قسم ادارة المنح والقروض

وزارة المالية

كراس دورة
ادارة المشاريع

تم اعداده من قبل بيرنك بوينت بموجب العقد المبرم مع الوكالة الامريكية للتنمية الدولية

2004

Loan and Grant Management Unit

Ministry of Finance

Project Management Course Handbook

Developed under USAID contract by BearingPoint

2004

Project Management Course Handbook

Table of Contents

Session	Subject
1.	Introduction
2.	Initiation
3.	Planning
4.	Team Management
5.	Executing
6.	Controlling
7.	Closing

كراس دورة ادارة المشاريع

جدول المحتويات

الجلسة التدريبية	الموضوع
1.	مقدمة
2.	استهلال المشروع.
3.	التخطيط.
4.	ادارة فريق العمل .
5.	التنفيذ.
6.	السيطرة.
7.	الاغلاق او الانهاء .

اساسيات ادارة المشروع

مراجعة لمبادئ ادارة المشروع

اهداف الدورة

- توفير مراجعة لادارة المشروع فيما يخص المنهج والعمليات واماكن المعرفة .
- تاسيس خط اساسي لاتصالات الادارة وتقوية المهارات .
- المساعدة على تطوير الاداء.

مراجعة لمبادئ ادارة المشروع

المنهج / العمليات / اماكن المعرفة

تاريخ علم ادارة المشاريع

لقد كانت المشاريع موجودة منذ فجر الانسانية .

بدء علم ادارة المشاريع الحديث بعد الحرب العالمية الاولى من خلال مشروع منهاتن في الولايات المتحدة الامريكية .

تم تطوير الكثير من وسائل ادارة المشاريع اصلا في قطاع الد فاع الفضائي ومن ثم تم نشرها بصورة سريعة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الجهات المؤهلة

الجهات والبرامج والشهادات الموثوقة والمعترف بها دوليا هي :

- معهد ادارة المشاريع .
- البرنامج المتخصص في ادارة المشاريع .
- برنامج المساهم المعتمد في ادارة المشاريع .
- برنامج شهادة التاهيل الاضافي .
- المملكة المتحدة واستراليا .
- هيئات جديدة اخرى .
- شهادة الماجستير والدرجات العلمية الاخرى .
- شهادات البرامج التي تقوم بها الشركات .
- الجهود الشخصي لتنمية المهارات .
- تجارب السيرة الذاتية الناجحة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ماهو (معهد ادارة المشاريع) ؟

تم تشكيل معهد ادارة المشاريع في عام 1969 .

يقع مقر المعهد في مدينة نيو تاون (خارج ولاية فيلا دليفيا) .

يضم المعهد اكثر من 110000 عضو في اكثر من 120 دولة .

يحتوي المعهد على 60000 عضو متخصص في ادارة المشاريع .

الهدف الاساسي للمعهد هو تحسين الجانب المادي في فهم ادارة المشاريع من خلال زج المتخصصين في ادارة المشاريع في مجتمعات متخصصة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

لماذا معهد ادارة المشاريع ؟

منذ اواخر السبعينيات ركز معهد ادارة المشاريع على تطوير ادارة المشاريع وجعلها مهنة مهمة وبارزة والتي تتطلب الى :

- جانب معرفة كبير .
- برامج تعليمية مساندة .
- عمليات تاهيل .
- اخلاق عالية .
- منظمة مساندة .

للمزيد من المعلومات زوروا : www.pmi.org

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مصطلحات رئيسية

ماهو المشروع ؟

ان المشروع هو محاولة لخلق منتج مميز او خدمة ذات بداية ونهاية محددة.

ميزات المشروع

- سقف زمني محدد .
- انجاز متلاحق .
- التميز .
- اهداف محددة.
- التعقيد .
- موارد متداخلة ومتكاملة .
- هياكل تنظيمية كثيرة جدا .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ماهو البرنامج ؟

البرنامج هو عادة اكبر من مفهوم المشروع .

يشمل البرنامج عدة مشاريع متداخلة .

يستمر البرنامج فترة اطول من المشروع .

ليس للبرنامج نهاية زمنية محددة وثابتة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ماهي ادارة المشروع

ان ادارة المشروع هي : تطبيق المعرفة والمهارات والوسائل والتقنيات في نشاطات المشروع لغرض الانسجام مع او تجاوز توقعات ومتطلبات حاملي الاسهم .

ان ادارة المشروع هي علم وفن .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مهارات الادارة العامة

يمكن لمدير المشروع ان يستخدم هذه المهارات :

القيادة : تاسيس اتجاه العمل والتحفيز والتشجيع .

التواصل : تبادل المعلومات وفي طرق عديدة مع حملة كافة حملة اسهم المشروع .

التفاوض : التحاور مع الاخرين لغرض الوصول الى صيغة او اتفاق .

حل الاشكالات : تعريف المشكلة والوصول الى قرار.

التاثير على المنظمة : القدرة على انجاز الاشياء من خلال المعرفة بالهياكل التنظيمية.

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ماهو هيكل المعرفة في مفهوم ادارة المشاريع ؟

يصف دليل ارشاد هيكل المعرفة في مفهوم ادارة المشاريع المجالات الرئيسية للمعرفة المطلوبة من قبل كل مدراء المشاريع .

ان هدف هيكل المعرفة في مفهوم ادارة المشاريع هو تاسيس نموذج نظامي او اطار او تركيب لهذه المجالات .

يتضمن هيكل المعرفة في مفهوم ادارة المشاريع 9 مجالات مجالات رئيسي لتفعيل ادارة المشاريع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الغرض من (ه م ا م)

التنظيم والتصنيف .

التكامل .

الربط .

الخزن والاسترجاع .

بناء ماهو موجود اصلا في هيكل معرفة ادارة المشاريع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الهيئة التنظيمية في هيكل معرفة ادارة المشاريع

ادارة تكامل المشروع .

ادارة مدى المشروع .

ادارة نوعية المشروع .

ادارة زمن المشروع .

ادرة كلفة المشروع .

ادراة مخاطر المشروع .

ادارة الموارد البشرية للمشروع .

ادارة مشتريات المشروع .

ادارة اتصالات المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

نموذج هيكل المعرفة في ادارة المشاريع (ه م ا م)

هنالك اربعة وظائف رئيسية :

- المدى .
- النوعية (الجودة) .
- الوقت .
- الكلفة .

واربعة وظائف مكملة :

- المخاطر .
- الموارد البشرية .
- المشتريات .
- الاتصالات .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مفاهيم المشروع

معنى المشاريع

ادارة التزامات الموارد (راسمال) = مستقبل الشركة

وان اختيار المشروع يعني الاتجاه المستقبلي للشركة .

ان اسئلة الادارة الاساسية هي :

- لماذا نريد ان نستثمر في مشروع ما .؟
- كيف يتناسب هذا المشروع مع سياستنا الادارية الشاملة .؟

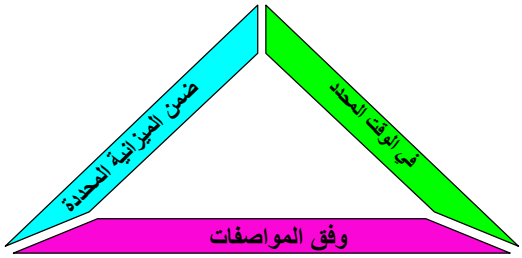
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مضمون المشروع

- المحددات الثلاثة .
- دورات حياة المشروع .
- حملة الاسهم .
- التاثيرات التنظيمية .
- التاثيرات الاجتماعية – الاقتصادية .
- القيادة والمهارات الادارية الرئيسية المطلوبة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المحددات الثلاثة :
نجاح ادارة المشروع

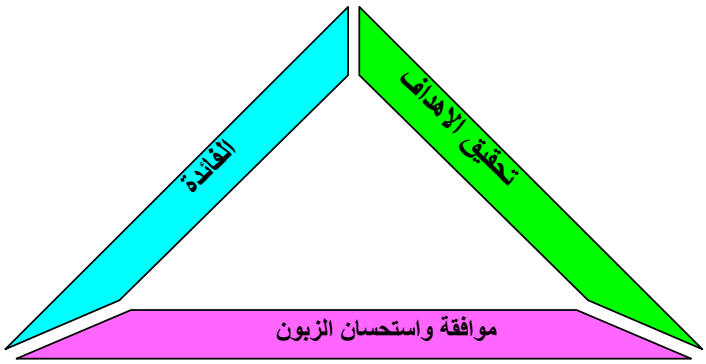


خط الموازنة الاساسي بين عوامل المشروع الرئيسية .

ان اي تغيير يحصل في احدها يؤثر على احد العوامل الاخرى او كلاهما

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

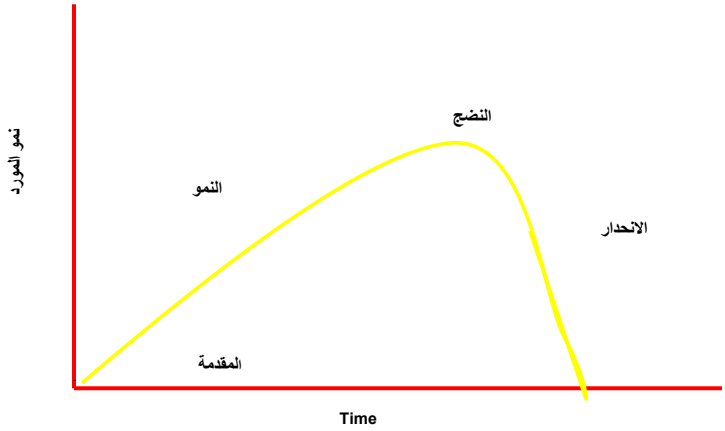
المحددات الثلاثة :
نجاح المشروع



العوامل الرئيسية الثلاثة الشاملة للمشروع

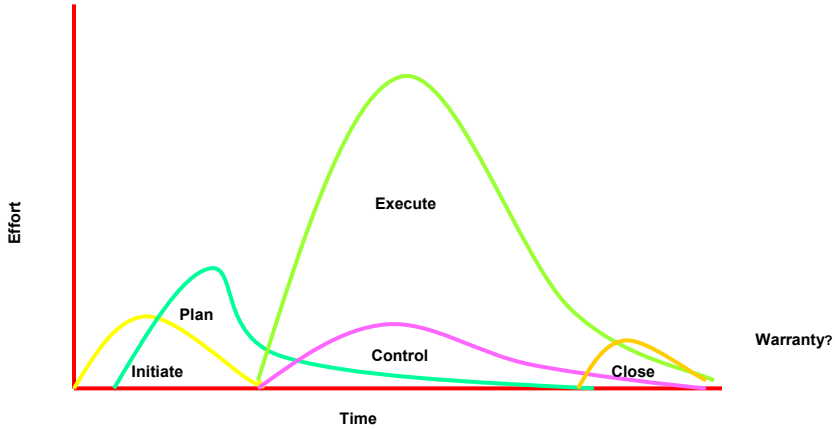
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

دورة حياة المنتج



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المشروع حياة المنتج



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اصحاب المصالح

داخليا :

- **الكفيل – المشارك .**
- **فريق المشروع – مدير المشروع .**
- **الجهة المنفذة- الوحدة الوظيفية .**

خارجيا :

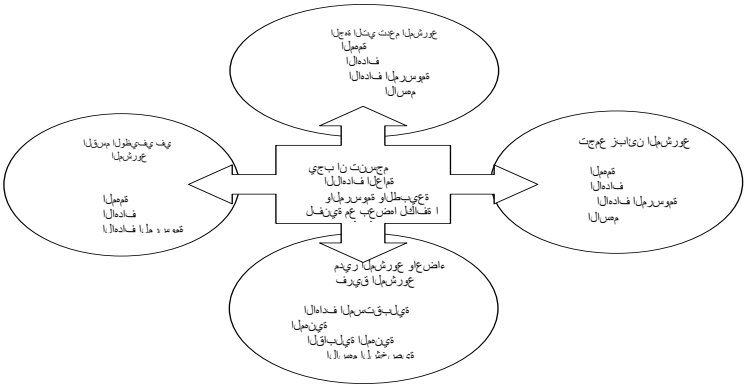
- **الزبون .**
- **المقاولون الثانويون .**

الزبائن الغير مرئيين :

- **المستهلكين .**
- **جهات ذات مصالح خاصة .**
- **الوكالات الحكومية .**
- **الاعلام .**

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

حملة الاسهم او اصحاب المصالح في المشروع



ان اختيار الهيكل التنظيمي للمشروع يجب ان يأخذ بنظر الاعتبار التوازن المذكور اعلاه بين حملة الرصد . وكذلك ان عدم التزان وضع كل اصحاب المصالح يجب ان يكون مدير المشروع

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

التاثيرات الهيكلية

انظمة ادارة الشركة .

الثقافة .

الهيكل التنظيمي .

اللوائح .

الاجراءات .

الممارسات .

هيكل السلطة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اجتماعية اقتصادية

المعايير القانونية .

التعليمات الحكومية .

التاثيرات الدولية .

تاثيرات التعدد الثقافي .

القضايا البيئية .

التنوع .

الراي العام .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المهارات الادارية الرئيسية .

القدرة على التحفيز والقيادة .

القدرة على التواصل والاتصال .

القدرة على التفاوض .

القدرة على حل المشاكل .

القدرة على التاثير في المجموعة .

القدرة على التكيف مع الموقف .

القدرة على ابقاء الاهداف نصب العين .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

التحديات التي تواجه المدراء

ادارة مشاريع متعددة .

تشكيل فريق العمل .

تحقيق التوقعات .

الادارة ضمن المدى والكلفة والجدول الزمني .

السيطرة على المخاطر .

توفير العمل بالقيمة المطلوبة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

عمليات المشروع

الاستهلال – الحصول على الموافقة .

التخطيط - تخطيط العمل .

التنفيذ – تنفيذ العمل .

