

국가중요시설의 주차장 보안의 문제점과 개선방안: 국회둔치주차장을 중심으로*

이 상 훈** · 이 상 열***

〈요 약〉

국회는 민의에 제일 먼저 귀 기울이는 헌법기관으로서 국민의 고객만족도를 보다 높이기 위하여 국회의 주차서비스를 향상해야 함과 동시에 국회주차장을 이용하는 시민과 자동차에 대하여 보안성을 보다 높일 수 있도록 해야 한다.

이러한 인식 하에 본 연구는 첫째, 현재 관리위탁 중인 국회둔치주차장을 범죄예방디자인(CPTED) 관점에서 검토하고, ‘영역성’의 확보를 위한 울타리 설치 및 보강작업이 필요함과 동시에 ‘접근통제’를 위해 출입구에 사면촬영카메라 운영과 출입금지 경고판의 설치를 제시하였다.

둘째, 국회둔치주차장 CCTV 보안시스템의 운영을 국회안전상황실과의 통합(접속)하도록 권고하고, CCTV 카메라의 성능을 2M 이상으로 성능을 높이도록 하였다. 또한 녹화방식도 NVR 방식으로 전환하여 향후 IP카메라 등의 적용에 대비하도록 하였으며, 현장의 실사결과를 토대로 3곳의 CCTV 신규 설치장소를 적시하였다.

셋째, 주차장 관리 및 운영에 있어서 무인화장비 도입을 통한 주차요금징수 및 관리체제 도입을 권고하였다. 이로써 주차장 관리방식을 24시간 운영방식으로 전환하여 보다 전문화된 주차서비스를 제공할 수 있도록 해법을 제시하였다.

주제어 : 주차장, 셉테드, CCTV, 국가중요시설, 통합관제

* 이 논문은 2016년 국회사무처 연구용역보고서인 「국회둔치주차장의 보안성 제고를 위한 시설 및 운영 개선방안 연구」를 수정·보완한 것임

** 대전대학교 경찰학과 교수 (주저자)

*** 중원대학교 교양학부 교수 (교신저자)

목 차

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> I. 서 론 II. 연구의 이론적 배경 III. 주차장 시설 및 운영관리 현황과 문제점 IV. 국회주차장의 보안성 개선방안 V. 결 론 |
|---|

I. 서 론

대한민국 국회는 국민의 뜻을 모아 국가의 미래를 준비하고 만들어가는 열린 공간인 동시에 국가기능 중 입법기능의 보호를 위한 국가중요시설이기도 하다. 따라서 이곳은 입법(立法)활동이 이루어는 국가기관이므로 법과 정의가 그 어느 장소보다도 제대로 설 수 있어야 하므로 엄중한 보안활동이 이루어져야 하는 장소로서 법과 정의에 반하는 불미스러운 일이 결코 있어서는 안되는 이상적인 영역이어야 하며, 동시에 이곳을 이용하는 모든 국민이 자유민주주의 국가의 시민으로서 자유와 권리를 마음껏 누리고 있다는 만족감을 경험할 수 있도록 국회를 이용함에 있어서 편리하고 안전하다는 느낌을 가질 수 있어야 한다.

여기에서 말하는 국회공간에는 국회의사당은 물론 의원회관과 국회도서관이나 헌정기념관과 같은 주요 건물은 물론이고, 의원동산 및 운동장 그리고 국회둔치주차장과 같은 옥외주차장 등의 부대시설도 당연히 포함된다. 따라서 국회의 입법활동이 주로 이루어지는 국회의사당을 포함하여, 이러한 국회기능이 원활하게 이루어지도록 보조하거나 지원하는 시설 기타 공간까지도 포함한다. 결국 국회의 입법기능 유지와 국민의 국회이용 편의를 확보하기 위하여 필요한 합리적인 범위 내에서의 안전 확보와 안전유지활동에 있어서 국회의사당을 중심으로 하는 국회의 정상적인 기능

이 이루어지는 제반 영역(Territoriality)에 대하여 시큐리티 인프라를 최대한 구축하여야 하는 이유도 여기에 있다고 하겠다.

국회둔치주차장은 지난 1993년 3월에 서울지방국토관리청으로부터 하천점용허가를 받아 그 운영을 시작하였고 2011년 1월부터 1년 동안은 국회사무처 경호기획관리실에서 직영하다가, 2012년 1월부터는 주차장의 운영을 외부의 전문주차관리업체에 위탁 관리하여 오늘에 이르고 있다.

국회둔치주차장은 총면적이 70,474평방미터(21,356평)에 달하고 총 주차면수가 1,104면인 점(국회의회방호담당관실 내부자료, 2016)을 고려하여 볼 때, 비교적 넓은 지역에 걸쳐 형성된 대형 주차장이라고 할 수 있다. 지난 2011년 1월부터 국회 전 직원(지정주차 차량제외)이 이곳 국회전용둔치주차장을 이용하는 것을 의무화하는 「국회교통체계 개편」이 이루어지 되게 됨에 따라 국회 경내에는 주차 면이 원칙적으로 제거되었다. 이러한 대대적인 주차체계의 변혁을 위하여 이미 지난 2010년 9월부터 국회교통체계 개편을 전제하고 국회둔치주차장에 차량 입구와 출구를 증설하고 육교를 설치하는 등의 주차장 시설보완도 함께 마친 바 있다.

그런데 최근 3년간(2013년~2015년) 국회둔치주차장에서 발생한 차량파손 사건이 모두 14건에 달하고 있다. 이는 국회둔치주차장의 면적(70,474평방미터, 21,356평) 자체가 대규모여서 이용차량의 증가에 따른 측면에서 그 원인을 찾아볼 수 있기도 하겠지만, 한강이라는 대규모 하천의 둔치에 설치되어 주변이 개활지로 열려져 있다는 범죄유인적 환경 측면과도 무관하지 않다. 이곳이 사방이 개활지로 시간대에 따라서는 일정한 목격자가 나타날 가능성도 현저히 낮거나 전혀 없는 곳이기 때문이다. 더구나 이곳에 설치되어 있는 CCTV의 숫자는 총 37대임에도 불구하고 모두가 40만 화소에 불과해서 차량파손 범죄의 억지력은 물론 범죄 후 수사과정에서 가해자의 단서를 찾아내는데 일정한 한계가 드러나고 있다.

따라서 CCTV의 추가설치는 물론이거니와 추가로 설치되는 CCTV 장비의 성능 향상 등 시설과 영상 및 관제장비의 확충은 물론 CCTV를 통해 파악된 질서유지 및 범죄예방을 위한 인적 대응성(responsiveness)을 향상시키기 위한 측면에서의 새로운 접근전략이 요구된다. 여기서 인적 대응역량의 강화가 요구된다는 것은 둔치주차장에 대한 야간 보안근무자의 증원 등 인력 면에서의 획기적인 변화도 모색할 필요성이 제기된다.

본 연구는 이와 같은 CCTV를 중심으로 주차장 안전을 확보할 수 있는 시설과

보안장비의 활용은 물론 야간 근무자 등 보안인력 운용이라는 물적·인적 측면을 심도 있게 고찰하여 현실성 있는 개선책을 제시하는 데 그 연구목적이 있다고 하겠다. 이를 위하여 관련된 문헌연구를 기초로, 여기에 현장탐사 및 조사, 현장 인력과 의회방호담당자와의 면접조사를 가미하는 등의 문헌연구와 질적 연구방법을 함께 사용하고자 한다.

