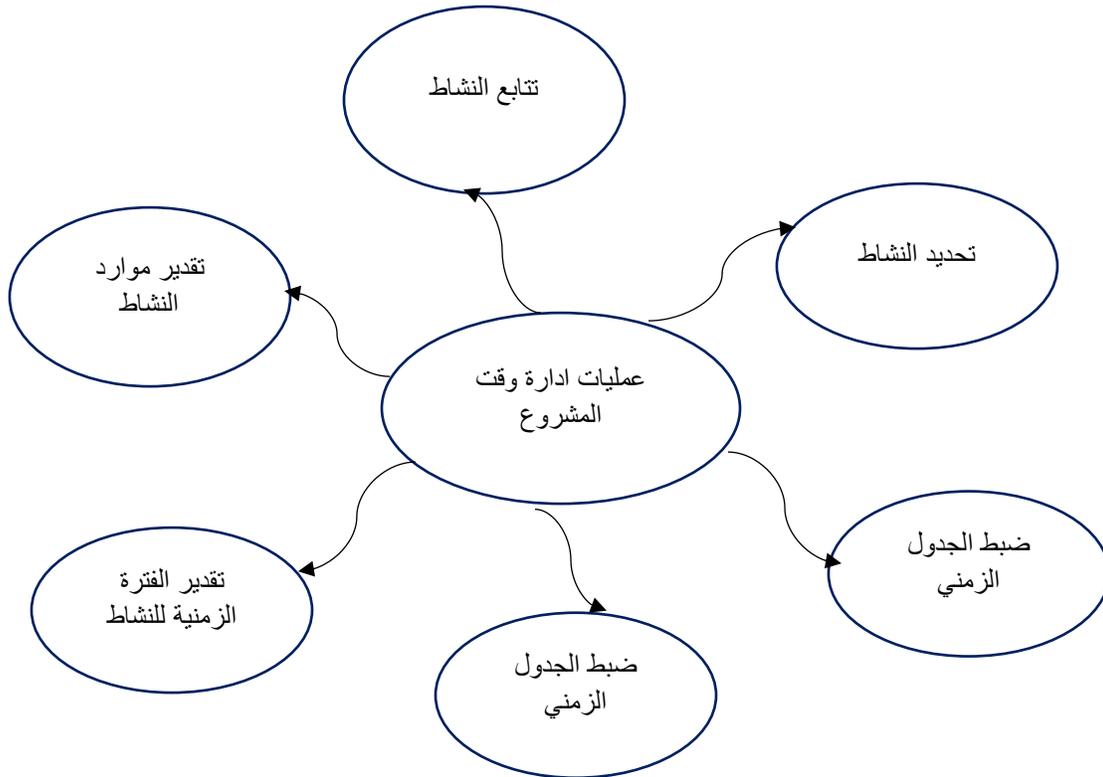


المحاضرة 4: التخطيط والجدولة الزمنية للمشروع

تعتبر الجدولة الزمنية هي المرحلة الاخير في عملية ادارة وقت المشروع اذ تسبق بما يلي:



وتتم هذه العمليات بطريقه تزامنيه تداخلية وليس بطريقه تتابعيه.

اولا: تحديد النشاط

تتضمن هذه العملية تحديد الانشطة التي يجب تنفيذها للحصول على التسليمات المختلفه للمشروع وذلك من خلال الوصول الى تحديد قائمه النشاط التي تتضمن جميع الانشطة في المشروع. من بين الاساليب التقنيه المستخدمه لتحديد الانشطة ما يلي:

- التحليل
- تخطيط الموجه المتدرجه
- القوالب

ثانيا: تتابع النشاط

يتضمن تحديد وتوثيق العلاقات المنطقية بين انشطه الجدول الزمني ويمكن عمل تتابع منطقي لانشطه الجدول الزمني مع علاقات اسبقه ملائمه وكذلك فترات سبق وتاخر لدعم الجدول الزمني للمشروع وجعله واقعي ويمكن تحقيقه. من الاساليب التقنيه المستخدمه لتحديد تتابع النشاط ما يلي:

1- **اسلوب التخطيط التتابعي:** ويتضمن اسلوبين رئيسيين هما الانشطه بالعقد والانشطه بالاسهم

2- **اسلوب تحديد الاعتماديات:** وهناك ثلاثة انواع من الاعتماديات:

الاعتماديات الاجباريه تعرف ايضا باسم المنطق الصلب مثال عن ذلك لا يمكنك تشغيل الكمبيوتر اذا لم يكن موصولا بالكهرباء

