

مقرر

إدارة المشاريع

ل.د. أحمد عثمان

جامعة الدمام

كلية العلوم التطبيقية وخدمة المجتمع

إدارة أعمال . المستوى الثامن

اعداد وتجميع الملخص:

SOONA

إدارة المشاريع . المحاضرة [2]

الفصل الاول . المشاريع في بيئة الاعمال المعاصرة

المنظمة المداره بالمشروع:

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

✚ 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.

✚ درجة الديناميكية (الحركيه):

ويتعلق هذا العامل بالسرعه التي تتغير فيها بيئة الأعمال نتيجة التغير السريع والدائم في حاجات ورغبات الزبائن، الأمر الذي يفرض على الشركات استمرار ابتكار وتطوير منتجات جديده للمنافسه.

✚ ندرة الموارد (درجة الغني):

ويتعلق هذا العامل بمدى توفر الموارد في بيئة الأعمال، والتي أصبحت نادره ويشتد التنافس بين المنظمات للحصول عليها.

الاتجاهات المعاصره في الأعمال الدوليّه:

- 1) التوسع الهائل في المعرفه البشريه (التكنولوجيا – الطرق العلميه – الأساليب والإجراءات – تنمية العنصر البشري).
- 2) التطور الهائل في الإمكانيات التكنولوجيه وتبادل المعلومات.
- 3) نشوء الأسواق العالميه وازدياد الحاجه للإستجابه السريعه لمتطلبات السوق (وظيفه التسويق تسبق وظيفه الإنتاج).
- 4) الطلب المتنامي على السلع والخدمات لتلبية حاجات الزبائن المتغيره.
- 5) الإدارة بفرق العمل: بدل الحلول الفرديه للمشكلات الإداريه.

في هذه البيئة المعقده والديناميكيه والمتسمه بندرة الموارد، لم تعد الأشكال التقليديه في إدارة المنظمات قادره على النجاح والإستمرار، وعليه فإن منظمات الأعمال المعاصره أصبحت أكثر حاجه 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.

فوائد إدارة المنظمه بالمشروع:

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

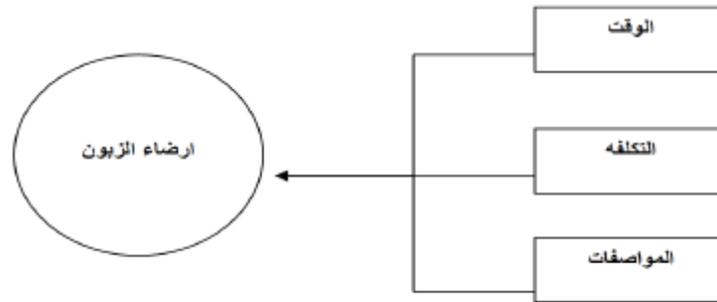
تعريف المشروع:

هناك عدة تعاريف للمشروع:

- (1) منظمه مؤقتة لتنفيذ مجموعة من الأنشطة المنظمة لتحقيق هدف معين في فترة زمنية معينة وباستخدام موارد متنوعه.
- (2) هو سعي مؤقت لإيجاد منتج منفرد.
- (3) هو مجموعه من الأنشطة المترابطه غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمه لتحقيق أداء وهدف محدد في إطار معايير التكلفة، الزمن والجوده.

أهداف المشروع:

المشاريع مهما اختلفت طبيعتها أو حجمها فإنها تشترك في تحقيق ثلاثة أهداف: 1- الوقت 2- التكلفة 3- المواصفات



الشكل 1 - 1 أهداف المشروع

خصائص المشروع:

تتشترك المشاريع مهما تنوعت واختلفت طبيعتها في مجموعة من الخصائص:

الغاية: Purpose:

- ✚ عندما يكون المشروع نشاط محدد لمرة واحدة وله مجموعة من النتائج المرغوب بها.
- ✚ يمكن تجزئة المشروع الى مهام جزئية يجب تنفيذها لتحقيق الأهداف.
- ✚ يكون المشروع معقداً بدرجة بحيث يتطلب تنسيق المهام الجزئية ومراقبة العمل بالنسبة الى عناصر الوقت والكلفة والأسبقية والأداء.
- ✚ مثل اقامة جسر بهدف حل مشكلة الإختناق المروري، أو تطوير دواء لعلاج السرطان بهدف الحفاظ على حياة الناس.

