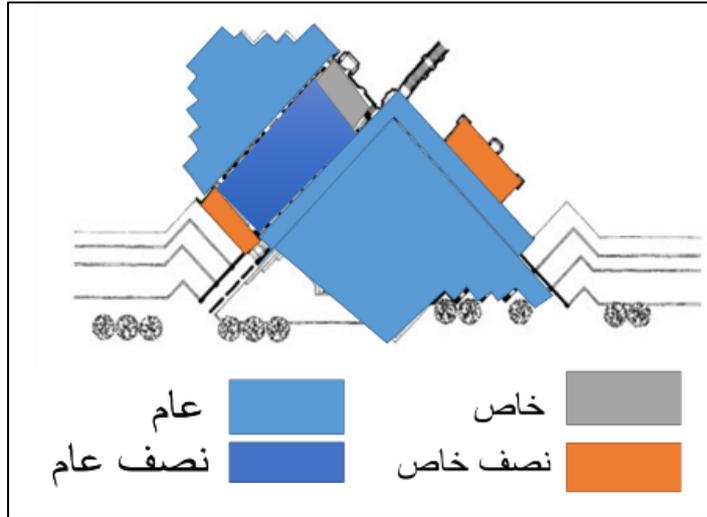


الشكل 62: مكونات مخطط كتلة مسجد الأمير عيد القادر
المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

نسبة غير المبني: 80 بالمئة (ساحة + مساحات خضراء + مسطحات مائية)

نسبة المبني: 20 بالمئة (المصلى + الميضاة)

غياب تام لمواقف السيارات و هذا لأن طبيعة المشروع تستلزم الهدوء و السكينة.



الشكل 63: مخطط يبين التدرج من الفضاء العام الى الفضاء الخاص
المصدر: archidaily 2020 بتصرف

2-5- المجال التمهيدي:



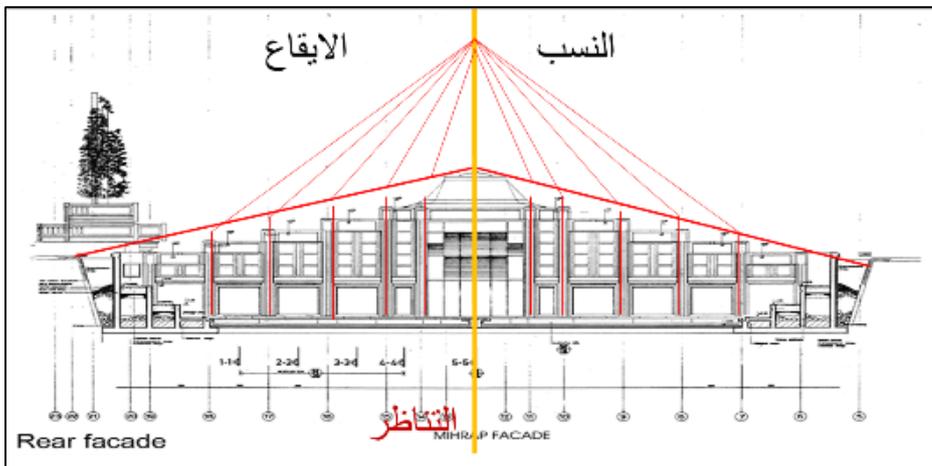
وجود مجال تمهيدي و المتمثل في ساحة الدخول بنافورة تتوسطه و بعض من الشجيرات و غياب لأي تأثير أو معالجة أخرى.

يمكن اعتبار المجال التمهيدي كمجال للتجمع قبل و بعد الصلوات و ما بينها.

الشكل 64: صورة المجال التمهيدي لمسجد البرلمان التركي

المصدر: Archnet.org، 2021

2-6- الواجهات:



الشكل 65: الإيقاع المكون للواجهة الرئيسية لمسجد البرلمان التركي

المصدر: الباحث 2021



التوازن في العناصر العمودية احدث توازن بكسر الامتداد للواجهة.

الحبكة متنوعة بين خشنة (الخرسانة) و ملساء (الزجاج)

وجيود إيقاع منتظم و توازن بين الفارغ و المملوء.

الشكل 66: التلاعب بين الفارغ و المملوء في الواجهة

المصدر archidaily 2020 بتصريف

2-7- المداخل:



الشكل 67: صور مداخل مسجد البرلمان التركي

المصدر: archinet.org، 2021



الشكل 68: صورة المدخل الرئيسي لقاعة صلاة مسجد البرلمان

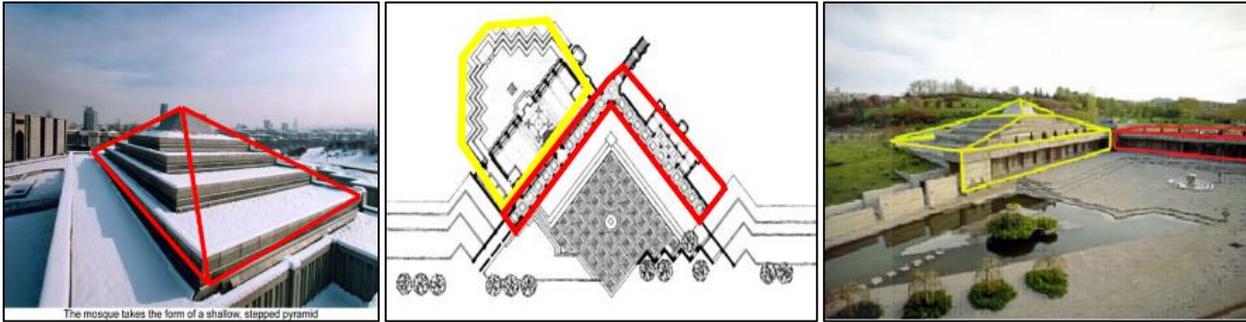
المصدر: archidaily 2020 بتصريف

فصل وظيفي للمداخل مع ابراز و معالجة للمداخل الرئيسية.

2-8- المحمية:

المشروع عبارة عن كتلة واحدة مكونة من قاعة الصلاة

التي تأخذ شكل هرم مدرج نحو السماء وممر افقي مغطى يأخذ شكل متوازي مستطيلات.

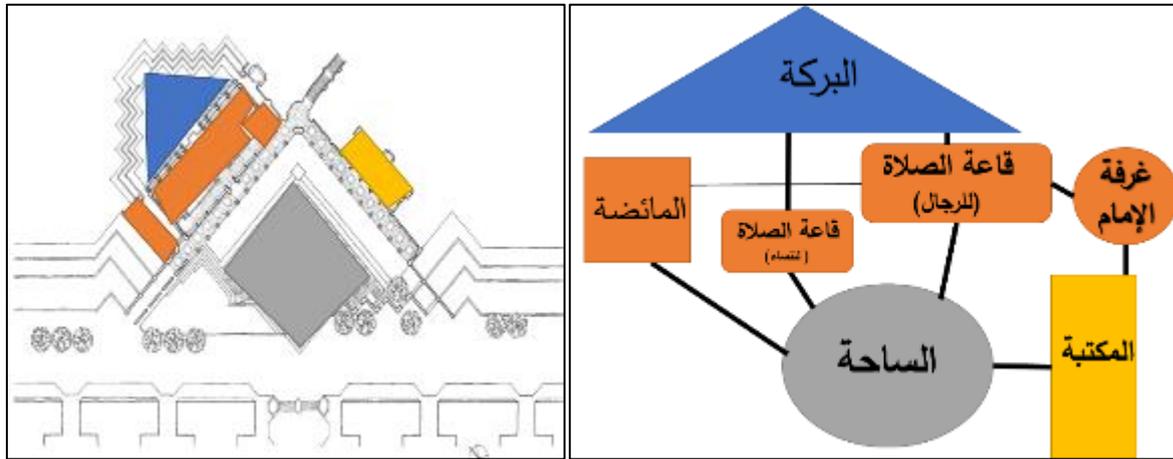


الشكل 69: الاجسام المكونة لمحجمية مسجد البرلمان التركي

المصدر: الباحث 2021

2-9- التنظيم المجالي:

التنظيم المجالي للمسجد مركزي يعتمد على صحن المسجد كمجال أساسي للانتقال الى باقي المجالات.

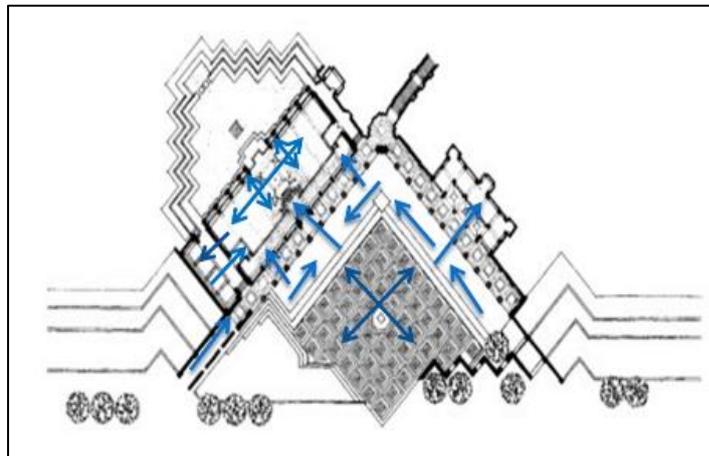


الشكل 70 مخطط التنظيم المجالي لمسجد البرلمان التركي

المصدر: الباحث 2021

2-10- الحركة الأفقية:

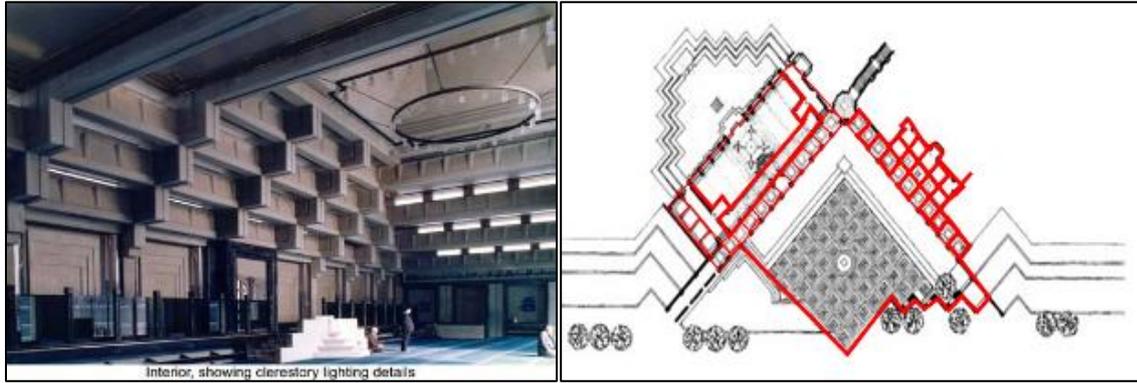
لا يوجد هناك فصل وظيفي للحكة الأفقية داخل المشروع رغم أن طبيعة المشروع تتطلب هذا.



الشكل 71: الحركة الأفقية الداخلية لمسجد البرلمان التركي

المصدر: archidaily 2020 بتصرف

النظام الإنشائي:

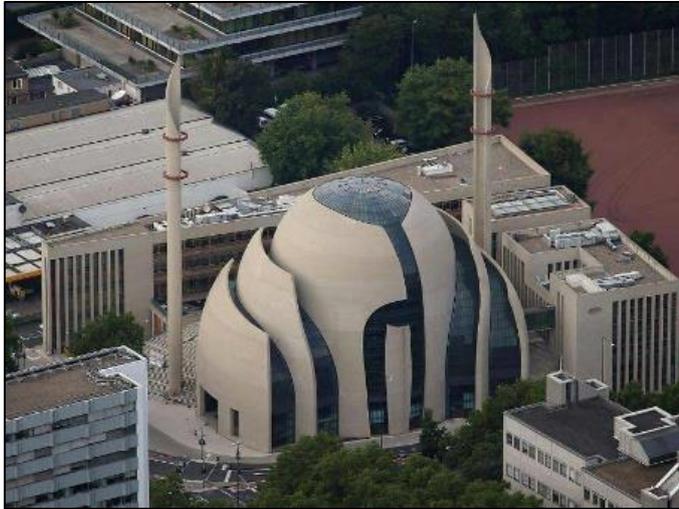


الشكل 72: صور للنظام الهيكلي المستعمل في مسجد الأمير عبد القادر

المصدر: الباحث 2021

استعمال الهيكلة من نظام Portique الذي ادى الى تحرير قاعة الصلاة وعدم وجود اعمدة، سمحت بترك مساحة كبيرة في القاعة مما يسمح بتواصل بصري بين المصلين و الامام.

