



إدارة المشاريع

دكتور المقرر / عبدالله حمود سراج

البريد الإلكتروني / [abdu99@hotmail.com](mailto:abdu99@hotmail.com)

رقم الجوال / 0563378982

## المحاضرة الأولى / المشاريع في بيئة الأعمال المعاصرة

### \* الأهداف العامة :

- معرفة الظروف البيئية المعاصرة التي ساعدت في نمو المنظمات المداره بالمشروع والفوائد المتحققه من ذلك .
- تعريف المشروع وتحديد أهدافه وفهم خصائصه .
- معرفة دورة حياة المشروع وتحديد الأنشطة الرئيسه في كل مرحله .
- تحديد أطراف المشروع وعلاقتها بالمشروع .
- إعداد مقترح المشروع .

### \* تمهيد :

- ➔ يرجع تطور أساليب وممارسات إدارة المشاريع للجيش ، لكون الجيش قدم سلسله من المهارات في إدارة المشاريع تعجز عن تقديمها المنظمات التقليديه .
- ➔ مثل برنامج بولاريس للبحريه الأمريكيه ، برنامج الفضاء ابولو لوكالة أبحاث الفضاء الأمريكيه ناسا ، مبادرات الدفاع الإستراتيجيه وغيرها .
- ➔ ف شهدت العقود المنصرمه والمعاصره نمو في استخدام إدارة المشاريع كوسيله لتحقيق أهداف المنظمات .
- ➔ فالمنافسه الحاده والتغيرات في بيئة الأعمال ، جعلت من المهم لكثير من المنظمات أن تتبنى مشاريع خاصه تمكنها من البقاء والمنافسه إلى المدى البعيد .

### \* المنظمه المداره بالمشروع

هناك ثلاثة عوامل تؤثر في حالة عدم التأكد في البيئه التي تعمل بها المنظمات :

- 1- **درجة التعقيد البيئي :**  
ويتعلق هذا العامل **بعدد وقوة وتداخل المدخلات والمخرجات** الخاصه بالمنظمه وما يترتب على ذلك من التزامات داخل المنظمه من مباني وتجهيزات وخبرات فنية وغير ذلك . وما ينتج عنه من أنشطة وعمليات وخطط وبرامج وإجراءات إضافيه تؤدي إلى زيادة التعقيد البيئي .
- 2- **درجة الديناميكية ( التغيير ) :**  
ويتعلق **بالسرعه التي تتغير فيها بيئة الأعمال** نتيجة التغيير السريع والدائم في حاجات ورغبات الزبائن ، الأمر الذي يفرض على المنظمات استمرار ابتكار وتطوير منتجات جديده للمنافسه
- 3- **درجة الغنى :**  
ويتعلق **بمدى توفر الموارد في بيئة الأعمال** ، والتي تعتبر نادره ويشتد التنافس بين المنظمات للحصول عليها

### \* الإتجاهات المعاصره في الأعمال الدوليه

- التوسع الهائل في المعرفة البشرية
- التطور الهائل في الإمكانيات التكنولوجية وتبادل المعلومات
- نشوء الأسواق العالمية وازدياد الحاجة للاستجابة السريعة لمتطلبات السوق
- الطلب المتنامي على السلع والخدمات لتلبية حاجات الزبائن المتغيرة

في هذه البيئة المعقدة والمتغيرة والمتسمه بندرة الموارد ، وللأسباب السابقة لم تعد الأشكال التقليدية في إدارة المنظمات قادره على النجاح والإستمرار ، وعليه فإن منظمات الأعمال المعاصره أصبحت أكثر حاجة لأن تدار بالمشروع ، بحيث تقوم بتوزيع طاقمها الوظيفي وكوادرها في مشاريع حتى تكون قادره على الإستمرار في ابتكار وتطوير السلع والخدمات والأفكار ، مما يمكنها من الوصول إلى أهدافها وتحقيق رسالتها .

### \* فوائد إدارة المنظمه بالمشروع

- كل عضو في فريق المشروع يمكنه فهم عمل المشروع ككل ، لأنه مخصص للمشروع ولا يتم تشتيته في أعمال أخرى
- بيئة عمل أكثر انفتاحا على نقاش أفكار جديده
- توفر وضوح أفضل للمهام التي يؤديها الأفراد
- امتلاك قدرة أكبر على التكيف مع متغيرات البيئة لتحقيق هذه الأهداف
- مراقبة أفضل للتكاليف
- جودة أعلى
- علاقات أفضل مع الزبائن

### \* تعريف المشروع

#### هناك العديد من التعريفات منها :

- 1- سعي مؤقت لإيجاد منتج منفرد ( المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع ) .
- 2- مجموعه من الأنشطة المترابطه غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محدده يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمه لتحقيق أداء وهدف محدد في إطار معايير التكلفة ، الزمن والجوده ( جمعية إدارة المشاريع البريطانيه ) .
- 3- مشكله معروفة الحل يتم إكمالها باستخدام أنشطة فريده وغير روتينيه .
- 4- منظمه مؤقتة لتنفيذ مجموعه من الأنشطة المنظمه لتحقيق هدف معين في فتره زمنية معينه وباستخدام موارد متنوعه .

فمن خلال التعريفات سابقا يمكن التوصل إلى مجموعه من العناصر التي يجب توافرها في

#### **مفهوم المشروع هي :**

- 1) المشروع له أنشطة مترابطه وغير روتينيه .
- 2) المشروع يتكون من أنشطة مترابطه لها بدايات ونهايات زمنية محدده .
- 3) المشروع له فتره زمنية محدده .
- 4) المشروع له موازنه تقديرية مخصصه بها الأموال اللازمه لهذا المشروع .
- 5) المشروع له هدف يجب تحقيقه سواء كان الهدف سلعه أو خدمه .

6) ضرورة تحقيق معايير الكلفه ، الزمن ، الجوده المناسبه والمطلوبه من قبل العملاء .

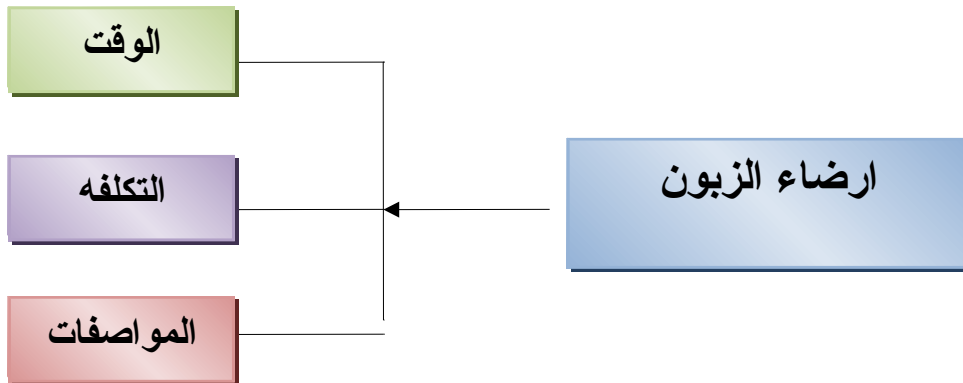
### \* أنواع المشروع :

- المشروعات الصناعيه : مثل بناء المصانع ، .... إلخ .
- المشروعات الخدميه : مثل بناء المشاريع التعليميه ... إلخ .
- المشروعات العلميه : مثل بحوث الفضاء .... إلخ .
- المشروعات الإجتماعيه : مثل مشاريع ضد التدخين .... إلخ .
- المشروعات الإقتصاديه : مثل مشاريع الخصصه ..... إلخ .
- المشروعات الإنشائيه : مثل بناء السدود ..... إلخ .

### \* أهداف المشروع :

في الأساس أهداف المشروع هي نفس أهداف المنظمه وبسبب الخصائص التي تميزه عن المنظمه الوظيفيه فإن المشاريع مهما اختلفت طبيعتها أو حجمها فإنها تشترك في تحقيق ثلاثة أهداف :

1- الوقت      2- التكلفة      3- المواصفات



### الشكل 1 - 1 أهداف المشروع

يتم التعبير عن الإهتمام بالوقت وإدارته من خلال جدولة المشروع . كما يتم الإهتمام بالكلفه وإدارتها عن طريق موازنة المشروع . أيضا يتم الإهتمام بالمواصفات عن طريق إختبار المواد المناسبه وتخصيصها لمراحل العمل في المشروع ، وبما يتناسب مع شروط الحل الأمتثل لمشكلة المشروع كما ورد في مقترح المشروع أو المناقصه أو في العطاء المطروح .

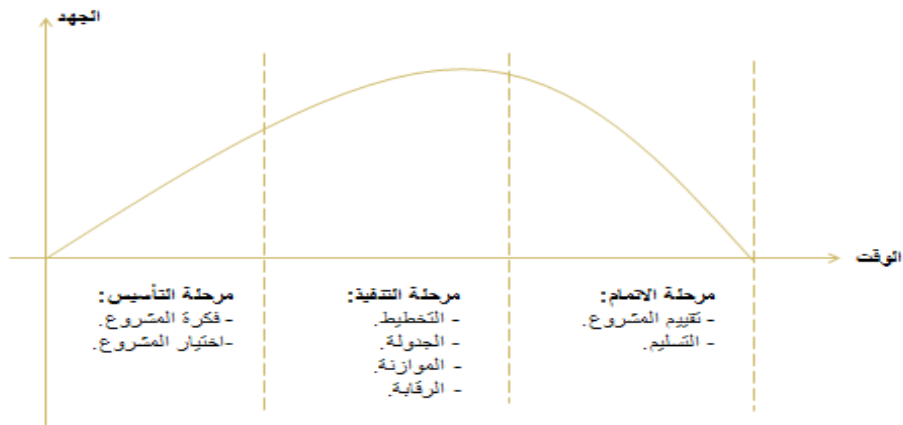
### \* خصائص المشروع :

تتشترك المشاريع مهما تنوعت واختلفت طبيعتها في مجموعة من الخصائص :

- **الغايه** : تقام المشاريع في العاده لتنفيذ غرض معين ، حل مشكله معينه ، أهداف محدده ، ولذا فإن المشروع مرتبط بتحقيق هذه الغايه وصولا إلى تحقيق الأهداف مثل

- إقامة جسر بهدف حل مشكلة الإختناق المروري ، أو تطوير دواء لعلاج السرطان بهدف الحفاظ على حياة الناس
- **دورة حياة محدوده :** هو أن المشروعات ذات طبيعته مؤقتة بحيث أنها تبدأ وتنتهي في أوقات محدده ومعلومه قد تطول وقد تقصر .
  - **التفرد :** أي مشروع في تنفيذه وإكماله يحتاج إلى أنشطة فريده وغير روتينيه وغير متكرره ، حتى لو تشابه مشروعان في طبيعته والحجم والشكل فإن تنفيذ كل منهم يحتاج إلى أنشطه مختلفه ( طبيعة الإدارة ، المخاطر ، الموارد )
  - **الإعتماديه المتداخله :** أي مشروع يحتاج إلى أنشطه متتابعه بالإضافة إلى التابع هناك تداخل . عادة تتداخل المشروعات في المنظمه مع بعضها البعض – أيضا تتداخل مع الأقسام الوظيفيه الأخرى في المنظمه ( إنتاج – تسويق – أفراد – ماليه ) كذلك قد تتداخل مع أطراف أخرى مثل الموردين ومقاولي الباطن والزبائن .... إلخ .
  - **الصراع :** لكون المشروع نشاط إجتماعي وتضارب في المصالح فقد يؤدي التداخل المشار إليه سابقا بين جهات مختلفه في أداء أنشطة المشروع إلى حدوث الصراع ولذا يجب إدارة هذا الصراع بالشكل الذي يحقق أهداف المشروع بفاعليه وكفاءه .
  - **المخاطر :** المنظمات عموما تتعرض للمخاطر بنسب مختلفه إلا أن المشروع بسبب خصائصه وأهدافه في الوقت والكلفه والمواصفات يزيد من هذه المخاطر لاسيما إذ انحرف عن تحقيق هذه الأهداف وهناك أمثله كثيره على مخاطر تعرضت له العديد من المشاريع منها ( إنفجار مكوك الفضاء تشالنجر – مفاعل فوكو جيما النووي ) .

### \* دورة حياة المشروع :



- 1- **مرحلة التأسيس :** يتم تطوير فكرة المشروع ، اختيار المشروع ، اختيار مدير المشروع والبدء بالإجتماعات الأولية المباشرة بتنفيذ المشروع .
- 2- **مرحلة التنفيذ :** يتم وضع خطة المشروع المتكامله ، عمل جدولة لأنشطه المشروع ، اعداد الموازنة والقيام بالرقابة على المشروع .
- 3- **مرحلة الإنهاء ( الإتمام ) :** يتم التدقيق على أنشطة المشروع للتأكد من أن المشروع قد تم إكماله حسب المواصفات المطلوبه ، تدريب المستخدمين على استخدام مخرجات المشروع ، اعداد التقارير النهائيه وتسليم الوثائق المطلوبه .

### \* أطراف المشروع :

- ➔ أصحاب المصلحة بالمشروع ( أطراف ذات علاقه ) والمحتمل تأثر مصالحهم كنتيجة لتنفيذ المشروع أو استكمالهم ولهم دور في التأثير على أهداف المشروع أو مخرجاته ويجب على فريق إدارة المشروع الإهتمام بأصحاب المصلحة والوقوف بقدر الإمكان من أجل ضمان نجاح المشروع .
- ➔ يتحمل أصحاب المصلحة درجات من المسؤولية في إنجاز المشروع وقد تتغير هذه المسؤولية .

### الجهات المشاركة في إنجاز المشروع والمرتبطة به :

- 1- **الزبون :** الشخص أو الجهة التي يتم تنفيذ المشروع لصالحها
- 2- **مدير المشروع :** وهو الشخص الذي يقود المشروع وهو المسؤول الأول عن نجاحه وفشله لذا يجب أن يتمتع بمهارات عديده مثل مهارات فنيه - مهارات إداريه- مهارة التفاوض - مهارة الإتصال والمتابعه .
- 3- **الإدارة العليا :** وهي الإدارة العليا للمنظمة الأم التي يتبع لها المشروع ، وعليها توفير الدعم والموارد اللازمه لنجاح المشروع
- 4- **المدرء والموظفون :** هم مدرء الوظائف في المنظمة الأم التي يتبع لها المشروع
- 5- **فريق المشروع :** وهو الطاقم الوظيفي الذي يعمل في المشروع والمعني بتنفيذ الأنشطة والمهام والوظائف اللازمه لإكمال المشروع - عليه يجب أن يتم إختيار أعضاء الفريق المؤهلين فنيا وإداريا مع ضرورة الإهتمام بهم .
- 6- **الموردون :** كافة الجهات التي تقوم بتزويد المشروع بالموارد اللازمه لإتمام المشروع

### \* وثائق المشروع :

المشروع ينفذ وفق خطه مرسومه وبرامج محددده لذا ضرورة وجود مجموعة من الوثائق تشكل مرجعيه عند الحاجه من أهمها :

- 1- **مقترح المشروع :** يسمى ( جملة بيان العمل في المشروع ) وهي الوثيقة الرئيسييه التي يتم من خلالها نقل متطلبات العميل إلى المشروع حتى يتم تلبية هذه المتطلبات وتنفيذ المشروع على أساسها . ويتكون من الأجزاء التاليه :
- **المقدمه :** ملخص لفكره المشروع - الغايات الرئيسييه - أهداف المشروع مع ربطها بالأهداف الإستراتيجيه للمنظمة الأم ورسالتها .
- **الإفتراضات الرئيسييه :** تتضمن بيان بالإفتراضات المتوقع مواجهتها خلال العمل بالمشروع ، القيود المتوقع تأثيرها على سير العمل - الخطط الإحتماليه لمواجهه هذه الإفتراضات والتوقعات والمخاطر
- **مسؤوليات الموردين :** تتضمن مسؤوليات الموردين حسب شروط عقد التوريد ( الكميات المطلوبه - الأوقات - المواصفات - الأسعار ) .
- **مسؤوليات الزبون :** تتضمن مسؤوليات الزبون ( إستلام المواصفات - الدفعات الماليه - الإجتماعات )

- **الجدول المحسوب :** المقصود به هو جدول الأنشطة اللازمه لإتمام المشروع حسب الأوقات المحسوبة والمتوقع إنجازها مع الإمكانيات المطلوبه والكلف المتوقعه للموارد .
- **معايير قبول المشروع :** تتضمن المعايير التي تستخدم للحكم على مواصفات المشروع وشروط قبول هذه المواصفات .
- **العقود وجدول الدفعات الماليه :** المقصود هنا عقود التوريد والتعاقدات الفرعيه لإنتاج العمل وما يسمى بعقود الباطن .... تتضمن نسخ من هذه التعاقدات وتواريخ تسديد الدفعات الماليه عن هذه الأعمال .
- **الشروط الإضافيه :** تشمل أي حدود وشروط إضافيه للعمل لم تكن مذكوره في البنود السابقه وذلك للإشاره إليها بهدف الإلتزام بها .
- **أمور متنوعه وتشمل أموراً تتعلق بالاتصالات ،** أوامر التغيير ، المخاطر المتوقعه للمشروع ، محطات العمل .... إلخ .

| بيان العمل                      | اسم المشروع | رقم المشروع | مدير المشروع |
|---------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| مشكلة المشروع                   |             |             |              |
| أهداف المشروع                   |             |             |              |
| معايير النجاح                   |             |             |              |
| الإفتراضات ، المخاطر ، المعيقات |             |             |              |
| اعداد                           | التاريخ     | الموافقه    | التاريخ      |

### الشكل ( 2 ) : وثيقة بيان العمل

- 2- **خطة المشروع :** وتسمى كذلك عقد الإلتزام وسيتم شرحها لاحقاً بالتفصيل
- 3- **جدولة المشروع :** سيتم الشرح لاحقاً
- 4- **موازنة المشروع :** سيتم الشرح لاحقاً

### مثال :

برج ايفل هو برج حديدي يوجد في باريس . حمل اسم مصممه غوستاف ايفل ويعتبر من أكثر المزارات شهرة في أوروبا .

**التكلفه :** وقت الإنشاء 7800000 فرنك ذهبي فرنسي .

**بداية الإنشاء :** 26 يناير 1887 .

- نهاية الأعمال : 31 مارس 1889 .  
 تم الإفتتاح الرسمي : 6 مايو 1889 .  
 عدد العمال : 50 مهندسا ، 300 عامل .



|  |              |
|--|--------------|
| <p><b>التفرد هو خاصية من خصائص المشروع ونقصد بها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود غاية معينة .</li> <li>- وجود دورة حياة محدوده .</li> <li>- أن المشروع يحتاج إلى أنشطه فريده وغير روتينيه .</li> <li>- تداخل العناصر على مستوى المنظمه .</li> </ul>  | <p>( 1 )</p> |
| <p><b>درجة التعقيد البيئي مرتبطه ب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مدى توفر الموارد في بيئة الأعمال .</li> <li>- السرعه التي تتغير فيها بيئة الأعمال .</li> <li>- القرارات السياسيه فقط .</li> <li>- عدد وقوة وتداخل المدخلات والمخرجات الخاصه بالمنظمه .</li> </ul>  | <p>( 2 )</p> |
| <p><b>مرحلة التأسيس هي إحدى مراحل دورة حياة المشروع وخلالها يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع خطة المشروع ، وضع جدولة الأنشطة المشروع .</li> <li>- تطوير فكرة المشروع ، وإختيار المشروع وإختيار مدير المشروع .</li> <li>- التدقيق على أنشطة المشروع للتأكد من أن المشروع تم إكماله حسب المواصفات المطلوبه .</li> <li>- إعداد التقارير وتسليم المشروع .</li> </ul> | <p>( 3 )</p> |
| <p><b>من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- طبيعه دائمه .</li> <li>- المخاطر .</li> <li>- التكرار .</li> <li>- التشابه .</li> </ul>  | <p>( 4 )</p> |



|   |           |
|---|-----------|
| <p><b>عرّف المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع المشروع على أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- منظمه غير مؤقتة لتنفيذ مجموعه من الأنشطة .</li> <li>- مجموعه من الأنشطة الغير المترابطه والروتينيه .</li> <li>- مجموعه من الأنشطة المترابطه غير الروتينييه .</li> <li>- سعي مؤقت لإيجاد منتج منفرد .</li> </ul> | ( 5 )     |
| <p><b>واحد من الآتي تعتبر من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم الحاجه إلى نشاطات فريده من نوعها .</li> <li>- وجود غايه .</li> <li>- دورة حياة غير محدوده .</li> <li>- عدم وجود مخاطر .</li> </ul>  | ( 6 )     |
| <p><b>في مرحلة تأسيس المشروع يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع جدولة المشروع .</li> <li>- وضع خطة المشروع .</li> <li>- تطوير فكرة المشروع .</li> <li>- التدقيق على أنشطة المشروع .</li> </ul>  | ( 7 )     |
| <p><b>من خصائص المنظمه المداره بالمشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بيئة عمل أكثر إنفتاحا على نقاش أفكار جديده .</li> <li>- عدم وضوح المهام التي يؤديها الأفراد .</li> <li>- صعوبة الرقابه .</li> <li>- جودة ضعيفه .</li> </ul>  | ( 8 )     |
| <p><b>الرسم البياني التالي يوضح مفهوم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دورة حياة المشروع .</li> <li>- المسار الحرج .</li> <li>- إدارة الموارد البشريه .</li> <li>- دورة إنتاج السلعه .</li> </ul>   | ( 9 )     |
| <p><b>تأسيس المشروع يبدأ بـ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جدولة المشروع .</li> <li>- وضع خطة المشروع .</li> <li>- تطوير فكرة المشروع .</li> <li>- التدقيق على أنشطة المشروع .</li> </ul>   | 10 )<br>( |

|  |           |
|--|-----------|
|  |           |
| <p><b>من العوامل المؤثرة في حالة عدم التأكد في البيئة التي تعمل بها المنظمات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وفرة الموارد .</li> <li>- استقرار البيئة .</li> <li>- ديناميكية وسرعة تغير هذه البيئة .</li> <li>- عدم تداخل العناصر المؤثرة فيها .</li> </ul> | 11 )<br>( |
| <p><b>عدم التأكد في بيئة المنظمة سببه هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وفرة الموارد .</li> <li>- سرعة تغير هذه البيئة .</li> <li>- استقرار البيئة .</li> <li>- عدم تداخل العناصر المؤثرة فيها .</li> </ul>  | 12 )<br>( |
| <p><b>من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- السهولة .</li> <li>- تعتبر مرتبطة فيما بينها على الإطلاق .</li> <li>- لا يمكن إنجازها .</li> <li>- التتابع .</li> </ul>  | 13 )<br>( |
| <p><b>عدم التأكد في بيئة المنظمة يعود إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سرعة تغير هذه البيئة .</li> <li>- توفر الموارد .</li> <li>- وجود استقرار .</li> </ul>   | 14 )<br>( |
| <p><b>من إيجابيات المنظمة المداره بالمشروع وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- غموض في تحديد المسؤوليات .</li> <li>- أهداف غير منجزه .</li> <li>- أداء ضعيف .</li> <li>- بيئة عمل أكثر إنفتاحا على نقاش أفكار جديده .</li> </ul>                           | 15 )<br>( |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أنه لا يحتوي على فرق عمل .</li> <li>- وجود دورة حياة غير محدوده .</li> <li>- عدم وجود مخاطر .</li> <li>- وجود غايه محدده .</li> </ul>          | <p>16 )<br/>(</p> |
| <p><b>في مرحلة تأسيس المشروع يتم وضع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الجدوله .</li> <li>- الفكره .</li> <li>- الخطه .</li> <li>- نظام الرقابه .</li> </ul>  | <p>17 )<br/>(</p> |
| <p><b>الخطه الرئيسه للمشروع هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عقد الإلتزام في المشروع .</li> <li>- الإستراتيجيه .</li> <li>- الخطه التكتيكيه .</li> <li>- الخطه التشغيليه .</li> </ul>               | <p>18 )<br/>(</p> |
| <p><b>تتميز حالة عدم التأكد التام في البيئة بوجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- غموض كبير .</li> <li>- معلومات كثيره .</li> <li>- حلول عديده .</li> <li>- تأكد .</li> </ul>                         | <p>19 )<br/>(</p> |
| <p><b>من العوامل التي تؤثر في حالة عدم التأكد في بيئة الأعمال :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الربحيه .</li> <li>- الديناميكيه .</li> <li>- وفرة الموارد .</li> <li>- عدم تداخل المدخلات .</li> </ul> | <p>20 )<br/>(</p> |
| <p><b>أهداف كل مشروع تتعلق بـ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الوقت والتكلفه .</li> <li>- الوقت والموارد .</li> <li>- الوقت والتكلفه والمواصفات .</li> <li>- المواصفات والزبائن .</li> </ul>          | <p>21 )<br/>(</p> |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>يتميز المشروع بدورة حياة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- محدوده .</li> <li>- غير محدوده .</li> <li>- مفتوحه .</li> <li>- مفتوحه نسبيا .</li> </ul>   | <p>22 )<br/>(</p> |
| <p><b>دورة حياة محدوده خاصية من خصائص المشروع ويقصد بها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المشروع يواجه تحديات وصراعات محدوده للبقاء .</li> <li>- المشروع بسبب طبيعة أهدافه يواجه مخاطر متعددة .</li> <li>- المشروع ذات طبيعته مؤقتة .</li> <li>- المشروع يحتاج إلى مجموعه من الأنشطة المتتابعه والمتداخله المحدوده .</li> </ul> | <p>23 )<br/>(</p> |
| <p><b>مقترح المشروع يسمى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جملة بيان العمل في المنظمه .</li> <li>- جملة بيان العمل في المشروع .</li> <li>- جملة بيان لفكره وتخطيط المشروع .</li> <li>- جملة بيان لفكره وجدولة المشروع .</li> </ul>   | <p>24 )<br/>(</p> |
| <p><b>أحد أسباب التغيير في بيئة الأعمال :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعقيد البيئي .</li> <li>- غياب البساطه والوضوح .</li> <li>- قوتوتداخل المدخلات والمخرجات الخاصه بالمنظمه .</li> <li>- التغيير السريع في حاجات ورغبات العملاء .</li> </ul>  | <p>25 )<br/>(</p> |
| <p><b>وفق دورة حياة المشروع مرحلة التنفيذ يتم فيها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عمل تدريب المستخدمين على إستخدام مخرجات المشروع .</li> <li>- تسليم الوثائق النهائيه المطلوبه للمشروع .</li> <li>- عمل جدولة لأنشطة المشروع .</li> <li>- عمل الفكره الأساسيه للمشروع .</li> </ul>  | <p>26 )<br/>(</p> |
| <p><b>ما يميز المشروع بأن له :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فتره زمنييه محدده .</li> <li>- فتره زمنييه غير محدده .</li> <li>- فتره زمنييه غير معروفه .</li> <li>- فتره زمنييه دائمه .</li> </ul>  | <p>27 )<br/>(</p> |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p style="text-align: right;"><b>من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التنفيذ .</li> <li>- التفرد .</li> <li>- دائمه .</li> <li>- التأسيس .</li> </ul>               | <p>28 )<br/>(</p> |
| <p style="text-align: right;"><b>من خصائص الأنشطة في المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأهداف .</li> <li>- النشاط .</li> <li>- الإعتماديه .</li> <li>- رساله .</li> </ul> | <p>29 )<br/>(</p> |

## المحاضره الثانيه / إدارة المشروع

## \* الأهداف العامة :

- ☆ تعريف إدارة المشاريع ووظائفها ومراحل إدارة المشروع .
- ☆ تحديد أطراف إدارة المشروع .
- ☆ المقارنه بين مدير المشروع والمدير الوظيفي .
- ☆ تحديد المسار الوظيفي لمدير المشروع .
- ☆ تحديد البوصله الأخلاقيه لتوجيه مدير المشروع .

## أولا : مفهوم إدارة المشروع ( تمهيد )

بعد أن يتم اختيار وتحديد المشروع المزمع تنفيذه ، تأتي خطوة اختيار إدارة المشروع .

- إدارة المشاريع أحد الفروع الحديثه في علم الإدارة والذي اعتمد إلى حد كبير على بحوث العمليات والأساليب الكمية في الإدارة ، وشكل نقطة الإنطلاق لإدارة المشاريع في كافة المجالات ( طب - صناعه - اتصالات ..... ) .
- تم إنشاء معهد إدارة المشروع عام 1969م لتشجيع النمو والمهنيه لإدارة المشروع .

## \* تعريف إدارة المشاريع :

هي علم وفن حل المشكلات ضمن الوقت المحدد مسبقا وباستخدام الموارد المتاحة

## تجيب إدارة المشاريع على التساؤلات التاليه :

- ماهو المطلوب عمله ؟
- متى يجب عمله ؟
- ماهي الموارد اللازمه لذلك ؟
- كيف سنحصل عليها ؟

## \* وظائف إدارة المشروع :

تتطلب إدارة المشروع ممارسة الوظائف التاليه :

- 1- **التخطيط للمشروع :** وضع خطط تتابع وجدولة الأنشطة اللازمه للمشروع ، تحديد الأهداف والطرق المناسبه للوصول للأهداف ووضع شبكة إنجاز المشروع .
- 2- **تنظيم المشروع :** وضع الخريطه التنظيميه للمشروع ، توزيع المسؤوليات والصلاحيات ، تحديد علاقه مع الهيكل التنظيمي للمنظمه الأم ، وأطراف المشروع ، إختيار فريق العمل للمشروع .
- 3- **طاقم المشروع :** اختيار أعضاء فريق المشروع ، حفز فريق العمل باستمرار ، بناء روح التعاون والتنافس بين أعضاء الفريق .
- 4- **موازنة المشروع :** إعداد الموازنه التقديرية لتنفيذ المشروع ، ويتضمن إعداد الكلف والموارد والعائدات المتوقعه والتدفقات النقدية والأرباح .
- 5- **توجيه المشروع :** وهو توجيه فريق العمل عن طريق قياده والتحفيز والإتصال ، من أجل تحقيق الأهداف .

- 6- **الرقابة على المشروع**: تحديد المعايير التي تستخدم لتقييم الأداء ، ثم القياس والحصول على التغذية العكسية كذلك تحديد الأدوات الرقابية التي تساهم في تقييم المشروع والتدقيق وصولاً لمرحلة التسليم .

### \* مراحل إدارة المشروع

- 1- **مرحلة الفكره أو المفهوم** : ( مرحلة التأسيس ) ( مرحلة التعريف ) : تتضمن ولادة فكرة المشروع والقيام بدراسة الجدوى ، اختيار المشروع وقد يتم إختيار مديره .
- 2- **مرحلة التنفيذ** : وتتضمن إعداد خطة المشروع وجدولة المشروع وموازنة المشروع النهائية ، وتعيين فريق العمل بالمشروع والمباشره بتنفيذ خطوات المشروع والقيام بعمليات الرقابة وتقييم الأداء .
- 3- **مرحلة التسليم** : ( الإغلاق ) وتتضمن التدقيق على المشروع للتأكد من أن المواصفات المشروع مطابقه للشروط المتفق عليها ، ثم تسليم المشروع للزبون - تدريب المستخدمين على المشروع - تسليم الوثائق المطلوبه - اعداد التقرير النهائي للمشروع .

### \* أطراف إدارة المشروع

- 1- **الإدارة العليا للمنظمة الأم** : اختيار مدير المشروع - طبيعة عمل المشروع - أولوية المشروع بالنسبة للمشروعات الأخرى ، تقدم الدعم للمشروع ، حيث تقوم بتبني خطة المشروع وتوقيع عقد الإلتزام . وتقع على مدير المشروع مسؤوليات تجاه الإدارة العليا أهمها :  
- تقدير تقارير دوريه باستمرار عن تطورات العمل لا سيما في ما يتعلق بالوقت والكلفه والموارد ، وإشعار المنظمه بأي مخاطر أو مشاكل تواجه المشروع .
- 2- **مدير المشروع** : وهو الشخص الذي يتولى إدارة المشروع في جميع مراحلها ، ويكون مسؤولاً بشكل كامل أمام الإدارة العليا عن نجاح ( أو فشل ) المشروع .
- 3- **فريق المشروع** : وهم الأفراد الذين سوف يقومون بتنفيذ المشروع .

### مقارنة بين مدير المشروع والمدير الوظيفي

| وجه المقارنه | المدير الوظيفي   | مدير المشروع  |
|--------------|--|---|
| التخصص       | متخصص ويمتلك معرفة عميقة بالوظيفة التي يتولاها (مدير تسويق ، مدير محاسبه ... )   | نظرة عامه ولديه خلفيه واسعه في المعرفه والخبره ومعرفته متوسطه ولكن في أكثر من تخصص ، الماليه ، المحاسبية ، الإنتاجية ....                                 |
| الأسلوب      | يستخدم الأسلوب التحليلي بمعنى أن لديه قدره تحليليه على حل المشاكل التقنيه الخاصه بنفس الوظيفة وذلك بسبب التخصص الأمر الذي يجعله متعمقا في متابعة الجوانب المتعلقة بالوظيفة التي يديرها | يستخدم الأسلوب النظامي ( لديه مهارة التركيب ) مقارنة بمهارة التحليل بمعنى أن مهمته تجميع الأجزاء المتخصصة في العمل لتشكيل منظومه متكامله تعمل بنظام مشترك |

|                |                             |   |
|----------------|-----------------------------|---|
| المعرفة الفنية | لديه معرفه فنيه عاليه بعمله | يسهل التعاون بين المتخصصين في المجالات التي تحتاج إلى تخصص معين من أجل أداء المهام بطريقه تساعد في إنجاز المشروع حسب المواصفات المطلوبه |
|----------------|-----------------------------|---|

بالإضافه إلى :

- أن مدير المشروع يركز على الاهداف النهائيه للمشروع بينما المدير الوظيفي يركز على أهداف قصيره ومتوسطه خاصه بقسمه الوظيفي .
- مدير المشروع صلاحياته وخطوط السلطه غير محدده بشكل واضح ومرتبطة مسؤوليته بإدارة المشروع ، بينما المدير الوظيفي محدده حسب الهيكل التنظيمي .
- مدير المشروع تعاملاته مع المتغيرات البيئيه الخارجيه عاليه بينما المدير الوظيفي محدوده في الغالب .

#### \* المسار الوظيفي لمدير المشروع :

- ➔ في العاده يبدأ مدير المشروع في مساره الوظيفي بالتدرج كمهندس – ثم مدير تشغيل في مشروع كبير - .... وهكذا إلى أن يصبح مديرا لمشروع كبير .
- ➔ حيث يكتسب خبرة إداره وفنيه من خلال المرور بعدة مسارات .

وحتى يكون مدير المشروع قادرا على القيام بمسؤولياته فهو بحاجة إلى ما يلي :

- الحصول على شهاده دراسيه في إدارة المشروعات
- الحصول على دورات متخصصه ، ورش عمل ، ندوات .... إلخ في إدارة المشاريع إضافيه
- شهادة خيره تفيد أنه تدرب على مهارات معينه من أهمها :
  - خطة المنظمه للوصول إلى الأهداف
  - التفاوض مع الزملاء
  - المتابعه الجيده للمهام
  - المتابعه الجيده للمهام
  - امتلاك الحساسيه نحو شؤون المنظمه وأمر المشاريع
  - أن يكون مساره الوظيفي قد بدأ بمشاريع صغيره ثم انتقل للعمل في مشاريع كبيره

#### \* الخصائص الواجب توفرها في مدير المشروع

- مهاره في الحصول على الموارد اللازمه للمشروع ، في الوقت المطلوب ، وبالأسعار المناسبه والمحدده في الموازنه التقديره
- قدره على إختيار فريق المشروع وتوجيهه عن طريق إختيار قيادته وحثها على تحقيق الأهداف والقدرة على التحفيز
- التعامل مع المعوقات التي ستواجه المشروع سواء كانت فنيه أو مشاكل تتعلق بالموارد أو الأفراد



- القدره على التعامل مع المخاطر في كافة مراحل المشروع ووضع الخطط لمعالجتها
- تطوير قنوات الإتصال مع أطراف المصالح المتعدده والمرتبطة بالمشروع
- امتلاك مهارة التفاوض وإدارة الصراعات

### \* المحددات الأخلاقية لمدير المشروع

- الإبتعاد عن التلاعب بالمناقصات
- عدم تعاطي الرشوه للحصول على المناقصات
- الإبتعاد عن تحويل فريق العمل إلى مجموعه غير منضبطه
- عدم الإعتداء عن الموارد واللعب بها حتى تصبح ضمن الموازنه التقديرية
- عدم استخدام موارد بديله تفي بالغرض ولكنها لا تحقق المواصفات
- أن لا يساوم على سلامة العاملين في المشروع

### \* فريق المشروع

- يمتلكون مهارات فنيه عاليه
- لديهم توجه قوي لمشكلة المشروع
- الرغبة في تحقيق أهداف المشروع
- أن يكون لديهم حساسيه للسياسه التنظيميه
- احترام الذات

|   |       |
|---|-------|
| <p><b>مايميز المدير الوظيفي عن مدير المشروع أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- غير متخصص .</li> <li>- لديه خلفيه واسعه في المعرفه والخبره في التخصص .</li> <li>- لديه خلفيه واسعه ومعرفة في أكثر من تخصص .</li> <li>- يستخدم الأسلوب النظامي بشكل أكبر من التحليلي .</li> </ul> | ( 1 ) |
| <p><b>المقصود بالتخطيط للمشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توزيع المسؤوليات والصلاحيات .</li> <li>- القياس والحصول على التغذية العكسيه .</li> <li>- توجيه فريق العمل عن طرق القيادة والتحفيز .</li> <li>- تحديد الأهداف والموارد الضرورية .</li> </ul>                    | ( 2 ) |
| <p><b>إعداد جدولة المشروع تكون في مرحلة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الفكره أو المفهوم .</li> <li>- التنفيذ .</li> <li>- التسليم .</li> <li>- ما بعد التسليم .</li> </ul>   | ( 3 ) |

|   |              |
|---|--------------|
| <p><b>أحد أطراف إدارة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الزبائن .</li> <li>- الموردون .</li> <li>- فريق المشروع .</li> <li>- المنافسون .</li> </ul>  | <p>( 4 )</p> |
| <p><b>أحد أطراف إدارة المشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- زبائن المشروع .</li> <li>- الموردون .</li> <li>- فريق المشروع .</li> <li>- المنافسون .</li> </ul>   | <p>( 5 )</p> |
| <p><b>الميزه الأساسية لمدير المشروع هي أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ليس متخصص في وظيفه معينه .</li> <li>- يسهل الأمور لأصحاب المعرفة الفنيه من أجل أداء المهام .</li> <li>- يستخدم الأسلوب التحليلي .</li> <li>- يملك معرفه فنيه عاليه .</li> </ul>       | <p>( 6 )</p> |
| <p><b>الصفه الأساسية في فريق المشروع الناجح هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إمتلاك مهارات فنيه متوسطه .</li> <li>- عدم الإهتمام بجوانب تقويه العمل الجماعي .</li> <li>- وجود توجه قوي للمصالح الشخصيه .</li> <li>- الرغبه في تحقيق أهداف المشروع .</li> </ul> | <p>( 7 )</p> |
| <p><b>المرحله التي يقوم فيها وضع جدولة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الفكره أو المفهوم .</li> <li>- التسليم .</li> <li>- مابعد التسليم .</li> <li>- التنفيذ .</li> </ul>   | <p>( 8 )</p> |
| <p><b>التخطيط للمشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توزيع المسؤوليات .</li> <li>- تحديد الأهداف والموارد الضروريه .</li> <li>- قياس الأداء .</li> <li>- تحفيز العاملين .</li> </ul>   | <p>( 9 )</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>جدولة المشروع تكون في مرحلة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الرقابه .</li> <li>- التسليم .</li> <li>- ما بعد التسليم .</li> <li>- التنفيذ .</li> </ul>  | <p>10 )<br/>(</p> |
| <p><b>أهم عنصر في إدارة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فريق المشروع .</li> <li>- الزبائن .</li> <li>- الموردون .</li> <li>- المنافسون .</li> </ul>   | <p>11 )<br/>(</p> |
| <p><b>مدير المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- متخصص في جزئية من المشروع فقط .</li> <li>- يسهل الأمور للعاملين من أجل أداء المهام .</li> <li>- لا يعتمد على فرق العمل .</li> <li>- لا يملك معرفة فنية بموضوع المشروع .</li> </ul> | <p>12 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خصائص فريق المشروع الناجح :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إمتلاك مهارات فنيه ضعيفه .</li> <li>- عدم الإهتمام بالعمل .</li> <li>- وجود توجه قوي للمصالح الشخصيه .</li> <li>- الرغبة في تحقيق أهداف المشروع .</li> </ul>       | <p>13 )<br/>(</p> |
| <p><b>يمكن تعريف التخطيط للمشروع على أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توزيع المسؤوليات والصلاحيات .</li> <li>- تحديد الأهداف والموارد الضروريه لتحقيقه .</li> <li>- تحديد الأهداف .</li> <li>- إختيار أعضاء الفريق .</li> </ul>    | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خصائص مدير المشروع أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- متخصص ويملك معرفة عميقه بالوظيفه .</li> <li>- يستخدم الأسلوب التحليلي .</li> <li>- يستخدم أسلوب النظام .</li> <li>- مباشر ولديه معرفه فنيه عاليه .</li> </ul>         | <p>15 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>واحد من التالي ليست من الخصائص الواجب توافرها في مدير المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القدره والمهاره في الحصول على الموارد اللازمه للمشروع .</li> <li>- شخصيه نرجسيه وتحبذ العمل الفردي .</li> <li>- التعامل مع المعوقات والعقبات .</li> <li>- المهاره في إختيار فريق المشروع .</li> </ul> | <p>16 )<br/>(</p> |
| <p><b>من الناحيه الأخلاقيه على مدير المشروع أن :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يبرم إتفاقيات مسبقه للحصول على مناقصات .</li> <li>- يبتعد عن الرشوه .</li> <li>- لا يساوم على سلامة العاملين في المشروع .</li> <li>- لا يعتدي على موارد المشروع .</li> </ul>   | <p>17 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحد من التالي ليست من الصفات الواجب توافرها في فريق المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إمتلاك مهارات فنيه .</li> <li>- السكن قرب المشروع .</li> <li>- توجه قوي للهدف .</li> <li>- إحترام قوي للذات .</li> </ul>   | <p>18 )<br/>(</p> |
| <p><b>المرحله الثانيه من المراحل الرئيسييه للمشروع هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مرحله التدقيق .</li> <li>- مرحله التأسيس .</li> <li>- مرحله التخطيط .</li> <li>- مرحله التنفيذ .</li> </ul>   | <p>19 )<br/>(</p> |
| <p><b>ما يميز مدير المشروع أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تقني ولديه معرفه فنيه عاليه .</li> <li>- متعمق في الجوانب المتعلقه بالوظيفه .</li> <li>- ذكي ويستخدم الأسلوب التحليلي .</li> <li>- يسهل الأمور لأصحاب المعرفه الفنيه من أجل أداء المهام .</li> </ul>                                       | <p>20 )<br/>(</p> |
| <p><b>من وظائف إدارة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- موازنة المشروع .</li> <li>- إدارة المنظمه .</li> <li>- بحوث العمليات والأساليب الكميه .</li> <li>- المعلومات الراجعه .</li> </ul>  | <p>21 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>واحد من التالي ليست من وظائف مدير المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إعداد الموازنه الأوليه .</li> <li>- إعداد الجدوله الأوليه .</li> <li>- إختيار فريق العمل .</li> <li>- توقيع عقد الإلتزام مع الزبون .</li> </ul> | <p>22 )<br/>(</p> |
|--|-------------------|

## المحاضره الثالثه / تنظيم المشروع

### \* الأهداف الدراسيه للفصل :

فهم المرتكزات الأساسيه التي تعتمد عليها عملية تنظيم المشروع كيف تختلف عن المنظمه الوظيفيه . معرفة الأشكال التنظيميه السانده في المشاريع وأهمها :

- ➔ المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي .
- ➔ المشروع المستقل .
- ➔ مشروع المصفوفه .

