

경호업무의 경비영역과 기계경비의 적용 방안

정태황 *

◇ 목 차 ◇

-
- I. 서 론
 - II. 경호와 경비의 활동적 관계
 - III. 기계경비의 일반적 적용
 - IV. 기계경비의 경호업무 효율적 적용
 - V. 결 론
 - 참고문헌
 - ABSTRACT
-

I. 서 론

갈수록 증가하고 있는 안전산업의 규모는 인간이 추구하려는 안전 욕구의 변화를 잘 보여 주는 것이다. 그런데 인간의 안전욕구는 경제 여건과 같은 사회환경 변화와 관계하여 일정하게 증가하고 있는 것을 보여주지만 환경적 요인과 직접적인 비례 관계를 찾기 어려울 때도 있다.

안전산업 중 경호·경비산업의 경우, 나름대로 큰 시장을 형성하면서 증가하고 있는

* 한서대학교 경호비서학과 교수.

데, 경제적 성장으로 사회가 안정되어 있을 때 뿐 아니라 경제적·사회적 여건이 어려울 때는 어려운 대로 일정하게 그 수요가 증가하는 모습을 보여 주고 있다. 이러한 사실은 인간의 안전욕구가 주위 환경의 변화와 관계없이 지속적으로 증가하고 있음을 보여 주는 것이다.

사람의 신변보호를 주 업무로 하는 경호산업 역시 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있으며, 경호활동의 영역이나 범위가 확대되면서 경호활동에 소요되는 인력이나 장비가 증가하고 있다.

경호활동을 주관하는 기관의 성격에 따라 경호활동의 해석을 약간 달리 하고 있으며, 이에 따라 경호활동의 영역 설정을 달리하고 있다. 지금까지 경호활동은 주로 인력에 의존하고 있으며, 기계경비는 일부 단편적인 목적을 위하여 경비활동으로 구분되어 활용되고 있으나 경호활동 규모의 증가에 따라 근무의 효율을 위하여 근무자와 근무자를 보조할 수 있는 장비와의 조화된 새로운 근무형태에 관심을 기울일 필요가 있다.

여기서 경호활동의 현실적 개념으로 경호활동의 영역과 경비활동의 상관관계를 설명하고 기계경비를 경호업무에 적용할 수 있는 방안을 제시하고자 한다. 기계경비를 경호활동에 적용하는 방법을 설명하는데 있어 경비기기를 경호장비의 한 형태로 경호활동에 접목시키는 방법적인 면을 제시하고자 한다.

물론 경호활동을 주관하는 기관이나 부서의 여건에 따라 경호활동에 배치되는 근무자의 수나 장비 등의 규모가 다르기 때문에 기계경비를 시스템적으로 적용하기 위하여 경호활동의 규모와 업무영역이 일정한 규모를 유지할 수 있고 활동영역이 어느 정도 보장될 수 있어야 한다.

II. 경호와 경비의 활동적 관계

1. 경호의 용어 정의와 경비활동

경호에 대한 용어 정의는 경호활동을 시행하는 부서의 성격에 따라 약간의 차이가 있으며, 경호와 경비를 구분하여 설명하려는 경향이 있다. 경호를 움직이는 대상에 대한 개념으로 그리고 경비를 정지해 있는 대상에 대한 개념으로 각각 구분하여 접근하려 한다.

그러나 경호대상자는 일정한 장소에 머무르거나 움직이는 행동을 연속하게 마련이므

로 경호대상자를 보호하는 활동은 경호와 경비로 별도의 구분 없이 복합적인 개념으로 시행되어 져야 한다. 이러한 측면에서 경호대상자를 보호하는 경호활동을 주 업무로 하는 경우, 경비활동은 경호활동의 한 부분으로 해석될 수 있다.

한편 민간경비시장의 규모에서 보여주는 경비업무의 영역을 고려해 볼 때, 경호활동을 경비활동의 한 영역에 포함하여 설명할 수 있을 것이다. 이러한 논리는 경호시장의 규모나 경호업무의 영역이 경비업무의 한 부분에 포함될 수 있다는 사실에서 설득력을 얻을 수 있게 한다.

아무튼 경호를 경호대상자를 보호하기 위해 직·간접적인 위해를 방지하고 제거하기 위해 취하는 제반 활동¹⁾으로 정의해 볼 때, 경호대상자에게 발생할 수 있는 짐재적인 다양한 위해요소에 대응해야 하는 만큼 경호대상자의 생명과 재산을 보호하는 포괄적인 업무로 설명되고 시행될 수 있어야 한다.

따라서 활동적인 관계로 접근할 때 경호와 경비의 의미적 해석 보다 업무의 주체에 따라 한 단위로 시행하는 것이 합리적일 것이다.

2. 경호활동의 개념적 영역

1) 경호수준과 경호활동 영역

경호활동에 요구되는 인원이나 장비의 규모는 경호수준과 관계가 있는데, 경호수준은 경호행사의 성격이나 경호대상자의 지위나 요구사항 등과 같은 경호활동에 관계하는 직접적인 요인 뿐 아니라 경호활동을 주관하는 기관의 법적 지위나 권한, 그리고 경호의 해석 범위 등 다양한 요인에 의해 결정될 수 있다.

경호활동을 국가기관이 주관하는 공경호의 경우, 경호기관의 법적 지위에 따라 경호수준이 결정되고 경호수준에 상당한 범위의 경호활동 보장과 많은 인원과 장비를 운용할 수 있다. 그러나 민간경호의 경우, 법적 권한이나 비용 등의 이유로 경호수준이 낮아지거나 인원과 장비의 운용에 제한을 받을 수 있다.²⁾

1) 정태황, 경호이론 및 실무, 도서출판 글힙, 2000, p.20.

2) 공경호기관으로 대표적인 대통령경호실과 경찰의 경우, 각각 대통령경호실법과 경찰관 직무집행법에 근거하여 광범위한 경호활동을 실행할 수 있으며, 특히 대통령경호안전대책위원회 규정에 의하여 대통령 경호활동에 관련된 많은 기관들의 책임을 명확히 하고 관계부서간의 협조를 원활히 할 수 있다. 그리고 대통령경호실법에서는 경호를 경비와 호위로 구분하여 설명하고 있는데, 이는 경호활동의 광범위함을 보여주는 단면이라 할 수 있다. 반면 민간경호의 경

또한 경호활동을 주관하는 부서가 경호의 의미를 어떻게 해석하느냐에 따라 경호수준이 결정되고 결정된 수준에 상당한 인원과 장비가 소요될 것이다. 가령 경호를 단순히 수행위주의 활동이나 근거리에서 발생하는 위해요인을 제거한다는 단편적인 범위로 접근하는 경우, 낮은 경호수준과 이에 상당한 경호업무 영역의 축소로 소규모의 인원과 장비를 요구하게 될 것이다. 반면 경호의 의미를 경호대상자에게 발생 가능한 위해요인에 대한 예방활동과 경호대상자가 '머무르는' 상태에서의 보호활동의 포함 등 좀 더 포괄적으로 접근하게 되면 그만큼 활동이 넓어지고 이에 소요되는 인원과 장비가 증가하게 될 것이다. 따라서 경호의 의미를 포괄적으로 해석할 수 있는 마인드의 고취가 요구되며, 이에 상응한 인원과 장비의 탄력적 운용이 요구된다.