3- مسجد كولونيا

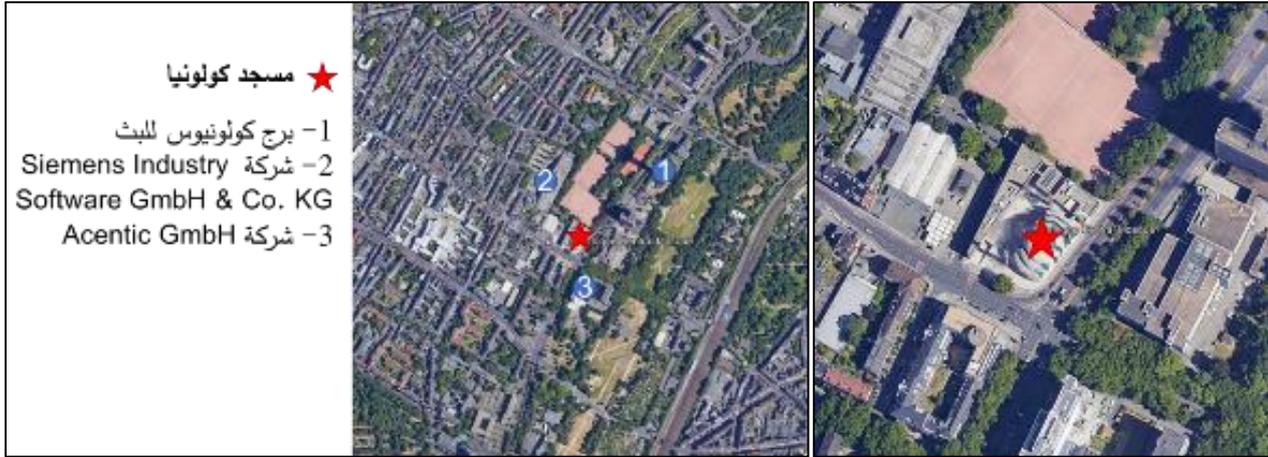


الموقع	كولونيا - ألمانيا
سنة الإنجاز	2009
المهندس المعماري	بول بوم
الطرز	العمارة الحديثة
المساحة	4500 م ²

الشكل 73: مسجد كولونيا

المصدر: Archdaily.com، 2020

3-1- الإدماج العمراني:



الشكل 74: موقع مسجد كولونيا و المحيط القريب له

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف



الشكل 75: التنوع الوظيفي للتجهيزات المجاورة

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

3-2- الموصولية:

توجد مسارات منتظمة و هذا يجعله قطبا مهما في المحيط العمراني و يسهل من عملية الوصول السريع للمشروع لان طبيعة وظيفته تستلزم ذلك.

المسجد غير خاضع تحصيلات المجاورة من حيث الشكل و توجد اختلاف في الأبعاد و المساحة و هذا يدل على تواجد ثقافة معمارية دخيلة على المنطقة (ارث معاصر)

المسجد يتواجد على أطراف المحيط العمرانية مما يعطيه استقطاب أكثر للمصلين و الزوار يتواجد المسجد مع عدة تجهيزات (إدارية و ثقافية و رياضية)



الشكل 76: خريطة توضح الطرق الرئيسية و الثانوية المؤدية للمشروع

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

3-3- دراسة التدفق:



الشكل 77 صور لمدخل المشروع وتدفق الحرك داخله

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

تم الفصل بين المسارات الميكانيكية و مسارات الراجلين.

توجد أربعة مداخل للأرضية 2 رئيسية تستعم من طرف المصلين و اخر للزوار أما المدخ الرابع فيستخدم من طرف العمال. الفرق بين المداخل لتوضيح الخصوصية و أهمية كل قطب

3-4- مكونات مخطط الكتلة:



الشكل 78: مكونات مخطط كتلة مسجد الأمير عيد القادر

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

استغلال المبني للأرضية بنسبة كبيرة تقدر بـ 80 بالمئة اما غير المبني فتمثل في صحن المسجد بالإضافة الى أروقة الحركة

نسبة غير المبني: 20 بالمئة (ساحة + الصحن)

نسبة المبني: 80 بالمئة (المصلى + مدرسة + مكتبة + مiazza)

غياب تام لمواقف السيارات و هذا لأن طبيعة المشروع تستلزم الهدوء و السكنية، أيضا غياب للمساحات الخضراء و المسطحات المائية.

3-5- المجال التمهيدي:



الشكل 79: صور مداخل مسجد البرلمان

المصدر: Archdaily.com، 2020

يتمثل المجال التمهيدي في السلالم المؤدية الى داخل المشروع و هي تعتبر مداخل المشرع العامة، غير مهيبّة و لها وظيف وحيدة و هي الحركة.

3-6- الواجهات:



الشكل 80: صورة تبيين المكنات الثلاث لواجهة المسجد

المصدر: archidaily 2020 بتصرف

تواجد ايقاع مركب مع وجود التكرار في الواجهة.

اختلاف في ارتفاعات الاحجام و تطبيق مبدئ التناظر الجزئي.

تقارب بين نسبة الفراغ و المملوء لإعطاء اتصال المحيط الداخلي مع الخارجي.

3-7- المداخل:



الشكل 81: صور المدخل الرئيسي لمسجد كولونيا

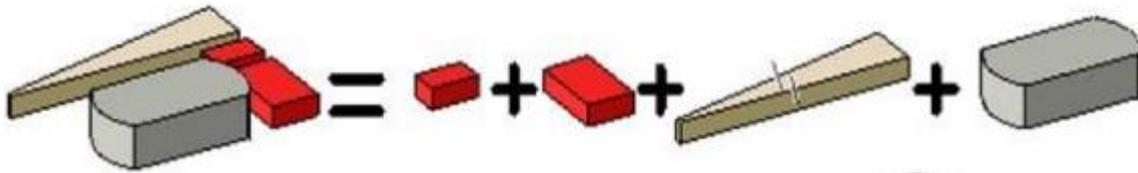
المصدر: Archdaily.com، 2020

المادة المستخدمة في المدخل هي الخشب و الزجاج.

وجود تناسب بعدي بين الحبكة و الألوان المستعملة.

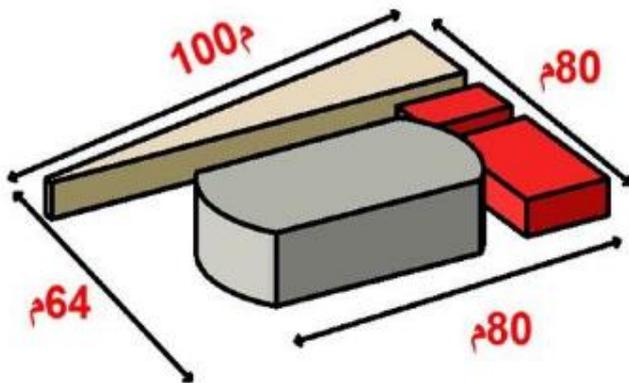
معلمية المدخل: كبر حجم المدخل الرئيسي مقارنة بالمداخل الثانوية و هذا لأهميته.

3-8- المحجمية:



الشكل 82: الاحجام المكونة لمحجمية مسجد كولونيا

المصدر الباحث 2020



الشكل 83: مجسم تمثيلي لمسجد كولونيا

المصدر الباحث 2020

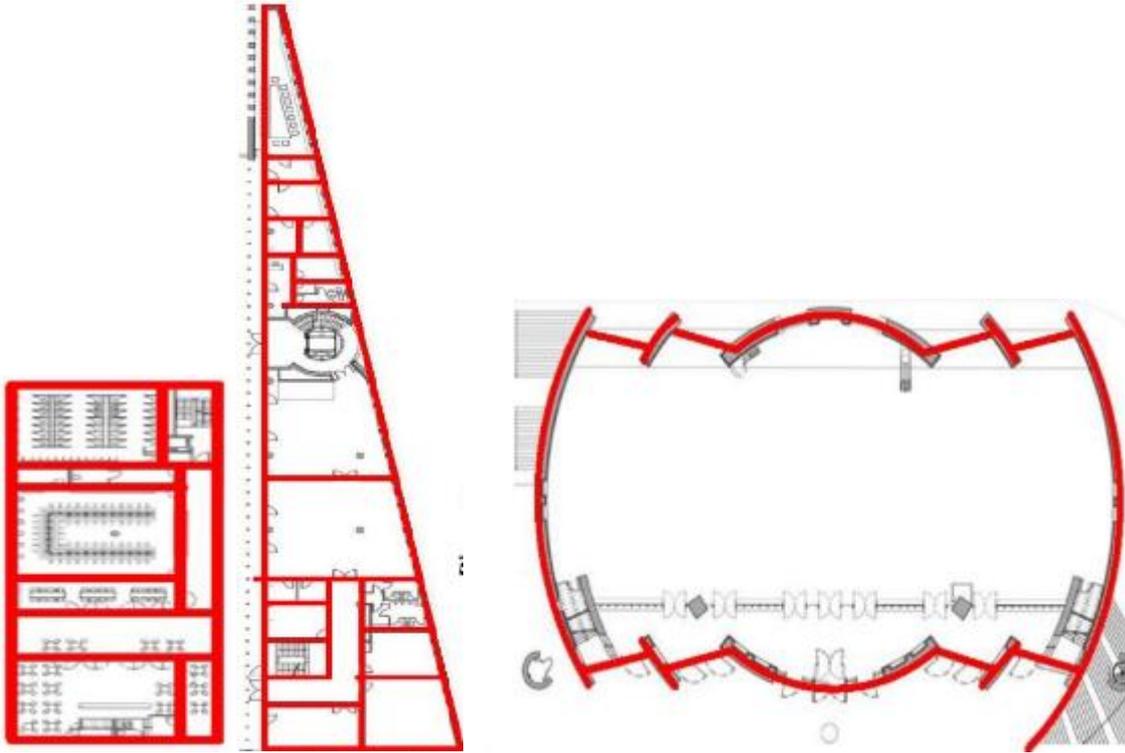
مبدئ التركيب: تركيب فالمشروع عبارة عن كتل

حجمية متفاوتة الأشكال و الأحجام كالتالي:

كتلتين رئيسيتين و كتلتين ثانويتين

عدم وجود تناسب بين الكتل الحجمية

3-11- النظام الإنشائي:



الشكل 86: النظام الهيكلي المستعمل في مسجد كولونيا

المصدر: الباحث 2020

استخدام نظام الجدران الحاملة كنظام أساسي إنشائي.

4- حوصلة تحليل الأمثلة:

- معايير اختيار الأرضية: أن تكون داخل نسيج عمراني حضري أو بالقرب من منشآت تدعم الوظيفة.
- الدمج بالتوافق أو بالتضاد يعتمد على فكرة المصمم لكن رغم ذلك لابد من رابط يثبت المشروع في محيطه.
- أفضل موصولية هي التي تسمح للراجلين بادراك المشروع خلال 05-10 دقيقة.
- ضرورة الفصل بين حركة و مداخل الراجلين عن الحركة و المداخل الميكانيكية.
- استغلال 45 بالمئة من الأرضية كمبني و 55 بالمئة غير مبني.
- اعتبار المجال التمهيدي كمجال للتجمع الالتقاء قبل و بعد الصلوات يجب تهيئته لأجل هذا الغرض.
- ضرورة الفصل الوظيفي للمداخل مع ابزار و تعليم المدخل الرئيسي.
- أهمية وجود صحن المسجد الذي يعتبر امتداد لقاعة الصلاة و الرابط بين مختلف وظائف المسجد.
- المأذنة عنصر مهم لمعلمية و تعريف المسجد.
- اختيار النظام الإنشائي الأكثر ملاءمة من أجل الاستقرار و المقاومة و في نفس الوقت الحرية في تقسيم و تحرير قاعة الصلاة.

5- البرنامج المقترح:

- استخراج البرنامج المقترح كان نتيجة دراسة جميع برامج الأمثلة المدروسة و البرنامج الرسمي للدولة، من خلالهم حددت المجالات اللازم وجودها في المسجد و هي تلك الموجودة في جميع البرامج الأخرى ثم اقترح مجالات إضافية مستخلصة من فهم حالة الدراسة (مدينة المغير).
- أما تحديد المساحة اللازمة لكل مجال كانت باستخراج النسبة التي تشغلها مساحة كل مجال في الأمثلة المدروسة و البرنامج الرسمي بالنسبة للمساحة الكلية لكل مشروع، ثم استخراج متوسط كل نسبة تخص كل مجال و اسقاطها على مساحة ارضة مشروعنا.

