

시설보안 운영수준 향상방안

정태황* · 장항배**

〈요약〉

본 연구는 시설보안 운영수준을 평가하여 시설보안 향상방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 연구목적을 위하여 보안업무가 이루어지는 특정시설을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 보안인력은 시설보안업무의 기본이 되는 중요한 요소인데, 조사대상 시설에 보안인력이 배치되어 있지만 시설의 특성에 맞게 보안인력을 적절히 운영하지 못하는 것으로 나타났다.

둘째, 보안인력의 직무교육·훈련 수준은 비교적 적절한 것으로 나타났는데, 이는 근무교대방식과 시설에 상주하는 임직원에 대한 서비스마인드 수준, 보안인력의 근무의지 수준이 적절하게 나타난 것과 관련이 있는 것으로 볼 수 있다.

셋째, 보안상황실 운영이 잘 이루어지고 있지만 통제구역 설정과 출입자 통제 수준, 물품에 대한 통제 및 검색 수준, 차량통제 수준이 낮게 나타났다.

넷째, 보안업무를 위해 참고할 수 있는 보안업무매뉴얼의 활용수준은 보안계획서의 활용수준과 사고예방 및 대응매뉴얼의 활용 수준보다 높은 것으로 나타났다.

시설보안을 향상시키기 위해 조사결과에서 수준이 낮게 평가된 보안인력 운영과 출입통제, 물품검색, 차량통제 및 주차관리, 화재 및 각종 안전사고에 대비한 조치 등에 관한 내용을 활용도가 높게 나타난 보안업무매뉴얼에 세부적으로 명시하여 수준이 높게 나타난 교육·훈련 수준을 활용할 수 있다.

주제어 : 시설보안, 보안인력, 보안업무매뉴얼, 출입통제, 물품검색

* 한서대학교 경호비서학과 교수 (제1저자)

** 상명대학교 경영학부 교수 (교신저자)

목 차

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> I. 서 론 II. 이론적 논의 III. 연구방법 IV. 조사결과 분석 V. 결론 및 제언 |
|--|

I. 서 론

건물 형태를 지닌 시설은 벽이나 울타리, 출입문, 창문, 창살 등과 같은 가시적인 방호장치로 기본적인 보안기능을 제공하며, 비나 눈, 바람, 햇빛 등과 같은 자연현상으로부터 보호할 수 있도록 설계되고 건축된다. 한층 더 높은 보안을 위해 건축 당시 구축되거나 새롭게 보강된 방호장치 및 보안시스템과 보안인력이 함께하는 형태로 시설보안이 적용되고 있다.

기업의 경쟁력을 높이기 위해 품질 좋은 제품이나 서비스를 개발하는 것도 중요하지만 제품과 생산기술 등 중요한 자산을 외부의 위협으로부터 보호할 수 있어야 하며, 자산의 유출은 시설을 중심으로 발생하게 되므로 시설보안의 중요성은 매우 높다고 할 수 있다. 국내 산업기밀의 유출은 한국기업의 기술경쟁력이 높아지면서 매년 증가하고 있으며, 특히 국내 핵심기술의 해외유출 또는 유출시도가 증가하고 있어 국가산업경쟁력의 약화가 우려되는 상황이다(정진근, 2010).

일반 빌딩 뿐 아니라 많은 사람이 이용하는 시설이 외부의 위협에 노출되었을 경우 그 피해는 엄청나며, 경우에 따라 국가적인 피해로 확대될 수 있으므로 체계적인 시설보안조치가 요구된다. 체계적인 시설보안조치를 위해 현재의 시설보안운영 수준에 대한 정확한 평가가 선행되어야 하며, 이를 위해 시설보안 운영수준에 영향을 주는 요인들을 선정하고 요인별로 보안수준을 평가하는 것이 필요하다.

시설보안 수준에 관한 선행연구는 찾아보기 어려우며, 주로 보안인력의 운영이나 보안시스템의 기술 또는 보안서비스 등에 대한 연구가 이루어지고 있는 실정이다. 이에 비해 정보보안 수준에 관한 연구는 비교적 활발하게 이루어지고 있으며, 김정덕·김기윤(1998)은 ‘정보보호지표 항목 개발 및 계량화 연구’에서 정보보호수준 평가항목을 개발하였고, 장항배(2004)는 ‘중소기업 정보보호 수준 평가방안 연구’에서 정보화 구성요소 및 정보보호 범위를 정리하여 정보보호 수준을 평가하기 위한 평가항목을 선정하였는데, 이 평가항목에 시설보안 수준 평가항목을 일부 포함하고 있다.

