

## 경비위험 분석 및 관리의 최적화 방안에 관한 연구

이 두 석\*

### <목 차>

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| I. 서론           | II. 경비위험 관리의 의의     |
| III. 경비위험 분석 체계 | IV. 경비위험 관리의 최적화 방안 |
| V. 결론           |                     |

### <요 약>

경영환경의 변화에 따른 다양한 위험들을 효과적으로 파악하고 이에 대응할 수 있는 위험관리 시스템을 갖추는 것이 기업의 성공과 실패를 결정하는 필수 조건으로 부각됨에 따라, 다양한 위험들을 효과적으로 평가하고 대응책을 제시함으로써 체계적인 위험관리가 이루어져야 하며, 이제는 전사적 위험관리가 새로운 트렌드로 자리잡아가고 있다.

위험요소 분석의 첫 번째 단계는 위험요소를 인지하는 작업으로, 이는 모든 경비시설내에서 손실에 대한 취약성을 확인하는 것을 말한다. 두 번째 단계는 위험요소에 대한 사정에 있어서 손실의 발생가능성을 고려하는 것이고, 세 번째 단계는 손실의 위험성을 평가하는 것이다.

취약성을 평가하고, 손실발생가능성을 측정하고, 그 손실로 인한 위험성을 계량화(수치화)한 위험분석의 결과를 토대로 위험요소별 평가등급을 정하고 최종적으로 위험수준을 결정하게 된다. 위험수준은 경비안전시스템에 대한 보완대책 수립의 기초가 된다.

손실에 대비하고 손실을 최소화하기 위한 위험관리대책을 수립함에 있어 보험이 가장 주요한 수단 이기는 하나, 모든 위험을 다 보험에 맡길 수는 없다. 오히려 경비의 비용효과를 고려하고, 경비화일을 활용하여 발전적인 위험관리대안을 제시해야 한다. 이 때 위험요소의 원천을 제거하는 것이 최상의 방책이며, 그 경로를 차단하는 것이 차선이다. 아울러, 안전에 관한 회사내규를 강화하고, 안전과 위험관리에 관한 교육을 지속적이고 반복적으로 실시하여야 한다.

위험관리는 사업의 손실후 연속성을 위해 가장 효율적인 손실전 준비를 하는 것이다. 따라서 가장 비용효과적이고 생산적인 위험관리 방안을 제시하는 것이 무엇보다 중요하며, 이 기능은 지속적으로 유지 발전되어야 한다.

**【키워드 : 위험분석, 위험관리, 취약성, 위험성, 위험의 계량화, 위험관리 대안】**

\* 용인대학교 경호학과 박사과정

## I. 서 론

### 1. 연구의 목적

사회가 고도로 산업화되고 급격히 변화함에 따라 위험의 요소와 형태도 다양하게 변화하고 있으며, 경비산업에 종사하는 사람들도 각종 위험에 다양하게 노출되어 있다. 불의의 사고시 귀중한 생명을 잃을 수도 있으며, 또한 막대한 재산상의 손실 등은 개인이나 기업 등에 미치는 영향이 심각할 것이다. 따라서 경비산업에 종사하는 사람들은 개인이나 기업의 경제활동을 저해하는 잠재적인 위험요소를 사전에 진단하고 도출하여 그에 상응하는 대비책을 제시함으로써 체계적인 위험관리가 이루어지도록 해야 할 것이다.

경영환경의 변화에 따른 다양한 위험들을 효과적으로 파악하고 이에 대응할 수 있는 위험관리 시스템을 갖추는 것이 기업의 성공과 실패를 결정하는 필수 조건으로 부각되고 있으며, 기업의 위험 요인들이 다양화됨에 따라 이에 대응하기 위한 위험관리 방법도 변화하고 있다. 각 부서별로 이루어지던 개별적 위험관리 활동에서 탈피하여, 기업 전체적인 시각에서 장기적·통합적으로 위험을 인식, 측정, 관리하는 전사적 위험관리(Enterprise Risk Management)가 그 대표적인 방법으로 등장하였다. 금융기관들은 산업의 특성상 위험관리 기능이 매우 중요하기 때문에, 이미 오래 전부터 위험관리를 담당하는 CRO(Chief Risk Officer)를 임명하고 기업의 위험을 시너지 매니지먼트 수준에서 관리해 오고 있다. 그러나 CRO는 이제 더 이상 금융기관들만의 전유물이 아니다. 에너지 자원산업의 대표적 기업인 Koch Industries Inc.는 지난해 CRO를 선임하고, 이전까지 개별적으로 관리되던 재해 및 사고로 인한 위험, 환율변동, 자원가격의 변화 위험, 그리고 신용위험까지도 통합하여 CRO의 전적인 책임하에 관리하기 시작했다. 실제로 Enron과 Duke Energy 등과 같은 에너지 산업의 선도 기업들은 오래 전부터 CRO를 임명하여 전사적 위험관리를 담당하게 하고 있다. 이에 따라 위험관리를 담당하는 책임자의 역할 또한 중요성을 더해가고 있다(주간경제 630호, 2001).

이처럼 그 중요성이 점증하고 있는 위험의 분석 및 관리는 조직시스템 발전계획의 일부분으로 유지되고 발전되어야 하며, 사후약방문식으로 사고를 당한 후에 마지못

해 보완하는 수준이 되어서는 안된다. 위험분석이라 함은 “경비의 목적과 책임이 정해지고, 이를 수행하기 위하여 구성된 조직이 잠재적인 위험지역을 확인하여 적절한 경비대책을 강구하고 조치하는 과정”을 말한다. 이러한 접근에는 조직의 포괄적이고 종합적인 기능으로서의 경비의 개념이 포함된다(Fischer & Green, 1992:163).

경비에 대한 종합적인 접근이나 시스템 접근이 항상 바람직한 해결책인 것은 아니다. 소규모 기업, 특히 피해가능성이 낮거나 피해방지가 상대적으로 용이한 기업은, 대부분이 그런 것처럼, 출입문에 시건장치를 잘 해놓고 경보시스템을 갖추거나 경비 회사와 순찰계약을 맺는 것만으로도 적당할 것이다. 그러나 시설이 첨단화되고 범죄가 지능화되면서 점차 일차원적 대응만으로는 이러한 손실로부터 커져만 가는 회사를 지킬 능력이 약화되어감에 따라, 보다 종합적인 경비프로그램의 채택 필요성이 증가하고 있다. 만약 경비가 일차원적이거나, 단편적이거나, 대응적이거나, 사전 준비된 것<sup>1)</sup>이라야만 되는 것이 아니라면, 경비프로그램은 전체적인 위험 가능성의 분석에 근거해서 수립되어야 한다. 범죄, 사고, 또는 자연재해의 손실에 대한 대책을 세우기 위해서는, 우선 확인수단과 위험의 평가가 있어야 한다. 이와 같이, 경비위험을 확인하고 평가함에 있어서 보다 체계적이고 계량화된 분석의 틀을 제시함에 본 연구의 목적이 있다.

## 2. 연구의 범위 및 방법

얼마 전 한국무역협회가 업종별 수출상위기업 4백 개사를 대상으로 한 설문조사 결과, 수출기업의 46.5%가 특별한 위험관리를 하지 않는 것으로 밝혀졌다. 우리 기업들이 얼마나 경영 위험에 무방비상태로 노출되어 있는지를 단적으로 나타내는 것이라고 할 수 있을 것이다. 변화에 대응하는 위험관리의 필요성이 절실해지고 있는 것이다(주간경제 617호, 2001). 우리가 현실적으로 당면하고 있는 각종 위험 중에서도, 경비위험은 각종 장비의 첨단화·지능화로 인하여 점점 더 어려워지고 있는 실정이며, 과학적이고 치밀한 경비계획의 수립이 절실하다.