5-1- جدول البرنامج:

جدول 1: البرنامج المقترح لمسجد 5000 مصل + مدرسة قرآنية

المصدر: الباحث 2021

البرنامج المقترح					
الملاحظة	المساحة الكلية	العدد	المساحة الوحدوية	المجال	
	200 م	1	200 م	بهو الدخول رجال	الدخول
	80 م	1	80 م	بهو الدخول نساء	
	90 م	45	2 م	مراحيض رجال	الطهارة
	12 م	6	2 م	مراحيض نساء	
	110 م	90	1.2 م	ميضأة رجال	
	20 م	12	1.2 م	ميضأة نساء	
	20 م	9	2 م	المرش	
0.9 متر لكل مصل	4050 م	2	2025 م	قاعة صلاة رجال	العبادة
0.9 متر لكل مصل	450 م	1	450 م	قاعة صلات نساء	
3/1 من قاعة الصلاة	/	1	/	صحن المسجد	
	25 م	1	25 م	غرفة الامام	التسيير
	50 م	1	50 م	مكتب الجمعية	
	40 م	1	40 م	غرفة اصلاح ذات البين	
	25 م	1	25 م	مكتب الادارة	
	186 م	6	30-25 م	قاعات دراسية	التعليم
	150 م	1	150 م	المكتبة	

مجالات تقنية	مخزن المسجد	100 م	1	100 م
	غرفة المولد	36 م	1	36 م
	غرفة تسخين المياه	36 م	1	36 م
	موقف السيارات	1875 م	150	12.5 م
المجموع		7555		

- موقف السيارات: موقف سيارات واحد لكل 30 مصل أي ما يصل إلى 150 موقف (مساحة تقريبية تصل إلى 1875 متر مربع)
- القاعات الدراسية: 4 اقسام ذكور + 2 اقسام إناث بمساحة 25-30 متر مربع لكل قاعة / مع 3 دورات مياه بمساحة 2
- المكتبة: تتسع لـ 1 بالمئة من اجمالي عدد المصلي بمساحة 3 متر مربع للمصلي.

II. تحليل الأرضية:

1- ولاية المغير:

1-1- الموقع:

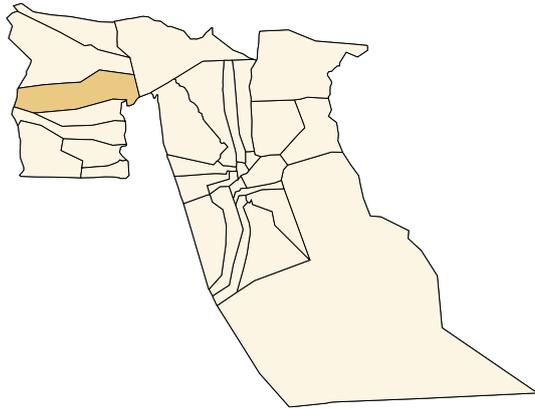
تقع ولاية المغير شمال شرق الصحراء الجزائرية.

يحدها شمالاً بسكرة و خنشلة و شرقاً وادي سوف ومن الغرب الولاية المنتدبة أولاد جلال ومن الجنوب الولاية المنتدبة تقرت، و يمر عبرها الطريق الوطني رقم 3

1-2- لمحة تاريخية:

تم استحداث ولاية المغير كبلدية ابان الاستعمار سنة 1945 ثم كدائرة في التقسيم الاداري سنة 1974 وقد كانت تابعة لولاية

بسكرة ثم لولاية الوادي سنة 1984 و من ثم تم ترقيتها إلى ولاية منتدبة سنة 2015 ثم ولاية سنة 2021 و بها 4 دوائر (المغير ، اسطيل ، أم الطيور ، سيدي خليل)



الشكل 87: موقع ولاية المغير بالنسبة لولاية الوادي

المصدر: ويكيبيديا 2021

1-3- أهم التضاريس:



العرق : ينتمي السطح إلى العرق الشرقي الكبير إذ تغطي الرمال معظم الأراضي (ثلاثة أرباع المساحة) وهي رمال ناعمة ذات ألوان بيضاء وصفراء
الحمادات الرملية : وتغطي المنطقة الشمالية لسوف، وهي طبقات حجرية متنوعة تحت الرمال.

الشكل 88: كثبان رملية

المصدر: Google 2020

1-4- أهم المعالم الدينية:

يعد أقدم تجمع في المنطقة حيث شرع في بنائه بداية 1900 (شهادة ادلى بها الشيخ الصايم حميدة) من طرف سكان الدشرة الذين ازداد عددهم و أصبحوا في حاجة لبناء جامع لأداء صلاة الجمعة و الصلوات الخمس، تعاون الجميع كل حسب قدرته و كان المشرف على البناء "الحاج عيسى زغيدي" و بعد وفاته واصل بناؤه "الشيخ بوشمال بويكر" (شهادة ادلى بها الشيخ بوشمال مسعود) و كان بناء الصومعة من طرف "الأخضر بن عطاء الله بن ناصر" العائد من مدينة تقرت. و تم بعدها تحويل صلاة الجمعة من زاوية "مبارك الصايم" (المسجد الأحمر) الى الجامع. و كان الجامع رائعا و ذي قيمة جمالية في وقته لما حمله فن في العمارة و الزخرفة.



1-5- المعطيات المناخية:

كونها مدينة تنتمي للإقليم الصحراوي الجزائري فان مناخ مدينة المغير مناخ صحراوي يتميز بأنه حار صيفاً و بارد شتاءً و جاف.

2- أرضية المشروع:**2-1- موقع الأرضية:**

تقع الأرضية في الجهة الجنوبية الغربية لمدينة المغير بحي العالية 01 و حدودها كالاتي :
 شمالا: طريق معبد ثم فرع الوكالة العقارية
 جنوبا: شارع ثم المديرية المنتدبة للتجارة
 شرقا: الطريق الوطني رقم 03
 غربا: طريق معبد ثم سكنات نصف جماعية
 تقدر مساحة الأرضية بـ 14238.18 م² ذات واجهة شمالية شرقية



الشكل 89: خريطة تبين موقع أرضية المشروع بالنسبة لوسط مدينة المغير

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

2-2- الموصولية:

موصولية جيدة حيث أنها مهيكلة (اتباع مسار معين للوصول إليها) و منظمة (يمكن ادراك المشروع بصريا من بعيد)
 -أرضية مجاورة لطريق وطني
 -أرضية محاطة بـ 3 طرق ثانوية
 -وجود طريقتين رئيسيين يوصلون و يصبون في الأرضية
 نفاذية جيدة للأرضية على مستوى الواجهة الغربية و الجنوبية



الشكل 90: خريطة تبين الطرق الرئيسية و الفرعية المؤدية للأرضية المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

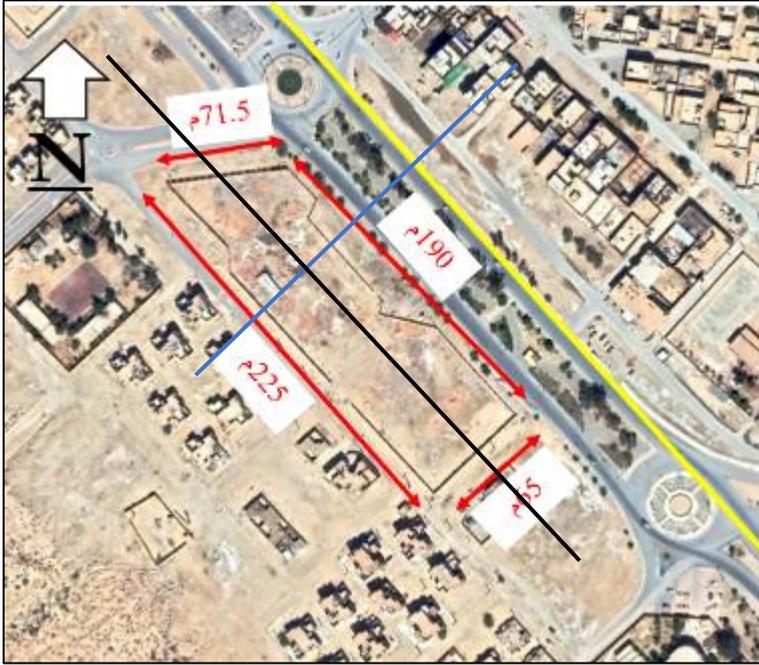
2-3- الأرضية و المحيط القريب:



الشكل 91: صور للمحيط المجاور للأرضية من الاتجاهات الأربع المصدر: الباحث 2020

2-4- مورفولوجية الأرضية:

الأرضية ذات شكل شبه منحرف يقع ضلع قاعدته الصغرى بمحاذاة الطريق الرئيسية تقدر مساحة الأرضية بـ: 14238.18 م² ارتفاع المباني بالنسبة لأبعاد الأرضية صغير و لا يمثل أي حماية ضد العوامل المناخية



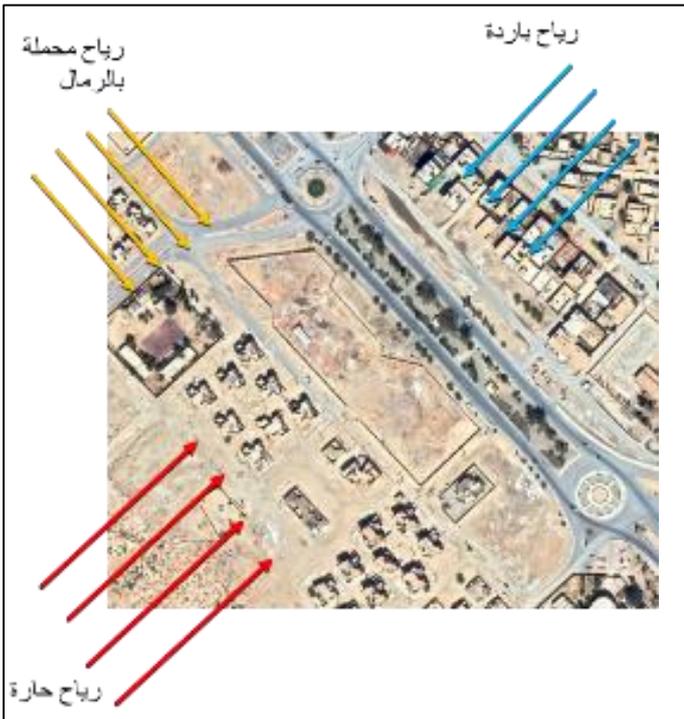
الشكل 92: أبعاد الأرضية

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف

الأرضية شبه مستوية يحيط بها من الجهة الغربية مباني وطريق فرعي أما في الجهة الشمالية طريق معبد و فرع الوكالة العقارية ، من الجهة الشرقية الطريق الوطني رقم 03 و من الجهة الجنوبية شارع ثم المديرية المنتدبة للتجارة.

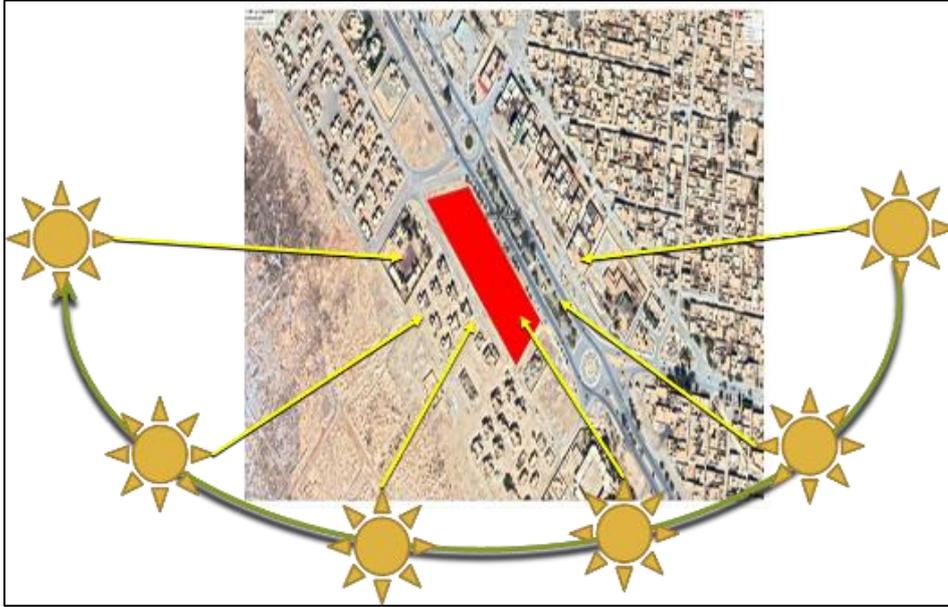
2-5- التشميس و الرياح:

لا توجد حماية ضد الرياح: تتطلب اخذها بالحسبان في التصميم أرضية معرض للشمس طوال اليوم مما يتطلب اتخاذ إجراءات لحجب اشعة الشمس غير الضرورية.



