



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية العمارة والتخطيط  
قسم التصميم المعماري



بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس للعلوم في العمارة من

جامعة السودان بعنوان:

دار إتحاد المقاولين السودانيين  
Sudanese Contractors Association

إعداد الطالبة:

رانيا صلاح الدين عبدالقادر آدم

إشراف:

د. مصطفى عبدالباقي الحاج

يوليو 2014



قال الله تعالى :

{ رِجَالٌ لَا تُلْهِيهِمْ تِجَارَةٌ وَلَا بَيْعٌ عَنْ ذِكْرِ اللَّهِ  
وَإِقَامِ الصَّلَاةِ وَإِيتَاءِ الزَّكَاةِ يَخَافُونَ يَوْمًا تَتَقَلَّبُ  
فِيهِ الْقُلُوبُ وَالْأَبْصَارُ }

سورة النور الآية 37

صدق الله العظيم



# ملخص البحث

-المشروع عبارة عن دار تحتوي علي جميع احتياجات المقاول التي تعينه علي تقديم افضل مستوي خدمة لتحسين الوضع الاقتصادي للبلاد كذلك ، من مكاتب ومعارض وقاعات للمؤتمرات ، اضافة الي نادي أسري وملاعب للأطفال مخصص لأسر العاملين بإتحاد المقاولين  
- يخدم جميع المختصين باعمال المقاولات بالسودان داخل ولاية الخرطوم والولايات الاخري

- يتكون من ثلاثة كتل إدارية وكتلتين نشاطات إجتماعية بالاضافة الي كتلة سكنية.  
مكون من خمسة ابواب يتناول **الباب الاول** تعريف المشروع واهميته واسباب اختياره

...

**الباب الثاني:** نبذه تعريفه عن الغرفة القومية للمقاولين والخدمات الهندسية منذ بداية نشأتها وتكوينها وممرت به من صعوبات حتي اصبحت ضمن الغرف التجارية .  
أما **الباب الثالث** فقد تم تناول مكونات المشروع وتفصيلها  
الباب الرابع تم تناول التحليل ودراسة متطلباته الفراغية. وفي **الباب الخامس** تمتفصيل الموقع  
ودراسته .. أما الباب السادس فقد تم شرح تصميم المشروع والحلول التقنية المستخدمة فيه.

وفي الختام تم إستعراض المراجع والمصادر التي أستخدمت في البحث .



# الإهداء

خطوه بخطوه مشيناها.. رحله عمر بديناها ..  
يامن علي دربك وخطاك صارت خطواتي تتهادى .. فيك كنت اري المستقبل كنت  
اري احلامي تتعالى ..

اليك **والدي العزيز** دمت لنا بخير ..

في شكرك تعجز يأمي كلماتي ..تخذلني كل عبارات الشعر عن وصفك ياأغلي من  
ذاتي ....

اليك **امي العزيزه** حفظك الله دوما لنا

راء وثناء قد ملكن فؤداي .. حرفان قد سكنا حياتي ... وبكن يكتمل الفرح شقيقاتي..

اهديه اليكن **شقيقاتي** حفظكم ربي

وقفت حروفي صامته ووقفت اشكو الياسمين ... فبعطره باتت حروفي ساكنة في  
صفوف العاشقين

اهديه اليك يامن اسكتي حروفي... ياسمينه

يامن سكنتم في الحنايا ... واحتواكم في الهوى قلب ملئ بالسجايا ...

توجتم دنيا الصبا فرحا و صار العمر احلي بالوفاق ... وصرتم في حياتي صحبة  
وسرنا في الطريق رفاق

اهديه اليكن **صديقاتي**...

اهديه اليكم يامن علي الدرب اجتمعنا....

**أسرتي العزيزة (معمار 15)**

اهديه اليك يامن كنت لنا عوناً ولم تبخل علينا بعلم وكنت بمثابة والد لنا .. لك منا  
كل الود والتقدير

**مشرفي العزيز** د. مصطفى عبدالباقي الحاج

# الشكر والعرفان

الحمد لله الذي بفضلہ تتم النعم ... اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك

اتقدم بالشكر بعد الله تعالى الي كل من ساهم وساعد في اكمال هذا البحث ...  
واتوجه بالشكر الخاص الي :

- مشرفي العزيز د. مصطفى عبدالباقي

- د. عوض سعد عميد كلية العمارة والتخطيط

والشكر موصول الي اساتذتي الاجلاء:

- د/سليم الزين.

- أ/ محاسن ابو الریش

- د /سعود الصادق.