2) 경호인식과 경호활동 영역

경호에 대해 여러 가지의 잘못된 인식이 존재하고 있는데, 이러한 잘못된 인식은 경호활동의 영역설정과 경호업의 성장을 방해하는 한 요인으로 작용하고 있으며, 이로 인하여 자칫 경호수준을 낮게 인식하고 경호활동의 범위를 축소하려는 경향으로 이어질 가능성이 있다는 사실에 유의할 필요가 있다.

잘못된 인식 중 하나는 경호활동을 외형적인 단순 활동으로 치우쳐 생각하는 것으로 그 결과 경호수준이나 경호활동의 영역을 축소시키거나 실질적인 경호활동을 방해하게 된다. 이러한 현상은 영화나 TV와 같은 대중 매체의 영향이 큰 것으로 많은 경우, 대중매체를 통해 보여 주는 경호활동의 모습은 외형적인 멋과 단순한 활동에 집중하려 하며, 1인 경호를 경호의 표준으로 생각할 수 있게 한다.

이러한 예는 TV에서 방영되었던 '모래시계'라는 드라마에서 보여주었던 경호활동 모습과 드라마가 방영된 후 청취자들에게 남긴 영향에서 드라마가 경호에 미치는 효과를 짐작할 수 있다.³⁾

영화나 드라마를 제작하는 사람들은 많은 시청자나 관객을 동원하기 위하여 흥미위주의 작품제작에 집중하지만 경호를 직업으로 선망하는 많은 사람들은 매체에 쉽게 영향을 받아 엉뚱한 결정을 할 수 있고 경호업무를 수행하는 사람들은 경호업무를 단순하게

우, 경비업법에 근거하지만 특별한 권한이 주어지지 않으므로 경호활동의 범위가 제한적이다.

3) SBS에서 TV를 통해 방영한 적이 있는 '모래시계'라는 드라마는 경호요원의 화려한 활동과 여자 주인공과의 관계 등을 묘사하면서 시청자에게 경호요원의 멋있는 모습을 보여주기에 충분하였다. 또한 위해상황에서 경호요원이 위해자들과 싸우는 장면을 묘사하면서 위해자를 물리적으로 제압하는 것으로 경호활동의 많은 부분을 표현했다.

접근함으로써 경호업무의 효율을 저하시키고 경호의 장기적인 발전을 방해할 수 있다.

이러한 현상을 유발하는 원인 중 하나는 경호에 관하여 설명할 수 있는 적절한 자료가 부족하다는 것이다. 따라서 경호에 대한 현실적 인식 제고를 증진시키기 위하여 경호에 직·간접으로 관여하는 여러 분야의 사람들의 인식제고와 개선을 위한 노력이 요구되고 있다.

이 드라마 방영 후 ‘모래시계 신드롬’이라 불릴 정도로 그 여파는 대단했으며, 드라마의 내용이 경호의 실질적인 면을 제대로 다루지 못하여 경호에 대한 잘못된 인식을 유도했다는 부정적인 영향과 민간경호에 대한 관심을 불러 일으켜 민간경호시장의 성장에 도움을 주었다는 긍정적인 영향으로 작용한 것으로 평가할 수 있다.

경호활동을 움직이는 경호대상자와 함께 하면서 보호한다는 단순한 방법으로 접근하는 것 보다 신변보호활동 과정에서 요구될 수 있는 다양한 분야로 확대할 수 있어야 한다.

다시 말해 경호활동을 경호대상자 가까이 수행하는 과정에서 발생하는 위해행위를 제거하는 활동으로 한정하기 보다 경호대상자에게 가해질 수 있는 위해를 보다 광범위하게 설정하고 생명과 재산을 보호하기 위한 활동범위의 확대와 경호대상자가 수행하게 되는 일들을 보조하는 활동 등 다양한 기능으로 접근할 것이 요구된다.

경호대상자가 경호수준을 별도로 정하지 않더라도 경호목적을 위하여 경호대상자가 일정하게 머무르는 지역이나 시설에서의 경비활동으로 한층 더 높은 경호수준을 제공할 수 있으며, 경호활동의 방법도 다양하게 적용할 수 있다.

이러한 차원에서 앞에서 언급한 것과 같이 경호를 경비의 한 형태로 접근할 수 있는 여지를 남겨 두게 된다.

3. 경호활동의 실질적 영역

1) 예방과 후속조치

많은 경우 경호활동을 위하여 현장에서 발생하는 위해행위를 제거하는 것에 많은 비중을 두려 하지만 여러 가지 사항을 고려해 볼 때, 예방활동으로 위해의 발생 가능성을 최소화 할 수 있는 방법과 함께 진행될 수 있어야 한다.

‘행동방어이론’을 인용하여 범인의 위해행동과 경호요원의 대응행동 관계를 살펴봄으로써 예방경호의 효과를 쉽게 설명할 수 있다. ‘행동방어이론’은 경호요원의 대응시간 이전에 위해자의 행동이 이미 취해졌기 때문에 경호요원이 위해자를 물리적으로 제압

하기란 매우 어렵다는 것을 설명한다.⁴⁾

위해상황에서 경호요원이 범인의 행동을 제압하는데 필요한 시간과 위해자의 범행과정에서 소요되는 시간을 비교해 볼 때, 범행을 결정하고 실행에 옮기는 위해자의 행동을 발견한 후 대응하여야 하는 경호요원은 상대적으로 많은 시간을 필요로 한다. 이 때 경호요원이 위해자의 행위에 대응하기 위해 추가로 필요한 시간인 ‘반응시간’은 짧은 시간이지만 생과 사를 가름할 수 있는 중요한 시간일 수 있다.⁵⁾

만약 위해자가 무기를 사용하여 경호대상자를 공격하는 경우에는 더욱 불리한 상황에 직면하게 된다. 따라서 효과적인 경호활동을 위하여 발생 가능한 위해를 예방할 수 있는 일련의 과정을 필요로 하게 된다.

그리고 위해상황에 직면하여 “위해자의 위해행위를 얼마나 신속하게 제압하느냐?” 하는 것도 중요하지만 이미 발생한 위해를 빨리 그리고 효과적으로 조치하는 것도 중요하다.

예방경호와 직접적인 위해 제거에 실패했다 하더라도 발생한 사건에 대해 신속한 후속조치로 피해를 최소화시킬 수 있다. 이러한 예는 레이건 미국 전 대통령의 저격 사건 발생시 경호요원이 보여준 대응활동에서 그 효과를 알 수 있다.⁶⁾

안전에 관한 한 예방과 후속조치 활동을 분리하여 생각하기 어렵다. 예를 들어 사람의 생명을 다루는 의학의 경우, 환자를 치료하는 것도 중요하지만 질병의 발생을 예방하는 예방의학과 치료 후에 환자를 위한 후속조치인 재활의학에 많은 관심을 기울이는 것과 같은 맥락으로 생각할 수 있다.