الشكل 93: اتجاهات الرياح المهيمنة بالنسبة للأرضية

المصدر: Google Earth 2021 بتصريف



أشعة الشمس: معرضة بالكامل لأشعة الشمس

الرياح: حماية خفيفة لأن الرضوية تقع في نسيج غير كثيف



الصورة 2: صور من داخل الأرضية

المصدر: الباحث 2020

2-6- العوائق الفيزيائية:

-الأرضية مسطحة ذات طبيعة رملية لذلك ليس هنالك عوائق فيزيائية

-ليس هناك سلوكيات حادثة في الأرضية مطبقة من قبل السكان.

مميزات الأرضية: تتوافق أرضية المشروع مع المحيط العمراني الموجودة فيه (مجالات إدارية - سكنات وظيفية....)

3- حوصلة تحليل الأرضية:**3-1- سلبيات موقع الأرضية:**

- كون الأرضية شاسعة المساحة يجعلها معرضة بكثرة لأشعة الشمس و تصعب حماية المشروع منها.
- كون الارضة على طريق وطني رئيسي يشكل مصدر ضجيج بالنسبة للمشروع الذي يتطلب الهدوء.
- الأرضية معرضة كلياً للرياح وذلك يوجب توفير حواجز تتمثل في أشجار مرتفعة.
- توجيه الارضة لا يتناسب و اتجاه القبلة و هذا يحد من الحرية التصميمية.

3-2- إيجابيات موقع الأرضية:

- الأرضية ذات شكل منتظم تسهل التهيئة و التصميم.
- واجهة شمالية شرقية مطلة على طريق وطني رئيسي تزيد من معلمية المشروع.
- النفاذية الميكانيكية جيدة كما ان موصولية الراجلين سهلة و سريعة.
- الأرضية مسطحة و مستوية بمساحة كافية للمشروع و ملاحقه (14238.18م²)

الخاتمة:

في هذا الفصل، قمت بتحديد الاستنتاجات المستخلصة من دراسة الأمثلة الكتابية و المحلية المختارة المشابهة للمشروع أي المسجد و تحديد معايير النظامية و التصميمية و الانشائية له، و الاستنتاجات و الحلول المتعلقة بحالة الدراسة أي مدينة المغير و خصائصها الفيزيائية و المناخية و ثقافة سكانها. و كانت النتيجة الخروج ببرنامج مقترح لجامع سعة 5000 مصلي مع مدرسة قرآنية منقح و مناسب للمنطقة.

الفصل الثالث:

المراحل التطبيقية لإنجاز المشروع

مقدمة

يهدف هذا الفصل إلى استخلاص جميع النتائج الواردة في الفصلين النظري والتحليلي، واستخلاص العناصر الأساسية للعبور ، ثم شرح الكيفية التي وصل بها إلى فكرة المشروع ومراحل تطويره إلى النتيجة النهائية.

1- الأهداف و الغزوم:

الأهداف	الغزوم
تجسيد عمارة حديثة	تصميم حديث و معاصر للمسجد و عناصره و شكله
الاهتمام بالإرث الثقافي	استخدام عناصر معمارية مميز للمنطقة (كالأقواس و القباب) و تنظيم مجالي يعبر عن ثقافتها
استخدام تكنولوجيا معاصرة لهيكله المسجد	دمج بين الجران الحاملة و الهياكل المعدنية لتقليل الوزن و النظم الحاملة لتقليل الأعمدة.
معلمية المشروع	العنصر الأساسي لتحديد المشروع هو المنارة لذلك ستكون منارتين لتبين حدود المشروع
تحقيق الراحة و الراحة النفسية للمصلين في و خارج أوقات الصلاة	تهيئة الصحن و الساحة كونهما أماكن تجمع مشتركة لتوثيق العلاقة الاجتماعية للمصلين و غيرهم

2- عناصر العبور:

1-2- بالنسبة للمشروع:

- التركيز على معلمية المشروع من سهولة استقطاب و وصول المصلين إليه.
- ادماج المشروع مع ارضيته بحيث نوافق بين توجيه الأرضية و اتجاه القبلة.
- ادماج المشروع مع المحيط من حيث العناصر و الزخارف و مواد البناء و كذلك ارتفاعات المباني.
- التدرج في الخصوصية حسب ما يتطلبه المسجد.
- تصميم مشروع يوفر تظليلاً جيداً للمستخدمين (مظلات ، أشجار ...)
- توجيه الممرات لاستغلال الرياح المهيمنة.

2-2- بالنسبة للموقع:

- تحديد المداخل و الفصل بين مداخل المشروع (مصلين، متعلمين)
- الفصل بين الحركة الميكانيكية و حركة الراجلين.
- تهيئة المجالات الخارجية من اجل إضافة وظائف عمرانية أخرى لساحة المسجد خارج أوقات الصلاة.

3- الفكرة التصميمية:

ترتكز فكرة المشروع على مبدئين اساسيين هما الجمع بين الأصالة و المعاصرة هذا من جهة و من جهة أخرى كيفية التعامل مع أرضية المشروع خاصة فيما يخص توجيه قاعة الصلاة التي تحتاج توجيهها نحو القبلة و هي مائلة اي نحو الشرق بزاوية ميلان نحو الجنوب بنسبة 9 درجات إضافة إلى ما سبق كيفية الفصل و الجمع بين الكتل المكونة بالمشروع دون إخلال (مكان العبادة ، جناح التعليم ، المكتبة ، اللواحق الأخرى مساكن وظيفية:

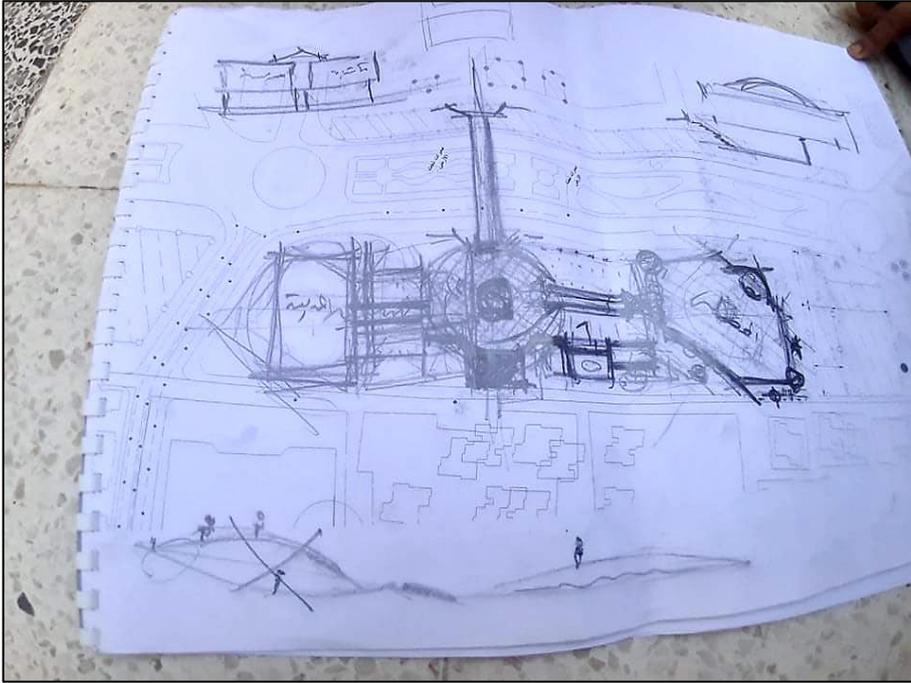
- بالنسبة لمبدأ الأصالة فقد تم الاعتماد على الإشكال البسيطة في تصميم المشروع (المستطيل) الذي تتميز به كل مساجد المدينة نظرا للنظام الإنشائي القديم عمود كمره.
- اما عنصر الحدائة فقد تم اعتماد الشكل الهرمي في سقف قاعة الصلاة ، امالة جدران القاعة ، النظام الإنشائي يكون جدران حاملة بها فتحات ذات أشكال هندسية معروفة بالعمارة الإسلامية.
- اما الأقواس فكانت ذات شكل هرمي غير مألوف بالمنطقة.

و اعتمد على تغطية الساحة الخارجية للصلاة بواسطة مظلات خفيفة تطوى ليلا و تفتح نهارا و لهذا جاءوا الفكرة العامة للمشروع كالآتي:

خلق ممر تحت ارضي من الناحية الشرقية يوصل إلى أرضية المشروع و تم قسيم أرضية المشروع إلى نصفين باتجاه شمال جنوب تقاطع هذين المحورين أنتج لنا نقطة مفصلية جعلتها نافورة مياه و هي عنصر الربط و الفصل بين كتل المشروع و قد كان جناح المدرسة القرآنية و المكتبة بالجهة الشمالية بقربها من المدرسة الابتدائية اما قاعة الصلاة فقد كان توقعها بالجهة الجنوبية و يربط بين هذين الجهازين المساكن الوظيفية و ودورات المياه.

4- تطور الفكرة التصميمية:

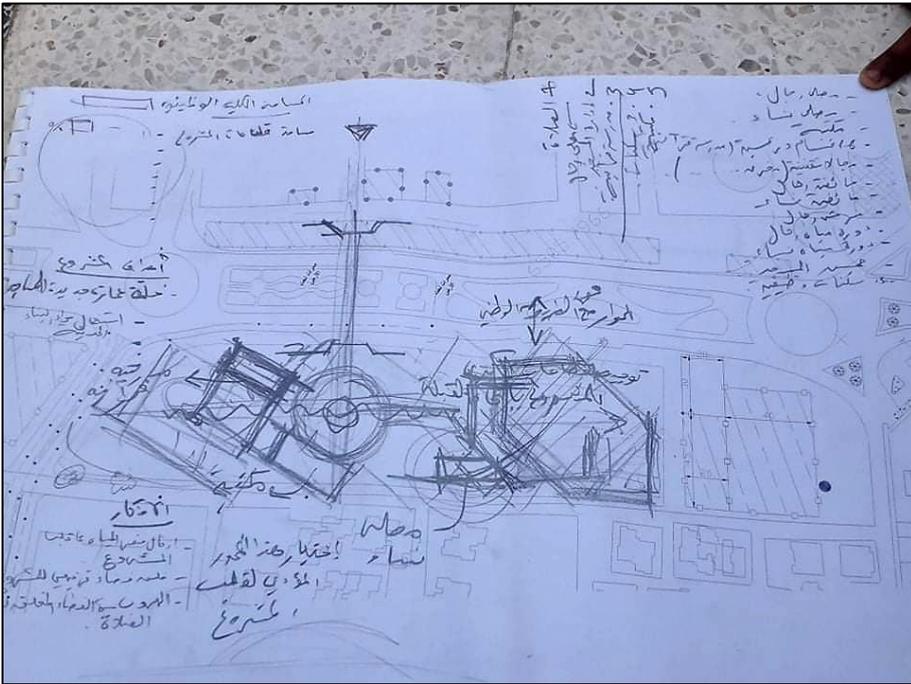
المرحلة الأولى: خلق ممر تحت ارضي يوصل إلى المشروع و تم تقسيم المشروع إلى نصفين باتجاه شمال جنوب تقاطع هذين المحورين أنتج لنا نقطة مفصلية.



