

مدیریت خطر

آلیس کنون

ترجمه: شهناز بهلولی

چکیده:

مدیریت خطر بخشی از برنامه‌ریزی طرح بحران و یا بازیابی نحوه ذخیره‌سازی مجموعه‌هاست و امری ضروری برای اتخاذ تصمیمات درست در آرشیو است. علاوه بر آن، روش رسمی برای جمع‌آوری اطلاعات درباره یک مجموعه و همچنین روشی برای شناسایی خطرات موجود است و آن‌ها را براساس احتمال وقوع و میزان آسیب‌رسانی اولویت‌بندی کرده و سپس با استفاده از اطلاعات موجود تصمیم می‌گیرد که چه اقداماتی به افزایش ماندگاری مجموعه‌ها کمک می‌کند. این کار باعث می‌شود که سازمان بتواند خطرات موجود را مدیریت کند و فقط به انتظار نشیند تا پس از بروز حادثه، تدبیری بیندیشد در واقع حفاظت پیشگیرانه با مدیریت خطر ارتباط کامل دارد. این مقاله بررسی می‌کند چرا مدیریت خطر در سازمان‌های میراث‌فرهنگی اهمیت دارد و طرح کلی فرایند آن را به صورت مرحله‌به‌مرحله نشان می‌دهد.

کلیدواژه‌ها

مدیریت خطر؛ میراث‌فرهنگی؛ حفاظت پیشگیرانه؛ پایش محیطی؛ اسناد؛ استرالیا.

مدیریت خطر^۱

آلیس کنون^۲

ترجمه: شهناز بهلولی^۳

مقدمه:

بسیاری از افرادی که با صنعت میراث‌فرهنگی سروکار دارند، مدیریت بحران را تجربه کرده‌اند، حتی اگر از این موضوع آگاه نبوده‌اند. برای مثال، وقتی طرح درمان برای یک شیء تهیه می‌شود، مرمثکار، هم مزایای موردانتظار از طرح و هم خطرات ناشی از اعمال طرح را در نظر دارد تا بتواند مناسب‌ترین روش را برای آن انتخاب کند. به‌همین ترتیب، برنامه‌ریزی طرح بحران و یا بازبینی نحوه ذخیره‌سازی مجموعه‌ها شامل عناصر مدیریت خطر نیز هست - موقعیت کنونی باید مورد ارزیابی قرار گیرد تا مشخص شود چه نوع خطراتی مجموعه‌ها را تهدید می‌کند و راهبردهای جدیدی برای رفع این خطرات پیش گرفته شود.

مدیریت خطر امری ضروری و کاری منسجم برای اتخاذ تصمیمات بهتر است. علاوه‌بر آن، روشی رسمی برای جمع‌آوری اطلاعات درباره یک موضوع - که در اینجا مجموعه‌هاست - و همچنین روشی برای شناسایی خطرات موجود است. مدیریت خطر، خطرات را براساس احتمال وقوع و میزان آسیب‌رسانی آن‌ها اولویت‌بندی کرده و بعد با استفاده از اطلاعات موجود تصمیم می‌گیرد که چه اقداماتی به افزایش ماندگاری مجموعه‌ها کمک می‌کند. این کار باعث می‌شود که سازمان بتواند خطرات موجود را مدیریت کند و فقط به انتظار ننشیند تا آن‌ها اتفاق بیفتند. حفاظت پیشگیرانه با مدیریت خطر ارتباط کامل دارد ولی همیشه با این واژه‌ها بحث نمی‌شود.

1. Risk Management

2. Alice Cannon

۳. کارشناسی ارشد مرمت اشیاء

فرهنگی و تاریخی، کارشناس اداره کل

حفاظت و نگهداری، سازمان اسناد و

کتابخانه ملی ایران؛

sh-bohloli@yahoo.com



در آزمایشگاه هنر در استرالیا، استفاده از مدیریت خطر را در برنامه حفاظت پیشگیرانه خود آغاز کردیم و به چند دلیل آن را مفید یافتیم:

- برای سازماندهی اطلاعات مربوط به مجموعه‌ها مفید است.
- برای استانداردسازی اطلاعات مربوط به مجموعه‌ها مفید است - آزمایشگاه هنر این کار را برای تعدادی از سازمان‌های هنری دولتی انجام داد. انجام آن در چند سازمان به ما این امکان را می‌دهد تا در صورت نیاز بتوانیم خطرات را در سازمان‌های مختلف با هم مقایسه کنیم.
- به ما کمک می‌کند تا جایگاه خود را در مسائل مربوط به مجموعه‌ها نسبت به سایر افراد درگیر توجیه کنیم. مدیریت خطر راه شفافی برای تصمیم‌گیری است بنابراین از طریق آن ساده‌تر می‌توان درباره موضوع مورد بحث ما گفت‌وگو کرد، زیرا این روش فقط پاسخی حسی به اتفاقات رخ داده نیست. برای مثال به جای آنکه بگوییم «این مواد نباید جابه‌جا شوند» می‌توانیم بگوییم «اگر این مواد جابه‌جا شوند، این خروجی احتمالی و این هزینه احتمالی را خواهیم داشت»، که البته این کار مسئولیت سنگینی را بر عهده تصمیم‌گیرنده نهایی می‌گذارد.
- روش شناخته‌شده‌ای است که در بسیاری از سازمان‌ها و توسط بسیاری از متخصصان استفاده می‌شود و بنابراین به ما کمک می‌کند که با سایر قواعد ارتباط برقرار کنیم.
- کارکنانی که در فرایند شرکت دارند درباره محیط اطراف خود، مجموعه‌ها و ساختار مدیریت چیزهای زیادی فرا می‌گیرند. این فرایند کمک می‌کند که سازمان منسجم‌تری برای تصمیم‌سازی در کلیه سطوح ساخته شود.

این مقاله بررسی می‌کند چرا مدیریت خطر در سازمان‌های میراث‌فرهنگی اهمیت دارد و طرح کلی فرایند آن را به صورت مرحله‌به‌مرحله نشان می‌دهد. البته هرچند تمرکز ما روی مدیریت خطر مجموعه‌هاست، ولی به یاد داشته باشیم که این فرایند به‌طور گسترده در صنایع غیر از میراث‌فرهنگی استفاده می‌شود؛ برای مثال در صنعت بیمه، صنعت ساخت‌وساز و صنعت کشاورزی و توسط دولت در بیمارستان‌ها و مدارس. اگرچه هر یک از این بخش‌های صنعت، مدیریت خطر را برای تنظیم فعالیت‌های مختلف مانند مدیریت پروژه، سلامت شغلی و یا راهبردهای سرمایه‌گذاری استفاده می‌کنند، ولی فرایند مدیریت خطر برای همه یکسان و مشابه است. این بدین معنی است که ما می‌توانیم از صنایع دیگر نیز چیزهایی در رابطه با آن فراگیریم، همان‌طور که در این صنایع نیز فرایند مدیریت خطر برای هماهنگی با آن صنعت تغییر یافته و بهبود داده شده است. رویکرد آزمایشگاه هنر به مدیریت خطر براساس استاندارد



مدیریت خطر استرالیا و نیوزیلند است^۱ و بنابراین بسیاری از بحث‌های مقاله براساس این مدل است اگرچه بحث‌ها و مثال‌هایی از مدل‌های دیگری که در صنایع میراث استفاده می‌شود نیز تا حدی در مباحث آمده است.

دربارهٔ آزمایشگاه هنر در استرالیا

آزمایشگاه هنر استرالیا مرکز حفاظت و نگهداری دولتی جنوب استرالیا بوده و در آدلاید^۲ قرار دارد. آزمایشگاه هنر، خدمات حفاظتی و مرمتی را برای هشت سازمان دولتی که منابع را گردآوری می‌کنند در ایالت آدلاید و مناطق دیگر کشور ارائه می‌دهد. همچنین برای تعدادی از اشخاص حقیقی و سازمان‌های خصوصی داخل و خارج از استرالیا نیز این خدمات را انجام می‌دهد. آزمایشگاه هنر و سازمان‌های دولتی گردآورنده منابع، شاخه‌هایی از آزمایشگاه هنر جنوب استرالیا^۳ هستند که سهام آن‌ها متعلق به بخش دولتی و زیرنظر نخست‌وزیر و کابینه است. سازمان‌های جمع‌آوری‌کنندهٔ مجموعه‌ها در آزمایشگاه هنر جنوب استرالیا از دولت بودجه دریافت می‌کنند تا آن را در جهت عملیات و برنامه‌های حفاظتی صرف کنند و این برنامه‌ها توسط آزمایشگاه هنر فراهم می‌شود. از آزمایشگاه هنر انتظار می‌رود اصول و راهنماهای فعالیت‌های مدیریت خطر مربوط به مجموعه‌ها را تهیه کند. با توجه به اینکه آزمایشگاه هنر خود نیز یک سازمان است، بنابراین نیاز به برنامه مدیریت خطر دارد تا بتواند از اشیاء و مجموعه‌های خود حفاظت کند.

برنامه‌های مدیریت خطر آزمایشگاه هنر

آزمایشگاه هنر استفاده از مدیریت خطر را به صورت گسترده در سال‌های اخیر شروع کرده است. به عنوان قسمتی از برنامه‌های حفاظت پیشگیرانه، آزمایشگاه هنر، ارزیابی مدیریت خطر را برای خود و همچنین برای همهٔ سازمان‌های جمع‌آوری‌کنندهٔ منابع، به عهده دارد تا برنامهٔ مدیریت خطر را در سطح کشور پایه‌گذاری کند. اطلاعات جمع‌آوری‌شده از این فرایند برای پروژه‌های پیشگیرانه دیگر مانند آمادگی در برابر حوادث، پایش محیطی و کنترل مخازن - و برای بهبود طرح‌های مدیریتی حفاظت استفاده شده است. توصیه‌هایی که پس از این ارزیابی‌ها ارائه می‌شود می‌تواند برای بهبود برنامه‌های عملیات خطر در سازمان‌ها مورد استفاده قرار گیرد. ما امیدواریم که بتوانیم بین این برنامه با سایر فعالیت‌های مدیریت خطر در سازمان‌های ایالتی نظیر کمیته بحران ایالت که برای پاسخ‌گویی به شرایط اضطراری در سطح ایالت ایجاد شده است، ارتباط برقرار کنیم.

همچنین مدیریت خطر را روی یک پروژه استفاده کردیم تا طرح‌های مدیریت آفت^۴

1. AS/NZS 4360:1999
2. Adelaide
3. Arts SA
4. Integrated Pest Management



(IPM) را برای مشتریان دولتی توسعه دهیم. از آنجایی که چنین مشتریانی زیرساخت‌ها و ساختمان را در اختیار می‌گذارند، ایجاد هماهنگی در اجرای IPM بسیار مشهود خواهد بود. مدیریت خطر به صورت بی‌قاعده‌تر، در ساختمان‌های مختلف و برنامه‌های توسعه و بهبود نمایشگاه‌ها اجرا شده است. در طول مقاله، این برنامه‌ها برای درک کاربرد مدیریت خطر در صنایع میراث‌فرهنگی استفاده شده است.

درباره مدیریت خطر

خاستگاه مدیریت خطر

مدیریت خطر به عنوان یک موضوع خاص، در طول دهه ۱۹۷۰ بسیار مهم و مورد توجه بود و دلیل آن خرابی ناگهانی موجودی انبار بازارها در سال ۱۹۷۴ بود که پس از آن مدیریت خطر به «بزرگترین بازی در شهر» برای مدیران سرمایه‌گذار و مشتریان آن‌ها تبدیل شد (Bernstein, 1998, p.301). بخش زیادی از تاریخچه مدیریت خطر به صنعت بیمه و بازار برمی‌گردد.

قبل از دهه ۱۹۷۰، راهبرد اصلی در برخورد با خطرات، سیاست خرید بیمه مناسب و بنابراین «انتقال» خطر به بخش دیگری بود. اگرچه، تعدادی از شرکت‌ها هم‌راستا با تأمین هزینه خطر اقدام به پیشگیری از خطر نیز کرده‌اند، زیرا بیمه نمی‌تواند هزینه‌های ناشی از کلیه موارد از دست‌رفته را پوشش دهد - به عنوان مثال: زمان، اعتبار و جایگزاری مجدد به هیچ وجه توسط بیمه قابل‌جبران نیست (Drennan, 2001, pp.1-2). ترقی سطوح دادرسی و حق بیمه و تغییر قانون دولتی روی گرایش جهانی به مدیریت خطر تأثیر داشته است (Drennan, 2001, p.6). توسعه استاندارد مدیریت خطر توسط استرالیا و نیوزیلند، اولین مرحله اساسی در جهش جهانی به سمت مدیریت خطر بود و توسط سازمان‌های مشابه در کانادا، آمریکا، آلمان و بریتانیا دنبال شد (Kloman, 2000, p.4). در چند سال اخیر در بسیاری از صنایع، مدیران ویژه خطر منصوب شده‌اند که نیاز شرکت‌ها به مدیریت خطر جامع را شناسایی کنند و از ایجاد بخش‌های متعدد که غالباً باعث تکرار تعدادی از وظایف و پست‌ها، و از قلم‌افتادن سایر وظایف می‌شود جلوگیری به عمل آید (Drennan, 2001, p.6).

