

المحاضرة الاولى

المنظمة المدارة بالمشروع

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

- ١- درجة التعقيد البيئي: يتعلق هذا العامل **بعدد وقوة وتداخل المدخلات والمخرجات الخاصة بالمنظمة** وما يترتب علي ذلك من التزامات داخل المنظمة من مباني وتجهيزات وخبرات فنية وغير ذلك ، وما ينتج عنه من أنشطة وعمليات وخطط وبرامج وإجراءات إضافية تؤدي الى زيادة التعقيد البيئي.
- ٢- درجة الديناميكية (التغيير): ويتعلق **بالسرعة التي تتغير فيها بيئة الاعمال نتيجة التغير السريع والدائم في حاجات ورغبات الزبائن**، الامر الذي يفرض على المنظمات استمرار ابتكار وتطوير منتجات جديدة للمنافسة.
- ٣- درجة الغنى: ويتعلق **بمدى توفر الموارد في بيئة الاعمال**، والتي تعتبر نادرة، ويشدد التنافس بين المنظمات للحصول عليها.

فوائد إدارة المنظمة بالمشروع (الايجابيات)

- كل عضو في فريق المشروع يمكنه فهم عمل المشروع ككل، لأنه مخصص للمشروع ولا يتم تشتيته في اعمال أخرى.
- **بيئة عمل اكثر انفتاحا على نقاش أفكار جديدة.**
- توفر وضوح افضل للمهام التي يؤديها الافراد.
- امتلاك قدرة اكبر على التكيف مع متغيرات البيئة لتحقيق هذه الأهداف.
- مراقبة افضل للتكاليف.
- جودة اعلى.
- **علاقات افضل مع الزبائن**

العناصر التي يجب توافرها في مفهوم المشروع هي (المميزات)

١. المشروع له أنشطة مترابطة وغير روتينية.
٢. المشروع يتكون من أنشطة مترابطة لها بدايات ونهايات زمنية محددة.
٣. **المشروع له فترة زمنية محددة.**
٤. المشروع له موازنة تقديرية مخصصة بها الأموال اللازمة لهذا المشروع.
٥. المشروع له هدف يجب تحقيقه سواء كان الهدف سلعة او خدمة.
٦. ضرورة تحقيق معايير الكلفة- الزمن - الجودة المناسبة والمطلوبة من قبل العملاء.

اهداف المشروع

في الأساس اهداف المشروع هي نفس اهداف المنظمة وبسبب الخصائص التي تميزه عن المنظمة الوظيفية فان المشاريع مهما اختلفت طبيعتها او حجمها فإنها تشترك في تحقيق ثلاثة اهداف :

الوقت - التكلفة - المواصفات

يتم التعبير عن الاهتمام بالوقت وادارته من خلال جدولة المشروع. كما يتم الاهتمام بالتكلفة وادارتها عن طريق موازنة المشروع. أيضا يتم اهتمام بالمواصفات عن طريق اختبار المواد المناسبة وتخصيصها لمراحل العمل في المشروع، وبما يتناسب مع شروط الحل الأمثل لمشكلة المشروع كما ورد في مقترح المشروع او المناقصة او في العطاء المطروح.

خصائص المشروع

تشترك المشاريع مهما تنوعت واختلفت طبيعتها في مجموعة من الخصائص:

- الغاية:

تقام المشاريع في العادة لتنفيذ غرض معين، حل مشكلة معينة ، اهداف محددة، ولذا فان المشروع مرتبط بتحقيق هذه الغاية وصولا الى تحقيق الأهداف مثل إقامة جسر بهدف حل مشكلة الاختناق المروري- او تطوير دواء لعلاج السرطان بهدف الحفاظ على حياة الناس.

- **دورة حياة محدودة:** هو ان **المشروعات ذات طبيعة مؤقتة** بحيث انها تبدأ وتنتهي في أوقات محددة ومعلومة قد تطول وقد تقصر.

- التفرد:

أي مشروع في تنفيذه واكماله **يحتاج الى أنشطة فريدة وغير روتينية** وغير متكررة، حتى لو تشابه مشروعات في الطبيعة والحجم والشكل فان تنفيذ كل منهم يحتاج الى أنشطة مختلفة (طبيعة الإدارة- المخاطر- الموارد).

- الاعتمادية المتداخلة:

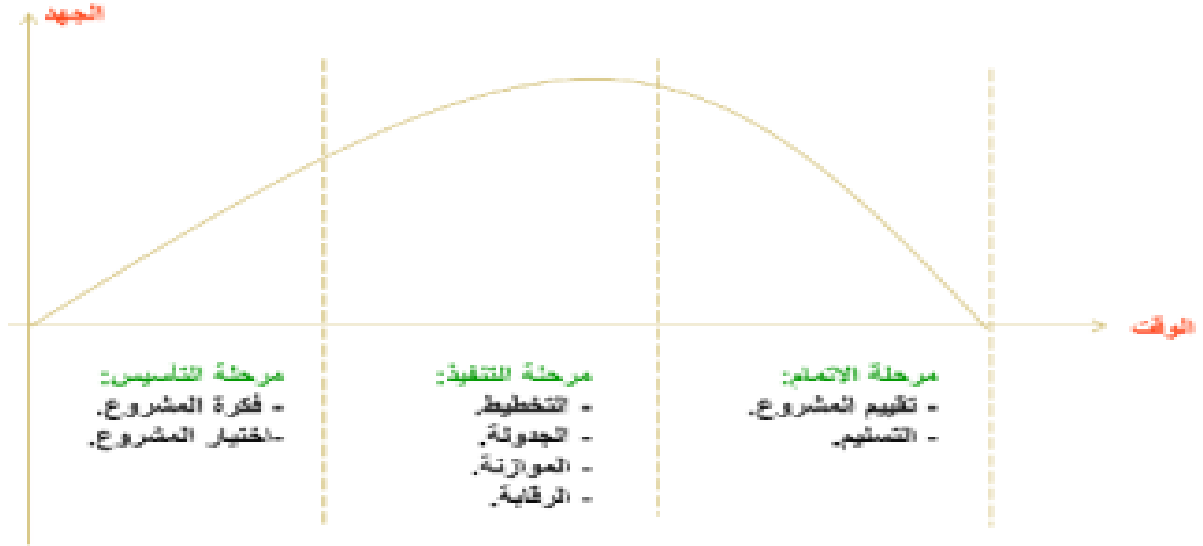
أي مشروع يحتاج الى أنشطة متتابعة بالإضافة الى التتابع هناك تداخل . عادة تتداخل المشروعات في المنظمة مع بعضها البعض- أيضا تتداخل مع الأقسام الوظيفية الأخرى في المنظمة (انتاج – تسويق- افراد- مالية) كذلك قد تتداخل مع اطراف أخرى مثل الموردين ومقاولي الباطن والربائن.....الخ.

- الصراع:

لكون المشروع نشاط اجتماعي وتضارب في المصالح، فقد يؤدي التداخل المشار اليه سابقا بين جهات مختلفة في أداء أنشطة المشروع الى حدوث الصراع، ولذا يجب إدارة هذا الصراع بالشكل الذي يحقق اهداف المشروع بفاعلية وكفاءة.

- المخاطر:

المنظمات عموما تتعرض للمخاطر بنسب مختلفة، الا ان المشروع بسبب خصائصه وأهدافه في الوقت والتكلفة والمواصفات يزيد من هذه المخاطر لاسيما اذ انحرف عن تحقيق هذه الأهداف وهناك امثلة كثيرة على مخاطر تعرضت له العديد من المشاريع منها (انفجار مكوك الفضاء تشالنجر – مفاعل فوكو جيما النووي).



دورة حياة المشروع

- ١- مرحلة التأسيس: يتم تطوير فكرة المشروع، اختيار المشروع، اختيار مدير المشروع والبدء بالاجتماعات الأولية المباشرة بتنفيذ المشروع.
- ٢- مرحلة التنفيذ: يتم وضع خطة المشروع المتكاملة، عمل جدولة لأنشطة المشروع، اعداد الموازنة، والقيام بالرقابة على المشروع.
- ٣- مرحلة الانهاء: يتم التدقيق على أنشطة المشروع للتأكد من ان المشروع قد تم اكماله حسب المواصفات المطلوبة، تدريب المستخدمين على استخدام مخرجات المشروع، اعداد التقارير النهائية وتسليم الوثائق المطلوبة.

اطراف المشروع

الجهات المشاركة في انجاز المشروع والمرتبطة به :

١- الزبون:

الشخص او الجهة التي يتم تنفيذ المشروع لصالحها.

٢- مدير المشروع: وهو الشخص الذي يقود المشروع وهو المسؤول الأول عن نجاحه وفشله لذا يجب ان يتمتع بمهارات عديدة مثل مهارات فنية - مهارات ادارية- مهارة التفاوض - مهارة الاتصال والمتابعة.

٣- الإدارة العليا: وهي الإدارة العليا للمنظمة الام التي يتبع لها المشروع وعليها توفير الدعم والموارد اللازمة لنجاح المشروع.

٤- المدرء الوظيفيون: هم مدرء الوظائف في المنظمة الام التي يتبع لها المشروع.

٥- فريق المشروع وهو الطاقم الوظيفي الذي يعمل في المشروع والمعني بتنفيذ الأنشطة والمهام والوظائف اللازمة لإكمال المشروع- عليه يجب ان يتم اختيار أعضاء الفريق المؤهلين فنيا واداريا مع ضرورة الاهتمام بهم.

٦- الموردون: كافة الجهات التي تقوم بتزويد المشروع بالموارد اللازمة لإتمام المشروع.

وثائق المشروع

المشروع ينفذ وفق خطة مرسومة وبرامج محددة، لذا ضرورة وجود مجموعة من الوثائق تشكل مرجعية عند الحاجة من أهمها:

١- مقترح المشروع:

يسمى (جملة بيان العمل في المشروع) وهي الوثيقة الرئيسية الى يتم من خلالها نقل متطلبات العمل الى المشروع حتي يتم تلبية هذه المتطلبات وتنفيذ المشروع على أساسها . ويتكون من الأجزاء التالية:

أ. المقدمة: ملخص لفكرة المشروع- الغايات الرئيسية- اهداف المشروع مع ربطها بالأهداف الاستراتيجية للمنظمة الام ورسالتها.