II. 연구의 이론적 배경

1. 범죄예방디자인(CPTED)

1) CPTED의 구성요소

이와 같이 정립된 셉테드(CPTED)이론은 다음의 다섯 가지 기본원리를 그 내용으로 삼고 있는데, 자연적 감시(natural surveillance), 접근통제(assess control), 영역성(territoriality), 활동성의 증대(activity support), 그리고 유지 및 관리(maintenance and management)가 그것이다.¹⁾

가. 자연적 감시(natural surveillance)

감시는 침입자의 행동을 효과적으로 관찰하는데 목적을 두고 만들어진 설계개념이다. 감시의 전략은 ① 경비원의 배치 및 순찰활동 등 조직적인 감시 ② 경비조명이나 CCTV 등 감시카메라 등에 의한 기계적인 감시, 그리고 ③ 지나가는 사람이나 창문을 통한 자연적인 감시로 구성된다.²⁾ 여기서 자연적 감시는 인위적으로 경비원을 운용한다거나 장벽을 설치하는 등의 조치를 통해서 외부의 접근을 통제하는 방식이 아니라 공간구획을 통해서 실행하는 방법을 말한다.

이러한 자연적 감시는 시설의 이용자가 통상의 활동을 하면서 다른 이용자들, 특히 범죄의도를 가진 사람들이 시설 내에 침입하는 것을 시각적 혹은 청각적 방법에 의해 자연스럽게 보거나 듣고 기억할 수 있도록 지각할 수 있게 하는 것이다. 이것은 경비원 등 경비나 감시 자체를 직무로 하는 사람들에 의한 감시와는 구별된다. 이것

1) 박현호 (2014). 범죄예방환경설계 CPTED와 범죄과학, 박영사, 35-40.

2) 최선우 (2014). 민간경비론, 진영사, 395-398.

은 일종의 ‘거리의 눈(eye of street)’ 개념에 해당되는 것인데, 거주자와 일반이용자에 의해 특정 공간이 자연적으로 감시 받을 수 있게 되는 것을 의미한다.

나. 접근통제(assess control)

접근통제는 범죄의 기회자체를 줄이는데 그 목적이 있다. 범죄자가 목표물로 가까이 가지 못하도록 그 접근을 차단함은 물론 만약 이러한 경고를 무시하였을 경우에는 체포될 수 있음을 인식시키는 역할을 하게 된다. 접근통제의 원리는 사람들을 도로, 보행로, 조정시설, 문 등을 통해 일정한 공간으로 유도함은 물론 허가받지 않은 사람들의 진출입을 차단하여 범죄목표물에 대한 접근을 어렵게 만들고 범죄행위의 노출을 증대시키는 범죄통제의 원리이다. 이 원리는 주택이나 주거지역을 관통하는 길이나 출입구의 수가 많으면 많을수록 주요 도로에 인접한 주택가일수록 침투성(permeability)과 연결성(connectivity)이 높아 더 많은 침입절도 등의 범죄피해를 당한다는 점에 비추어 볼 때, 접근성이나 침투성을 통제함으로써 범죄를 예방할 수 있다는 점을 시사한다.

다. 영역성(territoriality)

영역이란 일정한 사람들이 일정하게 사용하거나 지배하는 공간이라는 의미를 지니고 있다. 특히 CPTED와 관련한 영역성은 바로 방어공간과 밀접한 관계를 가지고 있다. 이것은 영역에 대한 지배권을 가진 사람들에게 자신들의 영역에 대한 보다 많은 관심과 보호를 가져 오게 되며, 일반 사람들에게는 보호의 객체로서 타인이 지배하는 영역에 대해 권한 없이 접근하거나 침입하려는 시도를 저지하는 역할을 하게 된다.

관리대상이 되는 공간에 대한 영역성의 표시가 뚜렷하지 않을 경우에는 과실 내지 착오에 의해 영역에 대한 침입이 발생할 수도 있고, 설령 침입 및 범죄행위가 적발된 경우에도 실수로 잘못 들어간 경우라고 변명할 기회를 사전에 차단할 수 있다는 점에서도 영역성의 표시는 중요한 의미를 지닌다.

라. 활동성의 증대(activity support)

공공장소에 대한 일반 시민들의 활발한 공간활용을 인위적으로 유도함으로써 공간을 이용하는 일반 시민들의 눈에 의하여 자연스럽게 감시활동이 이루어지게 하고, 이를 통해 당해 공간과 인접 지역에 대한 범죄 위험을 감소시켜나가서, 결과적으로

는 당해 공간을 이용하는 시민들로 하여금 안전감을 느낄 수 있도록 하는 것을 말한다. 이것은 활동지원 시설의 설치를 의미하는데, 공공장소 및 활동가능 영역에서 시민들의 적극적이고 활발한 사용과 이용을 유도하거나 자극함으로써 그들의 눈에 의한 자연스러운 감시기능(eyes on the street)를 강화하여 범죄발생을 감소시키고, 주민들의 안전감을 향상시킬수 있도록 하는 원리이다. 이것은 공간과 시설에 대한 사용 및 이용빈도를 증가시켜 활동의 활성화를 지향하는 원리인 것이다.

마. 유지 및 관리(maintenance and management)

이것은 깨어진 창문이론(Broken Window Theory)에서 설명하는 바와 같이 관리되지 않은 공간과 시설에서는 주민들의 책임의식 약화와 결여로 인해 각종 무질서 및 훼손, 파괴 등의 행위가 발생하기에 용이하고, 시민들의 통행이나 이용빈도가 줄어들기 때문에 결국 그 일대가 범죄화될 수 있음에 주목하고 있는 원리이다. 결국 황폐화되거나 버려진 듯한 인상을 주는 장소와 공간, 시설물 등은 사용자에 대한 통제나 관심부족으로 표시되거나 인되기에 그것으로 인한 범죄발생의 가능성이 증대될 수 있으므로 적절하고, 효과적인 정비와 관리 등의 유지관리가 유의미함을 설명한다(이도선, 127-128).

2) 주차장 보안과 범죄예방디자인(CPTED)의 필요성

주차장과 같은 다중이용시설은 많은 도시인들이나 시설 이용자들이 사용하는 이동수단으로서의 자동차 등을 일정시간동안 주차하고, 인근 지역에서의 공적 혹은 사적 업무를 볼 수 있도록 일정시간동안 자동차를 보관하여 주는 편익을 제공하는 시설이다. 이렇게 많은 시민들이 일시적으로 머무르는 장소라는 특성 때문에, 주차장의 보안설계 내지 관리운영이 제대로 이루어지지 않게 되면 범죄가 빈발하고 이용자들로부터 불쾌감을 넘어서는 불안감으로 작용하여 본인의 업무만족도의 훼손은 물론 당해 방문 장소에 대한 불신으로 이어질 개연성이 매우 높다.