تحديد إيجابيات وسلبيات كل شكل من هذه الأشكال التنظيميه .  
معرفة الخطوات الواجب إتباعها عند تحديد الشكل التنظيمي المناسب للمشروع .

### \* تمهيد

- ④ التنظيم أداة تستخدمها المنظمات في الوصول إلى أهدافها .
- ④ وهو الوظيفه الثانيه للمدير ويقصد بها تجميع الأعمال اللازمه لتحقيق الأهداف وتقسيمها إلى نشاطات فرعيه وتجميعها في شكل وحدات إداريه والتنسيق بينها مع تحديد العلاقات الإداريه بينهم من حيث السلطه والمسؤوليه وخطوط الإتصال ووضع كل ذلك في شكل تنظيمي محدد المعالم .
- ④ لم تعد الأشكال التنظيميه التقليديه المستخدمه في المنظمات الوظيفيه ملائمه لإستخدامها في المشاريع في بيئه تتميز :

- بالتعقيد .
- الديناميكيه العاليه .
- تطور هائل في الجوانب التكنولوجيه .
- تغير دائم في رغبات الزبائن .

لذا وجدت الحاجه إلى وجود أشكال تنظيميه مبتكره من المشاريع من النجاح في الوصول إلى أهدافها في بيئه الأعمال المعاصره . عندما تبدأ المشروعات تعتمد موضوعان على الفور :

- الأول : أخذ قرار خاص بكيفية ربط المشروع بالمنظمة الأم .  
الثاني : أخذ قرار خاص بكيفية تنظيم المشروع نفسه .

### \* تعريف تنظيم المشروع

هناك العديد من التعاريف لمصطلح تنظيم المشروع منها :

تنظيم المشروع يقصد به تصميم البناء التنظيمي الداخلي للمشروع عن طريق توزيع الواجبات والمسؤوليات والسلطات على العاملين في المشروع ، وتحديد القواعد والأصول وإجراءات العمل الرسمية المتبعه في تنفيذ الواجبات والأدوار ، وتطوير نظام الإتصال والرقابه وكتابة التقارير بين المستويات الإدارية المختلفه بما يحقق أفضل صيغه تساعد المشروع في الإستجابة للمتغيرات البيئيه بطريقه كفؤه وفعاله تمكن المنظمه الأم من الوصول إلى أهدافها .

### \* الأشكال التنظيميه في المشروع

الأشكال التنظيميه للمشاريع يمكن حصرها في **ثلاثة أشكال** :

- المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي
- تنظيم المشروع المستقل
- تنظيم المصفوفه

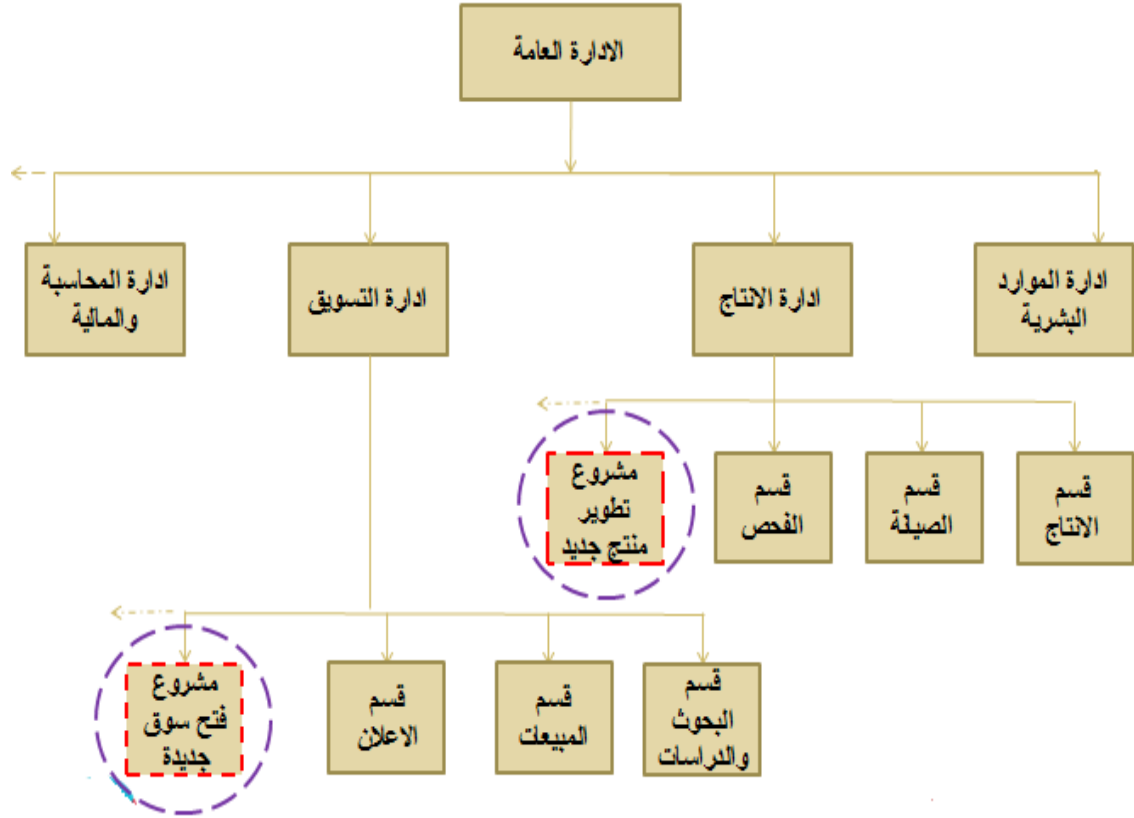
### أولا : المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي

- التنظيم وفقا لهذا الشكل يكون المشروع تابعا لأحد الأقسام الوظيفيه الأساسيه في الشركه .
- يُحال تنفيذ المشروع على القسم الوظيفي الذي يكون أكثر تخصصا في طبيعة المشروع المطروح للتنفيذ لضمان نجاحه ودعمه .

**مثال ( 1 ) :** إذا أرادت كلية إدارة الأعمال إنشاء ماجستير في تخصص إدارة الأعمال فإن القسم المناسب لتولي مهمة هذا المشروع هو قسم الإدارة بالكلية ، أما إذا كان الأمر يتعلق بإنشاء ماجستير في المحاسبه فإن القسم المناسب لتولي مهمة هذا المشروع هو قسم المحاسبه بالكلية

### شكل المشروع كجزء من التنظيم الرئيسي

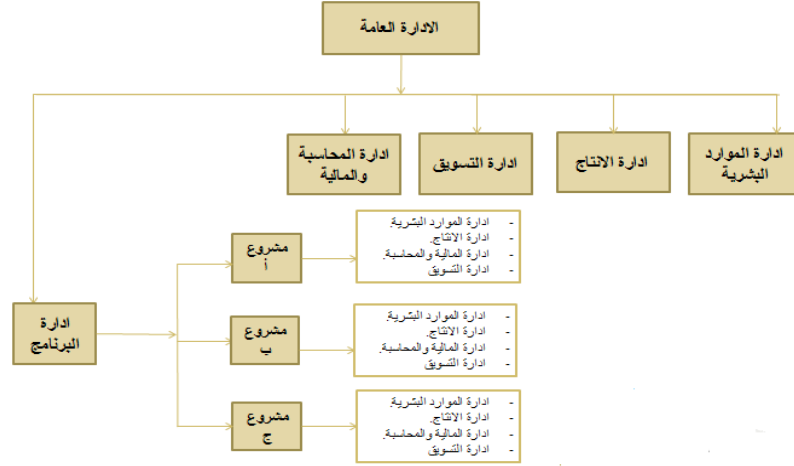
→ إيجابيات أن يكون المشروع جزء من التنظيم الوظيفي



- مرونة عالية في استخدام العاملين ، فبما أن المدير الوظيفي هو المسؤول الأول عن المشروع فإنه سيسخر كل الكفاءات في القسم لإنتاج المشروع
- الإنتفاع من الخبرات الضرورية في أكثر من مشروع ، عندما يُحال أكثر من مشروع للقسم
- سهولة تبادل الخبرات والمعرفة بين الخبراء لأنهم يعملون في نفس القسم
- جعل الأقسام الوظيفية هي قاعدة التطور وتطوير المسار الوظيفي للأفراد من خلال وظائفهم ومن داخل أقسامهم الرئيسية
- ➔ **سلبيات أن يكون المشروع جزء من التنظيم الوظيفي**
- العميل لا يكون محور الإهتمام وبؤرة التركيز لأن العاملين في القسم لديهم مسؤوليات أخرى
- حصول تشويش في الأدوار وفي تحميل المسؤوليات عن أداء المشروع بسبب عدم وجود شخص واحد مسؤول بشكل كامل عن المشروع
- بطء الإستجابته لمتطلبات العميل بسبب وجود مستويات ادارية متعددة في الأقسام الوظيفية تؤدي إلى تأخير القرارات وبطء الإجراءات
- ضعف التحفيز لأسباب تنظيمية فالقسم الوظيفي يميل إلى الإهتمام بوظيفته وليس موجها للمشروع أضف إلى ذلك عدم وجود شخص مسؤول بشكل كامل عن المشروع .
- عدم صلاحية هذا الشكل للمشاريع الكبيرة والضخمة والمعقدة .

**ثانيا : تنظيم المشروع المستقل ( الصرف )**

- في هذا الشكل يكون المشروع منفصلا عن بقية أقسام المنظمة الأم ويقوم على شكل وحده مستقلة بطاقم فني مستقل وإدارة مستقلة ماليا وإداريا مرتبطه بالمنظمة الأم فقط عبر التقارير الدورية وعن طريق مدير المشروع .
- تتفاوت درجة الإستقلاليه من مشروع لآخر من الجانب الإداري والمالي والمحاسبي



### شكل المشروع المستقل

#### ② إيجابيات المشروع المستقل

- لمدير المشروع السلطة الكاملة على المشروع
- جميع أفراد المشروع مسؤولون مسؤوليه مباشره أمام مدير المشروع
- عملية اتصال أسرع
- خبره تراكميه للعاملين في نفس النوع من المشاريع
- تكوين هوية قويه لدى فريق المشروع تساهم في رفع الأداء وتحقيق الأهداف .
- وجود سلطه مركزيه على مستوى المشروع ، مما يعزز قدره على اتخاذ قرارات سريعه ، وسرعة الإستجابة لطلبات الزبائن .
- تتحقق وحدة الأمر . وهنا يتأكد العاملون أن تطور مسارههم الوظيفي مرتبط بنجاح المشروع وتقارير المدير .
- الهياكل بسيطه ومرنه مما يسهل الإستجابة للمتغيرات البينيه الداخليه والخارجيه

#### ② سلبيات المشروع المستقل

- ازدواجية الوظائف : في حالة وجود عدة مشاريع في فتره زمنييه واحده فإن وظائف العمل تتكرر .
- تخزين المستلزمات : بهدف ضمان نجاح المشروع يحتاج مدير المشروع إلى الإحتفاظ بالخبرات والأفراد والمعدات مما يؤدي إلى تجميد هذه الطاقات
- في بعض الأحيان لا يستطيع مدير المشروع المستقل الإستفاده من الخبرات المتوفره على مستوى المنظمه الأم



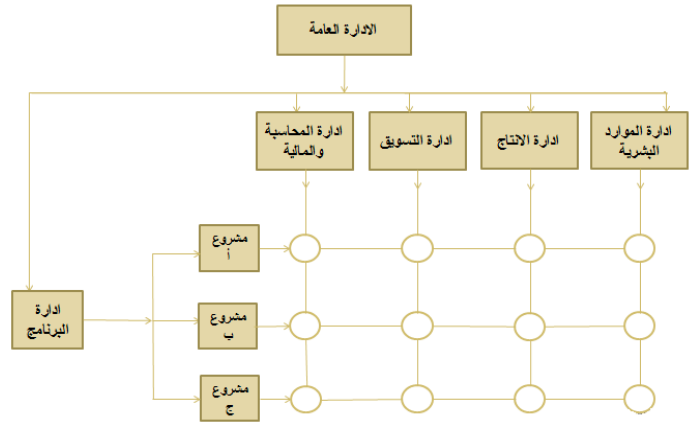
- قد تحدث صراعات بين أعضاء المشروع المستقل وأعضاء المنظمه الأم أو أعضاء المشاريع الأخرى بسبب الإمتيازات مما قد يعيق تحقيق الأهداف وقد يؤدي إلى مرض الارتباط بالمشروع
- وجود قلق بين أعضاء فريق المشروع بسبب الخوف على مستقبلهم الوظيفي بعد إنتهاء المشروع

### ثالثا : تنظيم المصفوفه

ويمثل هذا الشكل خليط من التنظيم الوظيفي والتنظيم المستقل بحيث يتم الإستفاده من بعض ميزات كل منها والتخلص من بعض العيوب أيضا . يستخدم في المنظمات التي تعمل في مجالات مرتفعة التقنيه .

الشكل التالي يوضح العلاقه الموجوده بين كافة وظائف المنظمه والمشاريع المختلفه التابعه لها

شكل تنظيم المشروع المصفوفه



### أنواع تنظيم المصفوفه

- **المصفوفه القويه :** ( مصفوفه المشروع ) وتكون خصائصها أقرب إلى المشروع المستقل لكن ضمن المنظمه الأم
- **المصفوفه الوظيفيه :** ( المصفوفه الضعيفه ) وتكون خصائصها أقرب إلى المشروع الوظيفي لكن يتمتع بجزء من استقلالية المشروع المستقل
- **المصفوفه المتوازنه :** خصائصها تقع بين النوعين السابقين

### مزايا تنظيم المصفوفه

- يكون المشروع هو نقطة التركيز بسبب وجود مدير متفرغ للمشروع كما أن الأفراد الذين يتم اختيارهم من الوظائف يعملون تحت مسؤوليته لتحقيق الأهداف
- متاح له استخدام مخزن الخبرات والكفاءات الموجود على مستوى الأقسام الوظيفيه
- لأن العاملين في المشروع يتم انتدابهم من وظائفهم للمشروع فإنهم أقل احساسا بالقلق على مستقبلهم بعد انتهاء المشروع لأنهم سيعودون لمواقع عملهم الأصليه
- يساعد في تحقيق وحدة الهدف وتقليل الصراعات

### سلبيات تنظيم المصفوفه

- وجود مشكله توازن القوى بين مدير المشروع والمدير الوظيفي ففي المصفوفه القويه تكون القوه والسلطه أكبر بيد مدير المشروع وفي المصفوفه الضعيفه تكون أكبر بيد المدير الوظيفي . أما حالة المصفوفه المتوازنه فإن الخلاف والصراع يكون شديد بين الطرفين
- تثير عملية تحريك الموارد من مشروع لآخر بعض الصراعات السياسيه الداخليه في الشركه لأن كل مدير يريد الإستحواذ على الموارد لتحقيق أهداف خاصه بمشروعه
- قد يؤدي هذا النوع من التنظيم إلى وجود مشكله في مبدأ وحدة قياده بسبب تشتت العاملين بين أوامر المدير الوظيفي ومدير المشروع

### \* اختيار الصيغه التنظيميه للمشروع

لا توجد صيغه يمكن اعتبارها الأمثل لإختيار الشكل التنظيمي للمشروع لأن ذلك يعتمد على عدة عناصر كطبيعة المشروع والتوجه الثقافي للمنظمه الأم والموارد المتاحة ولكن بصفه عامه هناك عدد من المعايير التي يمكن الإعتماد عليها لإختيار الشكل التنظيمي :

- 1- تعريف المشروع عن طريق صياغة الأهداف التي تحدد نوع المخرجات المرغوبه
- 2- تحديد المهام الأساسيه المرتبطه بكل هدف وتحديد الأقسام الوظيفيه في المنظمه الأم التي تصلح لإجازه هذه المهام ( توظيف المهام في الوظائف )
- 3- ترتيب المهام حسب تتابع التنفيذ وتجزئتها إلى حزم عمل
- 4- تحديد الوحدات التي ستقوم بأداء حزم العمل في المنظمه الأم وتحديد الوحدات التي ستعمل معا
- 5- اعداد قائمه الخصائص المميزه والإقتراحات المتعلقة بالمشروع مثل مستوى التقنيه المطلوب ، طول مدة المشروع ، حجم المشروع ، المشاكل المتوقع أن تواجه المشروع
- 6- بعد ذلك تتضح الرؤيه هل المهام وحزم العمل والخصائص الأخرى تجمعت في وظيفة معينه فيكون الشكل الأنسب هو التنظيم الوظيفي أم أنها تتقاطع مع مجموعه وظائف فيكون الشكل الأنسب هو تنظيم المصفوفه ، أم أنه من الصعب أداؤها إلا بشكل مستقل فيكون الشكل الأنسب هو التنظيم المستقل

|  |       |
|--|-------|
| <p><b>تعتبر خاصية وحدة الأمر من إيجابيات التنظيم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الوظيفي .</li> <li>- الصرف .</li> <li>- المصفوفي .</li> <li>- المصفوفه الوظيفيه .</li> </ul>       | ( 1 ) |
| <p><b>عندما يكون المشروع جزء من التنظيم الوظيفي فهو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تابع لأحد الأقسام الوظيفيه الأساسيه في المنظمه .</li> <li>- مستقل تماما عن المنظمه .</li> </ul> | ( 2 ) |

|  |       |
|--|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- تابع لأطراف خارجيه .</li> <li>- غير تابع للمنظمة .</li> </ul>   |       |
| <p><b>واحد من الآتي من مزايا تنظيم المصفوفه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يساعد على تحقيق وحدة الهدف وتقليل الصراعات .</li> <li>- العاملين في المشروع يتم إنتدابهم من خارج المنظمة لتنفيذ المشروع .</li> <li>- وجود مدير غير متفرغ للمشروع .</li> <li>- عدم إمكانية عودة العاملين إلى مواقع عملهم الأصليه بعد إنتهاء المشروع .</li> </ul> | ( 3 ) |
| <p><b>من إيجابيات المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لا توجد مرونة عاليه في استخدام العاملين .</li> <li>- لا يمكن تطوير المسار الوظيفي للأفراد .</li> <li>- توجد صعوبة في تبادل الخبرات والمعرفه بين الخبراء .</li> <li>- يمكن الإنتفاع من الخبرات الضرورية في أكثر من مشروع .</li> </ul>                  | ( 4 ) |
| <p><b>واحد من الآتي من إيجابيات المشروع المستقل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود سلطه مركزيه على مستوى المنظمه .</li> <li>- لمدير المشروع السلطه الكامله على المشروع .</li> <li>- جميع أفراد المشروع مسؤولون مسؤوليه غير مباشره أمام مدير المشروع .</li> <li>- عدم وجود مرونة .</li> </ul>  | ( 5 ) |
| <p><b>لإختيار الشكل التنظيمي المناسب للمشروع يمكن الإعتماد على معيار :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آراء المنافسين .</li> <li>- آراء الموردين .</li> <li>- تحديد المهام الأساسيه المرتبطه بكل هدف داخل المشروع .</li> <li>- العلاقات الشخصيه داخل المنظمه .</li> </ul>   | ( 6 ) |
| <p><b>المشروع يعتبر جزء من التنظيم الوظيفي عندما يكون :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مستقل تمام عن المنظمه .</li> <li>- تابع لأطراف خارجيه .</li> <li>- تابع لأحد الأقسام الوظيفيه الأساسيه في المنظمه .</li> <li>- غير تابع للمنظمه .</li> </ul>  | ( 7 ) |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>من إيجابيات المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لا توجد مرونة عالية في استخدام العاملين .</li> <li>- لا يمكن تطوير المسار الوظيفي للأفراد .</li> <li>- توجد صعوبه في تبادل الخبرات والمعرفه بين الخبراء .</li> <li>- يمكن الإستفاده من الخبرات الضرورية في أكثر من مشروع .</li> </ul> | <p>( 8 )</p>      |
| <p><b>يتميز تنظيم المصفوفه بأنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يساهم في تحقيق وحدة الهدف وتقليل الصراعات .</li> <li>- يوظف العاملين من خارج المنظمه لتنفيذ .....</li> <li>- تنظيم مدار من طرف ....</li> </ul>  | <p>( 9 )</p>      |
| <p><b>الشكل التنظيمي المناسب للمشروع يتم إختياره على أساس :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد المهام الأساسية المرتبطه بكل هدف داخل المشروع .</li> <li>- نوعية المنافسين .</li> <li>- آراء الموردين .</li> <li>- العلاقات الشخصيه داخل المنظمه .</li> </ul>   | <p>10 )<br/>(</p> |
| <p><b>يعتبر المشروع جزء من التنظيم الوظيفي عندما يكون :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مستقل تماما عن المنظمه .</li> <li>- تابع لأطراف خارجيه .</li> <li>- تابع لأحد الأقسام الوظيفيه في المنظمه .</li> <li>- لدى شركات أخرى .</li> </ul>  | <p>11 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خصائص تنظيم المصفوفه أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لا يقلل الصراعات .</li> <li>- لا يجعل المدير متفرغ للمشروع .</li> <li>- يساعد على تحقيق وحدة الأهداف .</li> <li>- يقلل من أداء فرق العمل .</li> </ul>   | <p>12 )<br/>(</p> |
| <p><b>من إيجابيات المشروع المستقل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إرتباطه الكامل بالمنظمه .</li> <li>- وجود فريق عمل غير مستقل .</li> <li>- عدم وجود مرونة .</li> <li>- وجود منظمه كامله ومستقله لمدير المشروع .</li> </ul>   | <p>13 )<br/>(</p> |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>الشكل التالي يشرح :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المشروع كجزء من تنظيم الزبون .</li> <li>- المشروع كجزء مستقل .</li> <li>- المشروع كجزء من التنظيم الغير الوظيفي .</li> <li>- المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي .</li> </ul>  | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>المصفوفه القويه هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أقرب إلى مشروع الصرف .</li> <li>- أقرب إلى المشروع الوظيفي .</li> <li>- المصفوفه المتوازنه .</li> <li>- المصفوفه الضعيفه .</li> </ul>   | <p>15 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحد من التالي ليست من مزايا تنظيم المصفوفه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المشروع هو نقطة التركيز .</li> <li>- غياب وحدة القيادة .</li> <li>- العاملين في المشروع يتم إنتدابهم من وظائفهم للمشروع .</li> <li>- وجود وحدة الهدف .</li> </ul>                          | <p>16 )<br/>(</p> |
| <p><b>في تنظيم المشروع ... المصفوفه الضعيفه تسمى أيضا :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المصفوفه المتوازنه .</li> <li>- مصفوفة المشروع .</li> <li>- مصفوفه وظيفيه .</li> <li>- المصفوفه المتوسطه .</li> </ul>  | <p>17 )<br/>(</p> |
| <p><b>يتأكد العاملون أن تطور مسارههم الوظيفي مرتبط بنجاح المشروع وتقارير مدير المشروع عن أعمالهم في :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنظيم المشروع وظيفيا .</li> <li>- تنظيم المشروع الصرف .</li> <li>- تنظيم المشروع جغرافيا .</li> <li>- تنظيم المشروع إنتاجيا .</li> </ul> | <p>18 )<br/>(</p> |

## المحاضره الرابعه / خطة المشروع

### \* الأهداف الدراسيه للفصل :

- معرفة مفهوم تجزئة هيكل العمل .
- فهم مراحل اعداد خطة المشروع .
- تحديد عناصر خطة المشروع .

### \* تمهيد :

- **التخطيط** هو أول وظيفه من وظائف الإدارة فمن خلال التخطيط يتم وضع الأهداف التي يمكن تحقيقها وتبنى عليها بقية الوظائف الإداريه الأخرى .
- التخطيط يسبق أي عمل تنفيذي ويحدد الأعمال التي يفترض أن يتم القيام بها في المستقبل
- التخطيط هو مجموعه من الأنشطة الفكرية والنظريه التي تهدف إلى تحقيق انتقال منظم من موقف حالي إلى موقف مستقبلي مستهدف يفوق الواقع الحالي قيمه وقدره على الإنجاز .
- ويمكن أن نعرفه كذلك بأنه عملية وضع الأهداف وتحديد الوسائل اللازمه للوصول إليها بأحسن الأحوال .

### لذا هو يهتم بعاملين أساسيين :

1. **المستقبل** .
2. **الأهداف والطرق المستخدمه لتحقيق الأهداف** .

### \* فوائد التخطيط :

- **الشرعية** ( التخطيط السليم يساهم في إعطاء الشرعيه للمنظمه تجاه مختلف الأطراف ) حيث البدء بوضع رسالة المنظمه يساعد على ذلك .
- **تحسين تركيز المنظمه ومرونتها** ( القدره على التغيير والتكيف ) من خلال معرفة ما تريد بالضبط وماذا يحتاج الزبائن وكيف سيتم التعامل معهم مثلاً .
- **دليل لتصرف وتوجيه المنظمه نحو الأفعال والتنفيذ** ( إعطاء أهميه كبيره للأولويات ذات قيمه مضافه للمنظمه ) متجهه نحو النتائج والأولويات والفرص والبعد عن المشاكل .
- **تحسين التنسيق** ( تحديد الأهداف يجعل الأقسام المختلفه وفرق العمل تنسق أداؤها وترشد قراراتها ) خلق ما يسمى بسلسلة الوسائل والغايات ( هرمية الأهداف ) .
- **تحسين إدارة الوقت** ( أداء الأعمال حسب الأهميه وموازنة الوقت المتاح )
- **تحسين عملية الرقابه** ( قياس الأداء وتحديد الإنحرافات )

## \* أنواع التخطيط :

هناك تصنيفات متعددة كثيره لأنواع التخطيط منها . حسب مستوى الشموليه والتفصيل :

1/ خطه استراتيجيه 2/ خطه تكتيكيه 3/ خطه تشغيليه

### ◆ حسب الفتره الزمنيه :

- طويلة الأجل ( أكثر من 3 سنوات )
- متوسطة الأجل ( من سنه إلى 3 سنوات )
- قصيرة الأجل ( أقل من سنه )

### ▼ حسب مجال الإستعمال :

- ➔ متكررة الإستعمال مثل ( السياسات ، الإجراءات ، القواعد ) .
- ➔ غير متكررة الإستعمال ( البرامج ، المشاريع ) .

### ◆ حسب النشاط :

- اقتصادي / مالي .
- صناعي .
- إنشائي .
- تخطيط لمشاريع مختلفه .

## ❖ لماذا الحاجه إلى التخطيط في المشاريع!؟

نشأت الحاجه للتخطيط في المشاريع للأسباب التاليه :

- **البيئه** : تغيرات تتسم بالسرعه والتعقد في جوانب متعدده منها تغيرات تكنولوجيه ، سياسيه ، إقتصادييه ، إجتماعيه وثقافيه ، بشريه ، أدواق المستهلكين .... إلخ .
- **ندرة الموارد** : والتي يجب الحفاظ عليها وحسن استخدامها .

### \* بيئه المشاريع :

بيئه المشروع : هي مجموعه العوامل والتغيرات المحيطه بالمشروع والتي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على المشروع وتنقسم إلى :

- 1) بيئه خارجيه .
- 2) بيئه داخليه .

والبيئه الخارجيه تنقسم إلى :

- 1- عامه .
- 2- خاصه

### \* جوانب مهمه يجب الإهتمام بها عند التخطيط :

- ▶ الغاية الأساسية من عملية التخطيط هي تأسيس مجموعة من التوجيهات المكتوبة بالتفصيل تمكن فريق عمل المشروع من : فهم ومعرفة ما الذي يجب أن يتم عمله ومتى ؟ وماهي المواد اللازمة ؟ ومتى نحتاج هذه الموارد ؟ وما هو مدى توفرها ؟ وماهي كلفتها ؟
- ▶ التخطيط وسيلة للوصول إلى أهداف المشروع المرتبطة بالوقت والكلفة والمواصفات التي ترضي الزبون وتجعله يقبل باستلام المشروع .
- ▶ التخطيط يتنبأ بالمخاطر التي من المحتمل أنها قد تواجه المشروع وتعيقه من الوصول إلى أهدافه ، مع وضع الإستراتيجيات والخطط المناسبة لتجنب هذه المخاطر .

### \* مراحل اعداد خطة المشروع :

#### تمر بخمسة مراحل أساسية :

1/ عقد الإجتماع التأسيسي

2/ اعداد الخطة الإبتدائية

3/ اعداد الخطة المركبة للمشروع

4/ اعداد الخطة النهائية للمشروع

5/ مراجعة الخطة النهائية

#### المرحلة الأولى : عقد الإجتماع التأسيسي

اجتماع يتم الدعوة إليه من قبل الإدارة العليا للمنظمة الأم من أجل مناقشة الخطوط العريضة للمشروع والمخاطر المحتملة وعليه من المفترض أن يخلص الإجتماع إلى تبيين النقاط التالية :

- تحديد المدى الفني للمشروع
- تحديد الأسس التي توضح مسؤوليات المشاركين في الإجتماع عن أداء المشروع
- وضع موازنات وجداول غير نهائيه
- تشكيل فريق إدارة المخاطر

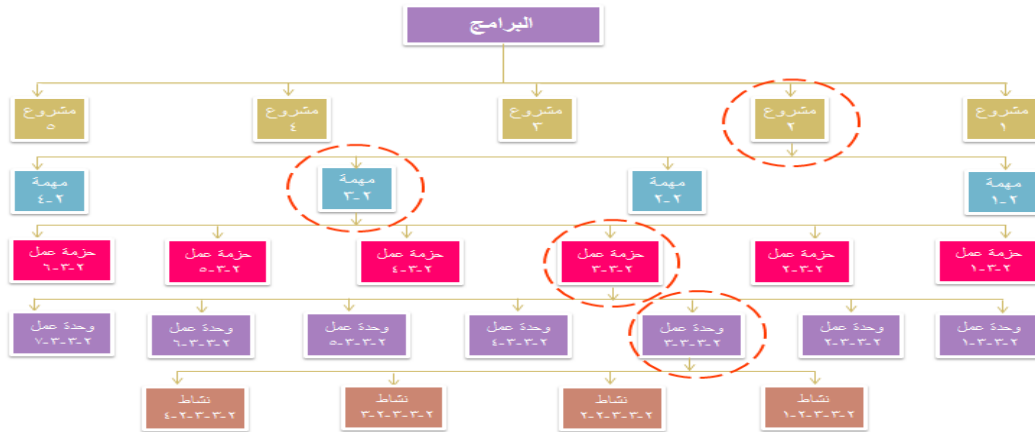
#### المرحلة الثانية : اعداد الخطة الإبتدائية

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

- تجزئة البرامج إلى مجموعه مشاريع
- تجزئة المشروع إلى مجموعه مهام
- تجزئة المهمة إلى مجموعه من حزم العمل



## - تجزئة حزمة العمل إلى مجموعه وحدات العمل



## - - تجزئة وحدة العمل إلى مجموعه من الأنشطة

### يوفر WBS :

- ★ سردا للمهام المراد تنفيذها لتحقيق أهداف المشروع .
- ★ من الممكن تجميع تقدير أولي للمشروع .
- ★ يمكن تحديد قيم لأنشطة العمل لأي مستوى ( تسمى في بعض الأحيان حزم العمل ) .
- ★ يمكن أن تتكامل هذه التقديرات طبقا لهيكل شجرة WBS لتعطي في النهاية إجماليات المستوى الأعلى .

وبناء عليه يمكن عمل كشف بالأنشطة واعداد جدول زمني للتنفيذ وكلف تقديرية ثم يتم مراجعتها ورفعها إلى الجهات الأعلى .

### المرحلة الثالثة : اعداد الخطه المركبه للمشروع

- تدقيق الخطه الإبتدائيه المرفوعه حيث يجب أن تحتوي هذه الخطط على أوصاف المهام اللازمه والميزانيه والجدوله .
- تراجع الخطط بعد ذلك وتدمج في خطة مشروع مركبه .
- تعتمد هنا على التدقيق والتمحيص والمراجعه والتجميع ورفعها إلى مدير المشروع الذي بدوره يرفعها إلى الإدارة العليا لإعتمادها .

### المرحلة الرابعه : اعداد الخطه النهائيه للمشروع

- تسمى ( الخطه الرئيسيه أو عقد الإلتزام في المشروع أو دستور المشروع ) .
- عباره عن الخطه النهائيه .
- تسمى نهائيه بعد اعتمادها وإقرارها من قبل الإدارة العليا والتوقيع عليها .

### المرحلة الخامسه : مراجعة الخطه النهائيه

- تسمى بالتخطيط اللاحق

- في المرحلة يتم المراجعة النهائية للتأكد من أن كل العناصر الضرورية لإنجاز المشروع حسب المطلوب و بشكل مناسب
- بعد الإنتهاء من المراجعه النهائيه لا يجوز التعديل إلا بما يسمى بأوامر التغيير

### \* عناصر خطة المشروع

خطة المشروع ( أو عقد الإلتزام في المشروع ) يتضمن العناصر التاليه :

|                              |                 |                |
|------------------------------|-----------------|----------------|
| ❖ العرض العام                | ❖ أهداف المشروع | ❖ المنهج العام |
| ❖ الأوجه التعاقدية           | ❖ الجداول       | ❖ الموارد      |
| ❖ المشاكل والصعوبات المحتمله | ❖ طرق التقييم   | ❖ الأفراد      |

#### → العرض العام

ويكون على شكل ملخص قصير يتضمن :

- ▶ غايات المشروع
- ▶ علاقات الغايات بأهداف المنظمه الأم
- ▶ وصفا للأسلوب الإداري والبناء التنظيمي الذي سيستخدم في المشروع
- ▶ قائمة بالمحطات الرئيسييه لإنجاز المشروع

#### → أهداف المشروع

ويتضمن :

- شرحا تفصيليا لغايات المشروع المذكوره في العرض العام
- شرحا للفوائد المتحققه من المشروع من حيث الربحيه والمنافسه
- شرحا للأهداف الإضافيه أخرى مثل تحقيق أهداف المنظمه

#### → المنهج العام

ويصف هذا الجزء عملية تنفيذ المشروع من الناحيه :

- ▶ الإداريه
- ▶ الفنيه

#### → الأوجه التعاقدية

- من الصعب على الشركات أن تقوم بتوفير وتخزين الموارد اللازمه للمشروع من أجل استخدامها في أوقات متباعده لأن ذلك يثقل المشروع بتكاليف إضافيه
- لذلك فإن المشروع يعتمد على التعاقد الفرعي أو ما يسمى ( مقاول باطن ) لإنجاز بعض المراحل في العمل أو لتوفير بعض الموارد النادره وهنا تضع قائمه كامله للأطراف التعاقدية للمشروع
- كما يتضمن هذا الجزء أيضا الأمور القانونيه التي تتعلق بالعقود واجراءات التنفيذ

## → الجدول

### وتتضمن :

- تحديد الجدول الزمني اللازم لتنفيذ كافة الأنشطة والفعاليات المطلوب أداؤها
- علاقة الأنشطة الحالية بالأنشطة السابقة والأنشطة اللاحقة ومدى التتابع والإعتمادية فيها
- يتم إعداد الجدوله باستخدام تقنيات عديده منها بيرت وغيرها لتحديد أوقات أنشطة المشروع ابتداء من أول نشاط وحتى آخر نشاط

## → الموارد

### وتتضمن :

- كافة الموارد اللازمه لإنجاز المشروع من حيث الكم والنوع والتكلفه واعداد ما يسمى بالموازنات التقديرية مع الأخذ في الإعتبار التقلبات في الأسعار المتوقعه بسبب التضخم أو الظروف البيئيه الأخرى . سيتم تناولها لاحقا

## → الأفراد

### وتتضمن :

- الكفاءات والخبرات والمهارات المطلوبه لأداء أنشطة المشروع ( اعدادهم - أوقات الإحتياج )
- عمليات التدريب اللازمه لرفع كفاءة فريق العمل أو بعض أفراده
- المكافآت المرصوده لزيادة التحفيز
- الشؤون القانونيه المتعلقة بالعقود العمل

## → طرق التقييم

### وتتضمن :

- معايير ومقاييس الأداء في المشروع في الأمور التي تتعلق بكل أهداف المشروع
- طرق جمع البيانات عن أداء المشروع ومراحل عمله بهدف اجراء عملية تقييم
- التغذية العكسيه بهدف اجراء التصحيح اللازم

## → المشاكل والصعوبات المحتمله

### وتتضمن :

- التنبؤ بالمشاكل والمخاطر التي يحتمل أن تواجه المشروع ( كالمشاكل التقنيه والفنيه ، نقص الموارد ، الإضطرابات ، المشاكل المناخيه ، المشاكل الماليه ... إلخ )
- وضع خطط احتماليه لمواجهة هذه الإحتمالات في حال حدوثها للتقليل من آثارها ومخاطرها

|   |              |
|---|--------------|
| <p><b>من عناصر خطة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الخطة المركبه .</li> <li>- الأفراد .</li> <li>- المهارات .</li> <li>- السلوكيات .</li> </ul>  | <p>( 1 )</p> |
| <p><b>الخطة الإستراتيجية هي نوع من أنواع الخطط حسب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مستوى الشموليه والتفصيل .</li> <li>- التكاليف .</li> <li>- الإستخدام .</li> <li>- المده .</li> </ul>  | <p>( 2 )</p> |
| <p><b>من فوائد التخطيط هو تحسين تركيز المنظمه ومرونتها ونقصد به :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قدرة المنظمه على التغيير والتكيف .</li> <li>- تحسين التنسيق .</li> <li>- تحسين إدارة الوقت .</li> <li>- تحسين عملية الرقابه .</li> </ul> | <p>( 3 )</p> |
| <p><b>ينعقد الإجتماع التأسيسي للمشروع بدعوه من :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- هيئات خارجيه .</li> <li>- الإداره الوسطى .</li> <li>- الإداره العليا في المنظمه الأم .</li> <li>- فرق العمل .</li> </ul>                                  | <p>( 4 )</p> |
| <p><b>الخطة الإبتدائيه تعتمد على تجزئة هيكل العمل ويتم من خلاله تحليل العمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- هرميا من الأعلى إلى الأسفل .</li> <li>- أفقيا .</li> <li>- من الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- بطريقه عفويه .</li> </ul>       | <p>( 5 )</p> |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>يتم تجزئة المهمة إلى مجموعه من :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأنشطة .</li> <li>- مشاريع .</li> <li>- مهام .</li> <li>- حزم عمل .</li> </ul>   | <p>( 6 )</p>      |
| <p><b>المقصود بتحسين تركيز المنظمه ومرونتها في عملية التخطيط هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التنسيق .</li> <li>- إدارة المهام .</li> <li>- الرقابه .</li> <li>- قدرة المنظمه على التكيف .</li> </ul>   | <p>( 7 )</p>      |
| <p><b>يتم تجزئة المهمة إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أنشطة .</li> <li>- حزم العمل .</li> <li>- مشاريع .</li> <li>- مهام .</li> </ul>   | <p>( 8 )</p>      |
| <p><b>الإجتماع التأسيسي للمشروع ينعقد بدعوه من :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الإدارة العليا .</li> <li>- الزبون .</li> <li>- الإدارة الوسطى .</li> <li>- فرق العمل .</li> </ul>  | <p>( 9 )</p>      |
| <p><b>الخطه الإستراتيجيه هي نوع من أنواع الخطط حسب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأداء .</li> <li>- مستوى الشموليه والتفصيل .</li> <li>- الإستخدام .</li> <li>- الفتره .</li> </ul>   | <p>10 )<br/>(</p> |
| <p><b>الإجتماع التأسيسي للمشروع تعقده :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الإدارة العليا مع المدراء الوظيفيين .</li> <li>- الإدارة العليا مع المدراء الوظيفيين ومدير المشروع .</li> <li>- الإدارة العليا مع الموردين .</li> <li>- الإدارة العليا مع الزبائن .</li> </ul> | <p>11 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>عند إعداد الخطة المركبة للمشروع ، المرحلة الأساسية الثالثة هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إعداد الخطة الإبتدائية .</li> <li>- إعداد الخطة النهائية .</li> <li>- إعداد الخطة المركبة .</li> <li>- عقد الإجتماع التأسيسي .</li> </ul> | <p>12 )<br/>(</p> |
| <p><b>في عملية إعداد الخطة الإبتدائية يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تجزئة المشروع إلى برنامج .</li> <li>- تجزئة المشروع إلى مهمات .</li> <li>- تجزئة المشروع إلى حزم عمل .</li> <li>- تجزئة المشروع إلى وحدات عمل .</li> </ul>          | <p>13 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحدة من التالي ليست من عناصر خطة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أهداف المشروع .</li> <li>- المنهج العام .</li> <li>- الأوجه التعاقدية .</li> <li>- أوجه توزيع الأرباح .</li> </ul>  | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>يتم تجزئة المشروع وفق مفهوم تجزئة هيكل العمل إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- برامج .</li> <li>- أنشطه .</li> <li>- مهام .</li> <li>- وحدة عمل .</li> </ul>  | <p>15 )<br/>(</p> |
| <p><b>في عقد الإجتماع التأسيسي يتم مناقشة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الخطوط العريضة للمشروع .</li> <li>- تفاصيل المشروع .</li> <li>- إقرار جدولة المشروع .</li> <li>- إقرار موازنة المشروع .</li> </ul>                                  | <p>16 )<br/>(</p> |

## المحاضره الخامسه/ جدولة المشروع

### \* الأهداف الدراسيه للفصل :

- فهم معنى عملية الجدوله في المشروع .
- معرفة المنافع المتحققه من عملية الجدوله في المشروع .
- تحديد مراحل عملية الجدوله في المشروع .
- فهم طرق الجدوله في المشروع .

