



11/10/2014
10:00 AM
10/10/2014

يهدف البحث الى تحديد تاثير نسبة التغير في مدة التنفيذ الكلية للمشروع باستخدام نظام شبيه لنظام بيرت (PERT) مع بعض الظروف . وقد جرت هذه العملية باستخدام اسلوب المحاكاة باستخدام الحاسوب الالى وفي ضوء ما يلي :

١- تاثير مديات مختلفة للتغيرات بالزيادة او النقصان لازمنة الطعاليات وفي وفق ماهو وارد في شروط المقاول العراقية ، اذ مثلت هذه التغيرات بثلاث توزيعات مثلثية ذات مديات زمنية مختلفة هي :

١- المدى الزمني للتغيرات (0.5-1.5)

ب- المدى الزمني للتغيرات (0.5-2.0)

ج- المدى الزمني للتغيرات (0.5-2.5)

٢- تاثير التغير في وفرة المورد الرئيسي الذي يحتاجه المشروع والذي تمثل افتراضيا بالايدي العاملة .

واعتمد في هذا البحث على اختيار ثلاثة مشاريع بصورة عشوائية تمثل مستويات مختلفة من التعقيد تم استحداثها من خلال برنامج لتوليد المخططات الشبكية . وقد اجريت التغيرات على هذه المشاريع بنسب مختلفة بالاعتماد على مفهوم استخدام الارقام العشوائية والتي تم توليدها من خلال برنامج لتوليد الارقام العشوائية . واستخدم البرنامج الجاهز (Qwiknet Professional) لادخال المشاريع الثلاثة واجراء التغيرات عليها واستخراج مددها الكلية على اثر هذه التغيرات الحاصلة في نسبة التغير (نسبة الطعاليات التي تعاني من التغيرات) وكمية المورد الرئيسي للمشروع .

لقد كانت نتائج البحث ايجاد تاثير نسب التغير المختلفة على مدة التنفيذ باستخراج نسبة المدة التي تمثل النسبة ما بين مدة التنفيذ (المجدولة وغير المجدولة) بعد التغير الى مدة التنفيذ الاصلية قبل التغير ، وكذلك ايجاد حالة عدم التأكد المتعلقة بمدة التنفيذ باستخراج الانحراف المعياري كمقياس لهذه الحالة .

ABSTRACT

This research aims to establish the magnitude of change in the total project duration by using system as same as (PERT) system with some differences. This operation is done by using Computer simulation and according to :

The effect of different amount of variation in increasing or diminution according to the Contract Conditions. The variation represented by three triangular distributions with different range there are :

The variation range (0.5-1.5) .

The variation range (0.5-2.0) .

The variation range (0.5-2.5) .

The effect of change in the project key resource which represented by the manpower required by project .

Five projects were considered for the experiments with different level of complexity . The projects were generated from the (Network Generation program). The variation was carried out by using the concept of random number generation which generate from the (Random Number Generation Program) .

The operations above are done by using (Qwiknet Professional program) to find the completion date and the schedule completion date after the change in the percent of variation (The Ratio of activities that suffering from variation and the amount of key resource of project .

The output of research is finding the percent of change in project completion date (according to different amount of variation resource availability) which represented by the (Duration ratio) as well as the uncertainty in the completion date by finding the (Standard Deviation) as a measure of the uncertainty.