الشكل 94: المرحلة الأولى للفكرة

المصدر: الباحث 2021

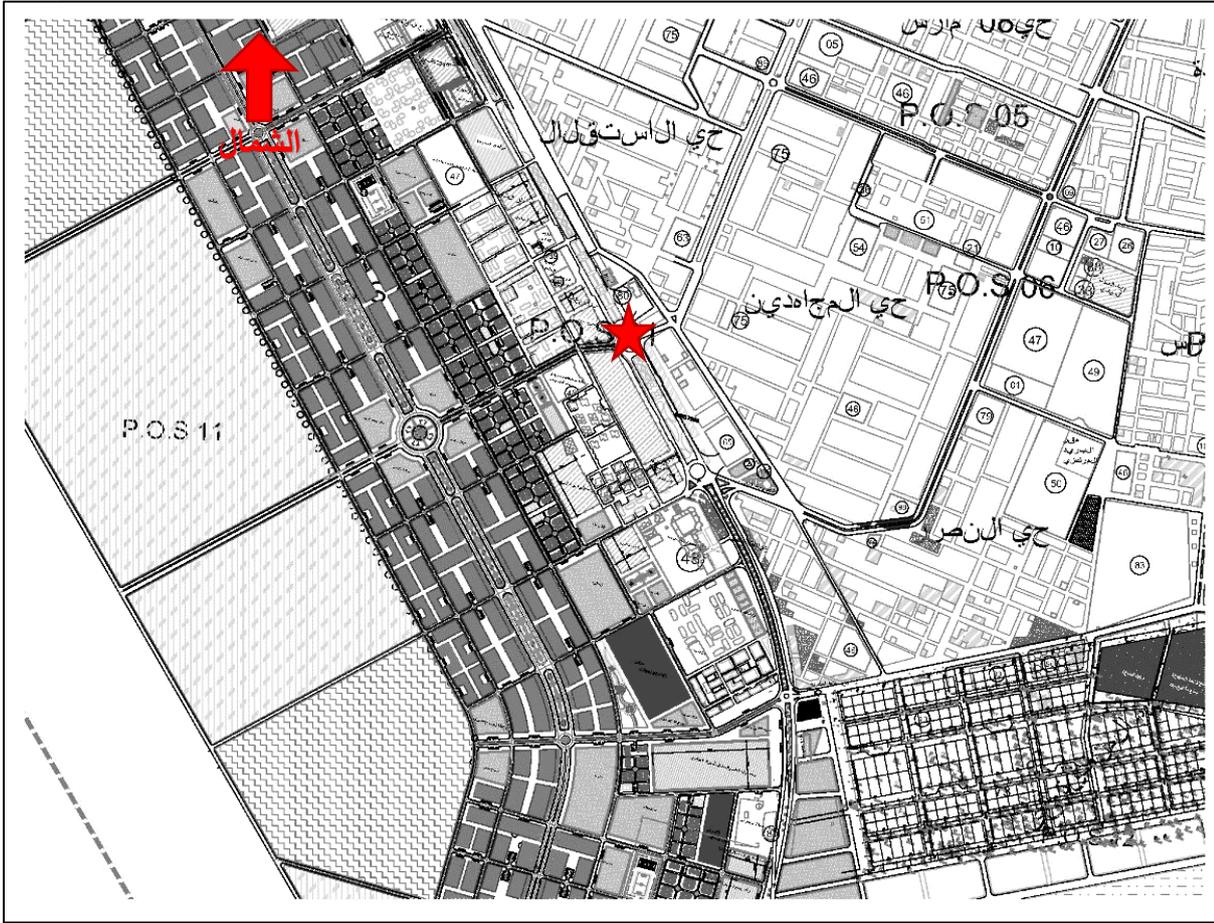
المرحلة الثانية: إعادة ترتيب الكتلة من أجل تحقيق وظيفية أفضل و تنظيم مجالي واضح و جعل المكتبة و المدرسة يشكلان حرف "L".



الشكل 95: المرحلة الثانية للفكرة

المصدر: الباحث 2021

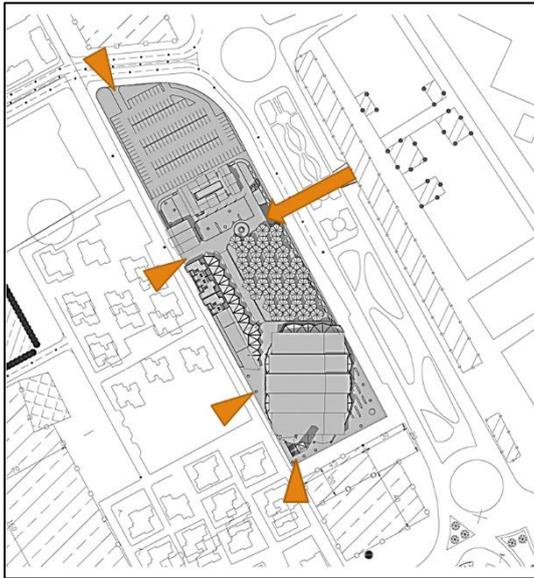
المرحلة الثالثة: جعل الكتل المكونة للمشروع تشكل حرف "U" لخلق الصحن و الساحة و تمديد محور الممر تحت الأرضي ليخترق الأرضية كلها.



الشكل 97: مخطط الموقع

المصدر: مخطط التهيئة و التعمير المغير بتصريف 2021

● **مخطط الكتلة:**

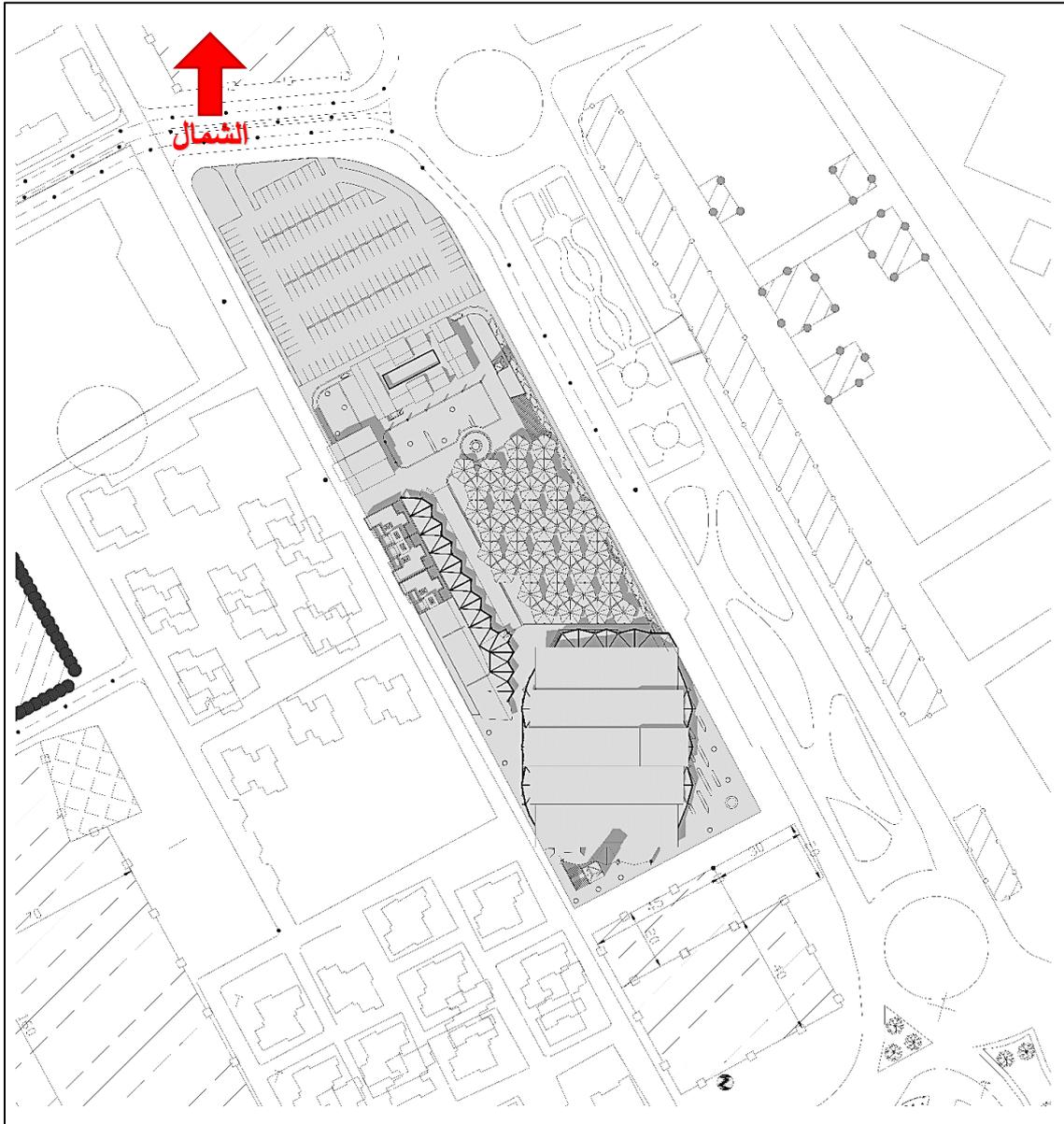


الشكل 98: مداخل المشروع

المصدر: الباحث 2021

- قسمت مخطط الكتلة بالاعتماد على معطيات جوار الارضة و مدينة المغير .
- هناك 6 مداخل موزعة على جميع الاتجاهات ، مدخلين من الجهة الشمالية تربط موقف السيارات بالمشروع، مدخلين من الجهة الغربية واحد مخصص للمجالات التعليمية و الثاني يوصل الى قاعة الصلاة، مدخل من الجهة الجنوبية مخصص للنساء و المدخل الأخير هو الممر تحت الأرض من الجهة الشرقية نظرا لوجود خط ميكانيكي مهم و هو الطريق الوطني رقم 3.
- تغطية صحن المسجد بمظلات ذات شكل مستوحى من النخل هذا لربط المشروع بالمنطقة.

ان الملاحظ لمخطط الكتلة يحس كأنه في غابة و هذا مستوحى من تراث المنطقة خاصة المدينة القديمة التي كان داخل غابات النخيل و حتى المظلات الصحن مستوحات من هذه الفكرة، كما أن الممر تحت أرضي الذي يوصل المشروع بالجهة الشرقية كان تجنباً لتعرض قاصدي المسجد لأشعة الشمس الحارة خاصة في الفترة الصيفية و أوقات الظهيرة تمت اضاءته و تهويته علوياً.
و موقف السيارات في الجهة الشمالية لتفادي خلق زحمة أو عرقلة المرور في الطريق الرئيسي.

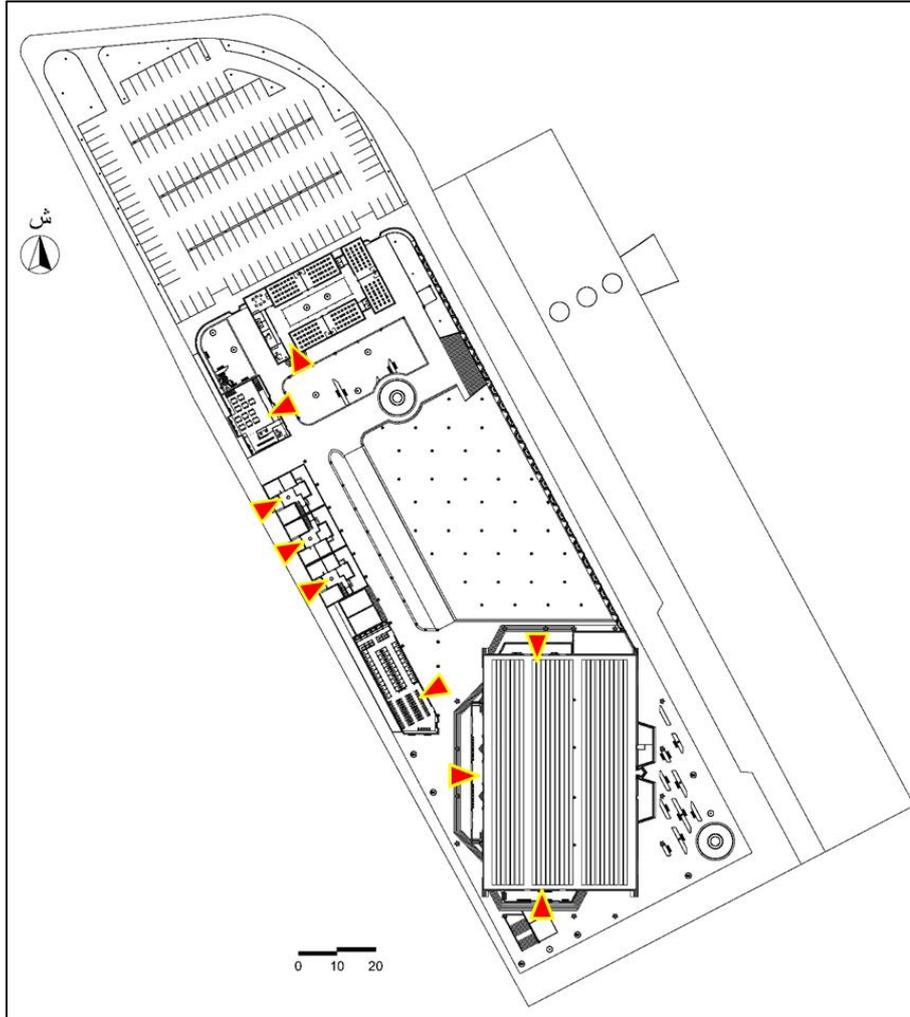


الشكل 99: مخطط الكتلة

المصدر: الباحث 2021

• مخطط التجميع:

قمت بتوزيع كتل المشروع حسب الوظيفة الى 3 كتل متميزة، الكتلة الأولى المتمثلة في قاعة الصلاة و لوحقتها موقعها في جنوب الأرضية، اما في شمال الأرضية مجالا الدراسة و التعليم المتمثلة في المدرسة القرآنية و المكتبة يفصل بينهما السكنات الوظيفية و المائضة و دورات المياه بالإضافة الى صحن المسجد.



