

국제표준화기구(ISO)의 인증기준에 준하는 「국가중요시설」의 요구사항 개발

임 현 옥*

요 약

‘국가중요시설’이란 국방부훈령에 의하면 적에 의하여 점령 또는 파괴되거나 기능이 마비될 경우 국가안보 및 국민생활에 심대한 영향을 미치는 시설을 말하며, 원자력발전소 해킹사건, 정부청사 무단침입 사건 등을 볼 때 국가중요시설이 반사회적 범죄의 표적이 될 수 있음을 보여주었다. 그간 국가중요시설 점검은 시설조사에 국한되어 있어 본 연구에서 범용화된 요구사항을 개발하고자 하였다. 이에 국제표준화기구(ISO)의 품질경영시스템(ISO 9001:2015)과 정보보안관리시스템(ISO 27001:2013)의 요구사항을 비교한 결과, 1~10장 중 8장(운영)만 차이가 있고 나머지는 공통으로 사용하였다. 또한 국·내외 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)의 적용사례를 비교한 결과가 「6가지 적용원리」 범주 내에 있음을 확인하였다. 이를 통해 품질경영시스템 요구사항 중 8장에 CPTED의 적용원리를 도입하여 국가중요시설 관리시스템 인증 요구사항을 도출하였다.

Developing the requirements of "National Important Facilities" according to the certification criteria of (ISO)

Heon - Wook, Yim*

ABSTRACT

"National important facilities" refers to facilities that have a great influence on national security and people's lives if enemy occupation, destruction, or functional paralysis is imposed by the Ministry of Defense Directive. In view of the case of nuclear plant hacking and the attack on the government building "National important facilities" could be the target of anti-social crimes. In the meantime, the "National important facilities" check is limited to the facility survey. so The purpose of this study is to develop generalized requirements. Therefore, comparing the requirements of ISO 9001:2015 and ISO 27001:2013. There are only 8 differences(operating) out of 1-10. And the rest are used in common. In addition, we confirmed that the results of comparing the cases of domestic and foreign CPTED are within the "Six Principles". In Chapter 8, the principle of application of CPTED was inserted and the certification requirements of the "National important facilities" management system were derived.

Key words : National Important Facilities, ISO 9001, ISO 27001, CPTED

접수일(2017년 9월 5일), 수정일(1차: 2017년 9월 26일),
계재확정일(2017년 9월 29일)

* 계원예술대학교 / 사진예술과

1. 서 론

1.1 연구목적

국가안보는 국민의 삶과 직결되어 정부는 국가중요시설을 지정하여 보호 관리하고 있다[1]. ‘국가중요시설’이란 국방부훈령 제1057호에 따라 원자력발전소나 정부청사 등과 같이 적에 의하여 점령 또는 파괴되거나 기능이 마비될 경우 국가안보 및 국민생활에 심대한 영향을 미치는 시설을 말하며, 지난 원자력발전소 해킹사건(2014.12.23, 조선일보)을 비롯하여 정부청사 무단침입 사건(2016.04.06 YTN), 정부청사 트럭돌진 사건(2014.04.15 조선일보), 가스공사 기지 무단침입 사건(2013.10.01, 가스신문) 등 국가중요시설의 피해는 경제적 손실로 이어질 뿐 아니라 사회혼란을 야기시키는 요인으로 작용하게 되어, 테러의 목표로 선정될 수 있을 뿐 아니라 사회불만 세력이나 반사회적 범죄의 표적이 될 수 있다[2]. 2009년 현재 우리나라에는 400여개의 국가중요시설 있고, 군과 경찰이 경비상태를 점검·관리하고 있으며[3], 그간 경찰청의 국가중요시설 지도·점검 체크리스트나 평가지표에 관한 기존 연구는 시설방호에 국한되었지만 이번 연구에서는 ISO 9001(품질경영시스템) 프로세스에 CPTED(환경설계를 통한 범죄예방) 개념을 도입하여 국가중요시설의 국제적인 인증 요구사항을 개발하고자 하였다.