- 
- 1) i) 일차원적 경비 : 경비원과 같은 단 하나의 저지수단에 의존한다.  
 ii) 단편적 경비 : 종합적인 계획 없이, 필요시 피해예방기능이 하나씩 추가된다.  
 iii) 대응적 경비 : 구체적인 피해사태가 있을 경우에만 사례별로 대응한다.  
 iv) 종합적(패키지) 경비 : 구체적인 위험에 관계없이 표준경비시스템을 설치한다.

본 연구는 경비위험을 평가하고 관리함에 있어서, 경비위험요소를 치밀하게 찾아내고, 각 위험요소가 내포하고 있는 조직의 취약성, 위험의 발생가능성 및 위험 발생시 조직에 미칠 영향(위험성)을 계량화하여 종합적으로 평가함으로써, 각 위험요소에 맞는 적절한 경비대응방안을 강구하는데 중점을 둔다.

연구는 국내외에서 발간된 단행본 및 연구논문을 중심으로 한 문헌조사방법에 의존하였고, 기타 각종 연구보고서, 법령집, 인터넷검색 및 경찰청 통계자료 등을 참고하였다.

### 3. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 경비위험에 대한 계량화 및 대응방안을 제시하는 것으로, 이론적 방향을 제시함에 주안점을 둔다.

둘째, 이론적 방향을 제시함에 있어, 업계의 현 실태와 문제점 제시가 요구되나, 이는 추후 연구과제로 남긴다.

셋째, 국내의 선행연구논문 부재로 인하여, 국내 현실에 맞는 다양한 문헌적 고찰이 제한적임은 아쉬움으로 남는다.

## II. 경비위험관리의 의의

### 1. 위험관리

개인의 생활이나 기업을 포함한 조직의 경제활동에는 어떤 형태로든 불확실성이 있다. 인간은 이와 같은 불확실성에 대처하기 위하여 환경을 분석하고 변화를 예측하여 안전한 미래를 만들려고 노력한다. 인간이 직면하게 되는 위험에 대비하기 위한 위험관리는 보는 관점에 따라 여러 가지로 정의하고 있다. Williams와 Heins는 '위험관리는 기업이나 가계의 목표 내지 목적에 따라 최소의 비용으로 순수위험의 불이익한 경향을 최소화시키는 것이다.'라고 정의하고, Green은 '위험관리는 다수의

위험을 처리하고 그러한 위험을 처리하는 최선의 방법을 산출하는 것으로서 관리자가 해야 할 일련의 직능이다.'라고 정의하고 있다.

지금까지의 위험관리는 대체로 기업의 입장에서 최소의 비용으로 기업의 자산, 수익, 인적 자원을 보호하기 위한 제도로서 보았으나, 앞으로는 기계 및 비영리조직까지 확대하여 정의되어야 할 것이다. 따라서 위험관리는 "위험에 의해 발생할 수 있는 개인과 조직의 손해를 최소의 비용으로 최소화하는 관리활동"이라고 할 수 있다.

어느 기업이나 조직을 막론하고 막대한 손실을 유발하는 위험요소들을 광범위하게 내포하고 있다. 나름대로 적절한 해결책을 갖고는 있으나, 사회 곳곳에서 예기치 않은 사건사고가 빈발하고 있는 것은 그러한 안전대책이 적절히 제 기능을 발휘하고 있지 못하기 때문일 것이다. 더구나 사회가 점점 복잡해지고 범죄율이 증가하면서, 개인의 안전을 공권력에만 의존할 수 없게 된 것이 우리의 현실이다.

이러한 공권력의 한계를 메워줄 성장산업으로 등장한 것이 민간경비업으로, 이미 민간경비업 종사자수는 전체 경찰관수를 능가하였다. 이는 우리의 안전에 대한 인식이 그만큼 높아졌음을 의미함은 물론, 경비산업이 우리 사회의 안전판으로 자리 잡았음을 뜻한다. 그러나 전체 민간경비업체의 50%에 육박하는 업체가 종업원 10인 이하의 영세업

체임을 감안할 때, 아직도 그 전문성 및 신뢰성에 의문이 간다고 하겠다.

<표 1> 경찰력과 민간경비인력 비교

구 분	인 원	업 체 수	비 고
경 찰 력	93,271	870 (지구대)	인구 1인당 519명
민간경비인력	105,697	2,322	10인이하 업체 1,156

출처 : 경찰청 자료실(2004. 12. 31)

더구나 민간경비업의 한 분야로 나날이 발전속도를 더해가고 있는 기계경비업의 경우, 현재 미국에서 발생하고 있는 경보 중 95%~99%는 오경보(False Alarm)인 것으로 밝혀지고 있는 사실을 볼 때, 민간경비업의 신뢰도 향상이 과제로 남아있다. 이 문제는 한국의 경우도 크게 다르지 않은 것으로 나타났다. 한국소비자보호원의 조사

에 따르면, 조사대상 무인경비서비스업체 28개사중 오경보율이 80%를 넘는 곳이 64.3%인 18개사에 달하고, 무려 95%를 넘는 곳도 35.7%에 달하며, 업체 평균 오경보율도 83%에 이르는 것으로 나타났다. 조치시간도 경비업법시행령에 정한 경보를 수신한 때부터 25분 이내 조치<sup>2)</sup>는 34.3%, 25분 이상 1시간 이내가 19.9%, 1시간 이상이 9.0%, 그리고 아무런 조치도 취하지 않은 경우도 33.1%에 달하는 것으로 조사되었다.

민간경비의 궁극적 목적이 손해 감소 및 재산보호(신상엽, 2005:34)이나, 그 결과가 위와 같이 나타나는 현실을 감안할 때, 각 기업이나 조직의 안전관리자들은 스스로보다 체계적이고 과학적인 안전관리업무에 관심을 돌려야 한다.

## 2. 안전관리자

안전관리업무는 기본적인 도난예방에서부터 안전사고 예방, 화재 예방, 사이버범죄 예방 및 미래의 손실 예방에 이르기까지 실로 다양하고 광범위하다. 이러한 업무를 총괄해야 하는 안전관리자가 안전과 관련된 모든 분야에 정통하는 데는 한계가 있을 수밖에 없다. 그럼에도 불구하고 안전관리자는 만물박사가 되어야 한다. 전문분야는 물론이고, 광범위한 안전지식을 습득해야 한다. 각종 위험에 대한 지식만이 문제를 해결하고 손실을 예방할 수 있는 최선의 방책이다.

안전관리 책임자 본인뿐만 아니라, 경비, 안전 및 감사 등의 분야에 전문지식을 갖춘 참모의 지원을 받는다면, 보다 더 효과적으로 위험으로 인한 손실을 예방할 수 있을 것이다. 그러나 현실은 그렇지 못하다는 데에 문제가 있다. 우리 사회는 이러한 안전문제나 결함에 무감각한 실정이다. 좀처럼 당장 효과가 나타나지 않는 안전이나 경비문제에 돈을 쓰려고 하지 않는다.

실제로 도난사건 이틀 전, 무인경비업체 직원을 사칭해 판매장의 감지기를 두루마리 화장지로 가린 후, 판매장에 침입하여 귀금속을 모두 털어간 지난 5월 11일의 익산귀금속센터 도난사건<sup>3)</sup>은 사용자의 안전에 대한 무관심과 무지가 어떠한 최첨단 경

2) 경비업법시행령 제7조...관제시설 등에서 경보를 수신한 때에는 경보를 수신한 때부터 늦어도 25분 이내에는 도착시킬 수 있는 대응체제를 갖추어야 한다.