ب. الافتراضات الرئيسية: تتضمن بيان بالافتراضات المتوقعة مواجهتها خلال العمل بالمشروع- القيود المتوقعة تأثيرها على سير العمل – الخطط الاحتمالية لمواجهة هذه الافتراضات والتوقعات والمخاطر.

ج. مسؤوليات الموردين: تتضمن مسؤوليات الموردين حسب شروط عقد التوريد (الكميات المطلوبة- الأوقات – المواصفات – الأسعار).

د. مسؤوليات الزبون: تتضمن مسؤوليات الزبون (استلام المواصفات – الدفعات المالية – الاجتماعات).

هـ. الجدول المحسوب: المقصود به هو جدول الأنشطة اللازمة لإتمام المشروع حسب الأوقات المحسوبة والمتوقع انجازها مع الإمكانيات المطلوبة والكلف المتوقعة للموارد.

و. معايير قبول المشروع: تتضمن المعايير التي تستخدم للحكم على مواصفات المشروع وشروط قبول هذه المواصفات.

ز. العقود وجدول الدفعات المالية: المقصود هنا عقود التوريد والتعاقدات الفرعية لإنجاز العمل وما يسمى بعقود الباطن... تتضمن نسخ من هذه التعاقدات وتواريخ تسديد الدفعات المالية عن هذه الاعمال.

ح. الشروط الإضافية : تشمل أي حدود وشروط إضافية للعمل لم تكن مذكورة في البنود السابقة وذلك للإشارة اليها بهدف الالتزام بها.

ط. أمور متنوعة وتشمل أموراً تتعلق بالاتصالات، أوامر التغيير، المخاطر المتوقعة للمشروع، محطات العمل..... الخ.

٢- خطة المشروع:

وتسمى أيضا عقد الالتزام – سيتم الشرح لاحقا.

٣- جدولة المشروع: سيتم الشرح لاحقا.

٤- موازنة المشروع: سيتم الشرح لاحقا.

المحاضرة الثانية

وظائف إدارة المشروع

تتطلب إدارة المشروع ممارسة الوظائف التالية :

- ١- التخطيط للمشروع : وضع خطط تتابع **وجدولة الأنشطة** اللازمة للمشروع، **تحديد الأهداف والطرق المناسبة للوصول للأهداف**، ووضع شبكة انجاز المشروع.
- ٢- تنظيم المشروع : وضع الخريطة التنظيمية للمشروع، توزيع المسؤوليات والصلاحيات ، تحديد العلاقة مع الهيكل التنظيمي للمنظمة الأم، واطراف المشروع، اختيار فريق العمل للمشروع.
- ٣- طاقم المشروع : **اختيار أعضاء فريق المشروع**، حفز فريق العمل باستمرار، بناء روح التعاون والتنافس بين أعضاء الفريق.
- ٤- موازنة المشروع : **إعداد الموازنة** التقديرية لتنفيذ المشروع، ويتضمن اعداد الكلف والموارد والعائدات المتوقعة والتدفقات النقدية والارباح.
- ٥- توجيه المشروع وهي توجيه فريق العمل عن طريق القيادة والتحفيز والاتصال ، من أجل تحقيق الأهداف.
- ٦- 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

- ١- مرحلة الفكره أو المفهوم : (مرحلة التأسيس)(مرحلة التعريف): تتضمن ولادة فكره المشروع والقيام بدراسة الجدوى، اختيار المشروع وقد يتم اختيار مديره.
- ٢- مرحلة التنفيذ : وتتضمن **إعداد خطة المشروع وجدولة المشروع** وموازنة المشروع النهائية ، وتعين فريق العمل بالمشروع والمباشرة بتنفيذ خطوات المشروع والقيام بعمليات الرقابة وتقييم الأداء.
- ٣- مرحلة التسليم : **(الاعلاق) وتتضمن التدقيق على المشروع للتأكد من: ① أن المواصفات المشروع مطابقة للشروط المتفق عليها ، ثم ② تسليم المشروع للزبون- ③ تدريب المستخدمين على المشروع - ④ تسليم الوثائق المطلوبة- ⑤ اعداد التقرير النهائي للمشروع.**

اطراف إدارة المشروع

١- الإدارة العليا للمنظمة الأم : **اختيار مدير المشروع** - طبيعة عمل المشروع - أولوية المشروع بالنسبة للمشروعات الأخرى، **تقدم الدعم للمشروع** ، حيث تقوم بتبني خطة المشروع وقيع عقد الالتزام.

وتقع على مدير المشروع مسؤوليات تجاه الإدارة العليا اهمهما:

- تقديم تقارير دورية باستمرار عن تطورات العمل لاسيما في ما يتعلق بالوقت والكلفة والموارد، واشعار المنظمة باي مخاطر او مشاكل تواجه المشروع.

٢- **مدير المشروع** : و هو الشخص الذي يتولى إدارة المشروع في جميع مراحله ، و يكون مسؤولا بشكل كامل أمام الإدارة العليا عن نجاح (أو فشل) المشروع.

٣- **فريق المشروع** : و هم الأفراد الذين سوف يقومون بتنفيذ المشروع.

مقارنة بين مدير المشروع والمدير الوظيفي

وجه المقارنة	المدير الوظيفي	مدير المشروع
التخصص	متخصص ويمتلك معرفة عميقة بالوظيفة التي يتولاها (مدير تسويق ، مدير محاسبة ...) .	نظرة عامة، ولديه خلفية واسعة في المعرفة والخبرة، ومعرفة متوسطة ولكن في أكثر من تخصص ، الماليه ، المحاسبية ، الإنتاجية
الأسلوب	يستخدم الأسلوب التحليلي : بمعنى ان لديه قدرة تحليلية على حل المشاكل التقنية الخاصة بنفس الوظيفة، وذلك بسبب التخصص الأمر الذي يجعله متعمقا في متابعة الجوانب المتعلقة بالوظيفة التي يديرها	يستخدم الاسلوب النظامي (لديه مهارة التركيب مقارنة بمهارة التحليل، بمعنى أن مهمته تجميع الأجزاء المتخصصة في العمل لتشكيل منظومة متكاملة تعمل بنظام مشترك .
المعرفة الفنية	لديه معرفة فنية عالية بعمله.	يسهل التعاون بين المتخصصين في المجالات التي تحتاج الى تخصص معين، من أجل أداء المهام بطريقة تساعد في إنجاز المشروع حسب المواصفات المطلوبة.

تابع الفرق بين المدير الوظيفي ومدير المشروع

بالإضافة الى :

- ⊖ ان مدير المشروع يركز على الأهداف النهائية للمشروع بينما المدير الوظيفي يركز على اهداف قصيرة ومتوسطة خاصة بقسمه الوظيفي.
- ⊖ مدير المشروع صلاحياته وخطوط السلطة غير محددة بشكل واضح ومرتبطة مسؤوليته بإدارة المشروع، بينما المدير الوظيفي محددة حسب الهيكل التنظيمي.
- ⊖ مدير المشروع تعاملاته مع المتغيرات البيئية الخارجية عالية بينما المدير الوظيفي محدودة في الغالب.

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

- الحصول علي شهادة دراسية في إدارة المشروعات.
- الحصول على دورات متخصصة- ورش عمل- ندوات،....الخ في إدارة المشاريع.
- شهادة خبره تفيد أنه تدرب على مهارات معينة من أهمها:
 - خطة المنظمة للوصول إلى الأهداف
 - التفاوض مع الزملاء.
 - المتابعة الجيدة للمهام.
 - المتابعة الجيدة للمهام .
 - امتلاك الحساسية نحو شؤون المنظمة وامور المشاريع.
 - ان يكون مساره الوظيفي قد بدأ بمشاريع صغيرة ثم انتقل للعمل في مشاريع كبيرة.
- التعامل مع المعوقات التي ستواجه المشروع سواء كانت فنية أو مشاكل تتعلق بالموارد أو الأفراد.
- القدرة على التعامل مع المخاطر في كافة مراحل المشروع ووضع الخطط لمعالجتها.
- تطوير قنوات الاتصال مع أطراف المصالح المتعددة والمرتبطة بالمشروع
- امتلاك مهارة التفاوض وإدارة الصراعات.

المحددات الأخلاقية لمدير المشروع

- ◀ الإبتعاد عن التلاعب بالمناقصات.
- ◀ عدم تعاطي الرشوة للحصول على المناقصات.
- ◀ الإبتعاد عن تحويل فريق العمل إلى مجموعة غير منضبطة.
- ◀ عدم الإعتداء عن الموارد واللعب بها حتى تصبح ضمن الموازنة التقديرية .
- ◀ عدم استخدام موارد بديلة تفي بالغرض ولكنها لا تحقق المواصفات.
- ◀ أن لا يساوم على سلامة العاملين في المشروع.

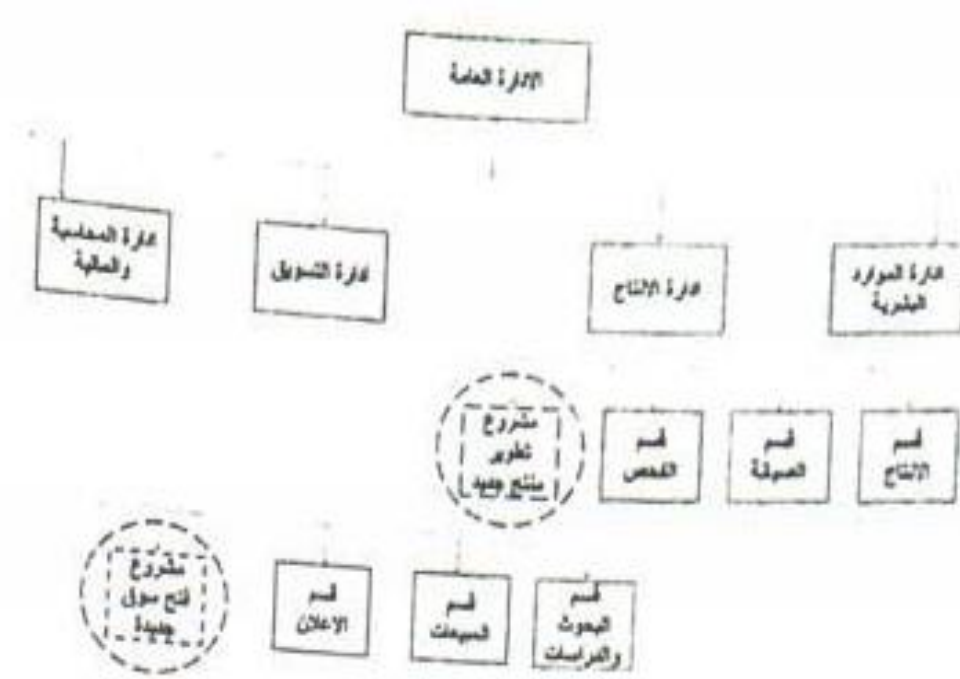
فريق المشروع

- ◀ - يمتلكون مهارات فنية عالية.
- ◀ - لديهم توجه قوي لمشكلة المشروع.
- ◀ - الرغبة في تحقيق أهداف المشروع.
- ◀ - ان يكون لديهم حساسية للسياسة التنظيمية.
- ◀ - احترام الذات.