예방활동의 범위나 영역 역시 경호활동을 주관하는 부서나 조직, 경호행사의 성격에 따라 달리할 수 있는데, 행사장 방문을 통한 안전점검 및 안전확보를 통하여 위해요소를 사전에 차단하는 정보활동이나 보안활동 등과 같은 적극적인 활동에서부터 경호대상자가 위치하게 되는 장소의 확인이나 근거리 내의 잠재적인 위험요소를 정리하는 소극적인 활동에 이르기까지 경호업무 주관 부서의 여건에 맞게 예방활동의 영역을 설정

4) 경호요원은 위해자의 범행을 인지하기 위한 시간 뿐 아니라 범행을 인지한 후 반응시간이라는 약간의 시간을 필요로 하므로 경호요원이 위해자의 공격시도에 효과적으로 대응하기 어렵다 (정태황, 전개서, pp.133~134).

5) 반응시간이란 뇌가 인지한 후 정보를 받아들이고 다음에 무엇을 할 것인지를 결정하고 대응에 필요한 조종을 근육이 할 수 있도록 뇌에서 명령을 전달하는 3단계의 과정을 말하는데, 위해에 대응하기 위해 2번째 단계인 위험을 인지한 후 무엇을 해야 하는지를 결정하는 것인 가장 중요하다(김두현, 정태황 공저, 경호운전, 1996, p.33).

6) 1989년 미국 워싱턴 D.C 힐튼 호텔 앞에서 당시 레이건 대통령이 차량에 탑승하기 직전 형클리라는 범인에 의해 22권총으로 가슴 부위에 총격을 받았으나 신속하게 병원으로 이동하여 수술·치료로 경호대상자가 회생을 모면한 사건이다. 이 사건은 성공적인 후속조치의 효과를 보여주는 사건이며, 후속조치가 얼마나 정확하고 신속하게 이루어지느냐에 따라 그 효과를 달리 할 수 있다.

하는 것이 필요하다.

공경호에 비해 경호활동의 규모가 작은 민간경호의 경우, 예방경호활동의 규모가 작거나 제한적일 수 있지만 예방활동으로 얻게 되는 효과는 엄청날 수 있으므로 규모에 관계없이 최소한의 예방활동을 적용하는 것이 효과적이다.

2) 비계획적 위해 요소에의 대응

현장에서 발생하는 위해 상황은 위해자의 의지나 계획에 의해서만 발생하는 것은 아니다. 많은 경우 위해자의 의도적인 위해로부터 경호대상자를 보호하려는 데 집중하려 하지만 화재나 가스폭발과 같은 사고적 요인으로부터 안전을 확보하는데 주의를 기울일 수 있어야 한다.

앞에서 설명했듯이 사고적인 요인을 방지하기 위한 활동도 예방적인 차원에서 고려될 수 있어야 한다.

경호대상자가 장시간 또는 고정적으로 사용할 수 있는 시설에 대하여는 안전사고를 예방할 수 있는 체계가 요구되며, 특히 기동간 발생할 수 있는 교통사고나 화재 예방에 일정한 관심을 기울일 수 있어야 한다.

4. 경호장비의 적용

1) 경호 장비의 적용 체계

경호장비를 “경호활동에 동원되어 근무자를 보조하는 기구”로 간단하게 정의할 수 있다. 경호장비는 다양하게 분류되어 사용되고 있지만 장비를 운용함에 있어 앞의 경호활동의 영역 분야에서 언급한 바와 같이 위해요소의 제거하는 기능과 예방적 기능으로 구분하여 적용할 수 있으며, 직접적인 위해 뿐 아니라 간접적인 위해요소를 예방하고 제거하는 기능을 수행할 수 있도록 적용할 수 있어야 한다. 그리고 경호장비의 적용 대상 범위를 경호대상자에게 위해로 작용할 수 있는 사람과 물체에 적용할 수 있어야 한다.

경호장비는 예방적 기능의 검색장비와 방범장비, 제거 기능을 위한 방호장비, 그리고 경호대상자 및 경호요원의 활동을 지원하는 기동장비와 통신장비 등 다양하게 구분하여 사용할 수 있다.

예방적 기능의 방범장비와 검색장비는 불필요한 사람이나 물건을 통제하며, 인가되지

않는 사람이나 물건의 무단출입을 감지하여 그 정보를 필요한 사람에게 알려 주는 역할을 하는 것으로 경호활동 시 다양하게 활용할 수 있다.

2) 검색장비의 적용 범위

경호목적 상 검색장비는 위험한 물건이 안전을 요하는 장소로 반입되는 것을 탐색하여 근무자에게 그 사실을 알려 주는 예방적 기능을 수행하는 대표적인 장비다. 일반적으로 검색장비는 위험한 물품이 반입되는 것을 찾아내는 기능과 주요 물품이 외부로 반출되는 것을 탐지하는 역할을 하므로 출입통제장치의 한 부분으로 적용할 수 있다.

일반적으로 검색장비는 물품을 탐지하는 기능과 탐지된 사실을 근무자에게 알려 주는 경보장치로 구성되는데, 탐지장치는 탐지하고자 하는 물질에 따라 작용 매개체를 달리하며, 경보장치는 소리나 빛을 이용하여 근무자에게 알려 준다.

검색을 위하여 사람의 몸에 휴대하는 물품과 가방과 같은 곳에 은닉하여 반입하는 물품을 검색할 수 있어야 하며, 가장 널리 사용되는 검색장비로 문형 금속탐지기와 휴대용 금속탐지기 그리고 X-ray투시기가 있다.

그러나 검색장비를 이용하여 반입물품을 검색할 때, 경호활동 부서의 역할과 경호활동영역 등을 고려하여야 하며, 이로 인한 일반인들의 반감으로 불필요한 문제를 유발하지 않도록 주의하여야 한다.

한편 현재 사용되는 검색장비는 주로 금속성 물질을 탐지하는 기능을 가지고 있으며, 비금속성 물질을 이용한 위험물질을 검색할 수 있는 장비를 개발하는 것은 안전을 걱정해야하는 사람들의 주요한 관심사항이 되고 있다.

3) 방범장비의 적용 범위

방범장비는 주로 경비기기의 형태로 사용되며, 다른 장비에 비해 장시간 사용이 요구된다. 따라서 근무자를 보조하여 근무 효율을 높이기 위하여 근무자와 시스템적인 조화가 요구되는 장비이다. 방범장비의 주요 기능은 불필요한 출입자를 통제하는 것으로 인가된 사람과 인가되지 않은 사람의 출입을 통제하며, 무단침입상황 발생 시 일정한 형태의 경보를 발생시켜 근무자의 주의를 집중시키거나 상황조치를 할 수 있게 유도해 준다. 또한 일정한 지역을 감시할 수 있도록 근무자에게 시각적인 정보를 제공하여 이상 상황에 적절히 대응할 수 있게 한다.

방범장비의 운용규모는 앞에서 설명한 경호수준에 따라 결정될 수 있으며, 필요한 기

능에 맞게 단편적으로 또는 복합적으로 운용할 수 있다.