본 연구는 보안업무가 이루어지고 있는 시설을 대상으로 설문조사를 실시하고, 보안운영 수준을 평가·분석하여 시설보안의 향상방안을 제시하고자 한다. 연구목적 을 위한 설문조사 대상은 시설 이용자가 500명 이상이고 보안인력이 상주하는 시설로, 보안운영 수준 평가가 가능한 정도의 규모를 가진 시설로 선정하였으므로 본 연구의 결과가 모든 시설에 적용되기 어렵다는 한계가 있다.

II. 이론적 논의

1. 시설보안의 개념

‘보안’이라는 용어는 적용 방법과 대상에 따라 구분되고 정의되는 경향이 있으며, 사람에 따라 달리 해석되기도 한다. 물리적 보안과 기술적 보안은 보안방법의 대표적인 형태라 할 수 있는데, 물리적 보안이란 도난, 파손, 사고 등 각종 위협로부터 보안대상을 보호하기 위한 물리적 방법을 사용한 보안조치라 할 수 있으며, 이는 개인용 컴퓨터나 데이터베이스에 저장된 전자적인 정보 및 파일 형태의 정보와 네트워크상에 존재하는 표준화된 형태의 전송단위 정보 등과 같이 기술적 방법으로 유출하려는 행위에 대응하기 위하여 적용되는 ‘기술적 보안과 비교되는 용어로 사용되고 있다.

이창무는 산업보안학(2011)에서 “보안이란 범죄로부터 생명·신체·재산을 보호하고 사회의 안녕과 질서를 지키는 제반활동으로 정의할 수 있다” 고 서술하고 있으며, 안전과 구분하여 설명하고 있다. 따라서 시설보안은 “대상시설에서 발생 가능한 범죄 등 각종 위협으로부터 생명·신체 및 재산을 보호하기 위한 제반활동”으로 정의할 수 있으며(정태황, 2012), 시설보안은 시설을 대상으로 한 물리적 보안의 대표적인

방법이라 할 수 있다.

시설보안은 현장에서 ‘시설경비’형태로 실행되고 있는데, 경비업법에서는 시설경비를 ”경비대상시설에서의 도난 화재 그 밖의 혼잡 등으로 인한 위험발생을 방지하는 업무“로 규정하고 있다.

2. 시설보안 운영 및 운영수준

보안이 요구되는 시설은 제품을 생산하는 공장에서부터 기업의 연구소, 기업의 사무용 빌딩, 주택 등 다양하며, 다양한 시설에 가해지는 위협을 방지하기 위해 다양한 물리적 보안방법이 적용된다.

시설보안은 보안인력이 주체가 되어 이루어지며, 효과적인 보안목적을 위하여 건축단계에서 구축되거나 보안을 위해 보강된 보안장치나 보안시스템 등을 운용하게 된다. 시설보안은 이러한 수단을 사용하여 ①인원 및 차량의 출입통제, ② 물품의 반출·입 통제 및 검색, ③화재 및 사고의 예방 및 대응 등과 같은 기본적인 업무를 수행하게 된다(한국산업보안연구학회, 2011).

시설보안업무의 범위는 자체의 보안규정 또는 시설주(관리자)와 시설보안업무를 수행하는 보안업체와 체결된 계약내용에 따라 다를 수 있으며, 위에 명시된 기본적인 업무 외에 안내, 방문자 관리, 주차 관리, 주요인사의 신분보호 등과 같은 부가적인 업무를 포함하게 된다. 시설보안업무는 의도적이거나 악의적인 범죄행위 등의 위협으로부터 시설을 안전하게 보호할 수 있어야 할 뿐 아니라 화재나 안전사고 등의 위협으로부터도 보호할 수 있어야 한다.

효과적인 시설보안업무를 위해 보안계획서를 작성하고 이를 기준으로 보안업무 매뉴얼을 작성하는 것이 필요하다. 보안계획서는 시설보안업무에 영향을 주는 요인과 각 요인에 대한 운영방법을 명시하는 것이고, 보안업무매뉴얼은 보안업무 방법을 세부적으로 제시하여 모든 보안인력이 일체화된 근무를 할 수 있게 하는 중요한 기능을 한다.

시설보안 운영수준을 평가하기 위하여 시설보안업무에 영향을 주는 요인을 선정하고, 평가항목을 선정하는 것이 필요하다. 시설보안업무에 영향을 주는 요인은 보안업무의 주체인 보안인력의 운영형태와 보안인력의 근무형태, 시설보안을 위한 보안운영방법 등이다. 보안인력 운영형태는 보안수준을 가시적으로 보여주는 요인이

고, 근무형태는 시설보안을 위해 기본적으로 요구되는 업무의 형태이며, 보안운영방법은 시설보안목적을 달성하기 위해 필요한 보안운영 방법이라 할 수 있다.