المحاضرة الثالثة

الأشكال التنظيمية في المشروع

- (١) المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي
- (٢) تنظيم المشروع المستقل.
- (٣) تنظيم المصفوفة.



شكل المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي

- ◀ التنظيم وفقا لهذا الشكل يكون المشروع تابعا لأحد الأقسام الوظيفية الأساسية في الشركة.
- ◀ يحال تنفيذ المشروع على القسم الوظيفي الذي يكون أكثر تخصصا في طبيعة المشروع المطروح للتنفيذ لضمان نجاحه ودعمه.

مثال ١ : 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 المحاسبة فإن القسم المناسب لتولي مهمة هذا المشروع هو قسم المحاسبة بالكلية.

ايجابيات ان يكون المشروع جزء من التنظيم الوظيفي:-

- ◀ مرونة عاليه في استخدام العاملين ، فبما أن هو المدير الوظيفي هو المسؤول الأول عن المشروع فإنه سيسخر كل الكفاءات في القسم لإنجاح المشروع.
- ◀ **الانتفاع 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 ان 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 تحمل المسؤوليات عن أداء المشروع بسبب عدم وجود شخص واحد مسؤول بشكل كامل عن المشروع
- ◀ **بط الاستجابة لمتطلبات العمل** بسبب وجود مستويات ادارية متعددة في الأقسام الوظيفية تؤدي إلى تأخير القرارات وبطء الإجراءات.
- ◀ ضعف التحفيز لأسباب تنظيمية: فالقسم الوظيفي يميل الى الاهتمام بوظيفته وليس موجهها للمشروع. بضع الى ذلك عدم جود شخص مسئول بشكل كامل عن المشروع.
- ◀ عدم صلاحية هذا الشكل للمشاريع الكبيرة والضخمة والمعقدة.

تنظيم المشروع المستقل (الصرف)

- في هذا لشكل يكون المشروع منفصلا عن بقية أقسام المنظمة الأم ويقوم على شكل وحده مستقلة بطاقم فني مستقل وإدارة مستقلة ماليا واداريا مرتبطة بالمنظمة الأم **فقط عبر التقارير الدورية و طريق مدير المشروع.**
- تتفاوت درجة الاستقلالية من مشروع لآخر من الجانب الإداري والمالي والمحاسبي.

ايجابيات المشروع المستقل:-

- لمدير المشروع السلطة الكاملة على المشروع.
- جميع أفراد المشروع مسؤولون مسؤولية مباشرة أمام مدير المشروع.
- عملية اتصال أسرع.
- خبره تراكمية للعاملين في نفس النوع من المشاريع .
- تكوين هوية قوية لدى فريق المشروع تساهم في رفع الأداء وتحقيق الاهداف.
- وجود سلطة مركزية على مستوى المشروع ، مما يعزز القدرة على اتخاذ قرارات سريعة، وسرعة الاستجابة لطلبات الزبائن.
- تتحقق وحدة الامر. وهنا يتأكد العاملون ان تطور مسارهم الوظيفي مرتبط بنجاح المشروع وتقارير المدير.
- الهياكل بسيطة ومرنة مما يسهل الاستجابة للمتغيرات البنية الداخلية والخارجية

تنظيم المصفوفة

- ويمثل هذا الشكل خليط من التنظيم الوظيفي والتنظيم المستقل بحيث تم الإستفادة من بعض ميزات كل منهما والتخلص من بعض العيوب أيضا
- يستخدم في المنظمات التي تعمل في مجالات مرتفعة التقنية

أنواع تنظيم المصفوفة

- ① المصفوفة القوية : (مصفوفة المشروع) وتكون أقرب إلى المشروع المستقل لكن ضمن المنظمة الأم.
- ② المصفوفة الوظيفية : (المصفوفة الضعيفة) وتكون خصائصها أقرب إلى المشروع الوظيفي لكن يتمتع بجزء من إستقلالية المشروع المستقل.
- ③ المصفوفة المتوازنة : خصائصها تقع بين النوعين السابقين

مزايا تنظيم المصفوفة

- ◀ يكون المشروع هو نقطة التركيز بسبب وجود مدير متفرغ للمشروع كما أن الأفراد الذين يتم إختيارهم من الوظائف يعملون تحت مسؤولياته . لتحقيق الأهداف
- ◀ متاح له استخدام مخزن الخبرات والكفاءات الموجود على مستوى الأقسام الوظيفية .
- ◀ لأن العاملين في المشروع يتم انتدابهم من وظائف للمشروع فإنهم أقل احساسا بالقلق على مستقبلهم بعد انتهاء لمشروع لانهم سيعودون لمواقع عملهم الأصلية
- ◀ يساعد في تحقيق وحدة الهدف وتقليل الصراعات.

إختيار الصيغة التنظيمية للمشروع

لا توجد صيغة يمكن اعتبارها الأمثل لإختيار الشكل التنظيمي للمشروع لأن ذلك يعتمد على عدة عناصر كطبيعة المشروع والتوجه الثقافي للمنظمة الأم والموارد المتاحة ولكن بصفة عامة هناك عدد من المعايير التي يمكن الإعتماد عليها لإختيار الشكل التنظيمي :-

- ١- تعريف المشروع عن طريق صياغة الأهداف التي تحدد نوع المخرجات المرغوبة.
- ٢- تحديد المهام الأساسية المرتبطة بكل هدف وتحديد الأقسام الوظيفية في المنظمة الأم التي تصلح لإنجاز هذه المهام (توطين المهام في الوظائف)
- ٣- ترتيب المهام حسب تتابع التنفيذ وتجزئتها إلى حزم عمل.
- ٤- تحديد الوحدات التي ستقوم بأداء حزم العمل في المنظمة الأم وتحديد الوحدات التي ستعمل معا.
- ٥- اعداد قائمة الخصائص المميزة والإقتراحات المتعلقة بالمشروع مثل مستوى التقنية المطلوب ، طول مدة المشروع ، حجم المشروع ، المشاكل المتوقعة أن تواجه المشروع.

المحاضرة الرابعة

التخطيط

- ◀ هو أول وظيفة من وظائف الإدارة، فمن خلال التخطيط يتم وضع الأهداف التي يمكن تحقيقها، وتبنى عليها بقية الوظائف الإدارية الأخرى.
- ◀ التخطيط يسبق أي عمل تنفيذي، ويحدد الاعمال التي يفترض ان يتم القيام بها في المستقبل.
- ◀ التخطيط هو مجموعة من الأنشطة الفكرية والنظرية التي تهدف إلى تحقيق انتقال منظم من موقف حالي إلى موقف مستقبلي مستهدف يفوق الواقع الحالي قيمة وقدرة على الإنجاز.
- ◀ ويمكن أن نعرفه كذلك بأنه عملية وضع الأهداف وتحديد الوسائل اللازمة للوصول إليها بأحسن الأحوال
- ◀ لذا هو يهتم بعاملين أساسيين:
- المستقبل.
- الأهداف والطرق المستخدمة لتحقيق الأهداف

فوائد التخطيط

- ◀ الشرعية (التخطيط السليم يساهم في إعطاء الشرعية للمنظمة تجاه مختلف الأطراف)حيث البدء بوضع رسالة المنظمة يساعد على ذلك.
- ◀ تحسين تركيز المنظمة ومرونتها (القدرة على التغيير والتكيف) من خلال معرفة ما تريد بالضبط وماذا يحتاج الزبائن وكيف سيتم التعامل معهم مثلاً.
- ◀ دليل لتصرف وتوجيه المنظمة نحو الأفعال والتنفيذ (إعطاء أهمية كبيره للأولويات ذات قيمة مضافة للمنظمة).متجهة نحو النتائج والأولويات والفرص والبعد عن المشاكل.
- ◀ تحسين التنسيق (تحديد الأهداف يجعل الأقسام المختلفة وفرق العمل تنسق أداؤها وترشد قراراتها).خلق ما يسمى بسلسلة الوسائل والغايات (هرمية الأهداف)
- ◀ تحسين إدارة الوقت (أداء الأعمال حسب الأهمية وموازنة الوقت المتاح).
- ◀ تحسين عملية الرقابة (قياس الأداء و تحديد الانحرافات).

أنواع التخطيط

هناك تصنيفات متعددة كثيرة لأنواع التخطيط منها :

حسب النشاط	حسب مجال الاستعمال	حسب الفترة الزمنية	حسب مستوى الشمولية والتفصيل
١. اقتصادي/مالي. ٢. صناعي ٣. انشائي ٤. تخطيط لمشاريع مختلفة	١. متكررة الاستعمال مثل (السياسات، الإجراءات، القواعد) ٢. غير متكررة الاستعمال (البرامج ، المشاريع)	١. طويلة الاجل (أكثر من ٣ سنوات) ٢. متوسطة الاجل (من سنة إلى ٣ سنوات) ٣. - قصيرة الاجل (أقل من سنة)	١. خطة استراتيجية ٢. خطة تكتيكية ٣. خطة تشغيلية

مراحل اعداد خطة المشروع

المرحلة الأولى: عقد الاجتماع التأسيسي

اجتماع يتم الدعوة اليه من قبل الإدارة العليا للمنظمة الام من جل مناقشة الخطوط العريضة للمشروع والمخاطر المحتملة، وعليه من المفترض ان يخلص الاجتماع الى تبين النقاط التالية:

- تحديد المدى الفني للمشروع.
- تحديد الأسس التي توضح مسؤوليات المشاركين في الاجتماع عن أداء المشروع.
- وضع موازنات وجداول غير نهائية
- تشكيل فريق ادره المخاطر

المرحلة الثانية: اعداد الخطة الابتدائية

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

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

المرحلة الثالثة: اعداد الخطة المركبة للمشروع

- **تدقيق الخطة الابتدائية المرفوعة**، حيث يجب ان تحتوى هذه الخطط على اوصاف المهام اللازمة والميزانية والجدولة.
- تراجع الخطط بعد ذلك وتدمج في خطة مشروع مركبة.
- تعتمد هنا على التدقيق والتمحيص والمراجعة والتجميع ورفعها الى مدير المشروع الذي بدوره يرفعها الى الإدارة العليا لاعتمادها.