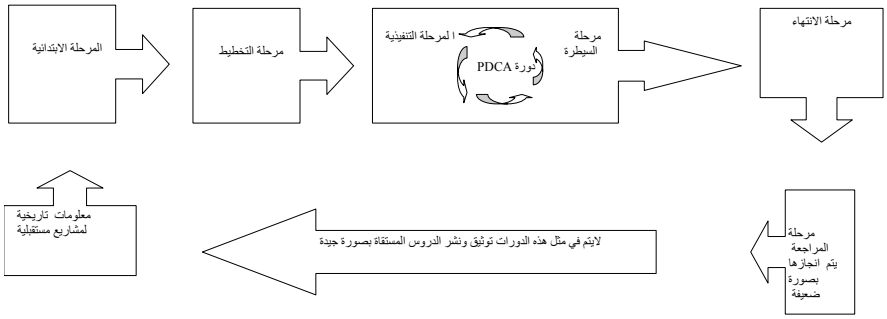
السيطرة – تقسيم المهام .

الانتهاء – الحصول على استحسان الزبون واستلام الاجور.

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

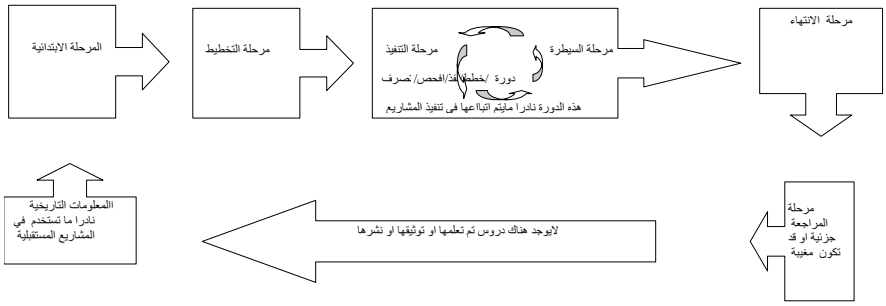
ماهي العمليات في ادارة المشاريع ؟

دورة حياة المشروع – الدورة الفعالة

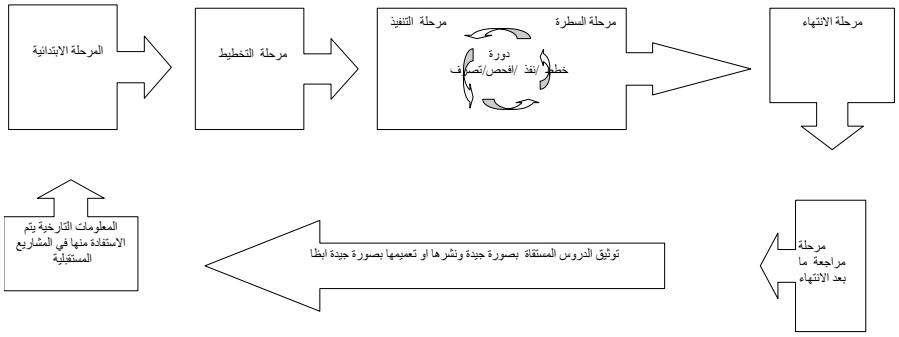


© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

دورة حياة المشروع – الدورة الخاملة



دورة حياة المشروع – الدورة المثالية



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اجراءات الاستهلال او الابتداء

فترة التشكيل .

دراسات الجدوى .

مقاييس المديات .

الافتراضات .

تخمينات الميزانية .

عملية الاختيار .

الاتفاق والمصادقة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

عملية التخطيط .

تعريف المدى .

جدولة التطوير .

تقديرات الكلفة النهائية .

التخطيط للمخاطر .

خطة النوعية .

خطة الاتصالات .

خطة المشتريات .

تخطيط الموارد البشرية – تنظيم الكادر

التكامل – خطة المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

عملية التنفيذ

تنفيذ خطة المشروع :

- الاجتماع الاولي .
- تخويل العمل .

ابدء بضمان النوعية الجيدة .

ابدء بتطوير فريق العمل .

ابدء فعاليات المشتريات .

نفذ خطة الاتصالات .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

عملية السيطرة

تقارير الاداء .

نظام سيطرة للتغيير الرسمي .

السيطرة والتحقق من مدى المشروع المستمر .

السيطرة على الكلفة والجدولة الزمنية .

السيطرة على النوعية .

الحالة القائمة والابلاغ عن التغييرات .

السيطرة على المخاطر .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

عملية الغلق او الانتهاء من المشروع

انهاء عقد المشتريات :

- سجلات التدقيق المحاسبي للمشتريات .
- الموافقة والاغلاق الرسمي .

الانهاء الاداري :

- تدقيق المستلمات .
- مراجعة العقد .
- الموافقات الرسمية .
- غلق المشروع رسميا .
- وثائق غلق المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

BearingPoint™

Business and Systems Aligned. Business Empowered.™

الجلسة التدريبية الثانية

بداية العمل في المشروع

عملية البداية او الاستهلال

فترة الصياغة .

دراسات الجدوى .

عناصر مدى العمل .

الافتراضات .

تخمينات الميزانية .

عملية الاختيار .

التصريح والموافقة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اختيار المشروع

طرق الاختيار العامة

الطرق الغير رقمية :

- طريقة دلفي .
- هيئا ت المراجعة المناظرة .
- الواقع التنفيذي .

الطرق الرقمية :

- طرق قياس الربح .
- الاجراءات الملزمة .
- سلسلة الرجل الضعيف الهرمية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

طرق الاختيار الرقمية

طرق الاجراءات الملزمة :

- **البرمجة الخطية واللاخطية .**
- **البرمجة المتكاملة .**
- **البرمجة الديناميكية .**
- **البرمجة المتعددة الاهداف .**

طرق قياس الربح :

- نسبة الربح الى الكلفة .
- فترة عائد الاستثمار .
- القيمة الاقتصادية المضافة .
- المراجعة المتناظرة .
- حكم الخبير .
- القيمة الحالية الصافية .
- النسبة الداخلية للاعادة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

كلفة راس المال

وهي كلفة راس مال الوقت او الزمن الاضافي للمشروع .

ويوجد ثلاثة انواع من الطرق التي يمكن حساب كلفة راس المال بها وهي :

- **القيمة المستقبلية (الفوائد المركبة) .**
- **القيمة الحالية (القيمة الصافية الحالية)**
- **النسبة الداخلية للارجاع .**

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

طريقة نسب راس المال

وهي عملية اختيار افضل المشاريع ذات اعلى قيمة حالية صافية بدون ان تتجاوز هذه المشاريع ميزانيتها المتوفرة .

بافتراض ان المشاريع متبادلة حصريا .

التقنيات او الادوات :

- حسابات موازنة راس المال .
- حسابات القيمة الحالية الصافية والنسبة الداخلية للارجاع .
- تحليل مخاطر العمل .

الانتاج :

- مستويات كلفة المشروع .
- المقارنة المتقاطعة لميزانيات المشروع
- اختيار المشاريع المراد تنفيذها .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

موازنة راس المال

وهي عملية تعريف او تحديد الارباح المالية المتوقعة للمشاريع قيد الدراسة لاغراض التمويل والتنفيذ – انه قرار اختيار المشروع .

الانتاج :

- **توقعات كلفة المشروع / نسبة الارباح .**
- **المقارنة المتقاطعة لتوقعات نسب المشروع (الارباح الكامنة).**
- **اختيار المشروع لاغراض التنفيذ .**

التقنيات او الادوات :

- فترة عائد الاشتثمار
- . حسابات القيمة الحالية الصافية والنسبة الداخلية للارجاع .
- سيولة النقد المحسوم .
- جداول التخفيض .
- معلومات الضرائب .
- السيولة النقدية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مخططات القرارات

هناك نوعان من مخططات القرارات المنطقية :

- مخططات الاحتمالية .
- القرار(مخططات القيمة المالية المتوقعة) الذي باخذ بنظر الاعتبار احتمالات الفرصة وهدف القرارات .

ابدء المخطط من اليسار الى اليمين .(ليس الزاما).

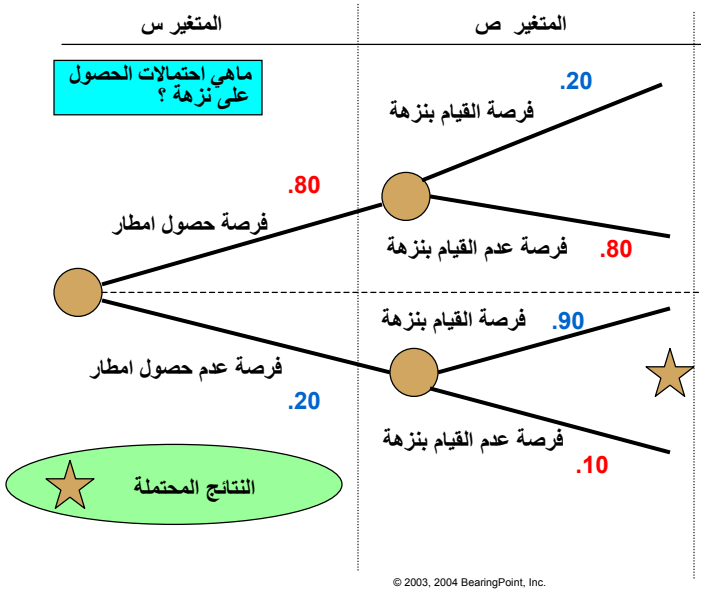
ضع احتمالات حالة الطبيعة على كل المسارات الفرعية التي تكون المخطط الكلي .

ثبت كل الالنتائج النهائية الظرفية في نقاط التفرع لكي تكمل المخطط .

يجب ان يكون مجموع كل الاحتمالات الموجودة في نهاية كل فرع من المخطط هو (1).

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مخطط او شجرة الاحتمالات



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مخطط القيمة المتوقعة (الكلفة)

القيمة المتوقعة	القيم الشرطية او الظرفية	المتغيرات ص	المتغيرات س
اختبار المصنع : نعم ام كلا ؟	($95,000) + (95) ($100) = $104,500	نجاح المصنع (100) (.95) ($100)	اختبار المصنع (1.0) (100) ($1,000) =$100,000
	($5,000) + (5) ($100) + (5) ($150) = $6,250	فشل المصنع (100) (.05) ($100 + $150)	
اختبار $104,500 + $6,250 = $110,750	$0 + (90) ($0) = $0	النجاح الحقلي (100) (.90) ($0)	بدون اختبار (1.0) (100) ($0) = $0
بدون اختبار $0 + $150,000 = $150,000	$0 + (10) ($15,000) = $150,000	الفشل الحقلي (100) (.10) ($15,000)	الاختيار الافضل

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مخطط القيمة المتوقعة (الارباح)

القيمة المتوقعة	القيم الشرطية او الظرفية	المتغيرات ص	المتغيرات س
اضافة ميزة جديدة : نعم ام كلا ؟	الموارد- الاستمار ($70,000,000 - $10,000,000) (.65) = $39,000,000	السوق الجيد (.65) ($70,000,000)	ميزة جديدة ($10,000,000)
	($15,000,000 - $10,000,000) (.35) = $1,750,000	السوق الغير جيد او الضعيف (.35) ($15,000,000)	
ميزة جديدة: $39,000,000 + $1,750,000 = $40,750,000	($50,000,000 - $0) (.65) = $32,500,000	السوق الجيد (.65) ($50,000,000)	بدون ميزة جديدة ($0)
بدون ميزة جديدة: $32,500,000 + $1,750,000 = $34,250,000	($5,000,000 - $0) (.65) = $1,750,000	السوق الغير جيد (.35) ($5,000,000)	الاختيار الافضل

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

بدء المشروع

مجال البدء

المدخلات :

- مواصفات المنتج / ميزات اللاختيار / معلومات تاريخية .

الادوات والتقنيات :

- طرق اختيار المشروع واحكام الخبراء .

النتائج :

- وثيقة التصريح بالمشروع / تعيين مدير المشروع / تحديد الالتزامات والافتراضات .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مثال : مشروع مكوك فضاء

الغرض : اظهار مدى التفوق الامريكي والتقنية العالية في مجال الفضاء .

المهة : تطوير مركبة فضائية قابلة لاعادة الاستعمال ومتعددة الاغراض .

مدى المشروع : عربة قادرة على حمل 6-8 اشخاص والدوران حول ارض عدة مرات .

الغايات : تطوير برنامج عالمي بقدرات وامتيازات مثل (صواريخ اطلاق جيدة , كبسولات معيشة للرواد ,موانئ فضائية .....الخ) .

الهدف : انجاز المهمة بحلول منتصف الثمانينات .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

بيان مدى او افق المشروع :

وهو وصف سردي للمشروع يخص الناتج و المقترب ومحتوى المشروع . يستخدم لتوفير اساس موثق للمساعدة في اتخاذ القرارات الخاصة بالمشاريع المستقبلية ومساعدة المساهمين في المشروع على فهم المشروع . ويجب ان يحتوي هذا النص على الاتي :

- **اعطاء تبرير للمشروع .**
- **انتاج المشروع .**
- **المنجزات الثانوية للمشروع .**
- **غايات المشروع .**
- **وهو ليس نصا فنيا مفصلا .**

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

بيان او تصريح العمل:

يشبه بيان او تصريح مدى العمل :

وهو شرح تفصيلي فني لوصف منتجات المشروع او الخدمات التي سوف تقدم بموجب العقد . وهو متضمن في RFP فقط .

انه شرح تفصيلي فني للمشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين : تلبية Y2K

الغرض :

المهمة :

المدى :

الغايات :

الهدف :

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

وثيقة او مرسوم التصريح بالعمل .

وهي عملية انجاز او اكمال مرحلى بدء او استهلال المشروع والتي هي بمثابة وضع حجر الاساس للمشروع .

يتم اصدارها من قبل الادارة العليا الى المدير الاقدم في المشروع .

تعطي هذه الوثيقة الصلاحية الى مدير المشروع باستخدام الموارد المرخصة لغرض انجاز نشاطات المشروع .

تناقش هذه الوثيقة ايظا الالتزامات والمخاطر الموجودة في المشروع .

تعين هذه الوثيقة الهيكل التنظيمي للمشروع .

وتنص على اهداف العمل المرجوة في هذا المشروع والتي تهدف اليها الجهة المنظمة .