특히 한강 둔치에 마련된 주차장이라는 지리적 특성상 공간 이용자가 항상 드나드는 곳은 아니라거나, 이용자가 국회 이용자에게만 국한되지도 않는 관계로 국회둔치 주차장 이용자에 대하여 특화된 개별 대응책을 마련하기도 어려운 실정이다. 더구나 만약에 범죄가 발생한 경우에도 평소에 많은 이용자들이 지나 다니는 한강 둔치라는 주변 환경의 특수한 성격과 더불어 국회 본관으로부터 상당한 거리에 떨어져

있다는 고립적 지역이라는 성격 때문에 신속한 대응이 불가능에 가까운 실정이다.

따라서 주차장이라는 공간을 둘러싼 환경을 범죄예방에 적합하도록 정의할 수 있도록 하기 위하여 ‘환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)’이라는 관점에서 주차장 환경을 구성하거나 둘러싸고 있는 각각의 보안시설 및 보안장비를 요소별로 각각 살펴볼 필요성이 적지 않다고 하겠다.

2. 선행연구의 검토 및 연구의 차별성

국가시설중요시설 중 국회의 시설보안에 초점을 두고 있는 연구는 아직까지 본격화되지 않은 상태이다. 국회의사당의 제반시설에 대한 섹테드적 접근이나 이용자의 보안인식조사연구 등이 있다.

김대용 외(2012)는 늘어나는 대중교통인접 환승주차장의 범죄위험성으로부터 이용자들의 안전을 위하여 ‘환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)개념을 적용하여, 환경디자인 개선사항을 도출하고 있다. 주로 CPTED이론, 문헌분석, 관련법 및 법규, 수도권외의 5개 환승주차장에 대한 현장답사를 토대로 분석하고 있다. 현장답사 결과 범죄위험성으로부터 환경디자인 개선사항은 5곳 중 4곳 모두 개선이 필요한 것으로 분석하였다. 분석결과는 주차지역, 유지관리, 전자보안, 안내표지, 조명, 조명에서 대부분 범죄위험성으로부터 전자보안에만 의지하는 행태를 가졌으며, 그 또한 요금 징수 등을 주요 목적으로 하고 있어서 보안상 취약하다는 것을 지적하고 있다.

정태황(2013)은 국회의사당의 시설을 이용하는 인원을 대상으로 인식조사연구를 실시하고, 그 결과를 분석하여 국회의사당의 시설보안 향상방안을 제시하고 있다. 국회의사당 시설을 이용하는 많은 대상자들은 본인의 보안의식수준이 보통 이상인 것으로 인식하고 있고, 국회의사당이 국가중요시설 가급이라는 사실은 알고 있지만 국가중요시설 가급이 어떤 시설인지에 대해 모르는 경우가 많은 것으로 나타났다고 지적하고 있다. 국회의사당은 현재보다 더 강화된 출입통제 조치가 필요하며, 스피드게이트 설치 및 장애물 보강이 필요하고, 출입통제강화 조치로 인한 불편함을 감수하겠다는 이용자들의 수용도를 감안하여 출입통제장치 설치의 필요성을 제시하였다. 보안교육의 필요성에 대한 인식이 비교적 높지만 현재 적절한 보안교육이 이루어지지 않고 있어 현실적이고 적절한 보안교육방법을 찾고 이를 실행하는 것이 필요하며, 실질적인 교육을 위해 국회시설별 이용자의 보안인식을 고려하고, 교육여건을

감안하여 보안교육역량을 높이는 것이 필요하다는 점을 제시하고 있다.

전용태 외(2013)는 국회의사당은 ‘가’급 국가중요시설로서 위협상황으로 인해 그 기능에 장애가 생겼을 경우 국가적으로 막대한 손실이 초래되는 장소이므로 어떠한 위협으로부터도 항상 안전하게 보호되어야 한다고 전제하고, 국회가 개방성을 추구하는 과정에서 여러 가지 위협에 취약성을 드러내게 되었음을 지적하였다. 하지만 아직 국회에서는 경호·경비의 중요성을 심각하게 받아들이지 않고 있으며, 경호·경비의 효율성을 향상시킬 수 있는 국회 시설물에도 이용자의 편의성에 치우쳐 국가중요시설에 맞는 보안설계 및 운용의 개념이 매우 부족한 실정임을 적시하고 있다.

이에 본 연구에서는 현재의 출입통제 및 관리체계의 실태진단을 통하여 국회시설 가운데 옥외주차장을 중심으로 이용자인 국민의 편익과 동시에 CCTV시스템의 기능개선과 설치확대 및 범죄예방설계(CPTED) 강화 등 경호·경비 업무의 효율성을 높이기 위한 방안을 제시하고자 하는데 그 차별성이 있다.

Ⅲ. 주차장 시설 및 운영관리 현황과 문제점

1. 둔치주차장 이용실태와 문제의 진단

1) 둔치주차장 이용실태

2016년 5월 1일부터 5월 31일까지 1개월간 국회둔치주차장을 이용한 차량을 전수 조사한 자료는 <자료 3-1>과 같다. 이용자 가운데 가장 많은 비율을 차지한 집단은 국회등록차량을 이용한 국회직원(41.1%)인 것으로 나타났다. 두 번째로 많은 비율을 차지한 집단은 일반인 등으로 한강둔치주차장의 성격도 띠고 있으므로 국회를 이용하는 일반인뿐 아니라 주변의 체육시설을 이용하는 일반인을 포함한다. 세 번째로 많은 비율을 차지한 집단은 국회등록차량이 아닌 일반차량을 이용하면서 출입 시에 신분증을 제시한 국회직원(8.3%)이 여기에 해당되었다. 기타 일반차량을 이용하면서 출입 시에 신분증을 제시하는 상시출입기자 그리고 국회등록차량을 이용한 상주 근무자 순이었다.

국회직원의 둔치주차장 이용률은 전체 이용량 856대 가운데 423대(등록차량 352대+신분증 제시 71대)로 가장 많은 49.4%를 차지하고 있고, 국회라는 헌법기관의

성격상 국회직원이나 상시 출입기자 외에도 국회도서관 이용자나 일반인 등의 이용 비율(29.4%)도 상당한 비중을 차지하는 것을 알 수 있다.

〈자료 3-1〉 국회둔치주차장 일일평균 이용차량 현황

구 분	이용자	대 수	비 율(%)
국회등록차량	국회직원	352	41.1
	상주 근무자	51	6.0
	상시 출입기자	7	0.8
	유관기관	3	0.4
신분증 제시	국회직원	71	8.3
	상주 근무자	23	2.7
	상시 출입기자	66	7.7
기타	국회공무 출입차량	5	0.6
	행사, 연수, 시설유지보수	12	1.4
	참관 및 공무버스	13	1.5
	공무원(군인 포함)	1	0.1
	도서관 이용자	23	2.7
	일반인 등	229	26.7
계		856	100.0

출처: 국회 의회방호담당관실 내부자료, 2016. 5.

2) 둔치주차장 보안성 관련 문제의 진단

국회는 국회둔치주차장을 이용 및 관리함에 있어서 CCTV 관제시설과 주차장 관리상에 있어서 보안성에 문제가 발생할 가능성을 예측하고 이를 다음의 몇 가지로 정리하여 진단하였다.