- أ /فيروز

- أ/ نجاة البارودي

- أ/ حسن حامد

- أ/ قراض فضل الله

- د. عادل عبدالله

- أ/ نيازي توفيق

وأتوجه بالشكر أيضا ل:

- وزارة التخطيط والتنمية العمرانية - الإدارة العامة للمساحة الهندسية - مساحة ولاية الخرطوم

م . يوسف محمدین

- الغرفة القومية للمقاولين والخدمات الهندسية - اتحاد المقاولين السودانيین

م . عبد المنعم الطاهر

أمیر الصادق

والشكر ايضا الي كل من ساعدني ويعجز قلبي عن شكره....

# فهرست الصفحات:

| رقم الصفحة | الموضوع  | البند     |
|------------|--|-----------|
|            | <b>الباب الاول: المقدمة</b>                          | 1         |
| 1          | المقدمة  | (1-1)     |
| 2          | إسم المشروع  | (2-1)     |
| 2          | تعريف المشروع  | (3-1)     |
| 2          | اهداف المشروع  | (4-1)     |
| 2          | أهمية المشروع  | (5-1)     |
| 2          | أبعاد المشروع  | (6-1)     |
| 2          | أسباب إختيار المشروع                                 | (7-1)     |
| 3          | مستوى المشروع  | (8-1)     |
| 3          | طبيعة المشروع  | (9-1)     |
| 3          | ممول المشروع   | (10-1)    |
| 3          | مالك المشروع   | (11-1)    |
| 4          | <b>الباب الثاني: جمع المعلومات والنماذج المشابهة</b> | 2         |
| 4          | دار اتحاد المقاولين بالسودان                         | (1-2)     |
| 4          | نبذه عن الغرفه القوميه للمقاولين                     | (1-1-2)   |
| 5          | التصعيد الي غرفه                                     | (2-1-2)   |
| 5          | الهيكل الاداري                                       | (3-1-2)   |
| 5          | تكوين مجلس الادارة وصلاحياته                         | (1-3-1-2) |
| 6          | إجتماعات مجلس الإدارة                                | (2-3-1-2) |

|    |   |            |
|----|---|------------|
| 6  | سلطات وواجبات مجلس الإدارة وصلاحياته                | (3-3-1-2)  |
| 6  | المكتب التنفيذي                                     | (4-1-2)    |
| 7  | تكوين المكتب التنفيذي وصلاحياته                     | (1-4-1-2)  |
| 7  | إجتماعات وواجبات المكتب التنفيذي                    | (2-4-1-2)  |
| 7  | سلطات وواجبات المكتب التنفيذي                       | (3-4-1-2)  |
| 7  | واجبات وسلطات الضباط الثلاثة ونوابهم                | (1-5-2)    |
| 7  | الرئيس وفي حالة غيابه نائب الرئيس                   | (1-5-1 -2) |
| 8  | الأمين العام وفي حالة غيابه نائب الأمين العام       | (2-5-1 -2) |
| 8  | أمين المال وفي حالة غيابه نائب أمين المال           | (3-5-1 -2) |
| 8  | العضوية والشعب                                      | (6-1-2)    |
| 8  | شعبة مقاولي البناء والتشييد                         | (1-6-1 -2) |
| 9  | شعبة مقاولي البنية التحتية                          | (2-6-1 -2) |
| 9  | شعبة مقاولي الأعمال الكهروميكانيكية                 | (3-6-1 -2) |
| 9  | الأمانات واللجان المختلفة بالغرفة                   | (7-1-2)    |
| 9  | أمانة شؤون العضوية                                  | (1-7-1 -2) |
| 9  | هيئة تحرير مجلة المقاول                             | (2-7-1 -2) |
| 10 | أمانة شؤون التدريب                                  | (3-7-1 -2) |
| 10 | أمانة شؤون العلاقات الخارجية                        | (4-7-1 -2) |
| 10 | أمانة الشؤون الثقافية                               | (5-7-1 -2) |
| 10 | خطط وبرامج عمل وأنشطة الغرفة المستقبلية             | (2 -2)     |
| 12 | الأسس التخطيطية و التصميمية للمباني الإدارية        | (3 -2)     |
| 13 | لموديول في المكاتب الإدارية                         | (4 -2)     |
| 13 | بعض الشروط التي يجب توفرها عند تصميم المبنى الإدارة | (5 -2)     |