본 연구는 보안업무에 영향을 주는 요인을 근거로 보안운영 수준 평가항목을 선정하였으며, 평가항목을 근거로 설문 문항을 작성하여 설문조사를 실시하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 조사대상 및 자료수집

조사대상은 지역에 관계없이 보안인력이 상주하고 시설 이용자가 500명 이상으로 일정한 규모를 구비하여 보안운영 수준을 평가할 수 있는 기업의 사무용 빌딩, 공장, 연구소, 상업용 건축시설 등 90개 시설을 대상으로 실시하였으며, 설문조사는 대상시설의 보안업무에 대해 잘 알고 있는 보안팀장 또는 책임자를 대상으로 이루어 졌다.

시설의 보안업무는 대상시설의 성격 또는 보안운영자 등에 따라 세부적인 운영방법을 달리 할 수 있으나 기본적인 보안운영 방법이나 수단은 유사하게 적용된다. 따라서 본 연구는 성격이 다른 시설을 대상으로 하여 시설보안운영수준을 포괄적으로 평가할 수 있는 도구를 제시하는데 무게를 두었으며, 설문조사 결과를 분석하여 보안향상방안을 제시하고자 한다.

설문지의 배포 및 수집은 2011년 7월 25일부터 8월 9일까지 15일간 이루어 졌으며, 사전에 전화로 설문에 대한 동의를 구한 후 현장에서 보안업무를 수행하는 보안 책임자 급의 인원에게 E-mail로 보내고, 이를 회신하는 방법으로 이루어 졌다.

설문조사는 90개의 시설에 배포되어 84부가 회수되었으나 이 중 응답 내용이 불확실하거나 잘못 응답되어 통계용으로 사용하기 부적절한 설문지는 제외하고 76개 시설에 대한 조사결과를 분석하였다.

2. 설문지 구성

설문지 문항은 시설보안운영에 영향을 주는 요인을 기준으로 <표 1>과 같이 선정된 평가영역과 평가항목에 근거하여 연구목적에 적합하게 연구자가 새롭게 개발하였으며, 각 문항은 모두 폐쇄형(close-ended questionnaire)로 구성하였다. 평가영역

선정과 평가항목 선정을 위해 장항배(2004)의 연구방법을 참고하였는데, 장항배는 정보보호수준 평가를 위한 평가영역을 정보보호 지원환경, 정보보호 기반구축, 정보보호 운영관리로 구분하고, 평가영역별로 평가항목을 선정하였으며, 정보보호 기반구축 영역에 정보보호시설에 대한 출입통제 위주의 평가항목을 제시하였다.

〈표 1〉 보안수준 평가항목

평가영역	평가항목
보안인력 운영 형태	<ul style="list-style-type: none"> - 보안인력의 규모 및 운영형태 - 보안인력의 직무교육·훈련 형태 - 보안인력의 근무교대 형태 - 보안인력의 근무의지 - 보안인력의 업무지식 정도 - 구성원(임직원)에 대한 보안인력의 서비스 마인드 - 구성원(임직원)에 대한 보안인력의 프라이버시보호 마인드
주요 근무 형태	<ul style="list-style-type: none"> - 방문자의 출입통제 형태 - 차량의 출입통제 형태 - 차량에 적재된 물품의 통제형태 - 휴대품 반입·반출 통제 형태 - 주차관리 형태
보안 운영 형태	<ul style="list-style-type: none"> - 보안계획서의 활용형태 - 보안업무매뉴얼의 활용 형태 - 통제구역 설정 및 운영 형태 - 보안상황실 운영 형태 - 사고예방 및 대응 매뉴얼 활용 형태 - 안전사고 대비 및 조치 형태

3. 자료 분석

이상과 같은 설문지 작성과 자료수집 과정을 거쳐 수집된 자료를 SPSS16.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 본 논문에서 사용된 통계분석방법은 기술적 통계분석 및 신뢰성 분석방법이다.

IV. 조사결과 분석

1. 보안인력 운영 형태

시설보안 역량을 가지적으로 보여주는 보안인력의 운영수준은 <표 2>와 같이 낮음이 43.4%로 가장 높았고, 다음으로 적절하다가 40%, 아주 적절하다가 11.8%, 아주 낮음이 5.3%로 비교적 낮게 나타났다. 이는 대상시설에서 보안인력이 배치되지만 보안인력의 규모와 운영방법이 시설의 특성에 맞지 않게 운영된다는 것을 의미한다.

<표 2> 보안인력 운영수준

구분	빈도(개)	비율(%)
낮음	33	43.4
적절	30	39.5
아주 적절	9	11.8
아주 낮음	4	5.3
없음	0	0
계	76	100.0

보안인력의 교육·훈련 수준은 <표 3>과 같이 적절하다가 59.2%로 가장 높았고, 다음으로 아주 적절하다가 22.4%, 소극적이다가 14.5%, 아주 소극적이다가 3.9%로 나타났다. 이는 보안인력에 대한 법적 교육시간을 준수하고, 정기적이고 수시적인 교육이 이루어지고 있다는 것을 보여주는 것으로 교육·훈련 수준은 적절한 것으로 볼 수 있다.

