المحاضره الحادية عشره

ادارة المخاطر في المشاريع

أهداف المحاضرة

- ✓ تعريف المخاطر.
- ✓ معرفة بيئة المخاطر في المشروع.
- ✓ معرفة كيفية ادارة المخاطر.
- ✓ التعرف على ادوات حل الصراعات في المشاريع.

١١-١ تعريف المخاطر

هو مقياس لإحتمالية وتبعات عدم الوصول إلى أهداف المشروع كما تم التخطيط لها مسبقا

المكونين الرئيسين للخطر :

١) احتمال حدوثه - ٢) أثر هذا الخطر المحتمل على النتائج

١١-٢ بيئة المخاطر في المشروع

- ✓ طبيعة المخاطر التي تواجه المشروع تعتمد على حالة البيئه التي يعمل بها المشروع ومستوى عدم التأكد فيها
- ✓ البيئه هي مجموعه من العوامل الداخليه (كالهيكل التنظيمي ، ثقافة المنظمه ، الموارد البشريه ... إلخ) والعوامل الخارجيه المرتبطه بالمشروع (كالبيئه الإقتصاديه ، الإجتماعيه ، الزبائن ، الموردون ، المالكون .. إلخ)

يمكن للمشروع العمل في واحده الحالات البيئيه التاليه :

- ✓ البيئه المؤكده
- ✓ البيئه الخطره
- ✓ البيئه في حالة عدم التأكد التام

❖ ١١-٢-١البيئه المؤكده

في هذا النوع من البيئه تكون جميع البيانات المطلوبه متوفره ، والنتائج واضحه ومعروفه وعلى مدير المشروع أن يختار القرار الأفضل . مثال / لدينا ثلاث مشاريع كل واحد بعائد معين (حسب الجدول ١١ – ١) فأي مشروع ستختار؟

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

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

❖ ١١-٢-٢البيئه الخطره

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

في هذه الحاله لإتخاذ قرار الإختيار يمكن استخدام معيارين مختلفين :

١) القيمه الماليه المتوقعه (EMV) - ٢) خسارة الفرصه المتوقعه (EOL)

١/ البيئه الخطره (مثال القيمه الماليه المتوقعه)

(الرجوع إلى الكتاب صفحه ٢١٠)

الجدول (١١ – ٢) حل المثال بطريقة EMV

البديل	الحاله	
	عدد السكان ثابت (العائد ر.س)	عدد السكان ينمو (العائد ر.س)
بناء جناح كبير	-170.000	300.000
بناء جناح صغير	-90.000	120.000
عمل لا شئ	0	0
احتمالية الحدوث	0.3	0.7

بناء جناح كبير EMV = 300.000 × 0.7 + (-170.000 × 0.3) = 159.000 SAR

بناء جناح صغير EMV = 120.000 × 0.7 + (- 90.000 × 0.3) = 57.000 SAR

دون عمل أي شئ EMV = 0 × 0.7 + 0 ×0.3 = 0

اذا أفضل بديل هو الذي يحقق عائد مالي عالي وفي هذه الحاله هو الأول (الجناح الكبير) = ١٥٩,٠٠٠ ر.س

٢/ البيئه الخطره (مثال خسارة الفرصه المتوقعه)

الجدول (١١ – ٣) حل المثال بطريقة EOL

البديل	الحاله	
	عدد السكان ثابت (العائد ر.س)	عدد السكان ينمو (العائد ر.س)
بناء جناح كبير	170.000	0
بناء جناح صغير	90.000	180.000
عمل لا شئ	0	300.000
احتمالية الحدوث	0.3	0.7

بناء جناح كبير EOL = 0 × 0.7 + 170.000 × 0.3 = 51.000 SAR

بناء جناح صغير EOL = 180.000 × 0.7 + 90.000 × 0.3 = 153.000 SAR

دون عمل أي شئ EOL =300.000 × 0.7 + 0 ×0.3 = 210.000 SAR

اذا أفضل بديل هو الذي يحقق أقل خساره ماليه متوقعه وفي هذه الحاله هو الأول (الجناح الكبير) = 51.000 ر.س

❖ ١١-٢-٣ البيئه في حالة عدم التأكد التام

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

- من أهم معايير اتخاذ القرار في هذا النوع من البيئه نجد :

١) المعيار المتفائل (أو معيار أفضل الأفضل)
٢) المعيار المتشائم (أو معيار أفضل الأسوأ)
٣) المعيار العقلاني (أو معيار Laplace)

١/ المعيار المتفائل (أو معيار أفضل الأفضل)

في هذا المعيار يفترض متخذ القرار أن الظروف كلها لصالحه فيختار الحاله الأفضل لكل بديل ثم يختار البديل الأفضل من بينها . في الشريحه المقابله مثال يوضح هذا المفهوم مثال :