دورة الحياة: Life Cycle:

حيث تبدأ حياة المشروع بفكرة ثم التخطيط والتنفيذ والرقابه.

- ✚ المشروع أشبه بالكائن الحي له دورة حياة تبدأ بطينة وتتقدم لحجمها البنائي.
- ✚ تزداد تسارعاً الى الذروة ثم تتناقص لتنتهي مع اتمام المشروع.
- ✚ عادةً ما تقاوم المشروعات الإنتهاء كما الأحياء العضوية.
- ✚ تنتهي بشكل طبيعي مع دخول مرحلة التشغيل للمشروع.

التفرد: uniqueness :

يحتاج المشروع الى أنشطة فريدة وغير روتينية، وحتى لو تشابه مشروعان في الطبيعة والحجم فإن التنفيذ كل منهما يحتاج الى أنشطة مختلفة (مثل الإدارة، المخاطر، الموارد المتوفرة ..الخ).

الاعتمادية المتداخلة: interdependence :

في كل مشروع هناك مجموعه من الأنشطة المتداخلة، حيث اتمام نشاط معين يحتاج إلى انتهاء مجموعة من الأنشطة المتتابعه والمتداخلة فيما بينها. كذلك هناك اعتماد وتداخل مع أطراف أخرى داخل المنظمه للوصول إلى أهداف المشروع.

المخاطر: Risk :

وهي تتعلق بالوقت، التكلفة والمواصفات المحدده. وقد تتعلق المخاطر بحياة الأفراد الذين سيستخدمون منتج المشروع (المكوك الفضائي شلنجر).

الصراع: Conflict :

يعيش مدير المشروع أكثر من بقية المدراء في عالم يتميز بالصراع:

✚ تنافس المشروعات بين الأقسام على الموارد والأفراد.

✚ تنازع المشروع مع بقية المشروعات على توزيع الموارد التابعة للمنظمة.

✚ يعتبر افراد المشروع انفسهم في نزاع ثابت على الموارد والأدوار القيادية.

أطراف النزاع الأربعة المراهنين على نجاح او فشل اي مشروع: **العميل ، المنظمة الأم ، فريق المشروع ، العامة من الناس.**

الموارد: Recourse :

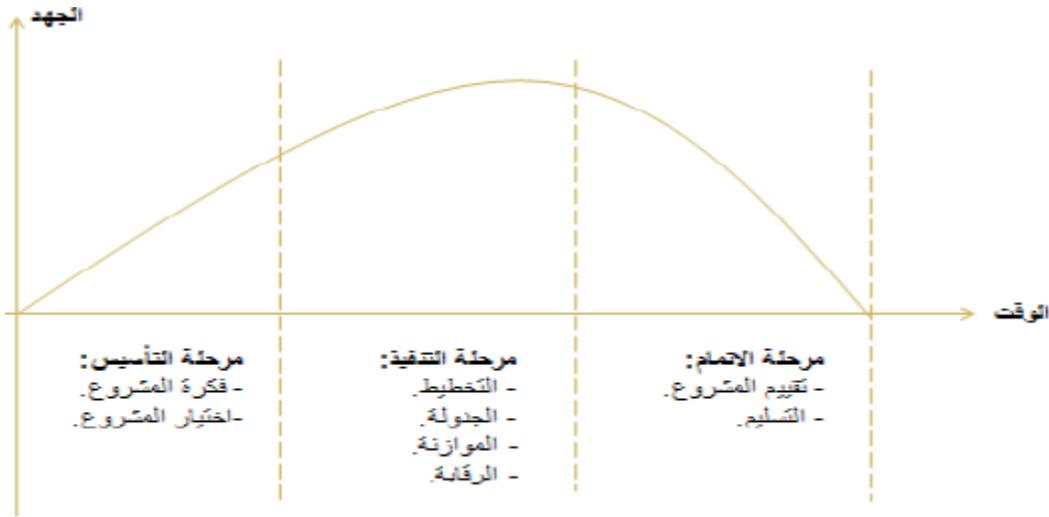
الموارد: مادة المشاريع ومحور الصراع بين الإدارات والأقسام وأحد عناصر النجاح أو الفشل للمشروع (التكلفة وجودة الأداء والوقت)

وتنقسم الى:

- (1) **الموارد المادية:** بمختلف اشكالها من أجهزة وأدوات ومعدات و مواد خام.
- (2) **الموارد البشرية:** رأس المال البشري من إدارة وفنيين وعمال.
- (3) **المعلوماتية:** أنظمة، أساليب، إرشادات، مخططات، توجيهات.

