

الفصل الأول

المقدمة

1-1 مقدمة.

2-1 وصف عام للمشروع.

3-1 أسباب اختيار المشروع.

4-1 أهداف المشروع.

5-1 مشكلة المشروع.

6-1 المسلمات.

7-1 فصول المشروع.

8-1 الجدول الزمني للمشروع.

1-1 مقدمة

تغيرت أنماط السكن وأساليبه وأشكاله واستخداماته عبر التاريخ الانساني وتطورت مع تطور مفاهيم الانسان وثقافته وبيئته وعلومه وابتكاراته المتجدده .

قبل اكتشاف الخرسانة التي هي خليط من الاسمنت والحصى والرمل والماء التي تسليح أحيانا بقضبان من الفولاذ . كان انشاء المسكن يعتمد على المصادر المحلية ,ويحقق الشروط الصحية ويوفر مستلزمات الحياة الاجتماعية والظروف البيئية من عزل للحرارة والرطوبة والضجيج .

فدأب الإنسان منذ بداياته إلى البحث عن المسكن فالتجأ إلى الكهوف والتجاويف الصخرية المحيطة به ومع محاولاته لتطوير أساليب الحياة لديه، والتكيف مع بيئته اجتهد لتطوير مسكنه، فاستخدم المواد المحيطة به لإنشاء هذا المأوى من أخشاب وجلود الحيوانات والحجارة والطين، وصولاً إلى استخدامه الحديد والاسمنت المستخدم حالياً في البناء.

واستجابة لمتطلبات التقدم والتطور بدأ بالاتجاه إلى الأبنية المتخصصة في مجالات حياته العامة والخاصة فجعل لكل احتياج مبناه الخاص مثل الجامعات والمدارس والمستشفيات والشقق السكنية والمراكز الصحية والمجمعات التجارية ... الخ.

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 أجل المضي قدماً في ركب الثورة البشرية.

محور الدراسة في هذا المشروع هو القيام بإجراء التصميم الإنشائي لمبنى متعدد الطوابق وهو تصميم إنشائي لمبنيين الاول بلدية مكون من اربعة طوابق والثاني مكتبة مكونه من طابقين .

1-2 وصف عام للمشروع

المشروع عبارة عن مبنيين الاولعبارة عن بلدية مكونة من اربعة طوابق موزعة على النحو التالي :

1. طابق تسوية بمساحة 409 متر مربع.
 2. الطابق الارضي بمساحة 743 متر مربع.
 3. الطابق الاول بمساحة 590.5 متر مربع.
 4. الطابق الثاني بمساحة 322.4 متر مربع
- بحيث تبلغ المساحة الكلية للمبنى 2065 متر مربع .

أما المبنى الثاني مكون من طابقين مساحة الطابق الواحد 361 متر مربع، بحيث تبلغ المساحة الكلية للمبنى 722 متر مربع , على مساحةقطعة أرض9470متر مربع.

3-1 أسباب اختيار المشروع

تعود أهمية اختيار المشروع إلى عدة أمور من أهمها اكتساب المهارة في التصميم للعناصر الإنشائية في المباني، وخاصة المباني الضخمة مثل المشروع الذي نعرضه في هذا البحث، بالإضافة إلى زيادة المعرفة للنظم الإنشائية المتبعة في بلادنا وكذلك اكتساب المعرفة العلمية والعملية المتبعة في تصميم وتنفيذ المشاريع الإنشائية والتي ستواجهنا بعد التخرج في سوق العمل إن شاء الله.

هناك عدة أسباب دفعت إلى اختيار هذا المشروع؛ منها أسباب تتعلق بطبيعة المشروع، وأخرى تعود إلى أسباب شخصية يمكن تلخيصها على النحو التالي: -

الأسباب المتعلقة بطبيعة المشروع:-

1. الحاجة الملحة إلى مثل هذا المشروع.
2. توفر قطعة أرض بمساحة تستوعب حجم المشروع.
3. حيوية المنطقة.
4. سهولة الوصول إلى الموقع.
5. احتفاظ الموقع بميزات طبيعية تؤهله لاحتواء المشروع.

