

شکل ۱ - درخت تصمیم نشان دهنده چگونگی نگرش به تحلیل مدیریت ریسک و هواید حاصل بر پروژه است.

سیستماتیک با تحلیل مدیریت ریسک و عواید حاصل از آن در پروژه را نشان می دهد. در این شکل عایدی یک پروژه موفق برابر با ۲۰٫۰۰۰ دلار است در صورتی که عایدی پروژه معمولی معادل ۵٫۰۰۰ دلار است. اگر پروژه ای مسئله دار باشد در این صورت ۱۵٫۰۰۰ دلار زیان به بار می آورد.

تصمیم گیری در مورد استراتژی مدیریت ریسک دارای هزینه ای معادل ۷٫۵۰۰ دلار است. آیا به علت اینکه استراتژی مقابله با ریسک بسیار گران و هزینه زا است باید آن را کنار گذاشت؟ از درخت تصمیم برای پاسخ به این سوال استفاده کنید.

درخت تصمیم نشان دهنده اهمیت تحلیل اعمال مدیریت ریسک قبل از تصمیم گیری است. مقدار مورد انتظار با صرف ۷٫۰۰۰ دلار برای

گرفته اند. مجموع درصدهای تخصیصی به رویدادها بایستی ۱۰۰ باشد. در مرحله بعد به هر ریسک، یک مقدار نسبت دهید. این مقدار می تواند در صورت نیاز برحسب هزینه و یا زمان باشد. به عنوان مثال اگر هدف تعیین زمان اتمام پروژه است، هر ایده ای در مورد مدت زمان فعالیتها می تواند یک سناریو ریسک محسوب شود.

در این مرحله می توان مقدار حقیقی ریسک را با محاسبه حاصل ضرب مقادیر تخصیص داده شده به ریسک و احتمال وقوع آن به دست آورد و با توجه به نتایج حاصل، می توان نسبت به انجام عملی یا به تعویق انداختن آن تصمیم گیری کرد.

نگرش نظام یافته: درخت تصمیم و شبیه سازی

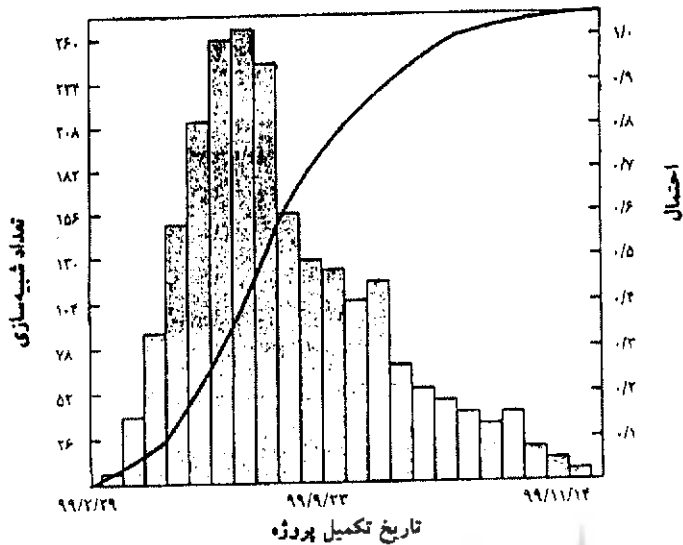
درخت تصمیم در شکل ۱، نحوه برخورد

برای تخصیص مقادیر احتمالی به ریسکها از مقادیر پیشنهادی زیر می توانید استفاده کنید:

قریب الوقوع =	۸۵٪	بالا =	۸۵٪
محتمل =	۶۰٪	متوسط =	۵۰٪
مسکّن =	۴۰٪	پایین =	۱۵٪
غیرمحتمل =	۱۵٪		

اکنون احتمال وقوع هر ریسک قابل محاسبه است. راه دیگر، نسبت دادن درصد وزنی به هر یک از ریسکها است. مشکل اصلی این روش آن است که همواره داده های تجربی به اندازه کافی در دسترس نیستند تا این کار به دقت انجام گیرد.

در این روش معمولاً افراد با تجربه ای مبادرت به این کار می کنند که تجارب جامعی از انواع رویدادها در پروژه های مختلف کسب



اعمال مدیریت ریسک برابر ۷۵۰۰ دلار است. مقدار مورد انتظار بدون اعمال مدیریت ریسک فقط ۶۵۰۰ دلار است. مدیر پروژه فرصتی برای افزایش دستیابی به پروژه موفق و مقدار مورد انتظار از پروژه در قبال انجام فعالیتهای مدیریت ریسک را دارد. تحلیل درخت تصمیم، اقدام کردن به آزمون تصمیمات در راستای هزینه‌ها، پاداشها و احتمالات است.

مرحله نهایی، نحوه مقابله با ریسک‌هایی است که شما باید انجام دهید. یعنی حذف ریسک‌های ممکن، کاهش اثرات ریسک‌ها، یا انتقال ریسک به افراد دیگر. تمام این فعالیتهای بدان معنی است که از بهترین روش استفاده کنیم. رهیافت دیگر نسبت به تحلیل کمی ریسک استفاده از شبیه‌سازی مونت کارلو است که زمانبندی ریسک فعالیتهای نمونه‌ای از آن است. در زمانبندی روش مسیر بحرانی استاندارد (CPM) منطقی و برآوردها، مدت زمان انجام فعالیتهای نشان می‌دهند. بنابراین مدیران پروژه بی‌تجربه می‌دانند که فعالیتهای با توجه به فاکتورهای قابل کنترل و یا غیرقابل کنترل واقعاً چقدر طول خواهد کشید. تحلیل ریسک زمانبندی، اقدام به شبیه‌سازی (صد یا هزار بار) زمانبندی می‌کند. هر مرحله دارای یک نمونه CPM است که با استفاده از مدت زمانهای توزیع احتمالی مبتنی بر برآوردهای خوشبینانه، بدبینانه و محتمل هر فعالیت به دست می‌آید. توزیع تاریخهای تکمیل محتمل، دستیابی به تاریخ CPM احتمالی را برآورد می‌کند و میزان مورد نیاز در زمانبندی و اینکه کدام فعالیتهای در پروژه دارای بیشترین ریسک هستند را نشان می‌دهد.