<표 3> 교육·훈련 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	45	59.2
아주 적절	17	22.4
소극적	11	14.5
아주 소극적	3	3.9
없음	0	0
계	76	100.0

보안인력의 근무교대형태는 <표 4>와 같이 3조 2교대 방식이 88.2%로 가장 많았고, 다음으로 2조 2교대가 5.3%, 주간 또는 야간 고정근무가 3.9%, 3조 3교대가 2.6%로 나타났다. 3개조 편성으로 2개조는 각각 주간과 야간 근무를 하고 1개조는 휴무를 하는 3조 2교대 방식이 가장 높게 나타난 것은 조사대상 시설이 비교적 양호한 근무체제와 근무여건을 제공하고 있다는 것을 나타내는 것이기도 하다.

〈표 4〉 근무교대 형태

구분	빈도(개)	비율(%)
3조2교대	67	88.2
2조2교대	4	5.3
없음	3	3.9
3조3교대	2	2.6
기타	0	0
계	76	100.0

보안인력의 근무의지 수준은 <표 5>와 같이 적절하다가 61.9%로 가장 높았다. 그리고 낮다가 27.6%, 아주 적절하다가 9.2%, 아주 낮다가 1.3%로 나타나 보안인력의 근무의지 수준은 적절한 것으로 볼 수 있다.

〈표 5〉 근무의지 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	47	61.9
낮음	21	27.6
아주 적절	7	9.2
아주 낮음	1	1.3
없음	0	0
계	76	100.0

보안인력의 업무지식 수준은 <표 6>과 같이 적절하다가 53.9%로 가장 높았고, 다음으로 낮다가 34.2%, 아주 적절하다가 7.9%, 아주 낮다가 2.7%, 없다가 1.3%로 나타났다. 이는 보안인력이 보안계획서 및 업무매뉴얼, 관련법규 등 업무에 필요한 지식수준이 비교적 적절한 것으로 볼 수 있다.

〈표 6〉 업무지식 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	41	53.9
낮음	26	34.2
아주 적절	6	7.9
아주 낮음	2	2.7
없음	1	1.3
계	76	100.0

임직원에 대한 서비스마인드 수준은 <표 7>과 같이 적절하다가 52.6%로 가장 높았다.

〈표 7〉 임직원에 대한 서비스 마인드 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	40	52.6
아주 적절	20	26.3
낮음	12	15.8
아주 낮음	3	4.0
없음	1	1.3
계	76	100.0

다음으로 아주 적절하다가 26.3%, 낮다가 15.8%, 아주 낮다가 4%로, 없음이 1.3%로 나타났는데, 이는 서비스 마인드를 위한 교육 및 노력과 함께 적절한 서비스마인드가 고취되어 있는 것으로 볼 수 있다.

임직원에 대한 프라이버시보호 마인드 수준은 <표 8>과 같이 적절하다가 64.5%로 가장 높았고, 다음으로 낮다가 19.8%, 아주 적절하다가 11.8%, 아주 낮다가 3.9%로 나타났으며, 임직원의 프라이버시 보호 수준은 적절한 것으로 볼 수 있다.

〈표 8〉 임직원에 대한 프라이버시 보호마인드 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	49	64.5
낮음	15	19.8
아주 적절	9	11.8
아주 낮음	3	3.9
없음	0	0
계	76	100.0

2. 주요 근무 형태

방문자의 출입통제 형태는 <표 9>와 같이 적절하다가 28.9%로 가장 높았으며, 다음으로 소극적이다가 25%, 아주 적절하다가 22.4%, 아주 소극적이다가 17.1%, 별도의 통제가 없다가 6.6%로 나타났다. 조사결과는 시설을 방문하려는 사람에 대한 통제수준은 비교적 낮다는 것을 보여주지만 절반 이상의 시설에서 방문자가 이용할 수 있는 별도의 면회실을 이용하여 방문자가 시설내로 출입하는 것을 금지하고, 필요시 제한적으로 임직원의 안내를 받아 시설로 출입하는 형태를 보여주었다.

<표 9> 방문자 출입통제 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	22	28.9
소극적	19	25.0
아주 적절	17	22.4
아주 소극적	13	17.1
없음	5	6.6
계	76	100.0

시설로 출입하는 차량의 출입통제 형태는 <표 10>과 같이 별도의 통제가 없다가 27.6%로 가장 높았고, 다음으로 소극적이다가 19.8%, 아주 적절하다가 14.5%, 아주 소극적이다가 10.5%로 나타났다. 이는 차량통제 수준이 낮다는 것으로 보여주는 것으로, 전 차량에 대해 통제하기보다 방문자 차량 등에 대한 선별적으로 통제하는 정도의 수준을 나타내는 것으로 차량 통제에 대해 소극적임을 나타내는 것이다.