4) 통신 및 기동장비의 적용 범위

경호활동을 위해 경호요원과 경호요원, 경호대상자와 경호요원 상황실과 경호요원, 비상상황 전파 등과 같은 communication이 필수적이며, 경호활동의 일체성을 위하여 장소에 따라 유·무선 통신장비를 이용한다.

그리고 차량은 경호대상자 및 경호요원의 기동을 위하여 필수적인 장비로 차량은 경호활동에 많은 역할을 하는 만큼 많은 문제를 유발할 가능성이 높다. 가령 위해자의 의도적인 위해가 아니라 하더라도 운전자의 부주의에 의한 교통사고로 인하여 경호대상자에게 위해가 발생한다면 이는 경호의 실패로 이어질 수 있으므로 차량을 장비의 한 분야로 취급하면서 이로 인한 피해가 발생하지 않도록 해야 한다.

상호간의 통신만큼이나 통신을 위해자가 방해하거나 이용하지 못하도록 도청이나 감청을 방지하거나 탐색할 수 있는 방법에도 많은 관심을 기울여야 한다.

III. 기계경비의 일반적 적용

경비를 경비수단에 따라 인경비와 기계경비로 구분할 수 있는데, 포괄적 의미에서 경호활동도 인경비의 한 영역에 포함시킬 수 있다. 그러나 기계경비라 하여도 경비활동의 주체는 근무자임을 감안하여야 하며, 단지 기계는 근무자를 보조하여 근무자의 근무효율을 높여 주는 역할을 한다. 따라서 사람과 장비는 나름대로의 한계가 있기 마련이므로 경호근무 시 근무의 주체자인 경호요원과 경비기기는 적절한 조화를 이룰 수 있어야 한다.

1. 침입감지시스템의 적용

1) 시스템의 적용 개념

침입감지시스템은 사람이 거주하지 않는 건물을 보호하기 위한 방법으로 도입되어 운용되고 있으나 경호목적을 위하여 사람이 머무르는 동안 침입자를 감지하고 경보하여 이에 대응하기 위한 수단으로 사용할 수 있다.

일반적으로 침입감지시스템은 인가되지 않은 사람의 이동을 감지하고 이상경보를 발하여 이상상황 대응에 필요한 장소나 사람에게 전달하고 전달된 경보신호를 받아 대응하는 각각의 역할이 필요하며, 이와 같은 기능을 수행하기 위하여 각각 센서, 경보신호 전달장치, 경보장치와 같은 장치를 필요로 한다. 따라서 침입감지시스템을 적용하기 위하여 위에서 설명한 각각의 기능인 침입감지시스템의 기본 요소를 만족할 수 있게 설계되어야 한다.⁷⁾

2) 시스템의 적용 범위 및 형태

침입감지시스템은 경보신호를 수신하는 방법에 따라 시스템의 종류와 그 적용을 달리할 수 있는데, 경호활동을 위하여 현장근무자들이 경보신호를 수신할 수 있는 현장경보시스템이라는 형태의 시스템을 적용하는 것이 효과적이다.⁸⁾

경보신호를 다양한 형태로 수신할 수 있는데, 단순히 이상상황을 경보음이나 빛의 형태로 수신하는 방법과 신호전환장치를 통해 경보상황을 문자형태로 수신할 수 있다.

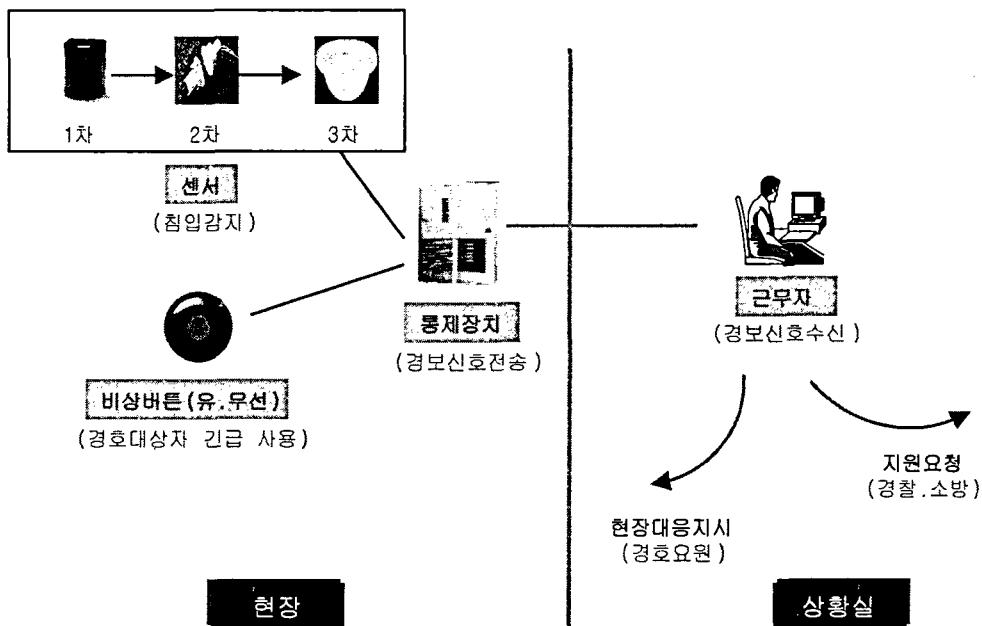
감시지역이 비교적 광범위할 때, 이상상황이 발생한 현장의 지리적 정보를 시각적으로 확인할 수 있도록 센서가 설치된 위치를 나타내는 현장요도를 활용할 수 있다.

<그림 1>은 현장상황실에서 경보신호를 수신하고 경보상황에 대응하는 현장경보시스템의 운용체계를 예시한 것이다.

7) 침입감지시스템의 기본요소는 감지, 경보신호전달, 대응과 같은 3요소로 이루어지며, 침입감지시스템을 경호업무에 적용하기 위하여 각각의 기능이 체계적으로 이루어질 수 있어야 한다(정태황, 기계경비원론, 도서출판 쟁기, 1996, pp.16~17).

8) 침입감지시스템은 경보신호를 수신하는 형태에 따라 여러 가지로 구분하는데, 경보신호를 별도로 마련된 중앙상황실에서 수신하는 중앙경보시스템, 현장에서 직접 수신하는 현장경보시스템, 사전에 설정된 전화번호로 자동 통보되는 자동전화통보시스템, 경찰서와 같은 공안기관에 직접 연결되는 직접통보시스템 등 여러 가지로 구분할 수 있는데, 이 중 가장 널리 사용되는 형태의 경보시스템은 민간경비회사에서 사용하고 있는 중앙경보시스템이다.

<그림 1> 현장정보시스템의 운용 체계



현장정보시스템을 운용할 경우, 현장상황실에서 경보신호를 수신하여 근무자에 의해 현장상황에 신속하게 대응하게 한다.

