

المحاضرة الثانية المباشرة

خمسة مراحل (اهتم بالترتيب) أي اهتم ايضا بالمعنى والتعريف مثال:

س/ مراجعة الخطة النهائية تسمى.....
ج/ تسمى بالتخطيط اللاحق

مراحل اعداد خطة المشروع

تمر بخمسة مراحل أساسية هي:

- (١) عقد الاجتماع التأسيسي.
- (٢) اعداد الخطة الابتدائية.
- (٣) اعداد الخطة المركبة للمشروع.
- (٤) اعداد الخطة النهائية للمشروع.
- (٥) مراجعة الخطة النهائية.

- الخطة الرابعة من مراحل اعداد خطة المشروع ماذا تسمى؟
- تسمى (الخطة الرئيسية او عقد الالتزام في المشروع او دستور المشروع).

السؤال هنا (البرنامج يقسم الى مجموعة ؟) الجواب: تجزئة البرامج الى مجموعة مشاريع

يعتمد اعداد الخطة الابتدائية على مفهوم تجزئة هيكل (WBS) العمل Work Break Down Structure ويتم من خلاله تحليل العمل هرميا من الأعلى الى الأسفل على النحو التالي:

- تجزئة البرامج الى مجموعة مشاريع.
- تجزئة المشروع الى مجموعة مهام.
- تجزئة المهمة الى مجموعة من حزم العمل.
- تجزئة حزمة العمل الى مجموعة وحدات العمل.
- تجزئة وحدة العمل الى مجموعة من الانشطة

تمر عملية جدولة المشروع بثلاث مراحل أساسية :

- (١) التخطيط.
- (٢) جدولة الأنشطة.
- (٣) الرقابة.

تركز على خصائص كل مرحلة من هذه المراحل (التخطيط ، جدولة الانشطة ، الرقابة)

طرق جدولة المشروع: كم عدد طرق جدولة المشروع ؟ **طريقتان**

هناك طريقتان أساسيتان في تنفيذ جدولة المشروع :

- (١) خرائط جانث (Gantt Charts)-
 - (٢) البرمجة الشبكية (Network Programing) :-
- أسلوب المسار الحرج - (GPM)
 - أسلوب بيرت - (PERT)

مثال للأسئلة :

خرائط جانث (Gantt Charts) تتكون من محورين ؟

تتكون خرائط جانث من محورين أحدهما أفقي والآخر عمودي.

علام ماذا يظهر المحور الأفقي (الزمن) اللازم لتنفيذ النشاط مع تحديد البداية والنهاية لكل نشاط

علام ماذا يظهر المحور العمودي أنواع (الأنشطة) الواجب إتمامها

ماذا البدايه المبكره ماذا تعني؟

تحديد النهاية المتأخرة ماذا نقصد به؟

يتم تطوير شبكة المشروع باستخدام أسلوب المسار الحرج باتباع الخطوات التالية:

1 تحديد البدايه المبكره (ES) Earliest Start :

- يعني ابكر وقت يمكن ان يبدا به كل نشاط، وهي اللحظة التي يمكن البدء فوراً دون تأخير وبمجرد ان تسمح بذلك الظروف الفنية الخاصة بمتابع الأنشطة.
- البداية المبكرة لأول نشاط في المشروع = صفر. (لأنه لا يوجد نشاط سابق)
- البداية المبكرة لأي نشاط = النهاية المبكرة للنشاط السابق (EF).
- في حال وجود اكثر من نهاية مبكرة تسبق أي نشاط فإننا نأخذ النهاية المبكرة الأطول زمناً، لأنه لا يمكن البدء باي نشاط قبل الانتهاء من كافة الأنشطة السابقة المرتبطة به.

2 تحديد النهايه المبكره (EF) Earliest Finish :

- يعني ابكر وقت ممكن ان ينتهي به ذلك النشاط، فهو لحظة إتمام النشاط اذا لم يكن هناك تأخير في لحظة البدء او وقت انجاز النشاط.

- تكون النهاية المبكرة لأي نشاط تساوي البداية المبكرة لذلك النشاط مضافا لها الزمن اللازم لإنجاز ذلك النشاط.

3 تحديد النهاية المتأخرة (LF) Latest Finish :

- هو عبارة عن أقصى تأخير في زمن نهاية النشاط دون ان يؤدي الى تأخير زمن تنفيذ المشروع ككل، حتي يتم تسليم المشروع في الوقت المحدد.
- النهاية المتأخرة للنشاط هي نفسها البداية المتأخرة للنشاط اللاحق.
- في حالة وجود اكثر من نشاط لاحق (أي اكثر من بداية متأخرة)، فأنا تختار النشاط الأقصر زمنا (البداية المتأخرة الأقل)، من اجل حساب النهاية المتأخرة للنشاط الحالي.
- النهاية المتأخرة لأخر نشاط هي نفسها النهاية المبكرة له.

4 تحديد البداية المتأخرة (LS) Latest Start

- أقصى تأخير في زمن بداية النشاط دون ان يؤدي ذلك الى تأخير المشروع ككل. بمعنى يمكن التأخير ضمن انتظار نشاطات أخرى يمكن ان تنجز.
- وتكون البداية المتأخرة لأي نشاط تساوي النهاية المتأخرة للنشاط مطروحا منها زمن انجاز النشاط.

5 تحديد الوقت الفائض (ST) Slack Time

- وهو الوقت الفائض بين الوقت المخطط له لتنفيذ النشاط، ووقت التنفيذ الفعلي على الأرض ويمثل الحد الأقصى لتأخير النشاط دون ان يؤثر ذلك على انجاز المشروع.

6 يتم حساب كافة المسارات واختيار المسار الأطول فيكون المسار الحرج (CPM)