1.2 연구진행순서

<표 1> 연구 진행순서

연구목적	선행조사	국가중요시설	ISO	CPTED	결론
연구의 필요성 도출	국가중요시설의 인증 관련 선행 연구	국가중요시설의 정의 및 인증사항	ISO 국제표준화 기구의 이해와 인증요구사항 조사	CPTED 범죄예방 디자인 이해와 인증요구사항 조사	CPTED와 ISO를 매핑한 국가중요시설의 인증요구사항 개발

본 연구의 연구진행순서로 [표1]과 같이 먼저 국가중요시설 보호의 필요성을 강조하고, 국가중요시설의 인증관련한 선행연구를 조사하고, 국가중요시설, 국제표준화기구(ISO), 범죄예방디자인(CPTED)에 대해 각각

의 정의와 인증 요구사항을 비교 조사한 후 각각의 요구사항을 연계(Mapping)하여 결론을 도출한다.

1.3 선행연구

국가중요시설에 대한 인증연구와 관련해서 이상원(2012)은 “국가중요시설의 방법평가 지표개발 연구”에서 국제공항을 중심으로 시설물주변, 울타리, 출입구, 터미널내 상가 및 승강기, 순찰 및 경비구역, 보안설 및 검색시스템, 보안요원 교육훈련, 대인검색절차와 주차시설 등을 대상으로 한 방법평가 지표를 제시하였고, 이민형, 이정훈(2015)은 “국가중요시설의 물리적 보안 요인 분석”에서 국가중요시설중 항만시설을 중심으로 물리적 보안 요인을 시설방호, 접근통제, 재해방지의 3가지 영역으로 분류하고 각각의 필요성을 제시하였으며, 정태황(2011)은 “국가중요시설 안전관리 강화방안” 에서 국가시설 안전관리법규의 실효성을 높이기 위해 보안인증제도 도입의 필요성을 제기하였고, 정태황(2016) “국가중요시설 보안평가방안” 에서 는 기존의 연구들이 제시하고 있는 정보보안수준 평가항목에서 특별히 시설보안수준 평가영역을 선정하고 분석하였다.

2. 본 론

2.1 국가중요시설

“국가중요시설”이라 함은 경찰청(위기관리센터) 「테러취약시설 안전활동에 관한 규칙」 제2조 2항과 국방부훈령 제1057호 국가중요시설 지정 및 방호 훈령에서 공공기관, 공항, 항만, 주요산업시설 등 적에 의하여 점령 또는 파괴되거나 기능이 마비될 경우 국가안보 및 국민생활에 심대한 영향을 미치는 시설을 말하며, [표 2]와 같이 동령 제6조 국가중요시설의 분류에서 “가”급은 청와대, 국회의사당, 대법원, 정부중앙청사 등으로 적에 의하여 점령 또는 파괴되거나, 기능마비 시 국민생활에 결정적인 영향을 미칠 수 있고 광범위한 지역의 통합방위작전수행이 요구되는 시설이며, “나”급은 중앙행정기관 각 부·처 및 이에 준

하는 기관 등으로, 일부 지역에 영향을 미칠 수 있는 시설이며, “나”급은 중앙행정기관의 청사, 국가정보원 지부 등으로 제한된 지역에 영향을 미칠 수 있는 시설로 구분하고 있으며, 제7조 국가중요시설의 분류기준에서는 ㉔국가 및 공공기관시설, ㉕산업시설, ㉖전력시설, ㉗방송시설, ㉘정보통신시설, ㉙교통시설, ㉚공항, ㉛항만시설, ㉜수원시설, ㉝과학연구시설, ㉞교정·정착지원시설, ㉟지하공동구 시설, ㊱기타 총 13가지로 분류하고 “가”, “나”, “다”급으로 구분하였다.

