

## الملخص

تحدث العديد من المشكلات في أي مشروع خاصة تلك المتعلقة بالبناء ويمكن منع العديد من هذه المشكلات أو على الأقل تقليلها من خلال تطبيق المفهوم الصحيح للإدارة الهندسية. من هذا المفهوم جاءت فكرة المشروع للوصول إلى الجودة الفعالة بأقل تكلفة. يتعامل هذا المشروع مع حساب كميات لمبنى سكني يتألف من 10 طوابق يقع في مدينة روابي في رام الله. تبلغ مساحته الإجمالية 5385 متر مربع، منها 527 متر مربع لمواقف السيارات و 532 متر مربع للأدوار المتبقية.

للبدء في هذه الدراسة كانت هناك حاجة لجمع بعض البيانات مثل المخططات الإنشائية والمعمارية وأسماء الأنشطة والمدة والموارد و التي تم جمعها جميعاً من شركة المقاولات. تم اتخاذ خطوات مختلفة لتحليل البيانات التي تم جمعها. في البداية، تمت مراجعة الخطط وتحليلها. ثانياً، تم حساب الكميات باستخدام برنامج Revit ومقارنتها بالنتائج التي تم الحصول عليها من المقاول. ثالثاً، تمت جدولة الأنشطة من خلال برنامج Primavera من حيث التكلفة والوقت. رابعاً، باستخدام برنامج Lumion تم عمل مجموعة من الصور ثلاثية الأبعاد. أخيراً، صنع نموذج 5D من خلال برنامج Navisworks.

أكدت مخرجات هذه الدراسة الافتراض الرئيسي بأن مفهوم الإدارة مهم حقاً لأخذها في الاعتبار عند تنفيذ المشاريع. معظم الكميات المحسوبة قريبة من الكميات المقدرة في فاتورة الكمية (BOQ) ، ومدة المشروع المخطط لها 298 يوم عمل والسعر حوالي 7,937,517 شيكل.