المرحلة الرابعة: اعداد الخطة النهائية للمشروع

- تسمى (الخطة الرئيسة او **عقد الالتزام في المشروع** او دستور المشروع).
- عبارة عن الخطة النهائية .
- تسمى نهائية بعد اعتمادها وإقرارها من قبل الإدارة العليا والتوقيع عليها.

المرحلة الخامسة: مراجعة الخطة النهائية

- تسمى **بالتخطيط اللاحق** .
- في المرحلة يتم المراجعة النهائية للتأكد من ان كل العناصر الضرورية لإنجاح المشروع حسب المطلوب وبشكل مناسب .
- بعد الانتهاء من المراجعة النهائية لا يجوز التعديل الا بما يسمى بأوامر التغيير.

عناصر خطة المشروع

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

- (١) العرض العام .
- (٢) أهداف المشروع.
- (٣) المنهج العام .
- (٤) الموارد.
- (٥) الجداول.
- (٦) الأوجه التعاقدية.
- (٧) الأفراد.
- (٨) طرق التقييم.
- (٩) المشاكل والصعوبات المحتملة.

المحاضرة الخامسة

تعريف جدولة المشروع:

هي عملية تحويل خطة المشروع إلى جدول زمني لتشغيل المشروع ، ابتداء من لحظة مباشرة العمل في المشروع ، مروراً بجميع الأنشطة المتتابعة والمتداخلة والأحداث والمحطات الرئيسية، 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 والرقابة.
- ⊖ تبين الجدولة حالة الاعتمادية والتداخل لكافة الأنشطة ووحدات العمل وحزم العمل والمهام في المشروع.
- ⊖ تشير الجدولة إلى الوقت الذي يحتاج فيه المشروع إلى تواجد بعض الخبرات و المهارات الخاصة في الوقت المناسب.
- ⊖ تساعد الجدولة في توفير خطوط اتصال أوضح وأقصر بين الأقسام والوظائف وفرق العمل
- ⊖ تساعد الجدولة في تحديد التاريخ المتوقع لإنهاء المشروع.
- ⊖ للجدولة دور في تحديد الأنشطة الحرجة التي إذا تأخرت فإن وقت المشروع سيتأخر.
- ⊖ تساعد الجدولة في تحديد الأنشطة الراكدة والتي إذا تأخرت لوقت معين فإنها لن تؤثر سلباً على وقت انتهاء المشروع.
- ⊖ تساهم الجدولة في تحديد تواريخ بداية ونهاية الأنشطة وعلاقة هذه الأخيرة بالأنشطة الأخرى، مما يساعد في التنسيق اللازم ومنع التضارب واختناقات العمل.
- ⊖ تساعد الجدولة في تخفيف الخلافات الشخصية والصراعات على الموارد وذلك لأن الأوقات محددة مسبقاً مما يسهل عملية التنسيق ويقلل من الصراع.

مراحل جدولة المشروع

المرحلة الأولى: التخطيط

يتم في هذه المرحلة ما يلي:-

- تحليل أنشطة المشروع إلى وحدات ثم تجزئة الوحدات بحيث تكون كل وحده مكونه من مجموعة أنشطة من نفس العمل وبنفس الحجم، بحيث يتم تحليل هذا المستوى الى المستويات الدنيا وفق مفهوم تجزئة هيكل العمل.
- بناء شبكة عمل المشروع (Network) ابتداء من تحديد الوظائف الأساسية والأنشطة اللازمة لإنجاز المشروع مع بيان طبيعة العلاقة بين هذه الأنشطة وعملية التسلسل التابع في إنجازها.

المرحلة الثانية: جدولة الانشطة

يتم في هذه المرحلة عمل ما يلي:-

- تحديد الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط من أنشطة المشروع.
- تقدير التكاليف اللازمة لإنجاز كل نشاط من الأنشطة.
- تقدير التكاليف الكلية لإنجاز المشروع.
- تخصيص الموارد المالية والبشرية اللازمة لكل نشاط من أنشطة المشروع.

المرحلة الثالثة : الرقابة

في هذه المرحلة يتم عمل الآتي:-

- 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 المادية والبشرية المستخدمة عن الكميات المقدرة في الخطة.
- اجراء التصحيحات اللازمة لمعالجة الانحرافات (إن وجدت) والعمل على تلافي حدوثها في المراحل اللاحقة من المشروع.

طرق جدولة المشروع:

هناك طريقتان أساسيتان في تنفيذ جدولة المشروع :

(١) خرائط جانت (Gantt Charts)-

(٢) البرمجة الشبكية (Network Programming) :-

■ أسلوب المسار الحرج - (GPM)

■ أسلوب بيرت - (PERT)

خرائط جانت (Gantt Charts) :-

- وتعتبر من إحدى أقدم الطرق المستخدمة في جدولة الأنشطة وقد تم تطويرها من طرف هنري جانت سنة ١٩١٧م.
- تعتبر أداة للتخطيط والجدولة الخاصة بالمشاريع البسيطة والغير معقدة.
- من مزاياها سهولة الاستخدام وتساعد مدير المشروع من معرفة النشاطات التي تسرع انجاز المشروع والنشاطات المعيقة لهذا الإنجاز.
- في المشاريع الكبيرة والمعقدة تستخدم فقط في التخطيط المبني (تفتح الطريق لاستخدام 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 البداية والنهاية لكل نشاط.
- يظهر المحور العمودي أنواع الأنشطة الواجب إتمامها.
- يرسم على شكل مستطيل تدل بدايته على بداية العمل بالنشاط ونهايته تمثل نهاية العمل بالنشاط ويدل طول المستطيل على الوقت اللازم لإنجاز النشاط.

الشكل التالي....



عناصر الشبكة:-

تتكون الشبكة من العناصر التالية:

① النشاط

② الحدث

③ المسار

④ المسار الحرج

⑤ النشاط الحرج

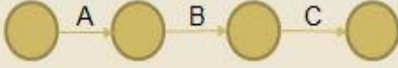
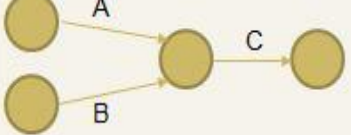
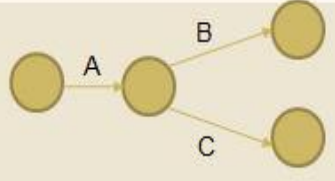
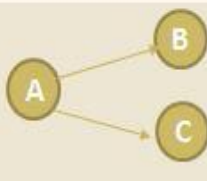
⑥ النشاط الوهمي .

١- النشاط :

والأنشطة هي احد اهم وظائف المشروع والذي يتطلب كمية محددة من الوقت والموارد وتتمتع أنشطة المشروع بالخصائص التالية:

- **التتابع:** مخرجات بعض الأنشطة هي مدخلات لأخرى، وهذا التتابع نابع من المتطلبات الفنية لإنجاز المشروع.
- **التفرد:** كل مشروع متفرد في انشطته.
- **الترابط:** أنشطة المشروع تتميز **بالتعقد** لأسباب مختلفة منها التداخل بين الأنشطة والتكرار.
- **الاعتمادية:** هناك أنشطة تعتمد على أخرى.

الشكل البياني التالي يوضح طريقة رسم النشاط على..

النشاط على السهم	معنى النشاط	النشاط على القطب
	النشاط A يبدأ قبل B، وكليهما يسبق C	
	النشاط A و B، كليهما يجب ينتهيا قبل ان يبدأ النشاط C	
	النشاط B و C، لا يمكن البدا بهما الا بعد الانتهاء من النشاط A	

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

٢- الحدث:

هو لحظة البدء بنشاط معين او لحظة الانتهاء منه والحدث هو نتيجة نشاط او اكثر والنشاط يقع بين حدثين ويتم رسم الحدث بطريقة معاكسة للنشاط: فاذا كان النشاط على السهم يكون الحدث على القطب (الدائرة)، والعكس صحيحا، اذا كان النشاط على القطب (الدائرة) يكون الحدث على السهم.

٣- المسار:

هو سلسلة من الأنشطة المتتابعة التي تربط بين نقطة البدء بالمشروع ونقطة اتمامه ككل ويكون للمشروع اكثر من مسار.

٤- المسار الحرج:

هو سلسلة من الأنشطة الحرجة المتتابعة التي تربط بين نقطة بدء المشروع ونقطة نهايته، وهو أطول المسارات على الشبكة المكونة لنشاط المشروع ككل، الا انه يشكل افضل وقت لإتمام المشروع بشكل كامل.

٥- النشاط الحرج:

هو النشاط الذي يترتب على تأخيرته تأخير المشروع ككل.

٦- النشاط الوهمي:

هو نشاط ليس له وجود ويستخدم فقط لتسهيل رسم الشبكة وبيان العلاقة بين الاحداث فهو لا يحتاج الى وقت وموارد.

المحاضرة السادسة

المسار الحرج (CPM)

يتم تمثيل كل الأنشطة في المشروع طبقا للعلاقات الموجودة بينها علي المخطط الشبكي الأنشطة **تمثلها العقد (الدوائر) بينما تمثل الأسهم البداية أو النهاية الخاصة بكل نشاط**، النشاط الحرج هو النشاط الذي لو حدث به تأخير أثناء التنفيذ فإنه يؤدي إلي تأخير المشروع كله بنفس المقدار. المسار الحرج هو المسار الذي يربط بين الأنشطة الحرجة وهو يبدأ من بداية المشروع وينتهي عند نهاية المشروع، وهو أطول مسار من حيث المدة الزمنية في المخطط الشبكي. على هذا المسار لا يوجد أي هامش زمني للمناورة في تنفيذ أي مهمة بسبب عدم وجود فائض زمني في أي مهمة على هذا المسار.