خطر - آیا به کلی بد است؟

مردم عادت دارند که خطر را به طور کلی «بد» ببینند (Kloman, 2000, p.1). در صنعت میراث‌فرهنگی، خطر به طور کلی به عنوان چیزی در نظر گرفته می‌شود که ایمنی مجموعه‌ها را به خطر می‌اندازد و در صورتی که اتفاق بیافتد، تا حدی آسیب‌دیدگی نیز روی خواهد داد. اگرچه،



خطر لزوماً مفهومی منفی ندارد. خطر بیانگر عدم اطمینان و تغییر است، به این دلیل افراد آن را مخرب می‌دانند. ولی خطر می‌تواند نتایج مثبتی نیز داشته باشد به این معنی که در صورتی که نظم و ترتیب و قواعد رعایت شود، به هیچ وجه اتفاق نمی‌افتد (Kloman, 2000, pp.2-3). برای مثال راهبرد خطر با سرمایه بالاتر می‌تواند بازدهی بیشتری نیز داشته باشد. عمل جراحی نامطمئن می‌تواند یک بیماری را درمان کند. مثال‌های ممکن در صنعت میراث‌فرهنگی شامل موارد زیر است:

- یک عمل تهاجمی با خطر بالا و یا نامطمئن ممکن است جسمی را که می‌توانست از بین برود، تثبیت کند.
- انتقال یک نمایشگاه از طریق راه‌های دریایی، خطرات زیادی را متوجه اشیاء مورد حمل می‌کند، ولی می‌تواند یک سازمان را برجسته کند، مساعدت‌های سیاسی را به همراه داشته باشد و یا باعث افزایش بودجه برای مجموعه‌ها شود.
- گسترش اندک دامنه‌ی تنظیمات محیطی برای سامانه هواساز سازمان می‌تواند صرفه‌جویی زیادی در هزینه‌های آن داشته باشد بدون آنکه سلامت مجموعه‌ها را به خطر اندازد.

به‌طور کلی یکی از خواسته‌های حفاظت‌گران کم‌کردن دامنه خطر برای مجموعه‌هاست و بنابراین ایجاد خطر بدون وجود اطمینان از نتیجه مطلوب، قابل قبول نیست. یک رویکرد اثبات‌شده در مورد مدیریت خطر نشان می‌دهد که اگر شما مقدار خطر را به درصد مطمئنی محدود کنید، می‌توانید نتیجه مطمئن‌تری به دست آورید. اگرچه، مفید است به یاد داشته باشیم که خطرات همان‌طور که نتایج منفی دارند، ممکن است نتایج مثبتی هم به دنبال داشته باشند. مدیریت خطر می‌تواند برای تعیین این چارچوب‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

خطر مجازی

وقتی تصمیماتی گرفته می‌شود، افراد عادت دارند که عکس‌العمل‌هایی را که در بردارنده سطوحی از خطر است از خود نشان دهند. برای مثال آن‌ها با انتخاب راهبردهای سرمایه‌گذاری فرد محتاطی که کم‌خطرترین روش را انتخاب می‌کند. احساس آرامش می‌کنند. این در حالی است که اگر فردی احتیاط کمتری داشته باشد ممکن است روش‌های پرخطرتری را انتخاب کند.

ولی آیا خطر در هر شرایطی واقعی است و یا اینگونه احساس می‌شود؟ برای مثال، فرود معمولاً عمل خطرناکی است و این در حالی است که هر فردی در حال فرود به بسیاری از تجهیزات محافظت‌کننده مجهز است. بنابراین صدمه‌ای که ممکن است به بدن او وارد شود



خیلی کم است. آدامز این نوع خطر را «خطر مجازی» می‌نامد (Adams, 1999, pp.25-38) - چیزی که افراد به‌عنوان تهدید حس می‌کنند، صرف‌نظر از مقدار واقعی خطر. او از بیماری‌های مختلفی که ممکن است مردم به‌عنوان تهدید جدی به آن توجه کنند ولی در حقیقت سلامت عموم مردم را تهدید نمی‌کند، برای مثال استفاده می‌کند. در صنعت میراث‌فرهنگی از اینگونه مثال‌ها می‌توان به تأثیر نوسانات محیطی روی تخریب مجموعه‌ها اشاره کرد. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که علی‌رغم آنچه که قبلاً تصور می‌شد، بیشتر مواد در دامنه‌های خیلی بزرگتر رطوبت‌نسبی و درجه حرارت ممکن است عکس‌العمل نشان دهند. قبلاً حدود پیشنهادی ما و میزان نوسانات مجاز خیلی محدودتر و بسته‌تر بود، ولی اکنون آزادتر است¹.

خطرات مدیریت خطر

هرچند مدیریت خطر یک ابزار مفید برای حفظ مجموعه‌هاست، ولی بهتر است به یاد داشته باشیم که هر سامانه‌ای کاستی‌های خود را دارد.

- مدیریت خطر هنوز حوزه‌ی در حال پیشرفتی است. با گذشت زمان ممکن است اصلاحات و یا تغییراتی در این فرایند اتفاق بیافتد و بنابراین لازم است به‌موازات دانش روز پیش برویم.
- مدیریت خطر به داوری افراد تکیه می‌کند، که دقت آن مشخص نیست. ممکن است بعضی از برآوردها غلط بوده و برخی خطرها در آن به‌کلی نادیده گرفته شود. این یکی از دلایلی است که مدیریت خطر باید پویا باشد تا بتوان اشتباهات را تصحیح کرد.
- گاهی اوقات به‌خاطر کمبود اطلاعات، امکان پیشگویی دقیق‌نمای درست و یا پیامدهای خطر وجود ندارد. برای نمونه میزان پیشرفت برخی از واکنش‌های شیمیایی به‌طور کامل برای حفاظت‌گران قابل‌شناسایی نیست در نتیجه آن‌ها نمی‌توانند طول عمر اشیاء را در مقایسه با پیش و پس از درمان تخمین بزنند. معمولاً از حفاظت‌گران خواسته می‌شود طول عمر یک شیء درمان‌شده را در مقایسه با عمر همان شیء ولی بدون درمان تعیین کنند. همواره جواب این است «بستگی دارد».
- مادامی که سامانه مدیریت خطر وجود دارد، افراد خوشنود هستند. ولی سامانه لغزش‌ناپذیر نیست و به بررسی مداوم و بازنگری احتیاج دارد تا مشخص شود که با گذشت زمان هنوز مفید است یا نه.
- ممکن است یک سامانه و یا محیط کاری براساس برنامه‌های مختلف مدیریت خطر «ایمن‌تر» به‌نظر آید، ولی با اجرای آن، خطرات جدیدی به سامانه معرفی شود. یک مطالعه نشان می‌دهد که معرفی کمربند ایمنی به مردم باعث شد که آنان جسورانه‌تر رانندگی کنند، زیرا خود را در اتومبیل ایمن‌تر احساس می‌کردند (Adams, 1999, pp.6-10).

1. See Erhardt and Mecklenburg, 1994, Michalski, 1994 and Padfield, 1994, p.196.



به‌عنوان مثالی شبیه به این مسئله در سازمان‌های میراث‌فرهنگی، مدیریت بهتر خطر در امانت‌دادن باعث افزایش در تعداد امانات می‌شود زیرا این احساس را به‌وجود می‌آورد که خطر آن کمتر شده است.

مدیریت خطر برای سازمان‌های میراث‌فرهنگی

هرچند حفاظت‌گران و سایر کارکنان میراث‌فرهنگی، به‌طور مرتب خطراتی را که متوجه مجموعه‌هاست تبیین می‌کنند، ولی فقط در طول ده سال اخیر است که تمایل راهبردی به مدیریت خطر در صنعت میراث‌فرهنگی آغاز شده است.

یکی از مؤثرترین مقالات منتشرشده در گذشته دربارهٔ مدیریت خطر به‌عنوان ابزار مدیریتی، مقاله رابرت والر^۱ در سال ۱۹۹۴ با عنوان «ارزیابی خطر حفاظت: راهبردی برای مدیریت منابع در حفاظت پیشگیرانه» است. مقاله فوق ارزیابی خطرات موجود در موزهٔ طبیعت کانادا را با جزئیات شرح می‌دهد. این فرایند برای ارزیابی میزان خطرات و تعیین روش‌های مؤثر برای کاهش خطرات کلی مجموعه‌های تاریخ طبیعی آن‌ها مورد استفاده قرار گرفت. تأثیر این مقاله باعث انجام کار در چند سازمان از جمله موزه استرالیا در سیدنی^۲ و برنامه‌های ما در موزه هنر استرالیا شد. مقالات دیگری درباره مدیریت خطر در موزهٔ حفاظت نوشته شده است - استف میخلسکی^۳ از انستیتو حفاظتی کانادا^۴ (CCI) به‌طور گسترده‌ای دربارهٔ خطرات احساس شده و خطرات واقعی که در اثر عوامل مختلف محیطی ایجاد می‌شود نوشته است^۵ و جانانان اشلی - اسمیت^۶ از موزهٔ ویکتوریا و آلبرت^۷ در لندن، از تجزیه و تحلیل خطرات در تصمیم‌گیری دربارهٔ درمان یک شیء استفاده کرده است. درحالی که بسیاری از دیگر نویسندگان از واژه خطر در شرح شرایط مختلف استفاده کرده‌اند، ولی همگی روی این مسئله که میزان خطر را باید مدنظر داشت و هزینه‌ها و سود آن را تجزیه و تحلیل کرد، اتفاق نظر داشتند تا بتوان از این اطلاعات برای تعدیل توصیه‌های احتیاطی خود استفاده کرد. به بیان دیگر، تأکید می‌شود که همهٔ خطرات یکسان نیستند؛ برخی از آن‌ها ممکن است خیلی کوچک باشند که بتوان از آن‌ها چشم‌پوشی کرد و در حالت‌های دیگر شاید نیاز باشد که هزینه راهبردهای پیشگیرانه را با توجه به میزان سودمندی آن‌ها برای مجموعه‌ها متعادل کرد.

مدیریت خطر، بحران و حفاظت

این روزها اهمیت سازمان‌های میراث‌فرهنگی نشان می‌دهد که باید برای بحران آمادگی داشت. یک برنامه بحران خوب شامل معرفی خطراتی است که متوجه مجموعه‌هاست و همچنین بهبود راهبردها برای کاهش احتمال وقوع حادثه و پیامدهای آن برای مجموعه‌ها.

1. Robert Waller
2. See Valis, 2001 AICCM Bulletin, 25, 41-46.
3. Stephe Michelski
4. Canadian Conservation Institute
5. See Mikhalski, 1993 and 1994
6. Jonathan Ashley-smith
7. Victoria and Albert Museum



به‌همین ترتیب، بسیاری از سازمان‌های فرهنگی نوعی از برنامه مدیریت حفاظت یا حفاظت پیشگیرانه را در مقیاس بزرگ دارند، که خطرات ناشی از عوامل مخرب مختلف به مجموعه‌ها مانند نور، آفت‌ها و یا شرایط نامناسب نگهداری را شناسایی می‌کند. هدف این برنامه‌ها کم کردن خسارت مجموعه‌ها تا حد امکان از طریق برنامه‌هایی مانند IPM و ارائه راهنماها و پایش محیطی است، آمادگی در برابر حادثه، معمولاً یکی از قسمت‌های برنامه حفاظت پیشگیرانه سازمان‌هاست، همان‌طور که در آزمایشگاه هنر استرالیا نیز چنین است.

اگرچه این فرایند به‌صورت یک مرحله در طرح بحران گنجانده شده است، ولی سازمان‌های معدودی برنامه مدیریت بحران باقاعده برای مجموعه‌ها دارند. انتشارات آمادگی در برابر بحران استرالیا فهرست چهار مرحله از آمادگی در برابر بحران را تهیه کرده که شامل پیشگیری، آمادگی، عکس‌العمل و بازسازی است. در مرحله پیشگیری، خطراتی که متوجه مجموعه‌هاست ارزیابی شده و کاهش می‌یابد.

این یک رویکرد است. اگرچه در آزمایشگاه هنر استرالیا ما ترجیح داده‌ایم که طرح بحران را به‌جای آنکه وسیله‌ای برای کم کردن پیامدهای خطر بدانیم، آن را به‌عنوان جزئی از مدیریت خطر برای مجموعه‌ها ببینیم. بنابراین مدیریت خطر ابزار جمع‌آوری اطلاعات اولیه است که به جهت‌گیری و تعیین اولویت سایر فعالیت‌ها در طی برنامه مدیریت پیشگیرانه کمک می‌کند. احساس می‌کنیم که این نظام مؤثرترین وسیله مدیریت مجموعه‌های بزرگ و متنوعی است که ما در قبال آن‌ها مسئول هستیم، و ما را قادر می‌سازد که برنامه‌های مختلف را در این موزه راحت‌تر به‌هم مرتبط سازیم. برای مثال، اگر برنامه‌های IPM به‌عنوان قسمتی از «برنامه مدیریت خطر» دیده شود، کسب حامی برای آن ساده‌تر خواهد بود. موضوعی که برای رؤسا و سایر کارکنان بسیار شناخته شده است. همان‌طور که سازمان‌های دولتی زمین و ساختمان را در اختیار می‌گذارند، متمرکز ساختن برنامه‌های مختلف مدیریت خطر نیز به ما اجازه می‌دهد تا بهتر بتوانیم منابع را مدیریت کنیم.

گسترش برنامه مدیریت خطر

برنامه مدیریت خطر چه چیزهایی را دربرمی‌گیرد؟

برای بهبود برنامه مدیریت خطر، باید کار طی یک سری مراحل برای نظم‌دادن، سازماندهی و تجزیه‌وتحلیل اطلاعات مربوط به خطر انجام شود. مجموعه‌سازی، سازماندهی و تجزیه‌وتحلیل اطلاعات مرحله‌ای است که به‌صورت کلی ارزیابی خطر نامیده می‌شود. بهبود راهبرد برای نشان دادن تعداد این خطر‌ها، جایی است که اطلاعات به طرح مدیریت خطر تبدیل می‌شود.



برنامه مدیریت خطر چقدر طول می‌کشد؟

مدت زمانی که برای پایه‌گذاری برنامه مدیریت خطر لازم است، با توجه به عوامل متعددی متفاوت است:

- چه منابعی در دسترس هستند؟ بیشترین «سرمایه» زمان و یا پول در مراحل اولیه و شروع کار لازم است، اگرچه وقتی برنامه شروع و راه‌اندازی شد، هنوز زمان کار کارکنان و یا بودجه براساس نظم خاصی موردنیاز است تا برنامه به‌صورت مناسب و شایسته برقرار باشد.
- نیاز برای تغییر اضطراری تا چه حد است؟ برای مثال، در تهدید سال ۲۰۰۰ ناشی از میلیون‌ها حشره، نیاز به ایجاد تغییرات سریع درون سازمان‌ها بود، درست در چند ماه آخر سال ۱۹۹۹.
- چه نتایج پایانی موردنیاز است؟ اطلاعات با جزئیات بیشتر مستلزم صرف زمان بیشتری در فرایند است.