دورة حياة المشروع:

تبدأ حياة المشروع بتباطؤ ثم تبدأ بالصعود لتصل الى تسارع هائل الى مرحلة الذروة ثم يبدأ بعد ذلك بالتناقص.

**(1) مرحلة التأسيس:**

يتم تطوير فكرة المشروع ، اختيار المشروع ، اختيار مدير المشروع والبدء في الاجتماعات الأولية.

(2) مرحلة التنفيذ:

يتم وضع خطة المشروع ، وضع جدولة الأنشطة المشروع ، موازنة تقديرية والقيام برقابة على المشروع.

(3) مرحلة الإنتهاء:

في هذه المرحلة يتم التدقيق على أنشطة المشروع للتأكد من أن المشروع تم إكماله حسب المواصفات المطلوبة. اعداد التقارير وتسليم المشروع.

أطراف المشروع:

وهي كافة الجهات المشاركة في إنجاز المشروع:

- (1) **الزبون:** وهو الشخص أو المنظمه التي يتم تنفيذ المشروع لصالحها.
- (2) **مدير المشروع:** وهو الشخص الذي يقود المشروع والمسؤول الأول عن نجاحه وفشله. يجب أن يتمتع بمهارات فنيه وإداريه واتصاليه وإنسانيه.
- (3) **الإدارة العليا:** وهي الإدارة التي يتبع لها المشروع، وينتظر منها الدعم الكامل لنجاح المشروع.
- (4) **المدراء والموظفون:** وهم موجودون على مستوى المنظمه الأم التي يتبع لها المشروع.
- (5) **فريق المشروع:** وهو الطاقم الوظيفي الذي يعمل في المشروع.
- (6) **الموردون:** ونعني به كافة الجهات التي تقوم بتزويد المشروع بالموارد المادية والبشريه الضرورية لإتمام المشروع.

وثائق المشروع:**أولاً- مقترح المشروع:**

وهي الوثيقة الرئيسية التي يتم من خلالها نقل متطلبات العميل إلى المشروع حتى يتم تلبيةها.

ويتكون المقترح من الأجزاء التالية:

- المقدمه (ملخص لفكره والغايات الرئيسيه المشروع)
- الإقتراضات الرئيسيه (وهي الإقتراضات المتوقع مواجهتها خلال العمل، القيود والخطط الإحتماليه لمواجهه هذه التوقعات والمخاطر)
- مسؤوليات الموردين (التوريد بالكميات والمواصفات المطلوبه، الإلتزام بالوقت والأسعار المحدده)
- مسؤوليات الزبون (تقديم المواصفات واحترامها، الإلتزام بالدفعات الماليه)
- جدول الأنشطة التي يجب اتمامها والأوقات المرتبطه بها.
- معايير قبول المشروع.
- جدول الدفعات الماليه.

ثانيا - خطة المشروع: وتسمى كذلك عقد الإلتزام.

ثالثا- جدول المشروع: وهو كل ما يتعلق بالجانب الزمني للمشروع.

رابعا- موازنة المشروع: وهو كل ما يتعلق بالجانب المالي للمشروع.

إدارة المشاريع . المحاضرة [3]

الفصل الثاني . إختيار المشروع

اختيار المشروع:

عملية منهجية يتم من خلالها تقييم احد المشاريع الفردية بهدف اختياره للتنفيذ أو تقييم مجموعة من المشاريع من اجل اختيار احدها أو بعضها للتنفيذ.

ايًا كانت طبيعة المشروع او المشاريع التي سيتم الاختيار من بينها فان هناك مرتكزات اساسية للانطلاق في عملية الاختيار منها:

- 1) **تطابق المشروع مع رسالة المنظمة الأم،** فأى شركة يجب أن تكون غاياتها وأهدافها مشتقة من رسالتها التي قامت على أساسها.
- 2) **توفر الموارد اللازمة لإنجاز المشروع،** و المقصود أن تتأكد الشركة من أنها قادرة على توفير الموارد اللازمة لإنجاز المشروع ابتداء من الموارد المالية (التمويل) بحيث تتبنى المشاريع التي تتوافق مع قدرتها المالية ومستوى الكفاءات الموجودة بداخلها لتنفيذ المشاريع.
- 3) **وجود جدوى من انجاز المشروع،** والمقصود هو وجود جدوى اقتصادية من تنفيذ المشروع و تطبيق مبدأ الكلفة والمنفعة Cost and Benefit للتأكد من أن المنفعة المتحققة من هذه المشاريع تفوق الكلفة المترتبة عليها.