فوائد المسار الحرج

- ◀ الحصول على تمثيل تخطيطي للمشروع.
- ◀ التنبؤ بالوقت اللازم لإنهاء المشروع.
- ◀ التمييز بين المهمات الحرجة والغير حرجة في المشروع، وبالتالي تحديد هامش المناورة الممكن بالنسبة لكل مهمة حيث يمكن نقل بعض الموارد من المهمات غير الحرجة وتركيزها على المهمات الحرجة مما يساهم بخفض زمن المشروع مع ثبات الكلفة.

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

① تحديد البدايه المبكره (ES) Earliest Start :

- يعني ابكر وقت يمكن ان يبدأ به كل نشاط، وهي اللحظة التي يمكن البدء فوراً دون تأخير وبمجرد ان 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 الانتهاء من كافة الأنشطة السابقة المرتبطة به.

② تحديد النهايه المبكره (EF) Earliest Finish :

- يعني ابكر وقت ممكن ان ينتهي به ذلك النشاط، فهو لحظة إتمام النشاط اذا لم يكن هناك تأخير في لحظة البدء او وقت انجاز النشاط.
- تكون النهاية المبكرة لأي نشاط تساوي البداية المبكرة لذلك النشاط مضافاً لها الزمن اللازم لإنجاز ذلك النشاط.

③ تحديد النهايه المتأخرة (LF) Latest Finish :

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

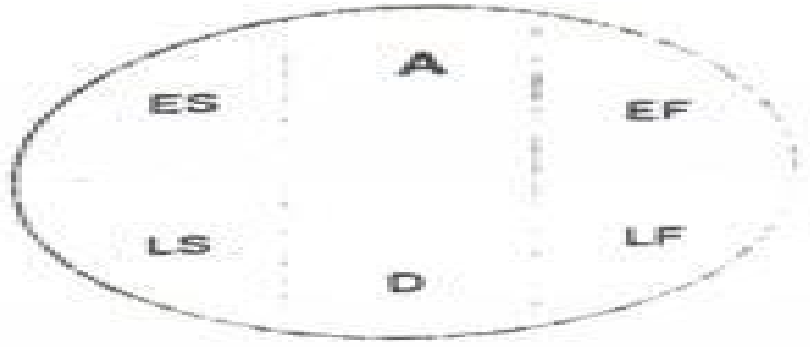
④ تحديد البدايه المتأخرة (LS) Latest Start :

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

⑤ تحديد الوقت الفائض (ST) Slack Time :

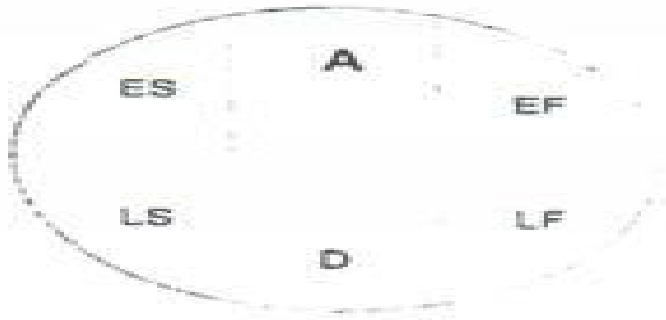
وهو الوقت الفائض بين الوقت المخطط له لتنفيذ النشاط، ووقت التنفيذ الفعلي على الأرض ويمثل الحد الأقصى لتأخير النشاط دون ان يؤثر ذلك على انجاز المشروع.

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



أ- البداية المبكرة للنشاط.

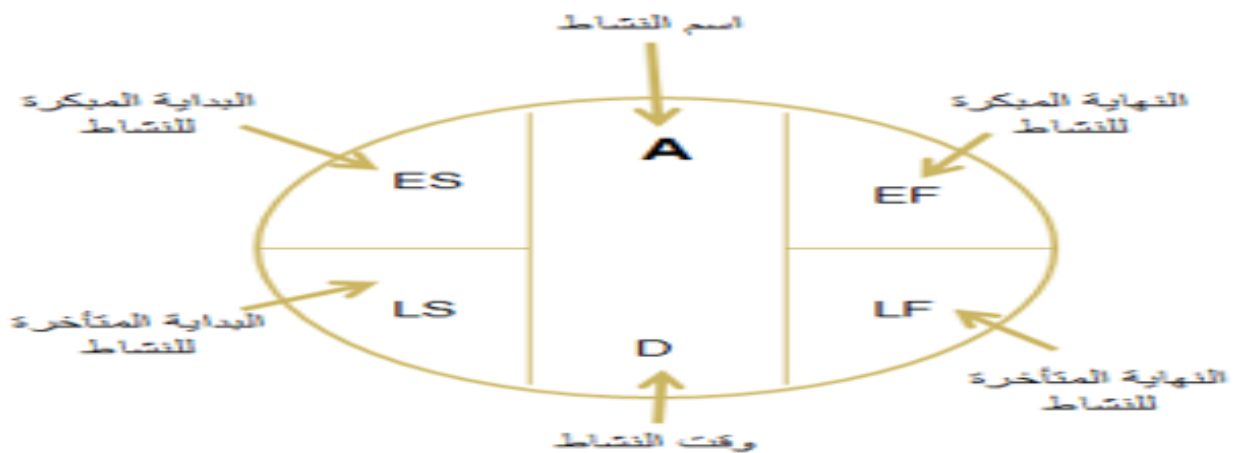
في الشكل التالي LF هو...؟



أ- النهاية المتأخرة للنشاط.

البداية المتأخرة للنشاط هي :

أ- أقصى تأخير في زمن بداية النشاط دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير المشروع ككل



المحاضرة السابعة

الخطوات الأساسية لأسلوب بيرت

١. يتم تحديد ثلاثة أوقات محتملة لإنهاء كل نشاط من أنشطة المشروع:
 - الوقت المتفائل ويرمز له بالرمز (a) وهو اقصر وقت ممكن لتنفيذ النشاط اذا عملت الظروف المؤثرة في صالح المشروع.
 - الوقت المتشائم ويرمز له بالرمز (p) وهو أطول وقت ممكن لتنفيذ النشاط اذا جاءت الظروف المؤثرة غير مواتية وعملت في غير صالح المشروع.
 - الوقت الأكثر احتمالي ويرمز له بالرمز (m) وهو الوقت الأكثر احتمالاً ان يتم تنفيذ النشاط به.
٢. تحديد الوقت المتوقع (ET) لكل نشاط من أنشطة المشروع
٣. يتم احتساب التباين (" σ^2 ") لأوقات المشروع ككل، وذلك عن طريق احتساب التباين لكل نشاط من أنشطة المشروع، ثم جمع هذه التباينات للأنشطة الحرجة
٤. يتم احتساب الانحراف المعياري للمشروع (σ)
٥. يتم احتساب القيمة المعيارية للمشروع (z)
٦. نذهب الى جدول الاحتمالات للقيمة المعيارية، وهو ما يسمى في الإحصاء بجدول Z، ونستخرج الاحتمال المقابل للقيمة المعيارية التي نتجت معنا

تسريع المشروع

العملية التي يتم بموجبها تسريع وقت انتهاء المشروع مع الاستعداد لتحمل التكاليف الإضافية المترتبة على هذا التسريع.

وعليه يجب الانتباه الى الجوانب التالية:

① عملية التسريع: قرار يجب اخضاعه لمبدأ الكلفة والمنفعة.

② ضرورة وجوب أسباب موجبة للتسريع منها:

■ وجود خطأ في جدولة المشروع: مثلاً وجود أوقات تنفيذية متفائلة أكثر من اللازم لأنشطة المشروع.

■ نشوء ظروف بيئية داخلية تؤدي الى تأخر تنفيذ بعض الأنشطة الحرجة والتي يؤدي تأخر تنفيذها الى تأخر تنفيذ المشروع ككل مثل (غيابات العاملين، تأخر وصول بعض الموارد الحرجة، ظهور صعوبات فنية، عدم توفر السيولة،.....الخ

■ نشوء ظروف بيئية خارجية ممكن ان تؤدي الى تأخير تنفيذ بعض الأنشطة الحرجة مثل: تأخر الموردين، ظروف مناخية، اضطرابات اجتماعية،.....الخ.

■ التسريع بناء على طلب الزبون وعليه تحمل الكلف.

■ تغييرات قانونية وتشريعات حكومية

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 الحرجة .

□ بعد ذلك ينظر الى المسارات الأخرى ونقرر اذا كانت بحاجة الى تسريع ام ان عملية التسريع لا تؤثر على تلك المسارات وتبقى كما هي .

المحاضرة الثامنة

موازنة المشروع هي

عملية **تقدير تكلفة المشروع** عن طريق تحديد الموارد اللازمة لتنفيذ كافة أنشطة المشروع، مع تقدير التكلفة المتوقعة لهذه الموارد وقت استخدامها.

فوائد موازنة المشروع

تعتبر الموازنة كأداة ل..