البديل	الحاله		
	عدد السكان ينمو (العائد ر.س)	عدد السكان ثابت (العائد ر.س)	أفضل الأفضل
بناء جناح كبير	300.000	-170.000	300.000
بناء جناح صغير	120.000	-90.000	120.000
عمل لا شئ	٠	0	0

الجدول (١١ – ٤) حل المثال بطريقة المعيار المتفائل

✓ **وعليه سيكون قرار بناء جناح كبير هو القرار الأفضل**

٢/ المعيار المتشائم (أو معيار أفضل الأسوأ)

في هذا المعيار يفترض متخذ القرار أن الظروف سيئه دائما في كل البدائل فيختار اسوأ حاله لكل بديل ثم يختار الأفضل بينهما . في الشريحه المقبله مثال يوضح هذا المفهوم

البديل	الحاله		
	عدد السكان ينمو (العائد ر.س)	عدد السكان ثابت (العائد ر.س)	أفضل الأفضل
بناء جناح كبير	300.000	-170.000	-170.000
بناء جناح صغير	120.000	-90.000	-90.000
عمل لا شئ	0	0	0

الجدول ١١ – ٤ حل المثال بطريقة المعيار المتفائل

✓ **وعليه سيكون قرار عمل لا شئ هو أفضل اسوأ خيار**

٣/ المعيار العقلاني (أو معيار Laplace)

ويسمى هذا المعيار كذلك بمعيار الإحتمالات المتساويه لأن متخذ القرار يعطي احتمالات متساويه لكل حاله من الحالات ويتم تحديد البدائل عن طريق حساب الوسط الحسابي لكل بديل من هذه البدائل . في الشريحه المقبله مثال يوضح هذا المفهوم

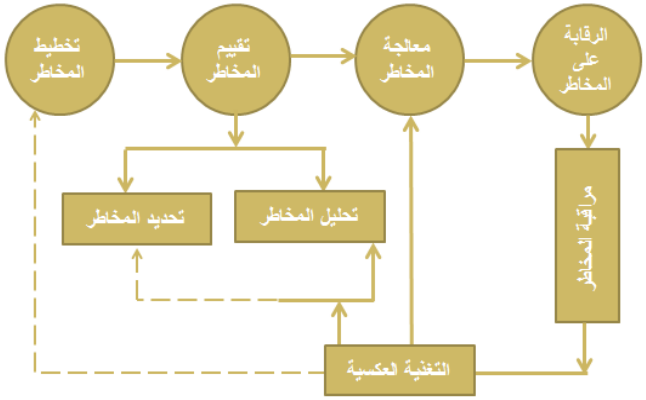
البديل	الحاله		
	عدد السكان ينمو (العائد ر.س)	عدد السكان ثابت (العائد ر.س)	أفضل الأفضل
بناء جناح كبير	300.000	-170.000	65.000
بناء جناح صغير	120.000	-90.000	15.000
عمل لا شئ	0	0	0

الجدول (١١ – ٥) حل المثال بطريقة المعيار العقلاني

✓ **وعليه سيكون قرار بناء جناح كبير هو القرار الأفضل**

❖ ١١-٣ ادارة المخاطر

وهي عمليه منتظمه تتضمن الأفعال والممارسات اللازمه لتعريف المخاطر وتحليلها ومعالجتها وتوثيقها وتمر ادارة المخاطر بعدة مراحل يمكن تلخيصها الشكل التالي :



الشكل (١١ – ١) مراحل ادارة المخاطر

• ١١-٤ أنواع المخاطر خلال مراحل حياة المشروع

المرحله	اعتماد المشروع	التخطيط	التنفيذ	الإنهاء
نوع المخاطر	♣ عدم توفر خبراء ♣ عدم وجود دراسة جدوى ♣ أهداف غير واضحه	♣ تخطيط سريع ومتهور ♣ عدم وضوح خصائص المشروع ♣ عدم توفر الدعم الإداري ♣ عدم وضوح في تحديد أدوار	♣ غياب المهارات ♣ الطقس ♣ تغير في جدول المشروع ♣ غياب المواد	♣ جودة رديئه ♣ عدم قبول الزبون بالمشروع ♣ مشاكل سيولة نقديه

الجدول ١١ – ٦ أنواع المخاطر ومراحل حياة المشروع

- **١١-٥ معالجة المخاطر**

وهي العمليه التي تتضمن اختبار وتطبيق واحد أو أكثر من الإستيراتيجيات المناسبه التي تساعد في جعل المخاطره في حدودها المقبوله بحيث لا يعيق وصول المشروع إلى أهدافه

ومن أهم هذه الإستيراتيجيات :

١) استيراتيجية استبقاء المخاطر وافتراض وجودها
٢) استيراتيجية المنع
٣) استيراتيجية التسكين
٤) استيراتيجية التحويل

- **١١-٥-١ استراتيجية استبقاء المخاطر**

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

- **١١-٥-٢ استراتيجية المنع**

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

- **١١-٥-٣ استراتيجية التسكين**

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

- **١١-٥-٤ استراتيجية التحويل**

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

تمت المحاضر ١١