### \* تمهيد :

إدارة المشروع تعتمد على ثلاث أدوات رئيسيه هي :

- ▼ خطة المشروع .
- ▼ جدولة المشروع .
- ▼ موازنة المشروع .

### وتقوم على ركيزتين أساسيتين :

- أن الذي يقوم بالتخطيط والجدوله واعداد الموازنه عليه أن يسأل نفسه : مالذي يجب أن يتم عمله ؟ متى يجب أن يتم عمله ؟ ماهي الموارد اللازمه لذلك ؟ وماهي تكلفة هذه الموارد ؟
- أن اعداد هذه الأدوات يعتمد على تجزئة هيكل العمل **Work Break Structure ( WBS )** والذي يتم عن طريق تجزئة البرنامج إلى مشاريع ، والمشروع إلى مهمات والمهمه إلى حزم عمل ، وحزمة العمل إلى وحدات ، ووحدة العمل إلى أنشطه والتي هي أبسط الفعاليات والعمليات التي يتم البناء عليها في تجميع النظام

### \* تعريف جدولة المشروع

هي عملية تحويل خطة المشروع إلى جدول زمني لتشغيل المشروع ، ابتداء من لحظة مباشرة العمل في المشروع ، مروراً بجميع الأنشطة المتتابعه والمتداخله والأحداث والمحطات الرئيسيه ، وصولاً إلى لحظة انتهاء العمل في المشروع وتحديد الوقت اللازم لتنفيذ المشروع من لحظة البدء وحتى لحظة الإنتهاء

### \* منافع جدولة المشروع

- تعتبر جدولة المشروع كمدخل رئيس في بناء نظم التخطيط والتوجيه والرقابه .
- تبين الجدوله حالة الإعتماديه والتداخل لكافة الأنشطة ووحدات العمل وحزم العمل والمهام في المشروع
- تشير الجدوله إلى الوقت الذي يحتاج فيه المشروع إلى تواجد بعض الخبرات والمهارات الخاصه في الوقت المناسب
- تساعد الجدوله في توفير خطوط اتصال أوضح وأقصر بين الأقسام والوظائف وفرق العمل
- تساعد الجدوله في تحديد التاريخ المتوقع لإنهاء المشروع
- للجدوله دور في تحديد الأنشطة الحرجه التي إذا تأخرت فإن وقت المشروع سيتأخر
- تساعد الجدوله في تحديد الأنشطة الراكده والتي إذا تأخرت لوقت معين فإنها لن تؤثر سلبياً على وقت انتهاء المشروع
- تساهم الجدوله في تحديد تواريخ بداية ونهاية الأنشطة وعلاقة هذه الأخيره بالأنشطه الأخرى مما يساعد في التنسيق اللازم ومنع التضارب واختناقات العمل
- تساعد الجدوله في تخفيف الخلافات الشخصيه والصراعات على الموارد وذلك لأن الأوقات محدده مسبقاً ، مما يسهل عملية التنسيق ويقلل من الصراع .

### \* مراحل جدولة المشروع

تمر عملية جدولة المشروع بثلاث مراحل أساسيه :

- 1- التخطيط
- 2- جدولة الأنشطة
- 3- الرقابه

### المرحلة الأولى : التخطيط

يتم في هذه المرحلة ما يلي :

- تحليل أنشطة المشروع إلى وحدات ثم تجزئة الوحدات بحيث تكون كل وحده مكونه من مجموعه أنشطة من نفس العمل وبنفس الحجم بحيث يتم تحليل هذا المستوى إلى المستويات الدنيا وفق مفهوم تجزئة هيكل العمل
- بناء شبكة عمل المشروع ( Network ) ابتداء من تحديد الوظائف الأساسية والأنشطه اللازمه لإجاز المشروع مع بيان طبيعة العلاقه بين هذه الأنشطه وعملية التسلسل التابع في إنجازها



## المرحلة الثانية : جدولة الأنشطة

يتم في هذه المرحلة ما يلي :

- تحديد الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط من أنشطة المشروع
- تقدير التكاليف اللازمه لإنجاز كل نشاط من الأنشطة
- تقدير التكاليف الكليه لإنجاز المشروع
- تخصيص الموارد الماليه والبشريه اللازمه لكل نشاط من أنشطة المشروع

## المرحلة الثالثه : الرقابه

في هذه المرحلة يتم عمل ما يلي :

- يتم التحقق فيما اذا كان العمل قد تم تنفيذه وفق ما خطط له ، أم أنه قد حدثت انحرافات في التنفيذ مثل تأخر بعض الأنشطة عن الوقت المحدد لإنجازها
- مراقبة وجود اختلافات في الموارد الماديه والبشريه المستخدمه عن الكميات المقدره في الخطه
- اجراء التصحيحات اللازمه لمعالجة الانحرافات ( إن وجدت ) والعمل على تلافي حدوثها في المراحل اللاحقه من المشروع

## \* طرق جدولة المشروع

هناك طريقتان أساسيتان في تنفيذ جدولة المشروع :

- 1- خرائط جانت ( Gantt Charts )
  - 2- البرمجه الشبكيه ( Network Programming )
- أسلوب المسار الحرج ( GPM )
  - أسلوب بيرت ( PERT )

## ☆ خرائط جانت ( Gantt Charts )

- وتعتبر من إحدى أقدم الطرق المستخدمه في جدولة الأنشطة وقد تم تطويرها من طرف هنري جانت سنة 1917 م
- تعتبر أداة للتخطيط والجدوله الخاصه بالمشاريع البسيطة والغير معقده .
- من مزاياها سهله الإستخدام وتساعد مدير المشروع من معرفة النشاطات التي تسرع إنجاز المشروع والنشاطات المعيقه لهذا الإنجاز .
- في المشاريع الكبيره والمعقده تستخدم فقط في التخطيط المبدئي ( تفتح الطريق لإستخدام التحليل الشبكي )
- تهدف إلى تحديد مدى التقدم في تنفيذ الأنشطة ومراقبة الزمن .
- تتكون خرائط جانت من محورين أحدهما أفقي والآخر عمودي .
- يظهر المحور الأفقي الزمن اللازم لتنفيذ النشاط مع تحديد البدايه والنهايه لكل نشاط .
- يظهر المحور العمودي أنواع الأنشطة الواجب إتمامها .
- يرسم على شكل مستطيل تدل بدايته على بداية العمل بالنشاط ونهايته تمثل نهاية

مثال ◀

| اسم النشاط | زمن النشاط (اسبوع) | الاسابيع |
|------------|--------------------|----------|
| أ          | ١٠                 | ١٠ - ٢٠  |
| ب          | ٨                  | ٨ - ١٦   |
| ج          | ٦                  | ٦ - ١٢   |
| د          | ٤                  | ٤ - ٨    |

١

### → المزايا والقيود :

على الرغم من أن مخطط جانت مفيد وذا قيمة للمشروعات الصغيره في حدود ورقة أو شاشته واحده إلا أنها يمكن أن تصبح غير عمليه تماما مع المشاريع التي تزيد عن ثلاثين نشاط . مخططات جانت الأكبر قد لا تصبح مناسبة لأن تعرضها معظم أجهزة الكمبيوتر . وكان انتقاد متعلق بذلك هو أن توصيل مخططات جانت للمعلومات قليل نسبيا عند عرض كل منطقه على حده . وأن المشروعات غالبا ما تكون أكثر تعقيدا من أن تنقل على نحو فعال مع مخطط جانت .

### ☆ البرمجة الشبكيه ( Network Programming )

تعرف الشبكة على أنها تمثيل بياني لأنشطة المشروع بطريقة تبين التسلسل والتتابع المنطقي لأنشطة المشروع ، والأوقات اللازمه لتنفيذ هذه الأنشطة من لحظة بداية المشروع وحتى نهايته مع توضيح المسارات المحتمله لإنهاء المشروع والمسار الحرج الذي يمثل أطول مسار لإتمام المشروع .

### → عناصر الشبكة

تتكون الشبكة من العناصر التاليه :

- 1- **النشاط** : والأنشطه هي أحد أهم وظائف المشروع والذي يتطلب كميته محدد من الوقت والموارد وتتمتع أنشطة المشروع بالخصائص التاليه :
  - **التتابع ( مخرجات بعض الأنشطة هي مدخلات لأخرى ، وهذا التتابع نابع من المتطلبات الفنيه لإنجاز المشروع )**
  - **التفرد ( كل مشروع متفرد في أنشطته )**

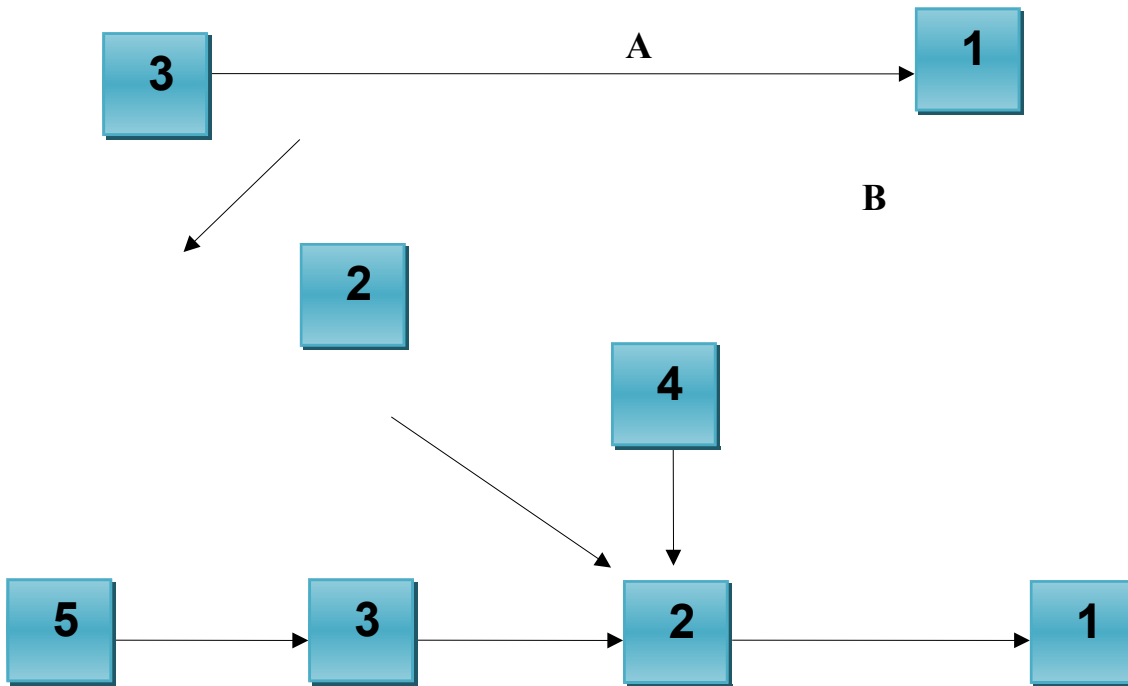
- الترابط ( أنشطة المشروع تتميز بالتعقد لأسباب مختلفه منها التداخل بين الأنشطة والتكرار )
- الإعتماديه ( هناك أنشطة تعتمد على أخرى )

→ طرق رسم النشاط :

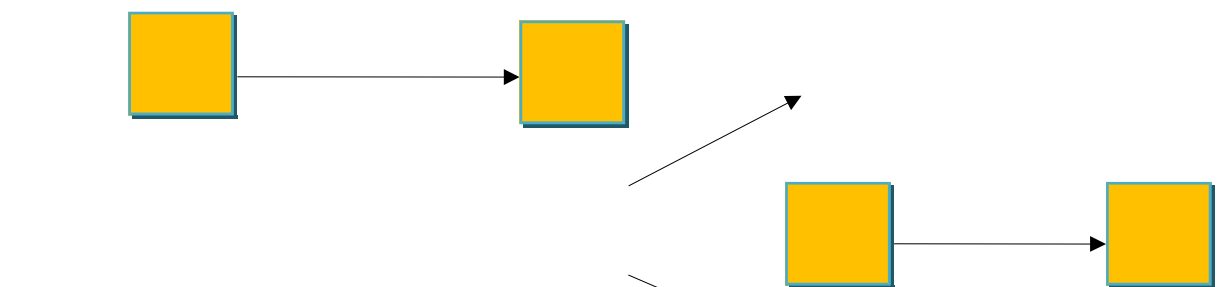
قبل التناول في طرق رسم النشاط يمكننا وضع بعض القواعد في التصوير الشبكي من أهمها :

- يجب أن لا يكون هناك ما يسمى بالإرتداد للخلف .
- لا يجب أن يكون هناك ما يسمى بالدوران بين الأنشطة .
- لا تسمح بمعالجة حالة وجود أكثر من مسار محتمل بمعنى حالة هذا أو ذاك .
- لكل نشاط حدث بدايه وحدث نهايه .
- لا يمكن أن يبدأ أكثر من نشاط واحد من حدث واحد وينتهي في حدث واحد .

### حالة الدوران للخلف

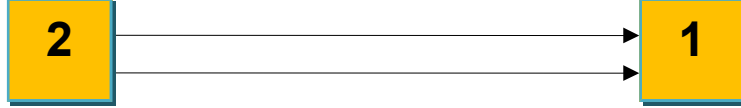


### الدوران بين الأنشطة





أكثر من مسار محتمل ( غير مسموح به أيضا )



لا يمكن أن يبدأ أكثر من نشاط واحد من حدث واحد وينتهي في حدث واحد ولمعالجة ذلك يستخدم النشاط الوهمي

→ طرق رسم النشاط :

1. عند رسم النشاط على قطب فإن الدوائر تعبر عن الأنشطة والأسهم التي تربط الدوائر تعبر عن اتجاه العلاقات بين الأنشطة بمعنى أن الشبكة تتكون من نشاطين والسهم يشير أن النشاط الأول يجب أن يتم قبل النشاط الثاني ولا نحتاج هنا إلى أنشطة وهمية .
2. عند رسم النشاط على سهم تستخدم الدوائر لتدل على بداية ونهاية نشاط معين وهي التي يطلق عليها حدث البدايه وحدث النهايه والأنشطة على السهم وقد نحتاج هنا إلى أنشطة وهمية .

→ مثال لطرق رسم النشاط :

| النشاط على السهم | معنى النشاط   | النشاط على القطب |
|------------------|---|------------------|
|                  | النشاط A يبدأ قبل B،<br>وكليهما يسبق C                              |                  |
|                  | النشاط A و B، كليهما<br>يجب بنتهيا قبل ان يبدأ<br>النشاط C          |                  |
|                  | النشاط B و C، لا يمكن<br>البدء بهما الا بعد الانتهاء<br>من النشاط A |                  |

مقارنة بين طرق رسم النشاط

| النشاط على السهم | معنى النشاط  | النشاط على القطب |
|------------------|--|------------------|
|                  | النشاط C و D لا يمكن ان يبدأ قبل ان ينتهي النشاطان A و B.  |                  |
|                  | النشاط C لا يمكن ان يبدأ قبل ان ينتهي النشاطان A و B، والنشاط D لا يمكن ان يبدأ قبل انتهاء النشاط B. |                  |

### مقارنة بين طرق رسم النشاط

- 2- **الحدث :** هو لحظة البدء بنشاط معين أو لحظة الإلتهاء منه والحدث هو نتيجة نشاط أو أكثر والنشاط يقع بين حدثين . ويتم رسم الحدث بطريقة معاكسة للنشاط فإذا كان النشاط على السهم يكون الحدث على القطب ( الدائره ) والعكس صحيحا ، إذا كان النشاط على القطب ( الدائره ) يكون الحدث على السهم .
- 3- **المسار :** هو سلسلة من الأنشطة المتتابعه التي تربط بين نقطة البدء بالمشروع ونقطة إتمامه ككل ويكون للمشروع أكثر من مسار .
- 4- **المسار الحرج :** هو سلسلة من الأنشطة الحرجه المتتابعه التي تربط بين نقطة بدء المشروع ونقطة نهايته ، وهو أطول المسارات على الشبكة المكونه لنشاط المشروع ككل إلا أنه يشكل أفضل وقت لإتمام المشروع بشكل كامل .
- 5- **النشاط الحرج :** هو النشاط الذي يترتب على تأخيره تأخير المشروع ككل .
- 6- **النشاط الوهمي :** هو نشاط ليس له وجود ويستخدم فقط لتسهيل رسم الشبكة وبيان العلاقة بين الأحداث فهو لا يحتاج إلى وقت وموارد .

### ➔ مثال : رسم شبكة مشروع

طلب من أحد المطابع القيام بتركيب محرقه ورق لتلبية شروط وزارة البيئه وقد تم اعداد دراسة حول الأنشطة المطلوبه مدى تتابعها كما يظهر في الجدول التالي :

### المطلوب :

- رسم شبكة المشروع باستخدام طريقة النشاط على السهم .
- رسم شبكة المشروع باستخدام طريقة النشاط على القطب .

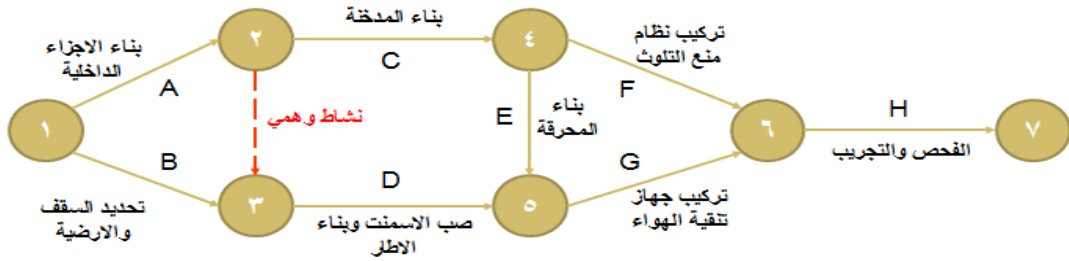
| النشاط | وصف النشاط | النشاط السابق |
|--------|------------|---------------|
|--------|------------|---------------|

|   |                         |     |
|---|-------------------------|-----|
| A | بناء الأجزاء الداخليه   | -   |
| B | تحديد السقف والأرضيه    | -   |
| C | بناء مدخله              | A   |
| D | صب الأسمنت وبناء الإطار | A,B |
| E | بناء المحرقه            | C   |
| F | تركيب نظام منع التلوث   | C   |
| G | تركيب جهاز تنقيه الهواء | D,E |
| H | الفحص التجريبي          | F,G |

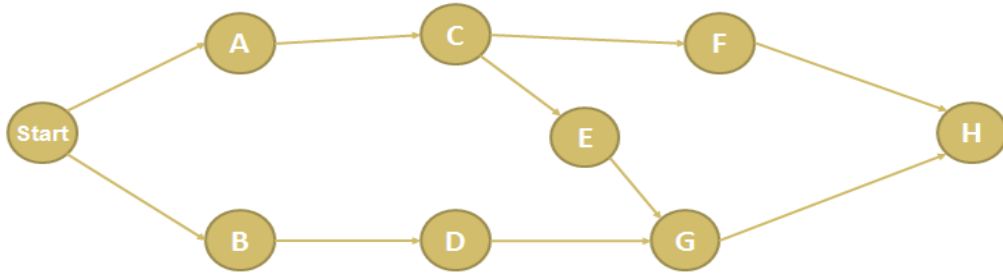
الجدول يوضح تركيب محرقة ورق

→ حل المثال : رسم شبكة مشروع

رسم شبكة مشروع بناء محرقة ورق باستخدام النشاط على السهم



رسم شبكة مشروع بناء محرقة ورق باستخدام النشاط على القطب



في مرحلة جدولة الأنشطة يتم :

- تحديد الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط من أنشطة المشروع .
- بناء شبكة عمل المشروع .
- تجزئة الوحدات .

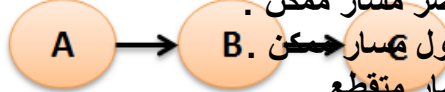
( 1 )

|  |              |
|--|--------------|
| <p>- التخطيط للمشروع .</p>   |              |
| <p><b>تهدف خرائط جانث إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- متابعة سير وسائل نقل المنظمه .</li> <li>- استقطاب الموظفين .</li> <li>- وضع إستراتيجيات .</li> <li>- تحديد مدى التقدم في تنفيذ الأنشطة ومراقبة الزمن .</li> </ul>                             | <p>( 2 )</p> |
| <p><b>تهدف خرائط جانث إلى تحديد مدى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التقدم في تنفيذ الأنشطة ومراقبة الزمن .</li> <li>- التقدم في تنفيذ الأنشطة ومراقبة الكلف .</li> <li>- تحديد تكلفة المشروع .</li> <li>- تجزئة المشروع إلى هياكل المشروع .</li> </ul> | <p>( 3 )</p> |
| <p><b>الرقابه في جدولة المشروع تهدف إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ....</li> <li>- ....</li> <li>- ....</li> <li>- التحقق فيما إذا كان العمل قد تم تنفيذه وفق ما خطط له .</li> </ul>   | <p>( 4 )</p> |
| <p><b>الشكل البياني التالي يوضح طريقة رسم النشاط على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القطب .</li> <li>- الشكل الافتراضي .</li> <li>- السهم .</li> <li>- المدى البعيد .</li> </ul>   | <p>( 5 )</p> |
| <p><b>النشاط الحرج هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نشاط وهمي .</li> <li>- لحظة البدء بالنشاط .</li> <li>- النشاط الذي يترتب على تأخيره تأخر المشروع ككل .</li> <li>- لحظة إنتهاء المشروع .</li> </ul>  | <p>( 6 )</p> |

**المسار الحرج هو :**

( 7 )

- أقصر مسار ممكن .  
 - أطول مسار ممكن B .  
 - مسار متقطع .  
 - مسار لا يحتوي على كل نشاطات المشروع .



**تهدف جداول الجدول الزمني للنشاط ( Gantt ) إلى :**

( 8 )

| الأسابيع                      | 20 | 18 | 15 | 14 | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| إحتساب التكاليف               |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
| تحديد الموقع الجغرافي للمنظمة |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
| رسم هياكل المشروع             |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |

- تحديد مدى التقدم في تنفيذ الأنشطة ومراقبة الزمن .

**الشكل البياني التالي يوضح طريقة رسم النشاط على :**


( 9 )

- القطب .  
 - اليمين .  
 - السهم .  
 - المدى البعيد .

**الشكل التالي :**

( 10 )


- يساعد في وضع البرمجة الشبكية .  
 - يساعد في رسم خريطة جانت .  
 - يساعد في رسم المسار الحرج .  
 - يساعد في رسم المسار غير الحرج .



**حسب الشكل التالي :**

( 11 )

- النشاط C لا يمكن أن يبدأ قبل أن ينتهي النشاط B والنشاط B لا يمكن أن يبدأ قبل إنتهاء النشاط A .  
 - النشاط C لا يمكن أن يبدأ قبل أن ينتهي النشاطان A و B والنشاط D لا يمكن أن يبدأ قبل إنتهاء النشاط B .  
 - النشاط C لا يمكن أن يبدأ قبل أن ينتهي النشاطان B و D والنشاط A لا يمكن أن يبدأ قبل إنتهاء النشاط B .  
 - النشاط D لا يمكن أن يبدأ قبل أن ينتهي النشاطان A و B والنشاط B لا يمكن أن يبدأ قبل إنتهاء النشاط C .





|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>واحد من التالي ليست من منافع جدولة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إطار منسق للتخطيط والتوجيه .</li> <li>- تبيان حالة عدم تداخل أنشطة ووحدات العمل .</li> <li>- الوقت الذي يحتاج فيه المشروع إلى الخبرات .</li> <li>- توفير خطوط اتصال أوضح .</li> </ul>  | <p>12 )<br/>(</p> |
| <p><b>في مرحلة جدولة الأنشطة يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط .</li> <li>- التحقق فيما كان العمل تم تنفيذه .</li> <li>- تحليل أنشطة المشروع .</li> <li>- تحديد الأنشطة اللازمه لإنجاز المشروع .</li> </ul>   | <p>13 )<br/>(</p> |
| <p><b>حسب الشكل التالي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النشاط B و C لا يمكن البدء بهما إلا بعد الإنتهاء من النشاط A .</li> <li>- النشاط B و A لا يمكن البدء بهما إلا بعد الإنتهاء من النشاط C .</li> <li>- النشاط A لا يمكن البدء به إلا بعد الإنتهاء من النشاط B و C .</li> <li>- النشاط A لا يمكن البدء به إلا بعد الإنتهاء من النشاط C أو B .</li> </ul> | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحد من التالي ليست من خصائص أنشطة المشروع :</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- التتابع .</li> <li>- التشابه .</li> <li>- التعقيد .</li> <li>- الترابط .</li> </ul>   | <p>15 )<br/>(</p> |
| <p><b>حسب الشكل التالي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النشاط C لا يمكن البدء به قبل أن تنتهي النشاطات A و B و D .</li> <li>- النشاط D لا يمكن البدء به قبل أن تنتهي النشاطات A و B و C .</li> <li>- النشاط C و D لا يمكن البدء بهما قبل أن ينتهي النشاطان A و B .</li> <li>- النشاط A و D لا يمكن البدء بهما قبل أن ينتهي النشاطان .</li> </ul>            | <p>16 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>الحدث هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عبارته عن سلسلة من الأنشطة المتتابعة .</li> <li>- لحظة البدء بنشاط .</li> <li>- نشاط يترتب على تأخيره تأخير المشروع .</li> <li>- نشاط ليس له وجود .</li> </ul>                           | <p>17 )<br/>(</p> |
| <p><b>النشاط الذي يترتب على تأخيره تأخير المشروع ككل هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النشاط الوهمي .</li> <li>- النشاط المهم .</li> <li>- النشاط الحرج .</li> <li>- المسار .</li> </ul>  | <p>18 )<br/>(</p> |
| <p><b>مفهوم شبكات الأعمال هي مخططات شبكيه قائمه على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أساس الأنشطة والأحداث .</li> <li>- أساس التعاون والتنسيق .</li> <li>- أساس مفهوم نجاح أعمال المشروع .</li> <li>- أساس الإتصال والتواصل .</li> </ul> | <p>19 )<br/>(</p> |
| <p><b>من طرق جدولة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأنشطة .</li> <li>- هيكلية العمل .</li> <li>- الجدوله .</li> <li>- البرمجه الشبكيه .</li> </ul>   | <p>20 )<br/>(</p> |
| <p><b>في خرائط جانت يتم تحديد محورين أحدهما :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أفقي يظهر عليه الزمن .</li> <li>- عمودي يظهر عليه الكلف .</li> <li>- عمودي يظهر عليه المواصفات .</li> <li>- أفقي يظهر عليه الأنشطة .</li> </ul>             | <p>21 )<br/>(</p> |

## المحاضره السادسه/ المسار الحرج

\* الأهداف الدراسيه للفصل :

- ② الخطوات اللازمه لإستخدام أسلوب ( CPM ( The Critical Path Method ) .
- ② الحسابات الكميّه اللازمه لتطبيق المسار الحرج .
- ② الفائض الإجمالي .

\* تمهيد :

ظهر هذا الأسلوب في عام 1957 في الولايات المتحده الأمريكيه بغرض المساعده في جدولة عمليات التعطل بسبب الصيانه في مصانع المواد الكيماويه ، وبسبب المزايه التي تحققت من استخدامه فقد أدى إلى تخفيض وقت الأعطال اللازمه لعمل برنامج الصيانه من 125 ساعه إلى 78 ساعه .

\* المسار الحرج ( CPM ) Critical Path Method

► التعريف :

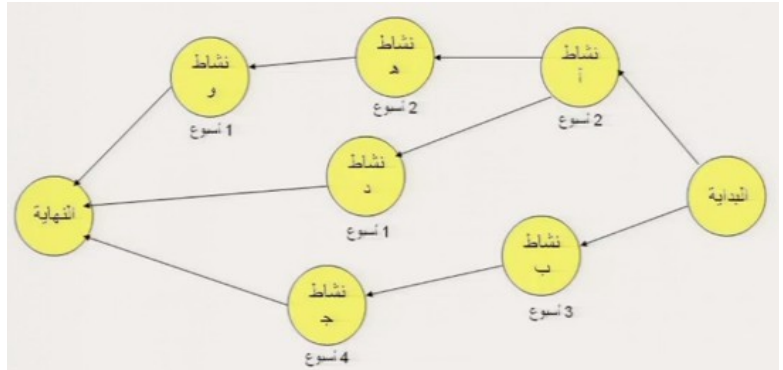
يتم تمثيل كل الأنشطة في المشروع طبقا للعلاقات الموجوده بينها على المخطط الشبكي ، الأنشطة تمثلها العقد ( الدوائر ) بينما تمثل الأسهم البدايه أو النهايه الخاصه بكل نشاط . **النشاط الحرج** هو النشاط الذي لو حدث به تأخير أثناء التنفيذ فإنه يؤدي إلى تأخير المشروع كله بنفس المقدار ، **المسار الحرج** هو المسار الذي يربط بين الأنشطة الحرجه وهو يبدأ من بداية المشروع وينتهي عند نهايه المشروع وهو أطول مسار من حيث المده الزمنيه في المخطط الشبكي . على هذا المسار لا يوجد أي هامش زمني للمناوره في تنفيذ أي مهمه بسبب عدم وجود فائض زمني في أي مهمه على هذا المسار .

► فوائدها :

► الحصول على تمثيل تخطيطي للمشروع .

- التنبؤ بالوقت اللازم لإنهاء المشروع .
- التمييز بين المهمات الحرجة والغير حرجة في المشروع وبالتالي تحديد هامش المناوره الممكن بالنسبه لكل مهمة حيث يمكن نقل بعض الموارد من المهمات غير الحرجة وتركيزها على المهمات الحرجة مما يساهم بخفض زمن المشروع مع ثبات الكلفه .

➤ مثال :



خطوات التطبيق :

1. معرفة كل الأنشطة التي يجمعها المشروع
- في البدايه يتم عمل قائمه بكل المهام ( الأنشطة ) التي يضمها المشروع غالبا بناءً على بنية تقسيم العمل Work Breakdown Structure .
2. معرفة العلاقات بين هذه المهام
- هناك مهام يمكن أن تنفذ على التوازي أو قد تعتمد على إنتهاء المهام أخرى ( على التسلسل ) في هذه الخطوه يتم عمل قائمه بكل مهمه وعلاقتها بالمهام الأخرى .
3. رسم المهام في المخطط الشبكي
- بعد معرفة المهام وما يترتب عليها من مهام أخرى ، يتم رسم المخطط الشبكي الخاص بالمشروع بحيث تكون الأنشطة مرسومه عند العقد ( Activity on Node )
4. تقدير الزمن اللازم لإنهاء كل مهمه
- يتم تقدير الزمن اللازم لإنهاء كل مهمه من واقع الخبرات السابقه بهذه المهام أو باستخدام الحدس المنطقي والذي قد لا يخلو من الخطأ في التقدير .
5. تحديث المخطط الشبكي بشكل دوري أثناء تنفيذ المشروع
- خلال تنفيذ المشروع يتم تسجيل الوقت الحقيقي الذي استغرقه كل نشاط وفي هذه الأثناء قد يظهر مسار حرج جديد أو تظهر أنشطه جديده لم تكن في الحسبان .
6. تحديد المسار الحرج من على المخطط الزمني

يتم تقدير الزمن اللازم لإنهاء كل مهمة من واقع الخبرات السابقة بهذه المهام أو باستخدام الحدس المنطقي والذي قد لا يخلو من الخطأ في التقدير . والمسار الحرج هو المسار الذي يمثل أطول مسار في الشبكة وتحديد الزمن المتوقع لإنجاز المشروع .

#### ④ **يتم تطوير شبكة المشروع باستخدام أسلوب المسار الحرج باتباع الخطوات التالية :**

##### 1- **تحديد البداية المبكرة ( ES ) :**

- يعني **أبكر وقت** يمكن أن يبدأ به كل نشاط وهي اللحظة التي يمكن البدء فوراً دون تأخير وبمجرد أن تسمح بذلك الظروف الفنية الخاصة بتتابع 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 أكثر من نهاية مبكرة تسبق أي نشاط فإننا نأخذ النهاية المبكرة الأطول زمناً لأنه لا يمكن البدء بأي نشاط قبل الإنتهاء من كافة الأنشطة السابقة المرتبطة به .

##### 2- **تحديد النهاية المبكرة ( EF ) :**

- ها يعني أبكر وقت ممكن أن ينتهي به ذلك النشاط فهو لحظة إتمام النشاط إذا لم يكن هناك تأخير في لحظة البدء أو وقت إنجاز النشاط . تكون النهاية المبكرة لأي نشاط تساوي البداية المبكرة لذلك النشاط مضافاً لها الزمن اللازم لإنجاز ذلك النشاط .

##### 3- **تحديد النهاية المتأخرة ( LF ) :**

عبارة عن **أقصى تأخير في زمن نهاية النشاط** دون أن يؤدي إلى تأخير زمن تنفيذ المشروع ككل حتى يتم تسليم المشروع في الوقت المحدد .

- **النهاية المتأخرة للنشاط هي نفسها البداية المتأخرة للنشاط اللاحق .**
- **في حالة وجود أكثر من نشاط لاحق ( أي أكثر من بداية متأخرة ) فإننا نختار النشاط الأقصر زمناً ( البداية المتأخرة الأقل ) من أجل حساب النهاية المتأخرة للنشاط الحالي .**
- **النهاية المتأخرة لآخر نشاط هي نفسها النهاية المبكرة له .**

##### 4- **تحديد البداية المتأخرة ( LS ) :**

**أقصى تأخير في زمن بداية النشاط** دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير المشروع ككل . بمعنى يمكن التأخير ضمن إنتظار نشاطات أخرى يمكن أن تنجز .

- ◀ **تكون البداية المتأخرة لأي نشاط تساوي النهاية المتأخرة للنشاط مطروحاً منها زمن إنجاز النشاط .**

##### 5- **تحديد الوقت الفائض ( ST ) :**

وهو الوقت الفائض بين الوقت المخطط له لتنفيذ النشاط ووقت التنفيذ الفعلي على الأرض ويمثل الحد الأقصى لتأخير النشاط دون أن يؤثر ذلك على إنجاز المشروع

##### 6- **يتم حساب كافة المسارات واختيار المسار الأطول فيكون المسار الحرج**

**مثال توضيحي لتطوير شبكة المشروع باستخدام أسلوب المسار الحرج**

| وقت النشاط | النشاط | وصف النشاط              | النشاط السابق |
|------------|--------|-------------------------|---------------|
| 2          | A      | بناء الأجزاء الداخليه   | -             |
| 3          | B      | تحديد السقف والأرضيه    | -             |
| 2          | C      | بناء مدخنه              | A             |
| 4          | D      | صب الأسمنت وبناء الإطار | A,B           |
| 4          | E      | بناء المحرقه            | C             |
| 3          | F      | تركيب نظام منع التلوث   | C             |
| 5          | G      | تركيب جهاز تنقية الهواء | D,E           |
| 2          | H      | الفحص التجريبي          | F,G           |

**المطلوب :**

- تحديد أوقات البدايه المبكره ( ES ) وأوقات النهايه المبكره ( EF ) لأنشطة المشروع
- تحديد أوقات البدايه المتأخره ( LS ) وأوقات النهايه المتأخره ( LF ) لأنشطة المشروع
- تحديد المسار الحرج في المشروع
- تحديد الأوقات الفائضه ( ST ) في المشروع إن وجدت

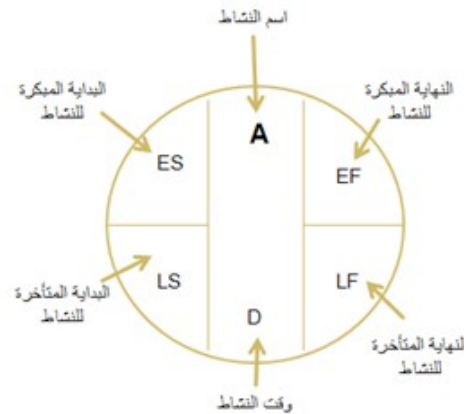
**توضيح تفاصيل رسم النشاط على القطب**

$$EF = ES + D$$

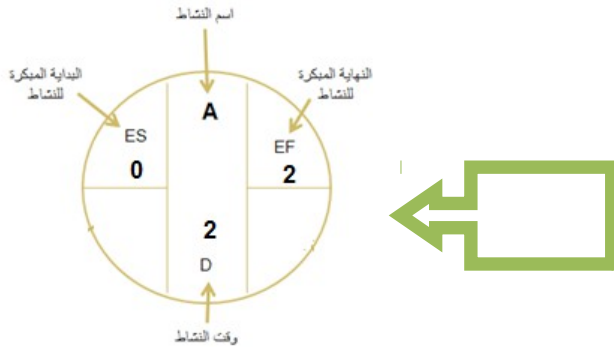
$$LS = LF - D$$

$$ST = LS - ES$$

$$ST = LF - EF$$



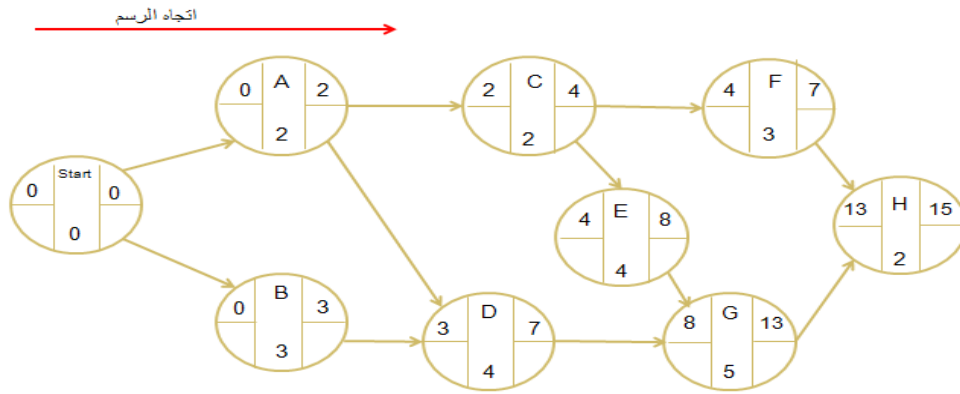
لتوضيح ذلك نقوم برسم النشاط A على سبيل المثال كما هو موضح في الشكل التالي :



- البدايه المبكره ES للنشاط A هي نفسها  
النهايه المبكره للنشاط الذي يسبقه وهو  
نشاط Start وتساوي صفر .