<표 10> 차량 출입통제 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
없음	21	27.6
적절	21	27.6
소극적	15	19.8
아주 적절	11	14.5
아주 소극적	8	10.5
계	76	100.0

시설로 출입하는 차량에 적재된 물품의 출입통제 형태는 <표 11>과 같이 통제가 없다가 48.7%로 가장 높았으며, 다음으로 아주 소극적이다가 22.4%, 적절하다가 1.23%, 소극적이다가 10.5%, 아주 적절하다가 5.2%로 나타났다. 이는 차량에 적재된 물품을 통제하는 수준이 아주 낮다는 것을 보여주는 것으로 차량에 적재된 물품을 직접 검색하기보다 운전자에게 질문을 하거나 방문차량에 한하여 선별적으로 검색하는 정도의 수준을 보여주며, 차량에 적재된 물품을 검색하는 업무는 다른 보안업무에 비해 아주 소극적이라는 것을 보여주는 것이다.

<표 11> 차량 적재 물품통제 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
없음	37	48.7
아주 소극적	17	22.4
적절	10	13.2
소극적	8	10.5
아주 적절	4	5.2
계	76	100.0

시설에 상주하는 인원 또는 방문자가 휴대한 물품의 반출 및 반입에 대한 통제형태는 <표 12>와 같이 아주 소극적이다가 32.9%로 가장 높았으며, 다음으로 소극적이다가 23.7%, 통제를 하지 않는다가 19.7%, 적절하다가 15.8%, 아주 적절하다가 7.9%로 나타났다. 이는 휴대물품에 대한 통제수준이 차량에 적재한 물품 통제수준처럼 아주 낮다는 것을 보여주는 것이며, 일부 대상시설에서는 휴대물품을 개봉하거나 검색장비를 이용하여 검색하는 등 높은 수준으로 휴대물품의 반입 및 반출을 통제하는 것으로 나타났다.

<표 12> 휴대물품 반출 · 입 통제 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
아주 소극적	25	32.9
소극적	18	23.7
없음	15	19.7
적절	12	15.8
아주 적절	6	7.9
계	76	100.0

주차관리 형태는 <표 13>과 같이 적절하다가 38.1%로 가장 높았으며, 다음으로 소극적이다가 25%, 아주 적절하다와 아주 소극적이다가 14.5%, 관리를 하지 않는다가 7.9%로 나타나 주차관리 수준이 낮다는 것으로 보여준다.

〈표 13〉 주차관리 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	29	38.1
소극적	19	25.0
아주 소극적	11	14.5
아주 적절	11	14.5
없음	6	7.9
계	76	100.0

주차관리가 적절한 시설의 경우 주차장을 임직원용과 방문자용으로 구분하여 관리하고, 차량출입과 차량동선 등을 고려하여 주차장 위치를 선정하고 관리하는 형태를 보여준다.

3. 보안 운영 형태

보안계획서는 보안업무 범위, 보안인력의 근무체계, 보안인력 편성 등 보안업무에 대해 포괄적으로 명시한 것으로 시설보안근무를 위한 기본적인 활용 자료라 할 수 있다. 보안계획서의 활용 형태는 <표 14>와 같이 보안상황 변경 시 내용을 수정하고 수정된 내용을 보안인력 전원이 숙지하는 형태가 42.1%로 가장 높았으며, 내용을 팀장 또는 조장만 알고 있는 형태가 34.2%, 보안인력 전원이 알고 있는 형태가 17.1%, 보안계획서가 없다가 6.6%로 나타났다. 이는 조사대상에 따라 보안계획서의 활용 형태에 큰 차이가 있다는 것을 보여주는 것으로, 보안계획서의 활용 수준은 낮다고 할 수 있다.

〈표 14〉 보안계획서 활용 형태

구분	빈도(개)	비율(%)
보안상황 변경 시 수정 및 보안인력이 내용 숙지	32	42.1
내용을 팀장·조장만 알고 있음	26	34.2
보안인력 전원이 알고 있음	13	17.1
보안계획서가 없음	5	6.6
있지만 보관만 함	0	0
계	76	100.0

보안업무매뉴얼의 활용 형태는 <표 15>와 같다.