첫째, 국회둔치주차장에 설치한 CCTV는 카메라 성능이 최근의 트렌드를 따라가지 못하여 촬영한 영상의 판독이 어려우며, 이로 인하여 차량의 재산적 손실이 발생하거나 범죄가 발생할 경우에 이를 효과적으로 대응하기 어렵다.

둘째, 국회둔치주차장에 설치한 CCTV 카메라로 감시하고 있는 관제시스템은 현

장에 가건물에 설치한 모니터를 통하여 1인 독립관제가 이루어지고 있으며, 더구나 가건물에서는 녹화된 영상재생이 불가능하여 메모리 이동을 통하여야 하는 등의 불편과 비효율이 발생하고 있다.

셋째, 주차장은 주차관리인원에 의한 수동식 관리와 주차요금 수납이 이루어지고 있어서 근무피로도 누적과 더불어 인력운용의 비효율이 나타나고 있다.

2. 주차장 시설관리 현황 및 문제점

1) 주차장 시설의 외부환경 분석

국회주차장이 위치하고 있는 한강둔치지역은 <자료 3-2> 국회둔치주차장의 위치와 주변 환경에서 보는 바와 같이 북쪽 면이 한강과 왕복 2차선 도로와 맞닿아 있으며, 주간에는 동쪽 면으로 접한 한강시민공원축구장 및 족구장이 위치하는 완만한 삼각형의 모양을 하고 있다.

주간에는 주차장 시설을 이용하는 시민들은 물론이고 북쪽 면 왕복 2차선도로를 이용하여 한강변을 따라 사이클링이나 조깅 등을 즐기는 시민들이 있고, 야간에는 자동차를 통하여 한강변에 나와 휴식을 취하는 시민들과 자동차 동호회 모임 등, 한강의 야경을 즐기려는 시민들로 평소 인구 이동량이 적지 않은 편이다. 특히 한강 이용객 중에는 주차장 시설을 간이 족구장이나 단체의 간이 야외 취사장으로 활용하려는 사람들도 있는 실정에서 주차장에 주차되어 있는 차량의 외부손상이나 외부인 침입에 의한 차량절도의 위험이 상존하고 있는 것으로 조사되었다.

<자료 3-2> 국회둔치주차장의 위치와 주변 환경



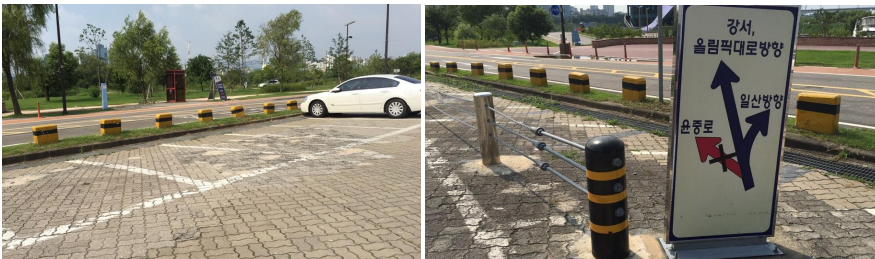
국회둔치주차장(구글지도검색-위성)

주출입구 진출입로(남쪽 면)

2) 주차장 시설의 CPTED기반 ‘영역성’ 분석

<자료 3-3>에서 볼 수 있듯이 현재의 주차장의 외곽 울타리는 주차장의 영역성을 제대로 확보하고 있다고 보기 어렵다. 한강 쪽 왕복 2차선 도로를 통해 지나가는 시민들의 주차장 무단침입에 아무런 역할을 할 수 없는 구조이다. 콘크리트 구조의 노란색 기둥에 노란색 바탕에 검은색 띠를 두른 디자인은 주차장의 외곽 울타리로서의 역할보다는 한강변 왕복 2차선 도로의 도로경계석으로서의 역할을 하고 있는 것으로 판단된다. 따라서 사실상 국회둔치주차장의 외곽 울타리는 없는 것이다. 이것은 문제 진단에서 나타났던 외부인의 무단침입을 경고하거나 막는 역할을 전혀 할 수 없하는 것으로 분석된다.

〈자료 3-3〉 영역성 확보가 부족한 주차장 외곽



(1) 영역성 확보가 부족한 울타리

(2) 영역성 확보가 부족한 울타리

3) 주차장 시설의 CPTED기반 ‘접근통제’ 분석

현장조사 결과, ‘접근통제’의 기능측면에서도 둔치주차장은 셉테드적 요소 가운데 범죄의 기회 자체를 줄이는데 직접적 영향을 미치는 접근통제 측면에서도 무방비에 가깝다는 분석이 나온다. <자료 3-4>에서 보는 바와 같이, 주차시설에 접근하여 차량을 손괴하거나 차량내부의 물건을 절취하거나, 나아가 차량을 불법으로 운전하여 도망가는 행위의 시도에 대하여 어떠한 직접적 제지수단이 없는 상태이다.

다만, ‘접근통제’는 직접적 접근행위를 물리력으로 막는 장치는 물론 접근에 대한 경고도 포함하고 있다. 따라서 이러한 접근통제에 대한 경고판을 설치하는 것과 사후적 통제로서 CCTV에 의한 행동감시 및 촬영에 대한 국회의 방침을 시민들에게 인식시키는 ‘경고판’의 확대 및 추가설치도 요구되는 것으로 분석된다.

〈자료 3-4〉 접근통제 효과를 기대할 수 없는 주차장 외곽



(1) 접근통제장치가 부족한 외곽

(2) 접근통제장치가 부족한 외곽

3. CCTV 관제시설 운영현황 및 문제점

1) CCTV 관제시설의 시스템 운영현황

현재 운영 중인 CCTV 시스템 구성은 다음의 몇 가지 사실을 보여준다.

첫째, 둔치주차장에서 촬영된 주차장 보안영상은 현장의 CCTV카메라에서 전송 및 녹화되는데, 모든 동영상은 현장에 설치된 가건물의 메모리에 저장된다. 따라서 국회안전상황실과는 기능상 별개로 운영되고 있다.

둘째, 이러한 동영상의 재생과 확인은 관리사무소에서는 자체적으로 불가능하여, 만일 영상의 재생이 필요한 경우에는 이를 이동식 메모리에 임시 저장하여 본관 국회안전상황실에서만 이를 확인할 수 있다.

셋째, 둔치주차장에 위치한 가건물에 마련된 관리사무실에는 1인의 관리인이 상주하고 있지만, 실시간 모니터링은 사실상 불가능(주차장 방문시 담당자의 진술)하며, 관리인은 보안영상이 제대로 녹화되고 있는지만을 수시로 확인하고 있다.

넷째, 따라서 둔치주차장에 설치되어 운영되는 현재의 CCTV시스템은 사후적으로 문제해결을 위한 증거영상을 수집하는 차원의 효용만 가질 뿐이고, 영상을 통한 실시간 대응(response)으로 살인이나 강도·절도 등의 범죄에 대하여 효과적인 시스템이라고 보기 어렵다고 평가된다.