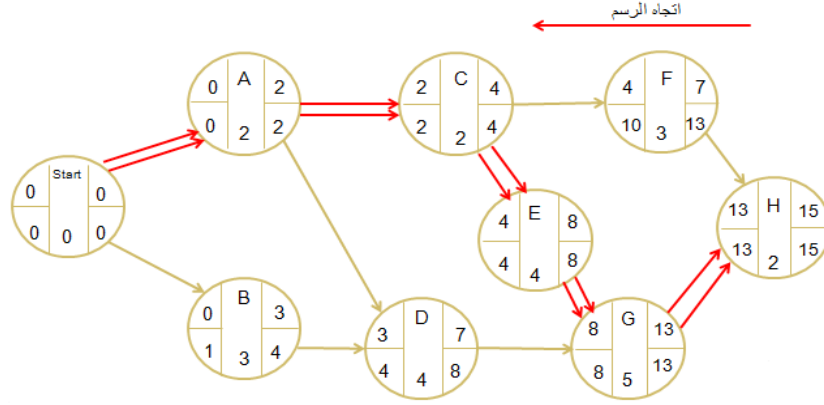
- النهايه المبكره EF للنشاط تساوي  
 $EF=0+2=2$  Week

## 1- تحديد أوقات البدايه المبكره وأوقات النهايه المبكره لأنشطة المشروع



- البدايه المبكره لأول نشاط في المشروع صفر ( لأنه لا يوجد نشاط سابق ) .
- البدايه المبكره لأي نشاط = النهايه المبكره للنشاط السابق ( EF ) .
- في حال وجود أكثر من نهايه مبكره تسبق أي نشاط فإننا نأخذ النهايه المبكره الأطول زمناً لأنه لا يمكن البدء بأي نشاط قبل الإنتهاء من كافة الأنشطة السابقه المرتبطه به .
- تكون النهايه المبكره لأي نشاط تساوي البدايه المبكره لذلك النشاط مضافاً لها الزمن اللازم لإنجاز ذلك النشاط .

## 2- تحديد أوقات البدايه المتأخره وأوقات النهايه المتأخره لأنشطة المشروع



- النهاية المتأخره لآخر نشاط هي نفسها النهايه المبكره له .
- البدايه المتأخره لأي نشاط تساوي النهايه المتأخره للنشاط مطروحا منها زمن إنجاز النشاط .
- النهايه المتأخره للنشاط هي نفسها البدايه المتأخره للنشاط اللاحق .
- في حالة وجود أكثر من نشاط لاحق ( أي أكثر من بدايه متأخره ) فإننا نختار النشاط الأقصر زمنا ( البدايه المتأخره الأقل ) من أجل حساب النهايه المتأخره للنشاط الحالي .

### 3- تحديد المسار الحرج

المسار الحرج هو أطول مسار ممكن وعليه يتم تحديد المسارات الممكنه في المشروع لإختيار المسار الحرج على النحو التالي :

المسار الأول: Start → A → C → F → H     $0+2+2+3+2=9$  Weeks

المسار الثاني: Start → A → C → E → G → H     $0+2+2+4+5+2=15$  Weeks

المسار الثالث: Start → A → D → G → H     $0+2+4+5+2=13$  Weeks

المسار الرابع: Start → B → D → G → H     $0+3+4+5+2=14$  Weeks

وعليه يتم إختيار المسار الثاني لأنه أطول مسار وكل الأنشطة التي تقع عليه هي حرجه وليست راكمه ( أي ليست بها أوقات فائضه ) . يتضح ذلك من الشكل السابق والموضحه بالأسهم المزدوجه .



#### 4- تحديد الأوقات الفائضة ST

لتحديد الأوقات الفائضة تحدد الأنشطة الراكده وهي الأنشطة التي إذا حصل بها تأخير فإنها لن تؤدي إلى تأخير المشروع ككل وهذه موضحة في الجدول السابق وهي تساوي 8 أسابيع .

| ST                  | طبيعة النشاط | LF | LS | E<br>F | ES | النشاط السابق | الوقت | النشاط |
|---------------------|--------------|----|----|--------|----|---------------|-------|--------|
| -                   | حرج          | 2  | 0  | 2      | 0  | -             | 2     | A      |
| 1                   | راكد         | 4  | 1  | 3      | 0  | -             | 3     | B      |
| -                   | حرج          | 4  | 2  | 4      | 2  | A             | 2     | C      |
| 1                   | راكد         | 8  | 4  | 7      | 3  | A,B           | 4     | D      |
| -                   | حرج          | 8  | 4  | 8      | 4  | C             | 4     | E      |
| 6                   | راكد         | 13 | 10 | 7      | 4  | C             | 3     | F      |
| -                   | حرج          | 13 | 8  | 13     | 8  | D,E           | 5     | G      |
| -                   | حرج          | 15 | 13 | 15     | 13 | F,G           | 2     | H      |
| Total Slack 8 Weeks |              |    |    |        |    |               |       |        |

➔ الفائض الإجمالي = آخر وقت بدء مسموح به – أول وقت بدء ممكن .

➔ Total Slack = LS – ES

➔ أو = آخر وقت إتمام مسموح – أول وقت إتمام ممكن

➔ Total Slack = LF – EF

- ❖ الوقت الفائض الإجمالي تكون رقم موجب أو صفر . فلا يمكن أن تكون سالبة إلا إذا هناك خطأ في الحساب أو في حالة أن يبدأ المشروع كله متأخرا عن مواعده .
- ❖ الأنشطة الراكده ( أي ليس بها أي أوقات فائضة ) .
- ❖ أما القيم الموجبه ف تعني أنه يمكن تأخر المشروع في حدود تلك القيمه دون أن يسبب ذلك تاخير للمشروع ككل .
- ❖ القيم الصفريه للفائض الإجمالي تعني أنه ليس هناك مجال للتأخير هذا النشاط فأى تأخير سوف يؤثر على المشروع ككل ولذلك تسمى الأنشطة ذات الفائض الإجمالي الذي قيمته صفر بالأنشطة الحرجه .

#### البدايه المتأخره للنشاط هي :

- الزمن اللازم لإجاز ذلك النشاط .
- أقصى تأخير في زمن بداية النشاط دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير المشروع ككل .
- أقصى تأخير في زمن نهاية النشاط .
- الوقت الفائض .

( 1 )

|   |  |
|---|--|
| <p><b>النهاية المتأخره للنشاط هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- زمن النشاط .</li> <li>- لحظة إتمام النشاط .</li> <li>- أقصى تأخير في زمن بداية النشاط .</li> <li>- أقصى تأخير في زمن نهاية النشاط دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير المشروع ككل .</li> </ul>  | <p>( 2 )</p>   |
| <p><b>في الشكل التالي LF هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النهاية المبكره للنشاط .</li> <li>- النهاية المتأخره للنشاط .</li> <li>- البدايه المتأخره للنشاط .</li> <li>- البدايه المبكره للنشاط .</li> </ul>  | <p>( 3 )</p>   |
| <p><b>في الشكل التالي ES هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النهاية المبكره للنشاط .</li> <li>- النهاية المتأخره للنشاط .</li> <li>- البدايه المتأخره للنشاط .</li> <li>- البدايه المبكره للنشاط .</li> </ul>  | <p>( 4 )</p>  |
| <p><b>أقصى تأخير في زمن نهاية النشاط دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير في زمن تنفيذ المشروع ككل هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النهاية المبكره .</li> <li>- النهاية المتأخره .</li> <li>- البدايه المتأخره .</li> <li>- البدايه المبكره .</li> </ul>       | <p>( 5 )</p>   |
| <p><b>تستخدم الدوائر لتدل على بداية أو نهاية نشاط معين وهي التي يطلق عليها حدث البدايه وحدث النهايه في :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أسلوب المسار الحرج .</li> <li>- أسلوب بيرت .</li> <li>- أسلوب جانت .</li> <li>- أسلوب شبكة الأعمال .</li> </ul> | <p>( 6 )</p>   |

## المحاضرة السابعة / أسلوب بيرت

### \* الأهداف الدراسية للفصل :

- الخطوات الأساسية لإستخدام أسلوب بيرت .
- مفهوم تسريع المشروع .
- عملية تسريع المشروع .

### \* تمهيد :

- ◀ تم تطوير هذا الأسلوب في الحرب العالمية الثانية من قبل سلاح البحرية الأمريكي وذلك لإدارة الوقت في نقل الموارد إلى ميدان المعارك في أوروبا ضمن وقت ممكن ويتم اعداد البرمجة الشبكية للمشروع بإستخدام أسلوب بيرت .
- ◀ ثم تم تقديم هذا الأسلوب عام 1958 في إحدى الشركات المتخصصة في تقديم الإستشارات الإدارية الأمريكية بالإشتراك مع مكتب المشروعات الخاصة بالبحرية الأمريكية .
- ◀ كان الهدف الأساس من هذا الأسلوب هو تصميم طريقة يتم بها تخطيط مشروع إنتاج صواريخ
- ◀ أدى إلى تخفيض إتمام المشروع المقدره بحوالي عامين كاملين أنجز المشروع في 4 سنوات بدلا من 6 سنوات .
- ◀ وهو يفترض عدم وجود وقت واحد لإتجاز النشاط نظرا لعدم التأكد .
- ◀ تقدير الوقت اللازم لإتمام أي نشاط يمكن عمله بواسطة التوزيع الإحتمالي ، واختير توزيع بيتا الإحتمالي وتحدد مدة الإتجاز بثلاث تقديرات .

### \* الخطوات الأساسية لأسلوب بيرت :

1/ يتم تحديد ثلاثة أوقات محتمله لإنهاء كل نشاط من أنشطة المشروع :

- الوقت المتفائل ويرمز له بالرمز ( a ) وهو أقصر وقت ممكن لتنفيذ النشاط ، اذا عملت الظروف المؤثره في صالح المشروع

- الوقت المتشائم ويرمز له بالرمز ( P ) وهو أطول وقت ممكن لتنفيذ النشاط ، إذا جاءت الظروف المؤثره غير مواتييه وعملت في غير صالح المشروع
- الوقت الأكثر احتمالي ويرمز له بالرمز ( m ) وهو الوقت الأكثر احتمالاً أن يتم تنفيذ النشاط به

2/ تحديد الوقت المتوقع ( ET ) لكل نشاط من أنشطة المشروع وذلك باستخدام المعادله الرياضيه :

$$\frac{a + 4m + b}{6} = ET$$

3/ يتم احتساب التباين (  $\sigma^2$  ) : لأوقات المشروع ككل وذلك عن طريق احتساب التباين لكل نشاط من أنشطه المشروع ثم جمع هذه التباينات لأنشطه الحرجه ( التي تقع على المسار الحرج ) ويكون حاصل جمع التباينات التي تقع على المسار الحرج هو تباين المشروع ككل

ويتم إحتساب التباين كما يلي :

$$\sigma^2 = \left[ \frac{(b-a)}{6} \right]^2$$

4/ يتم احتساب الإنحراف المعياري للمشروع (  $\sigma$  ) حسب المعادله الرياضيه :

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

5/ يتم احتساب القيمه المعياريه للمشروع ( Z ) حسب المعادله الرياضيه :

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma} = \frac{X - Cp}{\sigma}$$

حيث أن :

$\mu$  : وقت إنهاء المشروع على المسار الحرج

$\times$  : الوقت الذي نسعى لإن ننهي المشروع به

$\delta$  : الإنحراف المعياري للمشروع

6/ نذهب إلى جدول الإحتمالات للقيمة المعياريه وهو ما يسمى في الإحصاء بجدول Z ونستخرج الإحتمال المقابل للقيمة المعياريه التي نتجت معنا في النقطة 5 فتكون هي النسبه المئويه ( احتماليه ) أن ننهي المشروع في الوقت الذي نسعى إليه ( نرغب به )

### مثال : توضيحي لأسلوب بيرت PERT

بالعودة إلى المثال السابق ( مشروع محرقه الورق ) أراد المعنيون بالبرمجيه الشبكيه في المشروع القيام بتطوير شبكة المشروع باستخدام أسلوب بيرت حيث حددوا الأوقات المتفانله والمتشائمه والأكثر احتمالا

**المطلوب :** دراسة احتمال أن ينهي المشروع بعد أسبوع واحد من الوقت الأصلي المتوقع انتهاءه فيه

| النشاط | النشاط السابق | الوقت المتفانل بالأسبوع | الوقت الأكثر احتمالا بالأسبوع | الوقت المتشائم بالأسبوع |
|--------|---------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| A      | -             | 1                       | 2                             | 3                       |
| B      | -             | 2                       | 3                             | 4                       |
| C      | A             | 1                       | 2                             | 3                       |
| D      | A,B           | 2                       | 4                             | 6                       |
| E      | C             | 1                       | 4                             | 7                       |
| F      | C             | 1                       | 2                             | 9                       |
| G      | D,E           | 3                       | 4                             | 11                      |
| H      | F,G           | 1                       | 2                             | 3                       |

### حل المثال

1/ يتم احتساب الوقت المتوقع لكل نشاط على النحو التالي :

للتوضيح حساب الوقت المتوقع للنشاط A يكون على النحو التالي :

$$\frac{a + 4m + b}{6} = ET_A$$

$$\frac{1 \times 4 \times 2 \times 3}{6} = ET_A = 2 \text{ (أسبوعين)}$$

2/ يتم رسم شبكة المشروع بطريقة النشاط على القطب وحساب جميع المسارات وتحديد المسار الحرج للأوقات المتوقعة والمسار الحرج يكون 15 أسبوع .

3/ يتم احتساب التباين لكل نشاط من أنشطة المشروع باستخدام المعادلة الرياضية فمثلا التباين للنشاط ( A ) هو :

$$\sigma_A^2 = \left[ \frac{(b-a)}{6} \right]^2$$

$$\sigma_A^2 = \left[ \frac{(3-1)}{6} \right]^2 = 0.111$$

4/ يتم احتساب تباين المشروع ككل وذلك بتجميع التباينات للأنشطة التي تقع على المسار الحرج وهي الأنشطة A,C,E,G,H :

$$\sigma_P^2 = 0.111+0.111+1.00+1.778+0.111$$

$$\sigma_P^2 = 3.111$$

5/ احتساب الإنحراف المعياري للمشروع وذلك باستخدام المعادلة الرياضية على النحو التالي :

$$\sigma_P = \sqrt{3.111}$$

$$\sigma_P = 1.764$$

6/ يتم احتساب القيمة المعيارية Z للمشروع ككل :

$$Z_P = \frac{X-\mu}{\sigma_P}$$

$$Z_P = \frac{16-15}{1.764} = 0.5668$$

④ **ملاحظته** : قيمة  $X=16$  جاءت من السؤال لأن المطلوب أن نحسب إمكانية إنهاء المشروع بعد أسبوع واحد من الوقت المتوقع ( الوقت الحرج ) وبما أن المسار الحرج = 15 أسبوع إذن قيمة  $x=16$  أسبوع .

**حيث أن :**

- $\mu$  : وقت إنهاء المشروع على المسار الحرج .
- $X$  : الوقت الذي نسعى لأن ننهي المشروع فيه .
- $\sigma$  : الإنحراف المعياري للمشروع .

7/ نذهب إلى جدول الإحتمالات للقيمة المعيارية  $Z$  الموجود نسخه منه في نهاية هذا الفصل ومقابل قيمة  $z=0.5668$  نجد أن احتمال إنهاء المشروع بعد أسبوع واحد من مواعده المتوقع يساوي 71.5 %

| النشاط | ET الوقت المتوقع (أسبوع) | التباين $\sigma^2$     | طبيعة النشاط | تباين المشروع $\sigma^2 p$ |
|--------|--------------------------|------------------------|--------------|----------------------------|
| A      | 2                        | 0,111                  | حرج          | 0,111                      |
| B      | 3                        | 0,111                  | راكد         | -                          |
| C      | 2                        | 0,111                  | حرج          | 0,111                      |
| D      | 4                        | 0,444                  | راكد         | -                          |
| E      | 4                        | 1,000                  | حرج          | 1,000                      |
| F      | 3                        | 1,778                  | راكد         | -                          |
| G      | 5                        | 1,778                  | حرج          | 1,778                      |
| H      | 2                        | 0,111                  | حرج          | 0,111                      |
|        |                          | المجموع لتباين المشروع |              | 3,111                      |
|        |                          | الإنحراف المعياري      |              | 1,764                      |

**\* تسريع المشروع :**

العملية التي يتم بموجبها تسريع وقت إنهاء المشروع مع الإستعداد لتحمل التكاليف الإضافية المترتبة على هذا التسريع . وعليه يجب الإنتباه إلى الجوانب التالية :

**1/ عملية التسريع : قرار يجب إخضاعه لمبدأ التكلفة والمنفعة**

**2/ ضرورة وجود أسباب موجبه للتسريع منها :**

- وجود خطأ في جدولة المشروع : مثلا وجود أوقات تنفيذه متفانله أكثر من اللازم لأنشطة المشروع .
- نشوء ظروف بيئية داخلية تؤدي إلى تأخر تنفيذ بعض الأنشطة الحرجه والتي يؤدي تأخر تنفيذها إلى تأخر تنفيذ المشروع ككل مثل ( غيابات العاملين ، تأخر وصول بعض الموارد الحرجه ، ظهور صعوبات فنيه ، عدم توفر السيولة ، إلخ ) .

- نشوء ظروف بيئية خارجيه ممكن أن تؤدي إلى تأخير تنفيذ بعض الأنشطة الحرجه
- مثل ( تأخر الموردين ، ظروف مناخيه ، اضطرابات إجتماعيه .... إلخ ) .
- التسريع بناء على طلب الزبون وعليه تحمل الكلف
- تغييرات قانونيه وتشريعات الحكوميه

### \* عملية التسريع :

- ➔ عملية التسريع تبدأ بالأساس على المسار الحرج لأنه المسار الأطول .
- ➔ تسريع لوقت تنفيذ المشروع يعني تقصير وقت المسار الحرج عن طريق تسريع الأنشطة الحرجه
- ➔ بعد ذلك ينظر إلى المسارات الأخرى ونقرر إذا كانت بحاجة إلى تسريع أم أن عملية التسريع لا تؤثر على تلك المسارات وتبقى كما هي .

### مثال : إذا كان لدينا 4 مسارات لبرمجة أحد المشاريع :

المسار الأول ( المسار الحرج ) = 60 أسبوع

المسار الثاني = 50 أسبوع

المسار الثالث = 40 أسبوع

المسار الرابع = 45 أسبوع

وإذا أردنا تسريع المشروع لينتهي في 52 أسبوعاً فإن عملية التسريع تكون على المسار الحرج فقط ولا تطل المسارات الأخرى ( لأن المسار الحرج سيبقى أطول المسارات حتى بعد التسريع )

لكن إذا أردنا تسريع المشروع لينتهي في 48 أسبوع . فإننا بحاجة إلى تسريع المسار الحرج بمعدل 12 أسبوع . وكذلك تسريع المسار الثاني بمعدل 2 أسبوع وهنا ستصبح كلفة التسريع هي كلفة تسريع المسار الحرج والمسار الثاني .

### 3/ يتم حساب تكلفة التسريع بالمعادله على النحو التالي أو يمكن التعبير

عن ذلك بالرسم البياني التالي :

يتم ضرب كلفة التسريع لوحدة زمنييه واحده في عدد الوحدات الزمنييه ( وقت التسريع )

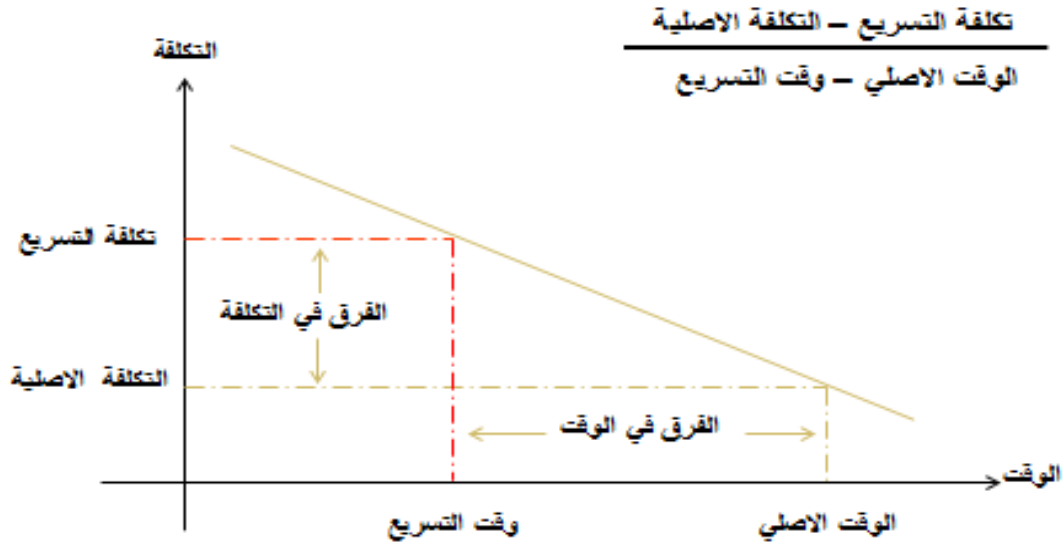
### مثال : البيانات في الجدول التالي تمثل الأوقات اللازمه لتنفيذ أنشطة المشروع

الثمانيه مع كلفة ضغط ( تسريع ) أسبوع واحد لكل نشاط فإذا علمت أن المشروع له المسارات التاليه :

المسار الأول : A → C → E → G → H = 34 Weeks

المسار الثاني : A → C → F → H = 20 Weeks





المسار الثالث :  $A \rightarrow D \rightarrow G \rightarrow H = 24$  Weeks

المسار الرابع :  $B \rightarrow D \rightarrow G \rightarrow H = 21$  Weeks

الجدول التالي يوضح النشاط والوقت / الأسبوع وتكلفة التسريع لكل أسبوع .

| النشاط | الوقت / الأسبوع | تكلفة التسريع / الأسبوع |
|--------|-----------------|-------------------------|
| A      | 6               | 1000                    |
| B      | 3               | 500                     |
| C      | 5               | 1500                    |
| D      | 4               | 1250                    |
| E      | 8               | 500                     |
| F      | 3               | 1000                    |
| G      | 8               | 1500                    |
| H      | 6               | 750                     |

**المطلوب :** حساب تكلفة تسريع المشروع ليصبح المسار الجديد = 28 أسبوعاً بشرط أن لا يزيد تسريع أي نشاط عن مدة أسبوعين فقط .

**الحل :**

- هـ المسار الحرج هو المسار الأول  $A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow G \rightarrow H = 34$  Weeks
- هـ وبما أن وقت المسار الحرج الجديد سيكون 28 أسبوعاً فإن هذا يعني أن وقت المسار الحرج الأصلي والبالغ 34 أسبوعاً بمعنى أنه سيبقى المسار الحرج حتى بعد تسريعه .
- هـ لذا التسريع سوف يكون فقط على المسار الحرج الأصلي فقط .

- ٤٠ وبما أن الوقت المطلوب للتسريع هو 6 أسابيع وبحث لا يزيد تسريع أي نشاط عن  
 أسبوعين فقط فإننا نذهب إلى النشاط الحرج ( الذي يقع على المسار الحرج ) وننظر  
 إلى أقل كلفة تسريع هو للنشاط E ونقوم بتسريعه أسبوعين وبكلفة 1000 دولار .  
 ٤١ ثم ننظر إلى النشاط الذي يليه من حيث الكلفة وهو النشاط H ونقوم بتسريعه  
 أسبوعين وبكلفة 1500 دولار للأسبوعين .  
 ٤٢ والذي يليه في الكلفة النشاط A يسرع أسبوعين وبكلفة 2000 دولار للأسبوعين .  
 ٤٣ وبهذا تكون إجمالية كلفة التسريع هي :  $4500 = 2000 + 1500 + 1000$   
 دولار .

|  |       |
|--|-------|
| <p><b>الوقت المتفائل هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وقت غير محدد .</li> <li>- أقصر وقت ممكن لتنفيذ النشاط .</li> <li>- أطول وقت ممكن لتنفيذ النشاط .</li> <li>- متوسط وقت النشاط .</li> </ul>                                 | ( 1 ) |
| <p><b>يتم احتساب التباين لأوقات المشروع باحتساب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التكلفة .</li> <li>- وقت نهاية المشروع .</li> <li>- التباين للنشاط الأول فقط .</li> <li>- التباين لكل نشاط من الأنشطة الحرجة للمشروع .</li> </ul> | ( 2 ) |
| <p><b>المقصود بتسريع المشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تقليل تكاليف .</li> <li>- تسريع وقت إنهاء المشروع .</li> <li>- الإهتمام بالمواصفات فقط .</li> <li>- إلغاء بعض النشاطات .</li> </ul>                               | ( 3 ) |
| <p><b>واحدة من التالي ليست من الأوقات المحتملة لإنهاء النشاط :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الوقت المتفائل .</li> <li>- الوقت الضائع .</li> <li>- الوقت المتشائم .</li> <li>- الوقت الأكثر احتمالا .</li> </ul>                  | ( 4 ) |
|  |       |

|   |              |
|---|--------------|
| <p><b>أن عملية تسريع المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تبدأ على المسار الحرج .</li> <li>- تبدأ على المسار الغير الحرج .</li> <li>- تبدأ على خارج المسار الحرج .</li> <li>- تبدأ بتقصير الأنشطة الغير حرجه .</li> </ul> | <p>( 5 )</p> |
| <p><b>الوقت المتفائل هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وقت محدد للنشاط .</li> <li>- وقت غير محدد للنشاط .</li> <li>- أقصر وقت ممكن لتنفيذ النشاط .</li> <li>- أطول وقت ممكن لتنفيذ النشاط .</li> </ul>                      | <p>( 6 )</p> |
| <p><b>يتم عمل تقديرات أرقام ثابتة ( رقم واحد ) للوقت اللازم لإتمام النشاط في أسلوب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المسار الحرج .</li> <li>- بيرت .</li> <li>- جانت .</li> <li>- شبكة الأعمال .</li> </ul>                   | <p>( 7 )</p> |
| <p><b>تخفيض وقت إتمام المشروع يستلزم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخفيض تكاليف المشروع .</li> <li>- تقليل الموارد .</li> <li>- زيادة الوقت .</li> <li>- موارد إضافية .</li> </ul>   | <p>( 8 )</p> |

## المحاضره الثامنه / موازنه المشروع

### \* الأهداف الدراسيه للفصل :

- تعريف موازنه المشروع .
- معرفة فوائد موازنه المشروع وأثرها في إدارة المشروع .
- التعرف على طرق إعداد موازنه المشروع .
- تحديد أسس اختيار طريقة إعداد الموازنه التقديرية .
- معرفة أسباب تمويل المشاريع غير المربحه .

### \* تمهيد :

تناولنا **جدولة المشروع** وهي عباره عن تحويل خطة المشروع إلى برنامج زمني . في محاضرة اليوم سنتناول موازنه المشروع وما يتعلق بتقدير كلفة المشروع وتحديد الموارد وأوقات الإحتياج إلى استخدامها .

### \* التعريف :

**موازنه المشروع** هي عمليه تقدير تكلفه المشروع عن طريق تحديد الموارد اللازمه لتنفيذ كافة أنشطة المشروع مع تقدير التكلفه المتوقعه لهذه الموارد وقت استخدامها .

**Budgeting is simply the process of forecasting what resources the project will require ,what quantities of each will be needed ,when they will be needed ,and how much they will cost**

### \* خطوات تحديد الموازنه :

- 1- التنبؤ بالموارد اللازمه لتنفيذ المشروع
- 2- التنبؤ بالوقت الذي نحتاج فيه هذه الموارد
- 3- التنبؤ بتكلفه هذه الموارد وقت استخدامها
- 4- التنبؤ بأثر التضخم على هذه الموارد
- 5- التنبؤ بالمخاطر المحتمله التي ستواجه المشروع أثناء السعي للحصول على هذه الموارد

### \* فوائد موازنه المشروع :

تعتبر الموازنه ك أداة لـ ..

- تخطيط ( أداة للإنجاز والقدرة على الوصول إلى الأهداف )
- تخصيص الموارد ( تحديد وتوفير الموارد في الوقت المناسب )
- رقابه ( معيار للمقارنه بين التكلفة المقدره والتكلفه الفعلية )
- قياس الأداء ( حساب كمية الموارد - الكلف - ربطها بأهداف المشروع ومدى ارتباطها برسالة المنظمه الأم )

### \* طرق اعداد الموازنه التقديرية

يتم اعداد الموازنه التقديرية في المشاريع باستخدام إحدى الطرق التاليه :

- 1- طريقة المخصصات التقديرية
- 2- طريقة من الأعلى إلى الأسفل
- 3- طريقة من الأسفل إلى الأعلى

### أولاً : طريقة المخصصات التقديرية

- وفق هذه الطريقة يتم حساب مخصصات تقديرية للمشروع تعتمد على التجارب السابقة وبعض البيانات التاريخيه
- تعتبر هذه الطريقة سهله وقليلة التكلفة عند استخدامها في التقديرات
- **من سلبياتها** أنها تحتمل نسبه عاليه من احتمال حصول خطأ في التقدير

### ثانياً : طريقة الموازنه من الأعلى إلى الأسفل

- يتم تقدير المبالغ الماليه اللازمه لتنفيذ المشروع من قبل المستويات الإداريه الأعلى ومن ثم يطلب من الهيئات الأدنى أن تقوم بإعداد الخطط والجداول والموازنات ضمن السقوف المسموحه لهم
- يتم تجميع هذه الخطط والجداول لتحديد الموازنه الإجماليه
- تعتمد هذه الطريقة على عملية المقارنه بين المشاريع المماثله التي تم تنفيذها
- **من مزاياها** : أنها طريقة لتدريب المستويات الإداريه العليا على التخطيط واتخاذ القرار بالإضافة أنها أكثر دقه من طريقة المخصصات التقديرية .
- **من سلبياتها** : أنها غير دقيقه في عملية توزيع المخصصات وأنها لا زالت تحتمل نسبة من الخطأ والبعد عن الدقه المطلوبه .

### ثالثاً : طريقة الموازنه من الأسفل إلى الأعلى

تعتبر أكثر دقه في اعداد الموازنه التقديرية وترتكز على :

#### 1- الإجابة على الأسئلة التاليه :

- ماهي الموارد اللازمه ؟
- ماهي كمية الموارد الضرورية ؟
- متى نحتاج هذه الموارد ؟
- ماهي تكلفة هذه الموارد ؟

- 2- **تجزئة هيكل العمل** ( تحليل المشروع إلى مهمات - حزم عمل - وحدات عمل - أنشطه ) . واستخدام الأسنله السابقه لكل جزئيه من هذه الجزئيات فيتم تجميع التكاليف من الأسفل نحو الأعلى إلى غاية اعداد الميزانيه النهائيه

**\* أسس اختيار طريقة اعداد الموازنه :**

إن اختيار إحدى الطرق المذكوره سابقا يعتمد على مجموعه من العوامل :

- 1- **حجم المشروع :** كلما زاد حجم المشروع كلما أصبح بحاجة إلى طريقة أكثر دقه ( مثل طريقة من الأسفل إلى الأعلى )
- 2- **تنوع المشروع :** كلما تنوع المشروع في أنشطة المشروع بدرجه عاليه كلما أصبح بحاجة إلى طريقة أكثر دقه ( مثل طريقة من الأسفل إلى الأعلى )
- 3- **نمط ادارة المشروع :** إذا كانت الإدارة مركزيه فإنها غالباً ستستخدم طريقة من الأعلى إلى الأسفل فإذا كانت الإدارة غير مركزيه فإنها ستستخدم طريقة من الأسفل إلى الأعلى
- 4- **الثقافه السائده** ( ثقافه مركزيه محافظه - ثقافه منفتحه ومرنه )

**\* تمويل المشاريع غير الربحه**

في بعض الأحيان تضطر المنظمات إلى تمويل مشاريع غير رابحه وذلك لأسباب عديده نذكر منها :

- 1- تطوير معرفة جديده أو تكنولوجيا جديده تخدم المنظمه وتساعد في تحقيق رسالتها .
- 2- مساعدة الشركه الأم في الحصول على موطن قدم في مجال المشروع ودخول المنافسه في هذا الحقل .
- 3- تمكين الشركه من الحصول على بعض الأجزاء اللازمه أو الخدمات اللازمه لإتمام العمل أو المنتج الذي تهتم به الشركه .
- 4- تمكين الشركه من تحسن موقعها في العطاءات أو المقاولات القادمه .
- 5- تحسن الموقع التنافسي للشركه الأم .
- 6- توسيع خط الإنتاج أو خط الأعمال في الشركه الأم .
- 7- ممارسة المسؤوليه الإجتماعيه مثل المشاريع التي تنفذها الحكومه لصالح الشعب .

|   |       |
|---|-------|
| <p><b>كلما زاد حجم المشروع كلما أصبح بحاجة إلى طريقة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- الأعلى إلى الأسفل .</li> <li>- المخصصات التقديرية .</li> <li>- المخصصات الحاليه .</li> </ul> | ( 1 ) |
| <p><b>كلما تنوعت أنشطة المشروع كلما أصبح بحاجة إلى طريقة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- الأعلى إلى الأسفل .</li> </ul>   | ( 2 ) |

|   |       |
|---|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- المخصصات التقديرية .</li> <li>- المخصصات المعيارية .</li> </ul>  |       |
| <p><b>تقوم المنظمة بتمويل مشاريع غير مربحة بهدف :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التهرب الضريبي .</li> <li>- دعم الميزه التنافسيه .</li> <li>- التدريب .</li> <li>- إرضاء أطراف في الإدارة العليا .</li> </ul>  | ( 3 ) |
| <p><b>يتم تجزئة هيكل العمل من خلال تحليله :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أفقيا .</li> <li>- من الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- هرميا من الأعلى إلى الأسفل .</li> <li>- بطريقة غير منظمه .</li> </ul>           | ( 4 ) |
| <p><b>الهدف من وضع ميزانية المشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إحتساب فترة المشروع .</li> <li>- تحديد المواصفات .</li> <li>- إدارة فرق العمل .</li> <li>- تقدير تكلفة المشروع .</li> </ul>              | ( 5 ) |
| <p><b>تعتمد طريقة المخصصات التقديرية على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التجارب السابقة وبعض البيانات التاريخيه .</li> <li>- تقديرات رياضيه .</li> <li>- تحاليل مختصين .</li> <li>- آراء الزبائن .</li> </ul> | ( 6 ) |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>واحد من التالي ليست من فوائد موازنة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أداة تخطيط .</li> <li>- أداة تخصيص الموارد .</li> <li>- أداة رقابه .</li> <li>- أداة تسويق .</li> </ul>  | <p>( 7 )</p>      |
| <p><b>تعتمد طريقة المخصصات التقديرية على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تقدير المبالغ الماليه لتنفيذ المشروع من قبل المستويات الإداريه العليا .</li> <li>- تقدير المبالغ الماليه حسب التجارب السابقه وبعض البيانات التاريخيه .</li> <li>- تقدير المبالغ الماليه لتنفيذ المشروع من قبل المستويات الإداريه السفلى .</li> <li>- تقدير المبالغ الماليه لتنفيذ المشروع من قبل المستويات الإداريه العليا والسفلى .</li> </ul> | <p>( 8 )</p>      |
| <p><b>عند إعداد الموازنه التقديرية كلما زاد التنوع كلما كانت الحاجه إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- طريقة الإعداد من الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- طريقة الإعداد من الأعلى إلى الأسفل .</li> <li>- طريقة الإعداد الأفقيه .</li> <li>- طريقة الإعداد الدائريه .</li> </ul>   | <p>( 9 )</p>      |
| <p><b>واحد من التالي ليست من أسباب تمويل المشاريع الغير مربحه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تطوير معرفة جديده .</li> <li>- تحسين موقع الشركه .</li> <li>- زيادة الأرباح .</li> <li>- ممارسة المسؤوليه الإجتماعيه .</li> </ul>  | <p>10 )<br/>(</p> |
| <p><b>تقوم المنظمات بتمويل مشاريع غير ربحيه بسبب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الجوده .</li> <li>- تطوير معرفة جديده .</li> <li>- مدير المشروع .</li> <li>- الكلف المنخفضه .</li> </ul>  | <p>11 )<br/>(</p> |



## المحاضرة التاسعة / إدارة فريق المشروع

### \* الأهداف الدراسية للفصل :

- تعريف فريق المشروع .
- مزايا تكوين فرق العمل .
- إدارة فريق المشروع .
- التعرف على أنماط فرق العمل .
- تحديد خصائص الفرق في المنظمات .
- التعرف على موضوع الاختلافات داخل فريق العمل .

### \* التمهيد والتعريف :

وعلى الرغم من أن مدير المشروع قد يقوم بعملية إختيار الطاقم الذي سيعمل معه إلا أنه قد تواجه بعض المشاكل لا سيما إذا تم إستعارة هذا الطاقم من الإدارات الوظيفيه وقد يتأثر الولاء للمشروع ووحدة الأمر وعليه لابد على مدير المشروع أن يقود فريقه بكفاءة وفاعليه نحو تحقيق أهداف المشروع **فريق المشروع أو طاقم المشروع** هو مجموع الأفراد الذين يعملون مع مدير المشروع وتحت إدارته لإنجاز المشروع والوصول به إلى أهدافه في الوقت والكلفة والمواصفات المطلوبه .