تفاصيل عن مراحل انجازات المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الاجتماع الاول :

يعقد هذا الاحتماع في بداية مرحلة التخطيط والغرض منه :

- تقديم مدير المشروع وباقي اعضاء الفريق .
- تاسيس علاقات العمل والاتصالات .
- وضع اهدف العمل والغايات .
- مراجعة حالة المشروع .
- مراجعة خطط المشروع .
- تحديد المشاكل المحتملة .
- تحديد المسؤلية الفردية والمسؤلية الجماعية .
- الحصول على الالتزمات الفردية او الجماعية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين

بناء ال (WBS الاساسي

تراكيب تجزئة العمل في المشروع)

تمرين (تراكيب تجزئة العمل الى مراحل): WBS

قم بتطوير WBS وعلى الاقل لثلاث مراحل لواحد من المشاريع ادناه :

اعادة تمركز مكتبك .

تحديث الاجهزة والتقنيات العائدة الى مكتبك .

القيام بصبغ مكتبك بلون جديد .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

بيان او تصريح العمل

وهو وصف للخدمات او المواد المجهزة في المشروع .

يحدد المواصفات الفنية و الحد الادنى من المستلزمات المطلوبة الاخرى.

يعرف النوعية والكمية .

يعرف شروط التجهيز .

يحدد مواصفات القبول .

يعرف الجهة المانحة للسلطة في المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ادارة المخاطر .

التخطيط لادارة المخاطر .

تحديد المخاطر .

التحليل النوعي للمخاطر .

التحليل الكمي للمخاطر .

التخطيط للاستجابة للمخاطر .

مراقبة المخاطر والسيطرة عليها .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

التخطيط لادارة المخاطر .

المدخلات :

- مرسوم التصريح بالمشروع / لوائح الشركة الخاصة بالمخاطر / المسؤليات المعرفة / المساهمين/ نسبة المخاطر / WBS .

الوسائل والتقنيات :

- اجتماعات التخطيط / تقييمات الخبراء .

النتائج :

- خطة ادارة المخاطر .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

التعريف بالمخاطر .

- المدخلات :

- خطة ادارة المخاطر / خطة المشروع / اصناف المخاطر / معلومات تاريخية عن مشارع سابقة .

الوسائل والتقنيات :

- جمع المعلومات / المراجعات / قوائم الفحص / تحليل الفرضيات / المخططات .

النتائج :

- قائمة المخاطر / محفزات المخاطر / المدخلات لتحليل والتخطيط لمخاطر اخرى .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اهداف ادارة المخاطر

- ادراك مخاطر المشروع .
- تطوير خطط ادرية لتقليل الحوادث والخاطر .
- اتخاذ الخطوات المناسبة لتجنب المخاطر بصورة كاملة .

ان الادارة الجيدة لمشروع ما هي الادارة الجيدة للمخاطرفي هذا المشروع والعكس بالعكس .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

انواع او اصناف ادارة المخاطر

يوجد هناك ثلاثة انواع من ادارة المخاطر :

- المعاليم – المعلومة = حصيلة مؤكدة .
- المجاهيل – المعلومة = المخاطر فيها مرتبطة باحتمالية حادث الخطر .
- المجاهيل – الغير معلومة = عدم التاكيد حيث انه لاتوجد احتمالية يمكن ان تعطى الى حادث الخطر .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اصناف المخاطر

يوجد نوعان من اصناف المخاطر :

مخاطر العمل : احتمالية الربح او الخسارة .

المخاطر المضمونة او النقية : الاحتمالية الوحيدة هي الخسارة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ابعاد وجوانب المخاطر

جوانب المخاطر :

- حادث المخاطر .
- احتمالية المخاطر .
- الواد المخزونة .
- حالة حادث المخاطرة –الاحتمالية x كمية الواد المخزونة .

ابعاد المخاطر :

- النوعية – العنصر المهم لدى الزبون .
- الكلفة .
- الجدول الزمني .
- المشتريات .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مصادر او مسببات المخاطر / التفسيرات

مصادر المخاطر هي :

التغيرات الحاصلة في المستلزمات .

الاخطاء التصميمية / الحذوفات .

الادوار الغير معرفة بصورة جيدة او المسؤوليات الغير مفهومة .

التخمينات الخاطئة .

الكوادر الغير مدربة بشكل جيد .

يجب ان تحتوي كل تفسيرا ت المخاطر على :

احتمالية الحصول .

مدى او حدود النتائج المتوقعة .

التوقيت المتوقع .

التكرار المتوقع للمخاطر .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المخاطر الغير مؤكدة في PLC .

المخاطر الغير مؤكدة خلال دورة حياة المشروع

	الغلاق	قرطيس	ذيفن	طخطيخ	ةيدابلا
المخاطر	عالي		عالي		
الاحتمالية	الاطوال	ضخفز	ضخفز	ضخفز	عالي
المواد المخزنة	العلى	تزداد	تزداد	تزداد	الاطوال

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

التقدير او التخمين المناظر

وهي الطريقة التي يمكن من خلالها تقدير كلفة دورة حياة المشروع ويمكن الاعتماد عليها في حالة الايفاء بالشروط التالية :

عندما تكون المشاريع السابقة مشابهة للمشروع قيد الدراسة في الواقع وليس في المظهر فقط .

عندما يكون الاشخاص القائمين على التقدير ذوي خبرة وممارسة في هذا المجال .ويمكن اعتبار الاتي من حقائق التقدير المتناظر :

- يساعد في تقدير الكلفة العليا والدنيا .
- يعتبر صيغة من صيغ حكم الخبراء .
- يستخدم هذا الاسلوب عندما تكون هناك محدودية في المعلومات التفصيلية المتوفرة عن المشروع .
- واخيرا يتم عادة انجاز هذا التقدير خلال طوري الابتداء والتخطيط للمشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

BearingPoint™

Business and Systems Aligned. Business Empowered.™

الجلسة التدريبية الثالثة

تخطيط المشاريع

عملية التخطيط

تعريف مديات العمل – تركيب تجزئة العمل الى مراحل .

التقدم في جداول العمل .

تخمينات الميزانية المحددة .

التخطيط للمخاطر .

خطة النوعية .

خطة الاتصالات .

التخطيط للمشتريات .

خطة ادراة الافراد – تنظيم الكادر

التكامل – خطة المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تجزئة مدى او نطاق العمل

بيان التصريح بالعمل .

وهو وصف للبضائع او الخدمات التي سوف يقدمها المشروع .

يحدد المواصفات والمستلزمات الاخرى المطلوبة .

يعرف النوعية والكمية .

يعرف شروط التجهيز .

يقدم ميزات القبول .

يعرف السلطة المخولة في المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

علاقات ال WBS:

ان مشروع عمل جهة ما هو وحدة اعمال جهة اخرى .

المشاريع يتم تجزئتها الى وحدات عمل معينة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تركيب تجزئة العمل الى وحدات .

وهو تركيب هرمي لعناصر المشروع يعرف المدى الكامل لنطاق المشروع .

من خلال عملية التجزئة الى وحدات عمل يتم فيها تقليل مراحل الانجاز الى ادنى مستوى اداري .(وحدات العمل).

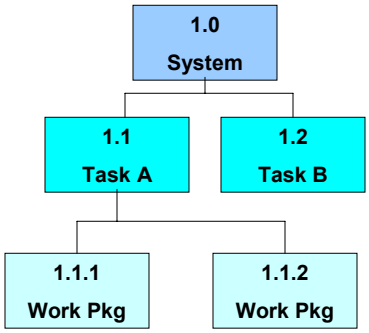
لكل عنصر تعريف خاص من خلال (رقم الحسابات).

عادة ما تكون كلف وحدات العمل مستمرة بالدوران الى مستوى يسمى مستوى حسابات الكلفة (وهي النقطة التي يتم فيها تعقب الميزانيات .)

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تركيب تجزئة العمل الى وحدات .

Graphic



List

1.0 System

1.1 Task A

1.1.1 Work Package

1.1.2 Work Package

1.2 Task B

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين

Building the Basic WBS

تمرين على استخدام تراكيب تجزئة العمل الى وحدات

قم بتطوير WBS وعلى الاقل لثلاث مراحل لواحد من المشاريع ادناه :

اعادة تمركز مكتبك .

تحديث الاجهزة والتقنيات العائدة الى مكتبك .

القيام بصبغ مكتبك بلون جديد .

تدريب على مشروع MS للمكتب .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ادارة الكلفة

حسابات الكفلة

سجل الحسابات :يخص التعريف الفريد المستخدم في الفقرات الرئيسية لميزانية تخص جهة ما .

رقم الحسابات : يعود الى او يخص التعريفات الرقمية الخاصة او الفريدة التي تستخدم في عناصر تراكيب تجزئة المشروع الى وحدات

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

انواع الكلفة

الكلف المباشرة : وهي كلف المشروع التي ترتبط مباشرة بالمشروع نفسه .

الكلف الغير مباشرة : وهي الكلف التي تكون جزء من العمليات الكلية لجهة ما .- وتكون مستقلة عن المشروع الذي يتم انجازه .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

وسائل التخمين .

التناظر :

- مقارنة المشروع قيد الدراسة مع مشاريع اخرى .(طريفة سهلة لكن الخطورة في دقة المعلومات الماخوذة من المشاريع الاخرى).

الثوابت :

- النماذج الصناعية / قواعد الابهام / النماذج النظرية .

من القاعدة – صعودا .

تبدا هذه الطريقة من اعمال تراكيب التجزئة الى وحدات ومن ثم يتم اضافة الاجزاء الاخرى للمشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تخمينات الكلفة .

ترتيب القيمة (WBS مستوى –الصفر)

- *يتراوح من 25- % الى 75+ % .*

تخمين الميزانية (ملخصات مستويات المهام)

- *يتروح من 10- % الى +25%*

التخمين المحدد (يعمل على مستوى وحدات العمل)

- *يتروح من 5- % الى 10+ %*

احصائيا , غالبا ما تكون نقطة التخمين

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

طرق تخمين الكلفة

يوجد خمسة انواع من طرق تخمين الكلفة :

- التخمين المناظر / تخمين الاعاى – الاسفل .
- تخمين الثوابت .
- تخمين القاعدة – الراس .(الاعلى – الاسفل)
- تخمين دورة الحياة .
- ميزانية " الموجة المتحركة ".
- الوسائل المبرمجة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

التخمين المتناظر .

وهي طريقة تخمين كلف دورة حياة المشروع وهذه الطريقة معتمدة عند الايفاء بالشروط الاتية :

عندما تكون المشاريع السابقة مشابهة في الحقيقة وليس في الظاهر فقط .

عندما يكون الاشخاص القائمين على التخمين حاصلين عاى الخبرة المطلوبة .

بالاضافة الى ان الاتي هو حقيقة عن التخمين المتناظر :

.يساعد على تخمين الكلفة من الاعلى – الاسفل .

.يعتبر صيغة من صيغ احكام الخبراء .

.يستخدم عندما يكون هناك محدودية في كمية المعلومات التفصيلية عن المشروع .

.واخيرا فان هذا التخمين ينجز عادة في طوري الاستهلال والتخطيط من المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

طريقة التخمين (من الاسفل – الى الاعلى)

وهي طريقة التخمين التي يتبعها تلخيص كلفة الوحدة المفردة من العمل لغرض الحصول على الكلفة الكلية للمشروع .

وهناك نوعان :

- تخمينات الميزانية .
- التخمينات المحددة .

ان دقة هذه التخمينات يتم تعزيزها مع وحدات عمل صغيرة وسبب هذا هو ان الاشخاص الذين يقومون بالعمل يميلون الى تقديم تخمينات ذات دقة اكثر .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تصميم الثوابت

وهو نموذج او تصميم لتخمين الكلفة يتم فيه استخدام خصائص المشروع في طريقة رياضية لغرض توقع كلف المشروع .

وتكون هذه التخمينات دقيقة عندما تتوفر العناصر الاتية في النموذج او التصميم :

- عندما تكون المعلومات التاريخية دقيقة .
- عندما تكون الثوابت محددة بسهولة .
- عندما يعمل النموذج او التصميم على المشاريع الكبيرة او الصغيرة .

على سبيل المثال (تخمينات PERT).

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تخمين كلفة دورة حياة المشروع

ان طريقة تخمين الكلفة هذه تاخذ بنظر الاعتبار كل الكلف المتعلقة بالمنتج او المشروع من البداية الى النهاية . وان المراحل الاربعة المهمة فيها هي :

- كلف التطوير .
- كلف الانتاج .
- كلف الادامة او التشغيل .
- كلف الاتلاف .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ميزانية الموجة الدوارة

وهو المدخل الذي يشمل طريقتي (من الاعلى – الى الاسفل) و (من الاسفل – الى الاعلى).

يتم انجاز تخمين (ترتيب القيمة) في بداية المشروع .

ويتم انجاز تخمين (من الاعاى – الى الاسفل) التفصيلي في اطوار (3-6 اشهر) من خلال دورة حياة المشروع .

ويتم عمل ميزانية (من الا على – الى الاسفل) او (من البداية – الى النهاية) في نهاية المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على تخمين الكلفة

Resource Inputs

- Laborers (100 people x $10 hour x 1,000 hours)
- Foreman (5 people x $100 hour x 200 hours)
- Masons (25 people x $50 hour x 500 hours)
- Carpenters (50 people x $50 hour x 400 hours)
- Drivers (10 people x $40 hour x 300 hours)
- Supplies($1,000,000 lump sum)
- Equipment ($500,000 lump sum for various items)

Fringe Benefits is 15% of labor inputs

Administrative Overhead is 10% of all Inputs and Benefits

What is the total cost of this project?

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

امور او قضايا النوعية

التخطيط للنوعية

يجب ان يبدا هذا التخطيط بمراجعة للاتي :

- سياسة النوعية الخاصة بالشركة .
- سياسة النوعية الخاصة بالزبون .
- مستلزمات القانونية للنوعية .
- مراجعة مقاييس ISO .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الجمعية الدولية للتقييس ISO 9000

تتضمن شهادة المنظمة الدولية للتقييس الاتي :

- **نظام نوعية يستخدم لانتاج منتج او خدمة .**
- **يتم اتباع النظام والانسجام معه .**
- **يتم توثيق النظام .**
- **يتم منحه الى منظمة معينة بشكل كلي .**

(See www.iso.org for details)

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ادارة او الزمن الخاص بالمشروع .