3) 2005. 5. 9 두 사람이 무인경비업체 직원을 사칭해 익산귀금속판매센터 판매장의 감지기를 무력화(감지기 15개중 14개를 두루마리 화장지로 가림)시킨 후, 5. 11 화장실 방범창을 밀어내고 침입하여 29개 매장중 24개 매장의 진열대 61개소의 귀금속 27,189점 67억2,910만원 어치의 귀금속을 털어간 사건.

비시스템보다도 중요한 요소로 작용함을 보여주고 있다.

미래의 손실을 예방하고 최소화하는 일이 경영의 중요한 과제가 되고 있는 지금, 잠재적 손실을 효율적으로 관리하기 위해서 안전관리자는 손실의 예방과 최소화를 위한 안전프로그램을 구체적으로 계획하고 시행하고 감독해야 한다. 일련의 사고로 인한 손실은 즉각적이고 눈에 보이는 직접적인 손실뿐만 아니라, 그로 인한 간접손실 또한 어마어마해서 종종 직접손실을 초과하기도 한다. 익산귀금속센터 도난사건도 직접손실인 보석 27,189점에 해당하는 67억 2,910만원 이외에, 간접손실로 한 달 간의 영업손실액(6월4일 재개장) 및 인건비 손실, 보험료 할증액, 시설 보수 인건비, 새 물품 구입자금에 대한 금융비용 등의 피해를 입었다.

이 사건은 안전관리자의 역할이 얼마나 중요한가를 잘 보여주고 있다. 가정이지만, 안전이나 경비문제에 의식이 있는 전문가가 있었다면, 것처럼 허망하게 당하지는 않았을 것이다. 이러한 현실적 문제를 극복하고, 회사를 둘러싸고 있는 위험환경, 즉 회사의 사업에 영향을 끼칠만한 모든 위험요소에 대한 안전경비대책을 제시하고 강구해야만 하는 것이 안전관리책임자의 임무이다.

### III. 경비위험 분석체계

모든 경비대책은 다음의 세 가지 모델중 하나로 귀착된다고 한다. 즉, 사람과 재산을 보호하는 유용한 경비(useful security), 아무 소용도 없는 비경제적인 경비(wasteful security), 그리고 오히려 침입자를 도와주는 해로운 경비(harmful security)이다(Purpura, 1998:48). 당연히 경비가 제 구실을 다하기 위해서는 마땅히 있어야만 하는 유용한 경비가 되어야 한다. 그러기 위해서는 시간과 노력이 많이 들겠지만, 안전관리자는 끊임없이 위험을 분석하고, 신중하게 계획을 수립하고, 항상 비판적으로 위험을 관리하고 시험함으로써, 위험분석 결과에 입각한 비용효과적인 경비대책을 강구하는데 노력을 경주해야 한다.

일반적으로, 측정(measurement)할 수 있는 것만 관리(통제)할 수 있으므로, 관리를 위해서는 관리대상 항목의 척도(metric)를 정의하고, 가급적 정량적(수치적)으로

척도 값을 부여해야 한다. 척도(예: 길이의 척도는 cm)에 척도 값(예: 1.2cm)을 매핑하는 과정을 측정(measure) 또는 평가(assessment)라 한다(박현우 외, 2002). 예컨대, 위험요소에 대한 위험 관리를 위해서는 위험의 측정(분석, 평가)이 필요하다.

위험관리과정에 있어서, 첫 번째 단계는 위험요소를 인지하는 과정으로, 이는 회사의 모든 경비시설 영역 내에서 손실의 취약성을 확인하고 취약성의 정도를 평가하는 것을 의미한다. 두 번째 단계는 위험을 분석하는 과정으로, 해당 위험으로 인한 손실의 발생가능성을 판단하는 것과 손실의 위험성을 평가하는 것이다(이윤근, 1997:135). 손실의 발생 결과, 회사에 어느 정도의 충격을 줄 것인가를 판단하는 과정이다. 세 번째 단계는 위험을 최소화하기 위한 최적의 위험관리대안을 모색하는 과정이고, 마지막 네 번째 단계는 경비계획의 지속적인 연구 및 보완이다.

## 1. 취약성 분석

위험분석의 첫 번째 단계는 위협과 취약성을 확인하는 것이다. 어느 조직이 해결해야 할 안전문제의 시작은 그 조직이 직면하고 있는 위협을 확인하는 것이다. 문방구나 음식점, 주유소나 사무실 빌딩 등이 갖고 있는 안전문제는 결코 같다고 할 수 없다. 따라서 안전관리자는 해당 조직의 업무내용이나 환경을 면밀히 검토하여, 취약점을 찾아내고, 그에 맞는 대책을 강구하여 종합적인 경비안전대책을 수립하고 제시해야 한다. 조직이 직면하고 있는 위협에 대한 세심하고도 철저한 인식이 선행되지 않는다면, 어떠한 경비안전대책도 소용이 없게 된다.

취약성 분석은 자산분석을 통하여 도출된 자산의 속성과 중요도를 바탕으로 자산이 근본적으로 가지고 있는 약점인 취약성을 발굴하고, 취약성이 전체적인 위협에 미칠 수 있는 영향을 분석하는 과정이다(김문재, 2002).

이러한 취약성 분석은 전반적인 안전진단에서부터 시작한다. 안전진단은 위협 평가(위험 확인)에서부터 위협 감정(위험성 및 위험비용 결정), 위협의 억제 또는 예방을 위한 경비대책의 선택에 이르는 위험분석의 과정에서, 경영의 가장 중요한 요소 중의 하나이다.

안전점검은 기본적으로 철저한 시설물의 답사와 모든 운영시스템 및 절차에 대한 완벽한 조사인 것이다. 조직의 주야간 업무 및 시설상태에 대한 실질적인 확인 및



분석을 위한 점검표를 작성하여 조사하고, 조사는 직접 확인하거나 설문지를 통하여 실시한다. 점검표는 지침이 되고 조사해야할 부분을 상기시켜 줄 것이며, 일단 작성 이 되고나면 체계적으로 정리되어야 한다. 다음의 점검표는 안전진단 항목의 출발점 이다(Purpura, 1998:40).

- 1) 지형 및 기후(가능한 자연재해)
- 2) 시설물을 둘러싸고 있는 사회적·정치적 환경(높은 범죄율 및 불안요소 등)
- 3) 손실을 유발한 과거의 사고
- 4) 실질적인 경비, 소방 및 안전대책의 상태
- 5) 위험물질 및 보호대책
- 6) 정책, 절차 및 집행
- 7) 경비인원의 질(예, 지원자 사정, 훈련 및 감독 ; 등록 및 인가의 적절성)
- 8) 인원과 자산의 보호
- 9) 정보시스템과 정보의 보호
- 10) 통신시스템의 보호(예, 전화 및 팩스 기기)
- 11) 설비시설의 보호
- 12) 주차장의 보호

안전진단은 조직의 불필요한 손실을 최소화하기 위하여 안전관리가 필요한 인원, 자금 및 시설 등이 총망라될 것이다. 모든 시설물이나 업종에 관계없이 일률적으로 적용되는 안전점검표는 없다. 안전진단은 현재의 경비상태를 결정하고, 방어의 취약 점을 찾아내고, 필요한 방호수준을 결정하며, 궁극적으로는 전체적인 경비프로그램 수립을 위한 종합적인 목표로서의 능력의 분석을 포함한다.

전체 조사내용이 문서화된 이후, 경비상 취약부분과 시설물의 경비상태를 만족할 만한 수준까지 합리적으로 끌어올릴 대책을 건의하는 보고서가 준비되어야 한다. 조사에서 나타난 상태에 근거하고 건의사항을 고려해서, 경비계획이 수립되어야 한다.