- تخطيط (أداة للإنجاز والقدرة على الوصول إلى الأهداف) .
- تخصيص الموارد (تحديد وتوفير الموارد في الوقت المناسب) .
- رقابة (معيار للمقارنة بين التكلفة المقدرة والتكلفة الفعلية) .
- **قياس الأداء** (حساب كمية الموارد -الكلف – ربطها بأهداف المشروع ومدى ارتباطها برسالة المنظمة الام)

طرق إعداد الموازنة التقديرية

١- طريقة المخصصات التقديرية

◀ وفق هذه الطريقة يتم حساب مخصصات تقديرية للمشروع **تعتمد على التجارب**

السابقة وبعض البيانات التاريخية

- ◀ تعتبر هذه الطريقة سهلة وقليلة التكلفة عند استخدامها في التقديرات
- ◀ من سلبياتها أنها تحتمل نسبة عالية من احتمال حصول خطأ في التقدير

٢- طريقة الموازنة من الأعلى إلى الأسفل

٣- طريقة الموازنة من الأسفل إلى الأعلى

أسس اختيار طريقة إعداد الموازنة

إن اختيار إحدى الطرق المذكورة سابقا يعتمد على مجموعة من العوامل:

١/ حجم المشروع : كلما زاد حجم المشروع كلما أصبح بحاجة إلى طريقة أكثر دقة (مثل طريقة من

الأسفل إلى الأعلى)

٢/ تنوع المشروع : كلما تنوع المشروع في أنشطة المشروع بدرجة عالية كلما أصبح بحاجة إلى

طريقة أكثر دقة (مثل طريقة من الأسفل إلى الأعلى)

٣/ نمط ادارة المشروع : إذا كانت الإدارة مركزية فإنها غالبا ستستخدم طريقة من الأعلى إلى الأسفل

فإذا كانت الإدارة غير مركزية فإنها ستستخدم طريقة من الأسفل إلى الأعلى

٤/ الثقافة السائدة (ثقافة مركزية محافظة – ثقافة منفتحة ومرنة)

تمويل المشاريع غير الربحية

في بعض الأحيان تضطر المنظمات الى تمويل مشاريع غير رابحة وذلك لأسباب عديدة منها:

(١) تطوير معرفة جديدة او تكنولوجيا جديدة تخدم المنظمة وتساعد في تحقيق رسالتها.

(٢) مساعدة الشركة الام في الحصول على موطن قدم في مجال المشروع ودخول المنافسة في هذا الحقل.

(٣) تمكين الشركة من الحصول على بعض الأجزاء اللازمة او الخدمات اللازمة لإتمام العمل او المنتج الذي تهتم به الشركة.

(٤) تمكين الشركة من تحسن موقعها في العطاءات او المقاولات القادمة.

(٥) تحسن الموقع التنافسي للشركة الام.

(٦) توسيع خط الإنتاج او خط الاعمال في الشركة الام.

(٧) ممارسة المسؤولية الاجتماعية مثل المشاريع التي تنفذها الحكومة لصالح الشعب.

المحاضرة التاسعة

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
- Deanship of E-Learning and Distance Education

أنماط فرق العمل

هناك تصنيفات مختلفة لأنماط فرق العمل منها:

- (١) فرق المهام : تستخدم لحل مشكلة معينة يراد حلها أو موضوع محدد مطلوب إنجازه في هذا النوع تدخل فرق العمل التي تعمل في المشاريع
- (٢) فرق الإدارة : وهي الفرق المتكونة من الموظفين الذين يشرفون على الوحدات التشغيلية أو التنظيمية في المنظمة.
- (٣) فرق العمل الإلكترونية : من خصائصها العمل في المجال الافتراضي.

مراحل بناء فرق العمل

تمر عملية بناء الفريق بخمسة مراحل هي:

المرحلة الأولى: مرحلة التشكيل:

* ظهور الحاجة إلى تكوين فريق العمل

* عملية تعرف أعضاء الفريق علي بعضهم البعض وبناء الثقة فيما بينهم.

* في هذه المرحلة لا يتعارفوا ولذا يكونوا حذرين في التفاعل والاتصال.

* تكون اهداف المشروع موضع التساؤل والنقاش

* يصرف الفريق جهدا كبيرا على التنظيم والتدريب.

* اعداد ما يسمى بعقد الالتزام الذي يشكل مرجعية للفريق.

المرحلة الثانية : مرحلة العصف:

- * يبدأ العاملون في التحقق من حجم العمل الملقى على عاتقهم.
- * يكون الضغط ويميلون هنا الى التذمر والاحساس بالتعب.
- * يعتمد العاملون بشكل ساسي في أداء العمل على خبراتهم وحرفيتهم.
- * يقاومون العمل مع الفريق كمجموعة متجانسة.
- * 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 انجاز المشروع بالظهور في العمل.

المرحلة الرابعة: مرحلة الإنجاز:

- * تبدأ علاقة أعضاء الفريق بالاستقرار.
- * وتوقعاتهم من المشروع في النضوج ويصبحون اكثر تفهما للمشروع.
- * ويبدأ الأداء في الارتفاع وتحقيق الإنجاز عن طريق تشخيص المشكلات وحلها وتفهم طرق التنفيذ.
- * وضوح الأدوار للعاملين ويتسارع التقدم نحو تحقيق اهدافه المشروع.

المرحلة الخامسة: مرحلة المناشدة:

- * يتم تقييم الأداء.
- * تحديد الدروس المستفادة والاحتفال مدى مساهمته الفريق في إنجاح.
- * المشروع والمساهمة في تحقيق اهداف المنظمة الام.
- * غالبا تكون المرحلة في مرحلة انتهاء وتسليم المشروع بعد اكماله.

أدوار فرق العمل

١ - أدوار المهام :

(المبادأة - الباحث عن المعلومات - معطي المعلومات - المنسق - الموجه - المقوم)

٢ - أدوار المحافظة والصيانة :

(المشجع - واضع المستويات - المتابع - المعبر عن مشاعر الفريق)

٣ - أدوار ضد الفريق :

(العدوانية - المعارض أو الذي يضع المعوقات - الباحث عن الإعراف والتقدير فقط - الباحث عن المصلحة الذاتية - ذو العقلية المنغلقة - المسيطر) .

خصائص فريق العمل الناجح (١٢ خاصية)

① وجود راعي للفريق:

٢ - وجود عقد الالتزام للفريق:

③ تركيبة الفريق

٤ - التدريب:

⑤ القواعد الأساسية

⑥ الأهداف الواضحة

⑦ المحاسبة:

⑧ إجراءات اتخاذ القرار:

⑨ الموارد:

⑩ الثقة:

① ① اتصالات مفتوحة:

② ① القيادة:

الاختلافات داخل فريق العمل

الاختلاف بين البشر حقيقة واقعية ومن صور الاختلافات داخل فريق العمل تجد

* النوع (ذكر / أنثى)

* العمر

* المستوى الإداري أو الوظيفي

* المهن والتخصصات

* الإهتمامات

* الثقافة (الدين ، العادات والتقاليد ..)

* الجنسية

المحاضرة العاشرة

يشارك أصحاب المصالح في نجاح المنظمة بهدف خلق قيمة (منتج أو خدمة) وفي نفس الوقت كل طرف يسعى لتحقيق أهدافه ومصالحه:

- ⊖ فالمدراء والموظفون يقدمون مهارات ومعارف فنية ويحصلون بالمقابل على حوافز مادية ومعنوية.
- ⊖ 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**

وجهات النظر المختلفة حول الصراع

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

أسباب الصراع في المشاريع

- (١) معظم الصراعات مرتبطة بحالة عدم التأكد من حدوث شيء في المستقبل مما يجعل الأفراد يحملون أفكارا مختلفة حول إمكانية الوصول إلى أهداف المشروع.
- (٢) شدة التعقيد في بيئة عمل المشروع ناتجة عن وجود مدخلات من أشخاص وأقسام ومنظمات عديدة ومختلفة عن بعضها وكذلك بسبب وجود الاعتمادية بين الأنشطة كل هذا محفز للصراع
- (٣) أصحاب المصالح الذين يشتركون في إنجاز المشروع **يحملون معتقداتوقناعات ومشاعر مختلفة** ولديهم مصالح وأهداف متعارضة.
- (٤) الأهداف الرئيسية الثلاث للمشروع : الوقت ، التكلفة ، والمواصفات تشكل ضغوط على الأطراف العاملة في المشروع.

مستويات الصراع في المشروع.

(١) صراع بين أعضاء فريق العمل :

ويظهر بسبب غموض في الأدوار وسوء توزيع العمل بين الأفراد

(٢) صراع بين المجموعات :

(صراع الحلفاء) وهو بين المجموعات والأقسام داخل المشروع ومن أسبابه **وجود غموض في اهداف المشروع ،المسؤوليات والصلاحيات في اتخاذ القرار** وكذلك عدم وضوح في كيفية توزيع الأدوار والموارد.

(٣) صراع بين المشروع والجهات الخارجية :

(٤) ويظهر بين المشروع أطراف خارجية (كالموردين ، مقاولي الباطن ، هيئات حكومية ، إلخ) ويكون بسبب **شروط تعاقدية** أو الإلتزام بشروط معينة في أداء المهام.

مصادر الصراع عبر مراحل حياة المشروع المختلفة

- (١) الأولويات: لتحديد الأولويات بحيث يكون هناك **وضوح في عناصر خطة المشروع وتوزيع المسؤوليات والصلاحيات ووضوح الأدوار** وبعدها يتم تحديد الأولويات في التنفيذ من أجل الوصول الى الأهداف.
- (٢) الإجراءات : وجود إجراءات عمل إدارية يتم اتباعها والالتزام بها في المشروع بالإضافة الى التفاهات والشروحات التي يتضمنها عقد الالتزام في المشروع لتوضيح الإجراءات والمسؤوليات والصلاحيات والخطط الاحتمالية لمواجهة الظروف الطارئة والمفاجئة.
- (٣) الجدول: تحويل خطة المشروع الى جدول زمني، محدد الأنشطة والتداخل والتتابع والمحطات الرئيسية.
- (٤) الكلف: وجود موازنة محددة البنود حيث يفترض الالتزام بها ، تجاوزها او مخالفتها قد تكون احد مصادر الصراع.
- (٥) المشكلات الفنية: يقصد بها مدى توفر الحلول الفنية للمشكلات التي قد تواجه المشروع عبر المراحل المختلفة وتتعلق بالمهارات الفنية – الوسائل التكنولوجية.
- (٦) العمالة: الافراد الذين يعملون في المشروع) العدد – الخبرة- الكفاءات –المهارات(ومدى توافرهم عند الحاجة – راس المال الفكري والحصول عليه والحصول على الكفاءات قد يكون احد مصادر الصراع.
- (٧) الأمور الشخصية: طبيعة الافراد – مواصفاتهم الشخصية – طبيعة العلاقات بينهم.

أدوات حل الصراع

١/ التفاوض ٢/ الشراكة ٣/ مذكرة تفاهم

١/ التفاوض

تعريف التفاوض : التفاوض هو أداة لحل الخلاف والوصول إلى **اتفاق يشعر معه كل فريقين أنه را ض** **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 المتبادلة** بين المتفاوضين.
- أن تبعد الأطراف المتفاوضة عن إيجاد الحلول التي تؤدي إلى اشباع حاجاتها الشخصية بل يجب البحث عن حل يرضي الفريق.
- فصل الجوانب الشخصية عن المشكلة المتفاوض عليها.
- **التركيز على المصالح والفوائد وليس على المواقع الوظيفية.**
- قبل المحاولة في الوصول الى اتفاقية يجب العمل على اكتشاف وابتكار خيارات تحقق
- المنافع المتبادلة والمصالح المختلفة للأطراف المتفاوضة.
- الإصرار على استخدام معايير موضوعية في التفاوض.