كما يعرف أيضا **فريق العمل للمشروع** بأنه مجموعه من الأعضاء ذوي تخصصات مهنيه متنوعه يعملون معا لتحقيق أهداف محدده خاصه بالمشروع لفترة زمنييه محدوده وعملهم يتم بشكل جماعي وبالتعاون المتبادل فيما بينهم

## \* أهمية فرق العمل

- هي إحدى ركائز نجاح وتقديم المنظمات
- هناك الحاجة إلى التعاون والتكامل بين العاملين لتحقيق أهداف المشروع
- تعتبر أداة فعالة لإنجاز المهام المشتركة
- ترفع من إنتاجية العمل
- تساعد على مرونة
- تحسن مستوى الجودة
- تعمل على تحقيق رضا العملاء

## \* مزايا تكوين فرق العمل

- تعطي قيمة أعلى لمخرجات العمل التنظيمي
- تخلق جوا من الرضا للأعضاء العاملين في الفريق
- تقرب وجهات النظر بين الأعضاء
- تخلق جو من الإنتاج الفكري والإبداعي
- تساهم في تقليل التكاليف

## \* أنماط فرق العمل

### هناك تصنيفات مختلفة لأنماط فرق العمل منها :

- 1- **فرق المهام :** تستخدم لحل مشكله معينه يراد حلها أو موضوع محدد مطلوب إنجازه في هذا النوع تدخل فرق العمل التي تعمل في المشاريع
- 2- **فرق الإدارة :** وهي الفرق المتكونه من الموظفين الذين يشرفون على الوحدات التشغيليه أو التنظيميه في المنظمه
- 3- **فرق العمل الإلكترونيه :** من خصائصها العمل في المجال الافتراضي

➔ تصنيف آخر للباحث مهрман فقد قسم فرق العمل إلى أربعة أنواع وفقا لمعايير مختلفه :

1. **حسب العمل أو الهدف :**
  - فرق التحسين : تهدف إلى تحسن إجراءات العمل .
  - فرق إنجاز المهام : تهتم هذه الفرق بتنمية المنتجات أو الخدمات الجديده .
2. **حسب الوقت :**
  - فرق دائمه : تبقى بتكوينها طالما بقيت المنظمه .
  - فرق مؤقتة : يبقى تكوينها لفترة محدد .
3. **حسب درجة الحريه المتاحه :**
  - فرق تدير نفسها : يتمتع أعضاء الفرق بأخذ القرارات الأساسيه .
  - جماعات عمل : يقوم القاده باتخاذ القرارات لأعضاء الجماعه .
4. **حسب هيكل السلطه :**
  - فرق مكونه من أعضاء من مختلف التخصصات .
  - فرق مكونه من الأعضاء من نفس التخصص .

## \* مراحل بناء فريق العمل

## تمر عملية بناء الفريق بخمسة مراحل هي :

### المرحلة الأولى : مرحلة التشكيل

- ظهور الحاجة إلى تكوين فريق العمل
- عملية تعرف أعضاء الفريق على بعضهم البعض وبناء الثقة فيما بينهم .
- في هذه المرحلة لا يتعارفوا ولذا يكونوا حذرين في التفاعل والإتصال .
- تكون أهداف المشروع موضع التساؤل والنقاش .
- يصرف الفريق جهدا كبيرا على التنظيم والتدريب .
- اعداد ما يسمى بعقد الإلتزام الذي يشكل مرجعية للفريق

### المرحلة الثانية : مرحلة العصف

- يبدأ العاملون في التحقق من حجم العمل الملقى على عاتقهم .
- يكون الضغط ويميلون هنا إلى التذمر والإحساس بالتعب .
- يعتمد العاملون بشكل أساسي في أداء العمل على خبراتهم وحرفيتهم .
- يقاومون العمل مع الفريق كمجموعه متجانسه .
- يجب على قائد الفريق التحلي بالصبر والمرونة في العمل بهدف خلق التعاون والتجانس .

### المرحلة الثالثة : مرحلة التطبيع

- يبدأ أعضاء الفريق في التعود على بعضهم والميل للعمل مع بعض .
- يقل مستوى الصراع لمصلحة التعاون .
- يبدأ الفريق بالتماسك .
- يظهر النقد البناء كسلوك طبيعي في التعاون بين أعضاء الفريق .
- يبذل العاملون مزيدا من الوقت والطاقة للتركيز على الأهداف .
- كنتيجة لذلك يبدأ التقدم في إنجاز المشروع بالظهور في العمل .

### المرحلة الرابعة : مرحلة الإنجاز

- ◀ تبدأ علاقة أعضاء الفريق بالإستقرار .
- ◀ وتوقعاتهم من المشروع في النضوج ويصبحون أكثر تفهما للمشروع .
- ◀ يبدأ الأداء في الإرتفاع وتحقيق الإنجاز عن طريق تشخيص المشكلات وحلها وتفهم طرق التنفيذ .
- ◀ وضوح الأدوار للعاملين ويتسارع التقدم نحو تحقيق أهداف المشروع .

### المرحلة الخامسة : مرحلة المناشده

- ☆ يتم تقييم الأداء .
- ☆ تحديد الدروس المستفادة والإحتفال مدى مساهمته الفريق في إنجاز المشروع والمساهمة في تحقيق أهداف المنظمة الأم .
- ☆ غالبا تكون المرحلة في مرحلة إنهاء وتسليم المشروع بعد إكماله .

## \* أدوار فريق العمل

- 1- **أدوار المهام :** ( المبادأة - الباحث عن المعلومات - معطي المعلومات - المنسق - الموجه - المقوم )
- 2- **أدوار المحافظة والصيانه :** ( المشجع - واضع المستويات - المتابع - المعبر عن مشاعر الفريق )
- 3- **أدوار ضد الفريق :** ( العدواني - المعارض أو الذي يضع المعوقات - الباحث عن الإعتراف والتقدير فقط - الباحث عن المصلحه الذاتيه - ذو العقلية المنغلقة - المسيطر )

## \* خصائص فريق العمل الناجح

- (1) **وجود راعي للفريق :**
  - الإدارة العليا للمنظمة هي التي توفر الدعم والموارد في الوقت وبالكمية المناسبة
  - مدير المشروع غالبا يكون الشخص الذي يمثل حلقة الوصل بين المشروع والإدارة العليا
- (2) **وجود عقد الإلتزام للفريق :**
  - ❖ عقد الإلتزام هو وثيقة رسميه تحدد رسالة الفريق ، أهدافه ، حدود عمله ومدى صلاحياته ومصادر الموارد التي يحتاجها .
  - ❖ كما يجدد أعضاء الفريق وأدوارهم ومسؤولياتهم .
  - ❖ يناقش عقد الإلتزام من الفريق ومديره ويوقع عليه ليكون مرجعا كما يشارك في معرفته والتوقيع عليه أصحاب المصالح الأساسيين في المشروع .
- (3) **تركيبة الفريق :**
  - ④ يجب تحديد حجم الفريق بناء على حجم المشروع .
  - ④ إمداده بالخبرات المتنوعه واللازمه للمشروع .
- (4) **التدريب :**
  - يجب تدريب الفريق على مهارة وتقنيات حل المشاكل .
  - مهارات الإتصال وقبول الآخر .
  - مهارات فنيه وما يتعلق برفع الكفاءه الإنتاجيه .
- (5) **القواعد الأساسية :**

يجب على الفريق تطوير قواعد أساسيه تحكم العمليات والإتصالات بين أعضاء الفريق .
- (6) **الأهداف الواضحه :**
  - تحدد الأهداف بشكل واضح .
  - صالحه لتكون مقياس لمستوى النجاح .
  - مشتقه من رسالة المنظمه الأم .
- (7) **المحاسبه :**
  - ◀ تقدم تقارير دوريه عن أداء الفريق .
  - ◀ الإستعداد للمحاسبه على الأداء .
- (8) **إجراءات اتخاذ القرار :**

توضيح إجراءات عملية اتخاذ القرار داخل الفريق وسبل اعتماد القرارات المتخذة .

- (9) **الموارد :**  
توفير الموارد اللازمة لإنجاح المشروع بالإضافة إلى توفير الموارد المعلوماتية اللازمة للوصول إلى الأهداف .
- (10) **الثقة :**  
ثقة الإدارة العليا بأعضاء الفريق .  
ثقة الفريق ببعضهم البعض وثقتهم بأنفسهم .
- (11) **إتصالات مفتوحة :**  
قدره على الإتصال وتبادل المعلومات والإتصات وسماع الآخر .
- (12) **القيادة :**  
مدراء المشروع يجب أن يتمتعوا بالقدره على التأثير والتحفيز والحث على تحقيق الأهداف . أن يكونوا قدوة إلى الإقتداء بهم ومرشدين لحل المشاكل والتعلم منهم .

### \* تماسك فريق العمل

يشير مصطلح **التماسك** إلى وجود درجة عالية من الترابط بين وحدات الفريق ويمكن رصد العوامل التي تزيد من تماسك فريق عمل المشروع كالتالي :

- 1- وضوح الأهداف والإتفاق عليها بين أعضاء الفريق
- 2- وجود قائد كفء وفعال للفريق ( مدير المشروع )
- 3- توفر فرص التفاعل المستمر والمتبادل بين أعضاء الفريق
- 4- الحجم المناسب لفريق العمل
- 5- قلة مساحة الصراع داخل الفريق
- 6- التقويم المناسب لأداء الفريق من طرف الإدارة العليا

### \* أخطاء فرق العمل

يقع فريق عمل المشروع في بعض الأخطاء وهذا للأسباب التالية :

- 1- عدم وضوح الأهداف التي من أجلها تم تكوين فريق العمل
- 2- السرعة في تكوين فريق العمل
- 3- سوء اختيار بعض أعضاء فريق العمل
- 4- عدم توفر الإمكانيات والموارد لفريق العمل أثناء تنفيذ المشروع
- 5- عدم إعطاء فريق العمل الصلاحيات الكافية
- 6- ممارسة مدير المشروع لأسلوب السلطة بشكل مفرط
- 7- تملق الأعضاء لمدير الفريق محاولين إرضاءه على حساب مصلحة المشروع

### الإختلافات داخل فريق العمل

الإختلاف بين البشر حقيقه واقعيه ومن صور الإختلافات داخل فريق العمل تجد :

- النوع ( ذكر / أنثى )
- العمر
- المستوى الإداري أو الوظيفي
- المهنة والتخصصات
- الإهتمامات
- الثقافة ( الدين ، العادات والتقاليد .. )
- الجنسيه

**\* الخصائص الواجب توافرها في عضو الفريق :**

1. المهارة الفنية العاليه **Technically Competent** .
2. الأعضاء ذوي المناصب العليا في الفريق يجب أن يكون لديهم قبول عالي من إدارة المنظمه **Politically sensitive** .
3. التوجه القوي نحو حل المشاكل **Strong Problem – orientation** .
4. التوجه القوي نحو الهدف **Strong Goal – orientation** .
5. الثقة العاليه بالنفس .

|  |       |
|--|-------|
| <p><b>تستخدم فرق المهام لـ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مهام معينه مطلوب إنجازها .</li> <li>- الإشراف على وظائف داخل المنظمه .</li> <li>- أعمال خارج المشروع .</li> <li>- تجنب مخاطر .</li> </ul>  | ( 1 ) |
| <p><b>أول مرحله في بناء فريق العمل هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تدريب أعضاء الفريق .</li> <li>- التحفيز .</li> <li>- تنظيم الفريق .</li> <li>- تحليل الحاجه إلى تكوين فريق العمل .</li> </ul>   | ( 2 ) |
| <p><b>المرحله الثانيه من مراحل بناء فريق العمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد مهام ومسؤوليات فريق العمل .</li> <li>- ظهور الحاجه إلى تكوين فريق العمل .</li> <li>- إختيار أعضاء فريق العمل .</li> <li>- تحديد قائد فريق العمل .</li> </ul>         | ( 3 ) |
| <p><b>واحد من التالي ليست من مزايا تكوين فرق العمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعطي قيمة أعلى لمخرجات العمل التنظيمي .</li> <li>- تُقرب وجهات النظر بين الأعضاء .</li> <li>- تخلق جو من الإنتاج الفكري .</li> <li>- تساهم في بناء التميز .</li> </ul> | ( 4 ) |
| <p><b>من أهم عناصر الإختلافات الثقافيه بين الأفراد :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- العمر .</li> <li>- الوظائف .</li> <li>- الدين .</li> <li>- المهنة .</li> </ul>   | ( 5 ) |

|  |              |
|--|--------------|
| <p><b>من مراحل بناء فريق العمل مرحلة يميل العاملون إلى التذمر هي مرحلة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المناشده .</li> <li>- التطبيع .</li> <li>- العصف .</li> <li>- الإنجاز .</li> </ul>             | <p>( 6 )</p> |
| <p><b>أحد خصائص فريق العمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المناشده .</li> <li>- التشكيل .</li> <li>- تركيبة الفريق .</li> <li>- العصف .</li> </ul>   | <p>( 7 )</p> |
| <p><b>إنشاء فرق عمل داخل المشروع يؤدي إلى وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مصاريف غير واضحة .</li> <li>- أفكار إبداعية .</li> <li>- إهمال في أداء المشروع .</li> <li>- صراعات مستمره .</li> </ul> | <p>( 8 )</p> |

## المحاضره العاشره / ادارة الصراع في المشروع

### \* الأهداف الدراسيه للفصل :

- تعريف الصراع فهم الخلفيه وراء حدوثه .
- تحديد أهم أسباب حدوث الصراع في المشاريع .
- معرفة مصادر الصراع عبر مراحل حياة المشروع المختلفه .
- التعرف على أدوات حل الصراع في المشاريع ( التفاوض – الشراكه – مذكرة التفاهم )

### \* تمهيد

يشترك أصحاب المصالح في نجاح المنظمه بهدف خلق قيمة ( منتج أو خدمه ) وفي نفس الوقت كل طرف يسعى لتحقيق أهدافه ومصالحه :

- فالمدراء والموظفون يقدمون مهارات ومعارف فنيه ويحصلون بالمقابل على حوافز ماديه ومعنويه
- المالكون يقدمون رأس المال وبالمقابل يحصلون على الأرباح
- الموردون يقدمون مواد أو خدمات ويحصلون على مال



- الزبائن يقومون بالشراء مقابل الحصول على منتجات وخدمات تشبع رغباتهم وتلقى رضاهم .
- فكل طرف يسعى لتحقيق مصالحه مما قد يؤدي غالبا إلى وجود صراعات وهنا يخلق الصراع التنظيمي .

### \* التعريف

#### هناك تعريفات عديدة منها :

- **الصراع** هو حالة من عدم الاتفاق بين فردين أو مجموعتين ( أو أكثر ) والنتيجة من ضرورة اشتراكهما في موارد محدودة أو أنشطة عمل معينة . كما ينشأ الصراع بسبب امتلاكهم مراكزا وقيما وإدراكات مختلفة
- **الصراع** هو التصادم أو التضارب الذي يحصل عندما يتعارض السلوك الموجه نحو الهدف لمجموعه ما مع سلوك مجموعته أخرى .

#### ➔ تشترك معظم التعريفات في كون الصراع هو :

- ➔ خلاف على الأهداف والمصالح والموارد .
- ➔ يسعى كل طرف أو فريق للحصول عليها مما قد يؤدي إلى حرمان الطرف الآخر أو إلحاق ضرر بسعيه للحصول عليها .
- ➔ قد ينتج الصراع أيضا عن الاختلاف في القيم الإدراكات بين الأفراد والمجموعات أو بسبب عدم وضوح الأدوار والصلاحيات بين الأفراد والمجموعات .

### \* وجهات النظر المختلفة حول الصراع

- **الاتجاه الأول** : تعتبره المدرسة الكلاسيكية شيئا ضارا - وغير شرعي - شخصي - ليس له علاقة بالأهداف التنظيمية - ويجب تجنبه وقمعه .
- **الاتجاه الثاني** : تعتبره المدرسة السلوكية أمرا لا مفر منه وأنه حيوي في عملية التغيير ولكنه مكلف ومطلوب حله أو استبعاده .
- **الاتجاه الثالث ( الاتجاه المعاصر )** : يرى أن الصراع ليس ضارا أو مفيدا في حد ذاته ولكنه شئ حتمي ولا يمكن استبعاده من المنظمة

### \* البعدين الأساسيين للنظره المحايدة للصراع ( الاتجاه المعاصر )

- **البعد الأول** : الكثير من حالات الصراع في المنظمة يمكن اعتبارها محفزات لإيجاد طرق وأساليب جديدة في تنفيذ الأعمال
- **البعد الثاني** : أن إدارة الصراع هي أحد النشاطات الأساسية للمدير المعاصر فعليه أن لا يكتف بالصراع فتختصر المنظمة فوائده وفي نفس الوقت لا يسمح بتفاقمه بحيث يصبح مدمرا أو ضارا بالمنظمة

### \* أسباب الصراع في المشاريع

- 1- معظم الصراعات مرتبطه بحالة عدم التأكد من حدوث شئ في المستقبل مما يجعل الأفراد يحملون أفكارا مختلفه حول إمكانية الوصول إلى أهداف المشروع
- 2- شدة التعقيد في بيئة عمل المشروع ناتجه عن وجود مدخلات من أشخاص وأقسام ومنظمات عديده ومختلفه عن بعضها وكذلك بسبب وجود الإعتماديه بين الأنشطة كل هذا محفز للصراع
- 3- أصحاب المصالح الذين يشتركون في إنجاز المشروع يحملون معتقدات وقناعات ومشاعر مختلفه ولديهم مصالح وأهداف متعارضه
- 4- الأهداف الرئيسييه الثلاث للمشروع : الوقت ، التكلفة ، والمواصفات تشكل ضغوط على الأطراف العامله في المشروع

### \* مستويات الصراع في المشروع

- 1- **صراع بين أعضاء فريق العمل** : ويظهر بسبب غموض في الأدوار وسوء توزيع العمل بين الأفراد
- 2- **صراع بين المجموعات ( صراع الحلفاء )** : وهو بين المجموعات والأقسام داخل المشروع ومن أسبابه وجود غموض في أهداف المشروع ، المسؤوليات والصلاحيات في اتخاذ القرار وكذلك عدم وضوح في كيفية توزيع الأدوار والموارد
- 3- **صراع بين المشروع والجهات الخارجيه** : ويظهر بين المشروع أطراف خارجيه ( كالموردين ، مقاولي الباطن ، هيئات حكوميه ، .... إلخ ) ويكون بسبب شروط تعاقدية أو الإلتزام بشروط معينه في أداء المهام

### \* مصادر الصراع عبر مراحل حياة المشروع المختلفه

- 1- **الأولويات** : لتحديد الأولويات بحيث يكون هناك وضوح في عناصر خطة المشروع وتوزيع المسؤوليات والصلاحيات والأدوار وبعدها يتم تحديد الأولويات في التنفيذ من أجل الوصول إلى الأهداف .
- 2- **الإجراءات** : وجود إجراءات عمل اداريه يتم اتباعها والإلتزام بها في المشروع بالإضافة إلى التفاهات والشروحات التي يتضمنها عقد الإلتزام في المشروع لتوضيح الإجراءات والمسؤوليات والصلاحيات والخطط الإحتماليه لمواجهة الظروف الطارنه والمفاجئه .
- 3- **الجدول** : تحويل خطة المشروع إلى جدول زمني محدد الأنشطة والتداخل والتتابع والمحطات الرئيسييه .
- 4- **الكلف** : وجود موازنه محددة البنود حيث يفترض الإلتزام بها ، تجاوزها أو مخالفتها قد تكون أحد مصادر الصراع .
- 5- **المشكلات الفنييه** : يقصد بها مدى توفر الحلول الفنييه للمشكلات التي قد تواجه المشروع عبر المراحل المختلفه وتتعلق بالمهارات الفنييه ، الوسائل التكنولوجيه

- 6- **العماله** : الأفراد الذين يعملون في المشروع ( العدد - الخبرة - الكفاءات - المهارات ) ومدى توافرهم عند الحاجة - رأس المال الفكري والحصول عليه والحصول على الكفاءات قد يكون أحد مصادر الصراع .
- 7- **الأمر الشخصية** : طبيعة الأفراد - مواصفاتهم الشخصية - طبيعة العلاقات بينهم .

### أولويات الصراع عبر مراحل حياة المشروع

| الأولويات     |                |           |                |           |                |           | دورة حياة المشروع |         |
|---------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|-------------------|---------|
| 7             | 6              | 5         | 4              | 3         | 2              | 1         | المراحل           | التسلسل |
| الأمر الشخصية | المشاكل الفنية | الكلفه    | العماله        | الجداول   | الإجراءات      | الأولويات | التشكيل           | 1       |
| الكلفه        | الأمر الشخصية  | العماله   | المشاكل الفنية | الإجراءات | الجداول        | الأولويات | البناء            | 2       |
| الأمر الشخصية | الكلفه         | الإجراءات | الأولويات      | العماله   | المشاكل الفنية | الجداول   | النضوج            | 3       |
| الإجراءات     | المشاكل الفنية | الكلفه    | الأولويات      | العماله   | الأمر الشخصية  | الجداول   | الإنهاء           | 4       |

### \* أدوات حل الصراع في المشروع

#### أولاً : التفاوض

**تعريف التفاوض** : التفاوض هو **أداة** لحل الخلاف والوصول إلى اتفاق يشعر معه كل فريقين أنه راضٍ عن ما حصل عليه

**الهدف من التفاوض** : هو **الوصول إلى حل أمثل** لا يستطيع أي طرف أن يقترح مثله بدون أن يكون ذلك الإقتراح على حساب أي من الفريقين

#### شروط نجاح عملية التفاوض :

- أن الحل المرضي في التفاوض بين الأطراف يجب أن يتم دون الإعتداء على أهداف المشروع
- أن يعمل مدير المشروع على إيجاد روح الثقة المتبادله بين المتفاوضين
- أن تبتعد الأطراف المتفاوضه عن إيجاد الحلول التي تؤدي إلى اشباع حاجاتها الشخصية بل يجب البحث عن حل يرضي الفريق
- فصل الجوانب الشخصية عن المشكله المتفاوض عليها .
- التركيز على المصالح والفوائد وليس على المواقع الوظيفيه .
- قبل المحاولة في الوصول إلى اتفاقية يجب العمل على إكتشاف وإبتكار خيارات تحقق المنافع المتبادله والمصالح المختلفه للأطراف المتفاوضه .
- الإصرار على استخدام معايير موضوعيه في التفاوض .

## ثانيا : الشراكة

- تعتمد الكثير من المنظمات على أطراف خارجيه لإنجاز أجزاء من المشروع لذلك أصبح لزاما أن تكون هناك علاقه بين المشروع وبين هذه الأطراف علاقه شراكة وليست علاقه تقليديه
- والشراكة تهدف إلى وضع أسس مبنيه على المصالح والثقافه المشتركة للوصول إلى الأهداف
- ➔ **لشراكة ناجحه بين مختلف أصحاب المصالح في المشروع :**
- التزام الإدارة العليا في المنظمه الأم بالشراكة ودعمها وأن تقوم بتطوير عقد الإلتزام يحكم العلاقات في المشروع .
- يجب أن ينفذ الشركاء ذوي المصلحه في المشروع الإلتزامات المطلوبه منهم عن طريق القيام بما يلي :
- ➔ **القيام بالتقييم المشترك لتقدم المشروع .**
- ➔ **إيجاد طريقة لحل المشاكل ومعالجة نقاط الإختلاف إذا ظهرت .**
- ➔ **القبول بالتحسين والتطوير المستمر للأهداف المشتركة .**
- ➔ **دعم الإدارة العليا في الطرفين لهذه الشراكة .**
- كلا الشركاء يجب أن يلتزما بأن يقوموا بعمل مراجعة دوريه لتنفيذ المشروع والمحطات الرئيسيه وأن يستمر ذلك حتى إنهاء المشروع .

## ثالثا : مذكرة التفاهم

- **مذكرة التفاهم ( أو ما يسمى بعقد الإلتزام )** هي اتفاقيه مكتوبه بين مدير المشروع والإدارة العليا للمنظمه والمدراء الوظيفيون بالإضافة إلى إشراك الزبون
- **في هذه المذكرة يوافق كل طرف من الأطراف على :**
- ما يجب أن يتم فعله
- متى يجب أن يتم فعله
- ماهي الموارد اللازمه لذلك ومتى نحتاجها وماهي تكلفتها

|   |       |
|---|-------|
| <p><b>تري المدرسه الكلاسيكيه أن الصراع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- أمرا لا مفر منه وأنه حيوي في عملية التغيير .</li><li>- شيئا ضارا وغير شرعي ويجب تجنبه .</li><li>- ليس ضارا أو مفيدا في حد ذاته .</li><li>- ظاهره شرعيه .</li></ul>   | ( 1 ) |
| <p><b>من أدوات حل الصراع في المشروع نجد التفاوض وهو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- وضع جدولته للمشروع .</li><li>- إتفاقيه مكتوبه بين مدير المشروع والإدارة العليا للمنظمه .</li><li>- ربط علاقه وطيدته مع أطراف خارجيه لإنجاز أجزاء من المشروع .</li><li>- إتفاق يشعر معه كل الفريقين أنه راض عن ما حصل عليه .</li></ul> | ( 2 ) |

|  |       |
|--|-------|
| <p><b>تري المدرسه الحديثه بأن الصراع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضار وغير شرعي ويجب تجنبه .</li> <li>- ليس ضارا أو مفيدا في حد ذاته وهو شئ حتمي ولا يمكن إستبعاده .</li> <li>- مكلف ومطلوب حله أو إستبعاده .</li> <li>- أمر لا مفر منه وأنه حيوي في عملية التغيير ومطلوب إستبعاده .</li> </ul> | ( 3 ) |
| <p><b>وجود صراع بين الأفراد داخل فريق المجموعات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود عداله داخل الفريق .</li> <li>- توزيع جيد للعمل بين الأفراد .</li> <li>- وضوح في كيفية توزيع الأدوار .</li> <li>- وجود غموض في المسؤوليات والصلاحيات في إتخاذ القرار .</li> </ul>                                 | ( 4 ) |
| <p><b>المشاكل المتعلقة بالأولويات كمصدر من مصادر الصراع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تكاليف عاليه .</li> <li>- عدم وضوح في أولويات توزيع المسؤوليات والصلاحيات والأدوار .</li> <li>- إجراءات معقده .</li> <li>- جدولته خاطئه .</li> </ul>  | ( 5 ) |
| <p><b>الشراكه الناجحه لحل الصراعات تشترط وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- موارد ماليه .</li> <li>- دعم كبير من الإدارة العليا .</li> <li>- مصالح فرديه .</li> <li>- فترة طويله .</li> </ul>   | ( 6 ) |
| <p><b>مذكرة التفاهم هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عقد الإلتزام .</li> <li>- ضمان على المنتج .</li> <li>- ليست عقد .</li> <li>- غير ملزمه .</li> </ul>  | ( 7 ) |
| <p><b>من أسباب الصراع وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قناعات مختلفه .</li> <li>- نظره مستقبليه واضحه .</li> <li>- بيئه مستقره .</li> <li>- .....</li> </ul>  | ( 8 ) |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  | <p><b>يهدف التفاوض إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع خطة المشروع .</li> <li>- تحديد تكلفة المشروع .</li> <li>- فرض وجهة نظر معينه .</li> <li>- الوصول إلى حل للخلافات .</li> </ul> <p>( 9 )</p>   |
|  | <p><b>تري المدرسه الكلاسيكيه أن الصراع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- شئ ضار ويجب تجنبه .</li> <li>- إيجابي .</li> <li>- أمر حتمي .</li> <li>-لا يمكن إستبعاده من المنظمه .</li> </ul> <p>10 )<br/>(</p>   |
|  | <p><b>يطلق مصطلح " صراع الحلفاء " على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الصراع بين أعضاء فريق المشروع .</li> <li>- الصراع بين المجموعات داخل المشروع .</li> <li>- الصراع بين المشروع والجهات الخارجيه .</li> <li>- الصراع بين المشروع والموردين .</li> </ul> <p>11 )<br/>(</p>  |
|  | <p><b>واحد من التالي ليست من مبادئ التفاوض :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إستبعاد المشاكل الشخصيه .</li> <li>- إكتشاف أولي للخيارات التي تحقق منافع متبادله .</li> <li>- إستخدام المعايير الموضوعيه .</li> <li>- التركيز على المواقع الوظيفيه .</li> </ul> <p>12 )<br/>(</p> |
|  | <p><b>من أسباب الصراع وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أفكار مختلفه .</li> <li>- الصراع بين الأفراد .</li> <li>- الصراع بين المجموعات داخل المشروع .</li> <li>- الصراع بين أصحاب المصلحه .</li> </ul> <p>13 )<br/>(</p>   |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>كل طرف في المنظمه يسعى لتحقيق مصالحه هذا السعي يخلق التعارض بين هذه الأطراف وينتج ما يسمى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الصراع الشخصي .</li> <li>- الصراع الثنائي .</li> <li>- الصراع المشروع .</li> <li>- الصراع التنظيمي .</li> </ul>                                    | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>من المبادئ التي يركز عليها التفاوض الفعال :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التركيز على المواقع الوظيفيه .</li> <li>- التركيز على الجوانب الشخصيه .</li> <li>- التركيز على المواقع الوظيفيه وليس الجوانب الشخصيه .</li> <li>- التركيز على المصالح والفوائد .</li> </ul>        | <p>15 )<br/>(</p> |
| <p><b>أحد متطلبات عملية التفاوض الفعال :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنمية الأمانه وإيجاد الثقه .</li> <li>- تنمية النشاط .</li> <li>- تنمية الفريق المفاوض .</li> <li>- تحقيق مصلحة الفريق المفاوض .</li> </ul>   | <p>16 )<br/>(</p> |
| <p><b>وجود صراع بين الأفراد داخل فريق العمل بسبب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- غموض في العلاقات بين الجهات الخارجيه .</li> <li>- غموض الأدوار وسوء توزيع العمل .</li> <li>- غموض في الأدوار بين الموردون والمشروع .</li> <li>- غموض في الشروط التعاقدية .</li> </ul>             | <p>17 )<br/>(</p> |
| <p><b>المشاكل المتعلقة بالأولويات كمصدر من مصادر الصراع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم وضوح في توزيع المسؤوليات والصلاحيات والأدوار .</li> <li>- إدارة الوقت عبر مراحل حياة المشروع .</li> <li>- وجود عماله لهم حاجات ورغبات .</li> <li>- الجوانب الفنيه المعقده .</li> </ul> | <p>18 )<br/>(</p> |
| <p><b>صراع الحلفاء هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الصراع بين أعضاء فريق العمل .</li> <li>- الصراع بين المنظمات .</li> <li>- الصراع بين المجموعات والأقسام داخل المشروع .</li> <li>- الصراع خارج المشروع .</li> </ul>   | <p>19 )<br/>(</p> |

|  |           |
|--|-----------|
|  |           |
| <p><b>مذكرة التفاهم تسمى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عقد الإمتياز .</li> <li>- مذكرة المراسلات .</li> <li>- مذكرة التواصل .</li> <li>- عقد التعاون .</li> </ul>   | 20 )<br>( |
| <p><b>تنظر المدرسه السلوكيه للصراع على أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أمر لا مفر منه وأنه حيوي في عملية التغيير لكنه مكلف .</li> <li>- أمر ضار وغير شرعي .</li> <li>- أمر ليس ضارا أو مفيدا في حد ذاته .</li> <li>- شئ حتمي ولا يمكن إستبعاده .</li> </ul> | 21 )<br>( |
| <p><b>صراع الخصوم غالبا ما يكون هذا الصراع على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المصالح الشخصية .</li> <li>- أهداف المشروع .</li> <li>- الشروط التعاقدية .</li> <li>- أعضاء فريق العمل .</li> </ul>  | 22 )<br>( |



## المحاضره الحاديه عشره / اداره المخاطر في المشاريع

### \* الأهداف الدراسيه للفصل :

- معرفة الأسباب التي تعيق تحقيق المشروع لأهدافه في الوقت والكلفه والمواصفات بالضبط كما خطط لها .
- تعريف المخاطر ومعرفة العوامل البيئيه التي تساهم في وجودها .
- تعريف إدارة المخاطر وفهم مراحلها المختلفه .
- معرفة الإستراتيجيات المستخدمه في معالجة المخاطر .
- استخدام الأساليب الكمييه في إدارة المخاطر .

### \* تمهيد

في دراسة قام بها ( Thomas ,et al ,2001 ) أظهرت بأن 30% من المشاريع توقفت وألغيت في منتصف الطريق وأن أكثر من 50% من المشاريع قد تجاوزت الكلفه الوارده في الموازنه التقديرية بنسبة 190% وأن أكثر من نصفها أيضا قد تجاوز الوقت المخطط له في الجدول بنسبة 220% . أن عدم قدرة مدير المشروع وفريقه على إكمال المشروع في الوقت المطلوب وبالكلفه المقدره والمواصفات المحدده مسبقا - إنما يعود لعدة أسباب من أهمها :

1. إن اعداد أدوات إدارة المشروع : خطة المشروع وجدول المشروع وموازنة المشروع يتم على دراسات يستخدم فيها التنبؤ لتقدير الإحتمالات المستقبلية بمعنى أنه يتم التعامل مع حالة عدم التأكد مما يجعل التقدير أمر في الصعوبه .
2. التنفيذ الجيد بحاجة إلى امتلاك معرفه فنيه وخبرات ومهمات في استخدام أدوات الرقابه على المشروع والبرمجيات الخاصه بذلك بالإضافة إلى أمور أخرى وغياب واحده من المهارات والمعارف سيؤثر على قدرة مدير المشروع وفريقه في الوصول إلى أهداف المشروع كما خطط لها بالضبط .
3. تنفيذ المشروع وتحقيق أهدافه لا يعتمد فقط على مدير المشروع وفريقه وإنما يعتمد على جهات أخرى عديده مثل الموردين ، الزبائن ... إلخ ، وقد تتداخل المصالح مما يؤثر على قدرة مدير المشروع على تحقيق أهداف المشروع .

4. **ظروفاً بيئية خارجية** بعض منها خارج قدرة مدير المشروع مثل القوانين الحكوميه ، التضخم ... إلخ قد تؤثر على قدرة المشروع على تحقيق الأهداف .

وهنا لابد من تقييم المخاطر المحتمله وكيفية مواجهتها بعض المشاريع تنشئ إداره مستقلة .

### \* التعريف

هو مقياس لإحتمالية وتبعات عدم الوصول إلى أهداف المشروع كما تم التخطيط لها مسبقا .  
ولكون المخاطر تكمن في حالة عدم التأكد التام بمعنى نقص في معرفه عن الأحداث المستقبلية . **فإن المكونات الرئيسيين للخطر :**

1. احتمال حدوثه .
2. أثر هذا الخطر المحتمل على النتائج

### \* بيئة المخاطر في المشروع

- طبيعة المخاطر التي تواجه المشروع تعتمد على حالة البيئة التي يعمل بها المشروع ومستوى عدم التأكد فيها
  - البيئة هي مجموعه من العوامل الداخليه ( كالهيكـل التنظيمي ، ثقافة المنظمه ، الموارد البشريه ... إلخ ) والعوامل الخارجيـه العامه والخاصه المرتبطه بالمشروع ( كالبيئـه الإقتصاديه ، الإجتماعيه ، الزبائن ، الموردون ، المالكون .. إلخ )
- البيئة المؤكده

في هذا النوع من البيئة تكون جميع البيانات المطلوبه متوفره ، والنتائج واضحه ومعروفه وعلى مدير المشروع أن يختار القرار الأفضل . فأي مشروع ستختار؟!

**مثال /** لدينا ثلاث مشاريع كل واحد بعائد معين ( حسب الجدول أدناه ) أي مشروع ستختار؟

| المشروع | العائد ( ريال سعودي ) |
|---------|-----------------------|
| أ       | 80000                 |
| ب       | 100000                |
| ج       | 80000                 |

سيتم اختيار المشروع ( ب ) لأنه يحقق أعلى

### البيئة الخطره

وهي البيئه التي تكون الإحتمالات المتوقعه للبدائل معروفه وأن كل احتمال سينتج عنه ناتج وبديل يختلف عن الآخر وعلى مدير المشروع اختيار البديل الذي يريده مع تحمل المخاطر الناتجه عن هذا الإختيار .

في هذه الحاله يمكن استخدام معايير مختلفه للمساعده في إتخاذ القرار المناسب منها :

- 1- القيمة الماليه المتوقعه ( EMV ) Expected Monetary Value
- 2- خسارة الفرصه المتوقعه ( EOL ) Expected Opportunity Loss

### ( مثال القيمة الماليه المتوقعه )

بالرجوع إلى ص 254 يحتاج أحد المستشفيات إلى التوسع وأمامه خيارين :

- 1) بناء جناح كبير متوقع أن يحقق عائدا قدره \$300000 في السنه إذا استمر عدد السكان بالإزدياد أما إذا بقي عدد سكان المدينه ثابتا فإن بناء الجناح الكبير سيؤدي إلى خساره قدرها \$170000
- 2) بناء جناح صغير متوقع أن يحقق عائدا قدره \$ 120000 في السنه إذا استمر عدد السكان بالإزدياد أما إذا بقي عدد سكان المدينه ثابتا فإن بناء الجناح الصغير سيؤدي إلى خساره قدرها \$90000

وإذا علمت أن احتمال أن ينمو عدد سكان المدينه هو 0,7 ؟

المطلوب : اتخاذ القرار المناسب مستخدما الطرق التاليه :

- معيار القيمة الماليه المتوقعه .
- معيار خسارة الفرصه البديله .

❖ حل المثال باستخدام طريقة القيمة الماليه المتوقعه :

| الحاله                         |                             | البديل         |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------|
| عدد السكان ينمو<br>( بالريال ) | عدد السكان ثابت ( بالريال ) |                |
| 300.000                        | 170.000-                    | بناء جناح كبير |
| 120.000                        | 90.000-                     | بناء جناح صغير |
| 0                              | 0                           | عمل لا شئ      |

القيمة المتوقعه لبناء جناح كبير =  $( 0,3 \times 170000 - ) + 0,7 \times 300000 = 159000$  ريال .

القيمة المتوقعه لبناء جناح صغير =  $( 0,3 \times 90000 - ) + 0,7 \times 120000 = 57000$  ريال .

القيمة المتوقعه لعمل لا شئ = 0

إن البديل الأفضل هو الذي يحقق أعلى قيمة متوقعة وهو **بديل بناء جناح كبير** .

#### ❖ حل المثال باستخدام قيمة الفرصه البديله

نقوم بطرح القيم الموجوده في كل عمود في الجدول السابق من أكبر قيمه في ذلك العمود وذلك بهدف الحصول على جدول خسارة الفرصه والنتائج تظهر في الجدول التالي :

| الحاله                         |                             | البديل         |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------|
| عدد السكان ينمو<br>( بالريال ) | عدد السكان ثابت ( بالريال ) |                |
| 0                              | 170.000                     | بناء جناح كبير |
| 180.000                        | 90.000                      | بناء جناح صغير |
| 300.000                        | 0                           | عمل لا شئ      |

خسارة الفرصه المتوقعه لبناء جناح كبير =  $0,3 \times 170000 + 0,7 \times 0 = 51000$  ريال .

خسارة الفرصه المتوقعه لبناء جناح صغير =  $0,3 \times 90000 + 0,7 \times 180000 = 153000$  ريال .

خسارة عمل أي شئ =  $0,3 \times 0 + 0,7 \times 300000 = 210000$  ريال

إن البديل الذي يحقق أقل خساره ممكنه هو **بناء جناح كبير** .