تقنيات ادارة زمن المشروع .

ان التقنيات الاتية هي بعض من وسائل ادارة الزمن او الوقت واسعة الانتشار :

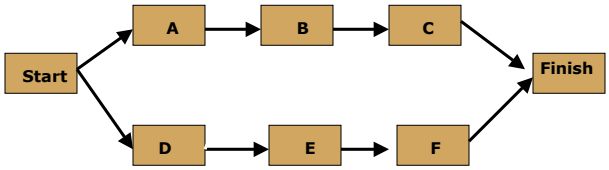
- طرقة الرسم التخطيطي للشبكة .
- طريقة الرسم التخطيطي باستخدام الاسهم .
- طرقة الممر الحرج .
- تقنية مراجعة وتقييم البرنامج (PERT) .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

طريقة الرسم التخطيطي المتتابع

تستخدم المربعات لدلالة على الفعالية او النشاط والاسهم تدل على التلاحق او التتابع .

- البداية الى البداية او البداية الى النهاية .
- النهاية الى البداية او النهاية الى النهاية .



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

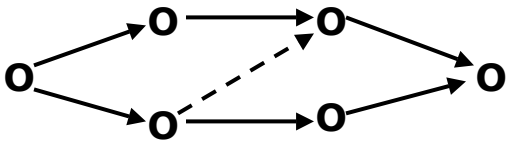
طريقة الرسوم التخطيطية بالاسهم

تمثل الاسهم الفعالية او النشاط .

تتصل الاسهم بالنقاط الدائرية او حلقات الوصل لبيان الاعتمادية او التلاحق .

تستخدم دائما طريقة " البداية الى النهاية".

النشاط الصامت يستخدم للدلالة على العلاقات المنطقية .



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

طريقة المسار الحرج

يعتمد على رسم تخطيطي لشبكة .

تحدد هذه الطريقة اقرب تاريخ للانهاء .

يجب ان لايكون في طريقة المسار الحرج اي زمن تاخيري او وقت احتياطي .

عندما يكون هناك تخلف عن الجدول الزمني , يجب ان تكرس الجهود الى المهام الموجودة في المسار الحرج .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

العلاقات المعتمدة

تظهر هذه العلاقات على الاسهم الموجودة على الرسوم التخطيطية ويوجد صنفان من هذه العلاقات :

اعتمادية ملزمة او اجبارية (المنطق الصعب).

- اعتمادية تقديرية (المنطق السهل)

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

العلامات الدالة .

وهي نقطة محددة في المشروع تشير الى ضرورة دراسة المراحلة التي وصل اليها المشروع .

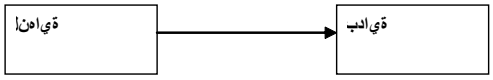
وتمثل هذه العلامات المراحل الرئيسية المنجزة التي وصل اليها المشروع

ليس لهذه العلامات اي فترة معينة او كلفة او مستلزمات مصدر اخرى .

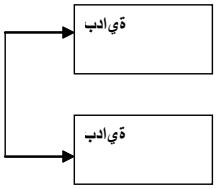
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

علاقات الاسبقية او الافضلية

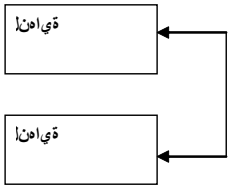
هي علاقة الاسبقية الاكثر انتشارا البداية الى النهاية



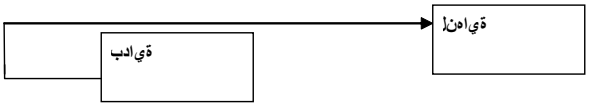
البداية الى البداية :



النهاية الى النهاية :



البداية الى النهاية: اقل انتشارا هي علاقة الاسبقية



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تشكيل النقاط المفصلية على المخططات

تشكيل النقاط المفصلية على مخطط السبقية متكامل

ES	EF
الفترة الزمنية للنشاط بوحدات الزمن	
LS	LF

ES بداية مبكرة
EF نهاية مبكرة

LS بداية متأخرة
LF نهاية متأخرة

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

التقدم مقابل االتاخر

التقدم :

- **يظهر فقط على النقاط المفصلية في مخططات النشاطات .**
- **يسمح بتسريع النشاط او الفعالية اللاحقة .**
- **في علاقات النهاية الى البداية يسمح هذا التقدم ببداية النشاط اللاحققبل نهاية النشاط او الفعالية السابقة .**

التاخر :

- **يظهر فقط على النقاط المفصلية في مخططات النشاطات .**
- **وهو وقت الانتظار بين النشاطات او الفعاليات في شبكة العمل او المشروع .**
- **يؤدي الى تاخير النشاط اللاحق .**

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

النقلات الامامية مقابل النقلات الخلفية

النقلات الخلفية :

. تعطي هذه النقلات او التحولات الوقت الاخير الذي يمكن فيه لمرحلة ما ان تبدا او تنتهي بدون تجاوز الجدول الزمني المعين لاكتمال مشروع ما .

. تحسب بواسطة الدالة الاتية :

LF - AD = LS تاريخ اي فعالية او نشاط

النقلات الامامية :

- **تعطي الوقت المبكر لمرحلة ما او فعالية ما لكي تبدا او تنتهي .**
- **تحسب بواسطة الدالة الاتية :**

ES + AD = EF تاريخ اي فعالية او نشاط

- وتزودنا بالوقت التاخيري المتوفر .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الاحتياطي الزمني مقابل الاحتياطي الزمني الحر

الاحتياطي الزمني :

- التهاون في ال **AKA** .
- وهو مقدار الوقت الذي يمكن ان يتاخر فيه انجاز نشاط ما دون التاثير على السقف الزمني للمشروع .
- وهو ليس تاخيرا .
- **LE-LF =** الاحتاطي الزمني .
- **LS-ES =** االاحتياطي الزمني .
- ان كل مهام المسار الحرج لديها (صفر) من الاحتياطي الزمني .

الاحتياطي الزمني الحر :

. **وهو مقدار الوقت الذي يمكن ان يتاخره نشاط ما في المشروع دون التاثير على البداية المبكرة لاية نشاط اخر يتبعه .**

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تحليل الخطورة

تخمين المخاطر

بيانات غير دقيقة او غير قابلة للتطبيق .

بيانات تاريخية غير دقيقة .

تحليل المساهمين غير المتكامل .

تصريحات عمل غير واضحة .

العجلة او عدم الخبرة .

افتراضات او الزامات غير نافذة .

تسعيرات بائع غير دقيقة .

اخطاء الزبائن

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تحليل المخاطر النوعي

تقييم احتمالية تاثير المخاطر المحددة

تتضمن وسائل تحليل المخاطر النوعية الرئيسية مايلي

- احتمالية المخاطرة ./ مخطط نسبة التاثير .
- طريقة دلفي .
- مخطط السبب والتاثير .
- تحليل (نقاط القوة – نقاط الضعف – الفرص – التهديدات) .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مخطط او مصفوفة تاثير المخاطر

احتماية عالية تاثير قليل	احتمالية عالية تاثير متوسط	احتمالية عالية تاثير عالي
احتمالية متوسطة تاثير قليل	احتمالية متوسطة تالثير متوسط	احتمالية متوسطة تاثير عالي
احتمالية واطئة تاثير قليل	احتمالية واطئة تاثير متوسط	احتمالية واطئة تاثير عالي (Catastrophic)

احتمالية

تاثير

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تحليل المخاطر الكمي

تحليل الاحتماليات التعددية لكل مخاطرة وعواقبها بالاضافة الى المخاطرة بشكل عام

تشمل وسائل تحليل المخاطر الكمي الرئيسية مايلي :

- الرسومات البيانية والانحراف المعياري .
- تحليل PERT >
- تحليل جدول Z .
- تحليل مونت كارلو .
- مخططات القرار .
- الاحتمالية .
- القيمة المتوقعة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تاثيرات / مسببات المخاطر .

تاثيرات المخاطر :

النوعية – الاكثر اهمية للزبون .

الكلفة .

الجدول الزمني .

المشتريات .

مسببات المخاطر :

حادثة المخاطر .

احتمالية المخاطر .

الكمية في المخازن .

حالة حادث المخاطر – الاحتمالية x الكمية في المخزن .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مصادر الخطورة

ان مصادر الخطورة هي :

التغيرات في المتطلبات .

اخطاء تصميمية وحذوفات .

الادوار والمسؤليات الناقصة التعريف او الفهم .

التخمينات الضعيفة .

الكوادر الضعيفة التدريب .

يجب ان يحتوي وصف الخطورة على ما يلي :

احتمالية الحصول .

مدى او حدود النتائج المحتملة .

التوقيت المحتمل للحدوث .

احتمالية التكرار .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

وسائل وخطط الاستجابة الى المخاطر .

الوسائل المستخدمة :

التامين .

الضمانات .

التعهدات .

عقود الاداء .

عقود الاجور .

المقاولون الثانويون .

الخطط :

تجنب الحدوث .

التقليل ..

العزل او ابعاد .

تحويل المخاطرة او عكسها الى صيغة اخرى .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

حفظ او حجز الادارة مقابل التمويلات الطارئة .

التحفظ على الادارة :

تسيطر عاى هذا الاجراء الجهة الداعمة او الادارة العليا او الاقدم .

توضع جانبا للمجاهيل الغير معلومة (الغير مؤكدة).

التويلات الطارئة :

يسيطر عليها من قبل مدير المشروع .

توضع جانبا للمجاهيل المعلومة .(المخاطر)

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المخاطرة او عد م التاكد في دورة حياة المشروع .

Risk & Uncertainty Within the Project Life Cycle

	Initiating	Planning	Executing	Controlling	Close-out
Risk			High		High
Uncertainty	High	Decreasing	Decreasing	Decreasing	Lowest
Amount at Stake	Lowest	Increasing	Increasing	Increasing	Highest

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الكلفة والزمن المتوقع PERT

التوزيع المثلثي

$$\frac{a + b + c}{3}$$

$$SD = \frac{c - a}{5}$$

توزيع بيتا

$$\frac{a + 4b + c}{6}$$

$$SD = \frac{c - a}{6}$$

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

حسابات القيمة Z-

قيمة : z

الوقت المستحق – الوقت المتوقع

الانحراف المعياري للمسار الحرج

الانحراف المعياري للمسار الحرج :

الجذر التربيعي لمجموع متغيرات مهام المسار الحرج .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

حساب الاحتمالية

استخدم الدالة الاتية :

النتاج المستحق (المسار الحرج) – النتاج المتوقع (المسار الحرج)

الانحراف المعياري للنتاج المتوقع (المسار الحرج)

انظر الى قيمة Z في جدول Z لتحديد الاحتمالية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اجراءات تحليل الخطورة

1- اجمع المعلومات التاريخية ذات العلاقة .

2- نظم البيانات التاريخية عن طريق النوع (الكلفة , الوقت , المصدر ....).

3- احسب : الوسيلة , الحالة , المتعلقات , المدى .

4- احسب كل الانحرافات المعيارية المفردة .

5- احسب كل المتغيرات المنفردة (وهذا هو مربع الانحراف المعياري) .

6- اجمع كل المتغيرات المنفردة للحصول على متغير المسار الحرج (استخدم مهام المسار الحرج فقط).

7- احسب الانحراف المعياري للممر الحرج من خلال الحصول على الجذر التربيعي لمتغير المسار الحرج .

8- قرر على وقتك المستحق .

9- تحسب فيمة z واوجدها على جدول z .

10- اذا كان الناتج سالبا اطرح من 1 للحصول على القيمة الحقيقية .

اضرب الناتج في 100 للحصول على احتمالية النجاح .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين مخطط الشبكة

انجز مايلي وبشكل او صورة فردية

- قم بتشكيل مخطط اسبقية بسيط .
- احسب الفترة الزمنية للمشروع .
- عرف المسار الحرج .
- احسب الزمن الاحتياطي الذي لايؤثر على السقف الزمني للمشروع .
- احسب كلفة المشروع .
- ماهي المهمة التي تود القيام بها اولا وثانيا .

تمرين PERT/BETA

احسب الزمن المتوقع لكل المهام .

باستخدام المسار الحرج المعرف في التمرين السابق احسب الزمن المتوقع الجديد في المسار الحرج , هل ما زال نفس الوقت السابق .؟

احسب متغيرات المسار الحرج .

احسب الانحراف المعياري للمسار الحرج .

احسب قيمة Z باستخدام الوقت الاكثر احتمالية وكانه الوقت المستحق .

باستخدام جدول التوزيع الاعتيادي احسب احتمالية اكمال هذا المشروع ضمن الوقت المستحق .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين تخطيط الشبكة

Task	Duration	Cost	Predecessors
A	2 days	$100/day	-
B	3 days	$200/day	A
C	3 days	$300/day	A
D	5 days	$400/day	B
E	4 days	$250/day	C
F	3 days	$100/day	B
G	2 days	$50/day	D,E,F
H	5 days	$300/day	G
Total			-

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

PERT/CPM Exercise

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

PERT/BETA تمرين

Task	Opt.	M.L.	Pess.	Expected Time	Standard Deviation	Variance
A	1 days	2 days	6 days			
B	2 days	3 days	9 days			
C	2 days	3 days	9 days			
D	3 days	5 days	12 days			
E	2 days	4 days	10 days			
F	2 days	3 days	9 days			
G	1 days	2 days	6 days			
H	2 days	5 days	12 days			
Total						

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

Z- تمرين قيمة

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ادارة الموارد البشرية

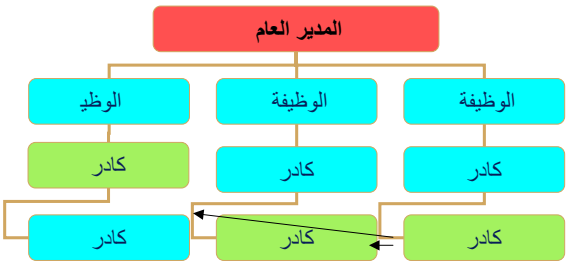
ادارة الموارد البشرية

ان العوامل الرئيسية في التخطيط للموارد البشرية هي :

- التركيبة التنظيمية
- وظيفية .
- -مصفوفة .
- -خاصة بالمشروع .
- طلب الكادر
- تنمية الفريق .