어떤 경우에는 절충안이 만들어져야 할 때도 있을 것이다. 예를 들어서, 계획에 포함된 시설물이나 구역의 배치가 너무 비용이 많이 들어서 현실적이지 못한 모든 우발상황까지 포함된 이상적인 경비프로그램이 될 수도 있다. 그럴 경우, 경비계획을

재검토해서 이러한 제한사항 내에서 수용 가능한 경비수준에 이르기 위한 최선의 접근방안을 찾아내야 한다.

안전관리자는 회사 자산의 취약성을 감소시킬 정책들을 생각해내야 되고, 취약성을 분석할 수 있는 능력을 개발해야 한다. 완벽한 분석은 포괄적이고 정확하며 효과적인 대책을 도출해 내는 밑거름이 된다. 안전진단 혹은 안전감사라고도 불리는 취약성 분석은 일단 완료되면 규칙적으로 반복되어야 한다.

## 2. 손실 발생 확률

일단 안전진단을 통하여 취약성이 확인되면, 손실 가능성을 판단하는 것이 필수적이다. 예를 들어, 한 가지 취약성에 거래비밀의 도난이 포함된다고 가정해보자. 거래비밀의 영역 안에는, 직원의 이동이나 부주의로 인한 연구개발 정보의 유출을 포함한, 취약성의 세부항목들이 확인된다. 그러한 손실가능성을 줄이기 위해서 경비예산이 사용되어야 하는가? 확률이 평가되기 전까지는 말할 수 없다. 아무것도 변하지 않아도 손실은 분명히 발생할 것인지, 아니면 발생할 것 같지 않은지? 안전관리자가 일련의 문제에 봉착했을 때, 어떤 문제가 즉각적인 주의를 요하는지 결정해야 한다. 확률은 사건의 발생가능성에 관한 수학적 계산서이다. 확률을 결정하는데 사용될 수 있는 수학적 평형상태까지 안전위험을 줄일 수 있는가? 불행하게도 그러한 수학적 정확성은 다양한 안전수단들이 수치로 전환될 때까지 기다려야 한다.

오늘날 할 수 있는 최선은 확률에 대한 주관적인 결정을 내리는 것이다. 그러한 결정은 취약성의 물리적인 면들, 예를 들어 공간적 관계, 위치 및 조직의 구성 등을 연구한 데이터에 기초해야 한다. 절차상 고려사항들도 연구되어야 한다. 어떠한 정책이 있는가? 해당 산업과 관련한 역사가 아주 중요하고, 특히 취약성이 검토되어야 한다. 이전에 상품이 표적이 된 적이 있는가? 도난수법의 추세는 어떠한가? 각 수단은 각기 장점을 갖고 있으나, 범인은 그들의 교육 및 결의수준에 따라서 각 경비수단을 압도하는 방법을 찾아낼 것이다. 잠재적인 절도범들은 현재의 경비수단을 뚫는 기술을 어떻게 배우는가? (Fischer & Green, 1992:178)

정확하게 언제, 어디서, 어떻게, 그리고 얼마나 손실이 발생할 지를 나타내기는 불가능하다. 그러나 안전관리자는 내부자료 외에 다양한 형태의 자료들을 함께 활용하

여야 한다. 이렇게 다양한 형태의 자료의 활용은 불충분한 손실 자료의 양을 보충하는 한편, 과거 지향적인 내부자료를 질적으로 보완하는 효과를 갖게 된다. 손실자료의 원천으로는 내부자료 외에 주관적 판단, 주요 위험지표 및 외부자료들이 활용될 수 있다.<sup>4)</sup> 이러한 자료들을 통해 위험을 측정하고 안전대책을 수립해야 한다.

### 3. 위험성

안전관리자가 어떤 경비문제를 먼저 처리할 지를 분석할 때, 확률은 자체적으로 효력을 발휘하지 못한다. 예를 들어, 누군가 회사식당에서 돈을 훔칠 것이라는 확실성도 누군가 회사의 상품목록, 구매 및 주문정보를 유지하는데 사용되는 소프트웨어를 위조할지 모른다는 희박한 가능성만큼 즉각적인 주의를 보장받지는 못한다. 취약성을 세부 항목으로 분류할 때, 안전관리자는 위험성의 원칙을 사용한다. 이 용어는 금액으로 계산된 손실의 충격을 의미하는 것으로 정의된다. 이 개념은 또한 지역, 관행 등이 조직의 존재에 얼마나 중요한가를 포함하는 데까지 확대된다. 금전적 손실은 단순히 잃어버린 물품의 비용일 뿐만 아니라, 다음 항목도 포함한다.

- 1) 대체 비용
- 2) 임시 대체물
- 3) “작업 중단 시간”
- 4) 줄어든 현금
- 5) 보험료율 변화
- 6) 시장 지배율 손실

위험성은 안전관리자가 이해해야 하는 매우 중요한 개념이다. 일반적으로, 통상 비용-이익의 관점에서 생각하는 회사 경영진은 경비비용이 잠재적인 손실액보다 많을 경우 경비에 돈을 쓰는 데에 관심을 보이지 않을 것이다. 불행히도, 많은 안전관리자들은 위험성이 손실품의 직접 비용 이상의 것이라는 것을 설명하지 못한다. 대체비용은 새로운 구매비용, 운송비용, 설치비용, 설치에 필요한 추가적인 물품들과 기타 간접비용 등을 포함한다.

두 번째로 중요한 비용은 임시 대체물이 될 것이다. 전자정보처리(EDP)부서에 대

4) 델로이트 하나안전회계법인, 신바젤협약과 운영리스크 관리, Deloitte View 제1호

한 공격을 생각해 보라. 주컴퓨터가 파업이나 화재로 피해를 입으면, 회사는 전자정보처리 장비를 임대하거나, 컴퓨터 회사나 다른 회사와의 타임셰어링(시분할) 조정을 통해서 정보를 처리하는 것이 가장 필요할 것이다. 이러한 임시대책에 드는 비용도 고려되어야 한다.

셋째로 생각할 수 있는 비용은 “다운타임”으로, 컴퓨터가 멈춘 동안 일을 계속하지 못하는 것과 관련된 비용이다. 여러 회사의 정책과 협회의 계약내용에 따라 다르겠지만, 이 항목에서 한 가지 생각할 수 있는 비용은 일하지 않는 직원에 대한 임금이 될 것이다.

넷째 비용 요소인 줄어든 현금은 기간 만료로, 아니면 상기 비용을 지불하기 위해서 다른 투자처에 투자한 자금을 회수해야 할 때의 손실액을 말한다. 예를 들어, 운송 및 설치비용을 지불하기 위해서 예금증서를 조기 현금화한다면, 이율 12.9%로 말한 10,000불짜리 예금증서상의 수입손실을 생각할 수 있다.

다섯째 비용은 손실 문제와 관련한 보험료 할증금의 예상되는 증가를 포함한다. 보험료율은 손실액에 따라 증가할 것이다.

또한 여섯째 비용은 파업, 태업 등으로 인한 상품시장의 상실로 발생한 시장지배율의 잠재적인 손실이다. 소비자들이 사고자 할 때 상품이 없다면, 소비자들은 다른 상품으로 돌아설 것이다. 일부 경우에는, 소비자들이 경쟁사의 상품을 고수할 것이다.

모든 여섯 가지 요소는 위험비용에 추가될 필요가 있다. 많은 안전관리자들은 위험비용이 어느 한 가지 물품가격의 두 배가 될 수도 있다는 것을 알고는 놀란다. 마찬가지로 회사 경영자들도 종종 이러한 간접비용을 고려하지 못한다(Fischer & Green, 1992:178-179).