معايير اختيار المشروع:

- ✚ **الواقعية:** والمقصود توفير أسس موجودة في الواقع يمكن إدراكها بسهولة تستخدم كأساس للمقارنة بين المشروعات من حيث أثرها على زيادة دخل الشركة.
- ✚ **الاستطاعة:** النموذج المستخدم في التقييم قادراً على التعامل مع المتغيرات ويأخذها بعين الاعتبار.
- ✚ **المرونة:** النموذج يكون متكيف وقابل للتعديل بما يتوافق مع التغير في ظروف الاختيار بحيث يكون قابلاً للتعديل بناء على المخاطر التي يمكن ان يتعرض لها المشروع.
- ✚ **سهولة الاستخدام:** والمقصود هو أن لا يكون النموذج معقداً وصعب الاستخدام وأن لا يكون استخدامه بحاجة إلى مدخلات كثيرة قد يكون من الصعب الحصول على بعضها، وأن يكون سهل الاستخدام من عموم المختصين بالمشاريع.
- ✚ **الكلفة:** لا يكون النموذج مكلفاً حتى لا يشكل عبئاً على كلفة المشروع الكلية ويقلل من جدوى تنفيذه.
- ✚ **الحوسبة:** والمقصود هو تحويل نماذج الاختيار من يدوية إلى برمجيات، وذلك بسبب البيانات الهائلة التي يتم جمعها عن المشاريع والتعقيد الذي تتميز به هذه البيانات وصعوبة إجراء العمليات الإحصائية ودراسة الجدوى الاقتصادية والحصول على نتائج دقيقة في عملية الاختيار.

نماذج اختيار المشروع:

➤ **النماذج النوعية:** وهي نماذج حكيمية تعتمد على المعلومات الانشائية (غير الرقمية) في عملية الاختيار.

امثلة على النماذج النوعية:

- نموذج الضرورة التشغيلية.
- نموذج الضرورة التنافسية.
- نموذج البقرة المقدسة.

➤ **النماذج الكمية:** تسمى النماذج الرقمية وهي نماذج موضوعية تعتمد على جمع البيانات الكمية ومعالجتها للمساعدة في اختيار المشروع الافضل.

امثلة على النماذج الكمية:

- نموذج فترة الاسترداد البسيطة.
- نموذج فترة الاسترداد بسعر الخصم.
- نموذج متوسط نسبة العائد.
- نموذج صافي القيمة الحالية.
- نموذج النقاط الموزونة.

خطوات اختيار المشروع:

يتكون اختيار المشروع من تسع خطوات رئيسية وهي كالتالي:

[أولاً]: تأسيس مجلس يتولى مهمة اختيار المشروع وفي الغالب يتكون من الأشخاص الذين يشغلون المواقع التالية:

- الإدارة العليا
- مدراء المشاريع التابعة للمنظمة
- مدير إدارة المشاريع
- المدراء العاميين
- الاختصاصيون والخبراء في تحديد الفرص ودراسة المخاطر

[ثانياً]: تصنيف المشاريع Project Categorizing.

وفي هذه الخطوة يتم تحديد المستوى التكنولوجي للمشروع الذي يتم تقييمه، ويمكن تصنيفها إلى أربعة مستويات استناداً إلى بعدي التغيير في المنتج والتغيير في العملية على النحو التالي:

- 1) مشاريع بحث وتطوير ويعتمد هذا النوع على الابتكار الجديد والذي ينتج عن البحث العلمي والتطوير ويكون في التكنولوجيا أو منتجات أو خدمات مثل الموبايل، الانترنت، لاب توب.
- 2) مشاريع الاختراق وهي المشاريع التي تؤدي إلى حدوث تقدم مفاجئ في المعرفة أو التكنولوجيا مثل الألياف الضوئية المستخدمة في نقل المعلومات.
- 3) مشاريع تشكل منصة انطلاق نحو التغيير وهي المشاريع التي تصنف مخرجاتها باعتبارها جيل جديد من المشاريع القائمة الآن مثل إنتاج موديل جديد من نفس نوع السيارة.
- 4) مشاريع المشتقات وفي هذا النوع يتم إحداث تحسين طفيف على المنتجات القائمة مثل تقليل الكلفة، وتحسين التغليف، وزيادة الجودة.

