

ماهي فوائد برامج



في حساب الكميات وتحديد كلفة المشاريع ؟

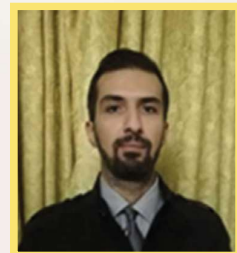


إياد الحاج سعيد

مؤسس ومدير مكتب orbit

مؤلف كتاب كيف تستعين ببرنامج primavera في إدارة المشاريع

مؤلف للعديد من المقالات المختصة بإدارة المشاريع والربط مع BIM



من المتعارف عليه أن

حساب الكميات يلعب دوراً مهماً خلال دورة حياة المشروع , بدءاً من تصميم المشروع وإلى تنفيذه له إلى أن يتم تسليمه للمالك , وكما أن له دوراً كبيراً في تحديد الزمن والكلفة و معايير الجودة لمتطلبات المشروع .

حيث يكون تأثيرها :

خلال دراسة وتدقيق المشروع :

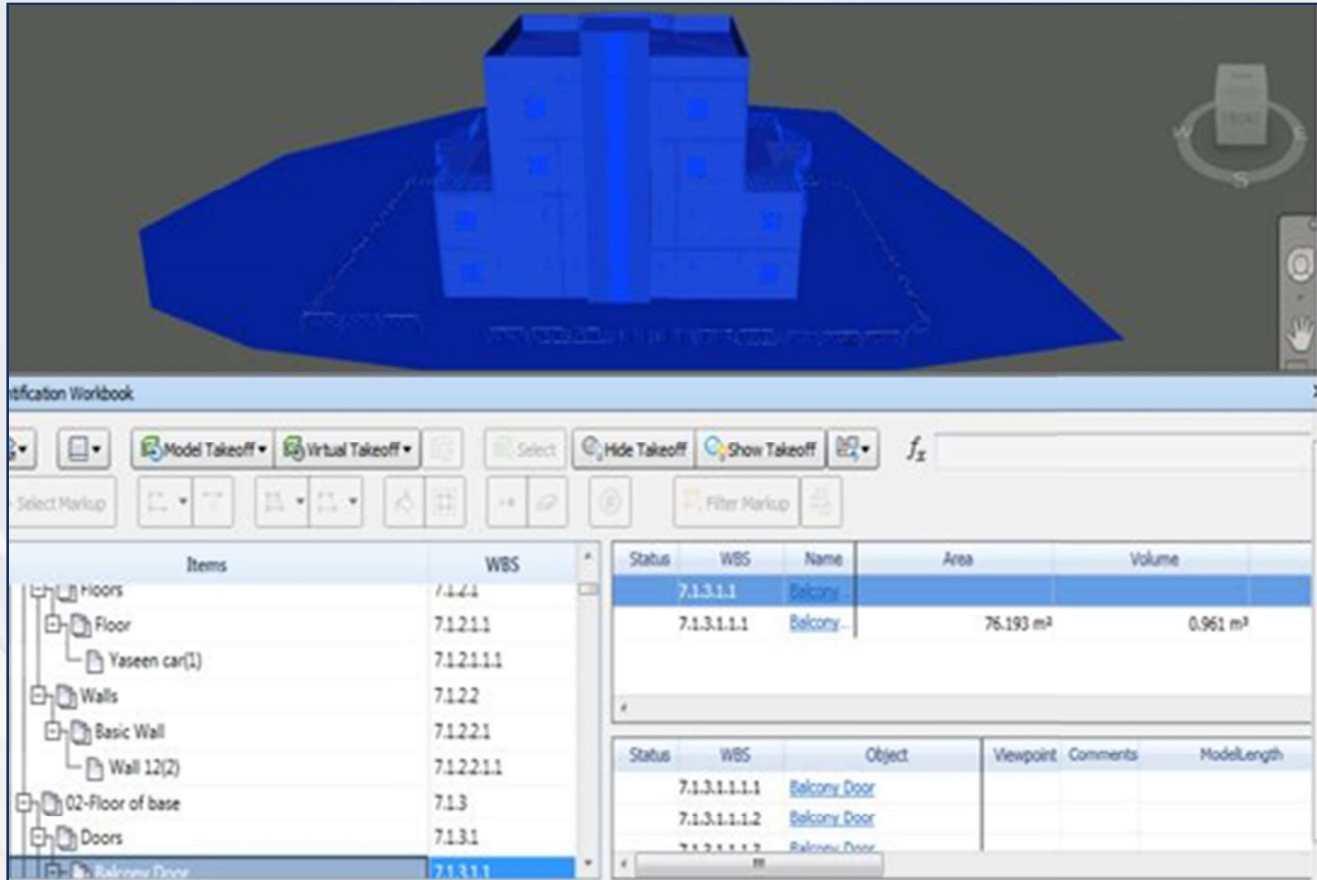


فبدءاً من حساب الكميات التقديري BOQ , حيث من خلاله يتم تقدير تكاليف المشروع. حين يقوم فريق التصميم بحساب الكميات للمخططات من برنامج AutoCAD , ومن ثم كتابة النتائج على برنامج Excel , ولكنها تستغرق زمناً لإنهائها ليس بالقليل , وخصوصاً في المشاريع الكبيرة والفريدة من نوعها، من الجائز أيضاً أن يسهوا من يقوم بحساب الكميات - مهما كان ضليعاً- ويكتب بعض النتائج بشكل خاطئ