〈표 2〉 국가중요시설의 분류

명칭	“가”급	“나”급	“다”급
구분 기준	적에 의하여 점령 또는 파괴되거나, 기능 마비시 광범위한 지역의 통합방위작전수행이 요구되고, 국민 생활에 결정적인 영향을 미칠 수 있는 시설	적에 의하여 점령 또는 파괴되거나, 기능 마비시 일부 지역의 통합방위작전수행이 요구되고, 국민 생활에 중대한 영향을 미칠 수 있는 시설	적에 의하여 점령 또는 파괴되거나, 기능 마비시 제한된 지역에서 단기간 통합방위작전수행이 요구되고, 국민 생활에 상당한 영향을 미칠 수 있는 시설
분류 기준	가. 청와대, 국회의사당, 대법원, 정부 중앙청사 나. 국방부·국가정보원 청사 다. 한국은행 본점	가. 중앙행정기관 각 부, 처 및 이에 준하는 기관 나. 대검찰청·경찰청·기상청 청사 다. 한국산업은행·한국수출입은행 본점	가. 중앙행정기관의 청사 나. 국가정보원 지부 다. 한국은행 각 지역본부 라. 다수의 정부기관이 입주한 남북출입관리 시설 마. 기타 중요 국·공립기관

출처 : 국방부훈령 제1057호 국가중요시설 지정 및 방호 훈령

국가중요시설의 요구사항을 조사한 결과 [표 3]의 국가중요시설 관련 요구사항과 같이 경찰청훈령 제748호, 테러취약시설 안전활동에 관한 규칙, 별지 제2호 서식(국가중요시설 지도·점검 체크리스트)에서는 시설 방호상태, 경찰지원경력, 지방청관심도, 애로사항으로 구분하였고, 국가중요시설의 방법평가 지표(이상원, 2012)에서는 시설물 주변, 울타리, 출입구, 터미널 내상가 및 승강기, 순찰 및 경비 환승구역, 보안실 검색 시스템, 보안요원 교육훈련 검색절차, 주차시설 등으로 구분하였다.

〈표 3〉 국가중요시설 관련 요구사항

국가중요시설 지도·점검 체크리스트(일부)		국가중요시설의 방법평가 지표(일부)	
구분	점검항목	시설	내용
· 시설방호 상태	· 자체방호계획 수립여부	· 시설물주변	차도 및 보행로 조성, 조명, CCTV
	· 방호원 근무실태(인원 및 휴대장비)		
· 경찰지원 경력	· 주요 방호시설물 설치 설치여부	· 울타리	
	· 방호경계에 대한 관리자 관심도	· 출입구	터미널출입구 화물터미널출입구
· 지방청관심도	· 비상통신망 운용 상태	· 터미널 내상가 및 승강기	
	· 무기 및 탄약관리 실태		
· 애로사항·총평	· 교육 훈련 실태	· 순찰 및 경비 환승구역	
	· 배치경력의 적정성		
· 애로사항·총평	· 근무요령 등 이해도	· 보안실 검색 시스템	
	· 근무자 교양 사항		
· 애로사항·총평	· 관할서 방호지원계획 수립여부	· 보안요원 교육훈련 검색절차	
	· 비상연락체계		
· 애로사항·총평	· 각종 대응매뉴얼 비치 및 활용도	· 주차시설	
	· 주관부서 관심도		
· 애로사항·총평	· 기타 찬양, 지적, 건의사항		

- 출처 1. 국가중요시설 지도·점검 체크리스트(경찰청훈령 제748호)
- 이상원(2012), 국가중요시설의 방법평가 지표개발 연구 재구성

2.2 국제표준화기구 ISO 관련 인증 요구사항

국제표준화기구 ISO(International Organization for Standardization) 출범은 1946년에 25개국 대표가 런던의 토목공학연구소에서 산업표준의 국제조정을 위한 통일기구를 만들기 결정하고 1947년 2월 23일 공식적인 운영을 시작하였으며, ISO에서는 1987년에 미국국가규격(ANSI/ASQC Z 1.15)과 영국국가규격(BS 5750) 및 캐나다CSA Z 299를 근거로 하여 ISO 9000을 개발하고, 2000년에는 TQM(종합적 품질관리)에 PDCA사이클(Plan, Do, Check, Act) 요소를 도입하여, 종래의 품질시스템에 경영의 중요성을 강조하기 위해 ‘품질경영시스템’으로 바꾸었다[4]. 품질경영시스템의 인증 효과로는 불합리한 공정단계를 제거하여 생산성을 높이고, 고객만족을 통한 기업이미지 향상, 효율적인 조직 관리개선 등이며[5]. 2017년 현재 170개국, 100만개 단체 이상이 ISO9001 인증을 받았다[6]. 품질경

