
الفصل الأول

المقدمة

1

- المقدمة.
- مشكلة المشروع.
- أسباب اختيار المشروع.
- أهداف اختيار المشروع.
- المسلمات.
- فصول المشروع.
- نطاق المشروع.
- حدود المشروع.
- وصف المشروع.

- المقدمة: -

تعتبر التجارة من أسمى المهن التي ابتكرها الإنسان وتكاد تكون أفضلها وأهمها نظراً لما تساهم به من تلبية احتياجاتنا؛ كافة من مأكلاً و ملابس و كافة الضروريات الأخرى.

فبدون التجارة لماتبادل الناس السلع و الخدمات حيث ظهرت التجارة منذ أزمنة بعيدة تقدر من حوالي حيث كانت قديماً عبارة عن تبادل للسلع ولكن كان هناك العديد من المشاكل في هذا الشكل من التجارة لذلك بدأ البحث و التطوير على التجارة على عدة مراحل.

ولما كان الإنسان يمثل أعلى قيمة خلقها الله على الأرض وسخرها له فقد بات من المؤكد أن عقل وتفكير هذا الإنسان وسلامة بدنه ونفسه تعد من أهم ضرورات حياته و ضرورات استمرار إعمارها لهذا الكون، لذا فقد دأب الإنسان منذ الأزل على تطوير التجارة حتى وصل التطور مستخدماً كل وسائل العلم وكان الإنسان منذ القدم يسعى إلى التيسير والتطور من حين لآخر حتى وصلت إلى البيع في منطقتهم واحدة ومن ثم التجارة الإلكترونية حديثاً.

حيث يتضمن المشروع تصميم النظام الإنشائي بين تجارين. ويتمثل المشروع في اختيار النظام الإنشائي للمبنى من حيث توزيع العناصر الإنشائية كالأعمدة والجسور بما يتلاءم مع المخططات المعمارية ومن ثم تصميم هذه العناصر ابتداءً من العقود وانتهاءً بالقواعد والأساسات ومن ثم تجهيز المخططات الإنشائية التنفيذية وذلك من أجل الخروج بمشروع متكامل وقابل للتنفيذ.

- مشكلة البحث (المشروع): -

تتمثل مشكلة هذا المشروع في التحليل والتصميم الإنشائي لجميع العناصر المكونة بين التجاريين، فإن تم اعتماده ليكون بدايةً لهذا البحث وهو "City Center (A), (B) Mall" وفي هذا المجال سوف يتم تحليل كل عنصر من العناصر الإنشائية مثل البلاطات والأعصاب والأعمدة

والجسور... الخ، بتحديد الأحمال الواقعة عليه، ومن ثم تحديد أبعادها وتصميم التسليح اللازم لها. الأخذ بعين الاعتبار عامل الأمان للمنشأ ومراعاة الجانب الاقتصادي ومن ثم عمل المخططات التنفيذية للعناصر الإنشائية التي تم تصميمها؛ لإخراج هذا المشروع من حيز الاقتراح إلى حيز التنفيذ.

- 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. إلى زيادة المعرفة للنظم الإنشائية المتبعة في بلادنا، وكذلك اكتساب المعرفة العلمية والعملية المتبعة في تصميم وتنفيذ المشاريع الإنشائية والتي ستوجهنا بعد التخرج في سوق العمل إن شاء الله.

ومن الأمور التي دفعتنا إلى هذا البحث هو تقديم هذا المشروع إلى دائرة الهندسة المدنية والمعمارية في كلية الهندسة والتكنولوجيا في جامعة بوليتكنك فلسطين لاستيفاء شروط التخرج والحصول على درجة البكالوريوس في الهندسة المدنية لتخصص هندسة المباني.

- الأسباب الشخصية: -

. رغبة فريق المشروع بأن يكون المشروع إنشائياً.
. 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 الأحمال الواقعة عليها، مع مراعاة توفير عملي المتانة والاقتصاد.