فجاءت برامج بتقنياتها الجديدة

ومنها برنامج Revit حيث تقوم الجهة الدارسة بالتمذجة و حساب الكميات عليه فكانت ميزاته في حساب الكميات :

1 - سهولة التحقق البصري من حيث الإشارة إلى عنصر معين , ومعرفه كميته بشكل دقيق



2 يتم التعديل مباشراً على جدول الكميات عند تغير النموذج كتغير المقاطع أو المواد

ولكن إضافةً إلى الميزات السابقة جاء هذا البرنامج ليقدّم لنا ميزات أفضل ومنها :

1-2 بضغطة زر واحدة سيتم حساب كميات المشروع بشكل كامل حسب تصنيف البنود،

وكل ذلك سيستغرق فقط دقائق قليلة ، وتعتبر هذه الميزة من أهم ميزات البرنامج

2-2 يمكن عمل قوائم للمواد والعمالة والمعدات عند تحليل الأسعار ، ومعرفة تأثيرها على تكاليف

أي بند مما يساعدنا في مناقشة بدائل مختلفة مع الجهة المالكة من وجهة نظر اقتصادية.

3-2 ويمكن أيضاً تصدير جداول الكميات إلى Excel لتنسيق شكل الجداول .

Row Labels	Length	Width	Thickness	Height	Perimeter	Area	Volume	Weight	Count	Primary
Rectangular - 50x50mm	55.95379904	0	0	0	0	0	0	0	0	7
00-00										
Structural Foundations										
Foundation Slab										
100mm Foundation Slab	50.15	78.83	0.7	0	262.76	186.134	18.6134	0	7	
M_Footing-Rectangular										
F1-1	12.5	13	0.5	0	0	35.05	3.25	0	5	
F2-2	12.4	11.6	0.4	0	0	38.36	3.596	0	4	
00-Ground										
Structural Columns										
M_Concrete-Rectangular-Column										
C 25x40	41.96224283	0	0	0	0	19.11300927	2.068112141	0	10	
C 30x50	12.88867285	0	0	0	0	10.70693828	1.838800927	0	3	
c 30X60	25.3773457	0	0	0	0	23.64061113	4.476122225	0	6	
Structural Foundations										
M_Footing-Rectangular										
F1	11.5	12	2.5	0	0	39.35	13.8	0	5	
F2	11.6	10.8	2.4	0	0	44.76	18.792	0	4	
Walls										
Basic Wall										
Wall 25	105.5146	3.5	0	60.14713996	0	450.5303306	112.6325827	0	14	
01-Basement										
Floors										
Floor										

خلال تنفيذ المشروع :

في المشاريع الكبيرة يوجد مختصين لحساب الكميات في كل مجال هندسي ضمن الجهة المنفذة لمتابعة محاسبة مقاولي الباطن.

