

Network Analysis

تحليل شبكات الأعمال

مفهوم شبكات الأعمال:

تستخدم شبكات الأعمال في برمجية المشاريع الإنتاجية والصناعية وفي مجال الصيانة وبناء أنظمة الحاسبات وبناء الدوائر الكهربائية.

إن أسلوب شبكة الأعمال يعرف إلى التقليل والكشف عن التأخير ومواطن الخلل في تنفيذ المشاريع وهناك أسلوبان رئيسيان في التخطيط والمراقبة يستخدم فيهما التحليل الشبكي لإجاز المشاريع المحددة مسبقاً وصار.

أولاً: - المسار الحرج Critical Path Method

ثانياً: - أسلوب تقييم ومراجعة المشاريع ما يسمى بأسلوب PERT
Project evaluation and review technique

تعريف شبكات الأعمال: هي مجموع من الخطوط أو القنوات المرتبطة فيما بينها بدوائر حيث تمثل هذه الدوائر الأحداث (event) وهي نقاط زمنية تحدد تاريخ الابتداء بنشاط معين والانتهاء من نشاط أو أنشطة أخرى. أما الاسم أو الخطوط فيمثل العمل اللازم لتنفيذ كل مرحلة وبذلك فهي تتطلب وقتاً وموارد كما لا بد من العوامل المتبعة الأول والعوامل الأخرى وترقم الدوائر بحسب المنطقي من الرقم الأقل إلى الرقم الأعلى للحوال على التسلسل المنطقي لإنهاء المشروع

النشاط 1 وهو جزء من المشروع والذي يحتاج إلى وقت و جهد

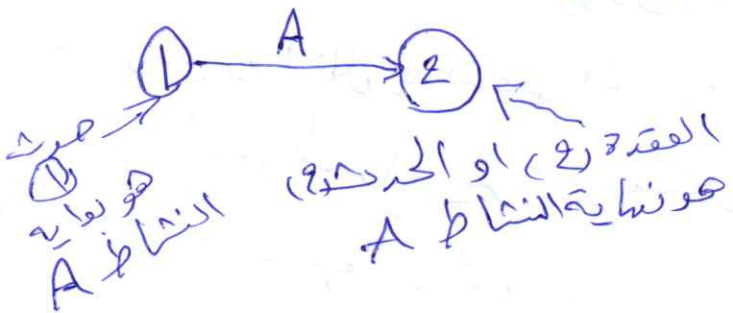
للوصول اليه (لا يجازيه) ويمثل النشاط باسم رأسه

يسير إلى اتجاه الجاز المشروع مثلاً



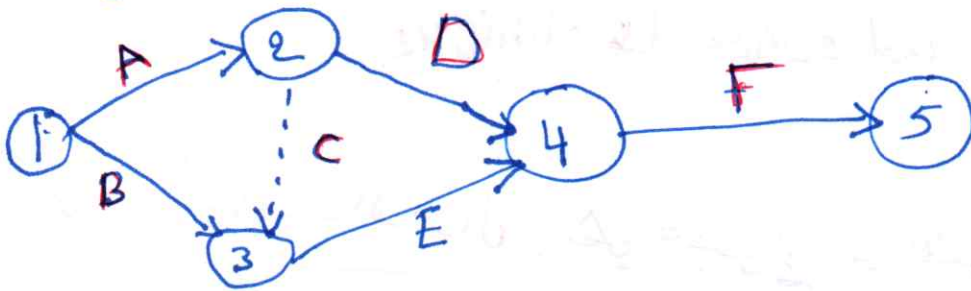
العقدة 1 (أو المحطة) 1 - وهو جزء من الزمن التي لا تحتاج إلى جهد

لا يجازيها ولكنها تشير إلى بداية ونهاية النشاط



وصما تقدم يمكن أن نعرف شبكة الأفعال! هي تمثيل بياني للمشروع

والذي يفهم سلسلة من الأنشطة والعقد المكونة للمشروع



قواعد بناء شبكة الأعمال (رسم الشبكة)

- 1- كل نشاط يجب ان يمثل بسهم واحد فقط على المخطط الشبكي.
- 2- كل نشاط يجب ان يبدأ وينتهي بحدث.
- 3- لا يجوز اشرار النشاطين او أكثر بحديث البداية والنهاية معاً لأن ذلك يؤدي الى تناقل الأنشطة وسمالية هذه الحالة نستخدم نشاط وهمي بزر من صاري هنر
- 4- يجب الحفاظ على العلاقة الصحيحة المنطقية لتتابع مرحلة تنفيذ المشروع وماهي الأنشطة التي يجب ان تنفذ قبل ان يبدأ بتنفيذ نشاط معين للخطط الشبكي ترقيم الدوائر التي ترتبط بالاسم ترقيم تصادي بحيث تتجه الاسم من الرقم الأقل الى الأعلى

النشاط الوهمي:

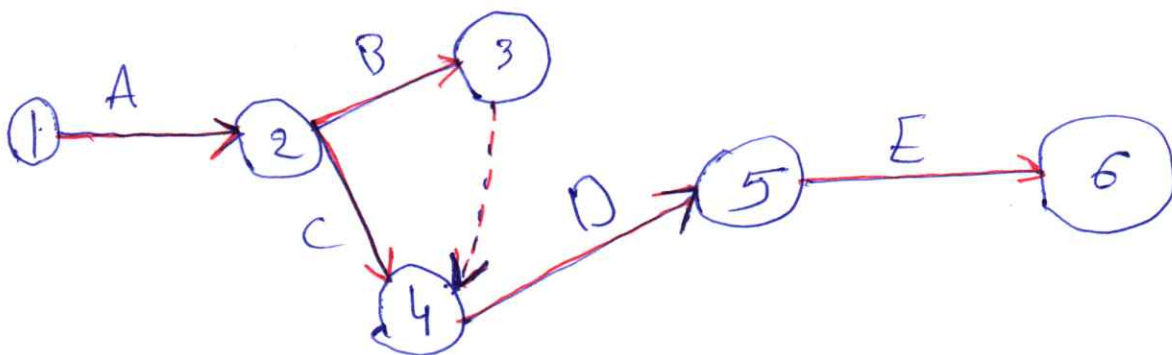
هذا النشاط الذي لا يحتاج الى وقت و جبر لا يجازه وانما يستخدم للربط بين الأنشطة ويمثل دائماً على شكل سهم منقطة

مثال ١: مكتب للعقارات يرغب بإنشاء امداد بلعية فأول خطوة توجه بها المكتب هي تهيئة الارض التي ستقوم البناء عليها وبعد ما يجب على المكتب ان يوفر المواد الدولية واليدي الفاعلة (نشاط مترادف) ومن ثم صفر الاساس ومن ثم يبدأ البناء

الحل: ١- نرصد للانشطة بالرموز التالية

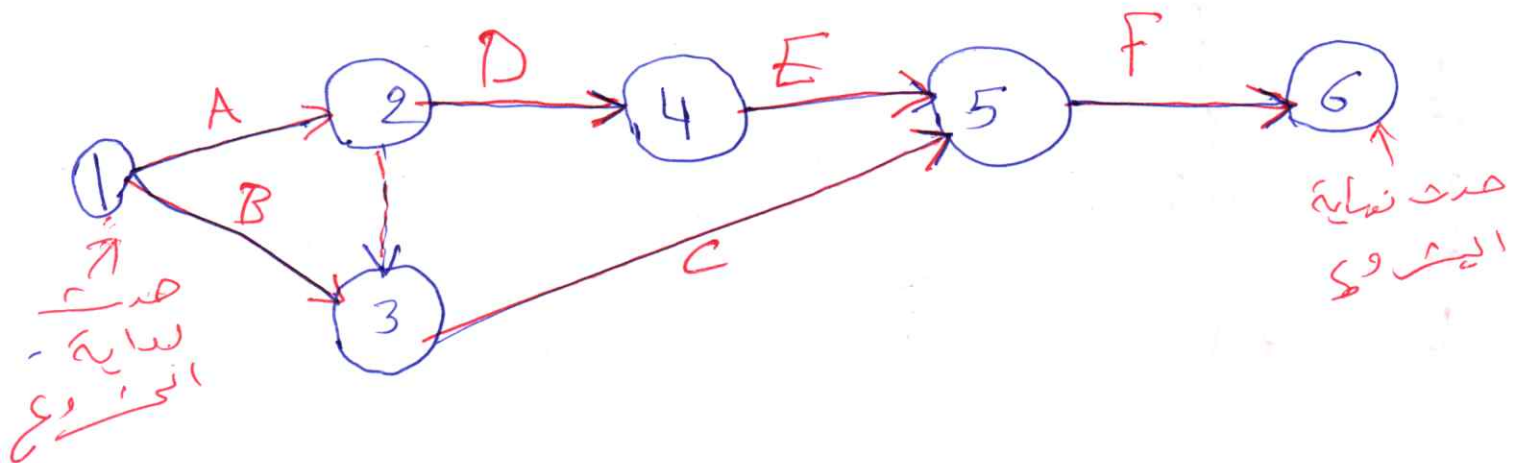
- A - تهيئة الارض
- B - توفير المواد الدولية
- C - توفير اليدي الفاعلة
- D - صفر الاساس
- E - بداية البناء

الفعالية	الفعالية السابقة
A	-
B	A
C	A
D	B و C
E	D



مثال 2 كون شبكة الاعمال للفعاليات التالية

النشاط	A	B	C	D	E	F
النشاط السابق	—	—	A, B	A	D	C, E



مثال 3 كون شبكة الاعمال للفعاليات التالية

النشاط	A	B	C	D	E	F	G	H
النشاط السابق	—	—	—	B, A	B, C	B	D	E, F, G