3) 중첩의 원리와 시스템 적용

중첩의 원리란 보호대상을 중심으로 보호대상에 접근하는 것을 방해 또는 차단할 수 있는 벽을 설정함에 있어 그 벽의 겹은 많을 수록 좋다는 것으로 시스템운용에 적용할 경우, 침입자가 경호대상자가 머무르는 장소에 침입하기 위하여 접근할 수 있는 통로를 단계적으로 감지할 수 있게 운용할 수 있다. 이를 위하여 침입감지의 역할을 하는 센서의 선정이 필요하며, 센서의 선정을 위하여 지역적인 특성을 파악하여 오작동을 최소화 할 수 있게 한다.

시스템을 설치하기 위하여 현장조사라는 과정을 거치게 되며, 이러한 과정을 통하여 경호대상자에게 가해질 수 있는 잠재적인 위해와 그 위해행위를 위하여 범인이 침입할 수 있는 방법을 검토하여 이에 대응할 수 있는 시스템을 구성한다.

<표 1> 센서의 3단계 적용

구 분	적용범위	센 서	비 고
외 곽 (1차 감지)	울타리 담벽	적외선 센서 마이크로웨이브 센서 광케이블 센서(광망 센서)	
내 곽 (2차 감지)	출입문 현관 유리창 환기창	적외선 센서 마그네틱 센서 열선 센서(수동적외선 센서)	
내 부 (3차 감지)	거실 방 집무실	열선 센서	비상 버튼

중첩의 원리를 적용함에 있어 대표적인 방법이 3중 원리로 이는 침입 가능한 위치에 침입을 감지할 수 있는 센서를 3단계로 중복하여 설치 운용하는 것을 의미한다.

<표 1>은 경호대상자가 단독으로 사용하는 시설에서 3중원리를 적용하기 위하여 선택할 수 있는 방법을 예시한 것이다.

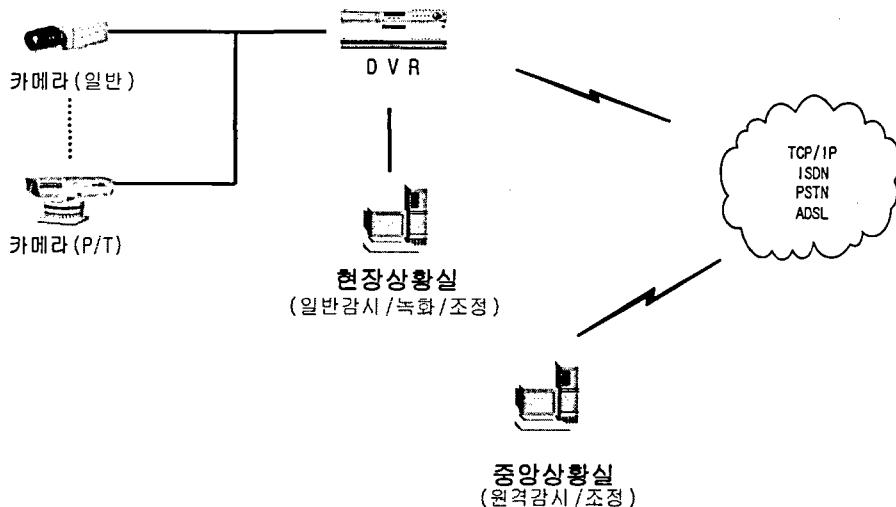
2. 감시시스템의 적용

감시시스템을 대표하는 CCTV는 카메라와 모니터가 폐쇄회로로 연결한다는 의미로 공영TV와 구분되어 사용되고 있으며, 기술변화와 함께 그 실행방법을 달리하면서 감시장치로써의 기능을 잘 수행하고 있다. CCTV는 용도에 따라 여러 가지 장치로 연결되지만 카메라와 모니터로 간단하게 구성되어 감시기능을 수행할 수 있다.

영상 디지털 기술의 발달로 영상을 보관하고 전송하는 방법을 바꿈으로서 기존의 감시개념을 변화시키고 있다. 영상전송을 위하여 카메라가 설치된 장소와 관계없이 어느 곳에서나 영상을 감시할 수 있으며, 경호행사가 정기적으로 진행되는 시설의 감시나 특별히 감시가 필요한 중요한 장비 등을 원거리에서 감시·조정하고 필요한 장소에 모니터를 추가로 설치하여 근무자를 탄력적으로 활용할 수 있다.

또한 무선 CCTV를 운용하여 경호대형의 이동상황을 감시하거나 운용에 편리한 감시시스템을 구축할 수 있으며, 설치 및 철수가 비교적 간단하므로 단발적인 행사장에 적용할 수 있다. 아래의 <그림 2>는 현장과 원격에서 감시할 수 있는 디지털감시시스템의 운용체계를 예시한 것이다.

<그림 2> 현장 및 원격 감시용 디지털감시시스템 운용체계



3. 출입통제장치의 적용

출입통제장치란 인가된 대상과 인가되지 않은 대상을 확인하여 출입 및 반입을 통제하는 장치로 사용목적에 따라 통제대상은 사람 뿐 아니라 차량과 물품 등 다양할 수 있다.

출입통제장치가 확인기능을 수행하기 위하여 일정한 형태의 증표가 필요하며, 카드와 같은 인식표로부터 지문이나 정맥과 같은 신체 특성까지 다양하다. 경호목적을 위하여 출입통제장치로 1차 규제 후 근무자에 의한 2차 규제로 효과적이고 수준 높은 통제를 할 수 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 물품을 검색하는 장비도 통제장치의 한 부분으로 분류하여 적용할 수 있다.

IV. 기계경비의 경호업무 효율적 적용

1. 적용 시스템

1) 일체적 운용

경호활동 시 각 구성원과의 일체성을 위하여 Communication이 중요하듯 현장에서 발생하는 위협상황의 변화를 일정한 장소에서 모니터링하고 대응할 수 있는 시스템 구축이 필요하다. 상황실에서 현장 상황을 감시할 수 있는 기능은 다양하며, 기능에 맞는 센서를 선택하여 운용할 수 있다.

예를 들어 침입자 감지나 화재 감지, 응급 및 비상상황 통보, 내·외곽 감시 기능 등을 위한 센서나 장치 등을 설치하여 활용할 수 있다.

발생 가능한 이상상황을 일체적으로 감시·통제함으로써 근무자의 운용과 현장대응을 효과적으로 할 수 있다.

2) 통합적 운용

앞에서 설명한 침입감지시스템과 감시시스템, 출입통제시스템과 같은 시스템을 연동하여 적용함으로써 일체적 운용성과 통합적 운용성을 확보할 수 있는데, 대표적으로 침입감지장치와 CCTV시스템을 연동하여 각 시스템의 운용상의 단점을 보완할 수 있어 보다 효과적인 시스템 운용이 가능하다.