〈표 15〉 보안업무매뉴얼 활용 형태

구분	빈도(개)	비율(%)
보안상황 변경 시 수정 및 보안인력 전원이 내용 숙지	32	42.1
보안인력 전원이 알고 있음	30	39.5
내용을 팀장·조장만 알고 있음	13	17.1
보안업무 매뉴얼이 없음	1	1.3
있지만 보관만 함	0	0
계	76	100.0

보안상황 변경 시 내용을 수정하고 수정된 내용을 보안인력 전원이 숙지하는 형태가 42.1%로 가장 높았으며, 다음으로 보안인력 전원이 내용을 알고 있는 형태가 39.5%, 내용을 팀장 또는 조장만 알고 있는 형태가 17.1%, 보안매뉴얼이 없다가 1.3%로 나타났다. 이는 보안업무매뉴얼의 활용수준이 높다는 것을 보여주며, 특히 보안계획서보다 보안업무매뉴얼이 보안업무를 위해 활용도가 높다는 것을 보여주는 것이라 할 수 있다. 보안업무매뉴얼은 초소운영 및 순찰근무, 상황실 근무 등과 같은 근무방법 및 절차에 대해 다소 세부적으로 명시하여 보안근무의 일체성과 효율성을 유지하기 위해 필요한 것으로 보안계획서를 기반으로 작성된다. 시설 내의 중요한 지역을 별도로 통제구역으로 설정하여 운영하는 형태는 <표 16>과 같이 적절하다가 35.5%로 가장 높았으며, 다음으로 소극적이다가 30.3%, 아주 적절하다가 23.7%, 아주 소극적이다가 10.5%로 나타났다. 이는 통제구역을 설정하여 일반지역과 구분된

다른 형태의 출입통제장치를 이용하거나 보안인력이 직접 통제하는 등 통제지역 운영수준은 다소 낮다는 것을 보여준다.

〈표 16〉 통제구역 운영수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	27	35.5
소극적	23	30.3
아주적절	18	23.7
아주소극적	8	10.5
없음	0	0
계	76	100.0

보안인력의 근무조정·통제를 비롯하여 상황전파, 보안인력의 대기, 연락망 유지 등의 기능을 수행할 수 있는 보안상황실의 운영수준은 <표 17>과 같이 적절하다가 44.7%로 가장 높았으며, 다음으로 아주 적절하다가 22.4%, 소극적이다가 19.7%, 없다가 7.9%, 아주 소극적이다가 5.3%로 나타났다.

〈표 17〉 보안상황실 운영수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	34	44.7
아주 적절	17	22.4
소극적	15	19.7
아주 소극적	4	5.3
없음	6	7.9
계	76	100.0

이는 보안상황실 운영수준이 높다는 것을 보여주는 것으로 보안상황실이 보안인력의 운영을 위해 아주 필요한 기능을 수행하는 것으로 볼 수 있으며, 아주 적절하게 운영하는 형태는 독립적인 운영체계를 유지하면서 이상상황 대응을 고려하여 높은 수준으로 보안상황실을 운영하고 있는 것으로 나타났다.

사고예방 및 대응 매뉴얼의 활용 형태는 <표 18>과 같이 보안상황 변화 시 내용을 수정하고 수정된 내용을 전 보안인력이 숙지하는 형태가 46.1%로 가장 높았으며,

다음으로 내용을 보안인력 전원이 알고 있는 형태가 30.3%, 내용을 팀장이나 조장만 알고 있는 형태가 19.7%, 매뉴얼이 있지만 보관만 하고 있는 형태가 2.6%, 매뉴얼이 없다가 1.3%로 나타났다. 이는 사고예방 및 대응 매뉴얼의 운영수준이 비교적 높다는 것을 나타내는 것으로, 사고예방 및 대응 매뉴얼의 운영 수준이 보안업무 매뉴얼의 운영 수준보다 낮지만 보안계획서의 운영 수준보다 높다는 것을 보여주며, 사고 예방 및 대응매뉴얼이 보안업무매뉴얼 만큼 보안운영을 위해 중요하다는 것을 나타내는 것으로 볼 수 있다.

〈표 18〉 사고예방 및 대응매뉴얼 운영형태

구분	빈도(개)	비율(%)
보안상황 변경 시 수정 및 보안인력 전원이 내용 숙지	35	46.1
보안인력 전원이 알고 있음	23	30.3
내용을 탐정·조장만 알고 있음	15	19.7
있지만 보관만 함	2	2.6
보안업무 매뉴얼이 없음	1	1.3
계	76	100.0

교통사고 및 화재 등의 각종 안전사고에 대비한 조치수준은 <표 19>와 같다.