2) CCTV 등 장비현황

국회둔치주차장 CCTV 시스템을 구성하고 있는 주요장비³⁾로는 CCTV카메라 33

대와 차량인식용 카메라 4대가 있으며(총 37대), 기타 주차장 조명 및 감시장치 1식이 있다. 현재 사용하고 있는 CCTV 카메라는 41만 화소의 저해상도 녹화성능으로 인하여 주차장 내에서 사고가 발생하더라도 범인의 식별은 물론 차량의 번호조차 인식하기 어려운 실정이어서 문제된다.

현장실사 결과, 현재 운영 중인 CCTV 카메라는 스피드 돔 카메라형 하우징(2개는 그대로 BOX형 하우징 사용으로 조사됨)을 사용하고 있지만, 모두 BOX형 아나로그 카메라로 확인되었다. 국회둔치주차장에 설치된 관리사무소까지의 전송방식은 동축케이블을 사용하고 있으며, 컨테이너 가건물에 있는 모니터링 현장에서는 아나로그 녹화기(DVR)가 작동 중에 있었다. 특히 이미 언급한 바와 같이 필요시 국회안 전상황실로 현장메모리를 수작업으로 옮겨서 별도의 재생작업을 거쳐 점검할 수밖에 없는 상황이어서 주차장의 보안성 향상을 위한 실시간 모니터링은 사실상 이루어지지 못한다는 보안상 한계를 드러내고 있다.

Ⅳ. 국회주차장의 보안성 개선방안

1. 주차장 시설관리상 범죄예방디자인(CPTED) 적용

1) 주차장 시설의 CPTED 기반 ‘영역성’ 확보

국회둔치주차장의 영역성 분석에서 이미 살펴 본 바와 같이, 현재의 주차장 외곽 울타리는 외곽의 울타리라고 보기 보다는 한강변 왕복 2차선 도로의 도로경계석으로서의 역할을 하고 있다고 보는 것이 옳다. 따라서 주차장 시설에 외곽 울타리 기능을 보강함으로써 범죄예방디자인에 의한 고려요소로서의 ‘영역성’을 확보할 필요가 있다.

(1) 울타리 기능 보강

국회둔치주차장은 위와 같은 물리적 방어 전략상의 고려와 함께 울타리 설치가 있어서 특수성이 고려되어야 한다. 한강둔치라는 특수성이 그것이다. 한강은 정기적

3) 이 장비는 지난 2010년 12월 31부터 2011년 4월 28일까지 진행된 「한강둔치 국회주차장 조명설비 공사」를 통하여 설치된 것이다.

으로 하절기에 홍수 등으로 인하여 범람하는 곳으로 한강둔치주차장은 이러한 지리적 특성으로 말미암아 상습침수지역으로서의 특수성이 반드시 고려되어야 한다. 한강의 범람 및 침수 시에는 한강의 물의 흐름을 방해할 시설물 및 구조물을 설치할 수 없기 때문이다.

따라서 국회둔치주차장의 울타리는 담장으로서의 최소한의 방어기능만을 추구하는 형태를 취할 현실적인 필요성이 있다. 여기에서 최소한의 방어기능의 가지는 울타리란, 외부와의 경계를 확인해 주는 기능과 허용된 출입문으로 방문객을 유도하여 정문 등의 보안기능이 필요로 하는 장소로 통행이 이루어질 수 있도록 하는 기능, 그리고 심리적으로 타인의 영역에 들어가지 못하게 강제하는 최소한의 침입차단 및 지연기능을 말한다.

<자료 4-1> 주차장 울타리의 보강 및 개선



(1) 현재의 울타리



(2) 보강 및 개선된 울타리

<자료 4-1>에서 보는 바와 같이, 최소한의 영역 및 경계표시로서의 기능을 발휘할 수 있도록 현재의 주차장 울타리는 보강 및 개선될 필요가 있다. 다만 사진의 소재와 같이 내부를 들여다 볼 수 있는 소재와 구조로 제작된 것으로서 높이를 90cm 정도가 적당하다고 하겠다. 이 높이는 성인 기준으로 넘어서 침입하겠다고 마음을 먹으면 어렵지 않게 넘을 수 있는 높이지만, 침입을 금지하는 경계를 표시함과 동시에 자신이 ‘출입이 금지된 지역을 넘는 불법행위를 하고 있다’라는 인식을 심어주기에 족한 것으로 평가된다. 또한 한강 범람 등 유사시에는 자진해서 관리담당자가 비교적 용이하게 해체하기 쉽도록 제작되어야 하며, 갑작스런 범람의 경우에는 일정

한 유숙과 부유물의 충돌 등에 의해 자연스럽게 유실될 수 있도록 하는 장치 설계를 할 필요가 있다.

(2) 경고판 확대 및 추가설치

현재 국회둔치주차장은 이용하는 시민들에게 주차서비스 사용에 따른 주차요금이나 주차장 이용시간, 주차요금 징수방법, 사용 시 준수사항과 특히 장마철 유의사항을 안내하고 있거나, 인접한 한강둔치운동장의 사용에 따른 이용료나 사용료 등을 안내하는 정도이다.

따라서 시설보안이나 범죄예방을 위하여 무단침입을 금지하는 경고판은 부족한 형편이다. 향후 보강될 CCTV 운영에 따른 이용자 알림판의 보강과 더불어 주차시설의 영역성을 확보하고 동시에 출입통제를 통한 범죄예방을 도모하기 위하여 울타리에 근접한 위치에 일정한 간격을 두고 출입금지의 경고판을 보강하여 설치할 필요가 있다.

2. CCTV 통합관제 및 장치성능 향상

1) 최근의 CCTV 등 감시설비의 발전 동향

CCTV의 해상도를 높이려는 최근의 시도는 CCTV 카메라의 설치목적이 범죄예방이라는 심리적 효과에서 범죄수사에 활용이 가능한 성능요구로 변화하고 있으며, 카메라 성능 기술의 발달로 과거보다 상대적으로 적은 비용으로 해상도가 높은 CCTV 카메라 구입 및 설치가 가능해진 경제적 요인과 더불어 사회적 환경변화에 기인한다고 하겠다(이상조, 2015: 3)

통상 100만 화소 미만 카메라는 촬영을 해도 사람 얼굴이나 자동차 번호판 식별이 어려워 성능개선의 대상이 된다. 따라서 종래에 사업주나 설계자의 자의적 판단에 따라 형식적으로 설치된 CCTV의 경우에는 범죄발생을 억지하지도 못할 뿐만 아니라, 사후에 범취수사용으로도 제 역할을 하기 어려운 실정이다.

이러한 CCTV의 저화질 문제를 해결하기 위하여 서울시는 2014년도에 서울시 영상정보처리기기 기술기준권고안을 마련하여 발표하였으며 권고안에 따르면 범죄예방 및 수사에 사용되는 방법용 CCTV 카메라 해상도 기준을 130만 화소 이상으로 하고 있다. 한국토지주택공사도 보안 및 방법성능 강화를 요구하는 사회 전반의 추

세에 따라 그동안 공동주택 방법설비용으로 적용하여 왔던 41만 화소 CCTV 카메라를 2015년 발주분부터 200만 화소의 CCTV 카메라로 적용하고 있다. 또한 국토교통부도 2015년 4월부터 범죄예방과 안전한 생활환경 조성을 위하여 주차장에는 내부를 관망할 수 있도록 CCTV 카메라 등 ‘범죄예방 건축기준’에 따라 설계하고, 건축하도록 범죄예방 기준을 고시하였다. 하지만 CCTV 카메라 배치와 관련하여 ‘주차구역은 사각지대가 생기지 않아야 하며, 사물을 알아볼 수 있도록 설치하여야 한다’라고만 규정하고 있을 뿐이어서 구체적인 CCTV 카메라의 해상도나 감시성능 등에 대한 언급은 없는 실정이다.