|    |  |           |
|----|--|-----------|
| 13 | العناصر الوظيفية في المبني الإداري               | (6 -2)    |
| 14 | النشاط الوظيفي في المكاتب الإدارية               | (7 -2)    |
| 14 | تنقسم المباني الإدارية من حيث الإستعمال إلى      | (1-7-2)   |
| 14 | المسقط المغلق                                    | (1-1-7-2) |
| 15 | المسقط المفتوح                                   | (2-1-7-2) |
| 15 | غرف المكاتب                                      | (8 -2)    |
| 16 | النماذج المشابهة                                 | (9 -2)    |
| 16 | شركة المقاولين العرب                             | (1-9-2)   |
| 16 | الهيكل التنظيمي للشركة                           | (1-1-9-2) |
| 17 | إدارة التنفيذ                                    | (2-1-9-2) |
| 19 | إدارات وفروع الشركة                              | (2-1-9-2) |
| 20 | مكاتب وفروع الشركة في أفريقيا                    | (3-1-9-2) |
| 20 | إنجازات الشركة                                   | (4-1-9-2) |
| 23 | الباب الثالث (مكونات المشروع)                    | 3         |
| 24 | المكون المنشطي                                   | (1-3)     |
| 25 | المكون البشري                                    | (2-3)     |
| 26 | المكون الفراغي                                   | (3-3)     |
| 29 | الباب الرابع (التحليل ودراسة المتطلبات الفراغية) | 4         |
| 29 | الفراغات الأساسية                                | (1-4)     |
| 29 | الفراغات الإدارية                                | (1-1-4)   |
| 31 | فراغات النادي الرياضية                           | (2-1-4)   |
| 33 | فراغات الخدمية                                   | (3-1-4)   |
| 34 | جداول المناشط والمساحات                          | (2-4)     |
| 44 | مخططات العلاقات الوظيفية                         | (3-4)     |
| 45 | مخطط العلاقات الوظيفية العام                     | (1-3-4)   |
| 46 | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات الرياضية         | (2-3-4)   |
| 47 | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات الإدارية         | (3-3-4)   |

|    |  |         |
|----|--|---------|
| 47 | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات الإجتماعية | (4-3-4) |
| 48 | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات الموتيل    | (5-3-4) |
| 48 | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات السكنية    | (6-3-4) |
| 49 | مخططات الحركة                              | (4-4)   |
| 50 | مخطط حركة الأمانات                         | (1-4-4) |
| 51 | مخطط حركة نزلاء الدار                      | (2-4-4) |
| 51 | مخطط حركة النادي والمطعم                   | (3-4-4) |
| 52 | مخطط حركة العام                            | (4-4-4) |
| 53 | الباب الخامس (دراسة وتحليل الموقع )        | 5       |
| 53 | المواقع المقترحة                           | (1-5)   |
| 53 | المقترح الأول                              | (1-1-5) |
| 54 | المقترح الثاني                             | (2-1-5) |
| 54 | المفاضلة بين المواقع المقترحة              | (2-5)   |
| 55 | تحليل الموقع                               | (3-5)   |
| 55 | الوصف الحالي للموقع                        | (1-3-5) |
| 55 | الأبعاد والمجاورات                         | (2-3-5) |
| 55 | طرق الوصول                                 | (3-3-5) |
| 56 | الخدمات بالموقع                            | (4-3-5) |
| 56 | تحليل المناخ                               | (4-5)   |
| 56 | وصف مناخ المنطقة                           | (1-4-5) |
| 56 | درجة الحرارة                               | (2-4-5) |
| 57 | الرياح                                     | (3-4-5) |
| 57 | الإشعاع الشمسي                             | (4-4-5) |
| 58 | الأمطار                                    | (5-4-5) |
| 58 | نسب الرطوبة                                | (6-4-5) |
| 58 | التلوث والضوضاء                            | (7-4-5) |
| 59 | إيجابيات وسلبيات الموقع                    | (5-5)   |
| 60 | المؤشرات والقرارات التصميمية               | (6-5)   |
|    | التنسيق                                    | (7-5)   |

| رقم الصفحة | الباب السادس (فلسفة التصميم والحلول التقنية ) | 6       |
|------------|---|---------|
| 61         | فلسفة التصميم                                 | (1-6)   |
| 61         | تكوين الفكرة                                  | (2-6)   |
| 61         | المرحلة المبدئية للمشروع                      | (3-6)   |
| 63         | المرحلة المتطورة للمشروع                      | (4-6)   |
| 66         | المرحلة النهائية للمشروع                      | (5-6)   |
| 58         | الحلول التقنية                                | (6-6)   |
| 58         | الأنظمة الإنشائية                             | (1-6-6) |
|            | العناصر الإنشائية                             | (2-6-6) |
| 69         | المعالجات الخاصة                              | (3-6-6) |
| 70         | خدمات الموقع                                  | (4-6-6) |
| 72         | قائمة المراجع والمصادر                        |         |
| 73         | الخاتمة                                       |         |