- أهداف المشروع: -

تقسم أهداف المشروع إلى الأهداف المعمارية و الأهداف الإنشء .

- - أهداف المشروع المعمارية :

الهدف الرئيسي المعماري هو وضع تصميم مناسب متناسق مع الثقافة الفلسطينية وفق أفضل نظريات العمارة الحديثة.

- - أهداف المشروع الإنشائية :

- تعزيز القدرة على اختيار النظام الإنشائي المناسب و المتوافق مع أهداف المبنى .
- ربط ما تم تعلمه بمساقات التصميم الإنشائي بالجانب العملي والتصميمي في المشروع .
- اكتساب مهارات و خبرات جديدة في مواجهة المشاكل والعقبات التي لم يتم التطرق لها في

الجانب الأكاديمي النظري من دراستنا الجامعية.

- المسلمات: -

- اعتماد الكود الأمريكي في التصميم الإنشائي لكافة العناصر (ACI-318M-14).
- استخدام برامج التحليل والتصميم الإنشائي مثل (Atir, SAP, Safe, Etabs).
- برامج أخرى مثل Microsoft office Word & PowerPoint.

- فصول المشروع: -

- . الفصل الأول: يشمل المقدمة العامة ومشكلة البحث وأهدافه.
- . الفصل الثاني: يشمل الوصف المعماري للمشروع.
- . الفصل الثالث: يشمل وصف العناصر الإنشائية للمبنى.
- . الفصل الرابع: التحليل والتصميم الإنشائي للعناصر الإنشائية.

- نطاق المشروع: -

- . دراسة المخططات المعمارية وذلك للتأكد من صحتها من النواحي المعمارية وتوافقها مع أهداف المشروع مع إجراء كافة التعديلات المعمارية اللازمة عليها.
- . دراسة العناصر الإنشائية المكونة للمجمع والآلية الأنسب لتوزيع هذه العناصر كالأعمدة والجسور والأعصاب بشكل لا يصطدم مع التصميم المعماري الموضوع ويحقق الجانب الاقتصادي.
- . تحديد النظام الإنشائي المناسب ومن ثم تحليل العناصر الإنشائية والأحمال المؤثرة عليها.
- . عرض المقدمة:

- حدود المشروع: -

- تكمّن حدود المشروع في تصميم العناصر الإنشائية المختلفة، حيث تم عمل تصميم متكامل لهذه العناصر من جسور، أعمدة، أساسات، جدران القص، وعمل المخططات الإنشائية المتكاملة بجميع وفي الجدول التالي نوضح التسلسل الزمني للعمل في المشروع.

Mission	Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
project selection		█	█																						
Site study				█																					
Data Collection				█	█																				
Architectural study				█	█	█																			
Structural study								█																	
Preparation of project introduction									█																
Project introduction										█	█														
Structural analysis											█	█													
Structural design													█	█	█										
Prepare project plans														█	█	█									
Writing project																	█	█							
Project presentation																		█							
Complete structural analysis																			█	█	█	█	█	█	█
Complete structural design																					█	█	█	█	█
Preparation of project plans																									█
Writing project																									
Project presentation																									

جدول - الجدول الزمني للمشروع خلال السنة الدراسية (/) .

- وصف المشروع: -

تناسقت محتويات هذا المشروع مع التسلسل العملي للخطوات التي يتضمنها، حيث يقع في فصول :

. -الفصل الأول: -

يحتوي على مقدمة عن المشروع اشتملت على مشكلة المشروعين، أسباب اختيار المشروعين أهدافه ، الخطوات المتبعة لعمل المشروعين.

. -الفصل الثاني: -

يحتوي على الوصف المعماري للمشروعين؛ من حيث الموقع، المساحة، وصف الواجهات والطوابق... الخ.

. -الفصل الثالث: -

تناول هذا الفصل الوصف الإنشائي لعناصر المشروعين.

. -الفصل الرابع: -

يحتوي على عمليات التحليل والتصميم للعناصر الإنشائية المقترحة لمقدمة المشروعين.