2) CCTV 장비의 성능개선의 필요성

그동안 대부분의 시설이나 거리에 설치해 온 CCTV는 40만 내지 50만 화소 등의 SD급 CCTV이다. 최근 들어 사후 식별에 있어서 일정 기준화소 이하에서는 형상을 복구하기조차 어려운 것이 알려지면서 대체로 HD급130만 화소나 FULL HD급 210만 화소의 CCTV를 설치하고 있다. HD급 이상의 경우에는 침입자의 얼굴을 정확히 식별할 수가 있어서 범인특정이나 추적에 상대적으로 효용이 훨씬 높다고 하겠다.

이미 문제점으로 지적된 바와 같이 CCTV 장비는 성능을 개선할 필요성이 크다. 최소한 주차장을 이용하는 사람이나 출입하는 자동차를 식별할 수 있을 정도의 성능이 요구된다. 따라서 현재 41만 화소(720*480)의 해상도를 200만 화소(1920*1080) 이상의 화소로 성능을 향상시켜야 한다. 한강둔치 국회주차장의 CCTV는 기존의 아날로그시스템에서 디지털시스템으로 교체하여 주차장 시설의 방호 및 각종 안전사고를 대비할 수 있는 수준으로 그 성능을 향상시킬 필요가 있다.

3) CCTV 카메라 등 장비의 개선

현황 및 문제점에서 이미 살펴본 바와 같이, 현재 국회둔치주차장의 CCTV 보안장치와 시스템은 상당부분 교체 및 보강의 필요한 실정이다.

(1) 카메라의 개선

현장조사 결과, 현재 둔치주차장의 CCTV 카메라는 현장에 적합한 수량을 보유하고 있다고 판단된다. 다만 시스템을 보완하여 보안수준을 보다 높인다면 이용자나 행인들이 많은 출입장소 및 주차장 일부 지역에 카메라를 추가할 것이 권장된다.

하지만 무엇보다도 가장 큰 개선이 필요한 것은 기존 카메라의 화질을 획기적으로 개선하는 일이다. 현재 다른 지방자치단체 기타 관공서에서 사용하는 화소의 수준은 통상 200만 화소로 업그레이드 할 것이 필요하다. 새롭게 제시되는 CCTV 설치 시 최소화소 역시 최저 130만 화소라는 점에 비추어 국회둔치주차장에서의 CCTV 카메라는 200만 화소급으로 성능을 개선하여야 할 것이다.

CCTV 카메라의 기종에 있어서도 통상의 1.3M급 카메라와 2M급 카메라는 가격 면에서 차이가 미미하므로 현재 시중에서 기본 사양인 2M급 카메라로 성능을 개선하여야 할 것을 권장한다.

(2) 전송부의 개선

현재 둔치주차장의 전송방식은 동축케이블 방식이다. 하지만 동축케이블 방식은 전송이미지를 먼 거리에 보내거나 다수의 카메라를 운영할 경우에는 기능 면에서 효율이 떨어지는 경향이 있다. 특히 전송목표지점까지의 거리가 500m가 넘는 경우에는 전송영상의 좋은 화질을 담보하기 어려운 경우도 많다. 따라서 광케이블로 전송방식을 바꾸어야 한다. 광케이블로 전송할 경우에는 카메라 성능개선의 대세가 네트워크 카메라로 넘어가는 단계에 있기 때문에 향후 추가적인 카메라의 설치에 물론 시스템 업그레이드 시에도 일정한 조정과 변화를 모두 수용가능하다는 점에서 유리하다고 하겠다.

(3) 녹화기의 개선

현재의 DVR 방식을 개선하여 NVR방식의 메모리로 전환하여야 한다. 향후 IP 카메라의 적용도 예상하여야 하기 때문이다. 이때 기존 방식과 호환성의 문제를 검토하여야 하는데, 향후 국회안전상황실과의 영상신호 접속 시에 양자를 아우르는 종합적 판단이 이루어져야 할 것이다. VMS 방식과 스토리지서버 방식도 최근의 추세를 반영하는 것이며, 향후 다수의 카메라의 추가설치를 염두하거나 AI 카메라로의 성능개선을 고려한다면 VMS 방식의 저장기능을 권장할 수 있다.

4) 메모리 용량 기타 시설 및 설비의 개선

둔치주차장의 시설 및 설비에 대한 실사 결과, CCTV 카메라 등 보안시스템의 성능의 개선은 필연적으로 원활한 영상이미지 저장 등을 위한 메모리 용량의 개선을

필요로 한다. 1달 녹화물을 저장한다는 기준에 의할 때, 2M 카메라의 녹화용량은 카메라 1대당 최소 1테라(Tera)의 저장성능을 요한다. 따라서 총 37대 내지 40대의 카메라를 전제할 경우에는 40테라의 메모리 용량으로의 확장이 요구되며, 권장메모리를 적용할 경우에는 여기에 다시 두 배에 달하는 메모리 성능개선이 있어야 할 것으로 판단된다.

카메라가 추가될 경우에는 폴대(Pole)를 추가되는 카메라 만큼 설치가 되어야 하며, 국회안전상황실로 영상을 직접 접속할 경우에는 둔치주차장 현장과 국회안전상황실 간의 관로설치 및 광케이블 포설작업이 별도로 요구된다. 또한 최근 이상 기온과 기류 탓에 장비에 낙뢰 보호장치가 보다 신뢰성 있는 장비로 보강될 필요가 있다.

5) CCTV 카메라의 추가설치

국회둔치주차장의 보안을 위해 현재 운영 중인 CCTV 카메라는 총 37대이다. 하지만 기존 카메라는 모두 아날로그 방식의 52만 화소 미만의 저급한 성능을 가지고 있다. 이러한 화소의 경우에는 일정한 화면을 확대하여도 원하는 이미지를 선명하게 볼 수 없을 뿐만 아니라, 전체적인 선명도에 있어서 현재의 최신 카메라에 비해 월등하게 떨어지는 수준을 보이기 때문에 특정 사건에서의 원하는 이미지를 촬영하여 놓고도 복원하여 사용할 수 없는 상황에 노출되어 있다고 하겠다.

따라서 카메라의 성능을 높이는 작업이 전제되어야 함은 이미 관련 부분에서 적시한 바와 같다. 다만, 이러한 성능을 올리는 작업이 이루어지는 경우에도 사각지대나 가시성 확보를 위해 3개의 카메라가 추가로 설치된다면 둔치주차장의 보안기능을 월등하게 높이는 효과를 가져 올 수 있을 것으로 판단된다. 그 위치는 <자료 4-2>에서 보는 바와 같이 인도 및 주차장 가시성을 보다 확보하기 위한 적소인 사진왼쪽 붉은 점 2곳과 사진 오른쪽 1곳이 되겠다. 오른쪽의 경우는 도면상에는 축구장으로 표시되고 있으나 사실상 현재 주차장으로 확대사용하고 있는 위치를 말한다.

