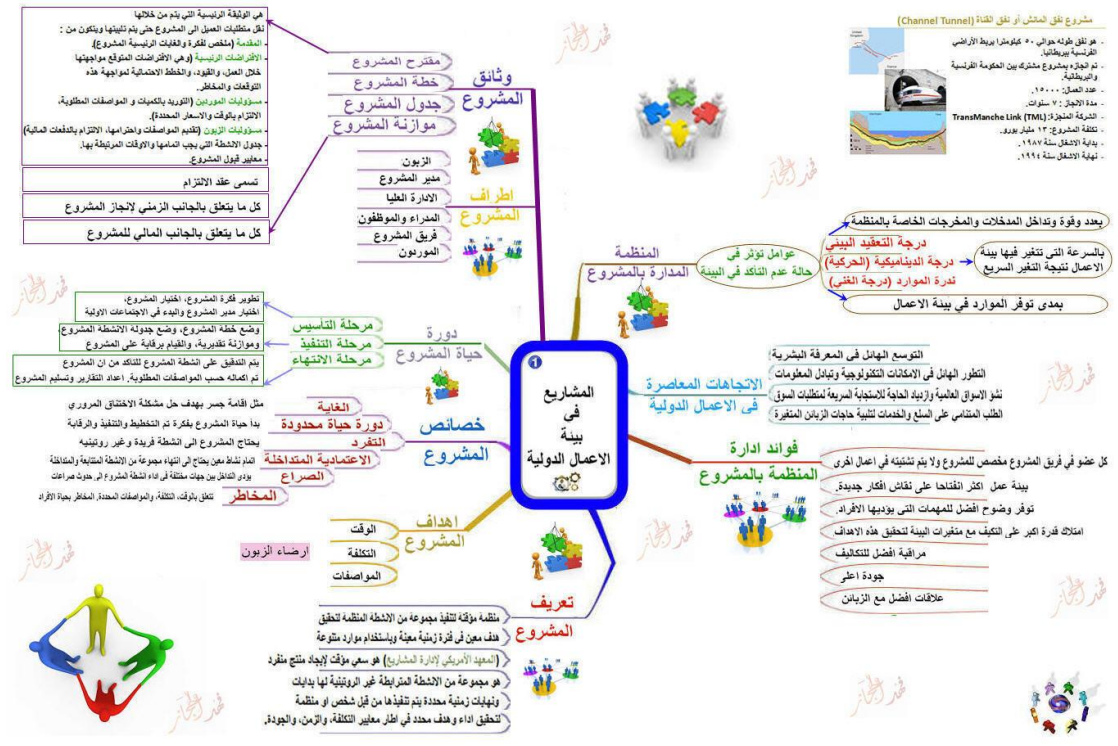
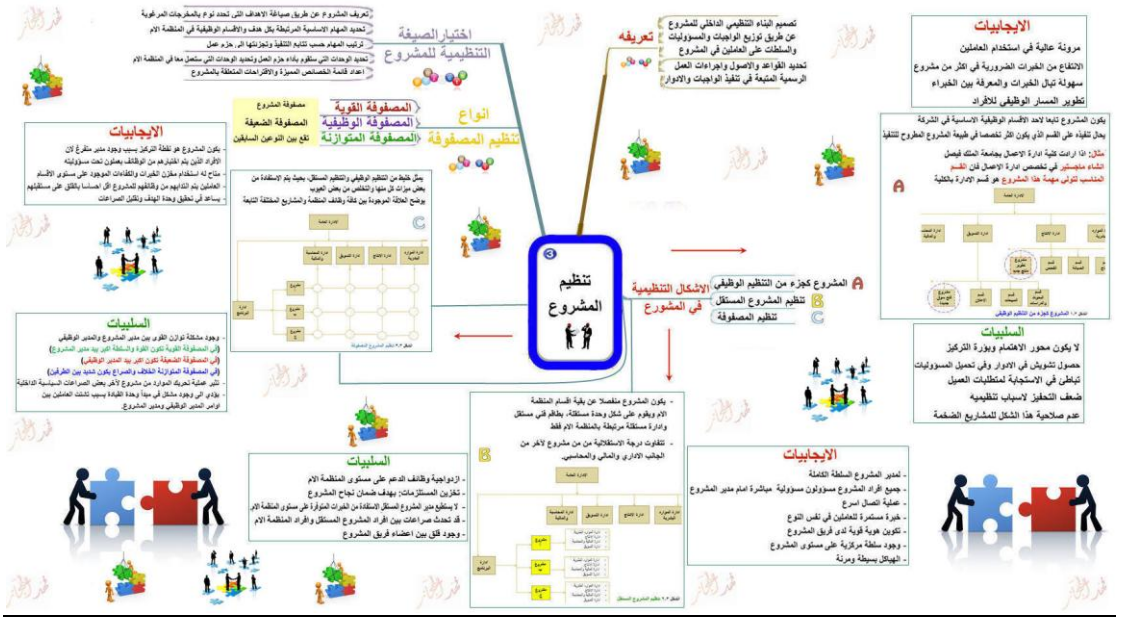

المشاريع في بيئة الاعمال الدولية
مشروع نفق المانش أو نفق القناة (Channel Tunnel)
- هو نفق طوله حوالي ٥٠ كيلومترا يربط الأراضي الفرنسية ببريطانيا.
- تم انجازه بمشروع مشترك بين الحكومة الفرنسية والبريطانية.
- عدد العمال: ١٥٠٠٠.
- مدة الانجاز: ٧ سنوات.
- الشركة المنجزة: TransManche Link (TML)
- تكلفة المشروع: ١٣ مليار يورو.
- بداية الاشغال سنة ١٩٨٧.
- نهاية الاشغال سنة ١٩٩٤.
وثائق المشروع
مقترح المشروع
خطة المشروع
جدول المشروع
موازنة المشروع
هي الوثيقة الرئيسية التي يتم من خلالها نقل متطلبات العميل الى المشروع حتى يتم تلبيتها ويتكون من :
المقدمة (ملخص لفكرة و لغايات الرئيسية المشروع).
الافتراضات الرئيسية (وهي الافتراضات المتوقع مواجهتها خلال العمل، والقيود، والخطط الاحتمالية لمواجهة هذه التوقعات والمخاطر.
مسؤوليات الموردين (التوريد بالكميات و المواصفات المطلوبة، الالتزام بالوقت والاسعار المحددة).
مسؤوليات الزبون (تقديم المواصفات واحترامها، الالتزام بالدفعات المالية)
جدول الانشطة التي يجب القيامها والاوقات المرتبطة بها.
معايير قبول المشروع.
تسمى عقد الالتزام
كل ما يتعلق بالجانب الزمني لإنجاز المشروع
كل ما يتعلق بالجانب المالي للمشروع
اطراف المشروع
الزبون
مدير المشروع
الادارة العليا
المدراء والموظفون
فريق المشروع
الموردون
المنظمة المدارة بالمشروع
عوامل تؤثر في حالة عدم التأكد في البيئة
بالسرعة التي تتغير فيها بيئة الاعمال نتيجة التغير السريع
درجة التعقيد البيني
درجة الديناميكية (الحركية)
ندرة الموارد (درجة الغنى)
بمدى توفر الموارد في بيئة الاعمال
بعدد وقوة وتداخل المدخلات والمخرجات الخاصة بالمنظمة
الاتجاهات المعاصرة في الاعمال الدولية
التوسع الهائل في المعرفة البشرية
التطور الهائل في الامكانات التكنولوجية وتبادل المعلومات
نشو الاسواق العالمية وازدياد الحاجة للاستجابة السريعة لمتطلبات السوق
الطلب المتنامي على السلع والخدمات لتلبية حاجات الزبائن المتغيرة
فوائد ادارة المنظمة بالمشروع
كل عضو في فريق المشروع مخصص للمشروع ولا يتم تشتيته في اعمال اخرى
بيئة عمل اكثر انفتاحا على نقاش افكار جديدة.
توفر وضوح أفضل للمهمات التي يؤديها الأفراد.
امتلاك قدرة اكبر على التكيف مع متغيرات البيئة لتحقيق هذه الاهداف
مراقبة افضل للتكاليف
جودة اعلى
علاقات افضل مع الزبائن
دورة حياة المشروع
مرحلة التاسيس
مرحلة التنفيذ
مرحلة الانتهاء
تطوير فكرة المشروع، اختيار المشروع، اختيار مدير المشروع والبدء في الاجتماعات الاولية
وضع خطة المشروع، وضع جدوله الانشطه المشروع وموازنة تقديرية، والقيام برقابة على المشروع
يتم التدقيق على الشطة المشروع للتاكد من ان المشروع تم اكماله حسب المواصفات المطلوبة. اعداد التقارير وتسليم المشروع
خصائص المشروع
الغاية
دورة حياة محدودة
التفرد
الاعتمادية المتداخلة
الصراع
المخاطر
مثل اقامة جسر بهدف حل مشكلة الاختناق المروري
بدا حياة المشروع بفكرة ثم التخطيط والتنفيذ والرقابة
يحتاج المشروع الى الشطة فريدة و غير روتينيه
تمام نشاط معين يحتاج الى انهاء مجموعة من الانشطة المتتابعة والمتداخلة
يؤدي التفاعل بين جهات مختلفة في اداء انشطة المشروع الى حدوث صراعات
تتعلق بالوقت، التكلفة، والمواصفات المحددة، المخاطر بحياة الأفراد
اهداف المشروع
الوقت
التكلفة
المواصفات
ارضاء الزبون
تعريف المشروع
منظمة مؤقته لتنفيذ مجموعة من الانشطة المنظمة لتحقيق هدف معين في فترة زمنية معينة وباستخدام موارد متنوعة
(المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع) هو سعي مؤقت لإيجاد منتج منفرد
هو مجموعة من الانشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة يتم تنفيذها من قبل شخص او منظمة
لتحقيق اداء و هدف محدد في اطار معايير التكلفة، والزمن، والجودة.