٢/ الشراكة

- ◀ تعتمد الكثير من المنظمات على أطراف خارجية لإنجاز أجزاء من المشروع لذلك أصبح لزاما أن تكون هناك علاقة بين المشروع وبين هذه الأطراف علاقة شراكة وليست علاقة تقليدية.
 - ◀ والشراكة تهدف إلى وضع أسس مبنية على المصالح والثقافة المشتركة للوصول إلى الأهداف.
- شروط الشراكة الناجحة بين مختلف أصحاب المصالح في المشروع:**

- (١) **التزام الإدارة العليا في المنظمة** بالشرراكة ودعمها، وان تقوم بتطوير عقد الالتزام يحكم العلاقات في المشروع.
- (٢) يجب ان ينفذ الشركاء ذوي المصلحة في المشروع الالتزامات المطلوبة منهم عن طريق القيام بما يلي:
 - * القيام بالتقييم المشترك لتقدم المشروع.
 - * إيجاد طريقة لحل المشاكل ومعالجة نقاط الاختلاف اذا ظهرت.
 - * القبول بالتحسين والتطوير المستمر للأهداف المشتركة.
 - * دعم الإدارة العليا في الطرفين لهذه الشراكة.
- (٣) كلا الشركاء يجب ان يلتزما بان يقوموا بعمل مراجعة دورية لتنفيذ المشروع والمحطات الرئيسة وان يستمر ذلك حتى انتهاء المشروع.

٣/مذكرة تفاهم

◀ مذكرة التفاهم (أو ما يسمى بعقد الإلتزام) هي اتفاقية مكتوبة بين مدير المشروع والإدارة العليا للمنظمة والمدراء الموظفون 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 اللازمة لذلك ومتى نحتاجها وماهي تكلفتها.

إذا تشكل مذكرة التفاهم مرجع لأسس متفق عليها بين الأطراف المشاركة في المشروع لتقليل الصراعات في المستقبل

المحاضرة الحادي عشر

بيئة المخاطر في المشروع

- ⊖ طبيعة المخاطر التي تواجه المشروع تعتمد على حالة البيئة التي يعمل بها المشروع ومستوى عدم التأكد فيها.
- ⊖ البيئة هي مجموعة من العوامل الداخلية (كالهيكـل التنظيمي ، ثقافة المنظمة، **الموارد البشرية** ... إلخ) والعوامل الخارجية العامة والخاصة المرتبطة بالمشروع (كالبيئة الإقتصادية ، الإجتماعية ، الزبائن ، **الموردون** ، المالكون.. إلخ)

البيئة المؤكدة

في هذا النوع من البيئة تكون جميع البيانات المطلوبة متوفره ، والنتائج واضحة ومعروفة وعلى مدير المشروع أن يختار القرار الأفضل .

مثال / لدينا ثلاث مشاريع كل واحد بعائد معين فأأي مشروع ستختار ؟

المشروع	العائد (ريال سعودي)
أ	٩٠٠٠٠
ب	١٠٠٠٠٠
ج	٨٠٠٠٠

الحل : أحسن اختيار طبعا هو المشروع (ب) لأنه يعطي أكبر عائد

البيئة الخطرة

وهي البيئة التي تكون **الإحتمالات المتوقعة للبدائل معروفة** وأن كل احتمال سينتج عنه ناتج وبدل يختلف عن الآخر وعلى مدير المشروع اختيار البديل الذي يريده مع تحمل المخاطر الناتجة عن هذا الاختيار

في هذه الحالة لإتخاذ قرار الاختيار يمكن استخدام معيارين مختلفين :

- (١) القيمة المالية المتوقعة (Expected Monetary Value (EMV)
- (٢) خسارة الفرصة المتوقعة (Expected Opportunity Loss (EOL)

البيئة في حالة عدم التأكد العام
وتتميز هذه **البيئة بالغموض** وعدم التأكد بسبب عدم توفر البيانات الكافية وتكون
البيانات قليلة لدرجة لا تساعد حتى في توقع احتمالات ظهور الأحداث المعايير
المستخدمة في تحديد البديل الأفضل في حالة عدم التأكد.
هناك معايير متعددة منها:

- ❖ - المعيار المتفائل (معيار افضل الأفضل)
- ❖ - المعيار المتشائم (معيار افضل الأسوأ)
- ❖ - المعيار العقلاني او معيار لا بلاس ويسمى معيار الاحتمالات المتساوية.
- ❖ - معيار الواقعية او معيار هورويز Hurwicz
- ❖ - معيار الندم او معيار Regret ويسمى معيار Savage

المعيار العقلاني او معيار لا بلاس
ويسمى هذا المعيار كذلك **معيار الاحتمالات المتساوية** لان متخذ القرار يعطي احتمالات
متساوية لكل حالة من الحالات ويتم تحديد البديل عن طريق **حساب الوسط الحسابي**
لكل بديل من هذه البدائل

المعيار المتشائم (معيار افضل الأسوأ)
وفق لهذا المعيار يفترض متخذ القرار ان الظروف سيئة دائما في كل البدائل ،
فيختار اسوا حالة لكل بديل ثم يختار الأفضل من بينها، لأنه اقل ضرر

المعيار المتفائل (معيار افضل الأفضل) :
وفق لهذا المعيار يفترض متخذ القرار ان **الظروف لصالحه** فيختار الحالة الأفضل لكل
بديل ثم يختار البديل الأفضل من بينها وبالنسبة لمثالنا السابق نرى

معيار الواقعية او معيار هورويز Hurwicz

وهو معيار توفيقى بين المتشائم والمتفائل ويتم تحديد البدائل باستخدام معامل التفاؤل (معامل الواقعية) ويشار له بعلامة α ، وتكون قيمة المعيار $0 \leq \alpha \leq 1$ وكلما اقترب المعامل من ١ يكون متخذ القرار متفائلا ويتم احتساب البديل بضرب اعلى قيمة بمعيار الواقعية واقل قيمة بمتتم معيار الواقعية وتجمع القيمتين للحصول على البديل الافضل

معيار الندم او معيار Regret ويسمى معيار Savage

يتم تحويل جدول العوائد الى مصفوفة الندم كما فعلنا في أسلوب الفرصة البديلة ثم اختيار البديل الذي يقابله اقل ندم .

مراحل ادارة المخاطر :-

١- تخطيط المخاطر

٢- تقييم المخاطر

٣- معالجة المخاطر

(أنواع المخاطر خلال مراحل حياة المشروع)

المرحلة	نوع المخاطر
إعتماد المشروع	عدم توفر خبراء، عدم وجود دراسات جدوى، أهداف غير واضحة.
التخطيط	تخطيط سريع و متهور، عدم وضوح خصائص المشروع، عدم توفر الدعم الإداري، عدم وضوح في تحديد الأدوار.
التنفيذ	غياب المهارات، الطقس، تغيير في جداول المشروع، غياب المواد.
الإنهاء	جودة رديئة، عدم قبول الزبون بالمشروع، مشاكل سيولة نقدية.

تحليل المخاطر وهناك عدة طرق لتصنيف وتحليل المخاطر في السوق منها:

- ★ تصنيف المخاطر من حيث قابلية التجنب والالغاء 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 خارجية ومخاطر داخلية .

المرحلة الثالثة: معالجة المخاطر

وهي العملية التي تتضمن اختبار وتطبيق واحد أو أكثر من الاستراتيجيات المناسبة التي تساعد في جعل المخاطرة في حدودها المقبولة بحيث لا يعيق وصول المشروع إلى أهدافه ومن أهم هذه الاستراتيجيات :

١- استراتيجية استبقاء المخاطر وافترض وجودها

في هذه الاستراتيجية يقول مدير المشروع : **أنا أعلم أن المخاطر موجودة** وأنا مهتم بالتبعات المحتملة لهذه المخاطر وسوف أنتظر لأرى ماذا سيحدث وأنا أقبل المخاطر التي ستظهر وسوف أقوم بمواجهتها .

٢- استراتيجية المنع

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

٣ - استراتيجية التسكين

في هذه الاستراتيجية يقول مدير المشروع : أنا سوف **استخدم المقاييس الضرورية اللازمة لمراقبة المخاطر والسيطرة عليها** وذلك من خلال اعداد خطة احتماليه لمواجهة هذه المخاطر والسيطرة عليها .

٤- استراتيجية التحويل

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

المحاضرة الثانية عشر

عناصر الرقابة:

* قياس الأداء الفعلي

* مقارنته بالمعايير الموضوعية محددة مسبقا

* القيام بإجراء التحسين على الأداء.

أهداف عملية الرقابة على المشروع

تسعى الرقابة على المشروع إلى تحقيق هدفين اثنين :

١- الرقابة على أهداف المشروع (كالوقت والتكلفة والمواصفات

٢- الرقابة على موجودات المشروع (كالموجودات المادية والبشرية والمالية).

أ- الرقابة على الوقت :

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

⊖ وجود صعوبات فنية في الأنشطة تتطلب وقتا أطول لأدائها أو لمعالجتها

⊖ تم برمجة الأنشطة بأوقات متفائلة أكثر من اللازم

⊖ تسلسل المهام في عملية جدولة المشروع لم يكن صحيحا

⊖ تأخر في امداد المشروع بالمواد الخام الضرورية أو الأفراد أو المعدات

⊖ عدم اكتمال الأنشطة السابقة والتي يعتبر اكمالها شرطا لبدء أنشطة لاحقة

⊖ أوامر أو طلبات جديدة للزبون

⊖ تغير في القوانين والتشريعات الحكومية

ب - الرقابة على التكلفة :

هناك عوامل عديدة تؤدي إلى ارتفاع تكلفة المشروع نذكر منها:

⊖ قد يحتاج تنفيذ بعض الأنشطة إلى موارد اضافية .

⊖ إضافة أنشطة جديدة .