الشكل 100: مخطط التجميع

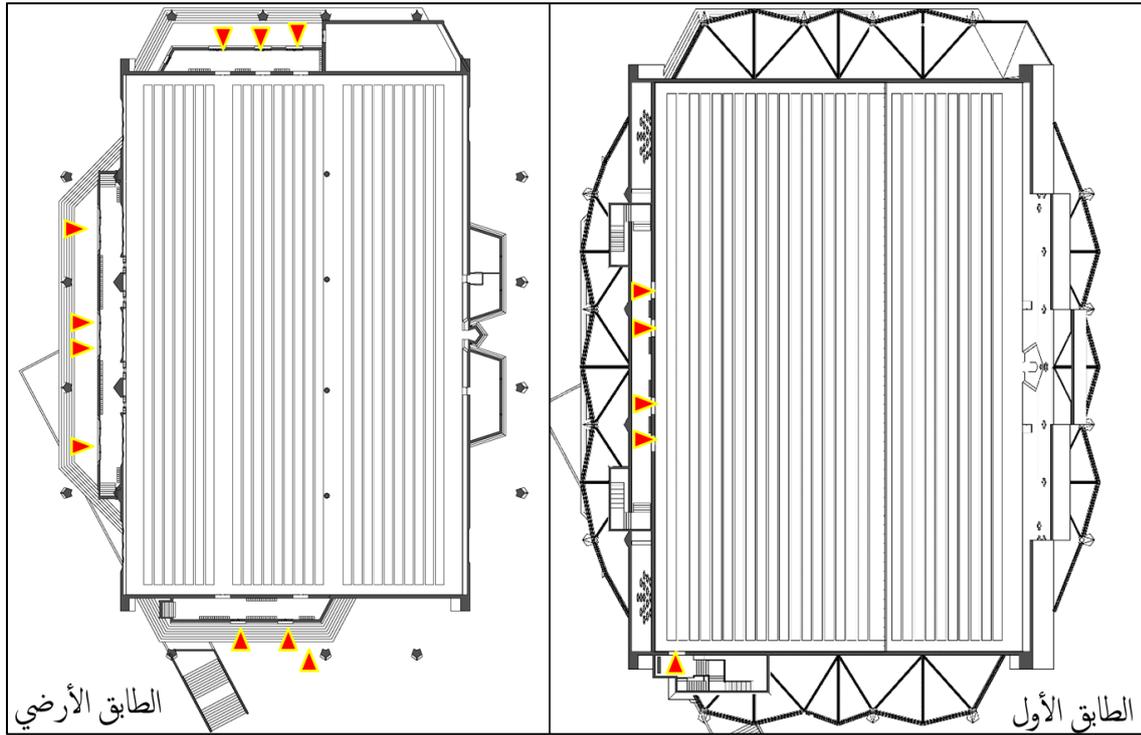
المصدر: الباحث 2021

• المخططات التفصيلية:

- قاعة صلاة رجال:

كان اكبر تحدي واجهته هو تموضعها و توجيهها بالنسبة لتوجيه الأرضية نسبة الميلان تقريبا 100 درجة نحو القبلة، ذات شكل هندسي مستطيل و هذا من معايير أصالة قاعة صلاة مساجد بالمنطقة، لها 9 مداخل، من الشمال 3 و من الجنوب 4 و من الغرب 2 و هذا لتخفيف من التدافع و تسهيل توزيع المصلين خاصة في صلاة الجمعة و العيدين و التراويح، و هي بطابقين تحت سقف واحد.

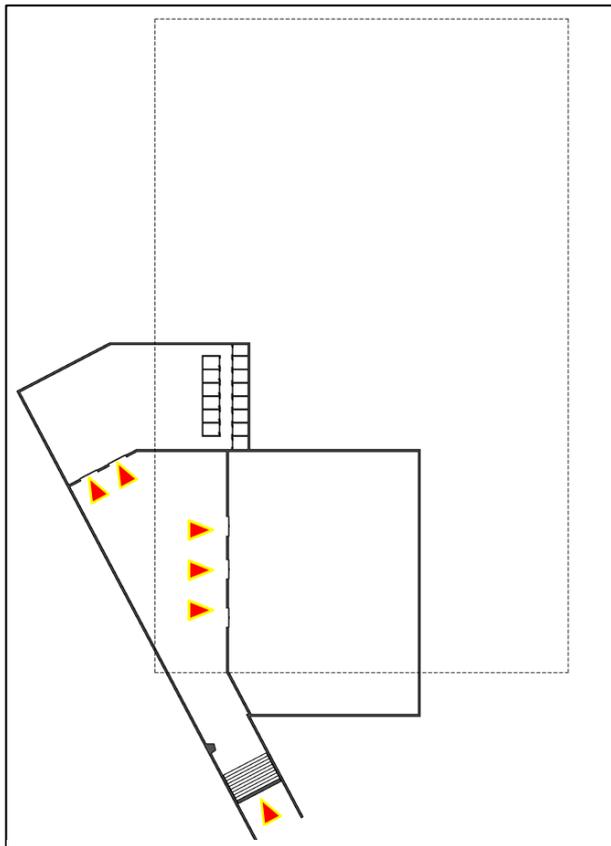
بالنسبة للطابق الأول 4 مداخل من الغرب و مدخل واحد من الجنوب.



الشكل 101: قاعة صلاة الرجال

المصدر: الباحث 2021

- قاعة صلاة نساء:

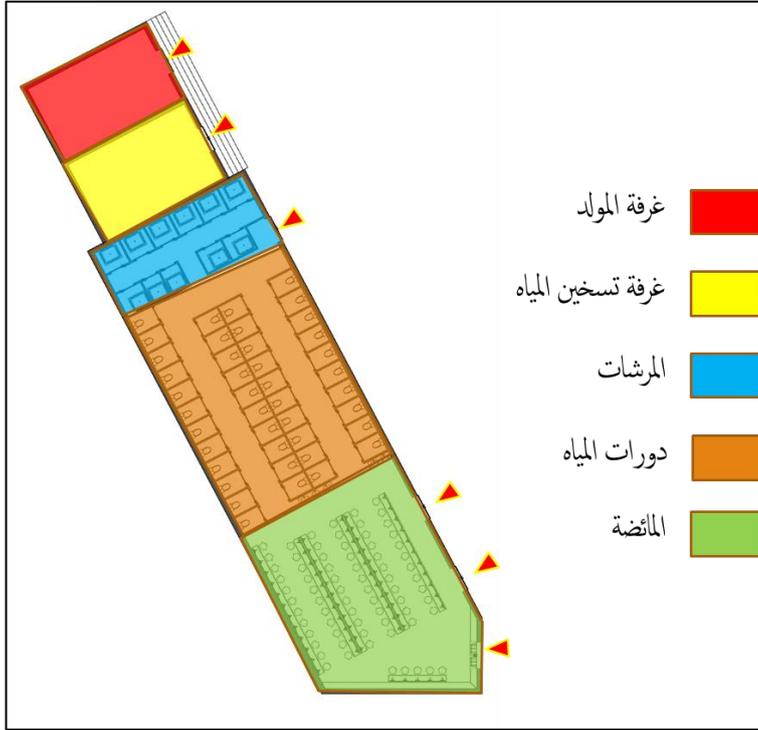


الشكل 102: طابق تحت الأرضي (قاعة صلاة النساء +

المائضة)

المصدر: الباحث 2021

تعمدت جعل قاعة صلاة نساء تحت الأرض من اجل الحرمة. استخدمت الإضاءة اصطناعية باستخدام تكنولوجيا حديثة. المائضة متصلة مباشرة معها بخلاف الرجال جاءت كتلة منفصلة.



الشكل 103: مخطط المائضة و ورات المياه و الملحقات

المصدر: الباحث 2021

- المائضة و دورات مياه الرجال:

قمت بتوزيع المجالات حسب علاقتها الوظيفية مع قاعة الصلاة، حيث أن المائضة هي الأقرب تليها بعلاقة مباشرة دورات المياه ثم المرشات في كتلة واحدة.

عدد وحدات الموضوع 72 وحدة.

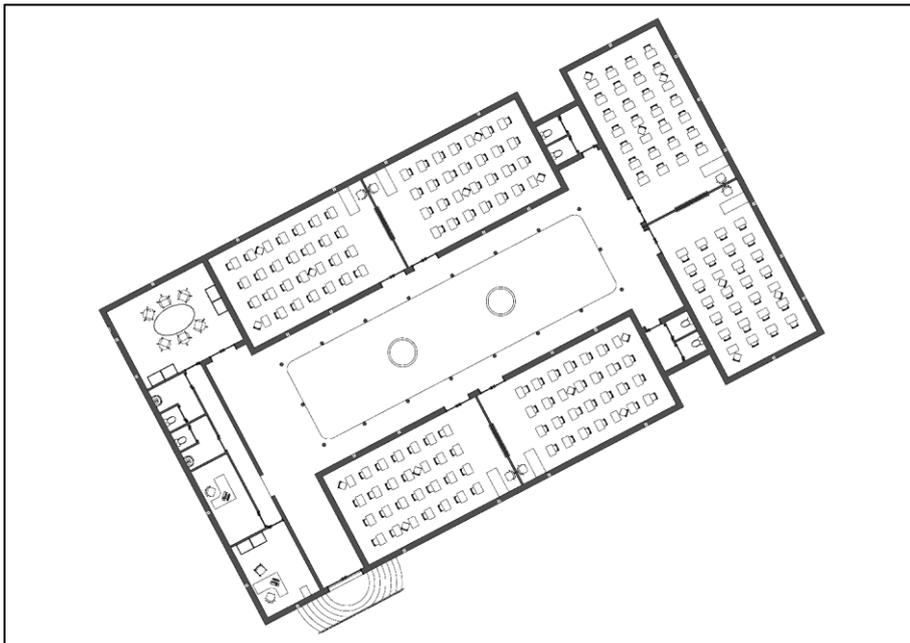
عدد دورات المياه: 42 وحدة.

عدد المرشات: 11 وحدة.

بالإضافة الى غرفة تسخين المياه و غرفة المولد.

- المدرسة القرآنية:

الشكل العام شكل هندسي مستطيل من 6 اقسام و إدارة و قاعة أساتذة و دورات مياه، بها فناء داخلي بأروقة يحيط به الأقسام و هذا مستوحى من عمارة المنازل التقليدية الخاصة بالمنطقة مجسدة بمواد و تقنيات حديثة و تطبيق نفس سقف قاعة الصلاة.