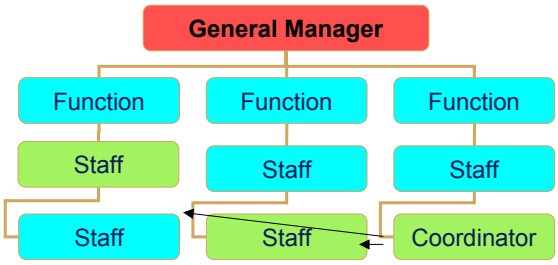
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

وظيفيا



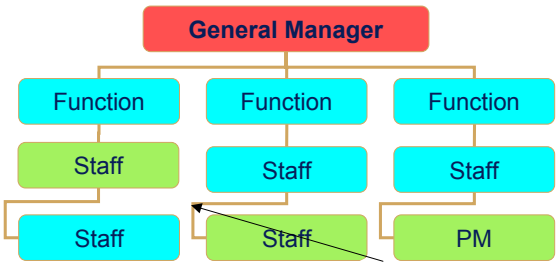
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المصفوفة الضعيفة



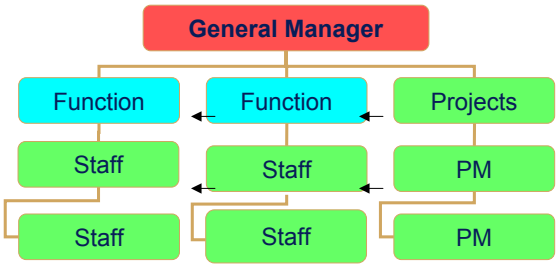
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المصفوفة المتوازنة



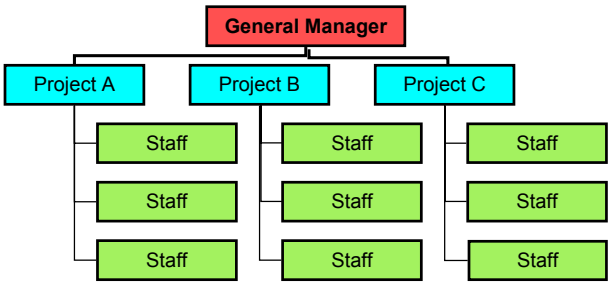
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المصفوفة القوية



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المنظمة الخاصة بالمشروع



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

BearingPoint™

Business and Systems Aligned. Business Empowered.™

الجلسة التدريبية الرابعة

ادارة الفريق

اساليب الادارة

- الادارة المطلقة .
- الادارة الديمقراطية .
- الادارة الحرة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اساليب الادارة

المطلقة :

•نقاط القوة :

•يمكن ان تكون فعالة في المشاريع المحددة المتقدمة .

•تكون فعالة او مؤثرة عندما يكون هناك حاجة الى القرارات الحاسمة .

نقاط الضعف :

المحدودية فيها تؤدي الى اخلاقيات ضعيفة في العمل .

يمكن ان تؤدي الى قرارات عشوائية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اساليب الادارة

الادارة الديمقراطية :

نقاط القوة :

الكفاءة في تكوين رأي جماعي من خلال المشاركة وتقوية اخلاقيات العمل .

تعمل على العديد من مواقف ادرة المشاريع .

نقاط الضعف :

يمكن ان تؤدي الى تكوين مجموعات معزولة في العمل .

صعوبة اتخاذ قرارات سريعة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اساليب الادارة

الادارة الحرة :

نقاط القوة :

تعزز حالة الابداع في المشروع .

اخلاقيات عالية في كادر محفز ذاتيا .

نقاط الضعف :

فقدان التوجيه نحو الهدف في المشروع . (ماهو هدفنا ؟)

عدم المقدرة على اتخاذ قرارات سريعة وصعبة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

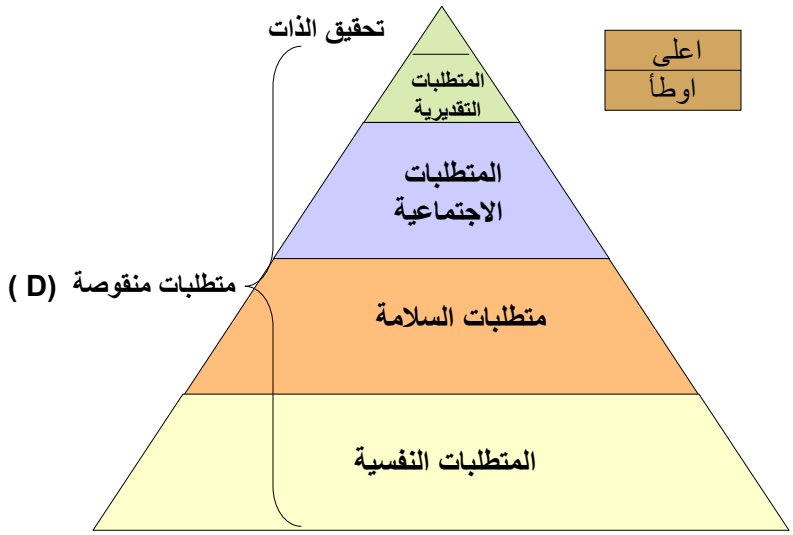
نظرية التصرف

النظريات المهمة التي تحتاج ان تعرفها هي :

- **نظرية ماسلو الهرمية لاحتياجات البشرية .**
- **نظرية ماكريكور س و ص .**
- **نظرية هيرتزبرغ في التحفيز .**
- **نظرية التوقع .**

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

السلسلة الهرمية لمتطلبات البشرية



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

سلسلة ماسلو للاحتياجات

- نفسية – صحية , الطعام والماوى .
- السلامة – الحرمان او الاذى الجسدي .
- اجتماعية – الاصدقاء , العائلة للصداقة والمودة .
- تقدير ذاتي – المجاميع القرينة ,الترافق للاحترام والوضع الاجتماعي .
- تحقيق الذات- ادارك الشخص لذاته ولاستحقاقاته ومساهماته – ان يصبح خلاقا .

انه من الصعب ادراك الاحتياجات العالية المستوى الى حين تحقيق الاحتياجات الدنيا لان التضخم هو الحصيلة النهائية في هذه الحالات .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

نظرية ماكريكور

النظرية س .

النظرة التقليدية للادارة – القمة- القاعدة – المدراء يقومون بتنظيم العمل والسيطرة على العمال والسيولة والمعدات للحصول على نتائج اقتصادية .

وينظر الى العمال بانهم شئ خامل وذاتي .

النظرية ص .

العمال يرغبون ويتقبلون المسؤلية ويركزون على تكامل مهارتهم وتطوير انفسهم .

يخلق المدراء البيئة للعمال لانجاز اعمالهم من خلال التوجه الصحيح نحو اهداف المنظمة التي تحتويهم .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

نظرية هيرتزبرغ في التحفيز

العوامل الصحية :

- **الاجور , ظروف العمل , الزيادات , الاكراميات , المحاسبن , الكاتب الخاصة , العضوية ,....الخ .**
- **ان العوامل الصحية الضعيفة تؤثر على التحفيز نحو العمل ولكن تنميتها في المقابل لن تزيد التحفيز في الامد الطويل .**

العوامل المحفزة :

- **الامن , الادراك , الانتماء والفرص .**
- **تقود المحفزات الى الانجاز الذاتي والاخلاص في العمل .**

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

نظرية التوقع

يتحفز الناس عادة عندما يكون كلا العاملين المذكورين ادناه قد تحقق :

- عندما تؤدي جهودهم نتائج مرضية في صالح المشروع .
- عندما يتم ابراز جهودهم الناجحة ومكافئتها .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

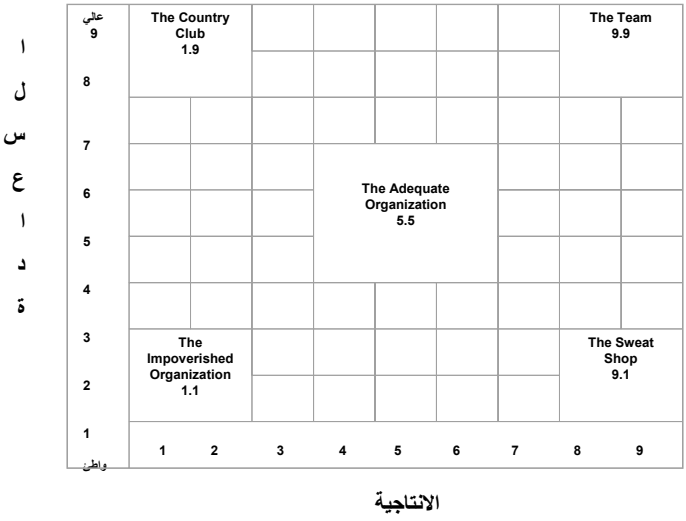
المربعات الادارية لبليك ماوتون

هناك خمسة انواع من الاساليب الادارية :

- المنظمة الفقيرة .
- مكان العمل الجاد او المضني .
- المنظمة المكتفية .
- الفريق .
- نادي القطر .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مربعات بليك ماوتون الادارية



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تعاريف

المجموعة :

شخصان او اكثر يتفاعلون مع بعضهم بطريقة يؤثر فيها كل شخص على الاشخاص الاخرين ويتاثر بهم .

الفريق :

وهو مجموعة من صغيرة من الاشخاص ذوي مهارات متكاملة ملتزمين بهدف مشترك وانجاز اهداف معينة وهم ملتزمين وبصورة مشتركة للوصول الى هذه الغايات .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تشكيل فريق المشروع .

فريق الانتاج :

- يقوم بمظابفة الانتاج المراد انجازه
- فريق المرحلة المعينة في المشروع (المصفوفة)
- فريق متنوع من تركيب المصفوفة
- فريق الاجماع العام .
- لايوجد قائد محدد لهذا الفريق .
- الفريق المتناغم :
- يتمركز حول القائد او الخبير

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الخطوات الرئيسية في بناء الفريق .

- اختيار اعضاء الفريق المناسبين .
- الاجتماع الاول .
- المسؤليات والاهداف والالتزمات .
- تاسيس التعريف بالمشروع .
- تقييم المساهمين واحتياجاتهم .
- الجهود المستمرة لبناء الفريق .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

نموذج تاكمان 1965

التشكيل : يتم تفعيله عن طريق الاختبار والاستقلالية ومحاولات التعريف بالمهمة .

الانطلاق : يتم تفعيله من خلال تنمية التفاعل بين المجاميع الكبيرة والاستجابة الفعلية لمتطلبات المهمة .

التعيير او النمذجة : يتم تفعيله من خلال تنمية التكاتف او التقارب بين المجاميع والتعبير عن الاراء .

الاداء : يتم تفعيله من خلال تعلق الدور الوظيفي والحلول البارزة .

الاصلاح او اعادة التشكيل : انهاء فعاليات المجموعة وتشتيت او توزيع اعضاء المجموعة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

نموذج الفريق لدى كاتزنباخ وسميث

المجموعة العاملة : لايرى الاعضاء اي زيادة في مستوى الاداء حين يصبحون فريقا عاملا .

الفريق الوهمي : وفيه لايركز الاعصاء عاى الاداء الجماعي ولايحاولون انجازه .

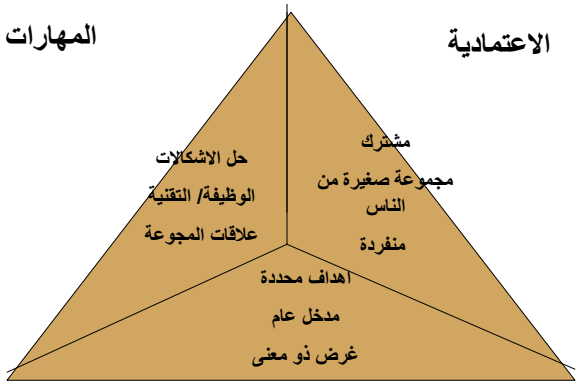
الفريق الكامن : يحاول فيه الاغضاء وبجدية تنمية اداؤهم العام وتاثيره في العمل .

الفريق الحقيقي : لدى اعضاؤه مهارات متكاملة وهم ملتزمون بهدف وغرض واحد ويعتبرون انفسهم يتحملون المسؤلية المشتركة نحو هذا الهدف .

الفريق عالي الاداء : يلتزم فيه الاعضاء وبعمق تجاه مسوؤلية احدهم نحو الاخر في سبيل النجاح والتقدم لكل الاعضاء .

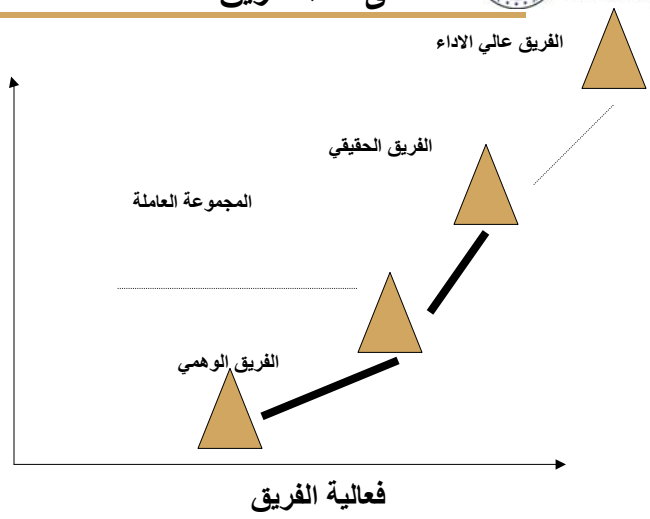
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

التركيز على اساسيات الفريق



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

منحنى اداء الفريق



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تقنيات بناء الفريق

هيأ (غرفة عمليات)

اعقد (اجتماعا اوليا) .

ضع اسما للفريق .

اجتماعات منتظمة وليست متكررة مع جدول اعمال واضح واهداف ناتجة .

افتح الاتصالات مع الجميع .