⊖ دخول المناقصة بسعر منخفض بسبب شدة المنافسة.

⊖ الموازنة المرصودة للمشروع وغير كافية .

⊖ ارتفاع أسعار الموارد اللازمة لإنجاز المشروع.

ج - الرقابة على المواصفات :

⊖ هناك عوامل عديدة تؤثر على المواصفات النهائية للمشروع نذكر منها :

⊖ بروز مشاكل فنية غير متوقعة في المشروع.

⊖ نقص موارد ضرورية في وقت محدد من انجاز المشروع.

⊖ مشاكل متعلقة بجودة الموارد المستخدمة في المشروع.

⊖ وجود صراع في المنظمة على بعض الموارد ذات الخصائص المعينة.

الرقابة على موجودات المشروع

يقصد بالرقابة هنا هو حماية موجودات المشروع بمختلف أنواعها والمحافظة عليها (موجودات مادية - بشرية - مالية)

أ- الرقابة على الموجودات المادية وتشمل على :

- الرقابة على صيانة هذه الأصول (وقائية ام تصحيحية) وتوقيت إستبدالها
- الرقابة على المخزون الخاص بالمعدات والتجهيزات وقطع الغيار
- ب - الرقابة على الموارد البشرية وتشمل على :

- حماية الموارد البشرية في المشروع
- تنمية مهارات وخبرات الموارد البشرية بما يمنح الشركة راس المال الفكري الذي يجعلها تتفوق على منافسيها.

ج - الرقابة على الموارد المالية وتشمل على :

- الرقابة على الموجودات الجارية (الأصول التي يتم تدويرها خلال السنة المالية).
- الرقابة على موازنة المشروع
- الرقابة على راس المال المستثمر في المشروع وقنوات صرفه حتى تتحقق اهداف المشروع.

أنواع عمليات الرقابة

١- الرقابة باستخدام الضبط والربط

⊖ نظام ضبط من الدرجة الأولى : الحساسات تقيس فقط المخرجات

دون اعطاء 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 ساعة تقوم بالفصل عند الوصول للدرجة المطلوبة

⊖ نظام الضبط من الدرجة الثالثة يقوم بتكييف تلقائي مع البيئة

دون وجود أجهزة تحكم خارجية (مثل جسم الإنسان).

٢- الرقابة أثناء العملية

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

- يمكن تطبيقه على كل جزء في المشروع .
- من امثله مقترح المشروع، خطة المشروع ، جدول المشروع يمكن استخدامها كمعايير قياس للحكم على سلامة سير العمليات اثناء الرقابة.

٣- الرقابة اللاحقة

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

أ. أهداف المشروع :

إلى أي مدى تم تحقيق أهداف المشروع المخطط لها.

ب. محطات العمل :

يتم حساب الأوقات والتكاليف الخاصة بنقاط الإنجاز قبل وبعد انجاز هذه النقاط.

ج. التقرير النهائي :

يصف تنظيم المشروع والطرق المستخدمة في التخطيط وتوجيه المشروع وغير ذلك.

د. 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 :

١- أدوات رقابة مالية :

مثل الميزانية العمومية ، قائمة التدفقات المالية ، العائد على الإستثمار ، معدل دوران

المخزون ... إلخ

٢- أدوات رقابة إنتاجية :

مثل الرقابة على المواد الخام ، الرقابة على المخزن ، قياس الإنتاجية .. إلخ

٣- أدوات الرقابة على الجودة :

مثل خرائط باريتو ، خرائط الرقابة الإحصائية .. إلخ

ثانيا: توجد أدوات أخرى للرقابة على أنشطة المشروع

وهي أكثر ملائمة لقياس اهداف المشروع وذلك عن طريق قياس مستوى التقدم الفعلي في المشروع وخاصة في الوقت والكلفة ومقارنته بمستوى التقدم المقدر والمخطط له في الموازنة وجدول المشروع ومن اهم هذه الأدوات الرقابية هي :-

القيمة المكتسبة.

النسبة الحرجة.

خصائص نظام الرقابة الناجح

حتى يكون نظام الرقابة على المشروع ناجحا فإنه يجب أن يتمتع بأهم الخصائص التالية :

- أن يتمتع بالمرونة وقابل للتعديل.

- أن لا تكون تكلفته أعلى من فوائده.

- أن يكون قادر على تلبية حاجات المشروع.

- أن يعمل بطريقة منتظمة وفي الوقت المناسب.

- أن يكون بسيطا بعيدا عن التعقيد.

- أن يكون سهل الصيانة.

- أن تكون نتائجه قابلة للتوثيق.

استخدام أساليب ووسائل للقياس دقيقة ضمن الحدود المطلوبة منها **وبما يحقق اهداف المشروع ويرضي**

الزبون.

المحاضرة الثالثة عشر

العوامل التي تؤدي إلى إنهاء المشروع

هناك عدة عوامل تؤدي إلى إنهاء المشروع وهي كالتالي :

١ / عوامل تكنولوجية . ٢ / عوامل اقتصادية . ٣ / عوامل تسويقية . ٤ / عوامل أخرى

١ - العوامل التكنولوجية

- من أهم العوامل تكنولوجية التي تؤدي إلى إنهاء المشروع نجد :
- احتمال ضعيف لتحقيق الأهداف التكنولوجية المتوقعة من المشروع .
 - وجود مشاكل تكنولوجية لا يمكن للمهارات الموجودة في المشروع أن تحلها
 - تحويل الإهتمام لمشاريع أخرى تحتاج مثلاً إلى تكنولوجيا جديدة .

② العوامل الاقتصادية

- من أهم العوامل الاقتصادية التي تؤدي إلى إنهاء المشروع نجد :
- انخفاض أرباح المشروع وتدني العائد على الإستثمار فيه .
 - ارتفاع تكلفة تنفيذ وتطوير المشروع .

③ العوامل التسويقية

- من أهم العوامل التسويقية التي تؤدي إلى إنهاء المشروع نجد :
- إمكانية ضعيفة لتسويق المشروع .
 - تغير في احتياجات السوق .
 - اشتداد التنافس وتفوق المنافسين .

④ عوامل أخرى

- هناك عوامل أخرى عديدة تؤدي إلى إنهاء المشروع نجد من أهمها :
- الوقت الطويل الذي يستغرقه المشروع لتحقيق نتائج اقتصادية إيجابية .
 - تأثير سلبي للمشروع الحالي على المشاريع الأخرى .
 - عدم القدرة على المضي في المشروع إذا ظهرت براءات اختراع تضعف من إمكانية استمراره .

طرق إنهاء المشروع

هناك عدة طرق لإنهاء المشروع من أهمها :

- ١- الإنهاء بالإطفاء .
- ٢- الإنهاء بالإضافة .
- ٣- الإنهاء بالتكامل .
- ٤- الإنهاء بالتجويع والإهلاك .

١/ الإنهاء بالإطفاء

ويحصل هذا النوع من الإنهاء في الحالات التالية :

- **إذا نجح المشروع ووصل إلى أهدافه.**
- إذا لم ينجح المشروع (مثل فشل دواء في العلاج) .
- إذا حصلت تغييرات بينية تؤدي إلى قتل المشروع (مثل انفجار تشالنجر) .
- عندما تكون الإدارة العليا غير مقتنعة باستمرار المشروع .
- **الإنهاء بالقتل العمد :** وتتراوح الأسباب منها : عندما تكون الإدارة العليا غير مقتنعة باستمرار المشروع.

٢ / الإنهاء بالإضافة

ويحصل هذا النوع من الإنهاء في حالة حقق المشروع أهدافه حيث يتم إضافته لكي يصبح جزء من المنظمة الأم مثال: مشروع انشاء قسم مثلا قسم الاعمال الالكترونية قد يتبع بقسم إدارة الاعمال ثم يصبح قسم مستقل بكلية إدارة الاعمال.

٣ / الإنهاء بالتكامل

- يحصل هذا النوع من الإنهاء في حالة حقق المشروع أهدافه كامله وبالمواصفات المرغوب فيها
- يتطلب هذا النوع التصرف في الأملاك والأفراد والتجهيزات الخاصة بالمشروع المنتهي ووضع آليات لعملية التكامل مع المنظمة الأم
- وحتى يكتب لعملية التكامل النجاح يجب طرح مجموعه من الأسئلة (على سبيل المثال)
 - فريق المشروع : أين سيذهب ؟
 - المحاسبة و المالية : هل أغلقت كل حسابات المشروع ؟
 - التصنيع: هل التدريب مكتمل لفريق التصنيع؟ هل المواد التي تشكل مدخلات متوفرة وهل المواقع الصناعية متوفرة وجاهزة للعمل؟
 - الهندسة: هل جميع الرسومات للمشروع كاملة وفي الوقت المطلوب؟ هل كل العمليات وإجراءات التغيير مفهومة؟
 - بالإضافة الى أسئلة متشابهة تتعلق بنظام المعلومات وقاعدة البيانات والبرمجيات المتعلقة بها واختيار هذه الأنظمة، والتسويق والشراء والتوزيع والأمور القانونية.....الخ

٤ / الإنهاء بالتجويع والإهلاك

- وتسمى هذه الطريقة أيضا الإهلاك البطيء وهذا بتقليل الموازنة
- في بعض الأحيان يتم تخفيض الموارد المالية تدريجيا ولكن يترك المشروع حيا من الناحية القانونية (بهدف الحفاظ على سمعة المنظمة)

عملية إنهاء المشروع

تمر عملية إنهاء المشروع بثلاث مراحل أساسيه :

١-عملية القرار .

٢-تطبيق الإنهاء .

٣-إعداد التقرير النهائي

٢-تطبيق الإنهاء

وتتم عملية التنفيذ عن طريق أداء مدير المشروع لواجباته التالية :

١ - إكمال كل الأعمال المتبقية للمشروع.

٢ - التأكد من أن المشروع تم قبوله واستلامه من طرف الزبون .

٣ - إكمال الوثائق اللازمة ثم تجهيز التقارير النهائية .

٤ - **تحضير الفواتير النهائية للمشروع** وإرسالها إلى الزبون بهدف تحصيلها .

٥ - إعادة توزيع الأصول والموارد على مستوى المنظمة الأم .

٦ - المراجعة القانونية (ملفات العقود) .

٧ - المتابعة والدعم (فترة الضمان) .