ادارة المشروع
الصفات
فريق المشروع
يمتلكون مهارات فنية عالية
لديهم توجه قوي لمشكلة المشروع
الرغبة في تحقيق اهداف المشروع
احترام الذات
احترام كبير لمدير المشروع
المحددات الاخلاقية لمدير المشروع
الابتعاد عن التلاعب بالمناقصات
عدم تعاطي الرشوة
الابتعاد عن تحويل فريق العمل الى مجموعة غير منضبطة
عدم الاعتداء عن الموارد واللعب بها
عدم استخدام موارد بديله لا تحقق المواصفات
ان لا يساوم على سلامة العاملين في المشروع
الخصائص الواجب توفرها في مدير المشروع
المهارة في الحصول على الموارد اللازمة للمشروع
القدرة على اختيار فريق المشروع وتوجيهه
التعامل مع المعيقات التي ستواجه المشروع
القدرة على التعامل مع المخاطر في كافة مراحل المشروع
تطوير قنوات الاتصال مع اطراف المصالح المتعددة
امتلاك مهارة التفاوض وادارة الصراعات
المسار الوظيفي لمدير المشروع
الحصول على شهادة دراسية في ادارة المشروعات
الحصول على دورات متخصصة في ادارة المشاريع اضافية
شهادة خبرة تفيد انه تدرب على مهارات معينة، من اهمها:
• خطة المنظمة للوصول الى الاهداف.
• التفاوض مع الزملاء.
• المتابعة الجيدة للمهام
تعريف ادارة المشاريع
علم وفن حل المشكلات ضمن الوقت المحدد مسبقا وباستخدام الموارد المتاحة
وظائف ادارة المشروع
التخطيط للمشروع
تحديد الاهداف والموارد
تنظيم المشروع
توزيع المسؤوليات والصلاحيات
طاقم المشروع
اختيار اعضاء الفريق
موازنة المشروع
اعداد الموازنة التقديرية
توجيه المشروع
توجيه فريق العمل عن طرق القيادة والتحفيز
الرقابة على المشروع
تحديد المعايير والقياس، والحصول على التغذية العكسية
مراحل ادارة المشروع
مرحلة الفكرة او المفهوم
مرحلة التنفيذ
مرحلة التسليم
مرحلة التاسيس، وتتضمن ولادة فكرة المشروع، والقيام بدراسة جدوى اولية
اعداد خطة المشروع وجدولة المشروع وموازنة المشروع النهائية، وتعيين فريق العمل
التفاق على المشروع لتاكد من ان المواصفات المشروع مطابقة للشروط المتفق عليها، ثم تسليم المشروع
اطراف ادارة المشروع
الادارة العليا للمنظمة الام
لها دور الدعم، تقوم بتبني خطة وتوقيع عقد الالتزام للمشروع
مدير المشروع
الشخص الذي يتولى ادارة المشروع في جميع مراحله
فريق المشروع
الافراد الذين سوف يقومون بتنفيذ المشروع
مقارنة بين خصائص مدير المشروع والمدير الوظيفي
المدير الوظيفي
- متخصص ويملك معرفة عميقة بالوظيفة (مدير تسويق، مدير محاسبة،...)
- يستخدم الاسلوب التحليلي (بسبب التخصص) بجعله متعمقا في متابعة الجوانب الوظيفية
- لديه معرفة فنية عالية بعمله
مدير المشروع
- عام ومعرفته متوسطة ولكن في اكثر من تخصص، (المالية، المحاسبية، الانتاجية، ...
- يستخدم اسلوب النظامي(مهمته تجميع الاجزاء المتخصصة في العمل) لتشكيل منظومه متكاملة تعمل بنظام مشترك.
- يسهل الامور لأصحاب المعرفة الفنية من اجل اداء المهام، بطريقة تساعد في انجاز المشروع حسب المواصفات المطلوبة


تنظيم المشروع
تعريفه
تصميم البناء التنظيمي الداخلي للمشروع عن طريق توزيع الواجبات والمسؤوليات والسلطات على العاملين في المشروع
تحديد القواعد والاصول واجراءات العمل الرسمية المتبعة في تنفيذ الواجبات والادوار
الايجابيات
مرونة عالية في استخدام العاملين
الانتفاع من الخبرات الضرورية في اكثر من مشروع
سهولة تبال الخبرات والمعرفة بين الخبراء
تطوير المسار الوظيفي للأفراد
السلبيات
لا يكون محور الاهتمام وبؤرة التركيز
حصول تشويش في الادوار وفي تحميل المسؤوليات
تباطؤ في الاستجابة لمتطلبات العميل
ضعف التحفيز لاسباب تنظيميه
عدم صلاحية هذا الشكل للمشاريع الضخمة
الاشكال التنظيمية في المشروع
A المشروع كجزء من التنظيم الوظيفي
B تنظيم المشروع المستقل
C تنظيم المصفوفة
A
B
- يكون المشروع منفصلا عن بقية اقسام المنظمة الام ويقوم على شكل وحدة مستقلة، بطاقم فني مستقل وادارة مستقلة مرتبطة بالمنظمة الام فقط
- تتفاوت درجة الاستقلالية من من مشروع لاخر من الجانب الاداري والمالي والمحاسبي.
الايجابيات
- تدير المشروع السلطة الكاملة
- جميع افراد المشروع مسؤولون مسؤولية مباشرة امام مدير المشروع
- عملية اتصال اسرع
- خبرة مستمرة للعاملين في نفس النوع
- تكوين هوية قوية لدى فريق المشروع
- وجود سلطة مركزية على مستوى المشروع
- الهياكل بسيطة ومرنة
السلبيات
- ازدواجية وظائف الدعم على مستوى المنظمة الام
- تخزين المستلزمات: بهدف ضمان نجاح المشروع
- لا يستطيع مدير المشروع المستقل الاستفادة من الخبرات المتوافرة على مستوى المنظمة الام
- قد تحدث صراعات بين افراد المشروع المستقل وافراد المنظمة الام
- وجود قلق بين اعضاء فريق المشروع
C
يمثل خليط من التنظيم الوظيفي والتنظيم المستقل، بحيث يتم الاستفادة من بعض مزايا كل منهما والتخلص من بعض العيوب
يوضح العلاقة الموجودة بين كلا من المنظمة والمشاريع المنفذة التابعة
السلبيات
- وجود مشكلة توازن القوى بين مدير المشروع والمدير الوظيفي
(في المصفوفة القوية تكون القوة والسلطة لمدير مدير المشروع)
(في المصفوفة الضعيفة تكون القوة بيد المدير الوظيفي)
(في المصفوفة المتوازنة الخلط والصراع يكون شديد بين الطرفين)
- تثير عملية تحريك الموارد من مشروع لآخر بعض الصراعات السياسية الداخلية
- يؤدي الى وجود مشاكل في مبدأ وحدة القيادة بسبب تلقي العاملين بين اوامر المدير الوظيفي ومدير المشروع
الايجابيات
- يكون المشروع هو نقطة التركيز بسبب وجود مدير متفرغ لأن
الأفراد الذين يتم اختيارهم من الوظائف يعملون تحت مسؤوليته
- متاح له استخدام مخازن الخبرات والتقنيات الموجود على مستوى الأقسام
العاملين يتم انتمائهم من وظائفهم للمشروع الأمر احساسا بالقلق على مستقبلهم
- يساعد في تحقيق وحدة الهدف وتقليل الصراعات
انواع تنظيم المصفوفة
المصفوفة القوية
المصفوفة الوظيفية
المصفوفة المتوازنة
مصفوفة المشروع
المصفوفة الضعيفة
تقع بين النوعين السابقين
اختيار الصيغة التنظيمية للمشروع
تعريف المشروع عن طريق صياغة الاهداف التي تحدد نوع ومخرجات المرغوبة
تحديد المهام الاساسية المرتبطة بكل هدف والاقسام الوظيفية في المنظمة الام
ترتيب المهام حسب تتابه التنفيذ وتجزئتها الى حزم عمل
تحديد الوحدات التي ستقوم بأداء حزم العمل وتحديد الوحدات التي ستعمل معا في المنظمة الام
اعداد قائمة الخصائص المميزة والاقتراحات المتعلقة بالمشروع