توزيع الوثائق بصورة سريعة وكاملة الى اعضاء الفريق للحصول على المعلومات .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

معوقات بناء الفريق

الافتقار الى القيادة

الافتقار الى الغرض او السمة .

الافتقار الى الحما س او الطاقة .

الاحساس بالعجز .

الافتقار الى النزاهة .

الاجتماعات الغير منتجة .

المنافسة بين المجاميع الكبيرة الهدامة .

تحويل اللوم حول وقوع الاخطاء والفشل من رئيس الفريق الى الادارة العليا .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

سلطة المساهمين

قسرية : عنصر الخوف .

شرعية : سلطة المنصب .

المكافئة والعقوبة : يمكن ان تعطي وان تاخذ .

الخبرة : تقدير المعرفة .

المرجع : دعم السلطة العليا .

التحكم بالمصادر الاقتصادية : القاعدة الذهبية .

البيروقراطية : مدعوم من قبل اللوائح .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مخاطر ادارة الفريق

مبدأ بيتر .

قانون ميرفي .

قانون باركنسون .

نظرية منحنى التعليم .

قانون العوائد الضعيفة .

المهام المتعددة .

النموذج السلوكي المميز للطالب .

ادارة النزاع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

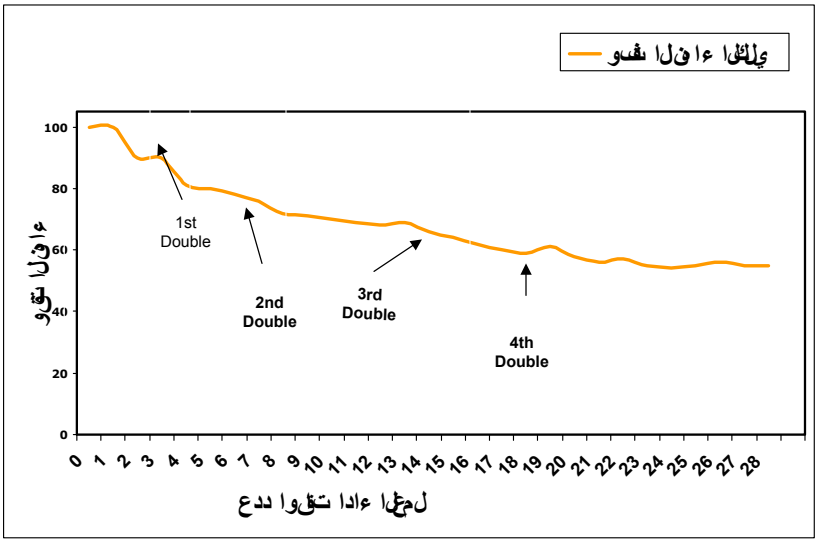
نظرية منحنى التعليم

في كل مرة يتم فيها انجاز شئ ما في مهمة ما بوقت قياسي فانه هناك نقصان في الوقت المحدد لانجاز هذه المهمة . ويحصل هذا بصورة بصيغة منتظمة .

وكذلك : هناك ميا يتم الرجوع اليه كعلاقة رقمية او جغرافية بين معدل الكلفة او وحدة الكلفة لفقرة ما والكمية المنجزة من هذه الفقرة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

نظرية منحنى التعليم



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

قانون العوائد الضعيفة

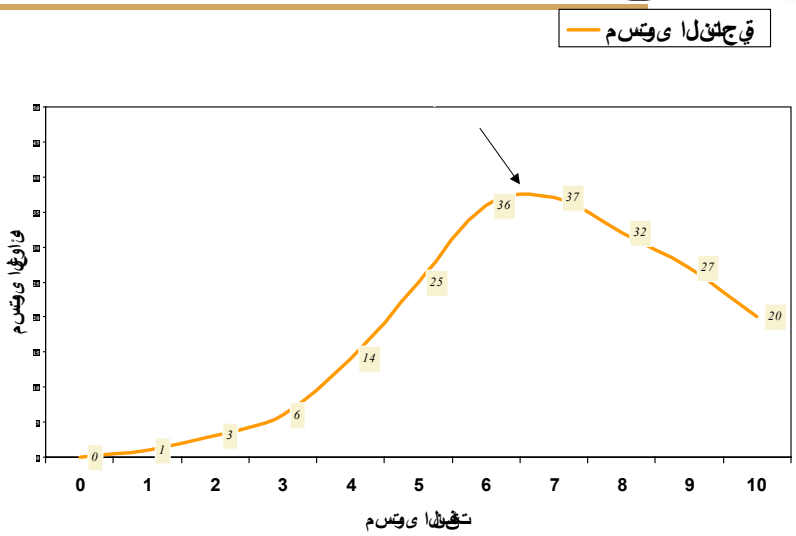
بعد فترة معينة من الزمن وكلما زاد ت النفقات المستثمرة في المشروع فان الناتج المستلم عن كل وحد استثمار اضافية يبدا بالنقصان .

الهدف :

الهدف من تخصيص المصدر هو ايجاد النقطة المثلى التي تكون فيها العوائد والنفقات هي الاعظم .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

قانون العوائد الضعيفة



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ماهي اسباب النزاعات ؟

- الشد النفسي في العمل .
- عدم ادراك او فهم المسؤليات .
- التغير في الاهداف والغايات .
- التنافس بين المساهمين والمدراء .
- التقدم التقني .
- التوقعات الغير منطقية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

خيارات التعامل مع النزاعات .

- المواجهة (اجتمع , اوجد بدائل , وتحرك للتنفيذ)
- المصالحة او المساومة (ابحث عن النقاط المشتركة , واعقد صفقات)
- المسايسة او المجاملة (عدم الاصرار على الاختلافات , ايجاد الحلول المؤقتة).
- الانسحاب او التجنب (التراجع , او انتظار الفرصة الاحسن) .
- القوة او الفوز 0 (الفوز او الخسارة , كل شئ او لاشئ).

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

النزاعات الشائعة

ان النزاعات الشائعة في كل مرحلة من دورة حياة المشروع هي :

مرحلة الابتداء : اولويات المشروع .

مرحلة التخطيط : اولويات المشروع .

مرحلة التنفيذ : الجدول الزمني .

مرحلة السيطرة : الجدول الزمني .

مرحلة الانهاء ك الجداول الزمنية

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

BearingPoint™

Business and Systems Aligned. Business Empowered.™

الجلسة التدريبية الخامسة

تنفيذ المشروع

عملية التنفيذ

نفذ خطة المشروع :

- الاجتماع الاول .
- التخويل بالعمل .

ابدأ ضمان النوعية .

ابدا تطوير الفريق .

ابدا عملية المشتريات .

نفذ خطة الاتصالات .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ادارة مشتريات المشروع

ادارة مشتريات المشروع

التخطيط للمشتريات .

التخطيط للالتماسات او الطلبات .

الالتماسات او الطلبات .

اختيار المصدر .

ادارة العقد .

غلق العقد .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

انواع تنظيم العقود

- المركزي : وفي هذا النوع هناك مكتبا واحدا في الجهة المنفذة يكون مسؤلا عن كل اعمال تنظيم العقد .
- اللامركزي : يكو ن فيه مدراء المشروع هم المسؤلون عن تنظيم اعمال العقد .
- تحديد ات او تعديلات المشروع المنفرد .
- مدير للعقد يشرف عليه مدير للمشروع .
- مدير المشروع يدير احالة العقد .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

انواع العقود

ادناه هي انواع العقود الموجودة .

- عقود الاسعار الثابتة :
  - اسعار الشركة الثابتة.
  - اجور حوافز الاسعار الثابتة .

* عقود الكلفة – مضافا اليها .
  - الكلفة مضافا اليها الاجور الثابتة .
  - الكلفة مضافا اليها اجور الاحالة .
  - الكلفة مضافا اليها اجور الحوافز .
  - الكلفة مضافا اليها اجور النسبة .
- عقود الوقت والمواد (بالوحدة السعرية) (على سبيل المثال : اعمال سريعة , ايجار ,,,)

* عقود احادية الجانب : (على سبيل المثال : وصولات المخازن)

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

استخدامات العقود في المشاريع .

استخدام العقود على اساس المشاريع

نوع العقد	استعمال المشروع
اسعار الشركة الثابتة	يستخدم عندما لايكون هناك ضمان في الحدود التجارية المقبولة ويتحمل المخاطرة البائع وبصورة كاملة ويستخدم لتحسين كلفة والسقف الزمني واداء النوعية للمتعاقد
الاسعار الثابتة مضافا اليها الحوافز	
الكلفة مضافا اليها الحواقز	يستخدم عندما تكون عدم التاكيدات في الكلفة عالية بمافيه الكفاية في R,D والبناء وعقود الدولة .
الكلفة مضافا اليها اجور ثابتة	تعاد كل الكلف مع اجور ثابتة .ولاتتغير هذه الاجور فيما اذا كانت الكلف الحقيقةادنى او اعلى من الكلف المقدرة
الكلفة مضافا اليها النسبة المنوية للاجور	تعاد كل الكلف مضافا اليها نسبة من الاجور اذا تجاوزت الكلف المستوى المحدد . .
الكلفة مضافا اليها اجور الاحالة	يتم اعادة الكلف مضافا اليها مكافئة ذاتية يقدمها المشتري وتكون نسبة المخاطرة في صيغة العقد لدى المشتري قليلة واذا وجدت حوافز للباعة لغرض السيطرة عاى الكلف
الكلفة مضافا اليها النسبة المنوية للكلف	ان هذه العقود غير قانونية في القطاع العام ونادرا ماتستخدم في القطاع الخاص عاى مشاريع الانشاء

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مستوى الخطورة بالاعتماد عاى نوع العقد

انواع العقود والمخاطر

تعيين الخطورة بالاعتماد غلى نوع العقد

مدى معلومات العمل	قليلة جدا	جزئيا	كامل	
مستوى التاكيد	عالي	متوسط	واطئ	
مستوى الخطورة	عالي	متوسط	واطئ	
تخصيص الخطورة	مشتري = 100% بائع = 0%	يتم التفاوض عليها	مشتري = 0% بائع = 100%	
انواع العقد:	CPPF CPIF	CPFF	FPPI	FFP

CPPF
% Fee
CPIF

Incentive Fee
CPFF = Cost Plus Fixed Fee
FPPI = Fixed Price Plus Incentive
FFP = Firm Fixed Price

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

العوامل الرئيسية لتصريح العمل :

- اكمل ادخال المعلومات الادارية .
- وصف للعمل الذي يتم تاديته (ماذا , اين , متى , واحيانا ماذا) واترك (الكيف) الى البائع عند الامكان (لان هذا يسمح بالابتكار).
- شرح لمولصفات القبول .
- صف الحوافز المرافقة للمهمة والظروف لاغراض الدفع او الاجور .
- عرف نقاط الاتصال (رؤساء المهام في المشروع)

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

عناصر العقد

ان العناصر الاتية هي البنود القانونية الملزمة في العقد :

العرض – طلب تقديم مقترح لانجاز المشروع .

القبو ل- احالة العقد الاولي .

التقدير- التفاوض حول تفااصيل العقد .

شرعية غاية المشروع : توقيع عقد قانوني ملزم .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مراحل التفاوض

النسخة الاولى للاتفاقية – عمل مقدمات .

التفحص – تعريف القضايا الرئيسية ونقاط القوة والضعف لدى الشريك .

التعامل مع الصفقة – اقرارات الصفقة الحقيقة .

الغلق او الانهاء : تلخيص المناصب الوظيفية وعمل الاقرارات النهائية.

الاتفاقية : توثيق الاتفاق النهائي .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الاولوية التعاقدية

الكلام	ياخذ الاولوية على	كلمات
الارقام	ياخذ الاولوية على	كلمات
العموميات	ياخذ الاولوية على	مواصفات
تضمين الكفالات والضمانات	ياخذ الاولوية على	وصف الكفالات والضمانات
الاتفاقيات الثنائية	ياخذ الاولوية على	الاتفاقيات الاحادية الجانب
العمل التنفيذي	ياخذ الاولوية على	العمل المنفذ

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

BearingPoint™

Business and Systems Aligned. Business Empowered.™

الجلسة التدريبية السادسة

السيطرة على المشروع

عملية السيطرة

تقرير الاداء .

نظام السيطرة على التحولات الرسمية .

السيطرة والتحقق المستمر من نطاق او مدى العمل .

السيطرة على الجدول الزمني والكلفة .

السيطرة النوعية .

الاعلام بالوضع الحالي والتغيرات .

السيطرة على المخاطر .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

عمليات السيطرة على التغيير او التحويل.

هيئة السيطرة على التحويل (تستخدم في المشاريع المستندة الى تصريح العمل في المشروع).

- هيئة الخبراء .
- صيغ قياسية .
- دورة الاجراء او العملية .
- عملية الموافقة او القبول .
- توزيع معلومات التحويل المصادق عليها .

النماذج السريعة (تستخدم في المشاريع المستندة الى تصريح غايات المشروع) .

- عملية التكرار (الفا , بيتا ,.....الخ).
- دورة العملية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ضغط الفترة الزمنية .

وهو تحليل رياضي يبحث عن طرق تقصير السقف الزمني للمشروع بدون تغيير مدى او نطاق المشروع الحقيقي .

هناك تقنيتان تستخد م في هذا التحليل :

- الجهود المتميزة المكثفة .
- التعقب السريع .
- الهندسة المتزامنة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

قواعد طريقة الجهد المكثف او المتميز:

هناك قاعدتان لعملية الجهد المتميز :

- **انجز الجهد المكثف دائما على المسار الحرج .**
- **اختر المهام الحرجة التي تكون كلفها اقل لغرض تعجيلها .**

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

التعقب السريع :

— السمات الرئيسية لهذه التقنية هي :

— انها تغطي نشاطات المشروع بصورة شاملة لغرض تسهيل اكمال هذه النشاطات وتوفير الوقت .

— في هذه التقنية يتم انجاز العمل بصورة متوازية .

— تزداد نسب الخطورة في المشروع عند استخدام هذه التقنية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تقنيات تخصيص المورد .

تقوم هذه الطرق بتنظيم وعرض تخصيص مورد المشروع :

مصفوفة تعيين المسوؤلية .