به‌طور کلی، فرایند حداقل چند سال به‌طول خواهد انجامید تا به‌طور مناسب پایه‌گذاری شود. ارزیابی به‌تنهایی می‌تواند نسبتاً سریع مثلاً در طول یک ماه انجام شود ولی تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری شده و تبدیل آن به راهبرد مدیریت خطر خیلی بیشتر طول می‌کشد و علاوه‌بر آن، غالباً زمان بیشتری برای تغییر فرهنگ کار در یک سازمان لازم است. تغییر کار و یا تمرین‌های مدیریتی معمولاً نیاز به تحول دارند و نه چرخش و تغییر کامل.

هزینه‌های احتمالی چقدر است؟

منبع اصلی موردنیاز، زمان کار کارکنان است، مگر اینکه برای انجام ارزیابی، هزینه به یک مشاور پرداخت شود. حتی وقتی یک مشاور خارجی برای انجام حجم وسیعی از کار استخدام می‌شود، باز هم لازم است که کارکنان زمانی را برای کسب نتایج بهتر در اختیار پروژه سازمان قرار دهند تا فرایند به‌صورت مناسب انجام شود.

ارزیابی، همواره بخش‌هایی را که نیازمند «تثبیت» است و در نتیجه متحمل هزینه‌های بیشتر می‌شود، شناسایی می‌کند. تعیین اولویت خطرات در نتیجه ارزیابی خطر، اجازه می‌دهد که این هزینه‌ها به‌مرور زمان و به‌صورت مناسب وارد بودجه سازمان شود.

عناصر اصلی

فرایند مدیریت خطر به‌صورت‌های مختلف طبق استانداردها و راهنماهای مختلف شرح داده شده است. در استاندارد استرالیا/ نیوزیلند (AS/NZS 4360, 1999, pp.7-8) شش مرحله معرفی



شده است:

۱. تهیه متن؛
۲. شناسایی خطرات؛
۳. تجزیه و تحلیل خطرات؛
۴. ارزیابی خطرات؛
۵. درمان خطرات؛
۶. پایش و بررسی مجدد خطرات.

این شش مرحله، یک فرایند چرخه‌ای است که پس از مرحله بررسی مجدد به ابتدا برمی‌گردد تا مجدداً ارزشیابی شده و مورد پالایش قرارگیرد (AS/NZS 4360, 1999, p.8) مدیریت خطر نباید فقط یک‌بار انجام شود و باید به‌صورت سالانه و یا دوسالانه و یا هر وقت که لازم است انجام شود. این باعث می‌شود که پروژه پویا، مفید و به‌روز باقی بماند. مستندسازی یکی دیگر از عوامل اساسی - با مقدار زیادی اطلاعات گردآوری شده است. این مهم است که اطلاعات خوب نگهداری شوند به‌طوری‌که پس از هر چرخه از مدیریت خطر، نتایج کاملاً محکم و تثبیت شده باشد.

تهیه متن - مرحله طرح‌ریزی

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، مدیریت خطر می‌تواند در مقیاسی بزرگ کاربرد داشته باشد، مثلاً به‌صورت کلی برای مأموریت سازمان و یا به یک پروژه یا فرایند خاص - به‌عنوان مثال، برای مدیریت یک پروژه که در حال بهبود و گسترش دوباره می‌باشد - فرایند یکسان، ولی تمرکز متفاوت است. اینجاست که اهمیت تهیه مفاد پروژه قبل از انجام هر کاری نشان داده می‌شود. این مرحله می‌تواند باعث شکست یا موفقیت برنامه شود و بنابراین نیاز به توجه ویژه‌ای دارد. بدون کارگردانی مشخص، فرایند پیچیده شده و این بدین معناست که انگار وقت بسیاری تلف شده است.

استاندارد استرالیا/ نیوزیلند (AS/NZS 4360, 1999, pp.9-12) پنج جزء اصلی مرحله اول

ارزیابی خطر را معرفی می‌کند:

۱. تهیه و برقراری مفاد راهبرد؛
۲. تهیه و برقراری مفاد سازمانی؛
۳. تهیه و برقراری مفاد مدیریت خطر؛
۴. بهبود محتوای ارزیابی خطر؛
۵. تعریف ساختار.



مفاد راهبردی

هرچند که نتایج پروژه مفید به نظر می‌رسد، ولی اهداف و محیط کار راهبردی سازمان نیز باید در نظر گرفته شود.

اهداف سازمان چیست؟

به صورت کلی، هدف همه مشتریان دولتی حفظ مجموعه‌های باارزش و در دسترس ساختن آن‌ها برای مردم جنوب استرالیا است. البته، سازوکار دسترس‌پذیر کردن مجموعه‌ها از یک سازمان به سازمان دیگر به طور قابل توجهی متفاوت است - اکثر آن‌ها از طریق برگزاری نمایشگاه، برخی از طریق پژوهش، تجزیه و تحلیل علمی و تعدادی هم از طریق فراهم کردن سرویس‌های خدماتی و ارائه مشاوره. این بدین معناست که هر سازمانی می‌تواند با عموم مردم ارتباط متفاوتی داشته و مفاد اجرایی و محیط کار متفاوت نیز ایجاد کند. شناسایی راهی که سازمان برای انجام اهداف خود انتخاب می‌کند، به شناسایی خطرات احتمالی برای مجموعه‌های موجود در آن‌ها کمک می‌کند.

اولین سهامداران چه کسانی هستند؟

لازم است تمام کسانی که به مجموعه‌ها علاقه دارند - و آن‌هایی که در خطراتی که متوجه مجموعه‌هاست تأثیر دارند - در برنامه ارزیابی خطر گنجانده شوند. در این حالت کل جمعیت جنوب استرالیا باید به عنوان افراد تأثیرگذار ذکر شوند، زیرا سازمان‌های دولتی مجموعه‌های باارزش ایشان را به خاطر اینکه منابع همان ایالت هستند، نگهداری می‌کند. ما به منظور ارتباط و مشورت، فهرستی از اشخاص مسئول در این زمینه را که از طرف یک گروه بزرگتر فعالیت می‌کنند، تهیه کرده‌ایم. این فهرست شامل نمایندگان ما از سازمان‌های تابعه، کارکنان کلیدی آزمایشگاه هنر و دفتر مرکزی Arts SA، مالکان ساختمان‌ها و پیمانکارانی که نگهداری و تعمیرات، حراست و خدمات نظافت را به عهده دارند، می‌شود. تهیه و تکمیل این فهرست، مدت زمان بیشتری از آنچه انتظار می‌رفت به طول انجامید و تکمیل آن همچنان ادامه دارد. شبکه دولت در جنوب استرالیا بزرگ است و ما هر روز در حال کشف افراد جدیدی هستیم که نیاز است به ارتباطات ما بپیوندند.

چه عناصری به توانایی شما در مدیریت خطرات کمک می‌کند و چه عناصری آن را تضعیف می‌کند؟

سطح درگیری سازمان با برنامه مدیریت خطر، بر موفقیت راهبردهای مدیریت خطر تأثیر



خواهد گذاشت. برای مثال، بسیاری از سازمان‌های تابعه ما، هنوز سیاست مشخصی برای مدیریت خطر مجموعه‌ها و کارمند مشخصی که مسئول سرپرستی برنامه باشد ندارند. بدون شناسایی و واگذاری مسئولیت‌ها، مشکل است که برنامه مدیریت خطر موفق باشد. به‌طور کلی توصیه می‌شود که از حمایت و به‌کارگیری مدیر ارشد (با درجه مناسب) قبل از شروع پروژه استفاده شود. اگر می‌خواهیم پروژه پیش رود باید سیاست مشخصی برای مدیریت خطر تهیه و بعد آن را به بحث گذاشته و تصویب کنیم و همچنین مدیر ارشد باید از این برنامه حمایت کند (AS/NZS 4360, 1999, pp. 5- 25). این کار باعث می‌شود برنامه در طرح کلی گنجانده شده و منابع لازم به آن اختصاص داده شود.

سطح کنترل سازمان در محیط اطراف خود نیز بر موفقیت مدیریت خطر تأثیر دارد. برای سازمان‌های تابعه، تعمیرات و نگهداری، خارج از وظایف قسمت‌های داخلی سازمان قرار دارد و توسط پیمانکاران انجام می‌شود. این باعث می‌شود کنترل ما روی این فرایند محدود شده و ما را ملزم می‌سازد تا برای موفقیت برنامه با یک گروه بزرگ دیگر همکاری کنیم.

چه راهبردهای مرتبط دیگری قبلاً در این زمینه به کار گرفته شده است؟

سازمان ممکن است قبلاً راهبردهای مدیریت خطر را در زمینه‌های دیگری نظیر سلامتی و امنیت و یا مسائل مالی به کار برده باشد. برخی از برنامه‌های موجود ممکن است از لحاظ قانونی یا بنا به‌منظورهای بیمه‌ای، لازم باشد. اگر برنامه مدیریت خطر برای مجموعه‌ها به این برنامه‌ها ارتباط داده شوند، راحت‌تر می‌توان آن‌ها را مدیریت کرد. همچنین مفید است که هر مورد مشابه دیگری که قبلاً در سازمان اجرا شده است، نظیر برنامه بحران و یا برنامه مدیریت حفاظت، شناسایی شود تا از بروز تکرار و تلف شدن منابع جلوگیری به‌عمل آید.

زمینه‌های سازمانی

شرایط کاری و منابع در اختیار سازمان، تأثیر زیادی روی پروژه دارد. ممکن است تعداد خاصی از کارکنان، برای اختصاص به کار پروژه در اختیار باشند. از طرف دیگر، چارچوب زمانی سازماندهی پروژه ممکن است ایجاد کند که کارکنان زیادی در اختیار پروژه قرار گیرند. هماهنگ کردن واقعیت‌ها و قابلیت‌های محیط کار، پروژه را قابل‌اجرا تر می‌کند.

مفاد مدیریت خطر

اولین مرحله در این فرایند، تعیین وسعت و جامعیت فعالیت‌های مدیریت خطر است که باید انجام شود.

چه نوع اطلاعاتی مورد نیاز است و چگونه باید این اطلاعات مورد استفاده قرار گیرد؟

ارزیابی‌هایی که در آزمایشگاه هنر از خطر انجام شد در حقیقت کلی بوده و لازم است برنامه‌های مختلف دیگری نظیر آمادگی در برابر حوادث، مدیریت آفت و طرح‌های نگهداری نیز به طرح کمک کنند. اطلاعات گردآوری شده نیز می‌تواند برای شکل‌گیری طرح‌های مدیریت حفاظت و تعیین اولویت‌های بودجه و چارچوب زمانی پروژه مورد استفاده قرار گیرد. می‌خواهیم هم‌زمان با انجام برنامه‌های درمانی خود، قادر باشیم که خطرات شناخته شده را پیش کنیم. این باعث ایجاد نوع دیگری از پروژه و تجزیه و تحلیل متفاوتی می‌شود. برای مثال، ارزیابی خطر مجموعه‌ای که به جهت تعمیر ساختمان، باید به مکان دیگر منتقل شده و یا در مخزن دیگری قرار داده شود.

چه بخش‌هایی از مجموعه‌ها یا سازمان را شامل خواهد شد؟

شایسته است که دامنه ارزیابی خطر در همان ابتدا مشخص شود. برای مثال، آیا تمرکز فرایند فقط بر مجموعه‌هاست و یا وظایف دیگری نیز مانند امنیت مالی و یا نگهداری از خدمات حساس را نیز بر عهده دارد؟ البته خطر در همه زمینه‌های سازمانی و فعالیت‌های آن بر یکدیگر تأثیر می‌گذارد، ولی حتی اگر کمی موضوع به هم مربوط شود، دامنه وسعت ارزیابی باید کاملاً روشن باشد. از آنجایی که بسیاری از افراد فنون مدیریت خطر را در زمینه‌های دیگر کار خود نظیر مدیریت امنیت مالی نیز به کار می‌برند، روشن کردن کامل حوزه ارزیابی از سردرگم شدن آن‌ها جلوگیری کرده و به حصول نتایج مورد انتظار می‌انجامد.

آیا ارزیابی خطر فقط برای استفاده داخلی است و یا می‌توان از نتایج آن برای

منابع دولتی در مقیاس وسیع‌تر و یا در مفاد مدیریت استفاده کرد؟

این موضوع می‌تواند بر نحوه جمع‌آوری و ارائه اطلاعات تأثیر بگذارد. برای مثال، آیا توضیح اصطلاحات خطر کافی است (تجزیه و تحلیل کیفی)، یا شکل‌های دقیق مورد نیاز است (تجزیه و تحلیل کمی)؟ همچنین این موضوع می‌تواند تأثیر مهمی بر زمان مورد نیاز برای تکمیل پروژه داشته باشد. در حالت کلی، تجزیه و تحلیل کمی پیچیده‌تر بوده و مدت زمان بیشتری صرف می‌کند.

ارزیابی خطر با چه فاصله‌های زمانی اتفاق می‌افتد؟

بهتر است در ابتدا مشخص شود که ارزیابی خطر هر چند وقت یک‌بار باید انجام شود و بنابراین



نتایج بررسی جاری تا چه مدت مورد استفاده است. این باید با پیچیدگی پروژه مطابقت داشته باشد. برای مثال، اگر ارزیابی خطر به دلیل میزان جزئیات خواسته شده سه سال برای تکمیل شدن زمان نیاز دارد، نمی‌توان در جدول زمان بندی، بررسی مجدد آن را به صورت سالانه ذکر کرد.

چه منابعی مورد نیاز است؟

مفید است در برنامه ریزی‌ها، تعداد کارکنان و مدت زمان اختصاص داده شده به پروژه و جدول زمانی آن و همچنین زمان‌های کنترل برآورد شود. برنامه مدیریت خطر ما بیشتر شبیه به «سعی و خطا» شروع شد و ما متوجه شدیم که در صورت فقدان یک طرح مشخص، جدول زمان بندی مدیریت پروژه خیلی سخت تر می‌شود و با عدم وجود ساختار اداری، گاهی اوقات پروژه بسیار طاقت فرسا به نظر می‌رسد و نداشتن کنترل در زمان‌های مشخص باعث می‌شود پایش پیشرفت پروژه دشوار شود.