تخطيط المشروع
فوائد التخطيط
الشرعية (التخطيط السليم)
تحسين تركيز المنظمة و مرونتها (القدرة على التغيير والتكيف)
دليل لتصرف وتوجيه المنظمة نحو الافعل والتنفيذ (اعطاء اهمية كبيرة للاولويات..)
تحسين التنسيق (تحديد الاهداف).
تحسين ادارة الوقت (اداء الاعمال حسب الاهمية وموازنة الوقت المتاح)
تحسين عملية الرقابة (قياس الاداء وتحديد الانحرافات)
عناصر خطة المشروع
عرض عام
اهداف المشروع
المنهج العام
الاوجه التعاقدية
الجداول
الموارد.
الافراد
طرق التقييم.
المشاكل والصعوبات المحتملة
غايات المشروع.
علاقات الغايات باهداف المنظمة الام.
وصفا للاسلوب الاداري والبناء التنظيمي
قائمة بالمحطات الرئيسية لانجاز المشروع
شرحا تفصيليا لغايات المشروع
شرحا للفوائد المتحققة من المشروع
شرحا للاهداف اضافية أخرى
الادارية.
الفنية.
صعب على الشركات تقوم بتوفير وتخزين الموارد اللازمة للمشروع من اول استخدامها في اوقات متباعدة (يمثل المشروع بتكاليف اضافية)
المشروع يعتمد على التعاقد الفرعي او ما يسمى بمقاول بالباطن لانجاز بعض المراحل في العمل او لتوفير بعض الموارد النادرة
يتضمن هذا الجزء ايضا الامور القانونية التي تتعلق بالعقود واجراءات التنفيذ
معلومات عامة للشرح... في المحاضرة
أنواع الخطط
حسب مستوى الشمولية و التفصيل
حسب المدى الزمني
حسب الاستخدام
خطة استراتيجية - تكتيكية، تشغيلية
بعيدة المدى (اكثر من ٣ سنوات)،متوسطة المدى (من سنة الى ٣ سنوات)
قصيرة المدى (اقل من سنة).
- الخطط القائمة (السياسات، الاجراءات، القواعد).
- الخطط احادية الاستخدام (البرامج(المشاريع))
- الموازنة (الموازنة الثابتة، الموازنة المرنة).
جوانب مهمة في عملية تخطيط المشروع
الغاية الاساسية هي تأسيس مجموعة من التوجيهات المكتوبة بالتفصيل تمكن فريق عمل المشروع من: فهم ومعرفة ما الذي يجب ان يتم عمله ومتى؟ وماهي الموارد ومتى نحتاجها
وسيلة للوصول الى اهداف المشروع المرتبطة بالوقت والتكلفة والمواصفات التي ترضي الزبون.
يتنبأ بالمخاطر التي قد تواجه المشروع وتعيق الوصول الى اهدافه
اعداد خطة المشروع
① عقد الاجتماع التاسيسي.
② اعداد الخطة الإبتدائية
③ اعداد الخطة المركبة للمشروع
④ اعداد الخطة النهائية للمشروع
⑤ مراجعة الخطة النهائية
①
- تحديد المدى الفني للمشروع
- تحديد الاسس التي توضح مسؤوليات المشاركين في الاجتماع
- وضع موازنة مبدئية
- تشكيل فريق ادارة المخاطر
②
- يتم تجزئة البرامج الى مجموعة من المشاريع
- يتم تجزئة المشروع الى مجموعة من المهام
- يتم تجزئة المهمة الى مجموعة من حزم العمل
- يتم تجزئة حزم العمل الى مجموعة من وحدات العمل
- يتم تجزئة وحدة العمل الى مجموعة الانشطة
③
- تقوم الجهة الاعلى بتدقيق الخطة الإبتدائية المرفوعة لها من المرتبة الأدنى من اجل اعتمادها
- تقوم بإضافة الانشطة والجداول والموازنات التي ستقوم بأدائها هي وتدقيقها وجمعها مع ما رفع لها من المرتبة الأدنى
- تقوم برفعها مجتمعة الى المرتبة الأعلى
- يستمر تركيب الخطة بالتدقيق والتمحيص والاعتماد لما يرفع من الأدنى والتجميع والرفع الى مستوى اعلى حتى تصل الى مدير المشروع الذي يقوم باعتمادها ورفعها الى الادارة العليا.
④
تسمى بالخطة الرئيسية او الخطة النهائية
وتعد الالتزام في المشروع،وهو دستور المشروع وتصبح نهائية بعد ان يتم تدقيق الخطة المركبة واعتمادها من قبل الادارة العليا للمنظمة الام والتوقيع عليها
⑤
- يسمى بالتخطيط اللاحق ويتم مراجعة الخطة النهائية للتأكد من ان كل العناصر الضرورية لإنجاز المشروع واكماله حسب المطلوب قد تم تصنيفها بشكل مناسب
- بعد انتهاء المراجعة والاعتماد النهائي لخطة المشروع لا يجوز اي تعديل او تغيير على الخطة الا باستخدام ما يسمى بأوامر التغيير.

5 جدولة المشروع

تعريفها

عملية تحويل خطة المشروع الى جدول زمني لتشغيل المشروع ابتداء من لحظة مباشرة العمل مرورا بجميع الانشطة المتتابعة والمتداخلة والاحداث والمحطات الرئيسية وصولا الى لحظة انتهاء العمل وتحديد الوقت اللازم لتنفيذ المشروع من لحظة البدء وحتى لحظة الانتهاء

منافعها

تعتبر اطارا منسقا لتخطيط وتوجيه ومراقبة المشروع
تبين حالة الاعتمادية والتداخل لكافة الانشطة ووحدات العمل وحزم العمل والمهام
تشير الى الوقت الذى يحتاج فيه المشروع الى تواجد بعض الخبرات والمهارات الخاصة
تساعد فى توفير خطوط اتصال واضح واقصر بين الأقسام والوظائف وفرق العمل
تساعد في تحديد التاريخ المتوقع لإنهاء المشروع
لها دور في تحديد الانشطة الحرجة التى اذا تأخرت فان وقت المشروع سيتأخر
تحديد الانشطة الراكدة(اذا تأخرت لوقت معين فإنها لن تؤثر سلبا على وقت انتهاء المشروع)
تساهم في تحديد تواريخ بداية ونهاية الانشطة وعلاقة هذه الاخيرة بالأنشطة الاخرى
تساعد في تخفيف الخلافات الشخصية والصراعات على الموارد

مراحلها

التخطيط

تجزئة الوحدات
تحليل المستويات من الاعلى الى الادنى
بناء شبكة عمل المشروع

جدولة الانشطة

تحديد الوقت اللازم
تقدير التكاليف اللازمة
تقدير التكاليف الكلية
تخصيص الموارد المالية والبشرية

الرقابة

يتم التحقق فيما اذا كان العمل قد تم تنفيذه وفق ما خطط له
مراقبة وجود اختلافات في الموارد المادية والبشرية
اجراء التصحيحات اللازمة لمعالجة الانحرافات (ان وجدت)

طرق جدولة المشروع

- Gantt Charts
- خرائط جانت
- البرمجة الشبكية
- Network Programming

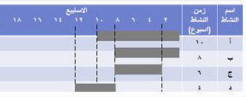
Gantt Charts خرائط جانت

- اقدم الطرق المستخدمة في جدولة الانشطة وقد تم تطويرها من طرف هنري جانت سنة ١٩١٧م.
- تهدف الى تحديد مدى التقدم في تنفيذ الانشطة ومراقبة الزمن
- تتكون من محورين احدهما

افقي (يظهر الزمن اللازم لتنفيذ النشاط مع تحديد البداية والنهاية لكل نشاط)
وعمودي (يظهر انواع الانشطة الواجب القيامها)

مثال: يحتاج تنفيذ احد المشاريع الى الانشطة الاربعة والتي مدة زمنية (كما هو موضح في الجدول):
مع العلم ان النشاطين (أ) و (ب) يمكن ان ينطلقا في نفس الوقت ويشتغل متوازي. والنشاط (ج) يبدأ بعد اسبوعين من بداية النشاطين (أ) و(ب)، والنشاط (د) لا يمكن ان يبدأ الا بعد الانتهاء من النشاط (ج).

اسم النشاط	زمن النشاط (اسبوع)
أ	١٠
ب	٨
ج	٦
د	٤



Network Programming البرمجة الشبكية

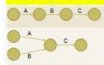
تعرف بانها تمثيل بياني لأنشطة المشروع بطريقة تبين التسلسل والتتابع المنطقي والاوقات اللازمة لتنفيذ هذه الانشطة من لحظة البداية وحتى النهاية للمشروع مع توضيح المسارات المحتملة لانهاء المشروع، والمسار الحرج.

