

المحاضرة 6: الرقابة على زمن المشروع

تهدف الرقابة على زمن المشروع الى ضمان تنفيذ الانشطة والمهام وفقا للجدول الزمني المحدد مسبقا، تتضمن هذه العملية مراقبه التقدم وتحديد الانحرافات واتخاذ الاجراءات التصحيحية اذا لزم الامر.

أولاً: اهمية الرقابة على زمن المشروع

الالتزام بالجدول الزمني: وهو احد اهم معايير نجاح المشروع تساعد الرقابة على زمن المشروع في تحديد الانحرافات بشكل مبكر ومعالجتها

اداره التكلفة: الجدول الزمني مرتبط بتكاليف المشروع فاي تاخير يمكن ان يؤدي الى زياده التكاليف، من خلال الرقابة الفعاله يمكن تجنب تكاليف اضافيه

تحسين الكفاءة: تساعد الرقابة على زمن المشروع في تحديد المناطق التي يمكن تحسين الكفاءه فيها مما يؤدي الى استخدام افضل للموارد

اداره المخاطر: الرقابة الجيده تساعد في تحديد المخاطر المحتمله المتعلقه مما يسمح باجراءات وقائيه للحد منها

ثانياً: الادوات والتقنيات المستخدمه في الرقابة على زمن المشروع

هناك عدده ادوات وتقنيات تستخدم لضمان الرقابه الفعاله على زمن المشروع:

1-المخططات الزمنيه تستخدم مخططات جانتي وغيرها من المخططات الزمنيه لتطوير الجدول الزمني للمشروع وتوفر هذه المخططات وسيله لتتبع التقدم

- **مخططات جانتي:** مخطط جانتي هو احد اشهر انواع المخططات الزمنيه ويستخدم على نطاق واسع في اداره المشاريع يوفر المخطط تمثيلا مرئيا للمهام والانشطه المرتبطه بالمشروع على خط زمني حيث يمكن بسهوله رؤيه مده كل مهمه ومتى تبدأ وتنتهي بالاضافه الى التداخلات والعلاقات بين المهام المختلفه. يتكون مخطط جانتي من الجدول الزمني الافقي، قائمه المهام، اشراطه المهام والعلاقات بين المهام
- **المخططات الشبكيه:** هي نوع اخر من المخططات الزمنيه وتستخدم غالبا لتحليل المسار الحرج تظهر هذه المخططات العلاقات بين المهام بشكل شبكي مما يساعد في فهم التسلسل الزمني للانشطه، مكوناتها: العقد، الاسهم والمسار الحرج.

● **مخططات بيرت pert:** هي مخططات تقييم البرنامج ومراجعتها وتستخدم لتقدير اوقات التنفيذ بشكل اكثر تفصيلا. تعتمد هذه المخططات على تحليل الوقت المتوقع للمهام بناء على ثلاثه تقديرات الوقت المتفائل، الوقت المتشائم والوقت الاكثر احتمالا. تتكون مخططات بيرت من العقد والروابط، تقديرات الوقت الثلاثه، الوقت المتوقع.

3- برامج اداره المشاريع: توفر هذه البرامج ادوات لتتبع الانشطه والمهام والمواعيد النهائيه.

4- مؤشرات الاداء الرئيسييه: يمكن استخدام مؤشرات الاداء الرئيسييه لقياس التقدم ومقارنه الاداء بالجدول الزمني المحدد، وهناك عدة انواع منها:

● **مؤشرات التقدم الزمني:**

النسبه المئويه لانجاز المهام: يقيس هذا المؤشر النسبه المئويه للمهام التي تم انجازها مقارنه بالاجمالي.

المهام المتاخره: يقيس عدد المهام التي لم تنجز في الوقت المحدد

مدى التاخير: يوضح الفرق بين الوقت المتوقع والوقت الفعلي لانجاز المهام

● **مؤشرات الانحراف الزمني**

انحراف الجدول الزمني: يقيس الفرق بين قيمه العمل المخطط والمنجز حتى اللحظه.

مؤشر اداء الجدول الزمني: يعبر عن النسبه بين قيمه العمل المنجز والمخطط حيث ان قيمه اعلى من واحد

تعني تقدما في العمل اما النسبه اقل من واحد فتعني تاخرا في العمل

● **مؤشرات التحذير المبكر**

المهام الحرجه المتاخره: يحدد المهام الحرجه التي قد تؤثر على الموعد النهائي للمشروع اذا تاخرت.

تقديرات الوقت غير الواقعيه: يقيس مدى دقه التقديرات الزمنيه.

نسبه تغيير الجدول الزمني: يقيس عدد التغييرات التي تم اجرائها على الجدول الزمني الاصلي

● **مؤشرات الموارد والقدرة**

استخدام الموارد: يقيس معدل استخدام الموارد مقابل ما خطط له

توفر الموارد: يوضح مدى توفر الموارد في الوقت المطلوب

● **مؤشرات الجوده**

معدل اعاده العمل: يقيس عدد المهام التي تطلبت اعاده عمل بسبب اخطاء او عيوب

الالتزام بالموصفات: يقيس مدى الالتزام بالمعايير والموصفات الزمنيه

5- اجتماعات المتابعه: الاجتماعات الدوريه لمراجعه تقدم المشروع لتتيح للفريق مناقشه الانحرافات واتخاذ

الاجراءات اللازمه

6- تقنيات التحليل: مثل تحليل المسار الحرج وتحليل بيرت تساعد في تحديد الانشطة الحرجه وتقييم التأخيرات المحتمله.

- **تحليل المسار الحرج:** هو واحد من اهم تقنيات التحليل للرقابه على الزمن المشروع يهدف الى تحديد الانشطه التي تشكل المسار الحرج للمشروع، وهي الانشطه التي اذا تاخرت فانها تؤثر بشكل مباشر على موعد انتهاء المشروع تتمثل خطوات تحليل المسار الحرج في: تحديد الانشطه، تحديد العلاقات بين الانشطه، حساب مده الانشطه، انشاء المخطط الشبكي واخيرا تحديد المسار الحرج.

- **تحليل تقييم البرنامج ومراجعتة او تحليل بيرت:** هو تقنيه تعتمد على تحليل المسار الحرج ولكنها تاخذ في الاعتبار التقديرات الزمنية المتعدده لكل نشاط بدلا من تقدير واحد: تستخدم هذه التقنيه تقديرات الوقت المتفائله والمتشائمه والاكثر احتمالا لحساب الوقت المتوقع لاكمال النشاط خطوات تحليل بيرت هي: تحديد التقديرات الزمنية لكل نشاط اي الوقت المتفائل والمتشائم والاكثر احتمالا، حساب الوقت المتوقع لكل نشاط، تحديد المسار الحرج.

- **تحليل منحنى القيمة المكتسبه:** هو تقنيه تستخدم لقياس اداء المشروع من حيث الوقت والتكلفه يساعد في تحديد الانحرافات الزمنية والماليه بشكل مبكر. عناصر منحنى القيمة المكتسبه هي: القيمة المخططه هي قيمه العمل المخطط انجازه في وقت معين القيمة المكتسبه هي قيمه العمل المنجز فعليا في نفس الوقت التكلفه الفعليه هي هي التكلفه الفعليه للعمل المنجز