پروژه چقدر طول می‌کشد و آغاز و پایان آن در چه زمانی است؟

این مسئله به میزان جزئیات فرایند ارزیابی پروژه و منابع در دسترس بستگی دارد. تعیین زمان‌های مشخص برای کنترل، بر حسب اهداف حاصل شده و یا بررسی در زمان خاص کمک می‌کند تا برنامه پویا بوده و به کارکنان، هدفی را نشان دهد که به طرف آن حرکت کنند.

آیا برای تکمیل برنامه، به دانش کارشناسی نیاز است؟

اغلب مفید است که با متخصصان و کارشناسان خارجی مشورت شود تا توصیه‌هایی ارائه کنند. برای مثال تماس با هواشناسان، زلزله‌شناسان، معماران، متخصصان امنیت و پیشگیری از آتش سوزی ممکن است مفید باشد. مشورت با چنین متخصصانی باعث ارزیابی دقیق تر خطرات ناشی از منابع مختلف که خارج از حیطه تخصص حفاظت گران است، می‌شود.

چه کسی بررسی را انجام خواهد داد؟

درحالی که ممکن است یک یا دو نفر برنامه مدیریت خطر را پیش ببرند - برای مثال، حفاظت گر پیشگیرانه و یا رئیس مجموعه‌ها - بهتر است تا حد امکان با افرادی که با مجموعه‌ها سروکار دارند هم مشورت شود. همچنین مفید است در موقع انجام ارزیابی خطر یک نفر از خارج از سازمان هم حضور داشته باشد. در زمان انجام ارزیابی خطر در آزمایشگاه هنر، از یکی از کارکنان کتابخانه ایالتی خواستیم که در این بررسی با ما همکاری کند. این شخص به مواردی توجه می‌کرد که برای کارکنان ما عادی شده بود و قابل دیدن نبود.



نیاز است چه اسنادی نگهداری شوند؟

از آنجایی که در طول برنامه اطلاعات زیادی جمع‌آوری می‌شود، فکر کردن به نوع اسنادی که باید نگهداری شوند و دلیل نگهداری آن‌ها، سودمند است. برای مثال فرم‌های ارزیابی، رونوشت مصاحبه‌ها و غیره. مشکلی که معمولاً در طول ارزیابی خطر، به‌خصوص در ارزیابی کیفی پیش می‌آید این است که افراد با هم بر سر اینکه چه چیزی خطر «زیاد» و چه چیزی خطر «کم» را ایجاد می‌کند، اختلاف عقیده پیدا می‌کنند. همچنین ممکن است افراد از اصطلاحات مختلفی برای شرح وقایع و یا فعالیت‌ها استفاده کنند. اطمینان از وجود سامانه استانداردسازی به‌ترتیبی که داده‌ها در آن تعریف و جمع‌آوری شوند، به ساده و مؤثر کردن فرایند کمک می‌کند.

توسعه ضوابط ارزیابی خطر

اولین مسئله‌ای که باید در این پروژه مدنظر قرار گیرد، خطراتی است که متوجه مجموعه‌هاست. علاوه‌براین خطرات، پروژه باید سایر شرایط مانند خطر درآمد، ساختمان، سلامت و مسئولیت افراد و موارد ناملموس دیگر نظیر اعتبار و اخلاق کارکنان را نیز شامل شود (AS/NZS 4360, 1999, p.10). اگرچه این موضوع نیاز به به‌کارگیری گروه وسیعی از افراد داشته و پروژه را پیچیده‌تر می‌کند. اما این مرحله همچنین باعث می‌شود که فکر کنیم چه مقدار خطر، قابل قبول در نظر گرفته می‌شود، وقتی یک‌بار خطرات ارزیابی شده و میزان آن‌ها تعیین شود، می‌توان آن‌ها را به درجات مختلف تقسیم کرد که به کدام‌یک باید سریع‌تر عکس‌العمل نشان داد و کدام‌یک به‌طور کلی نیازی به عکس‌العمل ندارد؟ برای مثال وقتی طرح IPM را برای سازمان‌های دولتی تهیه کردیم، برای هر ساختمان با توجه به نوع مواد مجموعه‌های موجود در آن‌ها و همچنین کنترل‌کننده‌هایی که در آن‌ها برای کم کردن هجوم حشرات وجود دارد، درجه‌ای از خطر را نسبت دادیم. ساختمان‌هایی که درجه بالا و یا جدی را برای هجوم حشرات دریافت کردند باید برای کم کردن خطر هجوم حشرات، سریع‌تر موردتوجه قرار گیرند و این کار را با بازدیدهایی با فاصله زمانی کم، بررسی روش‌های قرنطینه و غیره می‌توان انجام داد. ولی در ساختمان‌های با خطر کم و متوسط لازم نیست هیچ فعالیتی انجام داد. به بیان دیگر، نتیجه گرفتیم که سطح خطر ناشی از حشرات در این ساختمان‌ها قابل قبول است.

تعریف ساختار

این بخش شامل تقسیم پروژه به چند مرحله است؛ برای مثال نوشتن طرح پیشنهادی^۱، جست‌وجوی تأییدیه‌ها و حامی برای برنامه، گردآوری اطلاعات اولیه، مصاحبه‌های هدایت‌کننده و غیره.

1. Proposal



همچنین برای تعریف واحدهایی از پروژه که باید ارزیابی شوند، مفید است. برای مثال در سازمان‌های میراث‌فرهنگی روی تعدادی از ساختمان‌ها و مجموعه‌ها تأکید بیشتری وجود دارد. بسته به پیچیدگی سازمان و شکل ارزیابی، ممکن است ارزیابی هر ساختمان برای هر طبقه یا اتاق و یا مجموعه به‌طور جداگانه عملی باشد. اگر ارزیابی خطر برای یک فرایند مانند امانت‌دادن و تنظیم سفر و یا طرح پیشنهادی درمان به‌کار رود، لازم است که پروژه به مرحله‌های مختلف مانند مکان، عملیات و نتایج پایانی تقسیم شود.

با توجه به شرایط هر بخش، به‌ناچار برخی مسائل اساسی ممکن است متفاوت باشد. برای مثال خطر آب برای مجموعه‌ها می‌تواند در سرتاسر ساختمان متفاوت باشد و لازم است که میانگین خطر و یا بیشترین وسعت آن در نظر گرفته شود و یا هر دو نتیجه به‌صورت جداگانه ذکر شود.

هرچه تعداد واحدهای ارزیابی‌شونده بیشتر باشد، اطلاعات خاص و نتیجه‌بخش بیشتری حاصل می‌شود و به‌دست آوردن یک تصویر کلی و عمومی از خطری که متوجه مجموعه‌هاست، مشکل‌تر خواهد بود. در آزمایشگاه هنر ما قصد داشتیم خطرات را در برخی حالات با توجه به ساختمان و در برخی حالات با توجه به مجموعه‌ها بررسی کرده و یک امتیاز نهایی به کل ساختمان بدهیم. گاهی اوقات ما این روش‌ها را ترکیب کردیم - برای مثال در ارزیابی خطرات مجموعه‌های موزه جنوب استرالیا، ما درجه کلی خطر را به هر ساختمان دادیم ولی توجه ویژه به نوع بیشتر مجموعه‌های غالب آن داشتیم و پس از تبادل نظر با دانشمندان و متصدیان آن، درجه نهایی را تعیین کردیم.

شناسایی خطرات چگونه و با چه چیزی می‌تواند اتفاق بیفتد؟

این مرحله کاملاً واضح است. استاندارد استرالیا و نیوزیلند به‌طور خلاصه مراحل را به‌صورت زیر شرح می‌دهد (AS/NZS 4360: 1999, p.12):

- تهیه فهرستی از وقایعی که می‌تواند اتفاق افتاده و خطری را به عناصر معرفی‌شده در مرحله قبل (که مجموعه‌هاست) متوجه سازد.
- معرفی اینکه چگونه و چرا این وقایع می‌تواند اتفاق بیفتد.

هرچه اطلاعات بیشتری در این مرحله موجود باشد، فهرست جامع‌تری از حوادث ممکن و علل آن به‌دست خواهد آمد.

بدیهی است که احتمالات زیادی وجود دارد که باید در نظر گرفته شود. به این دلیل دریافتیم که بهتر است حوادث به چند گروه تقسیم شود. گروه‌های خطر در موزه طبیعت کانادا توسط والر (Waller, 1994, p.2) تهیه شد. والر گروه‌های خطر را برای مجموعه‌ها با توجه به



عوامل اصلی ایجادکننده آن، تقسیم‌بندی کرد - برای مثال عوامل فیزیکی، آب، آتش و عوامل جوی مختلف، آفات، آلاینده‌ها، نور و اشعه ماوراءبنفش، رطوبت نسبی نامناسب، دمای نامناسب و مسئول مجموعه‌ها. علاوه بر این، عوامل اساسی به گروه‌های مشخص‌تری نیز تقسیم شدند - برای مثال، گروه نیروهای فیزیکی نوع ۱ شامل خطرات ناشی از زلزله، خرابی ساختمان و حوادث در مقیاس بزرگ. نیروهای فیزیکی نوع ۲ شامل خطرات استفاده و انتقال و نیروهای فیزیکی نوع ۳ شامل لرزش و یا شکستگی است.

این روش به ما این امکان را می‌دهد که حوادث مختلفی مانند چک کردن لوله آب، لبریز شدن آب از ناودان در حین باران‌های سیل‌آسا و یا یک حادثه در عمق را با هم در یک گروه قرار دهیم که در این حالت، آب نوع ۲ است. یک حادثه مشخص مانند «آتش‌سوزی ساختمان مجاور» می‌تواند در زیر عنوان آتش بگیرد. این کار می‌تواند سازماندهی اطلاعات را برای انجام تجزیه و تحلیل متعاقب آن راحت‌تر کند.

جمع‌آوری اطلاعات - چگونه درباره همه چیز فکر کنیم

خطرات را می‌توان از طریق فنون مختلف شناسایی کرد. برای شروع، ایجاد طوفان فکری در بین همکاران برای شناسایی دامنه خطرات بسیار مفید است. حوادث اسناد در گذشته و تجربیات کارکنان در طول زمان غیر قابل ارزش‌گذاری است. تاریخچه حفاظت می‌تواند مثال‌های زیادی از خطرات احتمالی فراهم کند (AS/NZS 4360: 1999, p.13).

روش‌های دیگر جمع‌آوری اطلاعات شامل نظارت در محل، مصاحبه‌ها، پژوهش و پرسش‌نامه است. هدف این فعالیت‌ها فراهم کردن جزئیات فرایند و روش کاری است که توسط سازمان انجام می‌شود و ممکن است بر عوامل خطر مختلفی تأثیر بگذارد (Drennan, 2001, p.3). به‌خصوص برای سازمان‌های فرهنگی، بازرسی ساختمان یک امر حیاتی است. این شامل تحقیق از کارکنان بخش‌های تعمیرات، امنیت و نظارت می‌شود، زیرا این افراد بیشتر از سایر کارکنان درباره ساختمان می‌دانند. بهتر است اطلاعات را از منابع مختلف ممکن جمع‌آوری کنیم که تا حد امکان جهت‌گیری‌ها و تعصب‌های فردی کاهش یابد.

تجزیه و تحلیل خطر - چقدر خطرات جدی هستند؟

این مرحله می‌تواند پیچیده باشد. هدف از تجزیه و تحلیل خطرات شناخته شده، پیش‌بینی میزان قدرت و برخورد آن‌ها و بنابراین به دست آوردن درصد خطر برای هر یک از گروه‌های خطر است تا بتوان آن‌ها را براساس قدرت و جدی بودنشان اولویت‌بندی کرد (AS/NZS 4360, 1999, p.12).



آزمایش کنترل‌های موجود

در زمان آزمایش هریک از گروه‌های خطر، ببینید قبلاً چه اقداماتی برای جلوگیری یا کم کردن احتمال وقوع آن خطرات انجام شده است (AS/NZS 4360, 1999, p.13). برای مثال طرح‌های بحران، برنامه‌های منظم تعمیرات پیشگیرانه و تهیه پرونده پشتیبان به‌طور منظم از شبکه‌های رایانه‌ای، همه مانع از دست‌دادن اطلاعات پس از وقوع حادثه می‌شوند.

سپس ضروری است آزمایش کنیم که تا چه حد اقدامات موجود درست انجام می‌شود: برای مثال، طرح بحران ممکن است در طول پنج‌سال اخیر به‌روز نشده باشد، برنامه تعمیرات پیشگیرانه ممکن است به‌دلیل صرفه‌جویی در هزینه‌ها قطع شده باشد و یا نوارهای پرونده پشتیبان شبکه ممکن است در همان محل منابع اصلی نگهداری شوند.

انواع تجزیه و تحلیل: ارزیابی‌های کیفی در مقایسه با ارزیابی‌های کمی

دو نوع اصلی برای تجزیه و تحلیل وجود دارد که می‌تواند در مدیریت خطر استفاده شود. ارزیابی کیفی، از واژه‌ها برای توضیح احتمال وقوع و عواقب بعدی خطرات شناخته شده استفاده می‌کند - برای مثال، احتمال وقوع می‌تواند با واژه‌های زیاد، متوسط و کم شرح داده شود. ارزیابی کمی، از اعداد برای توضیح استفاده می‌کند، برای مثال احتمال وقوع حادثه و یا درصد تخریب مورد انتظار ناشی از آن (AS/NZS 4360, 1999, pp.14-15).