#### البيئة في حالة عدم التأكد العام

وتتميز هذه البيئته بالغموض وعدم التأكد بسبب عدم توفر البيانات الكافيه وتكون البيانات قليله لدرجة لا تساعد حتى في توقع احتمالات ظهور الأحداث

\* المعايير المستخدمه في تحديد البديل الأفضل في حالة عدم التأكد :

هناك معايير متعدده منها :

- 1- المعيار المتفائل ( معيار أفضل الأفضل )
- 2- المعيار المتشائم ( معيار أفضل الأسوأ )
- 3- المعيار العقلاني أو معيار لابلاس ويسمى معيار الإحتمالات المتساويه .
- 4- معيار الواقعيه أو معيار هورويز Hurwicz .
- 5- معيار الندم أو معيار Regret ويسمى معيار Savage

#### 1/ المعيار المتفائل ( أو معيار أفضل الأفضل )

وفق لهذا المعيار يفترض متخذ القرار أن الظروف لصالحه فيختار الحاله الأفضل لكل بديل ثم يختار البديل الأفضل من بينها . وبالنسبه لمثالنا السابق نرى :

| الحاله      |                                |                                | البديل         |
|-------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|
| أفضل الأفضل | عدد السكان ينمو<br>( بالريال ) | عدد السكان ثابت<br>( بالريال ) |                |
| 300000      | 300000                         | 170000 -                       | بناء جناح كبير |
| 120000      | 120000                         | 90000 -                        | بناء جناح صغير |
| 0           | 0                              | 0                              | عمل لا شئ      |

القرار وفقا لهذا المعيار هو بناء جناح كبير

## 2/ المعيار المتشائم ( أو معيار أفضل الأسوأ )

وفق لهذا المعيار يفترض متخذ القرار أن الظروف سيئه دائما في كل البدائل فيختار اسوأ حاله لكل بديل ثم يختار الأفضل بينها . لأنه أقل ضرر انظر الجدول :

| الحاله      |                                |                                | البديل         |
|-------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|
| أفضل الأسوأ | عدد السكان ينمو<br>( بالريال ) | عدد السكان ثابت<br>( بالريال ) |                |
| 170000 -    | 300000                         | 170000 -                       | بناء جناح كبير |
| 90000 -     | 120000                         | 90000 -                        | بناء جناح صغير |
| 0           | 0                              | 0                              | عمل لا شئ      |

القرار وفقا لهذا المعيار عمل لا شئ هو البديل الأفضل

## 3/ المعيار العقلاني أو معيار لابلاس

ويسمى هذا المعيار كذلك معيار الإحتمالات المتساويه لأن متخذ القرار يعطي احتمالات متساويه لكل حاله من الحالات ويتم تحديد البدائل عن طريق حساب الوسط الحسابي لكل بديل من هذه البدائل . انظر للجدول :

| الحاله      |                                |                                | يجمع ويقسم على اثنين<br>حسب المعيار |
|-------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| أفضل الأفضل | عدد السكان ينمو<br>( بالريال ) | عدد السكان ثابت<br>( بالريال ) |                                     |
| 65000       | 300000                         | 170000 -                       | بناء                                |
| 15000       | 120000                         | 90000 -                        | بناء                                |
| 0           | 0                              | 0                              | عمل لا شئ                           |

القرار وفقا لهذا المعيار بناء جناح كبير هو البديل الأفضل

#### 4/ معيار الواقعيه أو معيار هورويز Hurwicz

وهو معيار توفيقى بين المتشائم والمتفائل ويتم تحديد البدائل باستخدام معامل التفاؤل (معامل الواقعيه) ويشار له بعلامة  $\alpha$  وتكون قيمة المعيار  $1 \geq \alpha \geq 0$  وكلما اقترب المعامل من 1 يكون متخذ القرار متفانلا ويتم احتساب البديل بضرب أعلى قيمه بمعيار الواقعيه وأقل قيمه بمتتم معيار الواقعيه وتجمع القيمتين للحصول على البديل الأفضل . انظر الجدول :

| الحاله          |                             |                             | 300000<br>) + 0,9 ×<br>-×0,1<br>170000<br>- / | ب<br>ب         |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|----------------|
| أفضل الأفضل     | عدد السكان ينمو ( بالريال ) | عدد السكان ثابت ( بالريال ) |   |                |
| 253000          | 300000                      | 170000 -                    |   |                |
| 99000           | 120000                      | 90000 -                     |   |                |
| 0               | 0                           | 0                           |   |                |
| 0,9 والتمتم 0,1 |                             |                             |   | معيار الواقعيه |

القرار وفقا لهذا المعيار بناء جناح كبير هو البديل الأفضل

#### 5/ معيار الندم أو معيار Regret ويسمى معيار Savage

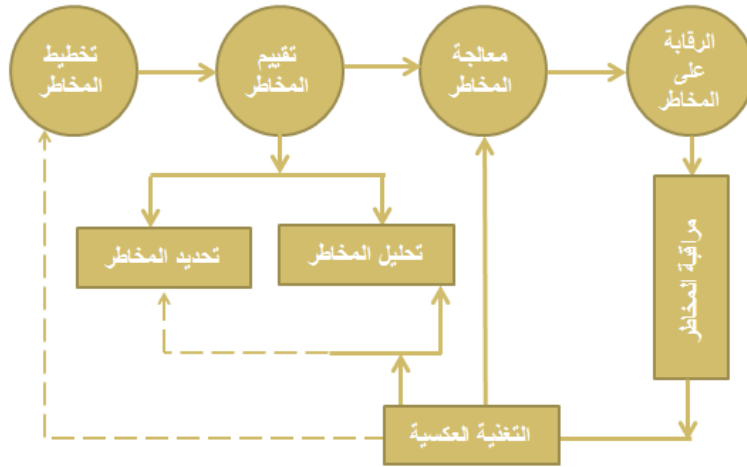
يتم تحويل جدول العوائد إلى مصفوفة الندم كما فعلنا في أسلوب الفرصه البديله ثم إختيار البديل الذي يقابله أقل ندم . انظر الجدول :

| الحاله |                             |                             | البديل         |
|--------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| العائد | عدد السكان ينمو ( بالريال ) | عدد السكان ثابت ( بالريال ) |                |
| 170000 | 0                           | 170000                      | بناء جناح كبير |
| 180000 | 180000                      | 90000                       | بناء جناح صغير |
| 300000 | 300000                      | 0                           | عمل لا شئ      |

القرار وفقا لهذا المعيار بناء جناح كبير هو البديل الأفضل

\* ادارة المخاطر

وهي عملية منتظمة تتضمن الأفعال والممارسات اللازمة لتعريف المخاطر وتحليلها ومعالجتها وتوثيقها وتمر ادارة المخاطر بعدة مراحل يمكن تلخيصها الشكل التالي :



### المرحلة الأولى : التخطيط للمخاطر

عملية تطوير وتوثيق الطرق التي سيتم من خلالها تعريف وتحليل المخاطر ثم تطوير خطط لمعالجة المخاطر ، ومراقبة التغير الحاصل في تطبيق هذه الخطط .

### المرحلة الثانية : تقييم المخاطر

عملية تحديد ثم تحليل المخاطر التي تعيق وصول المشروع إلى أهدافه **وتتكون من جزئين :**

(1) **تعريف المخاطر :** عن طريق تحديد أنواع المخاطر التي تواجه المشروع في كل مرحلة من مراحل عمله والمملخصه في الجدول التالي :

### أنواع المخاطر خلال مراحل حياة المشروع

| المرحلة        | نوع المخاطر   |
|----------------|---|
| إعتماد المشروع | عدم توفر خبراء ، عدم وجود دراسات جدوى ، أهداف غير واضحة .   |
| التخطيط        | تخطيط سريع ومتهور ، عدم وضوح خصائص المشروع ، عدم توفر الدعم الإداري ، عدم وضوح في تحديد الأدوار . |
| التنفيذ        | غياب المهارات ، الطقس ، تغيير في جداول المشروع ، غياب المواد .                                    |
| الإنهاء        | جوده رديئه ، عدم قبول الزبون بالمشروع ، مشاكل سيوله نقديه .                                       |

(2) **تحليل المخاطر** وهناك عدة طرق لتصنيف وتحليل المخاطر في السوق منها :  
- **تصنيف المخاطر من حيث قابلية التجنب والإلغاء** وبناء على هذا التصنيف

هناك نوعين من المخاطر : مخاطر السوق وهي المخاطر التي تؤثر على جميع المشاريع التي تعمل في السوق . ومخاطر أخرى تتعلق بالمشروع نفسه وهذه يمكن مواجهتها وتقليلها .

- تصنيف المخاطر من حيث مصدرها وبناء على هذا التصنيف هناك نوعين من المخاطر مخاطر خارجيه ومخاطر داخلية .

### المرحلة الثالثة : معالجة المخاطر

وهي العملية التي تتضمن إختبار وتطبيق واحد أو أكثر من الإستراتيجيات المناسبة التي تساعد في جعل المخاطره في حدودها المقبوله بحيث لا يعيق وصول المشروع إلى أهدافه **ومن أهم هذه الإستراتيجيات :**

- 1- استير اتيجية استبقاء المخاطر وافترض وجودها
- 2- استير اتيجية المنع
- 3- استير اتيجية التسكين
- 4- استير اتيجية التحويل

### استير اتيجية استبقاء المخاطر

في هذه الإستير اتيجيه يقول مدير المشروع : أنا أعلم أن المخاطر موجوده وأنا مهتم بالتبعات المحتمله لهذه المخاطر وسوف أنتظر لأرى ماذا سيحدث وأنا أتقبل المخاطر التي ستظهر وسوف أقوم بمواجهتها

### استير اتيجية المنع

في هذه الإستير اتيجيه يقول مدير المشروع : أنا لن أقبل بالمخاطر ولن أنتظر حصولها لأن هذا الخيار سوف يؤدي لظهور نتائج غير مرغوبه ولهذا سوف أقوم بعمل تغيير أما في التصميم أو المتطلبات بهدف تجنب حصول هذه المخاطر

### استير اتيجية التسكين

في هذه الإستير اتيجيه يقول مدير المشروع : أنا سوف استخدم المقاييس الضروريه اللازمه لمراقبة المخاطر والسيطره عليها وذلك من خلال اعداد خطة احتماليه لمواجهة هذه المخاطر والسيطره عليها

### استير اتيجية التحويل

في هذه الإستير اتيجيه يقول مدير المشروع : سأجعل الآخرين يشاركونني في تحمل المخاطر من خلال التأمين على المشروع ( أو الأنشطة الخطره ) أو من خلال الكفالات التي أحصل عليها من الموردين والمنفذين الفرعيين بحيث أقوم بتحويل المخاطر إليهم بدلا من أن أتعرض لها

### المرحلة الرابعه : الرقابه على المخاطر

في هذه المرقله يتم من خلالها التتبع المنتظم للمخاطر عن طريق تقييم الأداء للخطط والإستراتيجيات المستخدمه في معالجة المخاطر ومقارنتها بمقاييس محدده للتأكد من صحة



هذه الإستراتيجيات ومدى صلاحيتها لمعالجة المخاطر ثم إجراء التصحيح اللازم من أجل تحقيق الأهداف

|   |       |
|---|-------|
| <p><b>في البيئه المؤكده :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- هناك غموض وعدم تأكد بسبب عدم توفر البيانات الكافية .</li> <li>- كل احتمال سينتج عنه ناتج وبديل يختلف عن الآخر .</li> <li>- جميع البيانات المطلوبه متوفره والنتائج معروفه .</li> <li>- البيانات غير متوفره .</li> </ul> | ( 1 ) |
| <p><b>يقوم متخذ القرار في المعيار العقلاني بـ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إلغاء بعض الإحتمالات .</li> <li>- حساب الوسط الحسابي لكل بديل من هذه البدائل ثم يختار أحسن بديل بأحسن عائد .</li> <li>- التخلي عن المشروع .</li> <li>- فصل كل العاملين في المشروع .</li> </ul>   | ( 2 ) |
| <p><b>أول مرحله من مراحل إدارة المخاطر هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخطيط المخاطر .</li> <li>- تقييم المخاطر .</li> <li>- معالجة المخاطر .</li> <li>- الرقابه على المخاطر .</li> </ul>   | ( 3 ) |
| <p><b>من أنواع المخاطر خلال مرحلة التخطيط :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جودة رديئة للمشروع المسلم للزبون .</li> <li>- تنظيم قوي .</li> <li>- تخطيط سريع ومتهور .</li> <li>- غياب الرقابه .</li> </ul>  | ( 4 ) |
| <p><b>في البيئه المؤكده :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البيانات ليست متوفره .</li> <li>- جميع البيانات المطلوبه متوفره .</li> <li>- النتائج غير معروفه .</li> <li>- النتائج غير واضحه .</li> </ul>  | ( 5 ) |



|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>من مخاطر مرحلة التخطيط نجد :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخطيط سريع ومتهور .</li> <li>- تقديم مشروع بجوده عاليه .</li> <li>- تنظيم قوي .</li> <li>- غياب الرقابه .</li> </ul>                                     | <p>12 )<br/>(</p> |
| <p><b>تتميز البيئه الخطره بوجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- معلومات أكيده .</li> <li>- بدائل غير واضحه .</li> <li>- إحتمالات متوقعه لبدائل معروفه .</li> <li>- بيئه مستقره تماما .</li> </ul>                         | <p>13 )<br/>(</p> |
| <p><b>إن معيار القيمة الماليه المتوقعه يأخذ بعين الإعتبار البديل الذي يحقق :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أقل عائد .</li> <li>- وقت إنجاز طويل .</li> <li>- أكبر عائد مالي .</li> <li>- جوده عاليه .</li> </ul>          | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>معيار خسارة الفرصه المتوقعه يأخذ بعين الإعتبار البديل الذي يحقق :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أكبر خساره .</li> <li>- وقت إنجاز قصير .</li> <li>- أهداف الموردین .</li> <li>- أقل خسارة ماليه متوقعه .</li> </ul> | <p>15 )<br/>(</p> |
| <p><b>أول مرحله في إدارة المخاطر هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنظيم إدارة المخاطر .</li> <li>- إيجاد الحلول .</li> <li>- تفادي المخاطر .</li> <li>- تخطيط المخاطر .</li> </ul>                                      | <p>16 )<br/>(</p> |
| <p><b>من مخاطر مرحلة التخطيط للمشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخطيط سريع ومتهور .</li> <li>- عدم رضا الزبون على جودة المشروع .</li> <li>- تقسيم سيئ للموارد .</li> <li>- عدم وجود رقابه .</li> </ul>               | <p>17 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>عند إستخدام المدير لإستراتيجيه المنع للمخاطر فهو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لا يتخذ أي قرار .</li> <li>- لا يتقبل المخاطر ولا ينتظر حصولها .</li> <li>- يتقبل وجود المخاطر .</li> <li>- يساهم في زيادة المخاطر .</li> </ul>  | <p>18 )<br/>(</p> |
| <p><b>عند إستخدام المدير لإستراتيجية التسكين للمخاطر فهو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لن يتخذ أي قرار .</li> <li>- يساهم في زيادة المخاطر في المشروع .</li> <li>- لا يهتم بوجود المخاطر .</li> <li>- يستخدم الوسائل الضرورية لمراقبة المخاطر .</li> </ul>  | <p>19 )<br/>(</p> |
| <p><b>يفترض متخذ القرار عبر المعيار المتفائل أن :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الحلول غير موجوده .</li> <li>- البدائل غير متاحه .</li> <li>- الظروف ملائمه جدا لنجاح المشروع .</li> <li>- المشروع لا يمكن إنجازه .</li> </ul>  | <p>20 )<br/>(</p> |
| <p><b>البيئه المؤكده هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البيئه التي تكون فيها جميع البيانات المطلوبه متوفره والنتائج معروفه .</li> <li>- البيئه التي تكون فيها جميع البيانات المطلوبه متوفره والنتائج غير معروفه .</li> <li>- البيئه التي تكون فيها جميع البيانات المطلوبه غير متوفره والنتائج معروفه .</li> <li>- البيئه التي تكون فيها جميع البيانات المطلوبه غير متوفره والنتائج غير معروفه .</li> </ul> | <p>21 )<br/>(</p> |
| <p><b>في المعيار العقلاني يفترض متخذ القرار أن :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الظروف سيئه دائما .</li> <li>- الظروف سيئه في بعض الحالات .</li> <li>- الاحتمالات متساويه .</li> <li>- الظروف كلها لصالحه .</li> </ul>   | <p>22 )<br/>(</p> |
| <p><b>معيار الواقعيه هو المعيار :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المتشائم .</li> <li>- المتفائل .</li> <li>- الذي يكون توفيقى بين المتشائم والمتفائل .</li> <li>- الذي يرتكز فقط على الظروف السيئه .</li> </ul>  | <p>23 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>معيار خسارة الفرصه المتوقعه يأخذ في الإعتبار البديل الذي يحقق :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أقل خساره ماليه متوقعه .</li> <li>- أكبر خساره ماليه متوقعه .</li> <li>- أقل وقت ممكن .</li> <li>- أفضل جوده ممكنه .</li> </ul>                         | <p>24 )<br/>(</p> |
| <p><b>في البيئه الخطره :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البيانات والمعلومات المطلوبه متوفره والنتائج معروفه .</li> <li>- الإحتمالات المتوقعه للبدائل معروفه .</li> <li>- الإحتمالات غير متوقعه .</li> <li>- النتائج واضحه ومعروفه .</li> </ul>               | <p>25 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خلال معيار لا بلاس يتم تحديد البدائل عن طريق :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرب أعلى قيمه وأقل قيمه بالمتمم .</li> <li>- حساب الوسط الحسابي لكل بديل من بين البدائل .</li> <li>- حساب معامل التفاؤل .</li> <li>- حساب معامل الواقعيه .</li> </ul> | <p>26 )<br/>(</p> |
| <p><b>تصنف المخاطر في المشروع من حيث مصدرها إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مخاطر خارجيه وداخليه .</li> <li>- مخاطر السوق والمشروع نفسه .</li> <li>- مخاطر التخطيط والتنفيذ .</li> <li>- مخاطر التخطيط والرقابه .</li> </ul>                            | <p>27 )<br/>(</p> |
| <p><b>من عناصر البيئه الداخليه للمنظمه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الزبائن .</li> <li>- القوانين .</li> <li>- فرق العمل .</li> <li>- الموردون .</li> </ul>  | <p>28 )<br/>(</p> |

## المحاضره الثانيه عشره / الرقابہ على المشروع

### \* الأهداف الدراسيہ للفصل :

- تعريف الرقابہ .
- معرفة أهداف الرقابہ على المشروع .
- معرفة أنواع الرقابہ على المشروع .
- أدوات الرقابہ على الكميہ على المشروع .

### \* التعريف :

**الرقابہ** هي إحدى وظائف الإدارة في المشروع والتي يتم من خلالها جمع البيانات والمعلومات بهدف قياس الأداء الفعلي ومقارنته بالأداء المرغوب أو المخطط له وتحصل المنظمة عبر الرقابہ على التغذية العكسيہ من أجل اتخاذ الإجراءات التصحيحيہ اللازمه لتطوير الأداء وتحسينه

### \* عناصر الرقابہ :

- (1) قياس الأداء الفعلي .
- (2) مقارنته بالمعايير الموضوعه محددہ مسبقا .
- (3) القيام بإجراء التحسين على الأداء .

### \* أهداف عملية الرقابہ على المشروع :

تسعى الرقابہ على المشروع إلى تحقيق هدفين اثنين :

- 1 الرقابہ على أهداف المشروع ( كالوقت والتكلفه والمواصفات )
- 2 الرقابہ على موجودات المشروع ( كالموجودات الماديہ والبشريہ والماليہ )

## أولاً : الرقابة على أهداف المشروع

### أ- الرقابة على الوقت :

هناك عوامل كثيرة تؤدي إلى تأخر التقدم في تنفيذ جدول المشروع نذكر منها :

- وجود صعوبات فنية في الأنشطة تتطلب وقتاً أطول لأدائها أو لمعالجتها
- تم برمجة الأنشطة بأوقات متفانله أكثر من اللازم
- تسلسل المهام في عملية جدولة المشروع لم يكن صحيحاً
- تأخر في امداد المشروع بالمواد الخام الضروريه أو الأفراد أو المعدات
- عدم اكتمال الأنشطة السابقه والتي يعتبر اكمالها شرطاً لبدء أنشطه لاحقه
- أوامر أو طلبات جديده للزبون
- تغير في القوانين والتشريعات الحكوميه

### ب- الرقابة على التكلفة :

هناك عوامل عديده تؤدي إلى ارتفاع تكلفة المشروع نذكر منها :

- قد يحتاج تنفيذ بعض الأنشطة إلى موارد اضافيه
- إضافة أنشطه جديده
- دخول المناقصه بسعر منخفض بسبب شدة المنافسه
- الموازنه المرصوده للمشروع غير كافيه
- ارتفاع أسعار الموارد اللازمه لإنجاز المشروع

### ج- الرقابة على المواصفات :

هناك عوامل عديده تؤثر على المواصفات النهائيه للمشروع نذكر منها :

- بروز مشاكل فنيه غير متوقعه في المشروع
- نقص موارد ضروريه في وقت محدد من انجاز المشروع
- مشاكل متعلقه بجوده الموارد المستخدمه في المشروع
- وجود صراع في المنظمه على بعض الموارد ذات الخصائص المعينه

## ثانياً : الرقابة على موجودات المشروع

يقصد بالرقابه هنا هو حماية موجودات المشروع بمختلف أنواعها والمحافظة عليها ( موجودات ماديه - بشريه - ماليه ) .

### أ- الرقابه على الموجودات الماديه وتشمل على :

- الرقابه على صيانة هذه الأصول ( وقائيه أم تصحيحيه ) وتوقيت استبدالها
- الرقابه على المخزون الخاص بالمعدات والتجهيزات وقطع الغيار

### ب- الرقابه على الموارد البشريه وتشمل على :

- حماية الموارد البشريه في المشروع
- تنمية مهارات وخبرات الموارد البشريه بما يمنح الشركه رأس المال الفكري الذي يجعلها تتفوق على منافسيها .

### ج- الرقابه على الموارد الماليه وتشمل على :

- الرقابه على الموجودات الجاريه ( الأصول التي يتم تدويرها خلال السنه الماليه )

- الرقابه على موازنه المشروع .

- الرقابة على رأس المال المستثمر في المشروع وقنوات صرفه حتى تتحقق أهداف المشروع .

### \* أنواع عمليات الرقابة :

حتى يتم تحديد نوع عملية الرقابة الملائمة في المشروع فإنه من المفترض أن يتم الإجابة عن الأسئلة التالية بخصوص الرقابة :

- ماهي حدود الرقابة في المشروع ؟
- ماهو الموضوع الذي سيتم إجراء الرقابة عليه ؟
- ماهي طريقة القياس المستخدمة في الرقابة ؟
- ماهي حدود الإنحراف المسموح به قبل إجراء التصحيح ؟
- كيف نحدد نقاط المراقبة وإجراء التصحيح اللازم قبل حدوث الخطأ ؟

هذه الأسئلة تساعد في تصميم النظام الرقابي المناسب وعلى تحديد نوع العملية الرقابية المستخدمة في المشروع والتي قد تكون واحدة من الأنواع الثلاثة التالية :

### أولاً : الرقابة باستخدام الضبط والربط

ويسمى هذا النظام أيضا **الرقابة بالقيادة** ويعمل على ضبط المخرجات باستخدام أجهزة قياس تسمى حساسات لقياس المخرجات ومن ثم التحكم بالنظام والسيطره عليه بهدف احداث عملية تكيف بين النظام والبيئه التي يعمل بها

هناك ثلاث مستويات من أنظمة الضبط :

- **نظام ضبط من الدرجة الأولى :** الحساسات تقيس فقط المخرجات دون إعطاء النظام إمكانية القيام بإجراء تصحيحي ( مثل قياس درجة الحرارة ) للجسم .
- **نظام ضبط من الدرجة الثانية :** يتم استخدام أجهزة إضافية للتحكم في المخرجات مثال ( التدفئة عن طريق وجود ساعه تقوم بالفصل عند الوصول للدرجة المطلوبه )
- **نظام الضبط من الدرجة الثالثة :** يقوم بتكليف تلقائي مع البيئه دون وجود أجهزة تحكم خارجيه ( مثل جسم الإنسان )

### ثانياً : الرقابة أثناء العملية

في هذا النوع من الرقابة يتم **فحص واختبار الأنشطة والعمليات أثناء حدوثها** للتأكد من سيرها حسب ماهو مخطط لها . معظم أنواع الرقابة في المشروع في مرحلة التنفيذ تقع تحت هذا النوع .

- ➔ يمكن تطبيقه على كل جزء في المشروع .
- ➔ من أمثله مقترح المشروع ، خطة المشروع ، جدول المشروع يمكن استخدامها كمعايير قياس للحكم على سلامة سير العمليات أثناء الرقابه .

### ثالثاً : الرقابه اللاحقه



وتتم الرقابة في هذا النوع **بعد انتهاء النشاطات موجهة للمستقبل** وتشمل الأجزاء التالية :

- **أهداف المشروع :** إلى أي مدى تم تحقيق أهداف المشروع المخطط لها
- **محطات العمل :** يتم حساب الأوقات والتكاليف الخاصة بنقاط الإنجاز قبل وبعد انجاز هذه النقاط
- **التقرير النهائي :** يصف تنظيم المشروع والطرق المستخدمة في التخطيط وتوجيه المشروع وغير ذلك
- **توصيات لتحسين الأداء المستقبلي :** وهي المقترحات الخاصة بتحسين أداء المشروعات المستقبلية

### \* أدوات الرقابة على المشروع

**أولاً :** هناك العديد من أدوات الرقابة المتعارف عليها والمستخدمه في قياس أداء المنظمات والتي يمكن استخدامها في الرقابة على المشاريع منها :

- 1- **أدوات رقابه ماليه :** مثل الميزانيه العموميه ، قائمة التدفقات الماليه ، العائد على الإستثمار ، معدل دوران المخزون ... إلخ
- 2- **أدوات رقابه انتاجيه :** مثل الرقابه على المواد الخام ، الرقابه على المخزن ، قياس الإنتاجيه .. إلخ
- 3- **أدوات الرقابه على الجوده :** مثل خرائط باريتو ، خرائط الرقابه الإحصائيه .. إلخ

**ثانياً :** توجد أدوات أخرى للرقابه على أنشطة المشروع وهي أكثر ملائمة لقياس أهداف المشروع وذلك عن طريق قياس مستوى التقدم الفعلي في المشروع وخاصة في الوقت والكلفه ومقارنته بمستوى التقدم المقدر والمخطط له في الموازنه وجدول المشروع **ومن أهم هذه الأدوات الرقابيه هي :**

- (1) **القيمة المكتسبه :** تعود فكرة تطوير القيمة المكتسبه إلى رغبة كل من المقاول والزبون في إيجاد طريقة لقياس مستوى التقدم في المشروع لتحديد المصاريف التي تحملها المقاول وذلك بهدف معرفة حجم الدفعات الماليه التي سيحصل عليها المقاول من الزبون ومواعيد تلك الدفعات مع تقدم سير العمل في المشروع .

**هناك أربعة طرق لتحديد الدفعات ومواعيدها هي :**

- 1- **طريقة 50-50** وباستخدام هذه الطريقة يتم افتراض أن 50% من العمل قد أنجز عند المباشرره وأن 50% سيعتبر منجزا عند إكمال المهمه أو المشروع .
- 2- **طريقة 0 – 100** وهذه الطريقة تفترض أن العمل لا يمكن أن يكتمل إلا إذا تم إنجاز المشروع بالكامل وعليه لا يدفع أي دفعات للمقاول والقبض عند الإتمام .

- 3- **استخدام المدخلات الحرجه :** تعتبر أن مقياس إنجاز العمل هو استخدام المدخلات الحرجه التي بدونها لا يتم إنجاز العمل مثل حضور سيارة صب الإسمنت وبالتالي يستحق الدفعه المخصصه عن هذا العمل .
- 4- **قانون التناسبيه** باستخدام هذه الطريقه يتم حساب نسبة إكمال العمل عن طريق المقارنه بين الوقت الفعلي المبذول بالوقت المخطط له حسب الجدول أو مقارنة الكلفه الفعلية بالكلفه المحسوبه حسب الموازنه ويتم تحديد الدفعات المستحقه للمقاول حسب نسبة الإنجاز .

## (2) النسبه الحرجه :

- ➔ وهي مقياس جيد لقياس سلامة التقدم الفعلي في المشروع أو كما يقال بأنها أداة لفحص صحة المشروع .
- ➔ وتتكون النسبه الحرجه من جزئين هما :
- الجزء الأول : ويسمى مؤشر أداء الوقت .
- الجزء الثاني : ويسمى مؤشر أداء الكلفه .

ثم بعد ذلك يتم حساب النسبه الحرجه والتي هي حاصل ضرب مؤشر أداء الوقت في مؤشر أداء الكلفه .

## \* خصائص نظام الرقابيه الناجح

حتى يكون نظام الرقابيه على المشروع ناجحا فإنه يجب أن يتمتع بأهم الخصائص التاليه :

- 1- أن يتمتع بالمرونه وقابل للتعديل
- 2- أن لا تكون تكلفته أعلى من فوائده
- 3- أن يكون قادر على تلبية حاجات المشروع
- 4- أن يعمل بطريقه منتظمه وفي الوقت المناسب
- 5- أن يكون بسيطا بعيدا عن التعقيد
- 6- أن يكون سهل الصيانه
- 7- أن تكون نتائجه قابله للتوثيق
- 8- استخدام أساليب ووسائل للقياس دقيقه ضمن الحدود المطلوبه منها وبما يحقق أهداف المشروع ويرضي الزبون .

## \* نظام الرقابيه المتوازن

حتى يكون نظام الرقابيه في المشروع متوازنا يجب توفر مجموعه من الشروط :

- 1- عدم المبالغه في الإستثمار في نظام الرقابيه
- 2- أن تمارس الرقابيه بهدف تحقيق الأهداف
- 3- أن لا يؤدي نظام الرقابيه إلى تراجع الإبداع
- 4- أن يكون الهدف من هذا النظام هو :
- مراجعة تقدم المشروع
- تقييم وإعادة توزيع الموارد البشريه

- مراقبة مدخلات المشروع

|  |              |
|--|--------------|
| <p><b>الرقابه باستخدام الضبط والربط هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- رقباه متوازنه ويجب عدم المبالغه في الإستثمار فيها .</li><li>- رقباه ماليه وتهتم بالجوانب الماليه مثل الميزانيه العموميه .</li><li>- رقباه بالقياده ويعمل على ضبط المخرجات .</li><li>- رقباه لاحقه .</li></ul> | <p>( 1 )</p> |
| <p><b>الرقابه على المواصفات تتعلق بجوانب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- التكلفة .</li><li>- الوقت .</li><li>- المواصفات .</li><li>- الثقافه .</li></ul>   | <p>( 2 )</p> |
| <p><b>الرقابه على الموارد البشريه تشمل الرقباه على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- صيانة ونمو الافراد في المشروع وتدريبهم وتنمية مهاراتهم .</li><li>- صيانة الأصول الماديه .</li><li>- الموجودات الماليه .</li><li>- المواد الأوليه .</li></ul>                                      | <p>( 3 )</p> |
| <p><b>من مقاصد الرقباه على أهداف المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- الرقباه على الموجودات الماديه .</li><li>- الرقباه على الوقت .</li><li>- الرقباه على الموارد البشريه .</li><li>- الرقباه على الموارد الماليه .</li></ul>   | <p>( 4 )</p> |
| <p><b>في نظام الضبط الدرجه الثاني :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- تقوم حساسات بقياس المخرجات .</li><li>- يتم التكيف التلقائي مع الظروف البيئيه .</li><li>- يتم معايرة النظام من الأساس عن طريق أجهزه إضافيه .</li><li>- تقوم حساسات بقياس المدخلات .</li></ul>                       | <p>( 5 )</p> |

|  |              |
|--|--------------|
| <p><b>واحد من التالي ليست من شروط الواجب توافر في نظام رقابة متوازن :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نظام رقبه موجه لتصحيح الأخطاء .</li> <li>- نظام رقبه لتوجيه العقوبات .</li> <li>- ممارسة الرقبه بالحد الأدنى لتحقيق الأهداف .</li> <li>- إمكانية تطوير نظام الرقبه .</li> </ul> | <p>( 6 )</p> |
| <p><b>الرقابه اللاحقه تشمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نظام الضبط من الدرجه الأولى .</li> <li>- نظام الضبط من الدرجه الثانيه .</li> <li>- نظام الضبط من الدرجه الثالثه .</li> <li>- أهداف المشروع .</li> </ul>  | <p>( 7 )</p> |

## المحاضره الثالثه عشره / إنهاء المشروع

### **\* الأهداف الدراسيه للفصل :**

- ② معرفة الأسباب التي تؤدي إلى إنهاء المشروع .
- ② معرفة طرق إنهاء المشروع .
- ② تناول خطوات إنهاء المشروع .

### **\* تمهيد :**

**يُقال أن المشروع قد انتهى عندما :**

- يتوقف العمل الأساسي في المشروع ، أو يتم إبطاؤه للدرجه التي لا يحصل معها تقدم في عمل المشروع لاحقا

- عندما يحصل تأخير في المشروع نتيجة تحويل موارد المشروع وتوظيفها في مشاريع أخرى في المنظمه الأم

### \* العوامل التي تؤدي إلى إنهاء المشروع

هناك عدة عوامل تؤدي إلى إنهاء المشروع وهي كالتالي :

#### 1- عوامل التكنولوجيا :

من أهم العوامل التكنولوجية التي تؤدي إلى إنهاء المشروع نجد :

- احتمال ضعيف لتحقيق الأهداف التكنولوجية المتوقعه من المشروع
  - وجود مشاكل تكنولوجية لا يمكن للمهارات الموجوده في المشروع أن تحلها
  - تحويل الإهتمام لمشاريع أخرى تحتاج مثلا إلى تكنولوجيا جديده
- 2- عوامل الإقتصادية :

من أهم العوامل الإقتصادية التي تؤدي إلى إنهاء المشروع نجد :

- إنخفاض أرباح المشروع وتدني العائد على الإستثمار فيه
  - ارتفاع تكلفة تنفيذ وتطوير المشروع
- 3- عوامل التسويق :

من أهم العوامل التسويقية التي تؤدي إلى إنهاء المشروع نجد :

- إمكانية ضعيفه لتسويق المشروع
- تغير في احتياجات السوق
- اشتداد التنافس وتفوق المنافسين

#### 4- عوامل أخرى :

هناك عوامل أخرى عديده تؤدي إلى إنهاء المشروع نجد من أهمها :

- الوقت الطويل الذي يستغرقه المشروع لتحقيق نتائج اقتصادية إيجابية
- تأثير سلبي للمشروع الحالي على المشاريع الأخرى
- عدم القدره على المضي في المشروع اذا ظهرت براءات اختراع تضعف من إمكانية استمراره

وفي دراسة أخرى يمكن الإسترشاد بمجموعة من الأسئلة حتى يتم إتخاذ قرار بشأن إنهاء المشروع من عدمه هي :

1. هل مازال المشروع متسقا مع أهداف المنظمه الأم ؟
2. هل إداره مهتمه بدرجة كافيه بهذا المشروع وكمال تنفيذه ؟
3. هل يشكل المشروع إضافة تقنيه ( تكنولوجيه ) جديده للشركه ؟
4. هل سيحقق المشروع أهدافه في الوقت والكلفه والمواصفات ؟
5. هل لدى المنظمه المهارات اللازمه لإكمال المشروع ؟

6. هل لازال فريق المشروع متحمس لنجاح المشروع ؟
7. هل سيحقق المشروع العائد المالي ( الربح ) المرجو منه ؟
8. هل المخاطر المحتملة ممكن أن تعصف بالمشروع وتعيق إكماله ؟
9. هل سيقبل الزبون المشروع ويوافق على إستلامه ؟
10. هل يوجد سوق لتصريف مخرجات المشروع ( سلعه أو خدمه ) ؟
11. هل الظروف البيئية المحيطة بالمشروع ستساعد على إنجاز المشروع كما خطط له ؟

### \* طرق إنهاء المشروع

#### (1) الإنهاء بالإطفاء

ويحصل هذا النوع من الإنهاء في الحالات التاليه :

- اذا نجح المشروع ووصل إلى أهدافه مثال تطوير منتج ويقبل عليه الزبائن أو يتم إنهاء بنائية ويقبلها المشتري .
- اذا لم ينجح المشروع أو حصلت ظروف بيئية أبطلت المشروع مثال( فشل دواء في العلاج )
- اذا حصلت تغييرات بيئية تؤدي إلى قتل المشروع ( مثل انفجار تشالنجر )
- الإنهاء بالقتل العمد : وتتراوح الأسباب منها عندما تكون الإدارة العليا غير مقتنعه باستمرار المشروع .

#### (2) الإنهاء بالإضافه

ويحصل هذا النوع من الإنهاء في حالة حقق المشروع اهدافه ، حيث يتم إضافته لكي يصبح جزء من المنظمه الأم

**مثال :** مشروع إنشاء قسم مثلا قسم الأعمال الإلكترونيه قد يتبع بقسم إدارة الأعمال ثم يصبح قسم مستقل بكلية إدارة الأعمال .

#### (3) الإنهاء بالتكامل

• يحصل هذا النوع من الإنهاء في حالة حقق المشروع أهدافه كامله وبالمواصفات

#### المرغوب فيها

- يتطلب هذا النوع التصرف في الأملاك والأفراد والتجهيزات الخاصه بالمشروع المنتهي ووضع آليات لعملية التكامل مع المنظمه الأم
- وحتى يكتب لعملية التكامل النجاح يجب طرح مجموعه من الأسئلة ( على سبيل

#### المثال )

- **فريق المشروع :** أين سيذهب ؟
- **المحاسبه والماليه :** هل أغلقت كل حسابات المشروع ؟
- **التصنيع :** هل التدريب مكتمل لفريق التصنيع ؟ هل المواد التي تشكل مدخلات متوفره وهل المواقع الصناعيه متوفره وجاهزه للعمل ؟
- **الهندسه :** هل جميع الرسومات للمشروع كامله وفي الوقت المطلوب ؟ هل كل العمليات وإجراءات التغيير مفهومه ؟

- بالإضافة إلى أسئلة متشابهة تتعلق بنظام المعلومات وقاعدة البيانات والبرمجيات المتعلقة بها واختيار هذه الأنظمة والتسويق والشراء والتوزيع والأمور القانونية ... إلخ

#### (4) الإنهاء بالتجويد والإهلاك

- وتسمى هذه الطريقة أيضا **الإهلاك البطيء** وهذا بتقليل موازنه
- في بعض الأحيان يتم تخفيض الموارد الماليه تدريجيا ولكن يترك المشروع حيا من الناحية القانونيه ( بهدف الحفاظ على سمعة المنظمه )

#### \* عملية إنهاء المشروع

تمر عملية إنهاء المشروع بثلاث مراحل أساسيه :

- 1- عملية القرار
- 2- تطبيق الإنهاء
- 3- إعداد التقرير النهائي

#### أولا : عملية القرار

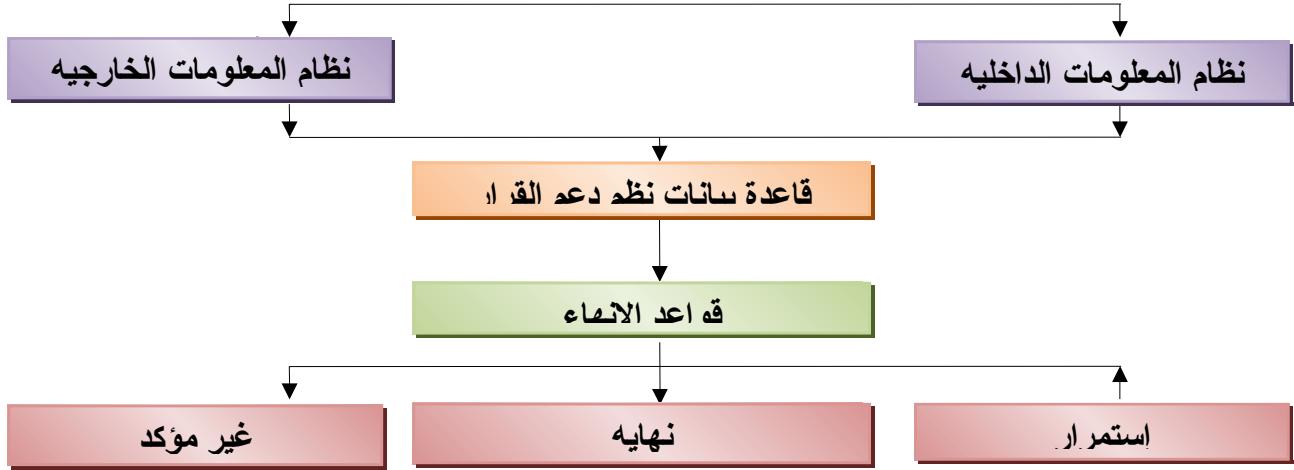
تخضع عملية قرار إنهاء المشروع إلى نموذجين أساسيين :

- 1- الدرجة التي ينجح تصنيف المشروع عند إخضاعه لمجموعه من العوامل المرتبطه بنجاح المشروع أو فشله
- 2- الدرجة التي يلبي فيها المشروع الغايات ومجموعة الأهداف التي أنشئ من أجلها

وقد طوّر ( Shafar and Mantel, 1989 ) نموذج للمساعدة في إتخاذ قرار بخصوص إنهاء المشروع اسمه نظام دعم القرار Decision Support System والذي يعتمد على نموذج العلاقات الموزونه للعوامل المقيدة لإتخاذ القرار ويتم من خلاله جمع البيانات عن المشروع نفسه وعن المنظمه الأم وعن البيئه التي يعمل بها المشروع ، وهذه البيانات تستخدم في تحديد الأوزان والدرجات التي تمنح لكل عام من العوامل وتكون هي مدخلات نموذج دعم القرار . وفيه يتم معالجة البيانات بالخطوات التاليه :

- جمع البيانات والمعلومات عن البيئه الخارجيه ويسمى نظام المعلومات الخارجيه .
  - جمع البيانات والمعلومات عن البيئه الداخليه ويسمى نظام المعلومات الداخليه .
  - جميع البيانات الخارجيه والداخليه يتم تخزينها في قاعدة البيانات الخاصه بنظام دعم القرار
  - ثم إخضاع البيانات لقوانين وعوامل الإنهاء والنتيجه أن القرار سيكون واحد من ثلاثة احتمالات هي :
- (1) الإستمرار بالمشروع .
  - (2) إنهاء المشروع .
  - (3) غير مؤكد وفي هذه الحاله نحتاج إلى تطبيق تحليل الحساسيه لإختيار الإستمرار أو الإنهاء .