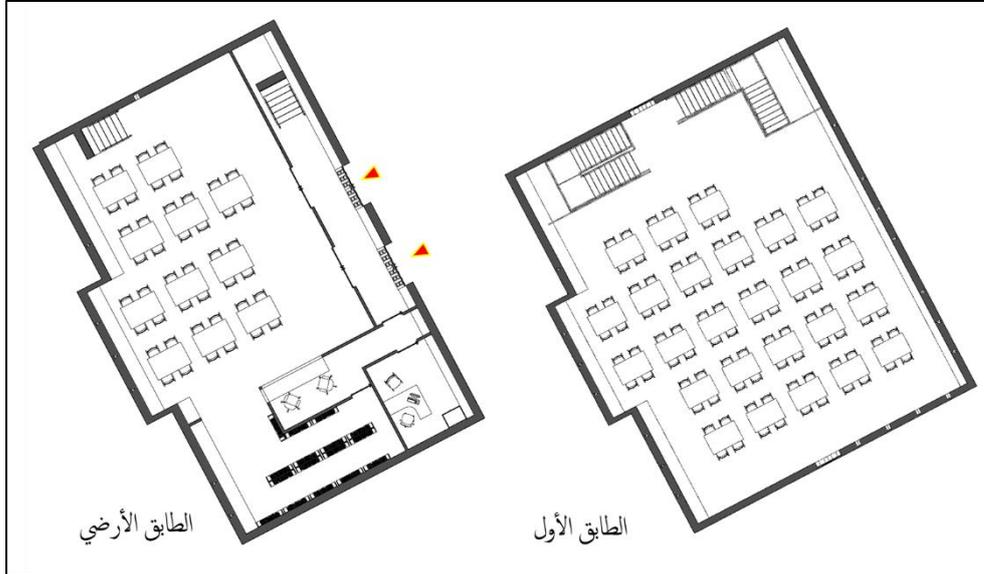


الشكل 104: مخطط المدرسة القرآنية

المصدر الباحث 2021

- المكتبة:

تحتوي طابقين أرضي مخصص للصغار به جانب الإعارة و مكتب المسؤول بها مدخلين من الشرق. الطابق الأول مخصص للمطالعة للكبار مع نفس أسلوب تسقيف قاعة الصلاة.



الشكل 105: مخططات المكتبة

المصدر: الباحث 2021

- السكن الوظيفي:



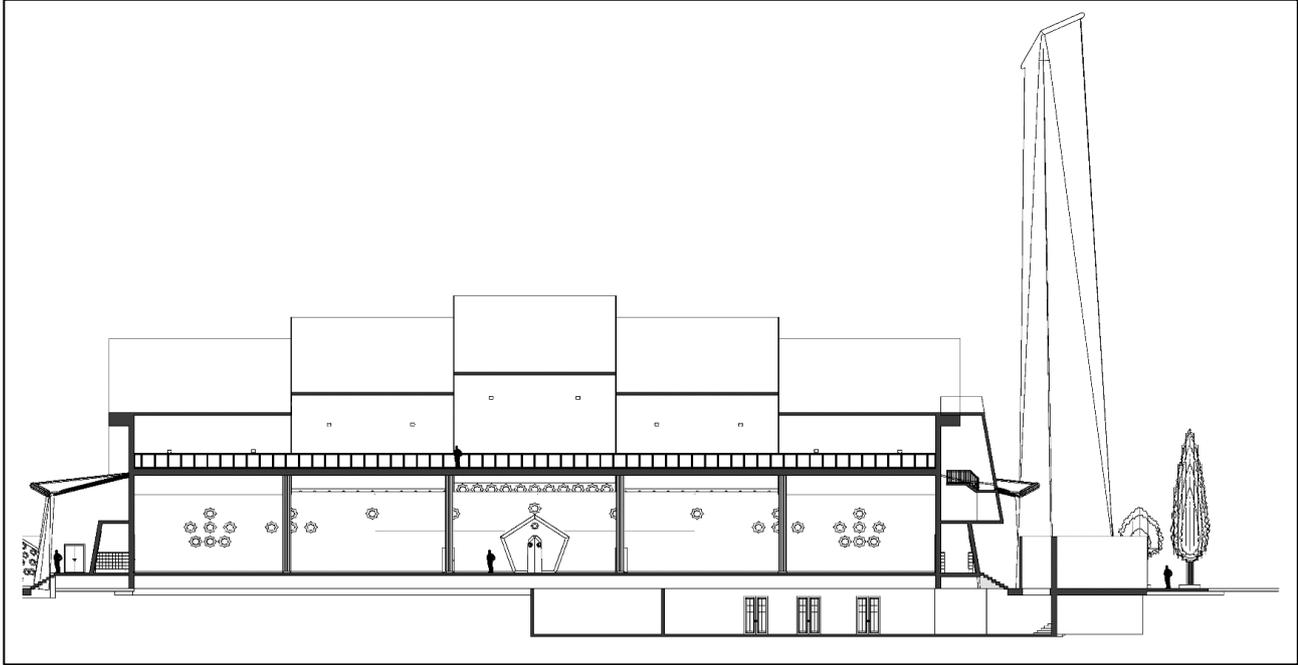
الشكل 107: الطابق الأول للسكن



الشكل 106: الطابق الأرضي للسكن

2-5- المقاطع:

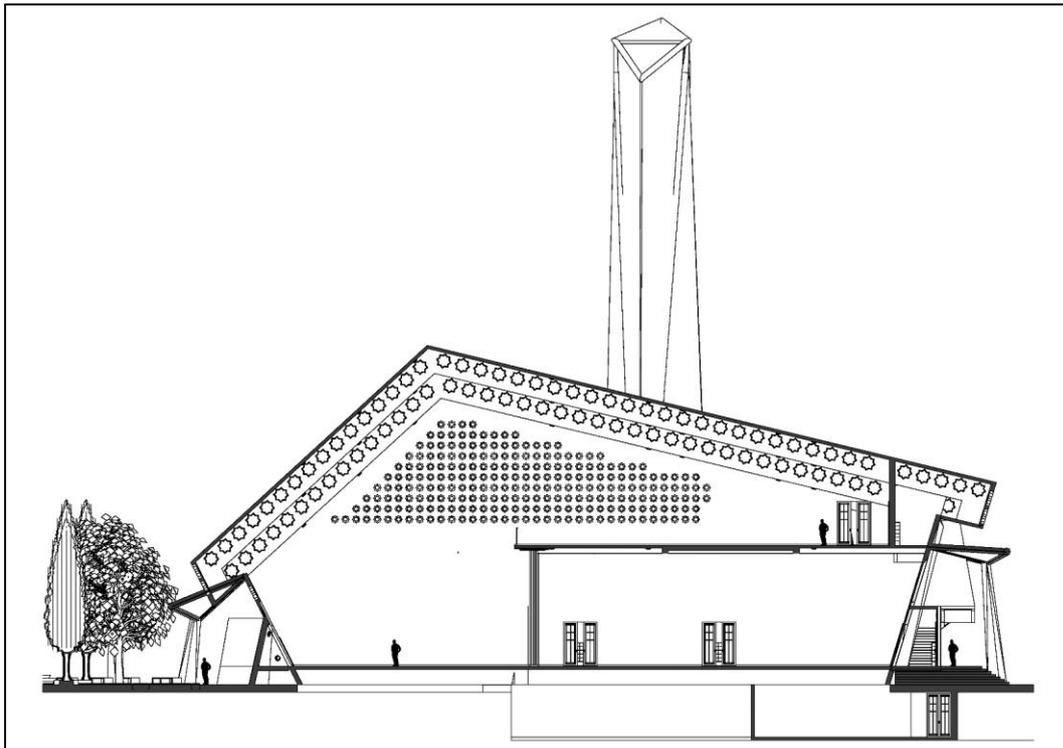
يظهر تدرج السقف و التناظر المطبق في المشروع و هذا من مبادئ العمارة الإسلامية. الهيكل المستخدمة جدران حاملة من الخرسانة المسلحة. و بلاطة الطابق الأول مرتكزة على 4 أعمدة.



الشكل 108: مقطع طولي لقاعة الصلاة

المصدر: الباحث 2021

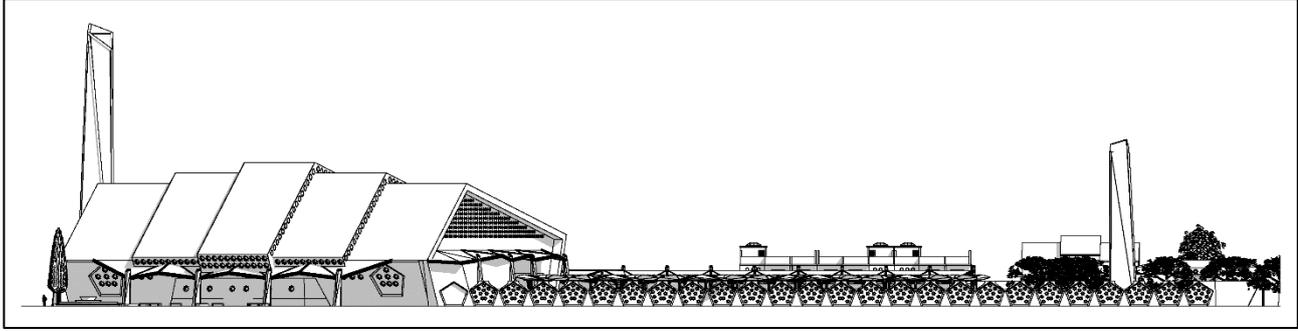
تظهر المستويات الداخلية و العلاقة المباشرة بين الطابق الأرضي و الأول و كيف انهما تحت سقف واحد شك مائل هرمي لتسهيل توزيع الحمولة، و يظهر الأروقة الجانبية.



الشكل 109: مقطع عرضي لقاعة الصلاة

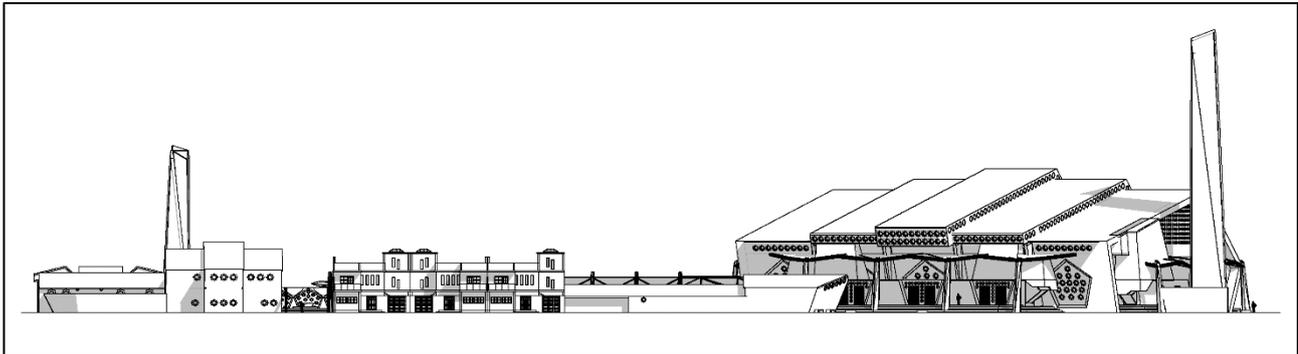
3-5- الواجهات:

إعطاء أكبر هيمنة و معلمية لقاعة الصلاة جاءت محجمية القاعة كبيرة مقارنة بمكونات المشروع الأخرى كما ان حجم مؤذنة قاعة الصلاة أكبر من حجم مثلثتها بالمدرسة القرآنية و هنا نبرز ان لمسجد مدخل واحد هو النفق تحت الارضي كما ان هناك تناغم في ارتفاعات كتل المشروع لتدعيم هيمنة قاعة الصلاة.



الشكل 110: الواجهة العمرانية الأمامية

بخلاف الواجهة الشرقية تظهر الملحقات الأخرى مثل السكنات و المكتبة و المائضة و تبقى هيمنة قاعة الصلاة على باقي المشروع. كما تظهر أيضا المداخل الخلفية لقاعة الصلاة.