영시스템과는 별도로 기업의 기술유출방지대책에 관한 인증인 정보보안경영시스템 ISO/IEC 27001은 정보보안에 대한 인증이 필요한 조직들의 요청에 의해, 1998년 제정된 BS 7799-2를 근간으로 해서, 2005년 10월 15일 제정되었다. 국제적으로 인지되는 ISMS(Information Security Management System) 규격에 적합한 정보보안경영시스템을 수행하였음을 입증하는 것으로 조직의 경영시스템에 대한 인증이지, 제품인증은 아니다[4]. 이와 유사한 국내 인증으로는 한국인터넷진흥원의 정보보호관리체계 인증제도인 ISMS가 있다. 이제도는 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(제47조)에 근간을 두고 있으며, 어떤 조직이 정보자산의 기밀성·무결성·가용성을 실현하기 위한 관리체계를 수립하여 운영하고자 할때, 그 관리체계가 인증심사 기준에 적합한지를 인증하는 것으로 정의하고 있다[7]. 국제표준화기구(ISO)에서 운영하는 인증 요구사항을 도출하기 위해 품질경영시스템(ISO 9001)과 정보보안관리시스템(ISO 27001)의 요구사항을 비교한 결과 [표 4]와 같이 ①범위, ②참고문헌, ③용어정의, ④조직의이해, ⑤리더쉽, ⑥기획, ⑦지원, ⑧작업, ⑨성능 평가, ⑩개선 등 10가지 항목으로 동일하게 구성되었으며, 차별적인 항목은 ④조직의이해, ⑥기획, ⑧작업에서 품질과 정보로 나누어 요구사항을 구성하였다.

④.④품질경영 시스템 및 프로세스	④.④정보보안 관리 시스템	
⑤.①리더쉽 ⑤.②정책 ⑤.③조직의 역할, 책임 및 권한	⑤.①리더쉽 ⑤.②정책 ⑤.③조직의 역할, 책임 및 권한	공동
⑥.① 위험과 기회를 다루는 행동 ⑥.②품질 목표 및 달성 목표 ⑥.③변경 계획	⑥.①위험과 기회를 다루는 행동 ⑥.②정보보안 목적 및 이를 달성하기 위한 계획	차이
⑦.①리소스 ⑦.②직격 ⑦.③의식 ⑦.④의사 소통 ⑦.⑤문서화 된 정보	⑦.①리소스 ⑦.②직격 ⑦.③의식 ⑦.④의사 소통 ⑦.⑤문서화 된 정보	공동
⑧.①운영 ⑧.②제품 및 서비스 요구 사항 ⑧.③제품 및 서비스의 설계 및 개발 ⑧.④외부 제공 프로세스, 제품 및 서비스의 통제 ⑧.⑤생산 및 서비스 제공 ⑧.⑥제품 및 서비스 릴리스 ⑧.⑦부적합 출력 통제	⑧.①운영 ⑧.②정보보안 위험 평가 ⑧.③정보보안 위험 처리	차이
⑨.①모니터링, 측정, 분석 및 평가 ⑨.②내부 감사 ⑨.③경영 검토	⑨.①모니터링, 측정, 분석 및 평가 ⑨.②내부 감사 ⑨.③경영 검토	공동
⑩.①일반 사항 ⑩.②부적합 및 시정 조치 ⑩.③지속적인 개선	⑩.①부적합 및 시정 조치 ⑩.②지속적인 개선	공동

<표 4> 국제표준화기구(ISO) 관련 인증 요구사항

품질경영 시스템 (ISO 9001 : 2015) 요구사항 Quality management systems Requirements	정보보안 관리시스템 (ISO 27001:2013) 요구사항 Information security management systems Requirements	비고
①개요 ②참고 문헌 ③용어 정의	①개요 ②참고 문헌 ③용어 정의	공동
④조직의 이해 ④.①조직과 그 맥락에 대한 이해 ④.②이해 관계자의 요구와 기대 이해 ④.③품질경영 시스템의 범위 결정	④조직의 이해 ④.①조직과 그 맥락에 대한 이해 ④.②이해 관계자의 요구와 기대 이해 ④.③정보보안 관리 시스템의 범위 결정	차이

출처 : <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:en>,
www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:27001:ed-2:v1:en