عناصر الشبكة

١- النشاط: احد وظائف المشروع يتطلب كمية محددة من الوقت والموارد وتتمتع النشطة المشروع بالخصائص :
- التتابع (مخرجات بعض الانشطة هي مدخلات بالنسبة للأخرى)
- التفرد (الانشطة فريدة لكل مشروع).
- التعقيد (النشطة المشروع تتميز بالتعقيد).
- الترابط (الانشطة مترابطة فيما بينها).
- الاعتمادية (هناك انشطة تعتمد على اخرى).

طرق رسم النشاط

النشاط على السهم النشاط على القطب

النشاط على القطب	معنى النشاط	النشاط على السهم
	النشاط A يبدأ قبل B، وكلاهما يسبق C	
	النشاط A و B، كلاهما يجب ينتهيا قبل ان يبدأ النشاط C	
	النشاط B و C، لا يمكن البدأ بهما الا بعد الإنتهاء من النشاط A	
	النشاط C لا يمكن ان يبدأ قبل ان ينتهي النشاطان A و B.	
	النشاط C لايمكن ان يبدأ قبل ان ينتهي النشاطان A و B، والنشاط D لايمكن ان يبدأ قبل انتهاء النشاط B. (مضروض)	

٢- الحدث: 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: سلسلة من الانشطة المتتابعة التي تربط بين نقطة البدء بالمشروع ونقطة انتهاءه كمثل ويكون للمشروع اكثر من مسار.

٤- المسار الحرج: سلسلة من الانشطة الحرجة المتتابعة التي تربط بين نقطة بدء المشروع ونقطة نهايته وهو اطول المسارات على الشبكة المكونة لنشاط المشروع كمثل

٥- النشاط الحرج: النشاط الذي يترتب على تأخيره تأخير المشروع كمثل.

٦- النشاط الوهمي: نشاط ليس له وجود ويستخدم فقط لتسهيل رسم الشبكة وبيان العلاقة بين الانشطة لا يحتاج الى وقت ولا الى موارد

مثال ٥-٢ رسم شبكة مشروع

طلب من احد المطابع القيام بتركيب محركة ورق تتلية شروط وزارة البيئة، وقد تم اعداد دراسة حول الانشطة المطلوبة، ومدى تتابعها، كما يظهر في الجدول ٥-٢.

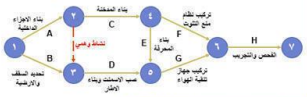
المطلوب:
- رسم شبكة المشروع باستخدام طريقة النشاط على السهم.
- رسم شبكة المشروع باستخدام طريقة النشاط على القطب.

النشاط	وصف النشاط	النشاط السابق
A	بناء الاجزاء الداخلية.	-
B	تحديد السقف والارضية.	-
C	بناء مدخلة.	A
D	صب الاسمنت وبناء الاطار.	A,B
E	بناء المحركة.	C
F	تركيب نظام منع التلوث.	C
G	تركيب جهاز تغذية الهواء.	D,E
H	الفحص التجريبي.	F,G

الجدول ٥-٢ تركيب محركة ورق

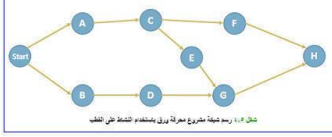
حل مثال ٥-٢

١- رسم شبكة محركة الورق باستخدام طريقة النشاط على السهم:



شكل ٥-٢ رسم شبكة مشروع محركة ورق باستخدام النشاط على السهم

٢- رسم شبكة محركة الورق باستخدام طريقة النشاط على القطب:



شكل ٥-٣ رسم شبكة مشروع محركة ورق باستخدام النشاط على القطب

مثال ٥-٢

النشاط	وصف النشاط	النشاط السابق
A	بناء الاجزاء الداخلية.	-
B	تحديد السقف والارضية.	-
C	بناء مقطرة.	A
D	صب الاسمنت وبناء الأطر.	A,B
E	بناء المحرقة.	C
F	تركيب نظام منع التلوث.	C
G	تركيب جهاز تنقية الهواء.	D,E
H	الفحص التجريبي.	F,G

تركيب معرفة وزق

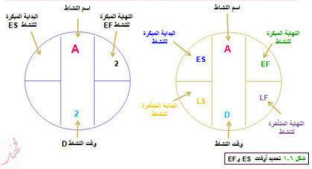
مثال ٥-٣ حول مسار الحرج

بالرجوع إلى المثال السابق (٥-٢) المذكور في المحاضرة السابقة فقد تم تحديد أوقات الأنشطة كما تظهر في الجدول التالي (١-٥).

النشاط	وصف النشاط	وقت النشاط (أسابيع)	النشاط السابق
A	بناء الاجزاء الداخلية.	٢	-
B	تحديد السقف والأرضية.	٣	-
C	بناء مقطرة.	٢	A
D	صب الإسمنت وبناء الأطر.	٤	A,B
E	بناء المحرقة.	٤	C
F	تركيب نظام منع التلوث.	٣	C
G	تركيب جهاز تنقية الهواء.	٥	D,E
H	الفحص التجريبي.	٢	F,G

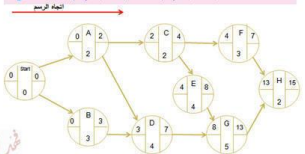
المطلوب: - تحديد أوقات البداية المبكرة(ES) وأوقات النهاية المبكرة(EF) لأنشطة المشروع.
- تحديد أوقات البداية المتأخرة (LS) وأوقات النهاية المتأخرة (LF) لأنشطة المشروع.
- تحديد المسار الحرج وأوقات الفائض في المشروع.

الحل:١ - تحديد اوقات البداية المبكرة (ES) واوقات النهاية المبكرة (EF) لنشاط A



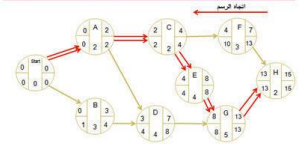
شكل ٥-٦ تحديد أوقات ES و EF

الحل: ١ - تحديد اوقات البداية المبكرة (ES) واوقات النهاية المبكرة(EF) لأنشطة المشروع



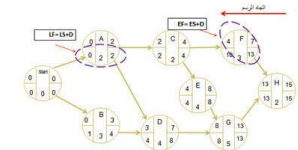
شكل ٥-٨ تحديد أوقات البداية المبكرة: ES و EF

الحل: ٢ - تحديد اوقات البداية المتأخرة (LS) واوقات النهاية المتأخرة (LF) لأنشطة المشروع



شكل ٥-٩ تحديد أوقات البداية المتأخرة: LS و LF

الحل: ٢ - تحديد اوقات البداية المتأخرة (LS) واوقات النهاية المتأخرة (LF) لأنشطة المشروع



شكل ٥-١٠ تحديد أوقات البداية المتأخرة: LS و LF

الخطوات المتبعة في اسلوب مسار الحرج CPM

تحديد البداية المبكرة لكل نشاط من الانشطة (ES)

تكون البداية المبكرة لاول نشاط تساوي صفر
قد تكون البداية المبكرة لاي نشاط تساوي النهاية المبكرة للنشاط السابق (EF) .

تحديد النهاية المبكرة (EF)

تكون النهاية المبكرة لاي نشاط تساوي البداية المبكرة النشاط + الزمن اللازم لانجاز ذلك النشاط

تحديد البداية المتأخرة (LS)

تمثل أقصى تأخير في زمن بداية النشاط دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير المشروع ككل
تكون البداية المتأخرة لاي نشاط تساوي النهاية المتأخرة للنشاط اللاحق مطروحا منها زمن انجاز النشاط الحالي

تحديد النهاية المتأخرة (LF)

أقصى تأخير في زمن نهاية النشاط دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير زمن تنفيذ المشروع ككل

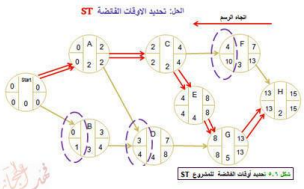
تحديد الوقت الفائض (ST)

الوقت الفائض بين الوقت المخطط له لتنفيذ النشاط ووقت التنفيذ الفعلي على الارض ويمثل الحد الأقصى لتاخير النشاط دون ان يؤثر ذلك على انجاز المشروع

يتم حساب كافة المسارات واختيار المسار الأطول

فيكون المسار الحرج(CPM)

الحل: تحديد الاوقات الفائضة ST



شكل ٥-٥ تحديد أوقات الفائضة للمشروع ST

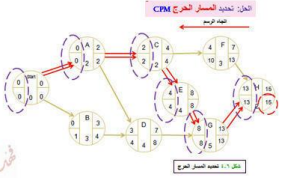
٤- تحديد الاوقات الفائضة ST

يجب أولا تحديد الأنشطة الراكدة، وهي الأنشطة التي إذا حصل بها تأخير فإنها إن عاجلا أو آجلا تؤثر في المشروع ككل، وهي موضحة في الجدول ٥-٦، ومنها نرى أن الأوقات الفائضة =صفر، أي أن:

EF = ES+D
LS= LF-D
ST= LS-ES

النشاط	الزمن (أسابيع)	النشاط السابق	ES	EF	LS	LF	النشاط الحرج	ST
A	2	-	0	2	0	2	حرج	
B	3	-	0	3	1	4	راكد	1
C	2	A	2	4	2	4	حرج	
D	4	A,B	3	7	4	8	راكد	1
E	4	C	4	8	4	8	حرج	
F	3	C	4	7	10	13	راكد	6
G	5	D,E	8	13	8	13	حرج	
H	2	F,G	13	15	13	15	حرج	
							المجموع (أسابيع)	8

الحل: تحديد المسار الحرج CPM



شكل ٥-٧ تحديد المسار الحرج

الحل ٣ - تحديد المسار الحرج

المسار الحرج هو أطول مسار ممكن:

Start → A → C → E → G → H

والبالغ ١٥ أسبوع. فكل الأنشطة التي تقع عليه هي حرجة وليست راكدة (أي ليست بها أوقات فائضة)، كما يظهر من خط المسار الحرج الموضح بالأسهم المزدوجة الحمراء في الشكل ٥-٣.

٧ البرمجة الشبكية باستخدام اسلوب بيرت (PERT)

تعريف اسلوب بيرت

تقنية تستخدم لجدولة المشروع عبر شكل بياني يتم تمثيل شبكة النشاطات والتي يؤدي تسلسلها الى تحقيق اهداف المشروع .
تاريخيا: هذا الاسلوب تم تطويره من طرف البحرية الامريكية لتنسيق عمل الأف العمال في مشروع صناعة الصواريخ النووية «بولاريس» في الخمسينات من القرن الماضي.

الخطوات الاساسية لأسلوب بيرت

١ يتم تحديد ثلاثة اوقات محتملة لانهاء كل نشاط من انشطة المشروع

- الوقت المتفائل (ويرمز له a) اقصر وقت ممكن لتنفيذ النشاط، اذا كانت الظروف المؤثرة لصالح المشروع
- الوقت المتشائم (ويرمز له b اطول وقت ممكن لتنفيذ النشاط اذا كانت الظروف المؤثرة عملت في غير صالح المشروع
- الوقت الاكثر احتمالا (ويرمز له m) الوقت الاكثر احتمالا ان يتم تنفيذ المشروع به

٢ تحديد الوقت المتوقع (ET) لكل نشاط من انشطة المشروع

باستخدام المعادلة الرياضية

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

٣ يتم احتساب التباين (σ^2): لاوقات المشروع ككل.

عن طريق احتساب التباين لكل نشاط من الانشطة الحرجة للمشروع، ثم جمع هذه التباينات للانشطة الحرجة (التي تقع على المسار الحرج) فقط. ويكون حاصل جمع التباينات التي تقع على المسار الحرج هو تباين المشروع ككل.

باستخدام المعادلة الرياضية

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

٤ يتم احتساب الانحراف المعياري للمشروع (σ)

باستخدام المعادلة الرياضية

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

٥ احتساب القيمة المعيارية للمشروع (Z)

باستخدام المعادلة الرياضية

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

μ : وقت انهاء المشروع على المسار الحرج.
x : الوقت الذي نسعى لان تنتهي المشروع به.
δ : الانحراف المعياري للمشروع.

٦ استخراج الاحتمال المقابل للقيمة المعيارية

نذهب الى جدول الاحتمالات للقيمة المعيارية (جدول Z) ونستخرج الاحتمال المقابل للقيمة المعيارية التي نتجت معنا في النقطة (خمسة) فتكون هي النسبة المئوية (الاحتمالية) ان ننهي المشروع في الوقت الذي نسعى اليه

تسريع المشروع

يتم من خلالها تسريع وقت انهاء المشروع مع الاستعداد لتحمل التكاليف الاضافية المترتبة على هذا التسريع من المهم الانتباه الى التالي:

١- قرار التسريع يخضع لمبدأ التكلفة والمنفعة
٢- وجود اسباب موجبة مثل:
- وجود خطأ في جدولة المشروع (اوقات تنفيذ متفائلة)
- ظروف بيئية داخلية اوخارجية تؤدي الى تأخير تنفيذ بعض الانشطة الحرجة.
- التسريع بناء على طلب الزبون.
- حدوث تغيير في التشريعات الحكومية.

تسريع المشروع والمسار الحرج

- عملية تسريع المشروع تبدأ بالاساس على المسار الحرج لأنه المسار الاطول
- تسريع وقت تنفيذ المشروع يعني تقصير وقت المسار الحرج عن طريق تسريع الانشطة الحرجة. وبعد ذلك ينظر الى المسارات الأخرى.

مثال: اذا كان لدينا ٤ مسارات لبرمجة احد المشاريع:

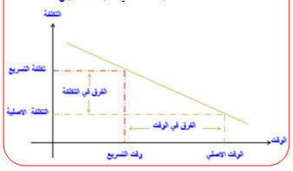
المسار الاول (المسار الحرج)	=	٦٠ اسبوع
المسار الثاني	=	٥٠ اسبوع
المسار الثالث	=	٤٠ اسبوع
المسار الرابع	=	٤٥ اسبوع

فاذا اردنا تسريع المشروع لينتهي في ٥٢ اسبوعا، فان عملية التسريع تتم على المسار الحرج فقط وذلك لان المسار الحرج سيبقى اطول المسارات حتى بعد التسريع.

حساب تكلفة تسريع المشروع

يتم حساب تكلفة تسريع الوحدة زمنية حسب المعادلة التالية:

$$\frac{\text{تكلفة التسريع} - \text{التكلفة الاصلية}}{\text{الوقت الاصلي} - \text{وقت التسريع}}$$



٧-٣ مثال: تطوير شبكة مشروع المحرقة باستخدام اسلوب بيرت

بالعودة الى مثال الفصل السابق (مشروع محرقة الورق)، اراد المختصون تطوير شبكة المشروع باستخدام اسلوب بيرت، وقد قاموا بتحديد الاوقات المتفائلة، والمتشائمة، والاكثر احتمالا المطلوب: دراسة احتمال ان ينتهي المشروع بعد اسبوع واحد من الوقت الاصلي المتوقع انتهاؤه فيه

النشاط	النشاط السابق	الوقت المتفائل (a)	الوقت الاكثر احتمالا (b)	الوقت المتشائم (m)
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

(جدول ٧.١)

حل المثال ١- يتم احتساب الوقت المتوقع لكل نشاط (ET).
النتائج موجودة في الجدول . فمثلا الوقت المتوقع للنشاط (A) هو:

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

$$ET_A = \frac{1+4x2+3}{6} = 2 \text{ (اسبوعين)}$$

حل المثال ٢- يتم احتساب التباين لكل نشاط من انشطة المشروع.
فمثلا التباين للنشاط (A) هو:

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

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

حل المثال ٣- يتم احتساب التباين المشروع ككل. وذلك بجمع التباين الانشطة التي تقع على المسار الحرج وهي الانشطة A, C, E, G, H:

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

$$\sigma_P^2 = 3.111$$

حل المثال ٤- يتم احتساب الانحراف المعياري للمشروع ككل:

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

$$\sigma_P = 1.764$$

حل المثال ٥- يتم احتساب القيمة المعيارية للمشروع ككل:

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

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

حل المثال ٦. نذهب الى جدول الاحتمالات للقيمة المعيارية (جدول Z) ومقابل قيمة Z = 0.5668 نجد احتمال انهاء المشروع بعد اسبوع واحد من موعد المتوقع يساوي 71.5%.

النشاط	ET الوقت المتوقع (اسبوع)	σ^2 التباين	طبيعة النشاط	σ^2_P تباين المشروع
A	2	0.111	حرج	0.111
B	3	0.111	زائد	-
C	2	0.111	حرج	0.111
D	4	0.444	زائد	-
E	4	1.000	حرج	1.000
F	3	1.778	زائد	-
G	5	1.778	حرج	1.778
H	2	0.111	حرج	0.111
			σ_P	1.764
				Z_P = 0.5668

٨ موازنة المشروع

أسباب تمويل المشاريع غير المربحة

- تطوير معرفة او تكنولوجيا جديدة تخدم المنظمة الام
- مساعدة المنظمة الام على دخول حقل تنافسي جديد
- الحصول على اجزاء او خدمات ضرورية لإتمام مشروع اخر
- دعم الميزة التنافسية
- توسيع خط الاعمال
- ممارسة المسؤولية الاجتماعية

اسس اختيار طريقة اعداد الموازنة التقديرية

- حجم المشروع: لما زاد حجم المشروع كلما اصبح بحاجة الى طريقة اكثر دقة (مثل طريقة من الاسفل الى الاعلى)
- تنوع المشروع: كلما تنوع في انشطة المشروع بدرجة عالية، كلما اصبح بحاجة الى طرق اكثر دقة (مثل طريقة من الاسفل الى الاعلى)
- نمط ادارة المشروع: اذا كانت الادارة مركزية فإنها غالبا ستستخدم طريقة من الاعلى الى الاسفل، فاذا كانت الادارة غير مركزية فإنها ستستخدم طريقة من الاسفل الى الاعلى.
- الثقافة السائدة (ثقافة مركزية محافظة - ثقافة منفتحة ومرنة)

طرق اعداد الموازنة التقديرية

طريقة المخصصات التقديرية

- يتم حساب مخصصات تقديرية للمشروع تعتمد على التجارب السابقة وبعض البيانات التاريخية
- تعتبر سهلة وقليلة التكلفة عند استخدامها في التقديرات
- من سلبياتها انها تحتمل نسبة عالية من احتمال حصول خطأ في التقدير.