الأسباب الشخصية:-

1. رغبة فريق المشروع بأن يكون المشروع إنشائياً.
2. الرغبة في اكتساب مهارة التصميم الإنشائي من خلال الربط بين النواحي النظرية التي تم اكتسابها من المساقات المدروسة وتطبيق ذلك فعلياً في هذا المشروع وما يحتويه من عناصر إنشائية مختلفة، وتصميم هذه العناصر بحيث تتناسب مع الأحوال الواقعة عليها، مع مراعاة توفير عاملي المتانة والاقتصاد.

4-1 أهداف المشروع

1- أهداف معمارية: -

مثل هذه المشاريع الكبيرة تلفت نظر وانتباه المواطنين والزوار والسياح، لذلك يجب التركيز الجيد على النواحي المعمارية، فمن خلال هذه المشاريع يستطيع المعماري أن يجعل منها حدثاً تاريخياً من خلال الكتل المتناسقة والعناصر المستعملة في الواجهات، ويكون للمراكز الصحية طابع معماري خاص بها يدل على تطور الذوق المعماري، وهذا يدل على تطور المدينة وحضارتها.

2- أهداف إنشائية:-

1. القدرة على اختيار النظام الإنشائي المناسب للمشاريع المختلفة وتوزيع عناصره الإنشائية على المخططات مع مراعاة الحفاظ على الطابع المعماري.

2. العمل على توظيف كافة المعلومات التي اكتسبناها أثناء حياتنا الدراسية من خلال المسافات المختلفة من أجل الوصول إلى مشروع متكامل.
3. التعرف على نماذج وطرق إنشائية جديدة لم نكتسبها خلال دراستنا ومعرفة كيفية التعامل معها حسب الحاجة.
4. وبذلك يمكن أن يعد المشروع بمثابة مرجع متكامل في مجال التحليل والتصميم لمختلف العناصر الإنشائية في المباني لما يحويه من أمثلة وتطبيقات على هذه الموضوعات.

1-5 مشكلة المشروع

تتمثل مشكلة هذا المشروع في التحليل والتصميم الإنشائي لجميع العناصر الإنشائية المكونة للمبنى، وفي هذا المجال سيتم تحليل كل عنصر من العناصر الإنشائية مثل البلاطات والأعصاب والجسور والأعمدة والجدران والأساسات.... الخ، وذلك بتحديد الأحمال الواقعة عليها ومن ثم تحديد أبعاده وتصميم التسليح اللازم له مع الأخذ بعين الاعتبار عامل الأمان للمنشأ، ومن ثم عمل المخططات التنفيذية للعناصر الإنشائية التي تم تصميمها، لإخراج هذا المشروع من حيز الاقتراح إلى حيز التنفيذ.

1-6 المسلمات

تهدف دراستنا إلى إعداد المخططات الإنشائية اللازمة لكافة عناصر المشروع، وسوف يتم الاعتماد في المشروع على كل من الكود الأمريكي (ACI-318-08) والكود الأردني للأحمال الحية.

1-7 فصول المشروع

يتكون المشروع من خمس فصول على النحو التالي:-

- الفصل الأول:- المقدمة.
- الفصل الثاني:- الوصف المعماري.
- الفصل الثالث:- الوصف الإنشائي.
- الفصل الرابع:- التحليل والتصميم الإنشائي.
- الفصل الخامس:- النتائج والتوصيات.

8-1 الجدول الزمني للمشروع

يبين الجدول رقم (1-1) المخطط الزمني لمراحل العمل بالمشروع وفق الخطوات المقترحة للعمل خلال فصل دراسي.

المرحلة / الزمن المقترح أسبوعياً	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
اختيار المشروع																
دراسة الموقع																
جمع المعلومات حول المشروع																
دراسة المبنى معمارياً																
دراسة المبنى إنشائياً																
توزيع الأعمدة																
التحليل الإنشائي																
التصميم الإنشائي																
إعداد مخططات المشروع																
كتابة المشروع																
عرض المشروع																

جدول (1-1): الجدول الزمني للمشروع.