#### 4. 위험의 계량화

시대는 바야흐로 계량화의 시대이다. 회사의 인사고과 점수에서부터, 금융거래시의 신용도점수, 나아가 인간 자체를 점수화해서 배우자점수라는 것을 측정해서 내놓은 결혼정보업체까지 등장했다(조선일보, 2005. 6. 9). 나날이 살아남기 위한 경쟁이 격화되면서 객관적인 기준을 중요시하는 세계화의 추세에 따라 모든 것이 점수화되고 있

다. 위험관리도 이제는 계량화(수치화)해야 한다. 과거의 주먹구구식 관리가 아니라, 체계적이고 객관성을 띤 자료에 입각한 과학적인 관리가 되어야 한다. 취약성을 평가하고, 손실의 발생가능성을 측정하고, 그 손실로 인한 충격(위험성)을 계량화해서 과학적으로 위험을 관리해야 한다.

우선 손실발생확률과 위험성과의 관계를 보자. 확률과 마찬가지로 위험성도 주관적인 대책이나, 위험성은 연속체선상에 위치할 수 있다(Fischer & Green, 1992:180).

확률과 위험성에 따른 순위를 사용하고 여러 가지 취약성에 대한 매트릭스 시스템을 만들어서 경비위험을 어느 정도 계량화하고, 어떤 취약성이 주의를 요하는지를 결정할 수 있다. 다음의 <표 2>에 제시된 Healy와 Walsh(1971)의 손실발생확률과 위험성 매트릭스를 보면, 알파벳순과 숫자순의 등급을 각 평가항목에 매겨 취약성을 판단할 수 있다.

예를 들어, 관리자의 사무실이 A4로 분류될 경우, 이것은 절도범을 유혹하는 돈의 액수와 현재의 경비수준으로 볼 때, 현재의 총 유동자산이 30만 달러인데 손실이 20만 달러이면 “치명적”이고, 그 손실의 발생 확률은 “확률 약간 있음”을 나타낸다. 같은 방법으로 각 부문을 분류할 수 있다. 그렇게 되면 위험성을 가장 중요한 변수로 사용해서 각 부문에 대한 공격의 중요성을 일상적으로 서열화할 수 있다.

<표 2> 손실발생확률/위험성 매트릭스

손실발생확률	위험성
1. 실제로 확실함	A. 치명적임
2. 확률 높음	B. 매우 심각함
3. 확률 보통임	C. 보통 심각함
4. 확률 약간 있음	D. 심각함
5. 확률 거의 없음	E. 상대적으로 중요치 않음
6. 확률 없음	F. 위험성 없음

한편, 미 국방성의 Military Standard (MIL-STD-882B)에 제공되어 있는 위험요소 평가표<표 3>는 손실발생확률(빈도)을 5단계(매우 빈번함-자주 발생하는 편임-가끔씩 발생함-거의 발생하지 않음-전혀 발생하지 않음)로 구분하고, 위험성(심각성)은 4단계(치명적임-매우 위험함-약간 위험함-무시 가능함)로 분류한 평가의 틀을 제시하고 있

다. 각 위험요소는 1에서 20에 이르는 특정한 숫자 값에 할당될 수 있다(1은 가장 높은 중대성<위험수준> 값을, 20은 가장 낮은 중대성 값을 나타낸다(Wickens, Gordon & Liu<이재식 옮김>, 2002:509-510).

<표 3> 단일 중대성 변인으로 빈도와 심각성을 조합하기 위한 위험요소 행렬표

빈도 \ 심각성	심각성			
	치명적임	매우 위험함	약간 위험함	무시 가능함
매우 빈번함	1	3	7	13
자주 발생하는 편임	2	5	9	16
가끔씩 발생함	4	6	11	18
거의 발생하지 않음	8	10	14	19
전혀 발생하지 않음	12	15	17	20

출처 : Department of Defense MIL-STD-882B(1984) 재인용

취약성 분석은 특정 위협에 대한 노출지수(EF; Exposure Factor)로 표시될 수 있으며, 위험성은 손실가치(AV; Asset Value)로, 손실발생확률은 위협의 발생율(ARO; Annualized Rate of Occurrence)로 나타난다. 위험수준은 이렇게 결정된 확률적 함수에 의해 수치적으로 계산될 수 있다. 따라서 위험수준(ALE; Annual Loss Expectancy)은 다음과 같은 공식으로 평가된다(박현우, 방영환, 이강수).

$$ALE = AV \times ARO \times EF$$

<표 4> 위험성/취약성/손실발생확률 매트릭스

위험성 및 취약성		손실발생확률					
위험성	취약성	0	1	2	3	4	5
		확률 없음	확률 거의없음	확률 약간있음	확률 보통임	확률 높음	실제로 확실함
F : 위험성 없음	0 : 취약성 없음						
E : 위험성 미약함	1 : 취약성 미약함						
D : 약간 심각함	2 : 약간 취약함						
C : 보통 심각함	3 : 보통 취약함						
B : 매우 심각함	4 : 상당히 취약함						
A : 치명적	5 : 매우 취약함						

<표 4>에서 위험성과 취약성 및 손실발생확률이 A25(Ax5x5)라면, 최우선적 안전조

치가 필요함을 나타낸다. 또한 F0(Fx0x0)라면 안전관리자는 정말로 안심해도 될 사항이 될 것이다. 이렇게 특정 위협을 하나하나 평가하는 과정에서, 만약 안전관리자가 손실발생확률이나 위험성 및 취약성을 어느 항목에도 넣을 수 없다면, 그 위험성은 치명적이라고 가정하고, 확률은 실제로 확실하다고 가정하고, 취약성은 매우 취약하다고 가정해야 한다. 그렇게 하지 않으면 자살행위와 마찬가지다.

굳이 결정을 내려야 한다면, 위험성을 가장 우선시해야 한다. 그러나 안전관리자는 그 대책들이 비용효과적일 때마다 확률 없음의 수준까지 위협을 감소시키기 위한 경비안전대책을 지속적으로 강구하고 보강해야 한다.

위험요소별로 조직에 미치는 영향과 조직의 대비태세 등을 종합하여 평가된 결과

<표 5> 위험 수준과 해석(박준형 외2인)

위험수준	평가 등급	해 석
1 (낮음)	1, 2, 3	조직의 관리자는 해당 분야에 대한 수정된 행동이 필요한지 또는 그 위협을 수용해야 할 지를 결정해야 함.
2 (중간)	4, 5, 6	해당 분야에 대한 수정대책이 필요하고, 수정대책을 계획하여 바람직한 기간 내에 이들 행동을 수행하도록 하여야 함.
3 (높음)	7, 8, 9, 10	해당 분야에 대한 수정대책이 강력히 필요하고, 기존의 행동들로 지속적인 운영이 가능하나 수정계획을 최대한 빨리 세워서 개발하여야 함.

를 토대로 하여 위험요소별로 평가등급을 부여하고, 최종적인 위험수준을 결정하게 되며, 그 결과를 바탕으로 조직은 경비안전시스템에 대한 보완대책을 강구하게 된다. <표 5>에서와 같이, 위험수준이 높다고 판단되는 위험요소에 대해서는 즉각적인 수정대책이 요구되고, 중간수준으로 평가된 위험요소에 대해서는 바람직한 기간 내에 수정대책의 계획 및 시행이 필요하며, 위험수준이 낮은 요소에 대해서는 수

정대책의 필요성 여부를 판단하여야 한다.