[ثالثاً]: تحديد معايير الاختيار Selection Criteria.

ويكون ذلك لوضع معايير لتقييم كل مستوى من المشاريع التي تم تصنيفها في الخطوة السابقة ومن أهم هذه المعايير:

- قدرة المشروع على تحقيق أهداف الشركة وغاياتها.
- درجة خطورة المشروع Riskiness
- العائد المالي Financial Return.
- احتمالات النجاح Probability of Success
- قدرة المشروع على تحقيق اختراق معرفي أو تكنولوجي.
- قدرة المشروع على فتح أسواق جديدة.
- أثر المشروع على رضي الزبائن.
- مساهمة المشروع في تطوير إمكانيات و قدرات الموظفين.
- قدرة المشروع على تسهيل امتلاك المعرفة الجديدة.
- توفر الطاقم والموارد اللازمة لإنجاز المشروع.

[رابعا]: جمع البيانات عن المشروع Data Collection.

في هذه الخطوة يتم جمع البيانات المناسبة التي تمكننا من تطبيق المعايير المستخدمة في التقييم ، ومنها هذه الطرق المقابلة ، الاستبانة ، الملاحظة ، ويجب الاهتمام بدقة وكلفة وتوقيت وصحة البيانات حتى تكون عملية الاختيار صحيحة.

[خامسا]: تقييم مدى توفير الموارد اللازمة Resource Availability.

وفي هذه الخطوة يجب التأكد من إمكانية توفر جميع الموارد اللازمة لتنفيذ المشروع بالكمية والكلفة والوقت المطلوبة سواء كانت موارد داخلية مثل المواد الخام ، والعمالة او كانت خارجية مثل توفر الموارد في الأسواق وأسعارها في ذلك الوقت والأخذ في الاعتبار حدوث بعض العوامل الطارئة التي تحدث مثل العطل والأعياد وزيادة الضرائب.

[سادسا]: تقليل قائمة المشاريع Reduce List.

وفي هذه الخطوة يتم إخضاع المشاريع التي تحت الدراسة للمعايير المستخدمة في التقييم ويتم غربلة المشاريع التي لا تحقق الشروط المطلوبة ولا تستجيب للأسئلة التالية:

- ✓ هل تملك الشركة الكفاءة اللازم لانجاز المشروع؟
- ✓ هل توجد أسواق لتسويق المشروع؟
- ✓ إلي أي مدى يكون المشروع مربحا؟
- ✓ ما هو حجم المخاطر التي ستواجه المشروع؟
- ✓ هل يوجد شريك مناسب لمساعدتنا في انجاز المشروع؟
- ✓ هل ستكون الموارد المطلوبة متوفرة في الوقت المطلوب؟
- ✓ هل يتوافق المشروع مع نقاط القوة في المنظمة أم انه سيزيد من إبراز نقاط الضعف؟
- ✓ هل يتناغم المشروع مع مشاريع الشركة الأخرى ويساهم في تحقيق أهدافها وغاياتها؟

[سابعا]: مفاضلة المشاريع مع التصنيفات Prioritize Projects With Categories

ويتم ذلك بوضع درجة لكل معيار واستخدام طرق حسابية لتصنيف المشاريع باستخدام الأساليب الكمية المستخدمة في الإدارة مثل (اتخاذ القرار ، البرمجة الخطية) أو استخدام الطرق النوعية والتي تعتمد على رأي أصحاب المعرفة وذوي الخبرة.

[ثامنا]: اختيار المشاريع التي سيتم تمويلها والمشاريع الاحتياطية.

وفي هذه الخطوة يتم اختيار المشاريع ذات الأولوية من اجل تنفيذها مع معرفة جدولتها وموازنتها ومواصفاتها وكذلك تحديد المشاريع الاحتياطية التي تكون لها الأولوية عند انتهاء من المشروع القائم أو إذا حصل تغير في الأهداف.

[تاسعا]: تنفيذ المشروع Project Execution

وهذه المرحلة النهائية التي يتم فيها تنفيذ المشاريع التي تم اختيارها.