#### نموذج دعم القرار



## ثانيا : تطبيق القرار

وتتم عملية التنفيذ عن طريق أداء مدير المشروع لواجباته التاليه :

- 1- إكمال كل الأعمال المتبقية للمشروع
- 2- التأكد من أن المشروع تم قبوله واستلامه من طرف الزبون
- 3- إكمال الوثائق اللازمه ثم تجهيز التقارير النهائيه
- 4- تحضير الفواتير النهائيه للمشروع وإرسالها إلى الزبون بهدف تحصيلها
- 5- إعادة توزيع الأصول والموارد على مستوى المنظمه الأم
- 6- المراجعة القانونيه ( ملفات العقود )
- 7- الملفات والسجلات : تحديد السجلات التي سيتم الإحتفاظ بها .
- 8- المتابعه والدعم ( فترة الضمان )

## ثالثا : إعداد التقارير النهائيه

ويمكن اعتبار التقرير النهائي كملخص تاريخي للمشروع وهذا حول :

- أداء المشروع
- الهيكل التنظيمي
- فريق المشروع
- الإدارة التقنيه للمشروع
- الدروس المستفاده
- التحسينات المستقبليه



|  |              |
|--|--------------|
| <p><b>من طرق إنهاء المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الإنهاء بالإضافة .</li> <li>- الإنهاء بالنجاح .</li> <li>- الإنهاء بالأهداف .</li> <li>- الإنهاء بالفشل .</li> </ul>   | <p>( 1 )</p> |
| <p><b>إحتمال ضعيف لتحقيق الأهداف التقنيه يدخل ضمن العوامل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التكنولوجيه لإنهاء المشروع .</li> <li>- الإقتصادي لإنهاء المشروع .</li> <li>- التسويقيه لإنهاء المشروع .</li> <li>- التنافسيه لإنهاء المشروع .</li> </ul> | <p>( 2 )</p> |
| <p><b>أول مراحل عملية إنهاء المشروع هي مرحلة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عملية تجهيز الفواتير النهائيه للمشروع .</li> <li>- عملية التحصيل للفواتير .</li> <li>- عملية المراجعته القانونيه .</li> <li>- عملية القرار .</li> </ul>                | <p>( 3 )</p> |
| <p><b>الإنهاء بالإطفاء يحصل في حالة ما يسمى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الإنهاء بالقتل العمد .</li> <li>- الإنهاء بالإلحاق للمنظمه الأم .</li> <li>- الإنهاء بالتكامل .</li> <li>- الإنهاء بالإهلاك البطيئ بتقليل الموازنه .</li> </ul>         | <p>( 4 )</p> |
| <p><b>تنفيذ الإنهاء مرحلة من مراحل عملية إنهاء المشروع ويتم فيها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تجهيز الفواتير النهائيه للمشروع .</li> <li>- إعداد الموازنات .</li> <li>- المراقبه على المشروع .</li> <li>- إعداد الجدوله .</li> </ul>             | <p>( 5 )</p> |

## المحاضره الرابعه عشر / مراجعه عامه

**المحاضره الأولى : المشاريع في بيئة الأعمال المعاصره :**

**الأهداف العامه :**



- معرفة الظروف البيئية المعاصرة التي ساعدت في نمو المنظمات المداره بالمشروع والفوائد المتحققه من ذلك .
- تعريف المشروع وتحديد أهدافه وفهم خصائصه .
- معرفة دورة حياة المشروع وتحديد الأنشطة الرئيسيه في كل مرحله .
- تحديد أطراف المشروع وعلاقتها بالمشروع .
- إعداد مقترح المشروع .

#### ❖ المحاضرة الثانية: إدارة المشروع

- تعريف إدارة المشاريع ووظائفها ومراحل إدارة المشروع
- تحديد اطراف إدارة المشروع.
- المقارنة بين مدير المشروع والمدير الوظيفي.
- تحديد المسار الوظيفي لمدير المشروع.
- تحديد البوصلة الأخلاقية لتوجيه مدير المشروع

#### ❖ المحاضرة الثالثة : تنظيم المشروع

- فهم المرتكزات الأساسية التي تعتمد عليها عملية تنظيم المشروع كيف تختلف عن المنظمة الوظيفية.
- معرفة الاشكال التنظيمية السائدة في المشاريع واهمها .
- تحديد إيجابيات وسلبيات كل شكل من هذه الاشكال التنظيمية.
- معرفة الخطوات الواجب اتباعها عند تحديد الشكل التنظيمي المناسب للمشروع.

#### ❖ المحاضرة الرابعة: خطة المشروع

- معرفة مفهوم تجزئة هيكل العمل.
- فهم مراحل اعداد خطة المشروع.
- تحديد عناصر خطة المشروع.

#### ❖ المحاضرة الخامسة: جدولة المشروع

- فهم معنى عملية الجدولة في المشروع.
- معرفة المنافع المتحققة من عملية الجدولة في المشروع.
- تحديد مراحل عملية الجدولة في المشروع.
- فهم طرق الجدولة في المشروع.

#### ❖ المحاضرة السادسة: المسار الحرج

- الخطوات اللازمة لاستخدام اسلوب (CPM(The Critical Path method)
- الحسابات الكمية اللازمة لتطبيق المسار الحرج
- الفانض الاجمالي

#### ❖ المحاضرة السابعة: أسلوب بيرت

- الخطوات الاساسية لاستخدام أسلوب بيرت
- مفهوم تسريع المشروع.
- عملية تسريع المشروع.

#### ❖ المحاضرة الثامنة: موازنة المشروع

- تعريف موازنة المشروع.
- معرفة فوائد موازنة المشروع واثرها في إدارة المشروع.

- التعرف على طرق اعداد موازنة المشروع.
- تحديد أسس اختيار طريقة اعداد الموازنة التقديرية.
- معرفة أسباب تمويل المشاريع غير المربحة.
- ❖ **المحاضرة التاسعة: إدارة فريق المشروع**
  - تعريف فريق المشروع
  - مزايا تكوين فرق العمل
  - إدارة فريق المشروع
  - التعرف على أنماط فرق العمل
  - تحديد خصائص الفرق في المنظمات
  - التعرف على موضوع الاختلافات داخل فريق العمل
- ❖ **المحاضرة العاشرة: إدارة الصراع في المشروع**
  - تعريف الصراع وفهم الخلفية وراء حدوثه.
  - تحديد أهم أسباب حدوث الصراع في المشاريع.
  - معرفة مصادر الصراع عبر مراحل حياة المشروع المختلفة.
  - التعرف على أدوات حل الصراع في المشاريع (التفاوض-الشراكة-مذكرة التفاهم)
- ❖ **المحاضرة الحادية عشره: إدارة المخاطر في المشاريع**
  - معرفة الأسباب التي تعيق تحقيق المشروع لأهدافه في الوقت والكلفة والمواصفات بالضبط كما خطط لها.
  - تعريف المخاطر ومعرفة العوامل البيئية التي تساهم في وجودها.
  - تعريف إدارة المخاطر وفهم مراحلها المختلفة
  - معرفة الاستراتيجيات المستخدمة في معالجة المخاطر
  - استخدام الأساليب الكمية في إدارة المخاطر
- ❖ **المحاضرة الثانية عشره: الرقابة على المشروع**
  - تعريف الرقابة
  - معرفة اهداف الرقابة على المشروع.
  - معرفة أنواع الرقابة على المشروع.
  - أدوات الرقابة على الكمية على المشروع.
- ❖ **المحاضرة الثالثة عشره: انتهاء المشروع**
  - معرفة الأسباب التي تؤدي الى انتهاء المشروع.
  - معرفة طرق انتهاء المشروع.
  - معرفة خطوات انتهاء المشروع.
- ❖ **المحاضرة الرابعة عشره:مراجعة عامة للمقرر**
  - مراجعه عامه للمقرر

|  |       |
|--|-------|
| <p><b>المقصود بنموذج " البقره المقدسه " هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورة تنفيذ مشروع ما بغرض رفع تنافسية الزبون .</li> <li>- أن يقوم شخص مهم بإصدار أوامر بتنفيذ مشروع ما دون إخضاعه لمعايير .</li> <li>- ضرورة تنفيذ مشروع ما لضمان استمرار العمل .</li> <li>- ضرورة تنفيذ مشروع ما بغرض رفع تنافسية الشركه .</li> </ul> | ( 1 ) |
|--|-------|

|   |              |
|---|--------------|
| <p><b>نموذج فترة الإسترداد البسيطة هو أحد أنواع النماذج :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الكمية .</li> <li>- النوعية .</li> <li>- الفكرية .</li> <li>- الغير مطبقة .</li> </ul>   | <p>( 2 )</p> |
| <p><b>جمع البيانات عن المشروع هي المرحله :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الثانيه من مراحل إختيار المشروع .</li> <li>- الأولى من مراحل إختيار المشروع .</li> <li>- الرابعه من مراحل إختيار المشروع .</li> <li>- الثالثه من مراحل إختيار المشروع .</li> </ul>  | <p>( 3 )</p> |
| <p><b>مرحلة الإغلاق هي إحدى مراحل إدارة المشروع والمقصود بها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إعداد الخطه .</li> <li>- إعداد الجدوله .</li> <li>- تدقيق على المشروع بهدف التأكد من أن المواصفات مطابقيه للشروط .</li> <li>- إعداد الخطه والجدوله .</li> </ul> | <p>( 4 )</p> |
| <p><b>على مستوى محطات العمل يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إحتساب الأوقات والتكاليف الخاصه بنقاط الإجاز .</li> <li>- يتم تحقيق أهداف المشروع .</li> <li>- وصف لتنظيم المشروع .</li> <li>- وضع التوصيات بهدف تحسين الأداء .</li> </ul>                   | <p>( 5 )</p> |
| <p><b>واحد من التالي ليست ذات أهميه في إختيار المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تطابق المشروع مع رساله المنظمه .</li> <li>- توفر الموارد اللازمه .</li> <li>- آراء العاملين في الإداره الإشرافيه .</li> <li>- وجود جدوى من إنجاز المشروع .</li> </ul>  | <p>( 6 )</p> |

## الواجبات ( 1 )

### الواجب الأول

- التفرد هو خاصية من خصائص المشروع ونقصد بها :**
- وجود غايه معينه .
  - وجود دورة حياة محدوده .
  - أن المشروع يحتاج إلى أنشطه فريده وغير روتينيه .

( 1 )

|       |  |
|-------|--|
|       | - تداخل العناصر على مستوى المنظمه .  |
| ( 2 ) | <p><b>درجة التعقيد البيئي مرتبطه ب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مدى توفر الموارد في بيئة الأعمال .</li> <li>- السرعه التي تتغير فيها بيئة الأعمال .</li> <li>- القرارات السياسيه فقط .</li> <li>- عدد وقوة وتداخل المدخلات والمخرجات الخاصه بالمنظمه .</li> </ul>  |
| ( 3 ) | <p><b>مرحلة التأسيس هي إحدى مراحل دورة حياة المشروع وخلالها يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع خطة المشروع ، وضع جدولة الأنشطة المشروع .</li> <li>- تطوير فكرة المشروع ، وإختيار المشروع وإختيار مدير المشروع .</li> <li>- التدقيق على أنشطة المشروع للتأكد من أن المشروع تم إكماله حسب المواصفات المطلوبه .</li> <li>- إعداد التقارير وتسليم المشروع .</li> </ul> |
|       | <b>الواجب الثاني</b>   |
| ( 4 ) | <p><b>في مرحلة جدولة الأنشطة يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط من أنشطة المشروع .</li> <li>- بناء شبكة عمل المشروع .</li> <li>- تجزئة الوحدات .</li> <li>- التخطيط للمشروع .</li> </ul>   |
| ( 5 ) | <p><b>تهدف خرائط جانت إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- متابعة سير وسائل نقل المنظمه .</li> <li>- إستقطاب الموظفين .</li> <li>- وضع إستراتيجيات .</li> <li>- تحديد مدى التقدم في تنفيذ الأنشطة ومراقبة الزمن .</li> </ul>   |
| ( 6 ) | <p><b>البدايه المتأخره للنشاط هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الزمن اللازم لإنجاز ذلك النشاط .</li> <li>- أقصى تأخير في زمن بداية النشاط دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير المشروع ككل .</li> <li>- أقصى تأخير في زمن نهاية النشاط .</li> <li>- الوقت الفائض .</li> </ul>  |
|       | <b>الواجب الثالث</b>   |

|  |           |
|--|-----------|
| <p><b>كلما زاد حجم المشروع كلما أصبح بحاجة إلى طريقة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- الأعلى إلى الأسفل .</li> <li>- المخصصات التقديرية .</li> <li>- المخصصات الحالية .</li> </ul>  | ( 7 )     |
| <p><b>في البيئه المؤكده :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- هناك غموض وعدم تأكد بسبب عدم توفر البيانات الكافية .</li> <li>- كل احتمال سينتج عنه ناتج وبديل يختلف عن الآخر .</li> <li>- جميع البيانات المطلوبه متوفره والنتائج معروفه .</li> <li>- البيانات غير متوفره .</li> </ul>  | ( 8 )     |
| <p><b>تري المدرسه الكلاسيكيه أن الصراع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أمرا لا مفر منه وأنه حيوي في عملية التغيير .</li> <li>- شيئا ضارا وغير شرعي ويجب تجنبه .</li> <li>- ليس ضارا أو مفيدا في حد ذاته .</li> <li>- ظاهره شرعيه .</li> </ul>   | ( 9 )     |
| <p><b>من أدوات حل الصراع في المشروع نجد التفاوض وهو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع جدولته للمشروع .</li> <li>- إتفاقيه مكتوبه بين مدير المشروع والإداره العليا للمنظمه .</li> <li>- ربط علاقته وظيفه مع أطراف خارجيه لإنجاز أجزاء من المشروع .</li> <li>- إتفاق يشعر معه كل الفريقين أنه راض عن ما حصل عليه .</li> </ul> | 10 )<br>( |

## الواجبات ( 2 )

| الواجب الأول  |  |
|---------------|--|
| ( 1 )         | <p><b>من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- طبيعه دائمه .</li><li>- المخاطر .</li><li>- التكرار .</li><li>- التشابه .</li></ul>   |
| ( 2 )         | <p><b>مايميز المدير الوظيفي عن مدير المشروع أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- غير متخصص .</li><li>- لديه خلفيه واسعه في المعرفه والخبره في التخصص .</li><li>- لديه خلفيه واسعه ومعرفة في أكثر من تخصص .</li><li>- يستخدم الأسلوب النظامي بشكل أكبر من التحليلي .</li></ul> |
| ( 3 )         | <p><b>تعتبر خاصية وحدة الأمر من إيجابيات التنظيم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- الوظيفي .</li><li>- الصرف .</li><li>- المصفوفي .</li><li>- المصفوفه الوظيفيه .</li></ul>  |
| الواجب الثاني |  |
| ( 4 )         | <p><b>من عناصر خطة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- الخطه المركبه .</li><li>- الأفراد .</li><li>- المهارات .</li><li>- السلوكيات .</li></ul>  |
| ( 5 )         | <p><b>تهدف خرائط جانث إلى تحديد مدى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- التقدم في تنفيذ الأنشطة ومراقبة الزمن .</li><li>- التقدم في تنفيذ الأنشطة ومراقبة الكلف .</li></ul>  |



|  |           |
|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد تكلفة المشروع .</li> <li>- تجزئة المشروع إلى هياكل المشروع .</li> </ul>   |           |
| <p style="text-align: center;"><b>النهاية المتأخره للنشاط هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- زمن النشاط .</li> <li>- لحظة إتمام النشاط .</li> <li>- أقصى تأخير في زمن بداية النشاط .</li> <li>- أقصى تأخير في زمن نهاية النشاط دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير المشروع ككل .</li> </ul>   | ( 6 )     |
| <b>الواجب الثالث</b>   |           |
| <p style="text-align: center;"><b>كلما تنوعت أنشطة المشروع كلما أصبح بحاجة إلى طريقة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- الأعلى إلى الأسفل .</li> <li>- المخصصات التقديرية .</li> <li>- المخصصات المعيارية .</li> </ul>  | ( 7 )     |
| <p style="text-align: center;"><b>تري المدرسه الحديثه بأن الصراع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضار وغير شرعي ويجب تجنبه .</li> <li>- ليس ضارا أو مفيدا في حد ذاته وهو شئ حتمي ولا يمكن إستبعاده .</li> <li>- مكلف ومطلوب حله أو إستبعاده .</li> <li>- أمر لا مفر منه وأنه حيوي في عملية التغيير ومطلوب إستبعاده .</li> </ul> | ( 8 )     |
| <p style="text-align: center;"><b>الرقابه باستخدام الضبط والربط هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رقباه متوازنه ويجب عدم المبالغه في الإستثمار فيها .</li> <li>- رقباه ماليه وتهتم بالجوانب الماليه مثل الميزانيه العموميه .</li> <li>- رقباه بالقياده ويعمل على ضبط المخرجات .</li> <li>- رقباه لاحقه .</li> </ul>              | ( 9 )     |
| <p style="text-align: center;"><b>من طرق إنهاء المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الإنهاء بالإضافه .</li> <li>- الإنهاء بالنجاح .</li> <li>- الإنهاء بالأهداف .</li> <li>- الإنهاء بالفشل .</li> </ul>   | 10 )<br>( |

## أسئلة المراجعة

|   |       |
|---|-------|
| <p><b>عندما يكون المشروع جزء من التنظيم الوظيفي فهو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- تابع لأحد الأقسام الوظيفية الأساسية في المنظمة .</li><li>- مستقل تماما عن المنظمة .</li><li>- تابع لأطراف خارجيه .</li><li>- غير تابع للمنظمة .</li></ul>   | ( 1 ) |
| <p><b>واحد من الآتي من مزايا تنظيم المصفوفة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- يساعد على تحقيق وحدة الهدف وتقليل الصراعات .</li><li>- العاملين في المشروع يتم إنتدابهم من خارج المنظمة لتنفيذ المشروع .</li><li>- وجود مدير غير متفرغ للمشروع .</li><li>- عدم إمكانية عودة العاملين إلى مواقع عملهم الأصليه بعد إنتهاء المشروع .</li></ul> | ( 2 ) |
| <p><b>عرّف المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع المشروع على أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- منظمه غير مؤقتة لتنفيذ مجموعه من الأنشطة .</li><li>- مجموعه من الأنشطة الغير المترابطه والروتينية .</li><li>- مجموعه من الأنشطة المترابطه غير الروتينية .</li><li>- سعي مؤقت لإيجاد منتج منفرد .</li></ul>                                   | ( 3 ) |
| <p><b>واحد من الآتي تعتبر من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- عدم الحاجة إلى نشاطات فريده من نوعها .</li><li>- وجود غايه .</li></ul>   | ( 4 ) |

|   |       |
|---|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- دورة حياة غير محدود .</li> <li>- عدم وجود مخاطر .</li> </ul>   |       |
| <p><b>في مرحلة تأسيس المشروع يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع جدولة المشروع .</li> <li>- وضع خطة المشروع .</li> <li>- تطوير فكرة المشروع .</li> <li>- التدقيق على أنشطة المشروع .</li> </ul>  | ( 5 ) |
| <p><b>الخطة الإستراتيجية هي نوع من أنواع الخطط حسب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مستوى الشموليه والتفصيل .</li> <li>- التكاليف .</li> <li>- الإستخدام .</li> <li>- المده .</li> </ul>  | ( 6 ) |
| <p><b>يقوم متخذ القرار في المعيار العقلاني بـ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إلغاء بعض الإحتمالات .</li> <li>- حساب الوسط الحسابي لكل بديل من هذه البدائل ثم يختار أحسن بديل بأحسن عائد .</li> <li>- التخلي عن المشروع .</li> <li>- فصل كل العاملين في المشروع .</li> </ul> | ( 7 ) |
| <p><b>أول مرحله من مراحل إدارة المخاطر هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخطيط المخاطر .</li> <li>- تقييم المخاطر .</li> <li>- معالجة المخاطر .</li> <li>- الرقابه على المخاطر .</li> </ul>   | ( 8 ) |
| <p><b>من أنواع المخاطر خلال مرحلة التخطيط :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جودة رديئة للمشروع المسلم للزبون .</li> <li>- تنظيم قوي .</li> <li>- تخطيط سريع ومتهور .</li> <li>- غياب الرقابه .</li> </ul>  | ( 9 ) |

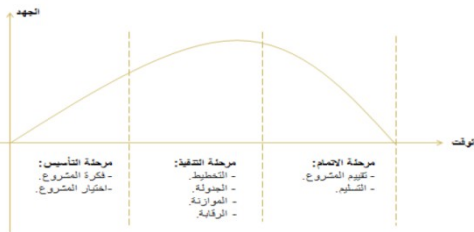
|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>لإختيار الشكل التنظيمي المناسب للمشروع يمكن الإعتماد على معيار :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آراء المنافسين .</li> <li>- آراء الموردين .</li> <li>- تحديد المهام الأساسية المرتبطة بكل هدف داخل المشروع .</li> <li>- العلاقات الشخصية داخل المنظمة .</li> </ul> | <p>10 )<br/>(</p> |
| <p><b>من فوائد التخطيط هو تحسين تركيز المنظمة ومرونتها ونقصد به :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قدرة المنظمة على التغيير والتكيف .</li> <li>- تحسين التنسيق .</li> <li>- تحسين إدارة الوقت .</li> <li>- تحسين عملية الرقابه .</li> </ul>                                | <p>11 )<br/>(</p> |
| <p><b>المقصود بالتخطيط للمشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توزيع المسؤوليات والصلاحيات .</li> <li>- القياس والحصول على التغذية العكسيه .</li> <li>- توجيه فريق العمل عن طرق القيادة والتحفيز .</li> <li>- تحديد الأهداف والموارد الضرورية .</li> </ul>           | <p>12 )<br/>(</p> |
| <p><b>إعداد جدولة المشروع تكون في مرحلة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الفكره أو المفهوم .</li> <li>- التنفيذ .</li> <li>- التسليم .</li> <li>- ما بعد التسليم .</li> </ul>  | <p>13 )<br/>(</p> |
| <p><b>من العوامل المؤثره في حالة عدم التأكد في البيئه التي تعمل بها المنظمات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وفرة الموارد .</li> <li>- استقرار البيئه .</li> <li>- ديناميكية وسرعة تغير هذه البيئه .</li> <li>- عدم تداخل العناصر المؤثره فيها .</li> </ul>             | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خصائص المنظمة المداره بالمشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بيئة عمل أكثر إنفتاحا على نقاش أفكار جديده .</li> <li>- عدم وضوح المهام التي يؤديها الأفراد .</li> <li>- صعوبة الرقابه .</li> <li>- جودة ضعيفه .</li> </ul>                                     | <p>15 )<br/>(</p> |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>أحد أطراف إدارة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الزبائن .</li> <li>- الموردون .</li> <li>- فريق المشروع .</li> <li>- المنافسون .</li> </ul>  | <p>16 )<br/>(</p> |
| <p><b>ينعقد الإجتماع التأسيسي للمشروع بدعوه من :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- هيئات خارجيه .</li> <li>- الإداره الوسطى .</li> <li>- الإداره العليا في المنظمه الأم .</li> <li>- فرق العمل .</li> </ul>  | <p>17 )<br/>(</p> |
| <p><b>من إيجابيات المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لا توجد مرونة عاليه في استخدام العاملين .</li> <li>- لا يمكن تطوير المسار الوظيفي للأفراد .</li> <li>- توجد صعوبة في تبادل الخبرات والمعرفه بين الخبراء .</li> <li>- يمكن الإنتفاع من الخبرات الضروريه في أكثر من مشروع .</li> </ul> | <p>18 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحد من الآتي من إيجابيات المشروع المستقل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود سلطه مركزيه على مستوى المنظمه .</li> <li>- لمدير المشروع السلطه الكامله على المشروع .</li> <li>- جميع أفراد المشروع مسؤولون مسؤوليه غيرمباشره أمام مدير المشروع .</li> <li>- عدم وجود مرونة .</li> </ul>                              | <p>19 )<br/>(</p> |
| <p><b>الخطه الإبتدائيه تعتمد على تجزئة هيكل العمل ويتم من خلاله تحليل العمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- هرميا من الأعلى إلى الأسفل .</li> <li>- أفقيا .</li> <li>- من الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- بطريقه عفويه .</li> </ul>   | <p>20 )<br/>(</p> |

## أسئلة الفصل الدراسي الثاني للعام 1433 / 1434 هـ

|  |              |
|--|--------------|
| <p><b>أحد أطراف إدارة المشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- زبائن المشروع .</li><li>- الموردون .</li><li>- فريق المشروع .</li><li>- المنافسون .</li></ul>   | <p>( 1 )</p> |
| <p><b>الميزه الأساسية لمدير المشروع هي أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ليس متخصص في وظيفه معينه .</li><li>- يسهل الأمور لأصحاب المعرفة الفنيه من أجل أداء المهام .</li><li>- يستخدم الأسلوب التحليلي .</li><li>- يملك معرفه فنيه عاليه .</li></ul> | <p>( 2 )</p> |
| <p><b>الصفه الأساسية في فريق المشروع الناجح هي :</b></p>   |              |

|   |       |
|---|-------|
| <p>( 3 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إمتلاك مهارات فنيه متوسطه .</li> <li>- عدم الإهتمام بجوانب تقويه العمل الجماعي .</li> <li>- وجود توجه قوي للمصالح الشخصيه .</li> <li>- الرغبه في تحقيق أهداف المشروع .</li> </ul>   |       |
| <p><b>المشروع يعتبر جزء من التنظيم الوظيفي عندما يكون :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مستقل تمام عن المنظمه .</li> <li>- تابع لأطراف خارجيه .</li> <li>- تابع لأحد الأقسام الوظيفيه الأساسيه في المنظمه .</li> <li>- غير تابع للمنظمه .</li> </ul>   | ( 4 ) |
| <p><b>من إيجابيات المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لاتوجد مرونة عاليه في إستخدام العاملين .</li> <li>- لا يمكن تطوير المسار الوظيفي للأفراد .</li> <li>- توجد صعوبه في تبادل الخبرات والمعرفه بين الخبراء .</li> <li>- يمكن الإستفاده من الخبرات الضروريه في أكثر من مشروع .</li> </ul> | ( 5 ) |
| <p><b>يتميز تنظيم المصفوفه بأنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يساهم في تحقيق وحدة الهدف وتقليل الصراعات .</li> <li>- يوظف العاملين من خارج المنظمه لتنفيذ .....</li> <li>- تنظيم مدار من طرف ....</li> </ul>   | ( 6 ) |
| <p><b>عدم التأكد في بيئة المنظمه سببه هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وفرة الموارد .</li> <li>- سرعة تغير هذه البيئه .</li> <li>- إستقرار البيئه .</li> <li>- عدم تداخل العناصر المؤثره فيها .</li> </ul>   | ( 7 ) |
| <p><b>الرسم البياني التالي يوضح مفهوم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دورة حياة المشروع .</li> <li>- المسار الحرج .</li> <li>- إدارة الموارد البشريه .</li> <li>- دورة إنتاج السلعه .</li> </ul>   | ( 8 ) |



|  |               |
|--|---------------|
| <p><b>الشكل التنظيمي المناسب للمشروع يتم إختياره على أساس :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد المهام الأساسية المرتبطة بكل هدف داخل المشروع .</li> <li>- نوعية المنافسين .</li> <li>- آراء الموردين .</li> <li>- العلاقات الشخصية داخل المنظمة .</li> </ul> | <p>( 9 )</p>  |
| <p><b>المقصود بتحسين تركيز المنظمة ومرونتها في عملية التخطيط هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التنسيق .</li> <li>- إدارة المهام .</li> <li>- الرقابه .</li> <li>- قدرة المنظمة على التكيف .</li> </ul>  | <p>( 10 )</p> |
| <p><b>يتم تجزئة المهمة إلى مجموعه من :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأنشطة .</li> <li>- مشاريع .</li> <li>- مهام .</li> <li>- حزم عمل .</li> </ul>  | <p>( 11 )</p> |
| <p><b>الرقابه في جدولة المشروع تهدف إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ....</li> <li>- ....</li> <li>- ....</li> <li>- التحقق فيما إذا كان العمل قد تم تنفيذه وفق ما خطط له .</li> </ul>   | <p>( 12 )</p> |
| <p><b>الشكل البياني التالي يوضح طريقة رسم النشاط على :</b></p> <div data-bbox="762 1406 1311 1487" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القطب .</li> <li>- الشكل الافتراضي .</li> <li>- السهم .</li> <li>- المدى البعيد .</li> </ul>     | <p>( 13 )</p> |
| <p><b>تأسيس المشروع يبدأ بـ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جدولة المشروع .</li> <li>- وضع خطة المشروع .</li> <li>- تطوير فكرة المشروع .</li> <li>- التدقيق على أنشطة المشروع .</li> </ul>  | <p>( 14 )</p> |



|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>المرحلة التي يقوم فيها وضع جدولة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الفكرة أو المفهوم .</li> <li>- التسليم .</li> <li>- ما بعد التسليم .</li> <li>- التنفيذ .</li> </ul>   | <p>15 )<br/>(</p> |
| <p><b>يفترض متخذ القرار عبر المعيار المتفائل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الظروف ليست ملائمة .</li> <li>- البدائل غير متاحة .</li> <li>- الظروف كلها لصالحه .</li> <li>- المشروع لن ينجح .</li> </ul>  | <p>16 )<br/>(</p> |
| <p><b>وجود صراع بين الأفراد داخل فريق المجموعات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود عداله داخل الفريق .</li> <li>- توزيع جيد للعمل بين الأفراد .</li> <li>- وضوح في كيفية توزيع الأدوار .</li> <li>- وجود غموض في المسؤوليات والصلاحيات في إتخاذ القرار .</li> </ul> | <p>17 )<br/>(</p> |
| <p><b>المشاكل المتعلقة بالأولويات كمصدر من مصادر الصراع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تكاليف عاليه .</li> <li>- عدم وضوح في أولويات توزيع المسؤوليات والصلاحيات والأدوار .</li> <li>- إجراءات معقده .</li> <li>- جدولته خاطئه .</li> </ul>                          | <p>18 )<br/>(</p> |
| <p><b>في البيئه المؤكده :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البيانات ليست متوفره .</li> <li>- جميع البيانات المطلوبه متوفره .</li> <li>- النتائج غير معروفه .</li> <li>- النتائج غير واضحه .</li> </ul>   | <p>19 )<br/>(</p> |
| <p><b>الرقابه على المواصفات تتعلق بجوانب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التكلفة .</li> <li>- الوقت .</li> <li>- المواصفات .</li> <li>- الثقافه .</li> </ul>  | <p>20 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>الرقابه على الموارد البشريه تشمل الرقابه على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صيانة ونمو الافراد في المشروع وتدريبهم وتنمية مهاراتهم .</li> <li>- صيانة الأصول الماديه .</li> <li>- الموجودات الماليه .</li> <li>- المواد الأوليه .</li> </ul> | <p>21 )<br/>(</p> |
| <p><b>في البيئه الخطره :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- كل البدائل متشابهه .</li> <li>- البدائل غير معروفه .</li> <li>- الزبون يتحمل المخاطر .</li> <li>- الإحتمالات المتوقعه للبدائل معروفه .</li> </ul>  | <p>22 )<br/>(</p> |
| <p><b>معيار القيمه الماليه المتوقعه يأخذ بعين الإعتبار البديل الذي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أكبر عائد مالي .</li> <li>- أقل عائد مالي .</li> <li>- أكبر وقت إنجاز ممكن .</li> <li>- أقل وقت إنجاز ممكن .</li> </ul>                          | <p>23 )<br/>(</p> |
| <p><b>معيار خسارة الفرصه المتوقعه يأخذ بعين الإعتبار البديل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أكبر خساره ماليه متوقعه .</li> <li>- رضا الزبائن .</li> <li>- رضا الموظفين .</li> <li>- أقل خساره ماليه متوقعه .</li> </ul>                             | <p>24 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خلال المعيار العقلاني يقوم متخذ القرار بـ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- حذف كل الإحتمالات .</li> <li>- إلغاء المشروع .</li> <li>- إعادة بناء المشروع .</li> <li>- حساب الوسط الحسابي لكل بديل من هذه البدائل .</li> </ul>                | <p>25 )<br/>(</p> |
| <p><b>المرحله الأولى من عملية إدارة المخاطر هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تفادي المخاطر .</li> <li>- تخطيط المخاطر .</li> <li>- معالجة المخاطر .</li> <li>- مراجعة المخاطر .</li> </ul>  | <p>26 )<br/>(</p> |

|           |  |
|-----------|--|
| 27 )<br>( | <p><b>من مخاطر مرحلة التخطيط نجد :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخطيط سريع ومتهور .</li> <li>- تقديم مشروع بجوده عاليه .</li> <li>- تنظيم قوي .</li> <li>- غياب الرقابه .</li> </ul> |
|-----------|--|

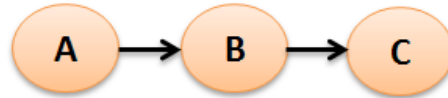
|   |  |
|---|--|
| <b>أسئلة الفصل الدراسي الأول للعام 1434 / 1435 هـ</b> |  |
| ( 1 )   | <p><b>الشراكه الناجحه لحل الصراعات تشترط وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- موارد ماليه .</li> <li>- دعم كبير من الإداره العليا .</li> <li>- مصالح فرديه .</li> <li>- فترة طويله .</li> </ul> |

|  |              |
|--|--------------|
| <p><b>مذكرة التفاهم هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عقد الإلتزام .</li> <li>- ضمان على المنتج .</li> <li>- ليست عقد .</li> <li>- غير ملزمه .</li> </ul>  | <p>( 2 )</p> |
| <p><b>من عناصر البيئة الداخليه للمنظمة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الزبائن .</li> <li>- القوانين .</li> <li>- فرق العمل .</li> <li>- الموردون .</li> </ul>  | <p>( 3 )</p> |
| <p><b>تتميز البيئة الخطره بوجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- معلومات أكيدة .</li> <li>- بدائل غير واضحة .</li> <li>- احتمالات متوقعة لبدائل معروفه .</li> <li>- بيئة مستقره تماما .</li> </ul>                         | <p>( 4 )</p> |
| <p><b>إن معيار القيمة الماليه المتوقعة يأخذ بعين الإعتبار البديل الذي يحقق :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أقل عائد .</li> <li>- وقت إنجاز طويل .</li> <li>- أكبر عائد مالي .</li> <li>- جوده عاليه .</li> </ul>          | <p>( 5 )</p> |
| <p><b>معيار خسارة الفرصه المتوقعة يأخذ بعين الإعتبار البديل الذي يحقق :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أكبر خساره .</li> <li>- وقت إنجاز قصير .</li> <li>- أهداف الموردين .</li> <li>- أقل خسارة ماليه متوقعة .</li> </ul> | <p>( 6 )</p> |
| <p><b>من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- السهوله .</li> <li>- تعتبر مرتبطه فيما بينها على الإطلاق .</li> <li>- لا يمكن إنجازها .</li> <li>- التتابع .</li> </ul>  | <p>( 7 )</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>النشاط الحرج هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نشاط وهمي .</li> <li>- لحظة البدء بالنشاط .</li> <li>- النشاط الذي يترتب على تأخيره تأخر المشروع ككل .</li> <li>- لحظة إنتهاء المشروع .</li> </ul>                          | <p>( 8 )</p>      |
| <p><b>المسار الحرج هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أقصر مسار ممكن .</li> <li>- أطول مسار ممكن .</li> <li>- مسار متقطع .</li> <li>- مسار لا يحتوي على كل نشاطات المشروع .</li> </ul>  | <p>( 9 )</p>      |
| <p><b>الوقت المتفائل هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وقت غير محدد .</li> <li>- أقصر وقت ممكن لتنفيذ النشاط .</li> <li>- أطول وقت ممكن لتنفيذ النشاط .</li> <li>- متوسط وقت النشاط .</li> </ul>                                 | <p>10 )<br/>(</p> |
| <p><b>يتم احتساب التباين لأوقات المشروع بإحتساب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التكلفة .</li> <li>- وقت نهاية المشروع .</li> <li>- التباين للنشاط الأول فقط .</li> <li>- التباين لكل نشاط من الأنشطة الحرجة للمشروع .</li> </ul> | <p>11 )<br/>(</p> |
| <p><b>عدم التأكد في بيئة المنظمه يعود إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سرعة تغير هذه البيئه .</li> <li>- توفر الموارد .</li> <li>- وجود إستقرار .</li> </ul>   | <p>12 )<br/>(</p> |
| <p><b>من إيجابيات المنظمه المداره بالمشروع وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- غموض في تحديد المسؤوليات .</li> <li>- أهداف غير منجزه .</li> <li>- أداء ضعيف .</li> <li>- بيئة عمل أكثر إنفتاحا على نقاش أفكار جديده .</li> </ul> | <p>13 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أنه لا يحتوي على فرق عمل .</li> <li>- وجود دورة حياة غير محدوده .</li> <li>- عدم وجود مخاطر .</li> <li>- وجود غايه محدده .</li> </ul>                  | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>أول مرحله في إدارة المخاطر هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنظيم إدارة المخاطر .</li> <li>- إيجاد الحلول .</li> <li>- تفادي المخاطر .</li> <li>- تخطيط المخاطر .</li> </ul>                          | <p>15 )<br/>(</p> |
| <p><b>من مخاطر مرحلة التخطيط للمشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخطيط سريع ومتهور .</li> <li>- عدم رضا الزبون على جودة المشروع .</li> <li>- تقسيم سيئ للموارد .</li> <li>- عدم وجود رقابه .</li> </ul>   | <p>16 )<br/>(</p> |
| <p><b>تقوم المنظمه بتمويل مشاريع غير مربحه بهدف :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التهرب الضريبي .</li> <li>- دعم الميزه التنافسيه .</li> <li>- التدريب .</li> <li>- إرضاء أطراف في الإداره العليا .</li> </ul> | <p>17 )<br/>(</p> |
| <p><b>تستخدم فرق المهام لـ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مهام معينه مطلوب إنجازها .</li> <li>- الإشراف على وظائف داخل المنظمه .</li> <li>- أعمال خارج المشروع .</li> <li>- تجنب مخاطر .</li> </ul>          | <p>18 )<br/>(</p> |
| <p><b>التخطيط للمشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توزيع المسؤوليات .</li> <li>- تحديد الأهداف والموارد الضروريه .</li> <li>- قياس الأداء .</li> <li>- تحفيز العاملين .</li> </ul>                      | <p>19 )<br/>(</p> |

|  |           |
|--|-----------|
|  |           |
| <p><b>جدولة المشروع تكون في مرحلة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الرقابه .</li> <li>- التسليم .</li> <li>- ما بعد التسليم .</li> <li>- التنفيذ .</li> </ul>  | 20 )<br>( |
| <p><b>تهدف خرائط جانت إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إحتساب التكاليف .</li> <li>- تحديد الموقع الجغرافي للمنظمه .</li> <li>- رسم هياكل المشروع .</li> <li>- تحديد مدى التقدم في تنفيذ الأنشطة ومراقبة الزمن .</li> </ul> | 21 )<br>( |
| <p><b>المقصود بتسريع المشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تقليل تكاليف .</li> <li>- تسريع وقت إنهاء المشروع .</li> <li>- الإهتمام بالمواصفات فقط .</li> <li>- إلغاء بعض النشاطات .</li> </ul>                           | 22 )<br>( |
| <p><b>الشكل البياني التالي يوضح طريقة رسم النشاط على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القطب .</li> <li>- اليمين .</li> <li>- السهم .</li> </ul>  | 23 )<br>( |
| <p><b>في مرحلة تأسيس المشروع يتم وضع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الجدوله .</li> <li>- الفكره .</li> <li>- الخطه .</li> <li>- نظام الرقابه .</li> </ul>  | 24 )<br>( |



|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>أهم عنصر في إدارة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فريق المشروع .</li> <li>- الزبائن .</li> <li>- الموردون .</li> <li>- المنافسون .</li> </ul>  | <p>25 )<br/>(</p> |
| <p><b>مدير المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- متخصص في جزئية من المشروع فقط .</li> <li>- يسهل الأمور للعاملين من أجل أداء المهام .</li> <li>- لا يعتمد على فرق العمل .</li> <li>- لا يملك معرفة فنية بموضوع المشروع .</li> </ul>                        | <p>26 )<br/>(</p> |
| <p><b>الخطه الرئيسه للمشروع هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عقد الإلتزام في المشروع .</li> <li>- الإستراتيجيه .</li> <li>- الخطه التكتيكيه .</li> <li>- الخطه التشغيليه .</li> </ul>  | <p>27 )<br/>(</p> |
| <p><b>الهدف من وضع ميزانية المشروع هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إحتساب فترة المشروع .</li> <li>- تحديد المواصفات .</li> <li>- إدارة فرق العمل .</li> <li>- تقدير تكلفة المشروع .</li> </ul>  | <p>28 )<br/>(</p> |
| <p><b>عند إستخدام المدير لإستراتيجيه المنع للمخاطر فهو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لا يتخذ أي قرار .</li> <li>- لا يتقبل المخاطر ولا ينتظر حصولها .</li> <li>- يتقبل وجود المخاطر .</li> <li>- يساهم في زيادة المخاطر .</li> </ul>                       | <p>29 )<br/>(</p> |
| <p><b>عند إستخدام المدير لإستراتيجية التسكين للمخاطر فهو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لن يتخذ أي قرار .</li> <li>- يساهم في زيادة المخاطر في المشروع .</li> <li>- لا يهتم بوجود المخاطر .</li> <li>- يستخدم الوسائل الضرورية لمراقبة المخاطر .</li> </ul> | <p>30 )<br/>(</p> |



|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>يتم تجزئة هيكل العمل من خلال تحليله :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أفقيا .</li> <li>- من الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- هرميا من الأعلى إلى الأسفل .</li> <li>- بطريقة غير منظمه .</li> </ul>            | <p>31 )<br/>(</p> |
| <p><b>يتم تجزئة المهمة إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أنشطه .</li> <li>- حزم العمل .</li> <li>- مشاريع .</li> <li>- مهام .</li> </ul>  | <p>32 )<br/>(</p> |
| <p><b>تعتمد طريقة المخصصات التقديرية على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التجارب السابقة وبعض البيانات التاريخيه .</li> <li>- تقديرات رياضييه .</li> <li>- تحاليل مختصين .</li> <li>- آراء الزبائن .</li> </ul> | <p>33 )<br/>(</p> |
| <p><b>الإجتماع التأسيسي للمشروع ينعقد بدعوه من :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الإداره العليا .</li> <li>- الزبون .</li> <li>- الإداره الوسطى .</li> <li>- فرق العمل .</li> </ul>                               | <p>34 )<br/>(</p> |
| <p><b>إنشاء فرق عمل داخل المشروع يؤدي إلى وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مصاريف غير واضحه .</li> <li>- أفكار إبداعيه .</li> <li>- إهمال في أداء المشروع .</li> <li>- صراعات مستمره .</li> </ul>           | <p>35 )<br/>(</p> |
| <p><b>الخطه الإستراتيجيه هي نوع من أنواع الخطط حسب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأداء .</li> <li>- مستوى الشمولييه والتفصيل .</li> <li>- الإستخدام .</li> <li>- الفتره .</li> </ul>                         | <p>36 )<br/>(</p> |

