

# مستندات risk management

v2.0.0-beta نسخه

## مدیریت ریسک در پروژه‌ها - نسخه 2.0.0 beta

نسخه: 2.0 | تاریخ انتشار: آبان ۱۴۰۴

نسخه قدیمی‌تر

نسخه جدیدتر موجود است!  [مشاهده نسخه 3.0.0 \(آخرین نسخه\)](#)

نسخه‌های دیگر:  [نسخه 1.0.0 \(فعال\)](#)

این سند به بررسی جامع مدیریت ریسک در پروژه‌های PMO می‌پردازد.

### تعريف ریسک

ریسک یک رویداد یا شرایط نامطمئن است که در صورت وقوع، تأثیر مثبت یا منفی بر اهداف پروژه دارد.

### انواع ریسک

#### 1. ریسک‌های فنی

- مشکلات تکنولوژی
- عدم کارایی سیستمها
- نقصهای طراحی

## 2. ریسک‌های مدیریتی

- ضعف در مدیریت پروژه
- تعارض در تیم
- ارتباطات ناکافی

## 3. ریسک‌های مالی

- افزایش هزینه‌ها
- کاهش بودجه
- نوسانات ارزی

## 4. ریسک‌های خارجی

- تغییرات قانونی
- شرایط بازار
- عوامل محیطی

# فرآیند مدیریت ریسک

```
graph TD
    A["[تحلیل کیفی] --> [شناسایی ریسک]"]
    B["[تحلیل کمی]"]
    C["[برنامه‌ریزی پاسخ]"]
    D["[پایش و کنترل]"]
    E["[A]"]

    A --> B
    B --> C
    C --> D
    D --> E
    E --> A
```

## شناسایی ریسک

روش‌های شناسایی:

1. طوفان فکری (Brainstorming)

2. جلسات تیمی

3. مشارکت ذینفعان

4. استفاده از تجربیات گذشته

5. تحلیل SWOT

6. قوتهای (Strengths)

7. ضعفهای (Weaknesses)

8. فرصت‌ها (Opportunities)

9. تهدیدها (Threats)

10. بررسی اسناد

11. پژوهش‌های مشابه

12. دروس آموخته

13. استانداردها

## ارزیابی ریسک

ماتریس احتمال-تأثیر

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	احتمال \ تأثیر
					خیلی زیاد
●	●	●	●	●	خیلی زیاد
●	●	●	●	●	زیاد

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	احتمال \ تأثیر
●	●	●	●	●	متوسط
●	●	●	●	●	کم
●	●	●	●	●	خیلی کم

## محاسبه نمره ریسک

$$\text{Risk Score} = \text{Probability} \times \text{Impact}$$

مثال:

$$\text{RS} = 0.7 \times 0.8 = 0.56$$

## استراتژی‌های پاسخ به ریسک

### ریسک‌های منفی (تهدیدها)

1. اجتناب (Avoid)

2. تغییر برنامه پروژه

3. حذف فعالیت پرریسک

4. انتقال (Transfer)

5. بیمه

6. قرارداد پیمانکاری

7. استفاده از تأمین‌کنندگان خارجی

8. کاهش (Mitigate)

9. اقدامات پیشگیرانه

10. برنامه‌های آموزشی

11. تستهای بیشتر

12. پذیرش (Accept)

13. ذخیره احتیاطی

14. برنامه اضطراری

## ریسک‌های مثبت (فرصت‌ها)

1. بهره‌برداری (Exploit)

2. به اشتراک‌گذاری (Share)

3. تقویت (Enhance)

4. پذیرش (Accept)

## ثبت ریسک

نمونه فرم ثبت ریسک:

وضعیت	مسئول	استراتژی	نمره	تأثیر	احتمال	شرح ریسک	شناسه
فعال	مدیر تدارکات	کاهش	۰.۵۶	۰.۸	۰.۷	تأخیر در تأمین تجهیزات	R001
فعال	مدیر منابع انسانی	انتقال	۰.۴۵	۰.۹	۰.۵	کمبود نیروی متخصص	R002

## ناظارت و کنترل ریسک

یادآوری

ریسک‌ها باید به‌طور مداوم بازبینی شوند.

## شاخص‌های کنترل

```
class RiskMonitor:

    def __init__(self, risks):
        self.risks = risks

    def calculate_exposure(self):
        """محاسبه میزان قرار گرفتن در معرض ریسک"""
        total_exposure = sum(
            risk.probability * risk.impact * risk.cost
            for risk in self.risks
        )
        return total_exposure

    def get_top_risks(self, n=5):
        """ریسک برتر n دریافت"""
        sorted_risks = sorted(
            self.risks,
            key=lambda r: r.probability * r.impact,
            reverse=True
        )
        return sorted_risks[:n]
```

## مطالعه موردي

### پروژه: پیاده‌سازی سیستم ERP

ریسک شناسایی شده: مقاومت کارکنان در برابر تغییر

- احتمال: ۰.۸ (زیاد)

- تأثیر: ۰.۷ (زیاد)

• نمره ریسک: ۰.۵۶

استراتژی پاسخ: کاهش

اقدامات:

1. برگزاری جلسات توجیهی

2. آموزش کاربران

3. مشارکت دادن کارکنان در فرآیند

4. پشتیبانی مستمر

نتیجه: ریسک با موفقیت مدیریت شد و نرخ پذیرش سیستم به ۹۰٪ رسید.

## منابع و ابزارها

### ابزارهای نرم افزاری

Microsoft Project •

RiskyProject •

RISK@ •

Monte Carlo Simulation Tools •

### چک لیست مدیریت ریسک

• [ ] شناسایی ریسک‌ها

• [ ] تحلیل کیفی

• [ ] تحلیل کمی (در صورت نیاز)

• [ ] تهییه برنامه پاسخ

• [ ] تخصیص مسئولیت

• [ ] ثبت در رجیستر ریسک

• [ ] بازبینی منظم

• [ ] بهروزرسانی برنامه‌ها

## جمع‌بندی

### نکات کلیدی

- مدیریت ریسک یک فرآیند مستمر است
- همه ذینفعان باید در شناسایی ریسک مشارکت داشته باشند
- برنامه‌های پاسخ باید واقع‌بینانه و قابل اجرا باشند
- نظارت مداوم ضروری است

---

[بازگشت به انتخاب نسخه](#) |  [نسخه 1.0.0](#) |  [نسخه 3.0.0](#) 

---

این مستند به صورت خودکار از سیستم مستندسازی PMO تولید شده است