پیشرفت‌های اخیر در فناوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل کمی را در سایر تخصص‌ها بسیار ماندنی‌تر کرده است - برای مثال، در پیش‌بینی احتمال وقوع و تأثیر فراگیر شدن یا بیماری در صنعت کشاورزی (وزارت کشاورزی نیوزیلند، ۱۹۹۶، ص ۷). برای ما آمار حوادث طبیعی مانند باران‌های شدید، سیل، آتش‌سوزی و جزر و مد بالا را می‌توان با مدارک موجود از حوادث قبل و یا ضعیف شدن ساختمان پیش‌بینی و به کم کردن خطر آن کمک کرد. اگرچه، در این مرحله عدم اطمینان زیادی در شکل‌های حاصل شده با معنی و کمی درباره واکنش‌های مخرب، تکرار حادثه و میزان خسارت مورد انتظار که بر مجموعه‌ها اثر می‌گذارد وجود دارد (Waller, 1994, p.15). نقص تجزیه و تحلیل کمی آن است که بسیار غیردقیق است، به طوری که درصدها عموماً تخمین زده شده و به نظام‌های فردی بستگی دارد. اگرچه برای ما در تعیین اولویت و طرح‌ریزی برنامه تا موقعی که پروژه تکمیل شود به اندازه کافی دقیق است.

گروه دیگری از ارزیابی خطر از طریق تجزیه و تحلیل نیمه کمی انجام می‌شود. مطالعه موزه طبیعت کانادا یک روش نیمه کمی را شرح داده است (Ashley-Smith, 2001, p.59). در این پروژه، آن‌ها احتمال وجود حادثه (P)، کسری از مجموعه‌ها که به حادثه حساس است (FS) و میزان مورد انتظار از دست رفتن منابع (LV) را در صورت اتفاق افتادن حادثه، تخمین زدند. این



نویسنده را قادر ساخت که مقدار خطر را به صورت عددی محاسبه کند و در نتیجه به آن‌ها این امکان را داد که به راحتی تشخیص دهند که کدام خطرات جدی‌تر هستند. روش نیمه کمی در اینجا استفاده شده است ولی هنوز در در شکل‌ها درصدی تخمین وجود دارد و تعدادی از شکل‌ها از روش کیفی به دست آمده است که ممکن است کمی از حدس زدن بهتر باشد (Waller, 1994, p.15).

تعیین عواقب

وقتی خطرات شناسایی شوند، لازم است که با به کار گرفتن روش‌های کنترل موجود میزان صدمه در صورت بروز حادثه تخمین زده شود. برای ارزیابی‌های کیفی، شرحی درباره خطر داده می‌شود. ما در آزمایشگاه هنر، اساس اقدامات کیفی خود را درباره عواقب پس از حادثه بر استاندارد استرالیا و نیوزیلند قرار دادیم که دارای پنج سطح قدرت از حادثه است از ۱: ناچیز تا ۵: فاجعه. این استاندارد دارای مثال توصیفی از هریک از سطوح است که ما با توجه به شرایط خود آن را تا حدودی اصلاح کردیم. برای مثال، در استاندارد، ناچیز به این صورت شرح داده شده است که «هیچ نوع آسیبی وارد نمی‌کند و از نظر مالی خسارت کمی ایجاد می‌کند» (AS/NZS 4360, 1999, p.34) ما آن را به این صورت تغییر داده‌ایم: «صرف مقداری از زمان کاری برای بازسازی آن، بدون وارد شدن هرگونه صدمه‌ای به مجموعه‌ها». هر فرد یا سازمانی می‌تواند این توضیحات را به صورتی که برای موقعیت آن مناسب است تغییر دهد.

تعیین احتمال وقوع حادثه

در اینجا نیز روشی که استفاده می‌شود ممکن است کیفی یا کمی باشد. برای تجزیه و تحلیل کیفی، مجدداً از توصیفات استفاده می‌شود. استاندارد استرالیا و نیوزیلند دارای ۵ سطح از A: تقریباً مطمئن تا E: نادر می‌باشد (AS/NZS 4360, 1999, p.34).

بنابراین در شهر آدلاید، فقط در شرایط استثنائی احتمال وقوع سیل وجود دارد، زیرا شهر در حوزه سیل قرار نگرفته و بارش باران نیز کم است. این خطر باید با درجه E (نادر) علامت گذاری شود. اگرچه، ساختمان یکی از نمایندگی‌های ما خارج از شهر و در کنار رودخانه‌ای قرار گرفته که قبلاً طغیان کرده بوده است. در این حالت باید خطر با درجه C (می‌تواند در بعضی زمان‌ها اتفاق بیفتد) به آن اختصاص داده شود. یک آفت‌زدایی، برای مجموعه‌های خاص، باید در زمان‌های خاص انجام شود، بنابراین به آن درجه C می‌دهیم. با توجه به تجربه خود، احتمال نشست آب حین پیشرفت پروژه باید درجه A (تقریباً مطمئن) و یا B (به احتمال زیاد) بگیرد.



اختصاص درجه خطر

مقادیر تعیین شده برای عواقب و احتمال، با هم ترکیب شده و سطح خطر هر یک از گروه‌های خطر را مشخص می‌کند. برای ارزیابی کیفی، استاندارد ماتریسی را فراهم می‌کند که مقادیر تعیین شده برای عواقب و احتمال را ترکیب کرده و درجه‌های خطر بالا، قابل توجه، متوسط و کم را می‌دهد. به عنوان مثال، یک خطر که احتمالاً اتفاق می‌افتد (B)، با عواقب حساس مورد انتظار (۴)، درجه خطر بالا را می‌دهد و خطری که احتمال وقوع آن بعید است (D) و عواقب مورد انتظار آن هم ناچیز است (۲)، درجه خطر کم را به خود اختصاص می‌دهد (AS/NZS 4360, 1999, p.35).

در طول این مرحله، یک روش کمی و یا نیمه کمی، نظیر آنچه که توسط والر استفاده شد، می‌تواند درجه خطری را بیان کند که با اعداد بین صفر و یک نشان داده می‌شود. همان طور که شکل‌ها نشان می‌دهند، عواقب و احتمال در یکدیگر ضرب شده‌اند. عدد نزدیکتر به ۱، خطر جدی تری را نشان می‌دهد. برخی از توصیفات کیفی نیز ممکن است برای تقسیم شکل خطرات به گروه‌های بالا، قابل توجه، متوسط و کم مورد نیاز باشد.

مسائل فردی

در درجه بندی عواقب و احتمالات، تعصب فردی و یا بی‌دقتی‌های دیگر نیز مؤثر است. استاندارد شکلی را پیشنهاد می‌کند که در آن میزان اعتماد به فردی که درجه خطر را تخمین می‌زند آمده است (AS/NZS 4360, 1999, p.15). در آنجا مقدار خاصی به عنوان عدم اطمینان در صنعت میراث فرهنگی به حساب می‌آید، زیرا بسیاری از پیش‌بینی‌های ما بر اساس داوری شخص است. اگرچه، در آزمایشگاه هنر ما این عامل را در ارزیابی خود درباره خطر آوردیم، زیرا عمدتاً محاسبه به این شکل، خود یک وظیفه بسیار سخت است.

در صورتی که چنین مشکلی محاسبه شد، باید در نظر گرفت که تخمین براساس چه تعدادی از منابع صورت گرفته است. برای مثال، اگر فقط با یک نفر برای تخمین مشورت شود، عدم اطمینان بیشتری نسبت به وقتی که پنج نفر مورد مشورت قرار گرفته‌اند وجود دارد. به همان ترتیب ممکن است تخمین‌ها ناشی از عدم وجود دانش در آن زمینه باشد - برای مثال می‌دانیم که پیرشدگی مصنوعی، به طوری که بسیاری از ما از تخریب انتظار داریم، همیشه شبیه به حالت پیرشدن طبیعی پیش نمی‌رود (Erhardt, et al., 2000).

به وضوح تفاوتی در سطح خطر تعیین شده در مورد یک عمل (و یا انجام ندادن یک عمل)، بسته به اینکه چه کسی ارزیابی را انجام می‌دهد و زمینه ارزیابی آن‌ها چیست ممکن است وجود داشته باشد. برای مثال، مدیر سازمان نمایندگی ایالتی در جنوب استرالیا برای دو بخش



متفاوت چنین پاسخ می‌دهد: یکی ساختمان‌های متعلق به دولت را اداره می‌کند، درحالی‌که دیگری مجموعه‌های جای‌داده‌شده در این ساختمان‌ها را. در حالت ایده‌آل هر دو بخش باید اولویت‌های یکسان داشته باشند، اگر چه لزوماً اینگونه نیست - چیزی که ممکن است در یک بخش به‌عنوان خطر بد درک شود می‌تواند در دیگری خوب باشد. چارچوب کاری مدیریت خطر به ما اجازه می‌دهد که زبان مشترکی را برای ارتباط بین هزینه‌های احتمالی که می‌تواند از تصمیمات این دو بخش نتیجه شده باشد ایجاد کنیم.

راه دیگری هم برای اعمال سلیقه‌های شخصی در تخمین‌ها وجود دارد. درحالی‌که استاندارد درجه‌های نسبی یکسان را به عواقب و احتمال می‌دهد، در موقع تعیین اولویت‌ها در خطر، اغلب تمایلی وجود دارد که به یکی از عوامل بیش از بقیه وزن داده شود. برای مثال، گفته شده است که دولت‌ها تمایل دارند، به‌خصوص به آن‌هایی که در نظر عموم ترس بیشتری ایجاد می‌کند، وزن بیشتری بدهند. درحالی‌که شرکت‌ها تمایل دارند به احتمال وقوع درجه بیشتری بدهند تا وقایعی را که احتمال وقوع آن‌ها کم است را معاف کرده و از نظر دور نگه دارند. روش اول شانس از دست رفتن جدی منابع را کم می‌کند ولی لزوماً از آسیب‌دیدگی یا از دست رفتن آن‌ها جلوگیری نمی‌کند (Kloman, 2001b, pp.1-2). می‌بینیم که دوباره سلیقه شخص در ارزیابی خطر اعمال شده است.

اگرچه همان‌طور که کلومان (Kloman, 2001b, p.1) اشاره می‌کند: هیچ‌کدام از ما برای پرکردن اطلاعات، فرد کاملی نیستیم؛ بنابراین باید برای بهترین اطلاعاتی که در دست داریم تصمیم بگیریم، معمولاً نیاز است که درجه‌بندی خطر بازبینی شود، عدم اطمینان نباید ما را از مبادرت به انجام فرایند به کلی بازدارد.

درجه‌بندی خطرات - کدام یک باید درمان شود؟

در مرحله قبل، خطرات براساس طرح کلی روش کیفی استاندارد استرالیا و نیوزیلند به چهار گروه بالا، قابل‌توجه، متوسط و کم تقسیم شدند. این درجه‌بندی اجازه می‌دهد که خطرات مختلف به‌صورت‌های کم و قابل‌قبول و آن‌هایی که جدی و نیازمند عکس‌العمل هستند تقسیم شوند (AS/NZS 4360, 1999, p.12, 35). به‌بیان‌دیگر، همه خطرات را نباید به یک صورت برطرف کرد. خطرات زیاد و قابل‌توجه باید به‌صورت فوری و با جزئیات بیشتری موردتوجه قرار گیرند. خطرات معمولی و کم ممکن است در حالت عادی قابل‌قبول باشد و فقط باید توجه کرد که آن‌ها را مدنظر داشت. در مورد سطح خطراتی که در هر سازمان قابل‌قبول فرض می‌شوند باید در مفاد متن پروژه تصمیم‌گیری شود.

ممکن است پذیرش مفهوم «خطر قابل‌قبول» برای حفاظت‌گران مشکل باشد. هیچ‌کس



دوست ندارد فکر کند که وارد آمدن هرگونه خسارتی به مجموعه‌ها -ولو کوچک- قابل قبول است. این عقیده روزبه‌روز بیشتر در سطح جهان منتشر می‌شود. به‌خصوص در زمان امانت‌دادن مجموعه‌ها و برگزاری نمایشگاه‌ها. برای مثال بیشتر افراد می‌دانند که به‌نمایش گذاشتن یک منسوج و یا یک نقاشی آبرنگ به‌هرحال مقداری خسارت به آن وارد می‌کند؛ ولی این نمونه‌ها همچنان به‌نمایش گذاشته می‌شوند. به‌عبارت‌دیگر، ما تصمیم گرفته‌ایم که این مقدار خطر در چنین مواردی قابل قبول است و با مزایایی که با به‌نمایش گذاشتن اثر برای سازمان حاصل می‌شود، جبران می‌گردد. هم‌اکنون تأکید بر آن است که میزان خطرات به‌صورت دقیق‌تر تعیین شود. با در نظر گرفتن اینکه ما می‌خواهیم که آن نمونه کار تا چه مدتی «مفید» باقی بماند و با استفاده از مفاهیمی نظیر زمانی که صرف می‌شود تا یک اثر هنری، در اثر قرار گرفتن در معرض یک مقدار مشخص نور کم‌رنگ شود، می‌توان این زمان را تعیین کرد (Derbyshire and Ashley-Smith, 1999 and Tait, et al, 2000).

درمان خطر - گسترش راهبرد

مرحله بعدی شامل شناسایی و ارزیابی مدل‌های مختلف برخورد با خطرات شناسایی شده و آمادگی و اجرای طرح‌های آمادگی و درمان خطر است. مدل‌های مختلف درمان در جدول ۱ فهرست شده‌اند (AS/NZS 4360: 1999, p.16).

مناسب‌ترین مدل در هر شرایطی می‌تواند مدلی باشد که در آن بین هزینه‌های اجرایی و منفعی که آن طرح ایجاد می‌کند، تعادل وجود داشته باشد (AS/NZS 4360, 1999, p.18). در صنعت میراث‌فرهنگی، هزینه‌های از دست رفتن نمونه‌ها نه‌تنها اقتصادی نیست بلکه علاوه‌بر آن، یک اثر منحصربه‌فرد نیز طی آن نابود می‌شود. در هر حال، درمان‌های بیش از حد و برخورد نامناسب با خطر نیز می‌تواند هزینه‌های زیادی را بر دوش سازمان گذاشته و همچنین در صورتی که هزینه‌ها بیهوده به‌نظر برسد می‌تواند به اعتبار سازمان صدمه بزند. به‌طور کلی هزینه مدیریت خطرات معمولاً باید با منافع حاصل از آن تعادل داشته باشد.