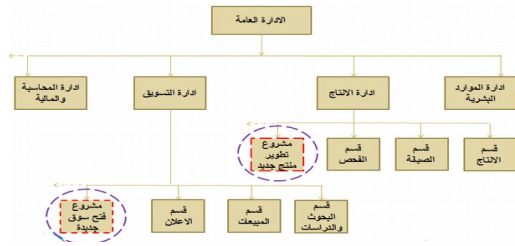
|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>أول مرحله في بناء فريق العمل هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تدريب أعضاء الفريق .</li> <li>- التحفيز .</li> <li>- تنظيم الفريق .</li> <li>- تحليل الحاجه إلى تكوين فريق العمل .</li> </ul>                                      | <p>37 )<br/>(</p> |
| <p><b>تتميز حالة عدم التأكد التام في البيئة بوجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- غموض كبير .</li> <li>- معلومات كثيره .</li> <li>- حلول عديده .</li> <li>- تأكد .</li> </ul>  | <p>38 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خصائص فريق المشروع الناجح :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إمتلاك مهارات فنيه ضعيفه .</li> <li>- عدم الإهتمام بالعمل .</li> <li>- وجود توجه قوي للمصالح الشخصيه .</li> <li>- الرغبه في تحقيق أهداف المشروع .</li> </ul>          | <p>39 )<br/>(</p> |
| <p><b>يعتبر المشروع جزء من التنظيم الوظيفي عندما يكون :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مستقل تماما عن المنظمه .</li> <li>- تابع لأطراف خارجيه .</li> <li>- تابع لأحد الأقسام الوظيفيه في المنظمه .</li> <li>- لدى شركات أخرى .</li> </ul> | <p>40 )<br/>(</p> |
| <p><b>يفترض متخذ القرار عبر المعيار المتفائل أن :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الحلول غير موجوده .</li> <li>- البدائل غير متاحه .</li> <li>- الظروف ملائمه جدا لنجاح المشروع .</li> <li>- المشروع لا يمكن إنجازه .</li> </ul>           | <p>41 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خصائص تنظيم المصفوفه أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لا يقلل الصراعات .</li> <li>- لا يجعل المدير متفرغ للمشروع .</li> <li>- يساعد على تحقيق وحدة الأهداف .</li> <li>- يقلل من أداء فرق العمل .</li> </ul>                  | <p>42 )<br/>(</p> |

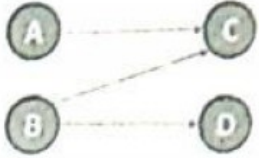
|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>تري المدرسه الكلاسيكيه أن الصراع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- شئ ضار ويجب تجنبه .</li> <li>- إيجابي .</li> <li>- أمر حتمي .</li> <li>- لا يمكن إستبعاده من المنظمه .</li> </ul>                                   | <p>43 )<br/>(</p> |
| <p><b>من إجابيات المشروع المستقل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إرتباطه الكامل بالمنظمه .</li> <li>- وجود فريق عمل غير مستقل .</li> <li>- عدم وجود مرونة .</li> <li>- وجود منظمه كامله ومستقله لمدير المشروع .</li> </ul> | <p>44 )<br/>(</p> |
| <p><b>يهدف التفاوض إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع خطة المشروع .</li> <li>- تحديد تكلفة المشروع .</li> <li>- فرض وجهة نظر معينه .</li> <li>- الوصول إلى حل للخلافات .</li> </ul>                                   | <p>45 )<br/>(</p> |
| <p><b>من أسباب الصراع وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قناعات مختلفه .</li> <li>- نظره مستقبلية واضحه .</li> <li>- بينه مستقره .</li> <li>- .....</li> </ul>   | <p>46 )<br/>(</p> |
| <p><b>من أهم عناصر الإختلافات الثقافيه بين الأفراد :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- العمر .</li> <li>- الوظائف .</li> <li>- الدين .</li> <li>- المهنة .</li> </ul>  | <p>47 )<br/>(</p> |

## أسئلة الفصل الدراسي الثاني للعام 1434 / 1435 هـ

| <p style="text-align: center;"><b>الشكل التالي :</b></p> <p>- يساعد في وضع البرمجه الشبكيه .</p> <p>- يساعد في رسم خريطة جانت .</p> <p>- يساعد في رسم المسار الحرج .</p>  | ( 1 )    |    |    |    |    |   |   |   |   |            |                      |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
|---|----------|----|----|----|----|---|---|---|---|------------|----------------------|----------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|-------|
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="10">الاسابيع</th> <th>اسم النشاط</th> <th>زمن النشاط ( اسبوع )</th> </tr> <tr> <th>20</th><th>18</th><th>15</th><th>14</th><th>12</th><th>10</th><th>8</th><th>6</th><th>4</th><th>2</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>10</td> <td>ا</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>8</td> <td>ب</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>6</td> <td>ج</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>4</td> <td>د</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- يساعد في رسم المسار غير الحرج .</p> | الاسابيع |    |    |    |    |   |   |   |   |            | اسم النشاط           | زمن النشاط ( اسبوع ) | 20 | 18 | 15 | 14 | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 | ا |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 | ب |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | ج |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | د | ( 2 ) |
| الاسابيع  |          |    |    |    |    |   |   |   |   | اسم النشاط | زمن النشاط ( اسبوع ) |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
| 20  | 18       | 15 | 14 | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |            |                      |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
|   |          |    |    |    |    |   |   |   |   | 10         | ا                    |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
|   |          |    |    |    |    |   |   |   |   | 8          | ب                    |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
|   |          |    |    |    |    |   |   |   |   | 6          | ج                    |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
|   |          |    |    |    |    |   |   |   |   | 4          | د                    |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
| <p style="text-align: center;"><b>جمع البيانات عن المشروع هي المرحله :</b></p> <p>- الثانيه من مراحل إختيار المشروع .</p> <p>- الأولى من مراحل إختيار المشروع .</p> <p>- الرابعه من مراحل إختيار المشروع .</p> <p>- الثالثه من مراحل إختيار المشروع .</p>   | ( 3 )    |    |    |    |    |   |   |   |   |            |                      |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
| <p style="text-align: center;"><b>يمكن تعريف التخطيط للمشروع على أنه :</b></p> <p>- توزيع المسؤوليات والصلاحيات .</p> <p>- تحديد الأهداف والموارد الضرورية لتحقيقه .</p> <p>- تحديد الأهداف .</p> <p>- إختيار أعضاء الفريق .</p>  | ( 4 )    |    |    |    |    |   |   |   |   |            |                      |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
| <p style="text-align: center;"><b>مرحلة الإغلاق هي إحدى مراحل إدارة المشروع والمقصود بها :</b></p> <p>- إعداد الخطه .</p> <p>- إعداد الجدوله .</p> <p>- تدقيق على المشروع بهدف التأكد من أن المواصفات مطابقه للشروط .</p> <p>- إعداد الخطه والجدوله .</p>   | ( 5 )    |    |    |    |    |   |   |   |   |            |                      |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |
| <p style="text-align: center;"><b>الإجتماع التأسيسي للمشروع تعقده :</b></p> <p>- الإداره العليا مع المدراء الموظفين .</p> <p>- الإداره العليا مع المدراء الموظفين ومدير المشروع .</p> <p>- الإداره العليا مع الموردين .</p> <p>- الإداره العليا مع الزبائن .</p>  | ( 5 )    |    |    |    |    |   |   |   |   |            |                      |                      |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |       |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>واحد من التالي ليست من وظائف مدير المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إعداد الموازنه الأوليه .</li> <li>- إعداد الجدوله الأوليه .</li> <li>- إختيار فريق العمل .</li> <li>- توقيع عقد الإلتزام مع الزبون .</li> </ul>   | <p>( 6 )</p>      |
| <p><b>من خصائص مدير المشروع أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- متخصص ويملك معرفة عميقه بالوظيفة .</li> <li>- يستخدم الأسلوب التحليلي .</li> <li>- يستخدم أسلوب النظام .</li> <li>- مباشر ولديه معرفه فنيه عاليه .</li> </ul>   | <p>( 7 )</p>      |
| <p><b>واحد من التالي ليست من الخصائص الواجب توافرها في مدير المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القدره والمهاره في الحصول على الموارد اللازمه للمشروع .</li> <li>- شخصيه نرجسيه وتحبذ العمل الفردي .</li> <li>- التعامل مع المعوقات والعقبات .</li> <li>- المهاره في إختيار فريق المشروع .</li> </ul> | <p>( 8 )</p>      |
| <p><b>من الناحيه الأخلاقيه على مدير المشروع أن :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يبرم إتفاقيات مسبقه للحصول على مناقصات .</li> <li>- يبتعد عن الرشوه .</li> <li>- لا يساوم على سلامة العاملين في المشروع .</li> <li>- لا يعتدي على موارد المشروع .</li> </ul>   | <p>( 9 )</p>      |
| <p><b>واحد من التالي ليست من الصفات الواجب توافرها في فريق المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إمتلاك مهارات فنيه .</li> <li>- السكن قرب المشروع .</li> <li>- توجه قوي للهدف .</li> <li>- إحترام قوي للذات .</li> </ul>   | <p>10 )<br/>(</p> |
| <p><b>الشكل التالي يشرح :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المشروع كجزء من تنظيم الزبون .</li> <li>- المشروع كجزء مستقل .</li> <li>- المشروع كجزء من التنظيم الغير الوظيفي .</li> <li>- المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي .</li> </ul>   | <p>11 )<br/>(</p> |



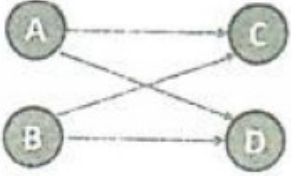
|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>نموذج فترة الإسترداد البسيطة هو أحد أنواع النماذج :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الكمية .</li> <li>- النوعية .</li> <li>- الفكرية .</li> <li>- الغير مطبقة .</li> </ul>   | <p>12 )<br/>(</p> |
| <p><b>المصفوفة القويه هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أقرب إلى مشروع الصرف .</li> <li>- أقرب إلى المشروع الوظيفي .</li> <li>- المصفوفة المتوازنة .</li> <li>- المصفوفة الضعيفه .</li> </ul>   | <p>13 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحد من التالي ليست من مزايا تنظيم المصفوفه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المشروع هو نقطة التركيز .</li> <li>- غياب وحدة القيادة .</li> <li>- العاملين في المشروع يتم إنتدابهم من وظائفهم للمشروع .</li> <li>- وجود وحدة الهدف .</li> </ul>  | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>حسب الشكل التالي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النشاط C لايمكن أن يبدأ قبل أن ينتهي النشاط B والنشاط B لا يمكن أن يبدأ قبل إنتهاء النشاط A .</li> <li>- النشاط C لايمكن أن يبدأ قبل أن ينتهي النشاطان A و B والنشاط D لا يمكن أن يبدأ قبل إنتهاء النشاط B .</li> <li>- النشاط C لايمكن أن يبدأ قبل أن ينتهي النشاطان B و D والنشاط A لا يمكن أن يبدأ قبل إنتهاء النشاط B .</li> <li>- النشاط D لايمكن أن يبدأ قبل أن ينتهي النشاطان A و B والنشاط B لا يمكن أن يبدأ قبل إنتهاء النشاط C .</li> </ul>  | <p>15 )<br/>(</p> |
| <p><b>عند إعداد الخطه المركبه للمشروع ، المرحله الأساسيه الثالثه هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إعداد الخطه الإبتدائيه .</li> <li>- إعداد الخطه النهائيه .</li> <li>- إعداد الخطه المركبه .</li> <li>- عقد الإجتماع التأسيسي .</li> </ul>  | <p>16 )<br/>(</p> |

|  |           |
|--|-----------|
|  |           |
| <p><b>في عملية إعداد الخطه الإبتدائيه يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تجزئة المشروع إلى برنامج .</li> <li>- تجزئة المشروع إلى مهمات .</li> <li>- تجزئة المشروع إلى حزم عمل .</li> <li>- تجزئة المشروع إلى وحدات عمل .</li> </ul>                                  | 17 )<br>( |
| <p><b>واحد من التالي ليست من عناصر خطة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أهداف المشروع .</li> <li>- المنهج العام .</li> <li>- الأوجه التعاقدية .</li> <li>- أوجه توزيع الأرباح .</li> </ul>   | 18 )<br>( |
| <p><b>واحد من التالي ليست من منافع جدولة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إطار منسق للتخطيط والتوجيه .</li> <li>- تبين حالة عدم تداخل أنشطة ووحدات العمل .</li> <li>- الوقت الذي يحتاج فيه المشروع إلى الخبرات .</li> <li>- توفير خطوط إتصال أوضح .</li> </ul> | 19 )<br>( |
| <p><b>في مرحلة جدولة الأنشطة يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط .</li> <li>- التحقق فيما كان العمل تم تنفيذه .</li> <li>- تحليل أنشطة المشروع .</li> <li>- تحديد الأنشطة اللازمه لإنجاز المشروع .</li> </ul>                       | 20 )<br>( |
| <p><b>واحد من التالي ليست من خصائص أنشطة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التتابع .</li> <li>- التشابه .</li> <li>- التعقيد .</li> <li>- الترابط .</li> </ul>  | 21 )<br>( |

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| <p><b>حسب الشكل التالي :</b></p> <p>- النشاط B و C لا يمكن البدء بهما إلا بعد الإنتهاء من النشاط A .</p> <p>- النشاط B و A لا يمكن البدء بهما إلا بعد الإنتهاء من النشاط C .</p> <p>- النشاط A لا يمكن البدء به إلا بعد الإنتهاء من النشاط B و C .</p> <p>- النشاط A لا يمكن البدء به إلا بعد الإنتهاء من النشاط C أو B .</p> |  | <p>22 )<br/>(</p> |
| <p><b>في الشكل التالي LF هو :</b></p> <p>- النهاية المبكرة للنشاط .</p> <p>- النهاية المتأخره للنشاط .</p> <p>- البدايه المتأخره للنشاط .</p> <p>- البدايه المبكره للنشاط .</p>   |   | <p>23 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحد من التالي ليست من الأوقات المحتمله لإنهاء النشاط :</b></p> <p>- الوقت المتفائل .</p> <p>- الوقت الضائع .</p> <p>- الوقت المتشائم .</p> <p>- الوقت الأكثر إحتمالا .</p>   |   | <p>24 )<br/>(</p> |
| <p><b>أن عملية تسريع المشروع :</b></p> <p>- تبدأ على المسار الحرج .</p> <p>- تبدأ على المسار الغير الحرج .</p> <p>- تبدأ على خارج المسار الحرج .</p> <p>- تبدأ بتقصير الأنشطة الغير حرجه .</p>  |   | <p>25 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحد من التالي ليست من فوائد موازنة المشروع :</b></p> <p>- أداة تخطيط .</p> <p>- أداة تخصيص الموارد .</p> <p>- أداة رقباه .</p> <p>- أداة تسويق .</p>   |   | <p>26 )<br/>(</p> |



|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>تعتمد طريقة المخصصات التقديرية على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تقدير المبالغ الماليه لتنفيذ المشروع من قبل المستويات الإداريه العليا .</li> <li>- تقدير المبالغ الماليه حسب التجارب السابقه وبعض البيانات التاريخيه .</li> <li>- تقدير المبالغ الماليه لتنفيذ المشروع من قبل المستويات الإداريه السفلى .</li> <li>- تقدير المبالغ الماليه لتنفيذ المشروع من قبل المستويات الإداريه العليا والسفلى .</li> </ul> | <p>27 )<br/>(</p> |
| <p><b>من العوامل التي تؤثر في حالة عدم التأكد في بيئة الأعمال :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الربحيه .</li> <li>- الديناميكيه .</li> <li>- وفرة الموارد .</li> <li>- عدم تداخل المدخلات .</li> </ul>  | <p>28 )<br/>(</p> |
| <p><b>أهداف كل مشروع تتعلق ب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الوقت والتكلفه .</li> <li>- الوقت والموارد .</li> <li>- الوقت والتكلفه والموصفات .</li> <li>- المواصفات والزبائن .</li> </ul>   | <p>29 )<br/>(</p> |
| <p><b>يتميز المشروع بدورة حياة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- محدوده .</li> <li>- غير محدوده .</li> <li>- مفتوحه .</li> <li>- مفتوحه نسبيا .</li> </ul>   | <p>30 )<br/>(</p> |
| <p><b>عند إعداد الموازنه التقديرية كلما زاد التنوع كلما كانت الحاجه إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- طريقة الإعداد من الأسفل إلى الأعلى .</li> <li>- طريقة الإعداد من الأعلى إلى الأسفل .</li> <li>- طريقة الإعداد الأفقيه .</li> <li>- طريقة الإعداد الدائريه .</li> </ul>   | <p>31 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحد من التالي ليست من أسباب تمويل المشاريع الغير مربحه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تطوير معرفة جديده .</li> <li>- تحسين موقع الشركه .</li> <li>- زيادة الأرباح .</li> <li>- ممارسة المسؤليه الاجتماعيه .</li> </ul>   | <p>32 )<br/>(</p> |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>يطلق مصطلح " صراع الحلفاء " على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الصراع بين أعضاء فريق المشروع .</li> <li>- الصراع بين المجموعات داخل المشروع .</li> <li>- الصراع بين المشروع والجهات الخارجيه .</li> <li>- الصراع بين المشروع والموردين .</li> </ul>   | <p>33 )<br/>(</p> |
| <p><b>حسب الشكل التالي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النشاط C لا يمكن البدء به قبل أن تنتهي النشاطات A و B و D .</li> <li>- النشاط D لا يمكن البدء به قبل أن تنتهي النشاطات A و B و C .</li> <li>- النشاط C و D لا يمكن البدء بهما قبل أن ينتهي النشاطان A و B .</li> <li>- النشاط A و D لا يمكن البدء بهما قبل أن ينتهي النشاطان .</li> </ul>  | <p>34 )<br/>(</p> |
| <p><b>من مقاصد الرقابه على أهداف المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الرقابه على الموجودات الماديه .</li> <li>- الرقابه على الوقت .</li> <li>- الرقابه على الموارد البشريه .</li> <li>- الرقابه على الموارد الماليه .</li> </ul>   | <p>35 )<br/>(</p> |
| <p><b>في نظام الضبط الدرجه الثاني :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تقوم حساسات بقياس المخرجات .</li> <li>- يتم التكيف التلقائي مع الظروف البيئيه .</li> <li>- يتم معايرة النظام من الأساس عن طريق أجهزه إضافيه .</li> <li>- تقوم حساسات بقياس المدخلات .</li> </ul>   | <p>36 )<br/>(</p> |
| <p><b>الحدث هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عباره عن سلسله من الأنشطة المتتابعه .</li> <li>- لحظة البدء بنشاط .</li> <li>- نشاط يترتب على تأخيره تأخير المشروع .</li> <li>- نشاط ليس له وجود .</li> </ul>   | <p>37 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>واحد من التالي ليست من مبادئ التفاوض :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إستبعاد المشاكل الشخصية .</li> <li>- إكتشاف أولي للخيارات التي تحقق منافع متبادله .</li> <li>- إستخدام المعايير الموضوعية .</li> <li>- التركيز على المواقع الوظيفية .</li> </ul>   | <p>38 )<br/>(</p> |
| <p><b>البيئة المؤكده هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البيئة التي تكون فيها جميع البيانات المطلوبة متوفره والنتائج معروفه .</li> <li>- البيئة التي تكون فيها جميع البيانات المطلوبة متوفره والنتائج غير معروفه .</li> <li>- البيئة التي تكون فيها جميع البيانات المطلوبة غير متوفره والنتائج معروفه .</li> <li>- البيئة التي تكون فيها جميع البيانات المطلوبة غير متوفره والنتائج غير معروفه .</li> </ul> | <p>39 )<br/>(</p> |
| <p><b>في المعيار العقلاني يفترض متخذ القرار أن :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الظروف سيئة دائما .</li> <li>- الظروف سيئه في بعض الحالات .</li> <li>- الإحتمالات متساويه .</li> <li>- الظروف كلها لصالحه .</li> </ul>   | <p>40 )<br/>(</p> |
| <p><b>واحد من التالي ليست من شروط الواجب توافر في نظام رقابة متوازن :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نظام رقباه موجه لتصحيح الأخطاء .</li> <li>- نظام رقباه لتوجيه العقوبات .</li> <li>- ممارسة الرقباه بالحد الأدنى لتحقيق الأهداف .</li> <li>- إمكانية تطوير نظام الرقباه .</li> </ul>   | <p>41 )<br/>(</p> |
| <p><b>إحتمال ضعيف لتحقيق الأهداف التقنيه يدخل ضمن العوامل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التكنولوجيه لإنهاء المشروع .</li> <li>- الإقتصادي لإنهاء المشروع .</li> <li>- التسويقيه لإنهاء المشروع .</li> <li>- التنافسيه لإنهاء المشروع .</li> </ul>   | <p>42 )<br/>(</p> |
| <p><b>معيار الواقعيه هو المعيار :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المتشائم .</li> <li>- المتفائل .</li> <li>- الذي يكون توفيقه بين المتشائم والمتفائل .</li> <li>- الذي يرتكز فقط على الظروف السيئه .</li> </ul>  | <p>43 )<br/>(</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>المرحلة الثانية من مراحل بناء فريق العمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد مهام ومسؤوليات فريق العمل .</li> <li>- ظهور الحاجة إلى تكوين فريق العمل .</li> <li>- إختيار أعضاء فريق العمل .</li> <li>- تحديد قائد فريق العمل .</li> </ul>   | <p>44 )<br/>(</p>   |
| <p><b>على مستوى محطات العمل يتم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إحتساب الأوقات والتكاليف الخاصة بنقاط الإنجاز .</li> <li>- يتم تحقيق أهداف المشروع .</li> <li>- وصف لتنظيم المشروع .</li> <li>- وضع التوصيات بهدف تحسين الأداء .</li> </ul>   | <p>45 )<br/>(</p>   |
| <p><b>المرحلة الثانية من المراحل الرئيسية للمشروع هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مرحلة التدقيق .</li> <li>- مرحلة التأسيس .</li> <li>- مرحلة التخطيط .</li> <li>- مرحلة التنفيذ .</li> </ul>  | <p>46 )<br/>(</p>   |
| <p><b>واحدة من التالي ليست ذات أهميه في إختيار المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تطابق المشروع مع رسالة المنظمه .</li> <li>- توفر الموارد اللازمه .</li> <li>- آراء العاملين في الإدارة الإشرافيه .</li> <li>- وجود جدوى من إنجاز المشروع .</li> </ul>  | <p>47 )<br/>(</p>   |
| <p><b>في الشكل التالي ES هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النهايه المبكره للنشاط .</li> <li>- النهايه المتأخره للنشاط .</li> <li>- البدايه المتأخره للنشاط .</li> <li>- البدايه المبكره للنشاط .</li> </ul>   | <p>(48 )</p>  |
| <p><b>المقصود بنموذج " البقره المقدسه " هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورة تنفيذ مشروع ما بغرض رفع تنافسية الزبون .</li> <li>- أن يقوم شخص مهم بإصدار أوامر بتنفيذ مشروع ما دون إخضاعه لمعايير .</li> <li>- ضرورة تنفيذ مشروع ما لضمان إستمرار العمل .</li> <li>- ضرورة تنفيذ مشروع ما بغرض رفع تنافسية الشركه .</li> </ul> | <p>49 )<br/>(</p>   |

|   |                   |
|---|-------------------|
|   |                   |
| <p><b>واحد من التالي ليست من مزايا تكوين فرق العمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- تعطي قيمة أعلى لمخرجات العمل التنظيمي .</li><li>- تُقرب وجهات النظر بين الأعضاء .</li><li>- تخلق جو من الإنتاج الفكري .</li><li>- تساهم في بناء التميز .</li></ul> | <p>50 )<br/>(</p> |

### أسئلة الفصل الدراسي الأول للعام 1435 / 1436 هـ

**النشاط الذي يترتب على تأخيره تأخير المشروع ككل هو :**

- النشاط الوهمي .

|  |              |
|--|--------------|
| <p>( 1 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النشاط المهم .</li> <li>- النشاط الحرج .</li> <li>- المسار .</li> </ul>  |              |
| <p><b>دورة حياة محدوده خاصية من خصائص المشروع ويقصد بها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المشروع يواجه تحديات وصراعات محدوده للبقاء .</li> <li>- المشروع بسبب طبيعة أهدافه يواجه مخاطر متعددة .</li> <li>- المشروع ذات طبيعه مؤقتة .</li> <li>- المشروع يحتاج إلى مجموعه من الأنشطة المتتابعه والمتداخله المحدوده .</li> </ul> | <p>( 2 )</p> |
| <p><b>مقترح المشروع يسمى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جملة بيان العمل في المنظمه .</li> <li>- جملة بيان العمل في المشروع .</li> <li>- جملة بيان لفكره وتخطيط المشروع .</li> <li>- جملة بيان لفكره وجدولة المشروع .</li> </ul>  | <p>( 3 )</p> |
| <p><b>تصنف المخاطر في المشروع من حيث مصدرها إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مخاطر خارجيه وداخليه .</li> <li>- مخاطر السوق والمشروع نفسه .</li> <li>- مخاطر التخطيط والتنفيذ .</li> <li>- مخاطر التخطيط والرقابه .</li> </ul>  | <p>( 4 )</p> |
| <p><b>أحد أسباب التغيير في بيئة الأعمال :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعقيد البيئي .</li> <li>- غياب البساطه والوضوح .</li> <li>- قوتوداخل المدخلات والمخرجات الخاصه بالمنظمه .</li> <li>- التغيير السريع في حاجات ورغبات العملاء .</li> </ul>  | <p>( 5 )</p> |
| <p><b>من خصائص المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التنفيذ .</li> <li>- التفرد .</li> <li>- دائمه .</li> <li>- التأسيس .</li> </ul>   | <p>( 6 )</p> |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>تستخدم الدوائر لتدل على بداية أو نهاية نشاط معين وهي التي يطلق عليها حدث البدايه وحدث النهايه في :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أسلوب المسار الحرج .</li> <li>- أسلوب بيرت .</li> <li>- أسلوب جانت .</li> <li>- أسلوب شبكة الأعمال .</li> </ul> | <p>( 7 )</p>      |
| <p><b>يتم عمل تقديرات أرقام ثابتته ( رقم واحد ) للوقت اللازم لإتمام النشاط في أسلوب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المسار الحرج .</li> <li>- بيرت .</li> <li>- جانت .</li> <li>- شبكة الأعمال .</li> </ul>  | <p>( 8 )</p>      |
| <p><b>ما يميز المشروع بأن له :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فترة زمنية محددة .</li> <li>- فترة زمنية غير محددة .</li> <li>- فترة زمنية غير معروفه .</li> <li>- فترة زمنية دائمه .</li> </ul>  | <p>( 9 )</p>      |
| <p><b>مفهوم شبكات الأعمال هي مخططات شبكيه قائمه على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أساس الأنشطة والأحداث .</li> <li>- أساس التعاون والتنسيق .</li> <li>- أساس مفهوم نجاح أعمال المشروع .</li> <li>- أساس الإتصال والتواصل .</li> </ul>                | <p>10 )<br/>(</p> |
| <p><b>تخفيض وقت إتمام المشروع يستلزم :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخفيض تكاليف المشروع .</li> <li>- تقليل الموارد .</li> <li>- زيادة الوقت .</li> <li>- موارد إضافيه .</li> </ul>   | <p>11 )<br/>(</p> |
| <p><b>من مراحل بناء فريق العمل مرحلة يميل العاملون إلى التذمر هي مرحلة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المناشده .</li> <li>- التطبيع .</li> <li>- العصف .</li> <li>- الإنجاز .</li> </ul>  | <p>12 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>صراع الخصوم غالبا ما يكون هذا الصراع على :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المصالح الشخصية .</li> <li>- أهداف المشروع .</li> <li>- الشروط التعاقدية .</li> <li>- أعضاء فريق العمل .</li> </ul>  | <p>13 )<br/>(</p> |
| <p><b>يتم تجزئة المشروع وفق مفهوم تجزئة هيكل العمل إلى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- برامج .</li> <li>- أنشطه .</li> <li>- مهام .</li> <li>- وحدة عمل .</li> </ul>  | <p>14 )<br/>(</p> |
| <p><b>وفق دورة حياة المشروع مرحلة التنفيذ يتم فيها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عمل تدريب المستخدمين على إستخدام مخرجات المشروع .</li> <li>- تسليم الوثائق النهائية المطلوبه للمشروع .</li> <li>- عمل جدولة لأنشطة المشروع .</li> <li>- عمل الفكره الأساسيه للمشروع .</li> </ul> | <p>15 )<br/>(</p> |
| <p><b>أول مراحل عملية إنهاء المشروع هي مرحلة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عملية تجهيز الفواتير النهائيه للمشروع .</li> <li>- عملية التحصيل للفواتير .</li> <li>- عملية المراجعته القانونيه .</li> <li>- عملية القرار .</li> </ul>  | <p>16 )<br/>(</p> |
| <p><b>يتأكد العاملون أن تطور مسارههم الوظيفي مرتبط بنجاح المشروع وتقارير مدير المشروع عن أعمالهم في :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنظيم المشروع وظيفيا .</li> <li>- تنظيم المشروع الصرف .</li> <li>- تنظيم المشروع جغرافيا .</li> <li>- تنظيم المشروع إنتاجيا .</li> </ul>        | <p>17 )<br/>(</p> |
| <p><b>معيار خسارة الفرصه المتوقعه يأخذ في الإعتبار البديل الذي يحقق :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أقل خساره ماليه متوقعه .</li> <li>- أكبر خساره ماليه متوقعه .</li> <li>- أقل وقت ممكن .</li> <li>- أفضل جوده ممكنه .</li> </ul>   | <p>18 )<br/>(</p> |



|  |           |
|--|-----------|
|  |           |
| <p><b>من أسباب الصراع وجود :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أفكار مختلفه .</li> <li>- الصراع بين الأفراد .</li> <li>- الصراع بين المجموعات داخل المشروع .</li> <li>- الصراع بين أصحاب المصلحه .</li> </ul>   | 19 )<br>( |
| <p><b>في البيئه الخطره :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البيانات والمعلومات المطلوبه متوفره والنتائج معروفه .</li> <li>- الإحتمالات المتوقعه للبدائل معروفه .</li> <li>- الإحتمالات غير متوقعه .</li> <li>- النتائج واضحه ومعروفه .</li> </ul>                       | 20 )<br>( |
| <p><b>كل طرف في المنظمه يسعى لتحقيق مصالحه هذا السعي يخلق التعارض بين هذه الأطراف وينتج ما يسمى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الصراع الشخصي .</li> <li>- الصراع الثنائي .</li> <li>- الصراع المشروع .</li> <li>- الصراع التنظيمي .</li> </ul>                     | 21 )<br>( |
| <p><b>الإنتهاء بالإطفاء يحصل في حالة ما يسمى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الإتهاء بالقتل العمد .</li> <li>- الإتهاء بالإلحاق للمنظمه الأم .</li> <li>- الإتهاء بالتكامل .</li> <li>- الإتهاء بالإهلاك البطيئ بتقليل الموازنه .</li> </ul>                        | 22 )<br>( |
| <p><b>ما يميز مدير المشروع أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تقني ولديه معرفه فنيه عاليه .</li> <li>- متعمق في الجوانب المتعلقة بالوظيفه .</li> <li>- ذكي ويستخدم الأسلوب التحليلي .</li> <li>- يسهل الأمور لأصحاب المعرفه الفنيه من أجل أداء المهام .</li> </ul> | 23 )<br>( |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>من المبادئ التي يركز عليها التفاوض الفعال :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التركيز على المواقع الوظيفية .</li> <li>- التركيز على الجوانب الشخصية .</li> <li>- التركيز على المواقع الوظيفية وليس الجوانب الشخصية .</li> <li>- التركيز على المصالح والفوائد .</li> </ul> | <p>24 )<br/>(</p> |
| <p><b>في تنظيم المشروع ... المصفوفة الضعيفة تسمى أيضا :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المصفوفة المتوازنة .</li> <li>- مصفوفة المشروع .</li> <li>- مصفوفة وظيفية .</li> <li>- المصفوفة المتوسطة .</li> </ul>   | <p>25 )<br/>(</p> |
| <p><b>أحد متطلبات عملية التفاوض الفعال :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنمية الأمانه وإيجاد الثقة .</li> <li>- تنمية النشاط .</li> <li>- تنمية الفريق المفاوض .</li> <li>- تحقيق مصلحة الفريق المفاوض .</li> </ul>  | <p>26 )<br/>(</p> |
| <p><b>وجود صراع بين الأفراد داخل فريق العمل بسبب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- غموض في العلاقات بين الجهات الخارجيه .</li> <li>- غموض الأدوار وسوء توزيع العمل .</li> <li>- غموض في الأدوار بين الموردون والمشروع .</li> <li>- غموض في الشروط التعاقدية .</li> </ul>      | <p>27 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خلال معيار لا بلاس يتم تحديد البدائل عن طريق :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرب أعلى قيمه وأقل قيمه بالمتمم .</li> <li>- حساب الوسط الحسابي لكل بديل من بين البدائل .</li> <li>- حساب معامل التفاؤل .</li> <li>- حساب معامل الواقعيه .</li> </ul>                 | <p>28 )<br/>(</p> |
| <p><b>تقوم المنظمات بتمويل مشاريع غير ربحيه بسبب :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الجوده .</li> <li>- تطوير معرفة جديده .</li> <li>- مدير المشروع .</li> <li>- الكلف المنخفضه .</li> </ul>   | <p>29 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>من وظائف إدارة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- موازنة المشروع .</li> <li>- إدارة المنظمه .</li> <li>- بحوث العمليات والأساليب الكمية .</li> <li>- المعلومات الراجعه .</li> </ul>  | <p>30 )<br/>(</p> |
| <p><b>الوقت المتفائل هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وقت محدد للنشاط .</li> <li>- وقت غير محدد للنشاط .</li> <li>- أقصر وقت ممكن لتنفيذ النشاط .</li> <li>- أطول وقت ممكن لتنفيذ النشاط .</li> </ul>                                 | <p>31 )<br/>(</p> |
| <p><b>تنفيذ الإنهاء مرحلة من مراحل عملية إنهاء المشروع ويتم فيها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تجهيز الفواتير النهائية للمشروع .</li> <li>- إعداد الموازنات .</li> <li>- المراقبه على المشروع .</li> <li>- إعداد الجدوله .</li> </ul> | <p>32 )<br/>(</p> |
| <p><b>الرقابه اللاحقه تشمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نظام الضبط من الدرجه الأولى .</li> <li>- نظام الضبط من الدرجه الثانيه .</li> <li>- نظام الضبط من الدرجه الثالثه .</li> <li>- أهداف المشروع .</li> </ul>                      | <p>33 )<br/>(</p> |
| <p><b>أحد خصائص فريق العمل :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المناشده .</li> <li>- التشكيل .</li> <li>- تركيبه الفريق .</li> <li>- العصف .</li> </ul>   | <p>34 )<br/>(</p> |
| <p><b>من خصائص الأنشطة في المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأهداف .</li> <li>- النشاط .</li> <li>- الإعتماديه .</li> <li>- الرساله .</li> </ul>   | <p>35 )<br/>(</p> |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <p><b>المشاكل المتعلقة بالأولويات كمصدر من مصادر الصراع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم وضوح في توزيع المسؤوليات والصلاحيات والأدوار .</li> <li>- إدارة الوقت عبر مراحل حياة المشروع .</li> <li>- وجود عماله لهم حاجات ورغبات .</li> <li>- الجوانب الفنية المعقدة .</li> </ul> | <p>36 )<br/>(</p> |
| <p><b>من طرق جدولة المشروع :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأنشطة .</li> <li>- هيكلية العمل .</li> <li>- الجدوله .</li> <li>- البرمجة الشبكيه .</li> </ul>  | <p>37 )<br/>(</p> |
| <p><b>في خرائط جانت يتم تحديد محورين أحدهما :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أفقي يظهر عليه الزمن .</li> <li>- عمودي يظهر عليه الكلف .</li> <li>- عمودي يظهر عليه المواصفات .</li> <li>- أفقي يظهر عليه الأنشطة .</li> </ul>  | <p>38 )<br/>(</p> |
| <p><b>في عقد الإجتماع التأسيسي يتم مناقشة :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الخطوط العريضة للمشروع .</li> <li>- تفاصيل المشروع .</li> <li>- إقرار جدولة المشروع .</li> <li>- إقرار موازنة المشروع .</li> </ul>   | <p>39 )<br/>(</p> |
| <p><b>صراع الحلفاء هو :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الصراع بين أعضاء فريق العمل .</li> <li>- الصراع بين المنظمات .</li> <li>- الصراع بين المجموعات والأقسام داخل المشروع .</li> <li>- الصراع خارج المشروع .</li> </ul>   | <p>40 )<br/>(</p> |
| <p><b>مذكرة التفاهم تسمى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عقد الإمتياز .</li> <li>- مذكرة المراسلات .</li> <li>- مذكرة التواصل .</li> <li>- عقد التعاون .</li> </ul>  | <p>41 )<br/>(</p> |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <p><b>تنظر المدرسه السلوكيه للصراع على أنه :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أمر لا مفر منه وأنه حيوي في عملية التغيير لكنه مكلف .</li> <li>- أمر ضار وغير شرعي .</li> <li>- أمر ليس ضارا أو مفيدا في حد ذاته .</li> <li>- شئ حتمي ولا يمكن إستبعاده .</li> </ul> | <p>42 )<br/>(</p> |
| <p><b>أقصى تأخير في زمن نهاية النشاط دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير في زمن تنفيذ المشروع ككل هي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النهاية المبكره .</li> <li>- النهاية المتأخره .</li> <li>- البدايه المتأخره .</li> <li>- البدايه المبكره .</li> </ul>                | <p>43 )<br/>(</p> |

**تم بحمد الله وتوفيقه**  
**إن أصبت من الله وإن أخطأت ف صوّبوني**  
**دعواتي للجميع بالتوفيق والسداد**  
**المحترمه**