〈자료 4-2〉 CCTV 카메라 추가 설치 위치(권고)



6) CCTV 카메라 운영시스템 개선

(1) CCTV 운영시스템 통합운영의 필요성

일반적으로 CCTV 통합관제센터는 관내에 운용 중인 CCTV에서 송출되는 영상 자료를 상시 모니터링하여 위급상황 발생 시 효과적으로 대처할 수 있도록 하는 ‘대응성’의 향상을 위하여 설치·운용되는데 그 목적이 있다. 따라서 통합관제센터에서는 ‘대응성’에 기초하여 운용될 수 있도록 지휘체계 및 통신체계가 일원화되어야 한다.

한강둔치 국회주차장에서 운용되는 CCTV의 상시 모니터링 활동은 이를 통해 위급상황에의 대처가 가능하도록 하기 위한 것이다. 따라서 현재 청사 내에서 별도로 운용되고 있는 ‘국회안전상황실’에 둔치주차장에서 보내오는 영상정보 등 각종 정보를 통합하여 운용하는 것이 필요하다.

현재 사용 중인 주차장 입구 도로변의 컨테이너 박스형 CCTV 관제실(현재 명칭 ‘관리사무소’)을 본관에서 현재 운용 중인 CCTV 통합관제센터로 확대·개편하여 운용할 필요가 있다.

(2) CCTV 운영시스템의 통합운영 개선안

200만 화소 이상의 CCTV 카메라에서 송신되는 보안영상은 주차장 현장에서 국회안전상황실까지 개설된 관로에 포설된 광케이블을 타고 국회안전상황실 모니터에서 바로 송출되게 된다. 이 때 현장에서의 듀얼 모니터링을 할 수 있도록 케이블을 둔치주차장의 관리사무소(현재 모니터링 장소로 활용되고 있는 가건물)까지 확장한다면 현장 대응요원의 강화된 대응성(Response)을 확보하는 데에도 일조할 것으로 예상된다.

3. 무인화 장비를 통한 주차서비스 제공

자동차 문화가 일반화되어 있는 현대의 도시에서 어떤 시설이나 장소를 방문하게 되었을 때, 가장 먼저 그리고 마지막으로 인상을 만들고 각인시키는 곳 중에 하나는 주차장이라고 할 수 있다. 따라서 국회에 대한 첫 인상은 주차장에서 만들어질 수 있으며, 국회에서 보낸 시간에 대한 이미지가 마지막으로 각인되는 곳도 국회주차장이라고 할 수 있다.

1) 둔치주차장 관리운영 운용실태

현재 주차장 운영방식은 주차장 위탁관리 아웃소싱의 방식을 취하면서 주차장 운영인건비를 최저가로 입찰하여 낙찰하는 방식으로 관리업체를 선정하고 있다. 둔치주차장 관리인원은 총 7명으로 1인당 평균 용역비가 3년(2015. 01. ~2017. 12) 평균 총 180만원으로 조사된다. 이러한 최저가 입찰에 의한 운영자 선정방식은 낙찰가격이 현저하게 낮은 관계로 인하여 전문성이 결여된 업체가 운영하게 되어 이에 따른 서비스 품질의 향상이 어렵다는 단점이 지적된다.

이러한 영향으로 주차장의 위탁관리 아웃소싱 방식을 취하고 있음에도 불구하고 주차전문업체의 전문성을 접목하지 못할 뿐만 아니라 그 운영에 있어서도 신뢰성을 확보하는데 일정한 한계를 보인다고 진단된다.

따라서 주차전문기업을 대상으로 운영사를 선정하여 24시간 무인운영 시스템을 확보할 수 있다면, 상황실(24시간 컨트롤센터) 운영을 전제하게 되므로 24시간 주차장 관리로 인한 암채 주차차량을 근절하고, 정산의 투명성을 확보할 수 있게 되어 수익성을 개선할 수 있을 것으로 판단된다. 이 경우에는 정산은 무인화하도록 하고

둔치주차장의 관리는 유인화하는 방식을 취한다면 정산의 투명성 확보와 더불어 주차서비스의 품질확보가 가능할 것으로 기대된다.

2) 이미지 향상을 위한 출입구 디자인 적용

둔치주차장의 현재 모습은 통상의 민간주차장의 일반적 모습에 비추어 시설이 낙후되어 있고 관리나 운영 면에서 일정 수준에 미치지 못한다는 이미지를 불필요하게 조성하여 보여주고 있다. 기능적으로는 별 차이가 없을지언정 이 시설을 이용하는 국회의 방문객이나 일반 시민들의 입장에서는 선호도 등의 판단에서 좋은 점수를 받지 못할 뿐만 아니라, 국회에 대한 NCS(국가기관에 대한 고객만족도) 평가에서 적어도 유리하게는 작용하지 못할 것은 자명해 보인다.

주차의 기본적 기능을 제공하는 종래의 방식에서 벗어나서 주차공간에 들어서는 느낌과 함께 본인의 차량에 대한 관리는 물론 안전하게 보호가 가능하다는 신호를 줄 수 있도록 출입구를 획기적으로 디자인할 것이 권장된다.

3) 둔치주차장 관리운영 개선

이러한 문제점을 개선하기 위해서는 현재 일반경쟁에 기초한 총액 대비 최저가 낙찰방식에 대한 근본적인 개선과 더불어 주차부분에 전문성과 일정부분의 사업실적을 갖춘 주차전문업체를 입찰 자격자로 제한하는 등의 입찰방식 및 입찰자격의 성격을 대폭 개선할 필요성이 제기된다.

- ① 운영시간과 요금: 향후 개선되어 운영 시에 크게 변화를 가져가야 할 요인을 현재로서는 발견할 수 없다. 따라서 현재의 조건을 그대로 가져가도 무방하다.
- ② 운영인력: 일단 무인화시스템으로 전환함을 원칙으로 하고, 이와 병행하여 관리요원을 운영하는 방식으로 바꿀 것을 권장한다. 정산무인화에 따라 정산요원 3명을 감축하고 정산은 무인시스템으로 한다. 실질적 관리인원은 총 3명으로 소장 1명과 둔치관리인 2명(주·야간 각1명)을 두어 유인관리시스템과 병행하도록 한다.

V. 결 론

일반적으로 주차장은 교통의 출발지점이자 종착지점으로서 교통시스템의 중요한 자원이다. 따라서 주차장을 효율적으로 관리할 때에 비로소 교통시스템의 일부 문제가 해결될 수 있다고 보고 있다. 다만 이번 연구에서는 주차장의 교통기능상의 역할에 주목하기 보다는 주차장이라고 하는 특정한 공간을 둘러싸고 나타나는 이용 상, 보안관리 상의 제 문제점을 안전과 질서유지, 범죄예방, 그리고 보다 양질의 주차서비스 제공이라는 관점에서 고찰하는 성격을 띠고 있다.