الشكل 111: الواجهة العمرانية الخلفية

المصدر: الباحث 2021

4-5- المناظير و المشاهد:

• الداخلية:



الشكل 112: الطابق الأول لقاعة الصلاة رجال من الخلف



الشكل 113: الطابق الأرضي لقاعة الصلاة رجال من الخلف



الشكل 116: مشهد لقاعة الصلاة من الأمام

المصدر: الباحث 2021



الشكل 115: صورة جانبية من الطابق الأرضي لقاعة الصلاة رجال **الشكل 114:** صورة جانبية من الطابق الأول لقاعة الصلاة رجال



الشكل 117: مشهد لقاعة دراسية



الشكل 118: مشهد داخلي للمكتبة



الشكل 119: مشهد داخلي للمائتة

• الخارجية:



الشكل 120: مشهد للجهة الخلفية للمشروع (الغربية)



الشكل 121: مشهد لموقف السيارات



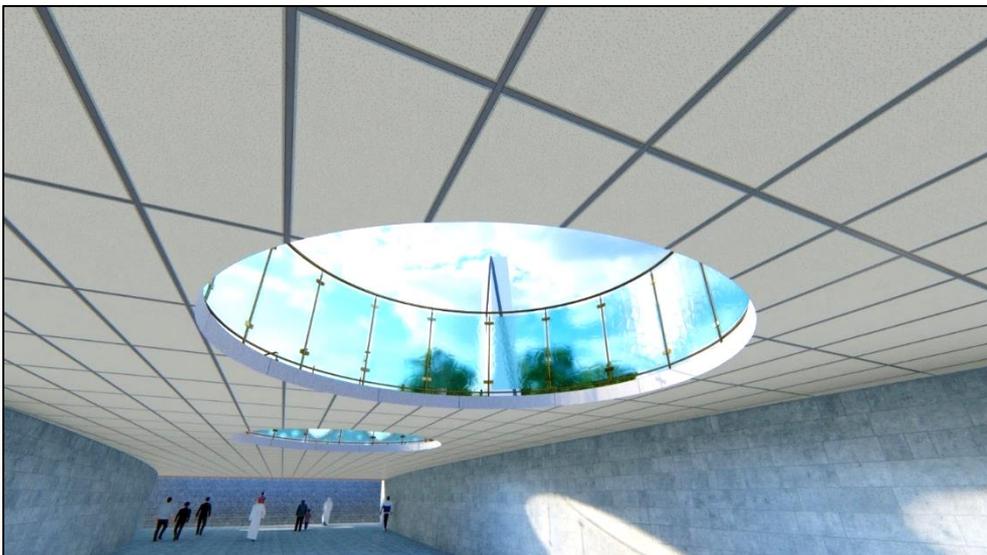
الشكل 122: مشهد للجهة الأمامية للمشروع (الشرقية)



الشكل 123: الواجهة الغربية (المدخل الخلفية لقاعة الصلاة)



الشكل 124: مشهد لمدخل النساء



الشكل 125: مشهد من داخل الممر تحت أرضي



الشكل 126: مشهد للسكنات الوظيفية



الشكل 127: الأروق بين المكتبة و المدرسة و علاقة الساحة بالمجالين



الشكل 128: الساحة الداخلية للمدرسة القرآنية



الشكل 129: صحن المسجد و كيفية تظليله



الشكل 130: محجمية المكتبة و المدرسة و العلاقة بينهما

المئذنة الكبيرة 42 متر و الصغرى 28 متر و هما من مضاعفات رقم 7 و هو رقم في الاعجاز القرآني. و نفس الشيء بالنسبة لقاعة الصلاة التي ارتفاعها 21 متر.

الخاتمة:

يعتبر هذا الفصل خلاصة الفصلين السابقين، حيث نجد كل النتائج المتوصل اليها و تطبيقاتها في مشروعنا، انطلاقا من عناصر العبور التي استخدمناها في التصميم و الأدوات المختارة و تطبيقات الموضوع و في نهاية تجسيد الفكرة التصميمية للمشروع تربط بين الأصالة و الحداثة في المسجد مع مراعات خصوصيات حالة الدراسة أي ولاية المغير.

الخاتمة العامة

يتمثل هذا البحث الوجيز في مذكرة نهاية الدراسة لنيل شهادة التخرج ماستر (2) في الهندسة المعمارية تخصص عمارة حضرية و بمشروع مسجد بسعة 5000 مصل + مدرسة قرآنية بالمغير وفقا لبعض المفاهيم المعمارية الموروثة بالمنطقة إضافة إلى إدخال بعض معالم الحداثة التي عرفتها تصاميم المساجد حديثا. و تنقسم تفاصيل هذه المذكرة إلى مدخل عام و ثلاثة فصول رئيسية هي كالتالي:

المدخل : في المدخل تم التطرق إلى مقدمة و إشكالية البحث و بسؤال البحث و اهداف البحث المتعلقة بالموضوع الفصل الأول: تم التطرق إلى تقديم و ضبط الإطار النظري من خلال القيام ببحث وثنائي اعتمد فيه طرح على كل ما يتعلق بالمفاهيم و التعاريف النظرية المتعلقة بالأصالة و الحداثة بمفهومها العربي و الغربي

الفصل الأول: تم التطرق إلى تقديم و ضبط الإطار النظري من خلال القيام ببحث وثنائي ، اعتمد فيه على طرح كل ما يتعلق بالمفاهيم و التعاريف النظرية ذات الصلة بالأصالة و المعاصرة. و قد قسم هذا الفصل إلى جزئين أساسيين:

- الجزء الأول: تم التطرق إلى تعريف العمارة بين الأصالة و المعاصرة بمفهومها الغربي و العربي و كيفية التوفيق بينهما خاصة في العمارة الإسلامية (عمارة المساجد)
- الجزء الثاني : يقدم لمحة موجزة عن المفاهيم المتعلقة بالمشروع (المسجد) و مكوناته و انماطه و اخيرا و من خلال ما سبق من الدراسة لمفاهيم الأصالة و المعاصرة في المساجد تم استخلاص التالي:
- إنتاج مشروع معماري بمخططات وظيفية وفق العمارة المحلية (المستطيل)
- إدخال مواد بناء حديثة في إنجاز المشروع خاصة في قاعة الصلاة (الجدران الحاملة)
- الاستغناء؟ عن القبة و تغييرها بالشكل الهرمي في كتل المشروع خاصة قاعة الصلاة
- استعمال مظلات بمواد حديثة و خفية لتغطية ساحة المصلى.
- دمج عنصر المياه في ساحة المسجد ليكون عنصر مفصلي لمكونات المسجد و المدرسة القرآنية (النافورة).

اما من مفاهيم المسجد و الدراسة الوظيفية و الفراغية فقد استنتجنا إنجاز مشروع متكامل يوفق بين أصالة المنطقة و إدخال بعض التكنولوجيا الحديثة في إنجاز مشاريع المساجد الحديثة.

الفصل الثاني : تطرقنا فيه إلى تحليل الأمثلة و أرضية المشروع و كذلك سلبيات و إيجابيات الأرضية تم الخروج ببرنامج مقترح. و في هذا الفصل خاصة و بعد تحليل أمثلة عن المساجد استخلصنا ان المساجد يركز على وظيفتين أساسيتين ألا و هما وظيفة الصلاة و وظيفة الدراسة حيث ان كل وظيفة لها مجالاتها:

- وظيفة الصلاة : تتكون من قاعة صلاة للرجال و النساء ، دورات مياه للرجال و النساء ، مرشات للرجال ، غرفة للأمام، غرفة لجمعية المسجد ، ساحة للصلاة
- وظيفة الدراسة : تتكون من مكتبة مطالعة ، 6 أقسام دراسية ، دورات مياه ، إدارة

و هناك ملحقات للمسجد غرفة المحولات ، مخزن ، 3 مساكن وظيفية.

الفصل الثالث: هنا تتبلور نتائج الدراسة و تقدم المراحل التطبيقية للمشروع. بغرض الوصول الى مسجد يعكس مبادئ المعاصرة و الحداثة و يحافظ على الهوية و الاصاله المحلية لمدينة المغير حيث تم الدمج بين مواد البناء الحديثة و التكنولوجيات الجديدة و انظمت البناء المواكبة للعصر مع الحفاظ على العناصر الرمزية الأساسية ثم استخلاص عناصر العبور للوصول الى مسجد متكامل من كافة النواحي.

و استنتجا من دراسة تطبيقات الموضوع في المشروع فإنه يمكن دمج بعض مفاهيم العمارة المحلية لمنطقة المغير مع المعطيات و الظروف المعاصرة و ما تعرفه من تقدم تكنولوجي لإنتاج معماري معاصر يراعي خصوصية المنطقة و المجتمع و يعبر عن تطوره الحضاري اما ما استنتجنا من دراسة الأرضية المقترحة للمشروع من نقاط قوة و نقاط ضعف و كيفية التعامل معها بالإضافة إلى البرنامج المقترح

قائمة المراجع و مصادر البحث

- Atlas Obscura .(2021) .*Atlas Obscura* من الاسترداد من Crystal Mosque:
<https://www.atlasobscura.com/places/crystal-mosque>
- Arabian Business .(2020 ,10) .*From London to Iran, the latest contemporary mosque designs from around the world* من الاسترداد من Arabian Business:
<https://www.arabianbusiness.com/photos/from-london-iran--latest-contemporary-mosque-designs-from-around-world-597726.html>
- Archello .(2020 ,11) .*Archello* من الاسترداد من The battery Mosque:
<https://archello.com/project/the-battery-mosque>
- Dezeen .(2020 ,11) .*Dezeen* من الاسترداد من Henning Larsen reveals designs for new mosque in Copenhagen: <https://www.dezeen.com/2015/03/25/henning-larsen-architects-new-mosque-design-copenhagen-denmark/>
- Mazouz, S., & Redjem, M. (2019). The architecture of the mosque in Algeria between the identity of Islamic civilization and contemporary developments. pp. 54-65.
- Mohamed Béji Ben Mami .(2021 ,01) .*iscover Islamic Art* من الاسترداد من Great Mosque of Kairouan:
http://islamicart.museumwnf.org/database_item.php?id=monument;ISL;tn;Mon01;2;en
- ŞATIR, S. (2015). Innovation and Originality in Design. *International Journal of Innovation and Research in Educational Sciences*, 372-376.
- Sultanahmet Camii .(2021 ,01) .*Sultanahmet Camii* من الاسترداد من Architecture Of The Mosque: <http://www.sultanahmetcamii.org/architecture-of-the-mosque/>
- Tarek Torky .(2021 ,01) .*Discover Islamic Art* من الاسترداد من Mosque of Ahmad Ibn Tulun:

http://islamicart.museumwnf.org/database_item.php?id=monument;ISL;eg;Mon01;2;en

جائزة الأغا خان للعمارة. (2019). *جائزة الأغا خان للعمارة*. تم الاسترداد من جائزة الأغا خان للعمارة: www.akdn.org

ضياء الرحمان هيمة. (2016). *الرمزية المعمارية في المحيط العمراني*. جامعة بسكرة.

عادل سخري. (2018). *عمارة المساجد في عصر العولمة بين الهوية و الأصالة و العصرية*. سطييف: جامعة سطييف 1.

لجنة تطوير المساجد. (2017). *لوائح تطوير المساجد بإمارة أبو ظبي الدليل الثاني التصميم*.

نعيمة بن قاري. (2017). *عمارة المساجد و توجهاتها المعاصرة*. مجلة المدينة.

وقف الموسى. (بلا تاريخ). *معايير تصميم المساجد*.

الملخص:

يندرج هذا العمل ضمن دراسة العمارة الاصلية لمدينة المغير في مجال العمارة الإسلامية و بالضبط عمارة المساجد و ذلك لأجل تصميم مسجد و بالمدينة و هذا بالعمل على تجسيد الأصالة المعمارية مع إدخال المعاصرة في التصميم مع خلق الانسجام و التوافق بين مبدأي الأصالة و المعاصرة ، خاصة بعدما عرفت العمارة الإسلامية و اخص بالذكر عمارة المساجد من تحول و تطور في مجال التصميم و إدخال مواد بناء جديدة و إشراك تكنولوجيا متطورة في التغيير الكبير في قاعات الصلاة من حيث التنظيم الفراغي و عوامل الإنشاء لتصميم مسجد و مدرسة قرآنية معتمدين على أصالة المنطقة بإدخال المعاصرة في تصميم المشروع يراعي خصوصية المنطقة و هويتها مستلهما من التطور التكنولوجي الحاصل في ميدان العمارة الحديثة.

الكلمات المفتاحية: المسجد ، المدرسة القرآنية ، الاصاله ، المعاصرة ، العمارة الإسلامية ، قاعة الصلاة .

Abstract:

Ce travail s'inscrit dans l'étude de l'architecture original de la ville d'El meghaier dans le domaine de l'architecture et précisément de l'architecture des mosquées , dans le but de concevoir une mosquée dans la ville . C'est en travaillant sur l'incarnation de l'originalité architecturale et introduisant le contemporain dans le design et en créant une harmonie et une compatibilité entre les principes d'originalité et de contemporain. Surtout après que l'architecture islamique a été connue , je mentionne spécifiquement ici l'architecture des mosquées depuis la transformation et le développement dans le domaine de conception et l'introduction de nouveaux matériaux de construction et l'implication de la technologie de pointe dans le grand changement dans les salles de prière en Termes de l'organisation spatiale et les facteurs de construction, et ce dans le but de concevoir une mosquée et une école coranique, S'appuyant sur l'originalité de la région et l'introduction du contemporain dans la conception du projet , en tenant compte de spécificité et de l'identité de la région et inspiré par le développement technologique dans le domaine de l'architecture moderne.

Mots clés : mosquée – école coranique – authenticité – architecture islamique – salle de prière .