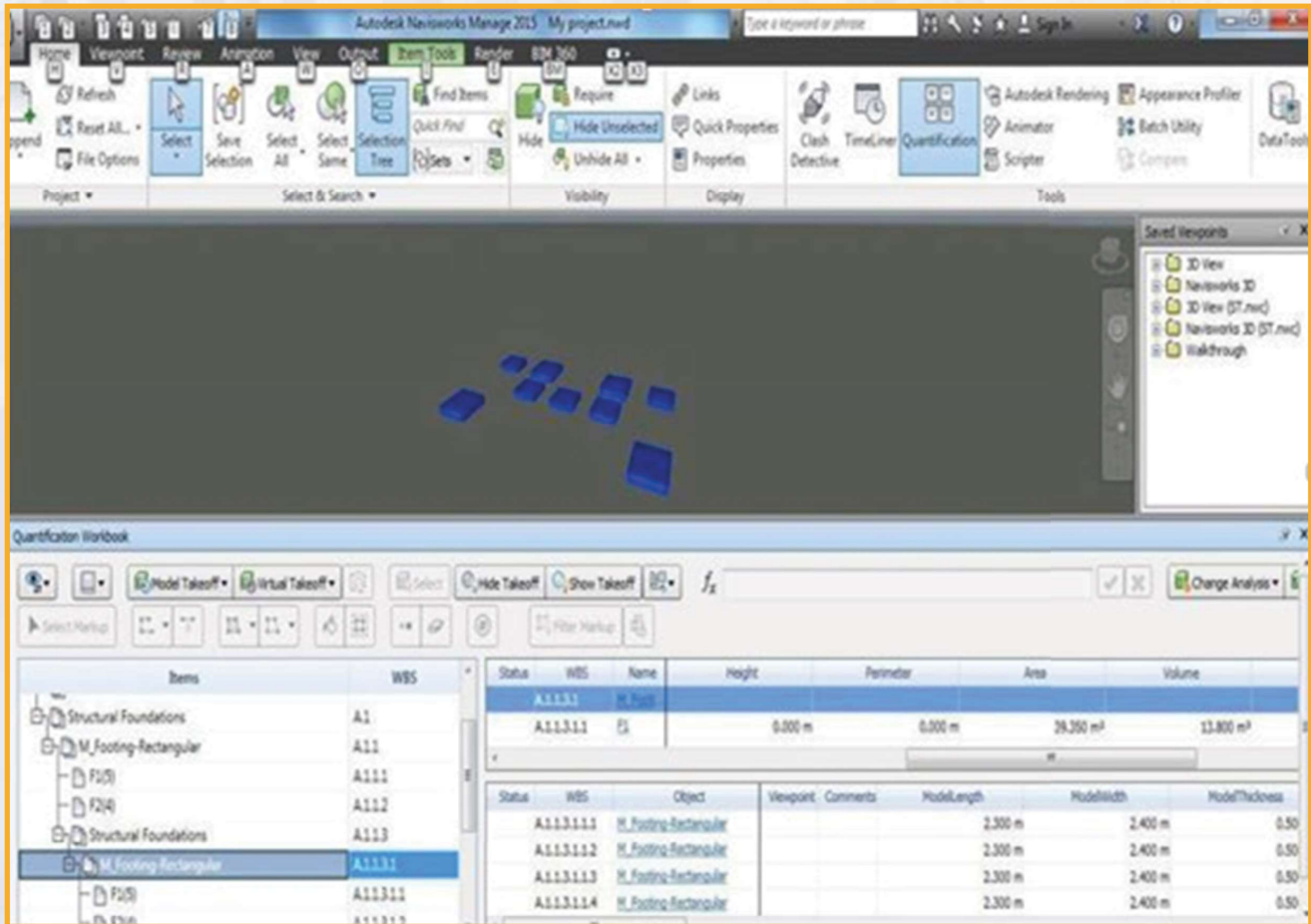
ويوجد أيضاً محاسبي كميات للتعامل مع الجهة المشرفة حسب بنود الكشف التقديري للمالك BOQ، ومن الجائز أن تكون الحسابات غير دقيقة ويمكن أن يطلب مدير المشروع مواداً تكون سابقةً لأوانها أو فائضة عن الحاجة نتيجة عدم وجود دقة في حساب الكميات.

وكل ذلك سوف يحمل إدارة الجهة المنفذة عبء مصاريف مالية ليست بالقليلة تؤثر سلباً على سير المشروع .

ومن المحتمل أيضاً أن تكون الكميات الصادرة من قبل الجهة المشرفة مختلفة عن كميات الجهة المنفذة، مما يؤدي إلى حدوث نزاعات مستمرة مع الجهة المنفذة .

فكانت الفائدة من برنامج :

- 1 - أصبح أي تعديل خلال تنفيذ المشروع بناء على رغبة المالك، يجعلنا نقوم بتعديلها على النماذج مما ينعكس على جداول الكميات وتصبح معدلة بشكل مباشر ، ثم نقوم بتصديرها إلى Excel لتنسيقها من أجل اعتماد الكشوف المالية لمقاولي الباطن ومطالبة الجهة المالكة .
- 2 - ومن الفوائد المنعكسة على الجهة المشرفة بأنها ترفع الكشوف المالية للجهة المنفذة , بناءً على الكميات الناتجة من النماذج المعدلة والمتفق عليها من قبل الطرفين، مما سيؤدي إلى تقليل النزاعات وتسريع وتيرة عمل المشروع.
- 3 - تمكننا من إيجاد دقة في تنظيم سلسلة الإمداد للمواد Supply Chain, من خلال الاستفادة من البرنامج في تحديد موعد لتخزين المواد، ومتى يمكننا أن نقوم بطلب مواد جديدة من الموردين .



باننا أصبحنا اليوم بحاجة ماسة لنشر ثقافة BIM و تطبيقاتها، والقيام بعمل أبحاث عربية لدراسة الفوائد المرجوة عند استخدامها في المشاريع الهندسية , وأهمها التأثير الفعال والإيجابي لدقة كميات المشروع على دورة حياة المشروع .

نختم
المقالة