주차장은 자동차가 주요 이동수단이 되고 있는 현대 시민사회에 있어서 한 시설이나 공간을 이용하는 시민들이 자신이 방문한 곳에 대해 갖게 되는 이미지의 시작이자 마무리가 되는 장소이다.

국회는 민의에 제일 먼저 귀 기울이는 헌법기관으로서 국민의 고객만족도를 보다 높이기 위하여 주차서비스를 향상해야 함과 동시에 주차장을 이용하는 시민과 자동차에 대하여 주차장 이용에 있어서의 보안성을 보다 높일 수 있도록 끊임없이 노력하여야 한다.

이러한 인식 하에 본 연구는 먼저 현재 관리위탁 중인 국회둔치주차장을 범죄예방디자인(CPTED) 관점에서 검토하고, 특히 ‘영역상’의 확보를 위한 울타리 설치 및 보강작업이 필요함과 동시에 ‘접근통제’를 위해 출입구에 사면촬영카메라 운영과 출입금지 경고판의 설치를 제시하였다.

두 번째는 국회둔치주차장 CCTV 보안시스템의 운영이 국회안전상황실과는 별개로 운영되는 독립 관제방식을 변경하여 국회안전상황실과의 통합(접속)하도록 권고하고(이중관제시스템으로 개편), CCTV 카메라의 성능을 2M 이상으로 성능을 높이도록 하였다. 또한 녹화방식도 NVR 방식으로 전환하여 향후 IP카메라 등의 적용에 대비하도록 하였으며, 나아가 보안감시에 사각지대가 발생하지 않도록 현장의 실사결과를 토대로 신규 3곳의 CCTV 설치 추가 장소를 적시하였다.

세 번째로는 주차장 관리 및 운영에 있어서 무인화장비 도입을 통한 주차요금징수 및 관리체제 도입을 권고하였다. 이로써 현재 7명의 근무자를 3명으로 감축하여 정산요원에 의한 금전관리상의 리스크를 제거할 수 있도록 하였으며, 특히 현재 오전 9시에서 오후 9시까지 일정시간만 한시적으로 운영되는 주차장 관리방식을 24시

간 운영방식으로 전환하고 이를 통하여 보다 전문화된 주차서비스를 제공함으로써, 국회를 찾는 시민들의 편의제공은 물론 국회의 이미지를 더욱 제고할 수 있도록 해법을 제시하였다.

참고문헌

■ 논문자료

- 권창환·서창갑 (2011). 부산광역시 CCTV통합관제센터구축 사례연구, 디지털융복합연구 9(3): 191-202.
- 김대용·김태용·정승호·박현호 (2012). 「대중교통 환승주차장의 CPTED 체크리스트에 의한 환경디자인 연구」, (사)한국전시산업융합연구원.
- 김지선 (2014). CCTV 관련 연구 분석을 통한 통합관제센터 운영 개선방안, 한국 공안행정학회보 55권: 66-95.
- 박정우·이성호·남광우 (2016). CCTV 통합관리를 위한 관리대상 표준화 연구, 한국지리정보학회지 19(2): 63-72.
- 박현호 (2014). 범죄예방환경설계 CPTED와 범죄과학, 박영사.
- 오경석·김태용·박현호 (2013). CCTV 관제시스템 통합이 경찰업무 효율성에 미치는 영향 연구, 한국과학예술포럼 13: 26-38.
- 이도선 (2014). 환경설계를 통한 범죄예방기법의 현황과 함의, Journal of The Korea Knowledge Information Technology Society 9(1): 125-133.
- 이미정 (2013). 국가위기관리체계의 패러다임 변화와 기능 및 구조적 개선방안에 관한 연구, 한국경호경비학회지 제33호, 137-162.
- 이상조 (2015). 지하주차장 CCTV 카메라 설치방법에 따른 정량적 감시성능 평가에 관한 연구, 성균관대학교 대학원, 석사학위논문.
- 전용태·이주락·김태연 (2013). 국회 시설물의 경호·경비 적합성에 관한 연구, 한국경찰연구, 12권2호: 237-260.
- 정충식 (2015). CCTV 통합관제센터의 운영 개선 방안에 관한 연구, 한국지역정보학회지 18(3): 123-154.
- 조호대 (2015). 충청남도 사회안전망 구축을 위한 CCTV 및 통합관제센터 설치운영에 관한 연구, 한국치안행정논집 12(2): 225-243.
- 최선우 (2014). 민간경비론, 진영사.

■ 법령자료

- 개인정보보호법[법률 제13423호, 2015.7.24., 일부개정]
- 개인정보보호법시행령[대통령령 제27370호, 2016.7.22., 일부개정]

개인정보보호법시행규칙[행정자치부령 제1호, 2014.11.19., 타법개정]

서울특별시 주차장 설치 및 관리조례(시행2016.7.14., 서울특별시조례 제6311호, 2016.7.14., 일부개정)

주차장법[법률 제13804호, 2016.1.19., 일부개정]

주차장법시행령[대통령령 제27359호, 2016.7.19., 일부개정]

주차장법시행규칙[국토교통부령 제347호, 2016.7.27., 일부개정]

통합방위법[법률 제12844호, 2014.11.19., 타법개정]

통합방위법시행령[대통령령 제25964호, 2015.1.6., 일부개정]

■ 기타자료

국회 의회방호담당관실 내부자료, ‘둔치주차장 제도개선 T/F 결과보고서’, 2016.8.

【Abstract】

Security Problem of National Major Facility's Parking Lot and its Improvement Method -Focused on Doonchi(Waterside) Parking Lot of National

Lee, Sang-Hun · Lee, Sang-Yeol

National Assembly is a constitutional institution that is required to first consult the will of the people and it should do its effort continuously so that security of citizens using parking lot would be enhanced at the same time while improving parking service in order to increase customer satisfaction of the people.

Under this recognition, in this study, Doonchi parking lot of National Assembly under consigned management was first reviewed in a perspective of criminal prevention through environmental design(CPTED) and particularly, fence installation and reinforcement work for securing 'territoriality' and operation of all round shooting camera and installation of No-trespassing warning board at entrance were suggested.

Second, it was recommended to change independent control system in which CCTV security system of National Assembly Doonchi parking lot is operated separately from National Assembly safety situation room and integrate it with National Assembly safety situation room(revised to double safety system) and performance of CCTV camera was made to be increased to over 2m. In addition, video recording mode was converted to NVR mode for application to IP camera in the future and in order to avoid dead zone of security monitoring area and based on site inspection result, addition 3 places of newly installing CCTV were indicated.

Third, it was recommended to introduce parking fare billing and management system through unmanned equipment in parking lot management and operation.(specialized management of professional parking service provider was reviewed). By doing so, risk of cash handling by charging personnel was removed by reducing current 7 working personnel to 3 and particularly, by converting parking lot management mode being operated temporarily from 9 A.M. to 9 P.M. at present to 24 hours operation mode

and providing more specialized parking service, citizens visiting National Assembly were provided with convenience and image of National Assembly was also enhanced.

This study was carried out in parallel with various literature and case studies, including data from the Office of the Defense Protection in the National Assembly.

Keywords: parking lot security, CPTED, CCTV, National Major Facility, integrated control