## 5. 위험분석시 고려사항

위험분석시 조직 내외부에서 발생할 수 있는 모든 위협요소는 하나도 빠뜨리지 말고 평가되어야 한다. 잠재적인 재난이나 그로 인한 결과를 정확히 말하기는 어렵지만, 현실적으로 발생 가능한 모든 위협에 대한 종합적인 위험분석을 실시하는 것이 유용하다. 정확한 위험분석을 위한 고려사항을 살펴보면,

- 1) 특정 형태의 재난에 대한 발생빈도 조사
- 2) 재난의 예측가능성 판단
- 3) 재난의 진행속도 분석(급진적 또는 점진적)
- 4) 재난과 관련한 경고량 판단
- 5) 재난의 주기 평가
- 6) 재난의 충격 고려
- 7) 재난의 결과 확인 : 인적 유용성, 인명 상해, 운전 능력 상실, 자산 손해, 시설물 피해
- 8) 중요한 시스템 및 기능을 공급하기 위한 조직의 예비수준(능력) 판단
- 9) 잠재적인 손실액 평가
- 10) 각 사업기능의 잠재적인 손실 및 해당 기능 없이 운영할 수 있는 기간 판단
- 11) 우발계획 수립에 드는 비용 판단 등이다(Wold & Shriver, 1997).

효과적이고 전반적인 경비계획은 시설물내의 모든 위협요소를 고려하여 수립되어야 한다. 1%의 허점이 99%의 노력을 물거품으로 만들 수 있는 것이 경비안전의 특성임을 결코 잊어서는 안된다. 완벽한 계획 속에 시행상의 사소한 오류는 묻힐 수 있으나, 부실한 계획은 아무리 완벽하게 시행하더라도 큰 허점을 보이게 되어 있다.



## IV. 경비위험 관리의 최적화 방안

위험은 발생 가능한 손실의 노출이다. 범죄, 화재, 혹은 사고만이 사업상 부딪치게 되는 위험의 유일한 종류인 것은 아니다. 사업을 하는 사람이라면 발생 가능한 모든 위험요소를 예측하고 대비할 것이다. 인간의 힘으로 피할 수 없는 위험을 다루는 가장 생산적인 방법은 그 위험들을 가능한 한 잘 관리하는 것이다. 따라서 위험관리는 사업의 손실후 연속성을 위해 가장 효율적인 손실전 준비를 하는 것이다.

위험은 위험의 요소인 불확실성이 과연 무엇을 의미하느냐에 따라 위험에 대한 개념이 달라진다. 일단 경비 확률 및 위험성 분석이 완료되고 경비문제가 확인되며 중요도에 따른 등급이 정해지면, 안전관리자는 해당 위험에 가장 적합한 관리방안을 결정하고 시행해야 한다. 위험을 관리함에 있어서 보험은 가장 주요한 손실관리 도구이나, 모든 위험을 다 보험에 맡길 수는 없다.

### 1. 위험관리 대안

안전관리자는 보험의 보장범위를 면밀히 연구하여, 보험이나 손실예방대책 범위를 벗어나는 위험이 어느 정도인지를 파악하고 검토하여, 과도한 보호나 과도한 노출 사이에서 절묘한 균형을 유지해야만 한다. 위험관리에는 몇 가지 대안들이 있다. 위험대책에 관한 최종 결정을 내리기 전에 계획을 수립하는 과정에서 경비실무자는 위험의 회피, 위험의 감소, 위험의 분산, 위험의 전이 및 위험의 부담 등의 다섯 가지 부가적인 위험관리도구들을 고려해야 한다(Purpura, 1998:315).

첫째, 위험의 회피는 위험을 근절함으로써 문제를 제거하는 것이다. 이 접근법은 위험을 회피할 것인지 말 것인지를 요구한다. 이 방법은 책임을 다른 지역으로 이전 시킴으로써 위험부담을 피할 수 있다. 예를 들어, M사는 특정 상품의 제조과정에서 수반되는 위험이 잠재적인 이익보다 크다고 판단될 경우, 해당 상품의 생산을 취소하고, 이러한 형태의 상품 안전문제를 다루는데 더 적합한 다른 회사로 제조공정을 하도급하기로 결정한다. 그렇게 함으로써 M사는 위험을 피하게 된다.

둘째, 위험의 감소는 회피가 불가능할 때 안전 및 경비 문제에 대한 잠재적인 악영향을 줄이는 것이다. “뜻이 있는 곳에, 길이 있다”는 옛 속담은 돈을 흠치고자 하

는 내부직원이나 외부인에게 다같이 적용되기 때문에, 경리부서의 현금도난위험은 완전히 근절되지 않는다. 그러나 안전관리자는 적극적인 출입통제정책을 도입하고 근접경보장치나 CCTV를 설치함으로써 위험을 감소시킬 수 있다. 또한 화재로 인한 손실도 경보장치나 스프링클러에 의해 상당히 줄일 수 있다.

셋째, 위험의 분산은 절차나 기능을 분산함으로써 한 장소에서의 경비나 안전 문제가 완전한 손실을 초래하지 않도록 하는 것이다. 즉, 위험을 여러 장소로 분산시킴으로써 잠재적인 손실을 줄이는 것이다. 예를 들어, 폭발위험이 높은 공장을 사무용 건물과 분리해서 건축하는 것이나, 자산의 운용에 있어서 예금, 주식, 부동산 등으로 분산시킨다든지, 아니면 중요한 기록이나 자료를 복사하여 멀리 떨어져 있는 안전한 장소에 따로 보관하는 식의 방법이다.

넷째, 위험의 이전은 일반적으로 위험을 보험으로 이전시키는 것으로, 그 보호비용을 지불함으로써 위험을 전가시키는 것을 의미한다. 이 방법은 손실예방책으로 사용되어서는 안되고, 손실예방책을 보완하는 수단으로 사용되어야 한다. 위험을 이전시키는 또 다른 방법은 장비를 소유하는 대신에 장비를 임대하여 사용하는 것으로, 장비의 노후화로 인한 비용손실 위험을 회피할 수 있다.

다섯째, 위험의 부담은 보험의 이용 없이 궁극적인 손실을 계상하는 것으로, 회사가 손실을 책임져야 한다. 그 한 가지는 아무런 조치도 취하지 않고 보험도 들지 않는 것으로, 이 방법은 손실의 가능성이 아주 적을 때 적용할 수 있다. 또 한 가지 방법은 자가보험으로 손실에 대비하여 예비기금을 정기적으로 적립하는 것이다. 위험의 부담은 회사가 보험을 들 수 없을 경우, 유일한 대체수단이 될 것이다.

위험을 최소화하기 위한 모든 수단에 있어서, 보험은 안전 및 경비 수단에 귀중한 부가수단으로서 고려되어야 한다. 보험을 비롯한 다양한 위험관리수단은 종합적으로 검토되고 중복적으로 적용되어야 한다. 유일한 최선책은 있을 수 없다. 위험관리에의 접근은 총체적이어야 한다 ; 지름길은 있을 수 없다(Fischer & Green, 1992:164-165).

## 2. 위험요소의 통제 및 관리

### 1) 위험요소 통제의 우선순위

위험을 분석하는 목적은 회사에 위험을 인식시키고, 그 위험이 회사에 끼칠 영향을 심도있게 판단하기 위한 것이다. 따라서 위험분석을 위한 동기는 위험관리에 필요한 예산이 가용함을 확신시키고, 조직내 전 직원의 협조를 보장하기 위해서 최고 경영자로부터 부여되어야 한다. 철저한 위험진단을 하기 위해서는 평상적인 회사운영의 절차와 관행의 조사와 더불어, 시설물 전반에 걸친 조사를 필요로 하기 때문에, 해당 프로젝트에 대한 경영진의 관심이 최우선이다.