طريقة من الاعلى الى الاسفل

- يتم تقدير المبالغ المالية اللازمة لتنفيذ المشروع من قبل المستويات الادارية الاعلى ومن ثم يطلب من الهيئات الادنى ان تقوم بإعداد الخطط والجداول والموازنات ضمن السقوف المسموحة لهم.
- يتم تجميع هذه الخطط والجداول لتحديد الموازنة الاجمالية.
- تعتمد على عملية المقارنة بين المشاريع المماثلة التي تم تنفيذها
- من سلبياتها انها غير دقيقة في عملية توزيع المخصصات.

طريقة من الاسفل الى الاعلى

تعتبر اكثر دقة في اعداد الموازنة التقديرية وترتكز على ...

١- الاجابة على الاسئلة التالية:
- ماهي الموارد اللازمة؟ - ماهي كمية الموارد الضرورية؟
- متى تحتاج هذه الموارد؟ - ماهي تكلفة هذه الموارد؟

٢- تجزئة هيكل العمل (تحليل المشروع الى مهمات - حزم عمل - وحدات عمل - انشطة) واستخدام الاسئلة السابقة لكل جزئية من هذه الجزئيات. فيتم تجميع التكاليف من الاسفل نحو الاعلى الى غاية اعداد الميزانية النهائية.

خطوات تحديدها

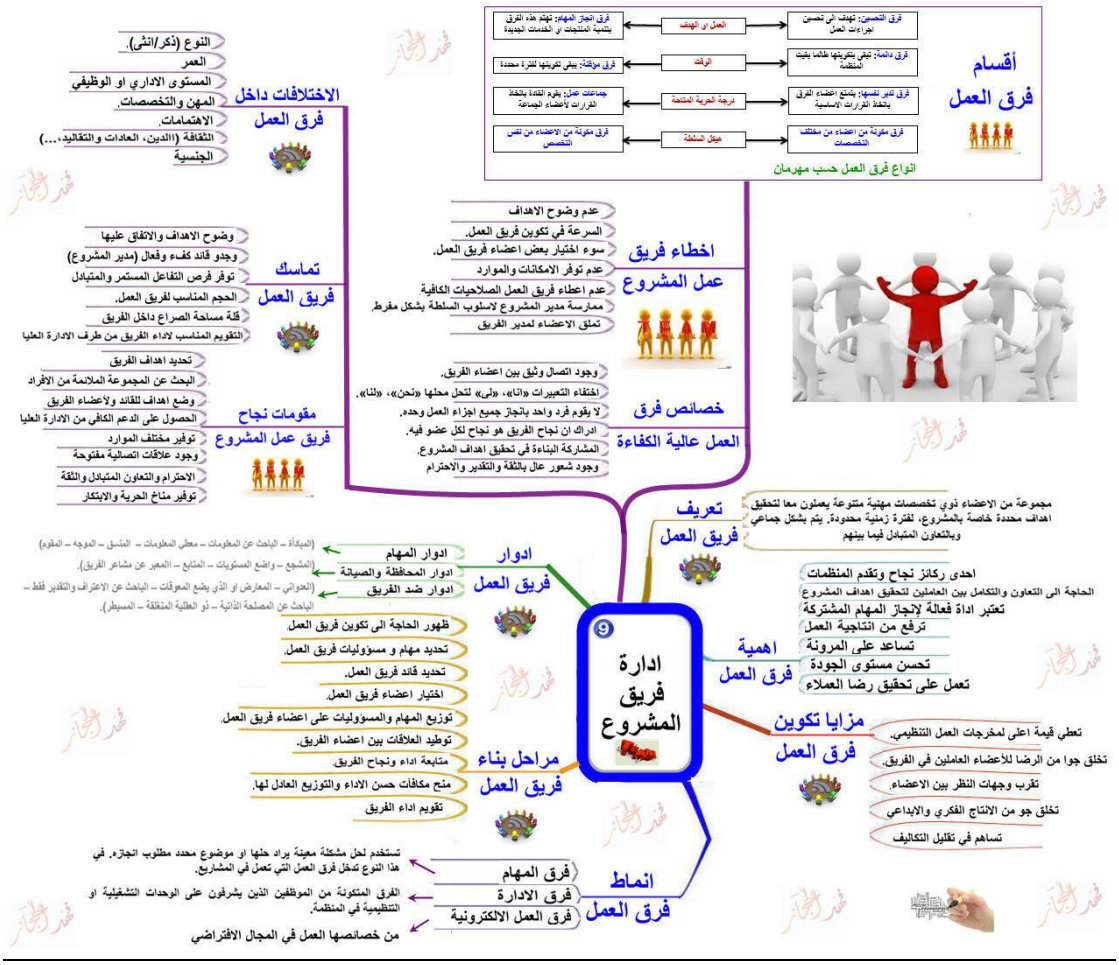
التنبؤ بالموارد اللازمة للتنفيذ المشروع
التنبؤ بالوقت الذي تحتاج فيه هذه الموارد
التنبؤ بتكلفة هذه الموارد وقت استخدامها
التنبؤ بأثر التضخم على هذه الموارد
التنبؤ بالمخاطر المحتملة