# فهرست الجداول:

| رقم الصفحة | الوصف   | رقم الجدول |
|------------|---|------------|
|            | <b>الباب الثاني (الإطار النظري)</b>           | <b>2</b>   |
| 21         | يوضح إنجازات شركة المقاولين العرب             | (1-2)      |
|            | <b>الباب الرابع</b>                           | <b>4</b>   |
| 34         | يوضح المساحات للنشاطات الإدارية               | (1-4)      |
| 35         | يوضح المساحات للنشاطات شعب المقاولين          | (2-4)      |
| 36         | يوضح المساحات للنشاطات شعب المقاولين          | (3-4)      |
| 37         | يوضح المساحات للنشاطات أمانات إتحاد المقاولين | (4-4)      |
| 38         | يوضح المساحات للنشاطات أمانات إتحاد المقاولين | (5-4)      |
| 39         | يوضح المساحات للنشاطات الإستثمارية            | (6-4)      |
| 40         | يوضح المساحات للنشاطات الرياضية               | (7-4)      |
| 41         | يوضح المساحات للنشاطات الرياضية               | (8-4)      |
| 42         | يوضح المساحات للنشاطات الخدمية                | (9-4)      |
| 43         | يوضح المساحات للنشاطات السكنية                | (10-4)     |
|            | <b>الباب الخامس (دراسة وتحليل الموقع)</b>     | <b>5</b>   |
| 53         | المفاضلة بين المواقع                          |            |
| 57         | سرعات الرياح في السنة                         |            |
| 59         | المؤشرات التصميمية والتخطيطية                 |            |
|            |   |            |

## فهرست الصور :

| رقم الصفحة | الوصف  | رقم الصورة |
|------------|--|------------|
|            | <b>الباب الثاني (الإطار النظري)</b>              | <b>2</b>   |
| 11         | توضح الهيكل التنظيمي لإتحاد المقاولين السودانيين | (1-2)      |
| <b>29</b>  | <b>الباب الرابع</b>                              | <b>4</b>   |
| 29         | توضح مكتب المدير العام                           | (1-4)      |
| 29         | توضح مكتب مدير الشعبة                            | (2-4)      |
| 30         | توضح مكاتب الموظفين                              | (3-4)      |
| 30         | توضح مكاتب الموظفين                              | (4-4)      |
| 30         | توضح غرفة الإجتماعات                             | (5-4)      |
| 31         | توضح قاعة المؤتمرات                              | (6-4)      |
| 31         | توضح مقطع ومسقط أفقي لقاعة مؤتمرات               | (7-4)      |
| 31         | توضح مسقط لغرفة ساونا                            | (8-4)      |
| 32         | توضح الأوضاع المختلفة للعب الجيم                 | (9-4)      |
| 32         | توضح طاولة بلياردو                               | (10-4)     |
| 32         | توضح طاولة تنس طاولة                             | (11-4)     |
| 33         | توضح المطعم                                      | (12-4)     |
| 33         | توضح الكافيه                                     | (13-4)     |
| 33         | توضح موقف سيارة                                  | (14-4)     |
| 33         | توضح غرفة نزيل                                   | (15-4)     |
| <b>53</b>  | <b>الباب الخامس</b>                              | <b>5</b>   |
| 53         | توضح خريطة العالم                                | (1-5)      |
| 53         | توضح خريطة افريقيا                               | (2-5)      |
| 53         | توضح خريطة السودان                               | (3-5)      |