〈표 19〉 안전사고 대비 및 조치 수준

구분	빈도(개)	비율(%)
적절	29	38.2
소극적	18	23.7
아주 소극적	14	18.4
아주 적절	13	17.1
없음	2	2.6
계	76	100.0

적절하다가 38.2%로 가장 높았으며, 다음으로 소극적이다가 23.7%, 아주 소극적이다가 18.4%, 아주 적절하다가 17.1%, 조치가 없다가 2.6%로 나타났다. 이는 안전사고에 대비한 조치수준이 비교적 낮다는 것을 보여주는 것이며, 안전사고에 적절히 대응하는 형태로는 차량과속방지턱과 차량안전용 거울 설치, 보행자와 차량통행로

구분, 소화기 비치 등의 조치를 취하는 것으로 나타났으며, 위험 곳에 안전표지판을 설치하는 것과 같이 안전사고에 대비하여 높은 수준의 조치를 취하는 시설도 있는 것으로 나타났다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 보안업무가 이루어지고 있는 시설을 대상으로 보안운영수준을 분석하여 시설보안 향상방안을 제시하는 것을 목적으로 하며, 조사결과 분석내용은 다음과 같다.

첫째, 보안인력은 시설보안업무의 기본이 되는 중요한 요소인데, 모든 조사대상 시설에 보안인력이 배치되어 있지만 보안인력의 수 및 운영방법, 근무체계 등이 시설의 특성에 맞게 보안인력을 적절히 운영하지 못하는 것으로 나타났다.

둘째, 보안인력의 직무교육·훈련 수준은 비교적 적절한 것으로 나타났는데, 이는 시설에 상주하는 임직원에 대한 서비스마인드 수준과 프라이버시보호 마인드 수준, 보안인력 근무의지 수준과 보안인력 업무지식 수준이 비교적 적절하게 나타난 것과 관련이 있는 것으로 볼 수 있다. 그리고 조사대상 시설의 89%가 선택하고 있는 3조 2교대 근무교대 방식은 3개조 중 1개조가 매일 휴무를 갖는 형태로 비교적 좋은 근무여건을 제공할 수 있어 직무교육·훈련 수준에 긍정적으로 작용했다고 볼 수 있다.

셋째, 보안근무 조정 및 통제를 위한 상황실 운영은 적절히 이루어지고 있지만 출입통제를 위한 별도로 통제구역 설정수준과 외부방문자를 통제하는 수준은 비교적 낮은 것으로 나타났으며, 반입되는 물품에 대한 통제 및 검색 수준이 낮은 것으로 나타났다. 그리고 물품 검색을 위한 출입차량의 통제수준이 아주 낮고, 출입자의 휴대 물품의 반출 및 반입에 대한 통제형태는 소극적인 것으로 나타났다.

넷째, 보안업무를 위해 참고할 수 있는 보안계획서의 활용수준 보다 보안업무 방법 및 절차 등에 대해 세부적으로 명시한 보안업무매뉴얼의 활용수준이 높게 나타나 보안업무매뉴얼이 보안인력의 근무를 위해 실질적인 도움이 되는 것으로 나타났다. 그러나 사고예방 및 대응 매뉴얼의 활용 수준이 보안업무매뉴얼 보다 낮은 것으로 나타나 화재 및 안전사고에 대비하는 노력에는 소극적이라는 것을 보여주었다.

시설보안운영 수준 향상을 위해 조사결과에서 수준이 낮게 나타난 분야를 수준이

높게 나타난 분야와 적절히 연계할 수 있다. 즉, 보안수준이 낮게 평가된 보안인력 운영수준과 방문자 출입통제, 물품 검색, 차량통제 및 주차관리, 화재 및 안전사고 예방 및 대응 등에 관한 내용을 활용도가 높게 나타난 보안업무매뉴얼에 세부적으로 명시하고, 보안수준이 높게 나타난 교육·훈련 수준을 활용하여 실행할 수 있는 여건을 조성하는 등 다음과 같은 방법을 적용할 수 있다

첫째, 현장조사에 근거하여 적절한 보안인력 수의 산정, 보안인력 배치 및 운영조직체계, 근무 형태 및 근무방법, 근무교대, 보안업무의 기본이 되는 내용을 중심으로 보안계획서를 작성하고, 이를 근거로 상황실을 비롯한 각 근무지별 임무별 근무방법과 근무절차 등에 대한 세부적인 내용을 보안업무매뉴얼에 포함시켜 실행하게 한다.

둘째, 인원의 효과적인 출입통제를 위하여 시설의 상주인원과 방문자를 구분하고, 시설내의 중요한 지역을 별도의 통제구역으로 설정하여 보안등급에 맞게 출입자를 제한하는 것이 필요하다. 이를 위해 보안등급 구분에 의한 구역별 개인별로 세분화된 출입기준을 출입통제규정에 명시하여 이를 보안업무매뉴얼에 포함시켜 실행할 수 있게 하며, 가능한 외부방문자가 시설내로 출입하는 것을 통제하기 위해 방문자 관리규정을 포함할 수 있어야 한다.