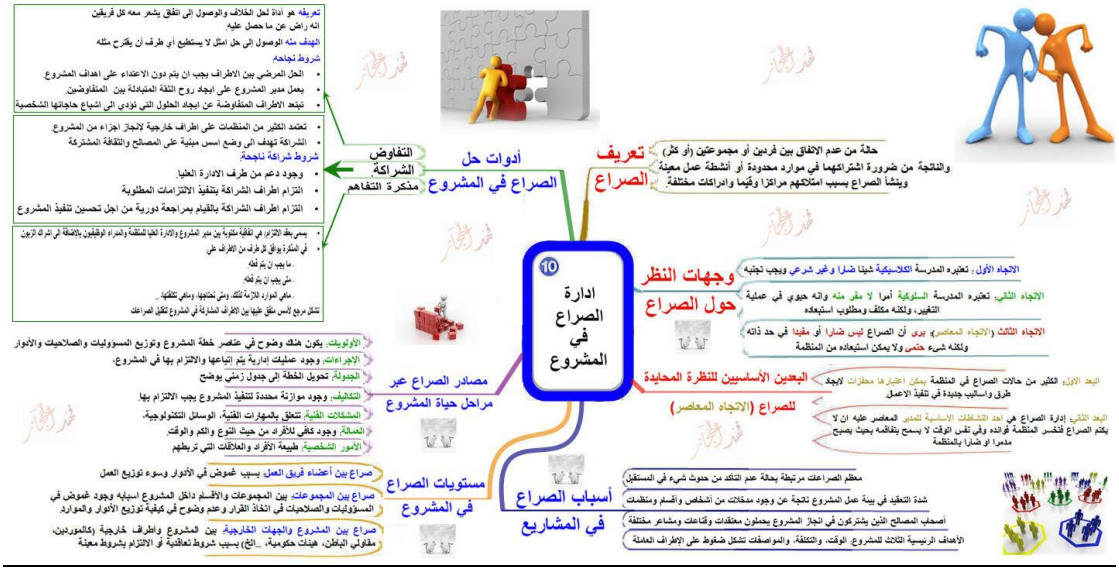
فوائدها

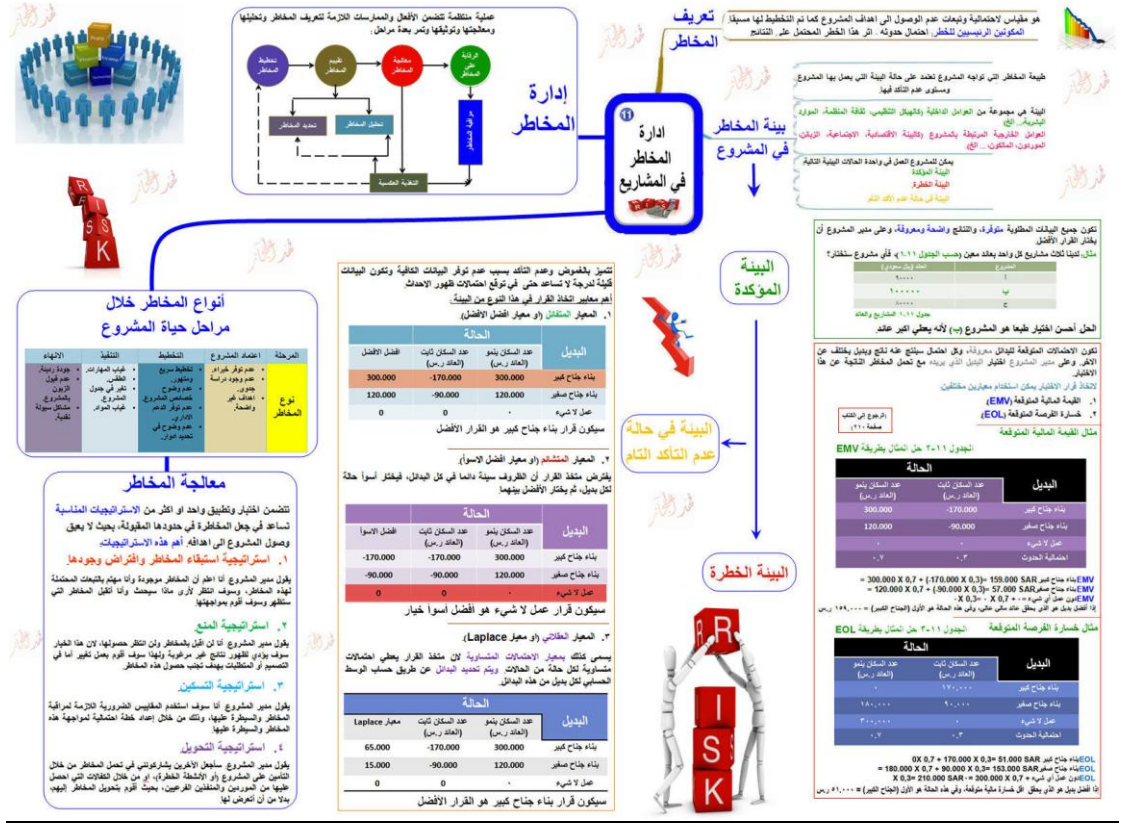
تعتبر الموازنة كأداة
تخطيط (القدرة على الوصول الى الاهداف)
تخصيص الموارد (تحديد و توفير الموارد)
رقابة (معيار للمقارنة بين التكلفة المقدرة والتكلفة الفعلية)
قياس الاداء

تعريفها

عملية تقدير تكلفة المشروع عن طريق تحديد الموارد اللازمة لتنفيذ كافة انشطة المشروع مع تقدير التكلفة المتوقعة لهذه الموارد وقت استخدامها


أقسام فرق العمل
فرق التحسين: تهدف الى تحسين اجراءات العمل
العمل او الهدف
فرق انجاز المهام: تهتم هذه الفرق بتنمية المنتجات او الخدمات الجديدة
فرق دائمة: تبقى بتكوينها طالما يثبت المنظمة
الوقت
فرق مؤقتة: يبقى تكوينها لفترة محددة
فرق تدير نفسها: يتمتع اعضاء الفرق باتخاذ القرارات الاساسية
درجة الحرية الممنوحة
جماعات عمل: يقوم القادة باتخاذ القرارات لأعضاء الجماعة
فرق مكونة من اعضاء من مختلف التخصصات
هيكل السلطة
فرق مكونة من اعضاء من نفس التخصص
انواع فرق العمل حسب مهرمان
اخطاء فريق عمل المشروع
عدم وضوح الاهداف
السرعة في تكوين فريق العمل.
سوء اختيار بعض اعضاء فريق العمل.
عدم توفر الامكانات والموارد
عدم اعطاء فريق العمل الصلاحيات الكافية
ممارسة مدير المشروع لاسلوب السلطة بشكل مفرط.
تملق الاعضاء لمدير الفريق
خصائص فرق العمل عالية الكفاءة
وجود اتصال وثيق بين اعضاء الفريق.
اختفاء التعبيرات «انا»، «لي» لتحل محلها «نحن»، «لنا».
لا يقوم فرد واحد بانجاز جميع اجزاء العمل وحده.
ادراك ان نجاح الفريق هو نجاح لكل عضو فيه.
المشاركة البناءة في تحقيق اهداف المشروع.
وجود شعور عال بالثقة والتقدير والاحترام
الاختلافات داخل فرق العمل
النوع (ذكر/انثى).
العمر
المستوى الاداري او الوظيفي
المهن والتخصصات.
الاهتمامات.
الثقافة (الدين، العادات والتقاليد،...)
الجنسية
تماسك فريق العمل
وضوح الاهداف والاتفاق عليها
وجدو قائد كفء وفعال (مدير المشروع)
توفر فرص التفاعل المستمر والمتبادل
الحجم المناسب لفريق العمل.
قلة مساحة الصراع داخل الفريق
التقويم المناسب لاداء الفريق من طرف الادارة العليا
مقومات نجاح فريق عمل المشروع
تحديد اهداف الفريق
البحث عن المجموعة الملائمة من الافراد
وضع اهداف للقائد ولأعضاء الفريق
الحصول على الدعم الكافي من الادارة العليا
توفير مختلف الموارد
وجود علاقات اتصالية مفتوحة
الاحترام والتعاون المتبادل والثقة
توفير مناخ الحرية والابتكار
9
ادارة فريق المشروع
تعريف فريق العمل
مجموعة من الاعضاء ذوي تخصصات مهنية متنوعة يعملون معا لتحقيق اهداف محددة خاصة بالمشروع، لفترة زمنية محددة، يتم بشكل جماعي وبالتعاون المتبادل فيما بينهم
اهمية فرق العمل
احدى ركائز نجاح وتقدم المنظمات
الحاجة الى التعاون والتكامل بين العاملين لتحقيق اهداف المشروع
تعتبر اداة فعالة لإنجاز المهام المشتركة
ترفع من انتاجية العمل
تساعد على المرونة
تحسن مستوى الجودة
تعمل على تحقيق رضا العملاء
مزايا تكوين فرق العمل
تعطي قيمة اعلى لمخرجات العمل التنظيمي.
تخلق جوا من الرضا للأعضاء العاملين في الفريق.
تقرب وجهات النظر بين الاعضاء.
تخلق جو من الانتاج الفكري والابداعي
تساهم في تقليل التكاليف
ادوار فريق العمل
ادوار المهام
(المبادأة – الباحث عن المعلومات – معطي المعلومات – المنسق – الموجه – المقوم)
ادوار المحافظة والصيانة
(المشجع – واضع المستويات – المتابع – المعبر عن مشاعر الفريق).
ادوار ضد الفريق
(العدواني – المعارض او الذي يضع المعوقات – الباحث عن الاعتراف والتقدير فقط – الباحث عن المصلحة الذاتية – ذو العقلية المنغلقة – المسيطر).
مراحل بناء فريق العمل
ظهور الحاجة الى تكوين فريق العمل.
تحديد مهام و مسؤوليات فريق العمل.
تحديد قائد فريق العمل.
اختيار اعضاء فريق العمل.
توزيع المهام والمسؤوليات على اعضاء فريق العمل.
توطيد العلاقات بين اعضاء الفريق.
متابعة اداء ونجاح الفريق.
منح مكافآت حسن الاداء والتوزيع العادل لها.
تقويم اداء الفريق
انماط فرق العمل
فرق المهام
تستخدم لحل مشكلة معينة يراد حلها او موضوع محدد مطلوب انجازه. في هذا النوع تدخل فرق العمل التي تعمل في المشاريع.
فرق الادارة
الفرق المتكونة من الموظفين الذين يشرفون على الوحدات التشغيلية او التنظيمية في المنظمة.
فرق العمل الالكترونية
من خصائصها العمل في المجال الافتراضي