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| 53        | المقترح الأول للمشروع   | (4-5)    |
| 54        | المقترح الثاني للمشروع  | (5-5)    |
| 55        | خريطة الموقع العام  | (6-5)    |
| 55        | مجاورات الموقع  | (7-5)    |
| 55        | طرق الوصول للموقع   | (8-5)    |
| 56        | خدمات الموقع  | (9-5)    |
| 57        | الرياح المؤثرة على الموقع                                     | (10-5)   |
| 58        | الضوضاء والتلوث   | (11-5)   |
| 60        | التنطيق   | (12-5)   |
| <b>61</b> | <b>الباب السادس (الفلسفة التصميمية والحلول التقنية )</b>      | <b>6</b> |
| 61        | الموقع العام في المرحلة المبدئية                              | (1-6)    |
| 61        | المسقط الأفقي في المرحلة المبدئية                             | (2-6)    |
| 62        | الواجهة الجنوبية في المرحلة المبدئية                          | (3-6)    |
| 62        | الواجهة الغربية في المرحلة المبدئية                           | (4-6)    |
| 62        | المقطع الرأسي في المرحلة المبدئية                             | (5-6)    |
| 63        | المنظور الخارجي في المرحلة المبدئية                           | (6-6)    |
| 63        | المسقط الأفقي في المرحلة المتطورة                             | (7-6)    |
| 64        | المسقط الأفقي للطابق الارضي لكتلة المكاتب في المرحلة المتطورة | (8-6)    |
| 64        | المسقط الأفقي للطابق الاول لكتلة المكاتب في المرحلة المتطورة  | (9-6)    |
| 65        | المسقط الأفقي لكتلة النادي الرياضي في المرحلة المتطورة        | (10-6)   |
| 65        | الواجهة الجنوبية للمشروع في المرحلة المتطورة                  | (11-6)   |
| 65        | الواجهة الشرقية للمشروع في المرحلة المتطورة                   | (12-6)   |
| 65        | المنظور الخارجي للمشروع في المرحلة المتطورة                   | (12-6)   |
| 65        | المنظور الخارجي للمشروع في المرحلة المتطورة                   | (13-6)   |
| 66        | المسقط الأفقي في المرحلة النهائية                             | (14-6)   |

|    |  |        |
|----|--|--------|
| 66 | المسقط الأفقي لكتلة المكاتب في المرحلة النهائية        | (15-6) |
| 67 | المسقط الافقي لكتلة الشقق المكتبية في المرحلة النهائية | (16-6) |
| 67 | منظور لشقة مكتبي                                       | (17-6) |
| 67 | المسقط الافقي لقاعة المؤتمرات في المرحلة النهائية      | (18-6) |
| 69 | شكل العمود الخرساني قبل الصب                           | (19-6) |
| 69 | سقف صالة المعارض                                       | (20-6) |
| 70 | إمداد المياه   | (21-6) |
| 70 | إمداد الكهرباء   | (22-6) |
| 71 | نظام تكييف هواء شامل                                   | (23-6) |



# فهرست المخططات والأشكال :

| رقم الصفحة | الوصف   | رقم المخطط |
|------------|---|------------|
|            | <b>الباب الثالث (مكونات المشروع)</b>                  | <b>3</b>   |
| 23         | مكونات المشروع  | (1-3)      |
| 24         | المكون المنشطي  | (2-3)      |
| 25         | المكون البشري   | (3-3)      |
| 26         | المكون الفراغي  | (4-3)      |
| 27         | فراغات النادي الرياضي                                 | (5-3)      |
| 28         | الفراغات اللادارية                                    | (6-3)      |
|            | <b>الباب الرابع (دراسة وتحليل المتطلبات الفراغية)</b> | <b>4</b>   |
| 44         | مخطط العلاقات الوظيفية العام                          | (1-4)      |
| 45         | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات الرياضية              | (2-4)      |
| 46         | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات الإدارية              | (3-4)      |
| 47         | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات الإجتماعية            | (4-4)      |
| 48         | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات الموتيل               | (5-4)      |
| 49         | مخطط العلاقات الوظيفية للفراغات                       | (6-4)      |
| 50         | مخطط حركة الأمانات                                    | (7-4)      |
| 50         | مخطط حركة نزلاء الدار                                 | (8-4)      |
| 51         | مخطط حركة النادي والمطعم                              | (9-4)      |
| 52         | مخطط حركة العام                                       | (10-4)     |
| <b>53</b>  | <b>الباب الخامس (دراسة وتحليل الموقع)</b>             | <b>5</b>   |
| 56         | مخطط درجات الحرارة                                    | (1-4)      |
| 58         | مخطط هطول الأمطار                                     | (2-4)      |
| 58         | مخطط نسب الرطوبة                                      | (3-4)      |



# الباب الأول (مقدمة)



# الباب الثاني (جمع المعلومات والنماذج)



# الباب الثالث (مكونات المشروع)



# الباب الرابع ( التحليل ودراسة المتطلبات )



# الباب الخامس

## ( دراسة وتحليل الموقع )



# الباب السادس (الفلسفة التصميمية والحلول التقنية)