جدول ۱ - مدل‌های درمان خطر

مثال	مدل درمان خطر
تصمیم برای امانت‌ندادن و یا به‌نمایش‌نگذاشتن اشیاء شکننده یا حساس.	جلوگیری از خطر با متوقف کردن فعالیت
افزایش مقدار حفاظت پیشگیرانه برای ساختمان، یا تغییر مکان موارد حساس که در محیط‌های با شرایط نامناسب نگهداری می‌شوند.	کم کردن احتمال وقوع خطر
اطمینان از اینکه سازمان در برابر بحران، برنامه آمادگی به‌روز شده دارد و تمرین‌های بحران برای کارکنان اجرا می‌شود.	کاهش عواقب خطر
نگهداری ترتیب موجود در یک مخزن با خطر کم و به‌جای آن پایش تغییرات شرایط نگهداری محیطی و سطح آفت‌ها.	قبول خطر و پایش تغییرات
اطمینان از اینکه اشیاء باید به امانت داده شوند.	قبول خطر و برنامه‌ریزی مالی جهت برخورد با عواقب آن
به‌استخدام در آوردن شرکتی برای ذخیره‌کردن اسناد و یا عهده‌دارشدن فعالیت‌های مدیریت خطر، از قبیل کنترل آفات و یا اجرای یک طرح بحران.	انتقال و یا به اشتراک‌گذاری خطر، برای مثال با بیمه و یا عضوگیری
توجه: انتقال و یا به اشتراک‌گذاری خطر لزوماً آن را حذف نکرده و یا کاهش نمی‌دهد، فقط مسئولیت را تقسیم می‌کند	

(Kloman, 2000, p.7).

برای مثال، نگهداری و تعمیرات دستگاه تهویه هوا برای بسیاری از ساختمان‌های ما به‌دلیل صرفه‌جویی در هزینه‌ها در طی ده سال گذشته ثبت نشده است. این بدان معنی است که ما قادر نیستیم تعیین کنیم میزان رطوبت در فضاهاى مختلف چقدر است، کدام‌یک از تأسیسات هنوز کار می‌کند و کدام‌یک از سامانه‌های تهویه هوا چه قسمت‌هایی را سرویس می‌دهد. این باعث کاهش توانایی ما در استفاده از فضاهاى نگهداری مجموعه‌ها به‌صورت کاملاً مؤثر می‌شود. برای ثبت این اطلاعات باید هزاران دلار هزینه شود تا پیمانکاران به‌صورت فیزیکی تأسیسات موجود را بازرسی کنند. ما باید تصمیم بگیریم که آیا صرف هزینه‌های چنین فرایندی برای کاهش خطرات ارزش دارد و یا این بودجه را می‌توان به‌صورت بهتری برای دستگاه پایش پیشرفته‌تری مصرف کرد و یا در پروژه دیگری صرف کرد.

در مورد خطرات نادر ولی جدی، سخت‌تر می‌توان تصمیم گرفت، زیرا اقدامات کاهش خطر ممکن است خیلی پرهزینه باشد. برای مثال، تصمیمی که برای مقابله با زمین‌لرزه



در تعدادی از ساختمان‌های منطقه‌ای آدلاید براساس ارزشیابی کارشناسی گرفته شد. این ارزشیابی گران‌قیمت است، درحالی‌که استرالیا (نسبتاً) منطقه زلزله‌خیزی نیست. اگرچه زلزله‌ای با شدت متوسط در طی ۵۰-۱۰۰ سال آینده در آدلاید انتظار می‌رود، البته می‌توان به راحتی این خطر را با ساخت بنا در زمین‌های مطمئن حذف کرد. اگرچه زمین‌لرزه ممکن است فردا اتفاق بیفتد. اگر قبل از ساخت بناهای مطمئن زلزله‌ای اتفاق بیفتد، زندگی افراد ممکن است در ساختمان از بین برود. بنابراین تصمیم گرفته شده، کار ساختمان اجرا شود. در ابتدا ساختمان برای کتابخانه عمومی در نظر گرفته شد تا مکان امنی برای نگهداری مجموعه‌ها باشد و نیاز است درک و آگاهی عمومی نیز در انتخاب مدل خطر در نظر گرفته شود. به‌طور کلی ترکیبی از مدل‌های درمان، بهترین راه‌حل برای هر مشکل مشخصی است. به‌عنوان مثال، برای کاهش خطر نشت آب لازم است احتمال وقوع آن را -از طریق برنامه‌های تعمیرات پیشگیرانه و روش‌های ذخیره‌سازی مناسب کاهش داده- و همچنین در صورت وقوع این حادثه عواقب ناشی از آن را نیز -با اطمینان از به‌روزر بودن طرح بحران و آموزش‌های مناسب تیم بحران کم کرد. همچنین ممکن است لازم باشد راهبردهای درمان خطر را اولویت‌بندی کرد، زیرا ممکن است منابع مالی و یا نیروی انسانی کافی برای اجرای آن‌ها در یک زمان وجود نداشته باشد (AS/NZS 4360, 1999, p. 19).

همچنین توجه شده است که اقدامات درمانی ناگوار برای خطر ممکن است همیشه مؤثر نباشد و افراد در برابر آن مقاومت کنند. به‌صورت کلی، ترجیح داده می‌شود راه‌حل‌های زیادی وجود داشته باشد تا افراد برای میانبر زدن و نادیده‌گرفتن قواعد و سوسه نشوند (وزارت کشاورزی نیوزیلند، ۱۹۹۶، ص ۳-۴)

عمل روی نتایج - تبدیل کلمات به عمل

طرح درمان خطر که با استفاده از تجزیه و تحلیل‌ها تهیه می‌شود، باید مسئولیت‌ها، محدوده‌های زمانی و جدول زمان‌بندی، نتایج خروجی مورد انتظار از درمان، منابع اختصاص داده شده و اقدامات اجرایی را مشخص کند. طرح همچنین باید دارای نظام ارزیابی پیشرفت برنامه باشد. تعریف این عوامل باعث پویاشدن برنامه می‌شود (AS/NZS 4360, 1999, pp.19-20).

البته، داشتن سیاست کاری نوشته و تأیید شده کافی نیست و برای موفقیت طرح، کارکنان باید با آن سیاست آشنا بوده و به اجرای آن متعهد باشند (Drennan, 2001, p.3). طراحی، تغییر نسبتاً ساده‌ای است، ولی عمل به آن بخش سخت کار است. مدیریت خطر همواره به‌همراه تغییرات فرهنگی در محیط کاری است و این چیزی است که برای دستیابی به آن باید زمان زیادی صرف شود. ما هنوز راه زیادی برای تحقق بخشیدن به این قسمت از برنامه مدیریت



خطر داریم. انتظار می‌رود این مسئله به‌صورت تدریجی پیش برود و در طی سال‌های زیادی اتفاق بیفتد.

ارتباطات، به‌روزرودن، نشست‌ها و یا آموزش کارکنان کلید فعال نگهداشتن پروژه است. این کارکنان را قادر می‌سازد که نقش خود را در برنامه متوجه شوند و پیشرفت برنامه را ببینند. مطالعه صنایع نشان می‌دهد که وجود مشکل در ارتباطات، مسئولیت‌پذیری مدیریت، نظارت و آموزش دلایل مشترک بروز شکست است (Drennan, 2001, p.9).

مدیریت خطر در انواع مختلف سازمان

مدیریت خطر فرایندی است که می‌تواند در همه سازمان‌های میراث‌فرهنگی-گالری‌ها و یا موزه‌های شهرهای بزرگ، آرشیوها و کتابخانه‌های منطقه‌ای و یا حتی مجموعه‌های خصوصی- به‌کار برده شود.

اگرچه فرایند یکسان است ولی مفاد آن از قبیل نوع خطرات و درصد خطری که با آن مواجه است، می‌تواند متفاوت باشد. موقعیت جغرافیایی بر خطرات طبیعی مانند زلزله، آتشفشان، طوفان و یا آتش‌سوزی تأثیر زیادی داشته دارد. همچنین تفاوت موقعیت شهر یا کشور بر نوع خطراتی که متوجه یک سازمان است نیز مؤثر است- برای مثال، در آدلاید ساختمان‌ها نزدیک جنگل و یا در مناطقی واقع شده که خطر آتش‌سوزی آن در مقایسه با حوزه تجاری مرکزی بیشتر است. بنابراین طرح‌های درمان خطر پس از ارزیابی هر یک از آن‌ها کاملاً متفاوت خواهد بود.

طبیعت مجموعه‌ها نیز روی نتایج مؤثر است. واضح است که شکل‌های مختلف منابع در معرض خطرات مختلف قرار دارند- برای مثال، رسانه‌های الکترونیکی و ماشین‌های زراعت در معرض خطرات کاملاً متفاوت بوده و بنابراین کتابخانه دارای طرح درمان متفاوت از موزه کشاورزی است. اگرچه طرح‌های درمان خطر آن‌ها در داشتن برنامه‌های حفاظت پیشگیرانه، طرح‌های بحران و طرح‌های آفت‌زدایی و غیره کماکان مشترکند.

پایش و بازرسی - فعال نگه‌داشتن برنامه

تخریب ادامه دارد، تغییر همیشه اتفاق می‌افتد. بازرسی برای مؤثر نگهداشتن فرایند مدیریت خطر اساسی است، گذشته از این‌ها، همان‌طور که عوامل زیادی بر مناسب‌بودن و یا هزینه مدل‌های درمانی مختلف تأثیر می‌گذارد، خطرات نیز ممکن است تغییر کنند (AS/NZS 4360, 1999, p. 20).

اطلاعات مدیریت خطر باید جاری و مربوط به آن باشد. فاصله زمانی بازدیدها علاوه‌بر



عوامل دیگر به جدی بودن خطرات شناسایی شده و منابع اختصاص داده شده به برنامه مدیریت خطر بستگی دارد. سرعت تغییر در یک سازمان نیز ممکن است بر فاصله زمانی بازدهی تأثیر بگذارد - برای مثال، بروز تغییر در حین توسعه مجدد برنامه قبلی، سریع‌تر از حالت عادی اتفاق می‌افتد، اگرچه ممکن است به این دلیل کارکنان دقت کمتری برای تمرین‌های اجرایی داشته باشند. مفید است که یک جدول زمانی برای بازدهی‌های ارزیابی خطر تهیه شود که در آن زمانی برای مشاوره و ارائه نظر همه بخش‌های علاقه‌مند در نظر گرفته شود.

ایجاد جدول زمان‌بندی مدیریت خطر

ارزیابی اولیه و اجرای برنامه مدیریت خطر بیشترین زمان را صرف می‌کند. از آنجایی که فرایند بازرسی می‌تواند به ارزیابی اولیه مراجعه کند و فقط تغییرات را در آن لحاظ کند، می‌تواند سریع‌تر پیش رود.

در آزمایشگاه هنر ما به اجرای سه نوع ارزیابی خطر برای شعب دولتی خود توجه می‌کنیم: ارزیابی اولیه، مرور ارزیابی و ارزیابی مجدد. از آنجایی که ما باید ارزیابی را برای نه سازمان، که خود ما نیز شامل آن می‌شویم، انجام دهیم، در حال حاضر بازدهی را به صورت خلاصه برای هر سازمان و هر سه سال یکبار انجام می‌دهیم و پس از هر سه بازدید که در طی سه سال انجام می‌شود، ارزیابی مجدد انجام می‌شود که با جزئیات بیشتری نسبت به بازدید انجام می‌شود. پس از هر بار بازدید، تغییراتی که لازم است در طرح مدیریت خطر اعمال شود، شناسایی و اجرا می‌شود.

مدیریت

فعال نگه داشتن برنامه نیازمند مدیریت خوب است. استوارت^۱ پنج ویژگی حیاتی مدیر خطر را به صورت زیر شرح می‌دهد (Tilghman, 2001, p.1):

۱. خیال‌پرداز است؛
۲. انعطاف‌پذیر است؛
۳. هم با موفقیت‌ها و هم با شکست‌ها ارتباط برقرار می‌کند؛
۴. مسئولیت‌پذیر است؛
۵. به صورت عضو تیم کار می‌کند.

اولین نکته‌ای که استوارت به آن فکر کرد مهم‌ترین است - توانایی فکر کردن خلاقانه، پرسیدن اینکه «اگر چنین کنیم چه می‌شود؟» و نگاه به موارد موفقیت در مکان‌های دیگر و

1. Stewart



تغییر شکل آن‌ها به صورتی که برای سازمان بتواند اجرا شود. پرسیدن این سؤال می‌تواند برای تصمیم‌گیری اینکه مناسب‌ترین مدل درمان خطر چیست، کمک کند - اگر ما عمل A را انجام دهیم نتیجه حاصل چه خواهد بود؟ و مقایسه آن با نتایج حاصل از اجرای B و C و یا هر ترکیبی از این‌ها به شناسایی مناسب‌ترین مدل کمک می‌کند.

برای آنکه کسی بتواند مدیر خطر باشد باید بتواند نقش‌های متعددی را ایفا کند. برای مثال، شخصی که پروژه را هدایت می‌کند باید این ظرفیت‌ها را داشته باشد (Robbins et al., 2000, p. 12):

- به‌عنوان مأمور، رابط بین شبکه‌های موجود و ارتباطات.
- به‌عنوان ناظر اطلاعات، با دنبال کردن اطلاعات مربوط به هم در داخل و خارج.
- به‌عنوان انتشاردهنده اطلاعات، با انتقال اطلاعات به دیگران در شبکه.
- به‌عنوان مذاکره‌کننده، با معرفی سازمان‌ها در جلسات مناقصه و موقعیت‌های دیگر.
- به‌عنوان سروسامان‌دهنده اختلالات، با انجام عملیات اصلاحی وقتی که فرایند به‌صورت مؤثر کار نمی‌کند.
- به‌عنوان کارگشا، با جست‌وجوی «پروژه‌های بهبوددهنده» و فعالیت‌های دیگری که می‌تواند برنامه را کارا تر کند.