10
ادارة الصراع في المشروع
تعريف الصراع
حالة من عدم الاتفاق بين فردين أو مجموعتين (أو كل)
والناتجة من ضرورة اشتراكهما في موارد محدودة أو أنشطة عمل معينة.
وينشأ الصراع بسبب امتلاكهم مراكز وقيما وادراكات مختلفة.
وجهات النظر حول الصراع
الاتجاه الأول: تعتبره المدرسة الكلاسيكية شيئا ضارا وغير شرعي ويجب تجنبه
الاتجاه الثاني: تعتبره المدرسة السلوكية أمرا لا مفر منه وانه حيوي في عملية التغيير، ولكنه مختلف ومطلوب استبعاده
الاتجاه الثالث (الاتجاه المعاصر): يرى أن الصراع ليس ضارا أو مفيدا في حد ذاته ولكنه شيء حتمي ولا يمكن استبعاده من المنظمة
البعدين الأساسيين للنظرة المحايدة للصراع (الاتجاه المعاصر)
البعد الأول: الكثير من حالات الصراع في المنظمة يمكن اعتبارها محفزات لإيجاد طرق وأساليب جديدة في تنفيذ الاعمال
البعد الثاني: إدارة الصراع هي احد النشاطات الاساسية للمدير المعاصر عليه ان لا يكثر الصراع فتخسر المنظمة فوائده وفي نفس الوقت لا يسمح بتفاقمه بحيث يصبح مدمرا او ضارا بالمنظمة
أسباب الصراع في المشاريع
معظم الصراعات مرتبطة بحالة عدم التأكد من حدوث شيء في المستقبل
شدة التعقيد في بيئة عمل المشروع نتيجة عن وجود مدخلات من أشخاص وأقسام ومنظمات
أصحاب المصالح الذين يشتركون في انجاز المشروع يحملون معتقدات وقناعات ومشاعر مختلفة
الأهداف الرئيسية الثلاث للمشروع الوقت، والتكلفة، والمواصفات تشكل ضغوط على الأطراف العاملة
مستويات الصراع في المشروع
صراع بين أعضاء فريق العمل بسبب غموض في الأدوار وسوء توزيع العمل
صراع بين المجموعات: بين المجموعات والأقسام داخل المشروع اسبابه وجود غموض في المسؤوليات والصلاحيات في اتخاذ القرار وعدم وضوح في كيفية توزيع الأدوار والموارد
صراع بين المشروع والجهات الخارجية: بين المشروع واطراف خارجية (كالموردين، مقاولي الباطن، هيئات حكومية، ..الخ) بسبب شروط تعاقدية أو الالتزام بشروط معينة
مصادر الصراع عبر مراحل حياة المشروع
الأولويات: يكون هناك وضوح في عناصر خطة المشروع وتوزيع المسؤوليات والصلاحيات والأدوار
الإجراءات: وجود عمليات إدارية يتم إتباعها والالتزام بها في المشروع.
الجدولة: تحويل الخطة إلى جدول زمني يوضح
التكاليف: وجود موازنة محددة لتنفيذ المشروع يجب الالتزام بها
المشكلات الفنية: تتعلق بالمهمات الفنية، الوسائل التكنولوجية.
العمالة: وجود كافي للأفراد من حيث النوع والكم والوقت.
الأمور الشخصية: طبيعة الأفراد والعلاقات التي تربطهم
أدوات حل الصراع في المشروع
تعريف: هو أداة لحل الخلاف والوصول إلى اتفاق يشعر معه كل فريقين انه راض عن ما حصل عليه.
الهدف منه: الوصول إلى حل أمثل لا يستطيع أي طرف ان يقترح مثله
شروط نجاحه:
الحل المرضي بين الاطراف يجب ان يتم دون الاعتداء على اهداف المشروع.
يعمل مدير المشروع على ايجاد روح الثقة المتبادلة بين المتفاوضين.
تبتعد الاطراف المتفاوضة عن ايجاد الحلول التي تؤدي الى اشباع حاجاتها الشخصية
التفاوض
الشراكة
مذكرة التفاهم
تعتمد الكثير من المنظمات على اطراف خارجية لانجاز اجزاء من المشروع
الشراكة تهدف الى وضع اسس مبنية على المصالح والثقافة المشتركة
شروط شراكة ناجحة:
وجود دعم من طرف الادارة العليا.
التزام اطراف الشراكة بتنفيذ الالتزامات المطلوبة
التزام اطراف الشراكة بالقيام بمراجعة دورية من اجل تحسين تنفيذ المشروع
يسعى بعقد الالتزام هي تفاهمية بين مدير المشروع والادارة العليا للمنظمة والمدراء الوظيفيين بالإضافة الى الشركاء الرئيسيين في المشروع
في المذكرة يوافق كل طرف من الاطراف على:
ما يجب ان يتم فعله
متى يجب ان يتم فعله
معلى الموارد اللازمة لذلك، ومتى تحتاجها ومعلى تكلفتها.
تشكل مربع الأسس تفاهم بين الاطراف المشاركة في المشروع لتقليل الصراعات


إدارة المخاطر
تعريف المخاطر
بيئة المخاطر في المشروع
البيئة المؤكدة
البيئة في حالة عدم التأكد التام
البيئة الخطرة
أنواع المخاطر خلال مراحل حياة المشروع
معالجة المخاطر
١. استراتيجية استبقاء المخاطر وافتراض وجودها
٢. استراتيجية المنع
٣. استراتيجية التسكين
٤. استراتيجية التحويل

الرقابة على المشروع
تعريف الرقابة
نظام الرقابة المتوازن
خصائص نظام الرقابة الناجح
أهداف عملية الرقابة
الرقابة على موجودات المشروع
الرقابة على أهداف المشروع
أدوات الرقابة على المشروع
أنواع عمليات الرقابة

١٣
انهاء المشروع
مفهوم انهاء المشروع
توقف العمل الاساسي في المشروع، او يتم ابطاؤه للدرجة التي لا يحصل معها تقدم في عمل المشروع لاحقاً.
عندما يحصل تأخير في المشروع نتيجة تحويل موارد المشروع وتوظيفها في مشاريع اخرى في المنظمة الام
عملية انهاء المشروع
عملية القرار
تطبيق الانهاء
اعداد التقرير النهائي
١. الدرجة التي ينجح تصنيف المشروع عند اخضاعه لمجموعة من العوامل المرتبطة بنجاح المشروع او فشله.
٢. الدرجة التي يفي فيها المشروع بالغايات ومجموعة الاهداف التي انشئ من اجلها
تتم عملية التنفيذ عن طريق اداء مدير المشروع لواجباته التالية:
١. اكمال كل الاعمال المتبقية للمشروع.
٢. التأكد من ان المشروع تم قبوله واستلامه من طرف الزبون.
٣. اكمال الوثائق اللازمة ثم تجهيز التقارير النهائية.
٤. تحضير الفواتير النهائية للمشروع وارسالها الى الزبون
٥. اعادة توزيع الاصول والموارد على مستوى المنظمة الام.
٦. المراجعة القانونية (ملفات العقود).
٧. المتابعة والدعم (فترة الضمان).
اداء المشروع.
الهيكل التنظيمي.
فريق المشروع.
الادارة التقنية للمشروع.
الدروس المستفادة.
التحسينات المستقبلية
طرق انهاء المشروع
الانهاء بالإطفاء
الانهاء بالإضافة
الانهاء بالتكامل
الانهاء بالتجويع والاهلال
اذا نجح المشروع ووصل الى اهدافه.
اذا لم ينجح المشروع (مثل قتل دواء في العلاج).
اذا حصلت تغييرات بيئية تؤدي الى قتل المشروع (مثل انفجار تشالنجر)
عندما تكون الادارة العليا غير مقتنعة باستمرار المشروع
يحصل في حالة حقق المشروع اهدافه حيث يتم مأسسته لكي يصبح جزء من المنظمة الام.
مثال: مشروع تطوير قسم الاعمال الالكترونية
ملحق بكلية الادارة
قسم مستقل بكلية ادارة الاعمال
يحصل في حالة حقق المشروع اهدافه كاملة وبالمواصفات المرغوب فيها.
يتطلب التصرف في الاملاك والافراد والتجهيزات الخاصة بالمشروع المنتهي ووضع آليات لعملية التكامل مع المنظمة الام.
حتى يكتب لعملية التكامل النجاح يجب طرح الاسئلة (على سبيل المثال):
- فريق المشروع: إلى سيذهب؟
- المحاسبة والمالية: هل اغلقت كل حسابات المشروع؟
تمسى الاهلاك البطيء وهذا يقتليل الموازنة.
بعض الاحيان يتم تخفيض الموارد المالية تدريجيا ولكن يترك المشروع حيا من الناحية القانونية (بهدف الحفاظ على سمعة المنظمة).
العوامل التي تؤدي الى انهاء المشروع
عوامل تكنولوجية
عوامل اقتصادية
عوامل تسويقية
عوامل اخرى
احتمال ضعيف لتحقيق الاهداف التكنولوجية المتوقعة من المشروع.
وجود مشاكل تكنولوجية لا يمكن للمهارات الموجودة في المشروع ان تحلها.
تحويل الاهتمام لمشاريع اخرى تحتاج ملأ الى تكنولوجيا جديدة
انخفاض أرباح المشروع وتدني العائد على الاستثمار فيه.
ارتفاع تكلفة تنفيذ وتطوير المشروع
امكانية ضعيفة لتسويق المشروع.
تغير في احتياجات السوق.
اشتداد التنافس وتفوق المنافسين
الوقت الطويل الذي يستغرقه المشروع لتحقيق نتائج اقتصادية ايجابية.
تأثير سلبي للمشروع الحالي على المشاريع الاخرى.
عدم القدرة على المضي في المشروع اذا ظهرت براءات اختراع تتنافس من امكانية استمراره