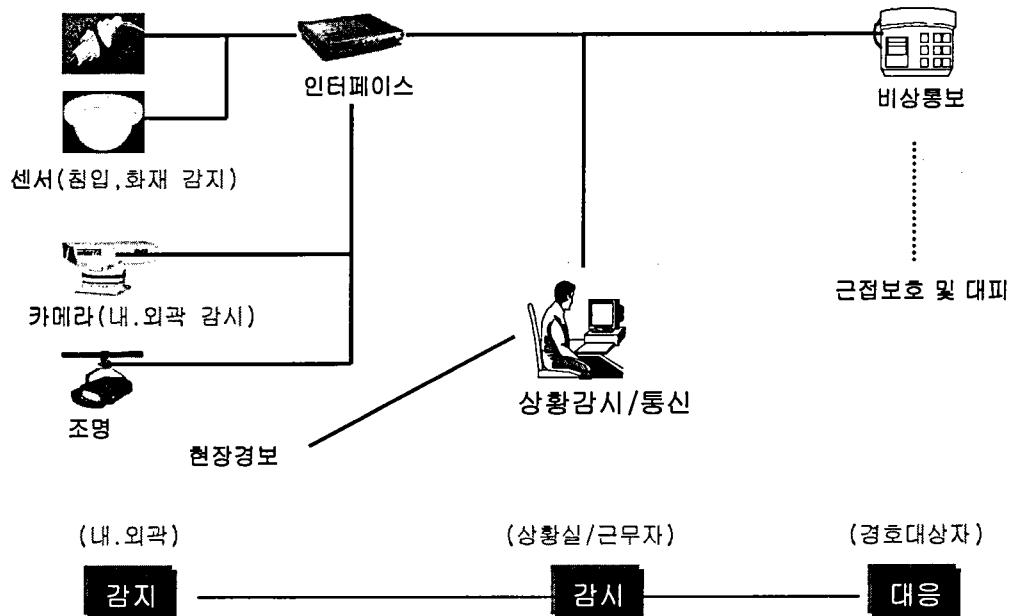
근무자의 정보 중 대부분은 눈으로 보는 것으로부터 시작되는데, CCTV는 이러한 목적을 잘 수행할 수 있게 하며, 근무자에게 광범위한 시작정보를 제공한다. 침입감지 시스템의 주요 기능은 침입자를 조기에 발견하여 이에 대응할 수 있게 하는 것으로 경보의 신뢰도를 높이기 위하여 CCTV와 조화된 형태의 시스템을 적용할 수 있다.

또한 침입감지시스템 운용에 있어 장애요인 중 하나는 오작동에 의한 근무자의 불필요한 대응활동이다. 이러한 오작동에서 근무자에게 정확한 정보를 주기 위하여 침입감지 센서의 하나로 CCTV를 활용할 수 있다.

이러한 복합적인 시스템 구성하는데 있어 현장 상황을 시작적으로 식별하기 위한 요도를 이용하여 보다 적절하게 대응할 수 있다.

그리고 침입감지 센서와 조명장치 또는 방송장치를 연동하여 범인의 침입을 감지한 후 범인에게 1차적으로 경고하여 범인의 행동을 지연시키거나 스스로 범행의지를 포기하게 할 수 있다.

<그림 3> 통합적 운용 체계



<그림 3>은 침입감지시스템과 감시시스템, 부수장치를 연동한 통합시스템을 구성하여 이상상황 발생 시 현장의 위해자에게 경고하고 근무자에게 통보하여 상황변화에 대응하고 경호대상자를 보호하기 위하여 적용할 수 있는 통합시스템의 구성 체계를 예시 한 것이다.

2. 옥내경호예의 적용

1) 적용 범위

경호활동이 실시되는 장소에 따라 경호를 옥내경호와 옥외경호로 구분할 때, 경비기기는 옥내경호를 위하여 보다 효과적으로 적용할 수 있다. 옥내경호의 경우, 경호대상자가 정기적으로 일정한 장소의 내부에 머무르는 경우와 특별한 행사를 위하여 일시적으

로 머무르는 경우로 구분하여 적용을 달리한다.

첫째, 옥내경호 중 경호대상자가 유숙하기 위하여 머무르는 장소에서 진행되는 숙소 경호와 업무수행을 위하여 머무르는 장소에서 진행되는 집무실 경호의 경우, 소수의 인원과 차량을 통제대상으로 하는 통제개념의 시스템을 운용할 수 있으며, 정기적으로 진행되는 경호활동을 위하여 통합적 운용체계와 같은 안정된 시스템을 구축할 수 있다.

둘째, 공동시설에서 많은 참석자와 함께 일시적으로 실행되는 경호활동의 경우, 다수의 참석자들에게 거부감을 주지 않고 근무자의 시각범위를 넓혀 줄 수 있는 감시개념의 시스템을 운용할 수 있다. 탄력적이고 보다 넓은 시각 범위를 확보하기 위하여 광각 렌즈나 펜/틸트/줌 장치를 선택할 수 있다. 감시과정을 통하여 의심스러운 상황을 근무자에게 경고하거나 경호대상자 주변 상황을 녹화하여 의심스러운 상황을 비교함으로써 위해 가능요소를 찾아내고 다음행사에 대비할 수 있다.

경호대상자는 여러 형태의 시설에 머무르게 되는데, 자신만이 독단적으로 이용할 수 있는 시설 뿐 아니라 호텔이나 공공건물과 같은 공동시설에 머물 수 있다. 경호대상자가 독단적으로 사용할 수 있는 시설의 경우, 독자적인 경호활동을 실시할 수 있어 인원과 장비를 계획대로 운용할 수 있으나 여러 사람이 공동으로 사용하는 시설에서 이루어지는 경호활동은 시설을 다른 사람과 공유해야 하므로 인원과 장비운용에 제한이 있으므로 각각의 특성에 맞게 시스템을 운용하여야 한다.

2) 적용 시스템의 주요 기능

경호활동이 어디서 어떻게 이루어지든 경호대상자의 생명과 재산 보호라는 경호목적은 변함이 없으며, 경비기기를 경호업무에 적용함에 있어서 경호목적에 맞는 기능을 제공할 수 있어야 한다. 시스템을 옥내경호에 적용 시 시스템은 경호요원을 보조하는 기능을 충족시킬 수 있어야 하며, ① 출입자의 감시와 통제, 차량 통제 그리고 반입되는 물품의 검색 기능, ② 인가되지 않은 사람이나 물품의 반입을 경보하는 기능, ③ 이상상황 대응을 위한 근무자와의 communication 기능과 같은 몇 가지 기능이 요구된다.

3) 시스템 적용 방안

시스템 적용에 있어서는 단독 시설과 공용 시설을 구분하여 적용할 수 있는데, 단독 시설이란 경호대상자가 다른 사람의 간섭을 받을 필요 없이 독자적으로 사용할 수 있는 시설로 경호활동을 위한 독자적인 계획과 실행이 가능하며, 인원과 장비의 운용이 자유롭다.

따라서 대상 시설을 중심으로 경호기법의 원리에 상응하게 경비기기를 자유롭게 운용할 수 있으며,

<그림 3>과 같이 감시시스템과 감지시스템, 출입통제시스템, 부가장치 등을 연동한 형태의 통합시스템을 안정적으로 구축하여 운용할 수 있다.

