1

الفصل الأول

المُـقَـدِمَة

1-1 المقدمة.

2-1 أهداف المشروع.

3-1 مشكلة المشروع.

4-1 حدود مشكلة المشروع.

5-1 المسلمات.

6-1 فصول المشروع.

7-1 الجدول الزمني للمشروع.

1-1 المقدمة :

يعد البناء أو المسكن من أهم مقومات الحياة, وأكثرها لزوما على مر العصور , ومع مرور الزمن ظهرت الحاجة الملحة إلى وجود مباني متخصصة في مختلف نواحي الحياة البشرية, حيث ظهرت المباني الدينية ودور العبادة , كذلك المباني الحكومية من المحاكم ودور القضاء ومجالس الدولة المختلفة, كمجالس الوزراء ومجالس النواب وغيرها, كذلك ظهرت المستشفيات والمدارس والمكتبات والمنشآت الرياضية المتنوعة, هذا كله بالإضافة إلى المباني والمجمعات التجارية والسكنية.

ومع تطور الإنسان وتطور حياته ومع الانفتاح الصناعي المستمر كان لا بد من مواكبة الأحداث لتلبية احتياجات الناس بمختلف فئاتهم وأشغالهم , من هنا يأتي دور المهندس الذي يضع أفكاره وحلوله من اجل المضي قدما الحضارة البشرية البشرية.

فالمهندس هو من يصمم وينشئ الملاذ الآمن لرجل عائد إلى بيته بعد يوم طويل مرهق ومتعب وهو ذاته من يجمع الناس تحت سقف واحد في حدث موسيقي هنا وأخر رياضي هناك , بكل اختصار المهندس هو من يظهر أو على الأقل من يحاول أن يظهر الجمال المدفون وراء وجه الطبيعة.

محور الدراسة في هذا المشروع هو القيام بإجراء التصميم الإنشائي لمبنى سكني تجاري مكون من ثمانية أدوار يشمل ذلك لطابق سدد وطابق التسوية الأولى و الثانية.

1- 2 أهداف المشروع :

نأمل من هذا البحث بعد إكماله أن نكون قد وصلنا إلى الأهداف التالية:

1) القدرة على اختيار النظام الإنشائي المناسب للمشاريع المختلفة وتوزيع عناصره الإنشائية على المخططات,و تصميمها مع مراعاة الحفاظ على الطابع المعماري.
2) التدريب على تنسيق الوظيفة المعمارية و الإنشائية للمبنى حتى يؤدي الغاية الأساسية من تصميمه.
3) القدرة على تصميم العناصر الإنشائية المختلفة.
4) التطبيق العملي لما تعلمناه من نظريات التحليل و التصميم الإنشائي وما أضافه لنا التدريب الميداني من انخراط مباشر في بيئة العمل في المنشآت و ورش البناء في المشاريع الإنشائية وما درسناه على مدار أربع سنوات وربط ذلك في مشروع تطبيقي .
5) ترسيخ المهارة في استخدام البرامج الهندسية المختلفة المختصة في الرسم والتحليل و التصميم الإنشائي.

3-1 مشكلة المشروع :

تتمثل مشكلة هذا المشروع في التحليل و التصميم الإنشائي لجميع العناصر الإنشائية المكونة لمبنى سكني تجاري الذي تم اعتماده ليكون ميداناً لهذا البحث , وفي هذا المجال سيتم تحليل كل عنصر من العناصر الإنشائية مثل الالعقدات والأعصاب والأعمدة والجسور ....الخ. بتحديد الأحمال الواقعة عليه , ومن ثم تحديد أبعادها وتصميم التسليح اللازم لها , مع الأخذ بعين الاعتبار عامل الأمان للمنشأ , ومن ثم سيتم عمل المخططات التنفيذية للعناصر الإنشائية التي تم تصميمها , لإخراج هذا المشروع من حيز الاقتراح إلى حيز التنفيذ .

4-1 حدود مشكلة المشروع :

يقتصر العمل على هذا المشروع على دراسة المخططات المعمارية الخاصة بالمبنى قيد الدراسة و دراسة من الناحية الإنشائية بوضع النظام الإنشائي الأنسب له وتصميمه هيكلياً ، حيث سيتم العمل خلال فصلين، مقدمة مشروع التخرج ستكون في الفصل الثاني من العام 2017 من السنة الدراسية (2016-2017) و مشروع التخرج في الفصل الصيفي الحالي من السنة الدراسية نفسها .

5-1 المسلمات :

1. اعتماد الكود الأمريكي في التصاميم الإنشائية المختلفة (ACI-318-11) .
2. استخدام برامج التحليل والتصميم الإنشائي مثل (Atir12, Safe2016, Etabs 2016)
3. برامج أخرى مثل Microsoft office Word, Power Point, Excel, AutoCAD 2014

6 -1 فصول المشروع :

يحتوي هذا المشروع على خمسة فصول وهي:

1- الفصل الأول: يشمل المقدمة العامة.
2- الفصل الثاني: يشمل الوصف المعماري للمشروع.
3- الفصل الثالث: يشمل وصف العناصر الإنشائية للمبنى.
4- الفصل الرابع: التحليل والتصميم الإنشائي لبعض العناصر الإنشائية.
5- الفصل الخامس: النتائج و التوصيات.

7-1 الجدول الزمني للمشروع :

الجدول التالي يوضح تسلسل أعمال مقدمة المشروع في الفصل الدراسي الثاني والزمن اللازم لكل نشاط.

الفعاليات \ الاسابيع	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
اختيار المشروع																
دراسة المخططات المعمارية																
دراسة المبنى انشائيا																
توزيع الاعمدة																
التحليل الانشائي للمشروع																
توزيع النظام الإنشائي																
اعداد المخططات																
كتابة المشروع																
عرض المشروع																

جدول (1-1): الجدول الزمني لمقدمة مشروع التخرج.

الجدول التالي يوضح تسلسل أعمال مشروع التخرج في الفصل الدراسي الصيفي والزمن اللازم لكل نشاط.

الفعاليات \ الاسابيع	1	2	3	4	5	6	7	8
التصميم الانشائي للمشروع لجميع العناصر الإنشائية للمشروع								
اعداد المخططات الإنشائية								
كتابة المشروع								
عرض المشروع								

جدول (1-2): الجدول الزمني لإنجاز مشروع التخرج.