Wickens, Gordon과 Liu(이재식 옮김, 2002)는 위험요소의 감소를 위한 통제의 우선순위를 원천, 경로, 사람, 그리고 관리를 통한 통제의 순으로 제시하였다. 경비위험을 감소시키기 위한 대안도 이에 적용할 수 있을 것이다. 첫째로, 경비위험을 감소시키기 위한 최상의 방법은 그 대상인 위험의 원천을 제거하는 것이다. 도난의 위험이 있는 기밀문서나 유가증권 등을 사무실에 방치하지 말고 별도의 안전한 장소에 보관토록 함으로써 위험의 원인을 없앨 수 있다. 둘째로, 위험요소에 대한 통제로 그 경로를 차단하는 것이다. 통제구역 등을 설치하여 관계자 이외의 사람에 대한 접근의 제한 및 통제로 위험요소를 차단할 수 있다. 세 번째 위험요소 관리대상은 사람이다. 위험요소에 대한 통제의 초점은 사람에게 맞춰져야 한다. 사람에게 의해서 위험이 노출되는 만큼, 구성원들에 대한 경고나 교육훈련을 통하여 위험요인을 인식시키는 것이 중요하다. 마지막으로 관리를 통한 통제는 법제화를 통한 통제를 의미한다. 법과 규칙은 사회에서 국민들이 안전한 행동을 하도록 하는 데 가장 효과적인 방법으로 평가되고 있다. 따라서 경영진은 효과적인 위험 관리를 위해서 안전과 관련한 법규를 강화함으로써 실질적인 위험의 감소를 가져올 수 있을 것이다.

위험분석의 마지막 단계는 위험정보를 전달하는 과정으로, 위험문제에 관한 인식을 제고시키고 위험관리에 참여토록 유도하기 위한 제반활동을 포함한다. 위험평가자나 위험관리자는 물론 모든 이해당사자간에 위험평가 결과를 공유할 수 있도록 교육을 실시함과 동시에, 위험관리결정의 근거 등과 위험 및 위해, 위험관련요소 및 위험인자에 관한 전반적인 위험분석과정에서 나타난 관련 정보와 여러 방안들을 상호

교환하는 것이다. 즉, 위협의 성격에 관한 정보를 이해당사자들에게 정확하게 전달해 주어야 하며, 이해당사자는 어떻게 위협에 관한 결정이 내려지게 되었는지를 알 권리가 있다 하겠다. 따라서 위협관리 책임자는 더 많은 기술적 정보를 제공함으로써 이해당사자들이 위협관리결정을 수용하도록 이해시키기 위한 방법론적 접근이 있어야 하며, 이 방법론적 접근이 곧 위협정보전달이라고 할 수 있다.

그 방법으로는 현재의 위협상태를 알려주는 경고표지를 붙인다거나, 위협관련 정보자료를 쉽게 접할 수 있도록 자료를 공유하거나, 위협관리 문제에 관한 교육을 지속적으로 실시하는 것 등이 있을 수 있다(Borouh, 1998).

## 2) 경비의 비용효과

위험관리 대안을 제시함에 있어서 간과해서는 안 될 사항이 비용문제일 것이다. 투입한 비용만큼 효과가 있는지의 여부는 대안의 선택에 있어서 결정적 고려사항이다. 어떠한 평가도 경비수단의 비용효과(Cost Effectiveness of Security)를 절대적으로 산정할 수는 없을 것이다. 그러나 과거의 경험, 유사한 사업, 혹은 인접 사업장과 비교해서 낮은 범죄율은 해당 경비부서가 효과적으로 임무수행을 하고 있고, 경비수단도 효과적이라는 표시이다. 그러면 피해를 입지 않고, 도난을 당하지 않거나 망하지 않으려면 어느 정도까지 지켜야 하는가? 지역적으로나 전국적으로 범죄공격의 영향 범위에 따라 보다 구체적인 평가까지 전 조직이 완전히 노출되거나, 일반적으로 해당 산업이 당하는 평균적인 손실을 입거나, 일정기간에 걸쳐 조직의 손실을 감소시키거나 하는 그 어떤 모습일 수 있다.

그러한 모습에 근거한 평가는 경비기능의 유용성에 대한 실질적인 지표가 될 것이다. 반면에, 여러 가지 자료를 사용한 어떤 공식에 의해 연간 40만 달러가 소요되는 경비기능이 30만 달러 상당의 절도와 파괴행위의 가능성을 절감했다면, 그 부서의 운영예산을 10만 달러 이상 줄이도록 건의할 것으로 보이는가? 분명히 아니다. 이것은 대략 보험을 줄이거나 취소하는 것과 유사할 것으로, 특정한 사건이 발생하게 되면 엄청난 대가를 지불해야 하기 때문이다. 경비활동에 투자하는 비용도 예기치 못한 사고에 대비한 일종의 보험이기 때문이다(이윤근, 1997:136).

비용효과 연구는, 그렇지 않으면 손실을 입었을 현금이나 상품에서 실제로 절감한

비용을 계산하는 마법의 공식을 만드는데 그러한 연구가 종합적인 규칙으로 사용될 수는 없을지라도, 방호시스템의 주기적인 검사의 일환으로 반드시 이루어져야 한다.

경비계획이 공식화된 이후라도, 안전진단과정이 계속되는 것은 필수적이다. 경비계획의 발효는 역동적이어야 한다. 다시 말해서, 특정 시설 내에서 변화하는 환경에 부응하기 위해서는 다양한 세부항목을 정기적으로 바꿔야 한다. 정기적인 검사만이 회사 경비상태의 지속적인 평가를 위한 근거를 제공할 수 있다. 노출과 취약성은 꾸준히 변한다. 일상적인 업무에서의 사소한 변화라도 전체 시설의 경비에는 깊은 영향을 끼칠 것이다.

### 3. 경비 자료

안전진단과 그 결과보고서는 공히 경비파일(Security Files)을 구축하는데 중요하다. 이 평가로부터 회사의 일상활동에 대한 구체적인 현재의 상태가 나타난다. 그러한 파일이 있으면, 경비부서는 훨씬 효과적으로 움직일 수 있지만, 파일들은 검사와 추가적인 진단에 의해서 최신의 것으로 유지되어야 한다.

경비자료는 경비문제와 관련한 책, 정기간행물, 공식문서 및 일반신문의 기사들에 의해서 보강될 수 있다. 지역적 의미가 있는 주제에 관해서 특별한 주의를 기울여야 한다. 전국적 범죄통계가 중요하고 복잡한 주제에 익숙해지는데 도움이 될지라도, 지역상황이 회사의 경비에 더 직접적인 중요성을 갖고 있다.

이 파일들이 확대됨에 따라, 파일들은 회사 경비에 점차 유용하게 될 것이다. 일정한 패턴이 나타날 것이고, 계절이 중요하게 될 것이며, 혹은 경제상황이 경계해야 할 사건들을 예고해 준다. 예를 들어,

- 문제가 발생하는 특정한 날이나 계절이 나타날 것이다.
- 많은 데이터가 축적됨에 따라 범죄의 표적이 분명해질 것이다. 이것은 경비책임자가 우선순위를 다시 정할 수 있게 해줄 것이다.
- 범죄의-가능하면 범죄자까지도- 형태와 범위의 윤곽이 나타날 것이다.
- 범죄의 양상과 월급날이나 휴일주말의 활동방식도 분명해질 것이다.
- 회사 자산에 대한 범죄공격도 정의가 가능하거나 예측 가능한 형태를 띠고 묘사

도 가능할 것이며, 게다가 경비책임자가 대책을 더 잘 구체화할 수 있도록 해준다.

주어진 시설 내에서 범죄와 관련한 자료의 신중한 수집과 활용은 경비담당관에게는 매우 귀중한 도구가 될 수 있다. 그것은 회사 내의 범죄상태에 대한 정기적인 재검사에 중요성을 더할 수 있다.

적절한 경비제공실패 배상소송에 대한 현재의 분위기를 감안하면, 효율적인 경비방법을 제시하는 파일들은 매우 중요하다. 반면에, 빈약한 파일은 부실하게 만들어진 경비계획이나 부실하게 운영되는 경비조직의 잘 된 파일들이 그런 것만큼 큰 부담이 될 수 있다(Fischer & Green, 1992:164-165).