그리고 호텔과 같은 공용시설은 경호대상자가 비교적 단시간 머물게 되고 많은 사람들이 같이 사용하므로 시스템을 적용하기 위하여 몇 가지 사항이 고려되어져야 하는데, 시설물에 경비기기를 설치하기 위하여 관리자와의 협의가 필요하며, 시스템운용으로 인하여 다른 사람에게 불편을 주거나 다른 사람의 활동을 방해하지 않도록 유의하여야 한다.

따라서 장비 설치 및 철수가 간단하고 단편적인 기능의 시스템을 활용하는 것이 바람직하며, 이를 위하여 무선시스템의 운용을 고려할 수 있다.

호텔과 같은 시설은 자체의 경비시스템을 구축하고 있지만 경호대상자를 위한 별도의 시스템 구축은 아직 미흡한 편이다. 잠재적인 경호대상자의 이용이 많은 시설물은 신축과정에서 경호대상자를 보호하기 위한 기본적인 시스템을 구축할 필요가 있으며, 필요시 사용자가 기존의 시스템과 연결하여 운용할 수 있는 장치를 준비해 두는 것도 고려할 수 있다.

공용시설에서 경호활동을 위하여 적용되는 시스템은 감시와 출입통제 기능을 수행할 수 있는 일시적 시스템을 운용하는 것이 효과적이다.

3. 기동 장비의 감시

경호활동을 위하여 제공되는 차량과 항공기 등과 같은 기동장비의 보호활동은 경호활동과 함께 진행되어야 하는 중요한 부분이지만 많은 경우 경호활동이 경호대상자에게 치우쳐 기동장비의 보호가 소홀하게 취급되는 경향이 있다.

경호대상자가 행사장에 머무는 동안 자칫 방치될 수 있는 차량은 위해자가 목적을 위하여 이용하기에 충분한 것이다. 따라서 불필요한 사람의 접근을 감시할 수 있는 방안이 강구되어야 하는데, 이를 위하여 안전한 장소 선정과 무선 CCTV시스템을 활용할 수 있다. 한편 경제적이면서 비교적 효과적으로 차량을 감시할 수 있는 장치가 시중에서 쉽게 구할 수 있는 차량도난경보장치이다.⁹⁾

9) 차량도난경보장치는 주변에서 쉽게 구입하여 운용할 수 있는 장치로 경호차량 보호를 위하여 효과적으로 사용할 수 있다. 차량도난경보장치의 기능은 갈수록 다양화 되고 있지만 기본적으로 차량침입을 감지하는 한 개 또는 그 이상의 센서, 경보기, 경보기의 기능과 작동을 제어하는 조종장치로 구성되며, 운용이 간편하고 불필요한 사람이 차량에 접근하는 것을 근무자에게

국가원수를 비롯한 상부 계층의 요인은 이동을 위하여 항공기를 이용하게 되는데, 방문장소에 도착하여 경호대상자가 항공기를 떠나 다른 장소에 머무는 동안 일정한 장소에 계류하게 되는 항공기의 경비는 필수적이다. 특히 전용기를 보유하고 있는 경우 전용기의 지속적인 감시는 아주 중요한 것이다.

항공기를 지속적으로 감시하고 근무자의 취약성을 보완하기 위하여 기계경비시스템의 보조기능을 활용할 수 있다.

일반적으로 항공기는 계류할 수 있는 장소가 가변적이기 때문에 이동이 가능한 시스템을 설치해야 하는데 이러한 특성에 맞게 적용할 수 있는 것이 마이크로웨이브 감지 시스템이다.

마이크로웨이브 감지 시스템은 침입자 감지를 위한 마이크로웨이브센서와 이상신호를 경보장치로 전달해주는 통제장치 그리고 근무자에게 경보상황을 알려 주는 경보장치로 구성되며, 센서와 통제장치를 항공기 주변에 설치하고 일정한 장소에서 경보신호를 수신할 수 있다. 경보신호를 수신하기 위하여 별도의 상황실을 구성할 수 있으나 야외에서 사용이 가능한 차량을 임시상황실로 운용할 수 있다.

기동장비를 보호하기 위하여 적용되는 시스템의 주요 기능은 위험물이 기동장비 내부로 위험물이 반입되는 것을 방지하기 위한 통제기능과 불필요한 사람의 접근을 감지·감시할 수 있는 기능이다.

4. 기계경비 운용의 제한과 대안

1) 장비 설치

경호대상자가 단독으로 사용할 수 있는 시설에서는 다른 사람의 간섭 없이 독자적으로 시스템을 설치하고 운용할 수 있으나 공용시설의 경우에는 시스템 설치와 운용에 제한을 받을 수 있다. 시스템 설치를 위하여 건물관리자의 협조를 받아야 하며, 장비 설치를 위하여 시설물에 홈집을 내어야 하고 배선작업을 위한 시간과 공간이 소요될 뿐 아니라 행사가 종료 후 장비철수를 위하여 별도의 인력이 소요되고 작업으로 인한 시설물의 훼손 등이 발생할 수 있다.

이와 같은 문제점을 보완하기 위하여 무선으로 구성된 시스템을 사용할 수 있다. 침입감지시스템을 구성하기 위하여 센서와 이상신호를 전송하는 통제장치, 경보장치와의

경보하는 기능을 효과적으로 수행할 수 있다.

연결이 필요하며, 이러한 장비를 각각 무선으로 연결할 수 있다. 또한 감시시스템을 설치하기 위하여 카메라와 모니터를 무선으로 연결할 수 있다.

무선장비를 운용함에 있어 전파법에 의한 무선주파수의 사용에 관한 사항을 고려하여야 하나 특별한 목적이 아닌 경비목적을 위하여 마이크로웨이브파의 할당된 범위 내에서 제작된 무선장비를 문제없이 사용할 수 있다.

2) CCTV 운용

CCTV는 일정한 지역을 감시하는 기능을 효과적으로 수행하고 있으며, 그 규모나 적용범위가 갈수록 증가하고 있다. CCTV를 효과적으로 활용하기 위하여 지속적인 감시가 필요한데 근무자는 CCTV에 집중하기 어렵다.

공용방송의 프로그램도 지루하면 화면에 집중하기 힘든데, 더욱이 CCTV는 TV 중 가장 지루한 프로그램임에 틀림없다. 더욱이 취약시간에 집중하기 힘들어 중요한 상황을 놓칠 수 있으며, 이를 개선하기 위하여 MOTION DETECTION이라는 부가 기능을 적용할 수 있다. MOTION DETECTION은 영상변화를 감지하여 이상상황 발생시 근무자가 집중할 수 있게 하는 역할을 하는 장치이다.

MOTION DETECTION은 CCTV 시스템의 구성요소 중 하나의 센서 형태로 작용하게 되며, 영상변화를 감지하여 소리나 빛의 형태로 근무자에게 알려 준다.

3) 센서의 오작동

침입감지시스템 운영 시 발생하는 문제 중 가장 빈번하게 발생하여 근무효율을 저하시키는 것이 센서의 오작동이다. 오작동은 여러 가지 원인에 의하여 발생하지만 경호활동에 적용함에 있어 대상시설물에 대한 환경적 요인을 고려할 수 있어야 한다.