مخطط تحميل المورد .

مخطط مورد جانت .

الرسم البيا ني للمورد .

منحنى تراكم المورد .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على مصفوفة تعيين المسؤولية

المهمة	النشاط	الزبون	رئيس صباغين	العامل متدرب	عامل غير مختص
1.0	تخويل مشروع صبغ منزل	A			
2.0	التخطيط وشراء التجهيزات		A, P, I		
3.0	فتح الاصباغ		A, I	P, R, S	P
4.0	تحضير الابواب والشبابيك		A, I	P, R, S	P
5.0	الصبغ	A, I	P, R, S, I		
المجموع					

الاشراف = S, الفحص = I, التقييم = R, القبول = A, تادية = P

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على مخطط تحميل المورد

المهمة	النشاط	اليوم الاول	اليوم الثاني	اليوم الثالث	اليوم الرابع	اليوم الخامس
1.0	تخويل مشروع صبغ منزل	0				
2.0	التخطيط وشراء التجهيزات	3				
3.0	فتح الاصباغ		3	2	1	
4.0	تحضير الابواب والشبابيك		2	2		
5.0	الصبغ					4
Total		3	5	3	1	3

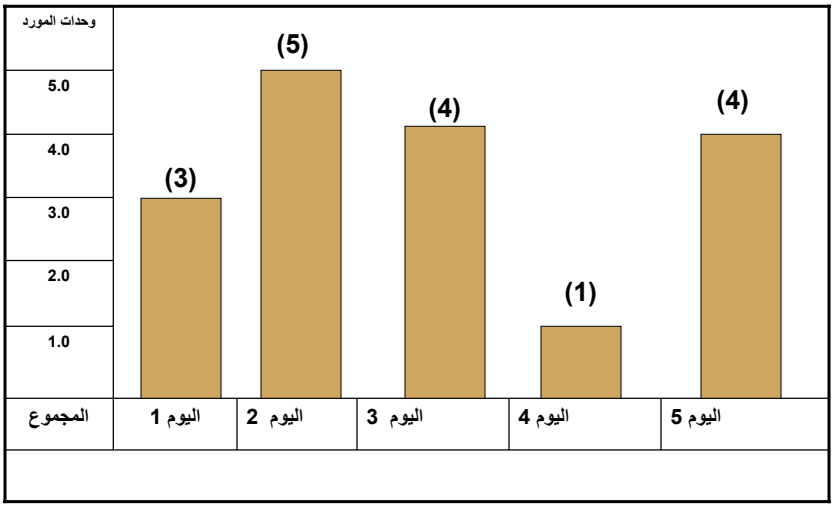
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على مخطط جانت للمورد

المهمة	النشاط او الفعالية	اليوم الاول	اليوم الثاني	اليوم الثالث	اليوم الرابع	اليوم الخامس
1.0	تخويل مشروع صبغ منزل					
2.0	التخطيط وشراء التجهيزات					
3.0	فتح الاصباغ					
4.0	تحضير الابواب والشبابيك					
5.0	الصبغ					

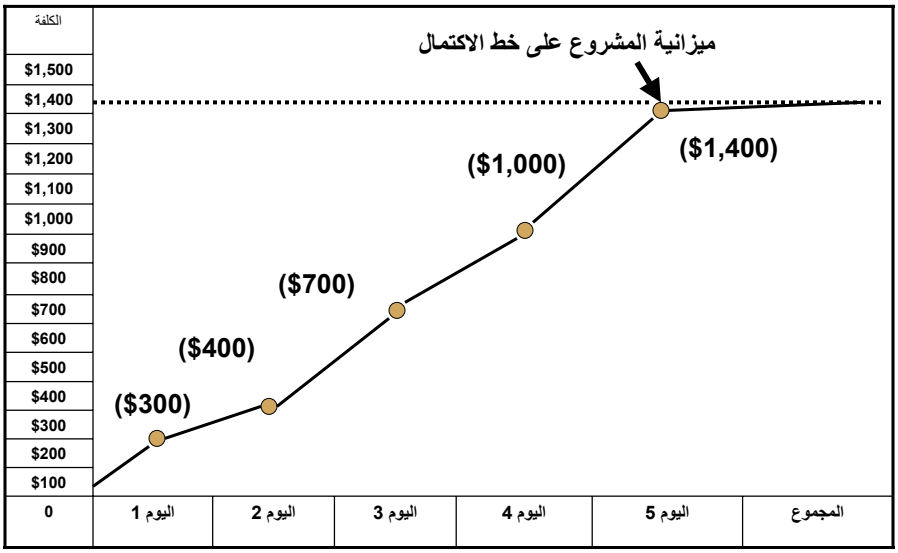
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على الرسم البياني للمورد



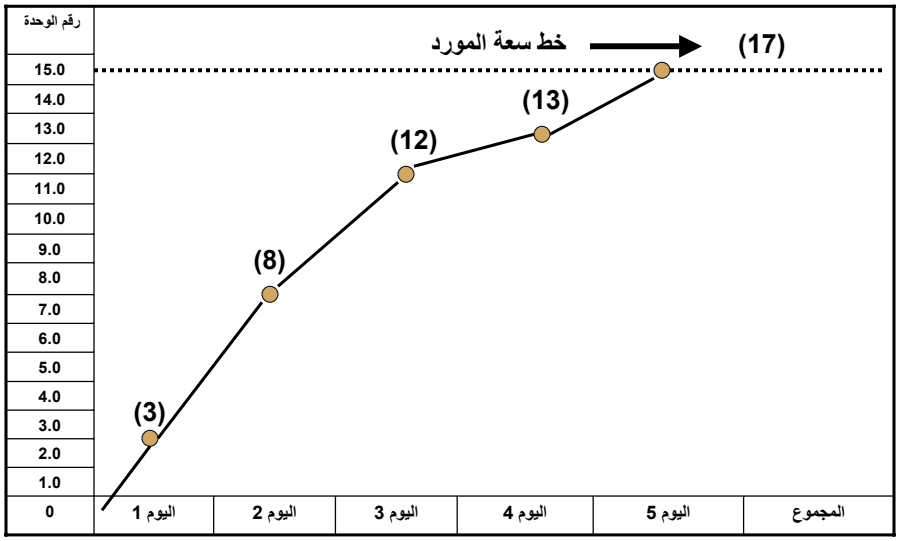
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على منحنى الكلفة التراكمي



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على المنحنى التراكمي



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمارين على ادارة المورد

احسب المسار الحرج لمشروع صبغ البيت .

احسب كفة المشروع .

ماهي المهام التي تود انجازها بجهود مكثفة ؟ وماهي المهم الثانية ؟ والثالثة ؟

افترض ان مدخلات المورد تستخدم بوقت كامل عاى كل مهمة يومية معينة . قم باعداد الاتي :

مصفوفة المسؤوليات , مخطط تحميل المورد , مخطط جانت للمورد , منحنى الكلفة التراكمي ,الرسم البياني للمورد .

هل لديك موارد تحت مستوى المنفعة او فوق مستوى التخصيص ؟

كيف باستطاعتك اعطاء مستوى للموارد في هذا المشروع .

قم باعداد رسم بياني جديد معدل للمورد .

ماهي الفترة الزمنية المعدلة للمورد ؟ وماهي الكلفة ايظا ؟

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على تحميل المورد

المراحل التي تسبق	الكلفة	مستوى الجهد المبذول	المورد	الفترة الزمنية	الفعالية	المهمة
-	صفر دولار	0 inputs x 0 days	الزبون	0 days	تخويل مشروع صبغ منزل	1.0
1.0	500 دولار في اليوم	1 input x 1 day	رئيس الصباغين	1 day	التخطيط وشراء التجهيزات	2.0
2.0	150 دولار في اليوم	1 input x 3 days	عامل غير مختص	3 days	فتح الاصباغ	3.0
2.0	450 دولار في اليوم	2 inputs x 2 days	متدرب , عامل غير مختص	2 days	تحضير الابواب والشبابيك	4.0
3.0, 4.0	950 دولار في اليوم	3 inputs x 1 day	رئيس صباغين , متدرب, عامل غير مختص	1 day	الصبغ	5.0
-						المجموع

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين PERT/CPM

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على مصفوفة المسؤولية

Task	Activity	Customer	Master Painter	Apprentice	Journeyman
1.0	House Painting Project Authorized				
2.0	Planning & Supply Purchase				
3.0	Paint Stripping				
4.0	Door & Window Preparation				
5.0	Painting				
Total					
P = Perform, A = Approve, R = Report, S = Supervise					

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على مخطط تحميل المورد

Task	Activity	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
1.0	House Painting Project Authorized					
2.0	Planning & Supply Purchase					
3.0	Paint Stripping					
4.0	Door & Window Preparation					
5.0	Painting					
Total						

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على مخطط جانت للمورد

Task	Activity	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
1.0	House Painting Project Authorized					
2.0	Planning & Supply Purchase					
3.0	Paint Stripping					
4.0	Door & Window Preparation					
5.0	Painting					

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على المنحنى التراكمي للمورد

No. Units						
15.0						
14.0						
13.0						
12.0						
11.0						
10.0						
9.0						
8.0						
7.0						
6.0						
5.0						
4.0						
3.0						
2.0						
1.0						
0	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Total

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على الرسم البياني للمورد .

Resource Units					
5.0					
4.0					
3.0					
2.0					
1.0					
Total	**Day 1**	**Day 2**	**Day 3**	**Day 4**	**Day 5**
MP = Master Printer, A = Apprentice, J = Journeyman					

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على اعطاء مستوى لقياس المورد .

Resource Units							
5.0							
4.0							
3.0							
2.0							
1.0							
Total	**Day 1**	**Day 2**	**Day 3**	**Day 4**	**Day 5**	**Day 6**	**Day 7**
MP = Master Printer, A = Apprentice, J = Journeyman							

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

Resource Leveling Exercise

Resource Units							
5.0							
4.0							
3.0							
2.0							
1.0							
Total	**Day 1**	**Day 2**	**Day 3**	**Day 4**	**Day 5**	**Day 6**	**Day 7**
MP = Master Printer, A = Apprentice, J = Journeyman							

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تحليل القيمة المكتسبة

نظام ادارة القيمة المكتسبة

القيم الرئيسية الثلاثة :

- القيمة المخصصة لحياة المشروع = القيمة المخطط لها .(PV) .
- قيمة العمل المكتمل المتعلق بالتخطيط = القيمة المكتسبة (EV) .
- الانفاق= القيمة الحقيقة للعمل المنجز .(ACWP).
- الميزانية عند اكتمالها (BAC).= كلف الميزانية .
- التخمين عند اكتماله (ETC) = الكلفة التخمينية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

دوال القيمة المكتسبة

اختلاف الكلفة	(CV)= EV- ACW
اختلاف الجدول الزمني	(SV) =EV-PV
ملحق اداء الكلفة	(CPI)= EV/ACWP
ملحق اداء الجدول الزمني	(SPI) =EV/PV
التخمين عند الاكتمال	(EAC)= BAC/CPI

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

قواعد اكمال العمل

هناك ثلاث طرق يمكن من خلالها ان يعتمد انهاء العمل لغرض حساب القيمة المكتسبة وان هذه الطرق الثلاثة هي :

صفر/ 100 : اعتماد كلي وفقط عندما ينتهي العمل .

80/20 : 20% يعتمد حين ابتداء العمل وتبقى 80 % لحين اكتمال العمل .

50/50 : 50% يعتمد حين ابتداء العمل وتبقى نسبة 50 % لحين اكتمال العمل .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

المعادلات الكاملة للقيمة المكتسبة

BCWP = Earned Value

BCWS = Performance Measurement Baseline

CV = BCWP – ACWP **CV% = CV/BCWP**

SV = BCWP – BCWS **SV% = SV/BCWS**

CPI = BCWP/ACWP **SPI = BCWP/BCWS**

EAC = BAC/CPI **ETC = EAC – ACWP**

VAC = BAC – EAC **%VAC = VAC/BAC**

BAC = Sum of all BCWS allocated to the project or the project baseline.

$$\text{Cum. CPI} = \frac{\Sigma BCWP}{\Sigma ACWP}$$

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مبادئ تحليل القيمة المكتسبة

قم بجدولة الكلف الحقيقة :(ACWS)

احسب :CV (BCWP – ACWP)

احسب : CPI, SPI, EAC, ETC, VAC, : %VAC

قم بتفسير معنى نتائج القيم المكتسبة (EV) .

ناقش طرق العلاج – على سبيل المثال استنفار الجهود او التعقب السريع .

قم بمراجعة الكلف (BCWS) المعدة مسبقا .

ادرس WBS للعمل المكتمل او العمل قيد الانجاز.

احسب قاعدة اكتمال عملك .

احسب كمية WBS للعمل المنتهي حين الابلاغ عن اكتماله .

احسب القيمة المكتسبة (BCWP)

احسب SV (BCWP – BCWS)

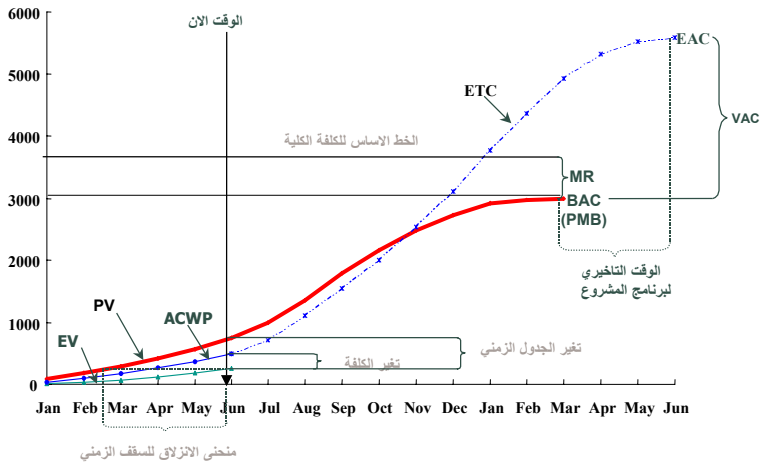
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

نتائج القيمة المكتسبة

مؤشرات نتائج القيمة المكتسبة على مراحل المشروع			
Equation	+ (Positive) or >1	Zero (0) or = 1	- (Negative) or <1
SV (+0-)	Ahead schedule	On Time	Behind Schedule
SV% (+0-)	Ahead schedule	On Time	Behind Schedule
SPI (>=<1)	Ahead schedule	On Time	Behind Schedule
CV (+0-)	Under Budget	On budget	Over Budget
CV% (+0-)	Under Budget	On budget	Over Budget
CPI (>=<1)	Under Budget	On budget	Over Budget

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

عناصربيانات القيمة المكتسبة



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تطبيق مبادئ EVMS

تمرين

تمرين القيمة المكتسبة

ان تاريخ التبليغ عن المشروع هو نهاية الفعالية H .