مستندسازی

کلیه مراحل فرایند مدیریت خطر باید مستند شود تا بتوان سندی از فعالیت‌های مربوط به خطر فراهم کرد (AS/NZS 4360, 1999, p.21). فقدان مستندسازی سه تأثیر منفی اساسی را باعث می‌شود:

- نبود اطلاعات و یا دانش منسجم - برای مثال، یک سند تاریخی دربارهٔ حوادثی که اتفاق افتاده در بهبود شکل خطر برای یک سازمان بی‌نهایت ارزش دارد. چنین سندی به مدیر خطر اجازه می‌دهد که خطراتی را که احتمال وقوع و تأثیر آن‌ها بر مجموعه‌ها بیشتر بوده را شناسایی کند. اگرچه اغلب به‌دست آوردن اطلاعات چنین وقایعی مشکل است، زیرا ممکن است سازمان‌ها به‌خاطر آنکه مورد انتقاد قرار نگیرند، تمایلی به فاش کردن مشکلات خود نداشته باشند، عدم وجود کارکنان باتجربه که بازنشسته شده‌اند، در صورتی که دانش آن‌ها به‌طور مناسب مستند نشده باشد، نیز راه دیگر از دست رفتن دانش است.
- تکرار کار - برای مثال، ممکن است اطلاعات قبلاً جمع‌آوری شده و یا کارهایی که قبلاً انجام شده است مجدداً انجام شود، که این باعث اتلاف وقت و منابع می‌شود.



- ناتوانی در ارزیابی دقیق کنترل‌های موجود و بنابراین تعیین سطوح خطر - مثالی که قبلاً در مورد فقدان مستندات مربوط به سامانه هواساز ما زده شد، مثالی در این زمینه است (Risk Treatment, p.60).

یکی از پروژه‌های اخیر مستندسازی ما، «بانک اطلاعاتی بحران» است که در آن حوادثی که اتفاق افتاده چه کوچک، چه بزرگ و جزئیات مربوط به آن درباره علل وقوع و تأثیرات آن ثبت می‌شود. برای مثال، حوادثی که از زمان‌های بسیار دور ثبت شده، نشان می‌دهد ۷۸ درصد آن‌ها ناشی از آب و ۲۲ درصد ناشی از گردوغبار بوده است. از بین این‌ها ۵۱ درصد در ساختمان‌های اصلی و فرعی کار اتفاق افتاده و ۳۳ درصد ناشی از عملیات پیشگیرانه تأسیسات بوده است. ارزش این دورنمای تاریخی از آنجایی که به مشکلات اصلی ما اشاره می‌کند و آماري را برای مستدل کردن موارد تغییر فراهم می‌کند، غیرقابل تخمین است.

ارتباط و مشاوره

اگر مدیریت خطر در سازمان میراث‌فرهنگی خیلی جدی باشد، وظیفه اصلی فرایند مدیریت خطر برقراری ارتباط با گروه‌های سهامدار است. برقراری ارتباط باعث ایجاد اعتماد در بین این گروه‌ها، اطمینان آن‌ها به آینده سازمان و امنیت منابع می‌شود. این ارتباط شامل انتقال اطلاعات مربوط به خطر است، به‌صورتی که به‌راحتی قابل‌درک بوده و مورد بهره‌برداری قرار گیرد، علاوه بر آن به تصمیم‌گیرندگان اطمینان دهد که زمان، وسایل و انگیزه لازم را برای عمل روی این اطلاعات دارند (Kloman, 2000, p.5). خطوط ارتباطی مؤثر باید به‌ترتیب بنا شوند که یک فرایند مشورتی ایجاد شود نه به‌صورتی که یک جریان اطلاعات یک‌طرفه در آن برقرار باشد (AS/NZS 4360, 1999, p.20).

درک سطح واقعی خطر می‌تواند بسیار متفاوت باشد، از آنجایی که سهامداران نقش به‌سزایی در تصمیم‌گیری‌ها دارند، آگاهی و انعکاس دقیق وضعیت واقعی امور بسیار مهم است. سهامداران همچنین باید دلیل هر طرح درمانی را بدانند (Kloman, 2000, p.5). این را فرهنگ‌سازی «درک خطر» می‌نامد، که پله بزرگ و مهمی به طرف پیشرفت برنامه مدیریت خطر مؤثر است.

ترس از یک سیاست غلط یا انتقادآمیز وقتی که یک حادثه شناخته‌شده برای عموم مردم اتفاق می‌افتد را نیز می‌توان با ارتباط خوب، مدیریت کرد. برای مثال، اخیراً شیوع کپک در کتابخانه ایالتی ویکتوریا^۱ (SLV) دسترسی عموم به مجموعه‌های روزنامه را محدود کرده بود. کارکنان کتابخانه ایالتی ویکتوریا دریافتند که وقتی واقعیت برای مردم شرح داده شد، عدم دسترسی به منابع به آسانی توسط آن‌ها پذیرفته شد. وبگاه اینترنتی کتابخانه ایالتی ویکتوریا

1. State Library of Victoria



برای اطلاع‌رسانی در مورد این شرایط و بروز تأخیرهای موردانتظار استفاده شد، که با جمع‌آوری کمک‌های داخلی و جلسات توجیهی برای کارکنان تکمیل گردید (Cox, 2002, p.153).

ایجاد سیستم‌های مؤثر

ما دریافتیم که ارتباط مؤثر یکی از مشکل‌ترین قسمت‌های فرایند مدیریت خطر ماست. همچنین متوجه شدیم که شناسایی کسانی که باید در چرخه ارتباطات خود بگنجانیم مشکل است. بخشی از این مسئله باید با دولت استرالیای جنوبی انجام شود. برای مثال، تمام کارهای تعمیر و نگهداری، پشتیبانی فناوری اطلاعات، حراست و مدیریت آفات ساختمان به سه شرکت مدیریت خدمات مختلف به صورت پیمانکاری واگذار شده است، که هر یک از آن‌ها نیز کارهای جزئی‌تر خود را به دیگران سپرده‌اند. تعدادی از ساختمان‌های ما متعلق به بخش‌های دیگر دولتی است و بسیاری از آن‌ها بین چند سازمان مشترک است که دارای سامانه هواساز مشترک، نقاط و فضاهای دسترسی مشترک هستند. همه ما دارای پست‌الکترونیکی در یک شبکه نیستیم. این مسائل باعث می‌شود که کشف اینکه چه کسی باید در طرف مقابل ارتباط باشد، مشکل شود، باید به صورت مناسب به مردم اطلاع‌رسانی شود. افراد ممکن است شغل خود را تغییر داده یا محل کار خود را ترک کنند، یا حتی شماره تلفن آن‌ها تغییر کند.

ما درمی‌یابیم که پست‌الکترونیکی یک راه بسیار مؤثر برای اطلاع‌رسانی به تعداد زیادی از افراد است و پاسخ‌گویی کارکنان به این اطلاعات را آسان می‌کند. پروژه‌ای که ما در حال آغاز آن هستیم «به‌روز کردن بحران» براساس پست‌الکترونیکی است. خبرنامه ماهانه توسط پست‌الکترونیکی به افراد مرتبط با هنر فرستاده می‌شود. این کار اطلاعات اولیه درباره جدیدترین روش‌های مدیریت خطر را فراهم می‌کند. علاوه بر آن باعث می‌شود کارکنان آن را مرور کرده و خطرات احتمالی را در ماه پیش‌رو مدنظر داشته باشند - برای مثال، در آوریل و می اولین باران سنگین سال هم‌زمان با افتادن برگ درختان در پائیز اتفاق می‌افتد و بنابراین سر رفتن آب از جوی‌ها و مجاری آب شایع است. سپتامبر زمانی است که هوا شروع به گرم شدن می‌کند و سوسک‌های فرش و بید لباس بسیار فعال‌تر هستند. نوامبر و دسامبر شروع فصل آتش‌سوزی در جنگل‌هاست و بنابراین باید به مردم یادآوری کنیم که اقدامات پیشگیرانه را انجام دهند. در طول ژانویه و فوریه شروع گرما و هوای خشک تا حداکثر چهل درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی تا ده درصد احتمال دارد و ممکن است باعث خرابی سامانه هواساز و یا کم‌شدن قدرت آن شود. ما امیدواریم در آینده خدماتی را با همکاری بخش هواشناسی فراهم کنیم تا بتوانیم در مواقعی که احتمال بروز طوفان وجود دارد، به مردم هشدار داده و توصیه‌هایی مربوط به آب و هوا به آن‌ها ارائه دهیم.



پست الکترونیکی یک سامانه مفید برای آزمایشگاه هنر است و کاربران آن، مانند کارمندان هر سازمانی یک نشانی پست الکترونیکی دارند. البته شاید پست الکترونیکی برای همه مناسب نباشد، چون ممکن است افراد دسترسی مداوم به رایانه نداشته باشند. راهبرد ارتباطات در سازمان باید طبق منابع در دسترس و به طریقی که همیشه اطلاعات مبادله می‌شود، تهیه شود.

مدیریت خطر برای شرایط خاص ساختمان‌های جدید و نو کردن‌ها/ توسعه‌ها

ساختمان مجموعه جدیدی از خطرات - هرگونه افزایش خطر تخریب ناشی از گردوغبار، لرزش، آب و آتش با انتخاب مناسب مواد ساختمانی یا طراحی گالری‌های نمایشگاه - را برای مجموعه‌ها ایجاد می‌کند. هر روز امنیت حفاظت‌گران و مجموعه‌ها در این پروژه‌ها بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد تا احتمال نتایج نامطلوب در رابطه با مجموعه‌ها به حداقل برسد - اگرچه هنوز اتاقي برای بهسازی شرایط وجود دارد.

در آدلاید، کتابداران و حفاظت‌گران در جلسات گروه کنترل پروژه برای توسعه مجدد یکی از شاخه‌های موزه جنوب استرالیا از ابتدای شروع پروژه شرکت کرده‌اند، این جلسات به ما فرصت داده است تا در مرحله طراحی روی پروژه تمرکز بیشتری داشته باشیم و خطرات احتمالی مربوط به مجموعه‌ها را هم در طرح مدیریت خطر بگنجانیم. اهداف این طرح مدیریت خطر، اطمینان از کامل شدن به موقع پروژه در چارچوب بودجه در نظر گرفته شده برای آن و نتایج مطلوب برای موزه است. این یک مثال است درباره اینکه چگونه مدیریت خطر می‌تواند در موارد مختلف استفاده شود و درحالی که خطراتی را که متوجه مجموعه‌هاست کنترل می‌کند، خطرات مربوط به سلامتی و ایمنی و هزینه‌های پیش‌آمده ضمنی و ناگهانی که باعث بروز تأخیر می‌شود و یا بر کیفیت نتیجه نهایی تأثیر می‌گذارد را نیز در نظر بگیرد. امنیت مجموعه‌ها یکی از مواردی است که در این برنامه بزرگتر مطرح است.

روی آوردن به پروژه‌های در حال توسعه از نقطه نظر مدیریت خطر به حصول اطمینان به امنیت مجموعه‌ها از ابتدا و نه پس از بروز یک اتفاق کمک می‌کند، زیرا راحت‌تر می‌توان آن‌ها را با برنامه مدیریت خطر موجود مطابقت داد.

جابه‌جایی مجموعه‌ها و یا مواد به امانت گرفته شده - تبدیل

تبدیل امری مسلم برای زنده بودن بسیاری از سازمان‌هاست، مادامی که جابه‌جایی مجموعه‌ها ادامه دارد، خطر نیز وجود دارد. مدیریت خطر را می‌توان در مورد فرایند حرکت برنامه‌ریزی شده

و یا امانت اجرا کرد تا خطرات احتمالی که متوجه مجموعه‌هاست، شناسایی شود. در آلاید، ما مواردی از جابه‌جایی مجموعه‌ها در بین ساختمان‌های مختلف بدون آنکه چنین فرایندی را در نظر بگیریم داشته‌ایم، که باعث از بین رفتن مجموعه‌ها و یا وارد آمدن خسارتی به آن‌ها شد. نمی‌توان احتمال خطر را برای چنین التزام بزرگی و یا به‌طور کلی هر فرایند دیگری (مراجعه کنید به وزارت کشاورزی نیوزیلند، ۱۹۹۶، ص ۳) صفر در نظر گرفت. ولی با نگاه به گذشته می‌بینیم که برخی از این خسارات با مدیریت خطر قابل‌پیشگیری بوده است. شناسایی مراحل که در آن‌ها به مجموعه‌ها زیان وارد شده است (برای مثال، حین بسته‌بندی، جابه‌جایی، حمل‌ونقل و بازکردن بسته‌بندی‌ها) و شناسایی فرایندی که می‌تواند خسارت را به حداقل برساند (برای مثال، انتخاب حمل‌کننده با شرایط بهتر، آموزش پیمانکاران، نوشتن جزئیات بر بسته‌بندی‌ها و غیره) می‌توانست به کم‌کردن خسارت کمک کند. یکی از خطرات بسیار محرز این است که شرکت‌های حمل‌ونقل تجاری ممکن است هیچ‌نوع تجربه‌ای در جابه‌جایی مجموعه‌های فرهنگی نداشته باشند و بنابراین از بسته‌بندی، جابه‌جایی و روش‌های حمل‌ونقل نامناسب استفاده کنند.

مواد امانتی نیز باید از نظر مدیریت خطر مدنظر قرار گیرند. توافق‌هایی که برای امانات انجام شده، روش‌های بسته‌بندی، گزارش شرایط، ضمانت‌نامه، حمل‌کنندگان و کنترل نور و پارامترهای محیطی، همه راه‌هایی برای کنترل مجموعه‌هاست. محموله‌های بزرگ از مجموعه‌ها، معمولاً به چند قسمت تقسیم شده و با واگن‌ها و یا پروازهای مختلف فرستاده می‌شود تا در صورت بروز سانحه کل مجموعه تحت‌تأثیر قرار نگیرد.