## V. 결 론

미국의 재무장관 서머스는 한국경제의 가장 큰 적은 '위기불감증'이라고 지적한 적이 있다. 사실 우리의 기업들은 지난 30여 년간의 고도성장 과정을 걸어오면서 매출의 극대화라는 목표만을 중시했던 것이 사실이다. 외형적인 성과를 가져오는 투자에만 관심을 가졌을 뿐, 내실을 기하는 위험관리에는 문외한이었던 것이었다. 그러나 아직도 우리 기업들은 위험관리에 대한 인식이 부족한 실정이다.

위험분석을 가장 효과적으로 관리하기 위한 최상의 방법은 위험에 직면해 있는 당사자들의 위험에 대한 인식에서부터 출발한다. 위험에 대한 위기의식이나 문제의식 없이는 어떠한 위험도 효과적으로 막을 수 없다. 이러한 위험에 대한 인식의 바탕 위에, 안전관리자는 시스템 분석을 통하여 특정 위험의 위험성과 손실발생가능성을 판단하고, 취약성 분석을 통하여 해당 위험에 대한 조직의 노출성을 계량적으로 평가하여, 종합적인 위험수준을 산출한다. 위험수준은 '위험성 x 위험발생확률 x 취약성'으로 산출할 수 있으며, 이렇게 수치적으로 계량화하여 객관성을 확보함으로써 체계적이고 과학적인 위험관리가 이루어질 수 있다.

위험을 계량화하여 관리하는 목적은 가장 손쉬운 위험회피방법인 보험 외에 경비 효과적인 측면을 고려하여 그 대안을 찾기 위한 것이다. 그 대안으로는 위험의 회피, 위험의 감소, 위험의 분산, 위험의 이전 및 위험의 부담 등이 있다. 이러한 위험관리

계획 수립시에는 위험요소의 원천을 제거하는데 우선권을 두어야 한다. 다음으로는 위험에 이르는 경로를 차단하기 위한 대책을 강구하고, 위험관리의 주체인 사람을 교육시키고, 법규와 규칙의 제정 등과 같은 관리적 통제대책을 수립해야 한다. 이는 안전은 안전담당자 혼자만의 힘으로는 결코 달성할 수 없는 목표임을 감안할 때, 전사적인 협력과 지원을 얻기 위해서 꼭 필요한 것이다.

위험분석의 전 과정은 서로 긴밀하게 연관되어 있어서, 상호관계에 입각한 총괄적인 분석이 이루어져야 한다. 위험분석은 표준적(normative)이고, 상호작용적(interactive)이며, 반복적(iterative)인 과정이다(McNab & Alves, 2003). 즉 위험평가의 과학적인 정당성을 보장하고, 위험평가자 및 위험관리자에 의해서 수행되는 기능상의 혼동을 피하며, 관심사항들의 불필요한 마찰을 감소시키기 위하여, 위험평가와 위험관리는 기능적으로 구별되어야 한다.

경험만한 재산은 없다. 그러나 경험만 믿고 있는 사람은 발전할 수가 없다. 경험을 토대로 과학적이고 체계적으로 축적된 자료들은 보다 나은 경비안전계획을 수립하고 보완해나가는 기초가 된다. 기초자료가 부실하면, 어떠한 경비계획도 사상누각이 될 수 있음을 명심해야 한다. 안전관리자는 잘 된 계획은 미흡한 수행을 보완해줄 수 있으나, 아무리 잘 하는 수행도 미비한 계획을 메울 수 없음을 유념하여야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김두현, 김정현(2002). 「민간경비론」. 서울:백산출판사.
- 신상엽(2005). 「기계경비론」. 서울:백산출판사.
- 이윤근(1997). 「민간경비론」. 서울:공안행정연구원.
- Wickens, Gordon & Liu 원저<이재식 옮김>(2002). 서울:시그마프레스, pp. 509-512.
- 김문재(2002). 「효과적인 시큐리티 시스템 구축을 위한 위험분석 연구」. 용인대학교 석사학위논문.
- 박준형, 방영환, 이강수. "조직의 보안 관리 체계 구축을 위한 웹 기반 위험도 측정 도구 개발". 한남대학교 컴퓨터공학과.
- 박현우, 박준형, 최상수, 방영환, 유형준, 이강수. "정보시스템을 위한 범용 웹기반 위험분석 프로세스". 「2002년 한국디지털컨텐츠학회 학술대회 논문집」, Vol.3
- 박현우, 방영환, 이강수. "시스템 단위의 정량적 위험분석 도구 개발", 한남대학교 컴퓨터공학과.
- 안성조, 안황권(2005). "경비원의 직무환경과 사기 및 이직의사와의 관계". 「경호경비연구」, 제9호 p.159.
- 이승용. "식품안전성 확보를 위한 국제기구의 위해분석원칙 논의 동향". 식품의약품안전청.
- 델로이트 하나안진회계법인, 신 바젤협약과 운영리스크 관리. Deloitte View 제1호.
- 주간경제(2001), 급변하는 경영환경 전사적 위험관리가 필요하다. 주간경제 617호.
- 주간경제(2001), "기업 위험관리의 핵심, CRO" 주간경제 630호.
- Bruce McNab & David Alves(2003). "Risk Assessment Frameworks", Epidemiology & Risk Assessment /OMAF.
- Geoffrey H. Wold and Robert F. Shriver(1997). Risk Analysis Techniques, Disaster Recovery Journal Vol. 7.
- Karen M. Hess & Henry M. Wroblewski(1996). Introduction to Private Security, (New York : West Publishing Company).
- Mark Boroush(1998), Understanding Risk Analysis, American Chemical Society
- Philip P. Purpura, CPP(1998). Security and Loss Prevention, (Boston : Butterworth -Heinemann)
- Richard J. Healy and Timothy J. Walsh(1971). Industrial Security Management, New York: American Management Association, p.17
- Robert J. Fischer & Gion Green(1992). "Introduction to Security", Boston : Butterworth-Heinemann.
- 조선일보, 2005. 6. 9일자 참조
- <http://www.chosun.com>
- <http://www.police.go.kr>



## ABSTRACT

### A Study on the Optimization Methods of Security Risk Analysis and Management

Lee, Doo-Suck

Risk management should be controlled systematically by effectively evaluating and suggesting countermeasures against the various risks which are followed by the change of the society and environment. These days, enterprise risk management became a new trend in the field.

The first step in risk analysis is to recognize the risk factors, that is to verify the vulnerabilities of loss in the security facilities. The second step is to consider the probability of loss in assessing the risk factors. And the third step is to evaluate the criticality of loss.

The security manager will determine the assessment grades and then the risk levels of each risk factor, on the basis of the result of risk analysis which includes the assessment of vulnerability, the provability of loss and the criticality. It is of great importance to put the result of risk analysis in mathematical statement for a scientific approach to risk management. Using the risk levels gained from the risk analysis, the security manager can develop a comprehensive and supplementary security plan.

In planning the risk management measures to prepare against and minimize the loss, insurance is one of the best loss-prevention programs. However, insurance in and of itself is no longer able to meet the security challenges faced by major corporations. The security manager have to consider the cost-effectiveness, to suggest the productive risk management alternatives by using the security files which contains every information about the security matters. Also he/she have to reinforce the company regulations on security and safety, and to execute education repeatedly on security and risk management.

Risk management makes the most efficient before-the-loss arrangement for and after-the-loss continuation of a business. So it is very much important to suggest a best cost-effective and realistic alternatives for optimizing risk management above all, and this function should by maintained and developed continuously and repeatedly.

**[Key Words : Risk Analysis, Risk Management. Vulnerability, Criticality, Risk Measuring, Alternatives for Risk Management]**