현장의 이상상황 경보신호를 현장상황실에서 수신하는 현장경보시스템을 운용할 경우, 실제상황에 효과적으로 대응하기 위하여 센서의 오작동을 확인할 수 있는 방법이 필요하다.

현장 상황실을 일시적으로 운영하든 고정적으로 운영하든 센서작동의 신뢰를 확보하기 위하여 CCTV와 연동하여 사용할 수 있다. 이렇게 함으로써 센서 작동 시 CCTV를 통해 현장을 확인할 수 있기 때문에 근무자는 자신 있게 현장대응을 할 수 있다.

4) 무선 장치의 적용

일시적인 운용을 위하여 시스템을 설치할 경우 무선장치를 침입감지시스템과 CCTV에 적용할 수 있다.

CCTV는 원래 폐쇄회로(Closed Circuit) TV라 불리는 것으로 촬상부의 카메라 부와 수신부의 모니터 사이를 유선으로 연결한다는 의미로 출발하였으나 기술의 발달로 카메라와 모니터를 무선으로 연결하여 사용할 수 있으며, 본래의 감시기능을 잘 수행하고 있다.

무선 CCTV를 운용함으로써 앞에서 언급한 시설훼손 문제를 해소하고 범인의 고의적인 방해를 방지할 수 있는 장점이 있지만 위해자가 목적을 위하여 경호상황을 역으로 감시할 수 있는 가능성이 있다. 따라서 무선 CCTV를 운용함에 있어 보안성을 감안하여야 하는데, 카메라를 설치할 때 경호대상자가 역감시되지 않도록 하고 근무의 효율과 보안문제를 비교하여 장비의 사용을 포기할 수 있어야 한다.

V. 결 론

경호업무를 주관하는 기관이나 부서에 따라 경호의 해석과 경호업무 실행 방법이 다르지만 경호업무의 영역이나 시장의 변화에 효율적으로 대응하기 위하여 경호에 대한 현실적이고 포괄적인 인식을 공유할 필요가 있다. 아무튼 경호업무영역이 계속 넓어지고 있는 만큼 경호활동의 범위와 규모가 증가에 맞는 향상된 경호수준이 요구된다.

향상된 경호수준에 부응하고 경호업무의 효율을 높이기 위한 방법 중 하나로 경호요원과 경호요원을 보조할 수 있는 장비와의 시스템적인 근무형태를 적용하여 경호업무의 시너지 효과를 기대할 수 있다.

기계경비는 경호장비 적용의 일부분으로 경호근무자를 효과적으로 보조할 수 있다. 그러나 경호활동의 주체는 사람이며, 경비기기는 기계로서 한계가 있기 마련이므로 효과적인 적용을 위하여 행사성격에 맞게 적용되고 근무자인 경호요원과 조화를 잘 이룰 수 있어야 한다.

기술의 발달로 다양한 형태의 기계경비시스템이 개발되고 운용상 문제점도 개선되고 있으므로 경비기기를 활용한 형태의 근무방법에 보다 많은 관심을 기울일 필요가 있다. 기술의 발달로 새로운 경비기기가 등장하더라도 장비운용체계는 변화하기 어려우며, 단

지 적용 방법을 다양화 할 수 있다.

기계경비의 기능을 일정한 장소에서 진행되는 경비목적으로 한정할 수 있으나 경호장비의 한 형태로 다양하게 적용할 수 있다. 무선장비와 함께 지역적 한계성을 극복하여 침입감지시스템이나 감시시스템에 효과적으로 작용할 수 있으며, 감시시스템은 경호요원을 대신하여 경계 업무를 효과적으로 수행해 줄 뿐 아니라 경호활동을 평가하는 자료와 경호대상자 주변에 존재했던 잠재적인 위협요소를 분석하여 다음행사에 반영하거나 발견된 위협요소에 대한 통제를 강화하여 보다 안전을 확보할 수 있게 하는 중요한 목적을 달성할 수 있을 것으로 기대된다.

차량이나 항공기 같은 기동장비는 경호대상자로부터 떨어지면서 자칫 안전에 소홀히 하기 쉬운데 기계경비시스템은 기동장비를 보호하기 위하여 효과적으로 활용할 수 있다.

경비기기를 운용하기 위하여 상당한 비용이 소요되고 장비설치나 운용상의 문제에 직면할 수 있다. 따라서 투자되는 비용과 기대효과를 잘 비교하여 적용하고 용도에 맞게 쉽게 적용할 수 있는 단편적인 기능을 우선 적용하는 것이 좋다.

기술의 발달로 등장하는 새로운 장비를 경호장비의 형태로 적용할 수 있다. 가령 GPS 장비와 무선 CCTV 그리고 위성이나 이동통신이 결합된 형태의 장비시스템을 활용하여 경호대상자의 기동 상황을 감시하고 이상상황을 경보하거나 비상상황 시 안전한 도로를 선택할 수 있게 할 수 있으며, 원격에서 경호관련 주요한 시설물 등을 감시할 수 있다.

경비기기의 도입은 인원의 단편적인 감소를 의미하는 것은 아니다. 보다 많은 정보를 쉽게 얻을 수 있게 하고 경호수준 향상시켜 경호의 영역을 넓혀줄 수 있을 것이다.

參 考 文 獻

■ 국내 문헌

- 김두현, 경호학 개론, 도서출판 쟁기, 1999
김두현·정태황 공저, 경호운전, 도서출판 쟁기, 1999
정태황, 경호이론 및 실무, 도서출판 글힘, 2000
정태황, 기계경비원론, 도서출판 쟁기, 1996

■ 외국 문헌

- Charles A Seunewald, Effective Security Management, Butterworths, 1983.
Charles Schnabolk, Physical Security, management, Butterworths, 1983.
Delton T. Horn, Electronic Alarm and Security System, TAB Books, 1995.
Engene D. Finneran, Security Supervision, Butterworths 1985.
John E, Traister, Design and Application of Security, Fire-Alarm System,
Mcgraw-Hill publishing, 1980.
Lawrence J, Fennelly, Handbook of Loss prevention and Crime prevention,
Butterworths, 1996.
Philip Walker, Electronic Security System, Butterworths, 1988.
Robert L Barnard, Intrusion Detection System, Butterworths, 1988.
Shari Mendelson Gallery, Current Issue in Security Management, Butterworths, 1988.
Shari Mendelson Gallery, Physical Security, Butterworths, 1986.
Shari Mendelson Gallery, Security Management, Butterworths, 1984.

ABSTRACT

A Study on Guarding Security Portion in Protecting Operation and Application of
Electronic Security

by Chung, Tae Hwang

Most of protecting security activity is carried out by manpower partly by security equipment.

The protecting security market and the area of protecting security activity is increasing in spite of change of economic and social environment situation.

For more effective protecting security activity, the coordination of electronic equipment and manpower is required. So some application method is suggested throughout the thesis, which is especially focused on new approaching method.

The integration of intrusion detecting system, C.C.TV system and Access control system is introduced for general application in chapter III, and some application systems are proposed for protecting security activity in chapter IV.

But the security equipment is only aid for manpower, so manpower and equipment should be coordinated well.