احسب BCWP بموجب القواعد او التعليمات 0- 100 و 50-50 .

ماهو المدخل الذي يعتبر كانعكاس دقيق للحالة الحقيقة لانتهاء العمل ؟.

احسب التغير الكلي في الجدول الزمني والتغير في الكلفة وملحق اداء السقف الزمني وملحق اداء الكلفة والتخمين الى الانهاء والتخمين عند الانهاء .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على طريقة القيمة المكتسبة

Task	Duration	BCWS	ACWP	% Complete	BCWP (0 – 100 Rule)	BCWP (50 – 50 Rule)
A	2 days	$200	$200	100%		
B	3 days	$600	$800	100%		
C	3 days	$900	$750	100%		
D	5 days	$2,000	$2,000	50%		
E	4 days	$1,000	$1,200	90%		
F	3 days	$300	$100	25%		
G	2 days	$100	$100	10%		
H	5 days	$1,500	$0	0%		
Total						

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

تمرين على طريقة القيمة المكتسبة

Task	BCWS	ACWP	SV	CV	CPI	SPI
A	$200	$200				
B	$600	$800				
C	$900	$750				
D	$2,000	$2,000				
E	$1,000	$1,200				
F	$300	$100				
G	$100	$100				
H	$1,500	$0				
Total						

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

ادارة النوعية

تخطيط النوعية .

ضمان النوعية .

السيطرة النوعية .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الادوات السبعة لادارة النوعية

مخططات ادارة السيطرة .

مخطط السب والنتيجة .

مخطط التتابع .

مخطط باريتو .

مخطط البعثرة .

الرسوم البيانية .

قوائم الفحص و صفائح الفحص .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الادوات والتقنيات الكمية .

الانحرافات المعيارية :

$1\sigma = 68.3\%$

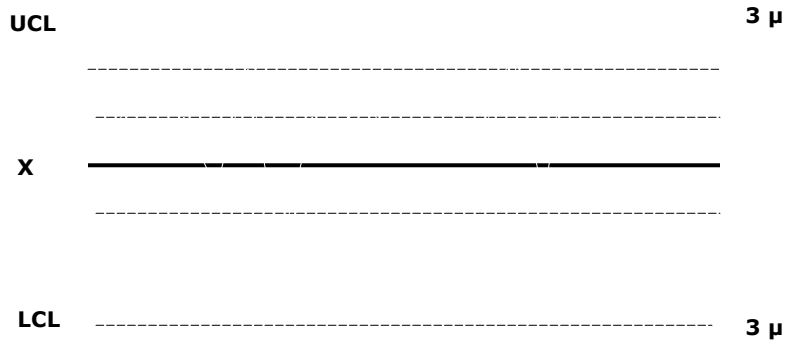
$2\sigma = 95.5\%$

$3\sigma = 99.7\%$

$6\sigma = 99.99\%$

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

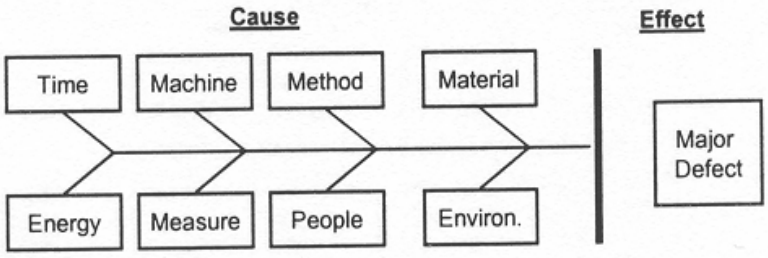
مخطط السيطرة .
قاعدة السبعة



UCL = مدى السيطرة العليا X = المواصفات. LCL= مدى السيطرة الدنيا

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

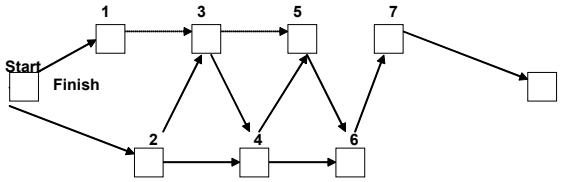
مخطط عظم السمك لاشيكاوا



- Identify major and minor causes for the defect
- Classify in related groups
- Visualize the group with the most causes

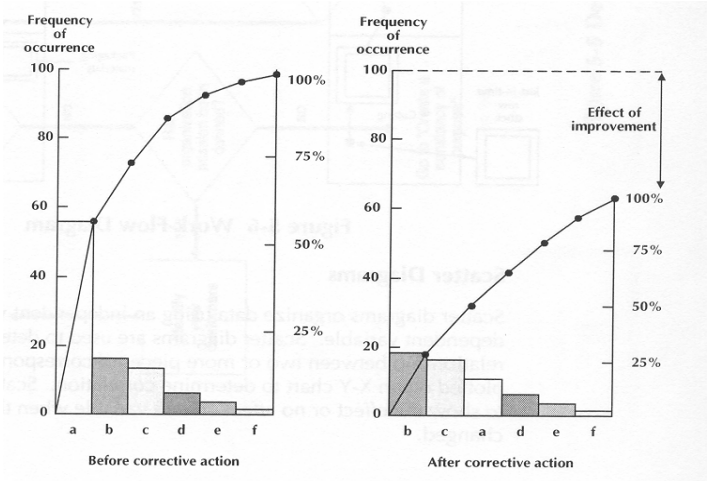
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مخططات التتابع
وصف العملية



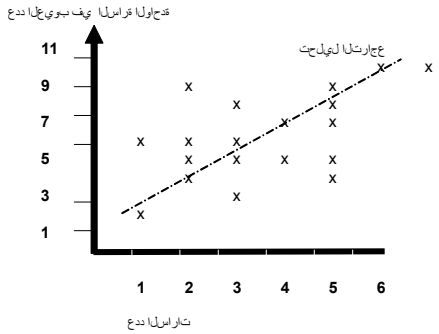
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مخط باريتو



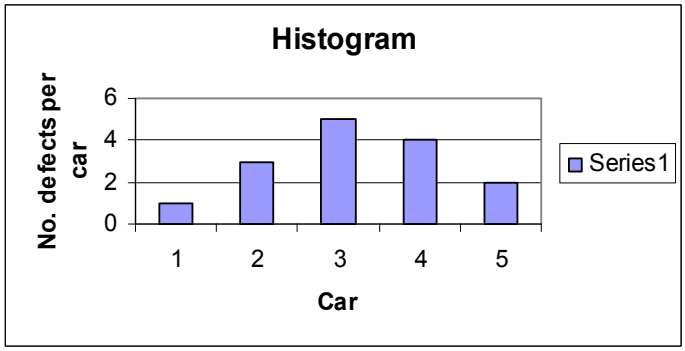
© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مخطط البعثرة .



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الرسم البياني



© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

قوائم الفحص وصفائح الفحص

الإمارات التي وجبة العمل
:ها مشاكل

	1	2	3	4
1الصبغ	///	////	//	~~////~~
2. الكروم	/	///	~~////~~	//
3. الزجاج	////	//	///	/

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

BearingPoint™

Business and Systems Aligned. Business Empowered.™

الجلسة التدريبية السابعة

غلق المشروع

عملية الغلق

غلق عقد المشتريات :

- الفحوصات الحسابية للمشتريات .
- القبول الرسمي والغلق .

الغلق الاداري :

- حسابات المراحل المنفصلة .
- مراجعة العقد .
- القبول الرسمي .
- الغلق الرسمي .
- وثائق الغلق الرسمي .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

غلق المشروع

الغلق الاداري

الاجراءات الرئيسية اثناء الغلق الاداري للمشروع :

- اجمع البيانات الكاملة للمشروع .
- اجمع وثائق المشروع الكاملة .
- تاكد من ان كل كادر المشروع قد تم تقييمه بصورة صحيحة .
- تاكد من ان كل اثاث المشروع او مرافقه ومعداته وتجهيزاته قد تم التخلص منها او اعادتها بصورة صحيحة.
- تاكد من اتخاذ الخطوات اللازمة لتغطية على الاقل التشغيل الاولي للمشروع وكلف الادامة لاجزاء المشروع .
- قم بالاعداد لمرحلة مراجعة مابعد المشروع .
- عرفّ ووثّق كل الدروس المستنتجة من المشروع .
- وزع الوثائق الخاصة بالدروس المستقاة من المشروع الى كل المساهمين في المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

غلق العقد .

الاجراءات الرئيسية اثناء غلق العقد :

- تاكد من انهاء كل المراحل التنفيذية للمشروع .
- استخدم القائمة المثقبة لكي تضمن ان كل بنود العقد والحسابات والانظمة الداخلية قد تم العمل بموجبها .
- تاكد من ان كل الوثائق النهائية للمشروع والتقارير قد تم معاملتها بصورة صحيحة .
- تاكد من المغادرة القانونية لكل كادر المشروع ومرافقه ومعداته واثاثه وتجهيزاته .
- احصل على الموافقة الرسمية الخطية من المقاول الثانوي وبرائته من كل الامور المتعلقة في المشروع وشؤون الاجور .
- احصل على الموافقة والقبول الخطي الرسمي من الزبو ن حول المراحل المنجزة من المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مراجعات مرحلة مابعد المشروع

عملية مراجعة مابعد المشروع

تنجز هذه المراجعة اما حين كتمال المشروع او الغاؤه وبعد تسليم الناتج من المشروع الى الزبون .

تعتبر هذه العملية اساسا كفعالية داخلية بمعنى اخر (يقوم بها فريق المشروع او المنظمة المنفذة او الجهة الداعمة للمشروع .

تصف الشريحة في ادناه العوامل الرئيسية والنواتج من عملية اكتمال المشروع ومرحلة مراجعة ما بعد المشروع الكاملة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

عملية مراجعة مابعد المشروع (2)

التوقيت : حالما يتم ايقاف او اكتمال المشروع .

المشاركين : مدير المشروع , قطاع المشروع الرئيسي , ممثل الجهة الداعمة للمشروع , ممثل الجهة المنفذة .

وربما : الزبون في المشروع او ممثل المقاول الثانوي (يعتمد على طبيعة المشروع (خارجي او داخلي)).

اجندة المشروع : مراجعة جميع الافتراضات في المشروع , المحددات وبيانات الخطوط الرئيسية و المنجزات والارهاصات والنجاحات والمفاجئات .

المدخلات المطلوبة : بيانات المشروع , الوثائق , التقارير , تصريحات العمل الرئيسية , المرسوم الحكومي , العقد , طلبات التغييرات , والتقارير المرحلية للمشروع .

النتاج المطلوب : وثيقة رسمية تحتوي على كل الدروس المستقاة , سجل المخاطر الجقيقي , والكلفة النهائية , الوقت , المصدر المستخدم , وWBS النهائي .

المتابعة : يتم توزيعها الى كل المدارء الرئيسين في المنظمة والارشفة لاغراض هيئات اختيار المشاريع المستقبلية , فرق المشروع , والمسوؤلين الاخرين في المشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

كفاءات مدير المشروع

توقعات الاجتماعات ؟
فهم الطلبات ؟
ادراك التحديات ؟

انواع الاساليب الادارية لمدير المشروع

المتسلط : يعطي ارشادا معينا ويتوقع طاعته.

المستقتل : سئ الطبع في اي موقف .

المصلح : يحاول ان يوحد الكادر في فريق واحد .

المشوش : يميل الى التسبب في الفوضى ويمزق وحدة الفريق .

المتمع بالخلق : يبحث عن العدالة و الحلول المثبتة في النظريات .

البسيط : لايتدخل بالعمل اليومي ومتوفر لغرض الارشاد .

المضطهد : يتخذ موقفا فضا تجاه الكادر من خلال التانيب .

القانوني : يطبق القوانين المناسبة .

المحفز : يزرع روح الفريق ويكافأ العمل الجيد .

المتكتم : المنغلق والمتحفظ مع الكادر .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

اساليب الادارة :

تخص هذه الاساليب الطريقة التي يتفاعل فيها المدراء مع اعضاء المنظمة التي يعملون فيها .

ان الاساليب الثلاثة الشائعة هي :

الاستبداد : اسلوب ادارة ديكتاتوري .

الحرية : اسلوب ادارة يعتمد على مبدا عدم التدخل .

الديمقراطية : اسلوب ادارة يعتمد على المشاركة . .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

درجات او مستويات ادارة المشاريع :

الضوابط : لوائح الشركة , الممارسات , الاجراءات والثقافة .

الطرق : الوسائل القياسية , العمليات المخصصة والنماذج المعدة .

الغايات : ضوابط المعالجة والمرونة و طرق انجاز غايات المشروع .

القيم : مرونة التحرك والتغيير لادارة الغايات خلال فترة المشروع لغرض الوصول الى القيم المشتركة .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

مميزات مدير المشروع الفعال :

القابلية الخلاقة على حل المشاكل .

القابلية على التحمل في المواقف الغامضة والغير مؤكدة .

اسلوب اداري مرن .

قابلية عالية على التواصل .

مكرس للهدف الكلي للمشروع .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

الخلاصة :

ان ادارة المشاريع هي علم .

وهي فـــــــــــــــــن.

ان ادارة المشاريع الفعالة تتطلب تنمية مهنية دائمة .

افهم سياق العمل واتبع اجراءات العمليات واستخدم المعرفة على قدر تطبيقها .

© 2003, 2004 BearingPoint, Inc.

BearingPoint™

Business and Systems Aligned. Business Empowered.™