احتمال	تاریخ	احتمال	تاریخ
۰/۰۵	۹۹/۹/۹	۰/۵۵	۹۹/۹/۲۳
۰/۱۰	۹۹/۹/۱۳	۰/۶۰	۹۹/۹/۲۳
۰/۱۵	۹۹/۹/۱۴	۰/۶۵	۹۹/۹/۲۷
۰/۲۰	۹۹/۹/۱۵	۰/۷۰	۹۹/۹/۲۸
۰/۲۵	۹۹/۹/۱۶	۰/۷۵	۹۹/۹/۳۰
۰/۳۰	۹۹/۹/۱۷	۰/۸۰	۹۹/۱۰/۴
۰/۳۵	۹۹/۹/۱۷	۰/۸۵	۹۹/۱۰/۶
۰/۴۰	۹۹/۹/۲۰	۰/۹۰	۹۹/۱۰/۸
۰/۴۵	۹۹/۹/۲۱	۰/۹۵	۹۹/۱۰/۱۴
۰/۴۵	۹۹/۹/۲۲	۱/۰۰	۹۹/۱۱/۱۴

مثالی از چنین مسئله‌ای در شکل ۲ نشان داده شده است. در این زمانبندی به احتمال ۹۵٪ پروژه در سپتامبر تکمیل می‌گردد ولی یک ماه برای انجام ۵٪ باقیمانده پروژه مورد نیاز است.

شکل ۲ - کمی کردن ریسک با استفاده از شبیه‌سازی مونت کارلو

نگهداری مجموعه ریسک

بعد از انجام مراحل مدیریت ریسک، می‌توانید فرآیندهای نگهداری مجموعه ریسک را آغاز کنید. برای این کار بازنگری دوره‌ای ریسک را آغاز کنید که مبتنی بر پیچیدگی و مدت پروژه و وقوع تغییرات پروژه است. آغاز اجرای این کار ممکن است بهبود و

ما در دنیای مخاطرات (ریسک) زندگی می‌کنیم. باید ریسک‌ها را تحلیل کنیم، اگر با آنها برخورد داریم باید آنها را شناسایی و در مجموع تمام ریسک‌ها و عواید آنها را باید ارزیابی کنیم. منافع حاصل از مدیریت ریسک ممکن است تا غلبه پروژه بر آن ملموس نباشد، ولی به‌خاطر داشته باشید که کسی که از برنامه‌ریزی اجتناب کند به‌طور حتم برنامه شکست پروژه خود را طرح‌ریزی کرده است. □

هزینه‌ها به‌نظر بیاید. ولی چنانچه یکبار این کار را انجام دهید و ریسک‌ها را شناسایی و به‌صورت کمی آنها را کنترل کنید، در آن صورت به ارزش مدیریت ریسک پی خواهید برد. بنابراین در مرحله نخست اقدام به شناسایی ریسک‌های پروژه در بالاترین سطح WBS کنید و از اینکه راه به سطوح پایین‌تر می‌یابید نگران نباشید. بعد از چندبار انجام این کار، مسئله خیلی واضح‌تر خواهد شد.

عضو انجمنهای استاندارد ملی ایران و سرگیتی انجمن استاندارد ایران
 دارای مجوز خدمات تخصصی از وزارت صنایع



کاهش ضایعات
 افزایش سهم بازار
 تحول به موقع سفارشات
 کیفیت یکسان و قابل قبول
 تعلم پذیری
 کاهش هزینه‌ها
 افزایش توان رقابت
 آرناء بهره‌وری

ارائه بسته خدمات تخصصی و مشاوره در زمینه
 سیستمهای مدیریت کیفیت
 سیستم‌های تولید
 تأسیسات ایمنی و سلامت محیط کار

خیابان اسد مغربی،
 زوئروی سلسان خاتلو، برج دوکل، طبقه چهارم واحد ۱۳
 تلفن: ۸۷۵۱۲۳۱ - ۸۷۵۳۱۶۸ - فاکس: ۸۷۵۲۳۲۹

پاشیگره مرکزی در مرکز ارتباطات فراتر بگردید



فراگستر
 درجهت
 شما هم در اینترنت حضور پیدا کنید،
 دسترسی به اینترنت کافی نیست،
 مطالعات فرجینی

با خطوط پر سرعت
64 Kbps - 128 Kbps - 512 Kbps - 2 Mbps
 شما یکی از بهترین سرویس دهنده‌های اینترنت خواهید بود.

شرکت ارتباطات فراگستر - تهران، خیابان فلسطین، بین
 بزرگمهر و انقلاب، بن بست پرستو، شماره ۹۹، واحد ۵
 تلفن: ۵۱ - ۷۹۵۳۰۵۰ - فاکس: ۷۲۱۵۳۴۵
 Email: info@iran-central.net
 Web: http://www.iran-central.net