الاعتماديات التقديرية تعرف ايضا باسم المنطق التفضيلي او المنطق المرن حيث ان مشروع التشييد يمكن ان يبدأ اما بانابيب السباكه او انابيب الكهرباء

الاعتماديات الخارجيه مثل ان يفى المقاول بمواعيد التسليم او المورد بتسليم المواد

3- **اسلوب فترات السبق وفترات التاخر:** في اكثر المشروعات تعقيدا لا تكون العلاقات تتابعيه بمثل

سهوله الانتهاء من مهمه واحده قبل بدا مهمه اخرى وفيما يلي الانواع المتعارف عليها بصفه عامه للعلاقات التتابعيه

- علاقه نهايه الى بدايه اي ان النشاط 1 يجب ان ينتهي قبل بدا النشاط 2

- علاقه بدايه الى بدايه اي عندما يبدأ النشاط 1 يبدأ النشاط 2

- علاقه نهايه الى نهايه اي عندما لينتهي النشاط 1 ينتهي النشاط 2

- علاقه بدايه الى نهايه اي عندما يبدأ النشاط 1 قد ينتهي النشاط 2

ثالثا: تقدير موارد النشاط

يتضمن تقدير موارد نشاط الجدول الزمني تحديد الموارد ومقدار الكميات المستخدمه من كل مورد ومتى سيتاح كله مورد لاداء انشطه المشروع ويتم تنسيق عمليه تقدير موارد النشاط بشكل وثيق مع عمليه تقدير التكلفة. من بين الادوات والاساليب التقنيه المستخدمه لتقدير موارد النشاط ما يلي

-استشاره خبير

-تحليل البدائل

- برامج الحاسوب لاداره المشاريع

- التقدير من اسفل الى اعلى

رابعا: تقدير الفتره الزمنيه للنشاط

التقدير هو قرار يتعلق بمقدار الوقت والموارد اللازمه لتنفيذ قدر معين من العمل بمستوى اداء مقبول وهذا يتطلب تحديد حجم النشاط وكمية الجهد المطلوب لاتمامه وهنا يجب ان نعرف كيف يمكن تفصيل هذا العمل وهل يمكن تقسيمه بين شخصين او اكثر.

ويقاس الجهد بالوحدات الزمنية للمشروع ساعه يوم اسبوع ومتى عرفت كميه الجهد يتم عندئذ الحساب المتفائل للموارد المطلوبه مع وضع الوقت المتاح لكل فرد في الاعتبار لحساب كميه الجهد المطلوب منه. والجهد هو المقياس المباشر للوقت الذي يستغرقه الفرد في اداء قدر من العمل في يوم عمل طبيعي والمده هي بدل الجهد مع الاخذ في الاعتبار بعدد الافراد المشتركين وقدراتهم والوقت المستقطع الذي لا يوجد فيه عمل مثل الايام غير المتاحة لعمل المشروع، ايام العطلات الاسبوعيه، العطلات العامه والاجازات الخاصه بالمؤسسه واجازات العاملين

خامسا: اعداد الجدول الزمني

يستمر اعداد الجدول الزمني طوال عمر المشروع. يرتبط اعداده بأنواع من القيود المتعلقة بالتواريخ المفروضة وهي تحد من خيارات فريق المشروع لانها تفرض ان يبدأ احد الانشطه او ينتهي بحد ادنى او اقصى لتاريخ محدد

نوع القيود	الوصف
يبدأ بحد أقصى	النشاط يجب أن يبدأ قبل هذا التاريخ أوفيه
يبدأ بحد أدنى	النشاط قد لا يبدأ قبل هذا التاريخ
ينتهي بحد أقصى	النشاط يجب أن يستكمل بحلول هذا التاريخ
ينتهي بحد أدنى	النشاط قد لا يتم استكماله قبل هذا التاريخ

سادسا: ضبط الجدول الزمني

يشمل ضبط الجدول الزمني ما يلي:

- تحديد حاله الحاليه للجدول الزمني للمشروع
 - التأثير في العوامل التي تنشئ تغييرات الجدول الزمني
 - تحديد ان الجدول الزمني قد تغير
 - اداره التغييرات الفعليه عند حدوثها
- ويتم الاعتماد على:

- 1- التقارير التي توفر معلومات عن اداء الجدول الزمني مثل اي تواريخ المخططه التي تم الوفاء بها وايها لم يتم وايضا تنبيه فريق العمل لمسائل قد تتسبب في مشكله باداء الجدول الزمني في المستقبل.
- 2-طلبات التغيير الموافق عليها التي تم معالجتها مسبقا من خلال عمليه المراقبه المتكامله للتغيير.