셋째, 시설에 출입하는 사람의 통제도 중요하지만 시설로 반입되는 물품을 적절하게 통제할 수 있어야 한다. 이를 위해 차량과 출입자의 휴대품 검색방법과 절차를 규정하여 예외 없이 차량과 소지품을 검색할 수 있게 하고, 시설의 특성에 맞게 차량통제와 주차관리를 연계한 물품검색방법 및 절차, 검색장비 운영방법에 대한 내용을 보안업무매뉴얼에 포함하는 것이 필요하다.

넷째, 화재 및 안전사고를 예방하고 적절한 조치를 취하는 것은 보안업무에서 중요한 영역이다. 안전사고는 부주의에 의해 발생하는 경우가 대부분이며, 사고발생 시 도난에 비해 더 큰 피해를 줄 수 있다는 것을 인식할 수 있어야 하며, 화재 및 안전사고 예방 및 대응에 대한 방법과 절차도 보안매뉴얼의 중요한 부분으로 포함되어야 한다.

본 연구는 시설보안운영수준 평가를 위해 평가항목을 선정하고, 이를 시설에 적용한 조사·분석을 시도했는데 그 의미가 있으며, 보다 다양하고 많은 시설을 대상으로 한 연구와 시설의 규모 및 용도와 시설보안운영수준의 요인관계에 대한 후속 연구가 필요할 것으로 본다.

참고문헌

1. 국내문헌

- 경비업법 (법률 제95790호, 2009.4.1 일부개정).
- 김두현·김정현(2002). 민간경비론. 서울: 백산출판사
- 김정덕·김기운 (1998). 정보보호 지표항목 개발 및 계량화 연구, 한국정보보호센터 연구보고서.
- 김정덕·정태황·장항배·권태중(2008). 산업기술보호를 위한 보안기술개발정책 연구. 한국 산업기술보호협회 보고서
- 이대성·김재성·김귀남 (2010). 정보유출방지 연구기술동향. 정보보호학회지. 20(1).
- 이창무 (2010). 민간경비 용어의 수정필요성에 관한 고찰. 한국공안행정학회보. 19(1), 203-226.
- 이창무 (2010). 범죄자 프로파일링 기법을 활용한 산업기밀 유출 방지의 필요성. 산업보안 연구논총. 산업기밀보호센터.
- 이형원 (1999). 정보보안수준 계량화 연구. 경영정보학연구. 9(4).
- 장항배 (2004). 중소기업 정보보호 수준 평가방안 연구. 한국산업기술보호협회 보고서.
- 정진근 (2010). 산업기밀유출범죄의 효율적 규제를 위한 법제도 개선방안. 산업보안 연구논집. 산업기밀보호센터.
- 정태황. (2011). 물리적 보안관리 방안. 영업비밀 보호제도에 대한 우리기업 인식제고 세미나. 특허청·한국지식재산보호협회.
- 정태황 (2012). 시설보안의 지원환경요인분석. 산업보안연구학회 3(1), 43-56.
- 최선태. (2009). 21세기 산업보안론. 서울: 진영사.
- 한국산업기술보호협회 (2010). 산업보안관리사. 서울: 크라운 출판사.
- 한국산업보안연구학회 (2011). 산업보안학. 서울 : 박영사.

2. 국외문헌

- Lawrence Fennelly (1996). *Effective Physical Security, Third Edition*, Butterworths-Heinemann.
- Galley, Shari Mendelson. (1986). *Physical Security, Reading from Security Management Magazine*. Butterworths.
- Gerald L, Kovacich and Edward P, Halibozek (2006). *Security Metrics Management*. Butterworth-Heinemann.

【Abstract】

An Improvement in Level of Facility Security Operation

Chung, Tae-Hwang
Chang, Hang-Bae

This study is to present an improvement of facility security through the evaluation of facility security operation level. To fulfill the purpose of the study, a survey of some facilities was conducted and the result was analyzed as follows;

First, although security personnels were deployed in the facilities, the level of security personnel operation was relatively low.

Second, job education·training level was relatively proper, that is relevant to the result that show the level of service mind and the working mind of security personnel were proper, also relevant to the relatively good work shift system.

Third, although situation room was operated well, the level of restricted area set-up and access control of visitor were low, and the level of article inspection and vehicle access control were very low.

Forth, the level of security manual application that include detailed security method and procedure was proper. But accident prevention and response manual application was lower than security manual application, that show preparation for fire and negligent-accident is passive.

For the improvement of facility security, the high level part and low level part in the survey result could be merged. For example, we could specify factors that show low level in the survey such as security personnel operation, access control of visitor and vehicle, article inspection, accident prevention and response in the security manual and promote education circumstance that show high level.

Key words : Facility security, Security personnel, Security manual,
Access control, Article inspection