نمایش

به‌نمایش درآوردن مجموعه‌ها نیز به‌عنوان عامل خطر به‌شمار می‌آید که معمول‌ترین خطر آن ناشی از قرارگرفتن طولانی‌مدت در معرض نور است. به‌طور کلی پذیرفته شده است که نمایش باعث بروز خسارت در مواد حساس مانند کاغذ و منسوجات می‌شود و سرعت قابل‌قبول ایجاد تغییر از پارامترهای مهمی است که باید درباره آن تصمیم‌گیری شود. این تصمیم‌گیری شامل این موارد است: عمر مفید موردانتظار شیء چقدر است و بنابراین چه مدت زمان برای شیء موردنظر مجاز در نظر گرفته می‌شود تا محوشدگی و کمرنگ شدن شیء اتفاق نیفتد (Derbyshire and Ashley-Smith, 1999 and Tait et al., 2000). به‌این ترتیب، مدیریت خطر در تعیین راهنماهای نمایش برای هر یک از اجزای مجموعه‌ها استفاده می‌شود - این نوع تخریب بیش از سایر زبان‌ها احساس شده و قابل‌پیش‌بینی دقیق‌تر است. خطرات دیگری نیز در نمایش وجود دارد: شرایط محیطی نامناسب، قرارگرفتن در معرض



گردوغبار و آلاینده‌ها، خطرات شیوع آفات مختلف و خسارات فیزیکی. اغلب طراحی محیط نمایشگاه است که روی این عوامل تأثیر می‌گذارد. برای مثال، در موقع بازسازی یک گالری در جنوب استرالیا که اخیراً انجام شد، یک نقاشی روی پوست که شکننده شده بود و در فضای باز به‌نمایش گذاشته شده بود در معرض گردوغبار و خسارات فیزیکی قرار گرفت. این نشان‌دهنده نیاز به مدیریت خطر در فرایند آماده‌سازی برای نمایش است به‌ترتیبی که سطوحی که ممکن است خسارت ببینند قبل از تکمیل پروژه مشخص شوند.

گالری‌های بزرگ اغلب این طرز تفکر را در مورد نمایشگاه‌های خود به‌کار می‌برند، به‌خصوص وقتی که موضوع نمایشگاه بحث‌برانگیز باشد. نمونه‌ای از این نوع تفکر در نمایشگاه ۱۹۹۷ در گالری ملی ویکتوریا صورت گرفت که در آن یک نقاشی به‌نام *Piss Christ* که صلیب عیسی را که در ادرار فرورفته، به‌نمایش گذاشته شده بود. اعضای دائمی در بیرون گالری تظاهرات کردند و دو عمل واندالیسمی انجام شد، که یکی از آن‌ها موفق شد و این باعث بسته‌شدن سریع نمایشگاه شد زیرا گالری احساس کرد که دیگر نمی‌تواند امنیت کارکنان، بازدیدکنندگان و آثار دیگر موجود در گالری را تضمین کند (Arts Law, n.d., 97, p.4). گالری توسط دو گروه به شدت موردانتقاد قرار گرفت؛ گروه اول به‌دلیل نمایش این اثر برای اولین بار در این مکان و گروه دوم به این جهت که گالری در برابر فشارهای وارده برای تعطیل‌شدن تسلیم شده بود.

درمان

همچنین مدیریت خطر در تعیین مناسب‌ترین روش درمان مجموعه‌ها استفاده می‌شود. درمان حفاظتی خود می‌تواند خطراتی را متوجه اشیاء کند - برای مثال بعضی از روش‌های درمانی نسبت به دیگران پرخطرتر هستند - مثلاً، احتمال خطر در شستن نقاشی آبرنگ نسبت به مرمت ساده کاغذ خیلی بیشتر است. یک روش درمان باید بین مزایای آن برای شیء و احتمال خسارت یا تغییری که ممکن است در اثر درمان ایجاد شود، تعادل ایجاد کند. این نظریه توسط جاناتان اشلی - اسمیت در ارزیابی خطر برای مرمت شیء آمده است.^۱

نتیجه‌گیری:

آینده

مدیریت خطر روش مفیدی برای سازماندهی اطلاعات، اولویت‌بندی فعالیت‌ها و اتخاذ تصمیم‌های بهتر در مورد آینده مجموعه‌هاست که البته در حال حاضر نیز به‌صورت بی‌قاعده در سازمان‌های فرهنگی وجود دارد. آزمایشگاه هنر استرالیا باور دارد که اصولی‌تر کردن فرایند

1. 1999



به‌خصوص در ایجاد ارتباط با سایر فعالیت‌های سازمان‌ها و نیز ارتباط بهتر با بخش‌های تخصصی دیگر، مفید خواهد بود.

به‌نظر می‌رسد که احتمالاً سازمان‌های سراسر جهان در سال‌های آتی خود را بیشتر با فنون مدیریت خطر وفق خواهند داد. ویژگی‌های مدیریت خطر در حال رشد است، زیرا دوره‌های آموزشی مدیریت خطر در حال افزایش است و نیز در سراسر جهان افراد متخصص در حال ترویج آن به‌عنوان یکی از ابزارهای مدیریتی هستند. مدیریت خطر همچنین اغلب وسیله‌ای برای کاهش حق بیمه است (Drennan, 2001, pp.7-8). به‌همین دلیل تمایل به مدیریت خطر در بخش‌های میراث‌فرهنگی، به‌خصوص سازمان‌هایی که وابسته به دولت هستند در حال افزایش است. مدیریت خطری که به مجموعه‌ها دلالت دارد می‌تواند با سایر فعالیت‌های مدیریت خطر در یک سازمان کامل‌تر شود. کسانی که در مدیریت خطر کار می‌کنند می‌دانند که جداکردن وظایف در مدیریت خطر، کارایی را کم می‌کند. تکمیل بیشتر به این معنا است که نیازهای مجموعه مانند سایر نیازها باید روی میز قرار داده شود و به این صورت خیلی راحت‌تر منابع موردنیاز به آن اختصاص داده می‌شود و مطابقت زبان خطر با چارچوب وظایف دیگر سازمان، مدیریت را ساده و مؤثرتر خواهد کرد (Kloman, 2000, pp.5-6).

برخی از صنایع به‌سمت بهبود استانداردهای بین‌المللی کار می‌کنند تا خطر را در سطح جهان کم کنند - برای مثال استانداردهای مشترک برای سلامت حیوان و گیاه و بهداشت خوراکی‌ها موضوعاتی هستند که در بخش کشاورزی گسترش داده شده‌اند و موافقت‌های تجاری آن‌ها به‌صورت روزافزون بر اساس آنالیز خطر در حال توسعه است (وزارت کشاورزی نیوزیلند، ۲۰۰۱، ص ۹). چنین موافقت‌هایی هنوز در صنایع میراث‌فرهنگی دور از دسترس است، ولی مفید است - به‌خصوص برای امانات که خطرات موجود در این زمینه بیشتر نظام‌مند و واقعی است (Ashley-Smith, et al., 1994).

درصدی عدم‌اطمینان مشخصاً در اندازه‌گیری خطر وجود دارد - و ممکن است مقدار این عدم‌اطمینان در صنعت میراث‌فرهنگی کمی از سایر صنایع بیشتر باشد. نرم‌افزارها و برنامه‌های رایانه‌ای به‌صورت روزافزون برای کمک به سازمان‌ها در رابطه با مدیریت خطر و برنامه‌ریزی بحران و ابزارهای تشخیصی برای محاسبه میزان خطرات به‌صورت دقیق‌تر در حال پیشنهادشدن هستند ولی تا به حال نتوانسته‌اند وظیفه کامل را انجام دهند و تصور می‌شود هنوز به‌صورت خاص برای سازمان‌های میراث‌فرهنگی طراحی نشده‌اند، ولی در هر صورت ممکن است ابزارهای مفیدی باشند (Drennan, 2001, pp.5-6). مثال‌هایی از مطالب مراکز حفاظتی که می‌توانند به‌عنوان مرجع برای پیش‌بینی میزان خطر استفاده شوند شامل راهنمای نگهداری فیلم استات^۱ (IDI) (Reilly, 1993) از انستیتو ماندگاری تصویر^۲ (CDI) و قواعد

1. Storage Guide for Acetate Film
2. Image Permanence Institute



تخمین خسارت ناشی از نور^۱ از انستیتو حفاظت کانادا^۲ است. هر دوی این‌ها به پیش‌بینی طول عمر مجموعه‌ها که در شرایط مختلف قرار دارند کمک می‌کند. با تحقیقات بیشتر، پیش‌بینی‌های دقیق‌تر نیز ممکن است.

در آزمایشگاه هنر، ما هنوز برای راه‌اندازی و روان کردن برنامه مدیریت خطر خود و تکمیل آن با فرایندهای دیگر دولت باید راهی را بییمائیم. بزرگترین چالش ما اطمینان از آن است که آیا ارتباط در برانگیختن مردم برای ایجاد تغییرات لازم برای کم کردن خطرات مجموعه‌ها مؤثر است یا نه. تصور می‌کنیم که این فرایند برای کامل شدن نیاز به چند سال زمان دارد. هرچند برای رسیدن به این مرحله نیاز مبرم به صبر و شکیبایی است که از فرهنگ سازمانی ناشی می‌شود و این مسئله شامل مدیریت خطر نیز هست، ولی مزایا و منافع مدیریت خطر مانند یک ابزار برای مدیریت مجموعه‌ها کاملاً واضح و مبرهن است.

References

- Adams, J. (1999). *Cars, Cholera, and Cows: The management of Risk and Uncertainty, Policy Analysis*. Washington DC: Cato Institute.
- Arts Law, n.d., *Piss Christ Exhibition 97.4*. The Arts Law Centre of Australia. See www.artslaw.com.au/reference/piss974/.
- Ashley-Smith, J. (1999). *Risk Assessment for Object Conservation*. Oxford: Butterworth Heinemann.
- Ashley-Smith, J. (2001). *Practical uses of risk analysis*. *The Paper Conservator*, 25, pp. 59-63.
- Ashley-Smith, J., Umney, N. and Ford, D. (1994). *let's be honest – realistic environmental parameters for loaned objects*, in *Preventive Conservation Practice, Theory and Research: Preprints of the Contributions to the Ottawa Congress, 12-16 September 1994*, London: The International Institute for Conservation of Historic and Artistic Work (IIC).
- Australian/ New Zealand Standard AS/NZS 4360: 1999 (1999). *Risk Management, Homebush, NSW and Wellington*. NZ: Standards Australia and Standards New Zealand.
- Bernstein, P.L. (1998). *Against the Gods: The Remarkable Story of Risk*. New York: John

1. A Slide Rule to Determine Light Damage (1987)
2. Canadian Conservation Institute



Wiley & Sons, Inc.

- Canadian Conservation Institute (1987). *A Slide Rule to Determine Light Damage*. Ottawa: National Museum of Canada & Canadian Conservation Institute.
- Commonwealth of Australia on behalf of the Heritage Collections Council (2000). *Be Prepared: Guidelines for Small Museums for Writing a Disaster Preparedness Plan*. Canberra, ACT: Commonwealth of Australia.
- Cox, M. (2002). *Managing mould outbreaks in a newspaper archive*. in AICCM Symposium 2002 – Conservation of Paper, Books and Photographic Materials (Preprints), AICCM: Canberra.
- Derbyshire, A. and Ashley-Smith, J. (1999). *A proposed practical lighting policy for works of art on paper at the V&A*. in Icom Lyon 1999 Conference Proceeding Vol. 1, ICOM Committee for Conservation, pp. 38-41.
- Drennan L. T. (2001). *Risk Management: A Holistic Approach*. Lyme, Connecticut: Seawrack Press.
- Erhardt, D. and Mecklenburg, M. (1994) . *Relative humidity re-examined, in Preventive Conservation Practice, Theory and Research*. Preprints of the Contributions to the Ottawa Congress, 12-16 September 1994, London: The International Indtitute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC).
- Erhardt, D., Tumosa, C.S. and Mecklenburg M.F. (2000). Can artists oil paints be accelerated aged?, *Polymer Preprints*. 41 (2), pp. 1790-1791.
- Kloman, H. F., (2000). *An Iconoclastic View of Risk*, Lyme, Connecticut: Seawrack Press. See: www.riskmanagement.com.au/ARTICLES/ (accessed 5 December 2000).
- Kloman, H. F., (2001a). *Risk Odyssey*. Lyme, Connecticut: Seawrack Press. See www.riskmanagement.com.au/ARTICLES/ (accessed 9 January 2001).
- Kloman, H. F. (2001b). *Consequences*. Lyme, Connecticut: Seawrack Press. See <www.riskmanagement.com.au/ARTICLES/> (accessed 10 December 2001).
- Michalaski, S. (1993). *Relative humidity: a discussion of correct/incorrect values*. in ICOM-CC 10th Meeting, Washington, D.C., Paris: ICOM-CC, pp. 624-249.
- Michalaski, S. (1994). *Relative humidity: and temperature guidelines: What's happening?*.



- CCI Newsletter, 14, September 1994, Ottawa: Canadian Conservation Institute.
- New Zealand Ministry of Agriculture (1996). *Risk Analysis – Opening the way for Agricultural Trade*. Lyme, Connecticut: Seawrack Press. See <www.riskmanagement.com.au/ARTICLES/> (accessed 25 July 2001).
 - Padfield, T., (1994). *The role of standards and guidelines: are they a substitute for understanding a problem or a protection against the consequences of ignorance?*. in *Durability and Change: The Science, Responsibility, and Cost of Sustaining Cultural Heritage*, New York: John Wiley & Sons Ltd, Inc.
 - Reilly, J.M. (1993). *IPI Storage Guide for Acetate Film*. available from the IPI website: <www.rit.edum661www1/>.
 - Reilly, J.M. (1998). *The IPI Storage Guide for Acetate Film*. Rochester, NY: Image Permanence Institute.
 - Robbins, S.P, Bergman, R., Staff, I and Coulter, M. (2000). *Management*. 2nd edn, Frenchs Forest, NSW: Prentic Hall Australia Pty Ltd.
 - Tait, R., Hughes, J. and Hallam, D. (2000). *Light level guidelines at the National Museum of Australia*. AICCM National Newsletter, 74.
 - Tilghman, S. M. (2001). *Nonprofit Risk Management Centre*. Lyme, Connecticut: Seawrack Press. See <www.riskmanagement.com.au/ARTICLES/> (accessed 9 November 2001).
 - Valis, S. (2001). Conservation strategy for the Natural Science Collections at the Australian Museum: a technical note. *AICCM Bulletin, March*, pp.40-42.
 - Waller, R. (1994). *Conservation risk assessment: a strategy for managing resources for preventive conservation*. paper presented at Preventive Conservation Practice, Theory and Research: Preprints of the Contributions to the Ottawa Congress, 12-16 September 1994. London: The International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC).