2.3 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 관련 통제항목

CPTED라는 용어는 레이 제프리(Ray Jeffery)가 1971년 “환경설계를 통한 범죄예방(Crime Prevention Through Environmental Design)”에서 도시설계와 범죄와의 관계에 대해 이론적으로 소개하였고, 미국·영국 등에서는 건물구조와 도로형태 등의 주거환경을 개선하여 침입절도와 같은 기회성 범죄를 감소시키기 1980년대 부터 도입하였다[8]. CPTED의 목적은 공간구성, 실배치, 창조설치, CCTV 등과 같은 물리적인 환경에 방범개념을 도입하여 시민들을 위한 안전한 공

간을 조성함으로써 범죄 없는 환경에서 행복한 삶을 사는데 기여하는 것으로[9] 범죄로 인한 피해를 최소화하여 삶의 질을 향상시키는 것이다[10]. CPTED는 [표 5]와 같이 6가지 적용원리가 있는데 1.감시(Surveillance), 2.접근통제(Access Control), 3.영역성 강화(Territoriality Reinforcement), 4.가독성 강화(Legibility Reinforcement), 5.활용성 증대(Activity Support), 6.유지관리(Maintenance & Management) 등이 있으며 [11], [표 6]와 같이 국내의 CPTED 요구사항 관련 사례를 적용할 수 있다.

<표 5> CPTED의 6가지 적용원리 및 적용사례

적용원리	내용	적용사례
1. 감시 (Surveillance)	도로구조 및 건물배치를 통해 가시권을 극대화하여 감시	시아, 조명, 공간 설계
2. 접근통제 (Access Control)	도로, 보행로, 조명, 문 등 일정공간으로 유도하여 범죄목표물에 대한 접근을 통제	고립·사각 지역개선, 배치, 유도
3. 영역성 강화 (Territoriality Reinforcement)	인도나 조경을 통한 지역주민들의 공적영역, 사적영역으로 구분하는 영역을 강화	대지의 사용증진, 활동성, 영역성 강화, 조명, 공동장소, 관리
4. 가독성 강화 (Legibility Reinforcement)	위험인지성을 강화하기 위해 표지판등을 쉽게 표현하여 가독성을 강화	정확한 표시로 정보제공
5. 활용성 증대 (Activity Support)	놀이시설 보강, 공연회 개최 공공장소의 활용성 증대를 통한 안전성 강화	활동의 활성화
6. 유지관리 (Maintenance & Management)	“범죄감시 지역” 표지판 설치 등을 통한 안전성을 지속적으로 유지관리	폐쇄회로 텔레비전 안내판의 설치, 표지판 및 정보

CPTED의 요구사항 관련 국내의 사례를 살펴보면, [표 6]과 같이 국내는 경찰청(2005) 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안」 과, 국토교통부 건축법 제53조의2, 건축법 시행령 제61조의3에 따른 「범죄예방 건축기준」 에서와 조진일외(2013)의 「학교범죄예방을 위한 디자인(CPTED) 평가모형 개발」 에서 제시되어 있으며, 네덜란드는 1996년부터 시작된 경찰안전주택(Dutch Police Label Secured Housing) 인증제도에서와, 싱가포르는 1982년 창립된 Nation Crime P

revention Council of Singapore에서 CPTED가 활성화 되고 있고 2003년 11월 가이드북에 제시되어 있다 [11]. 또한 [표 6] 하단에서 보듯 사례의 구성요소들을 CPTED의 적용원리에 따라 재배치하면 결국 CPTED의 6가지 원칙 범주안에 있는것을 보여주고 있다.

<표 6> 국·내외 CPTED 요구사항 관련 사례

구분	국내			국외	
	경찰청	국토교통부	연구자료	네덜란드	싱가포르
관련 근거	CPTED 방안 2005 기본 설계와 관리전략	범죄예방 건축기준 고시 제2장 범죄예방 공동기준	학교범죄예방을 위한 CPTED 평가모형 개발	경찰안전주택 인증제도	국가범죄예방위원회 '03.11 가이드북
구성 요소	①분명한 시야선 확보 ②적합한 조명의 사용 ③고립지역의 개선 ④사각지대의 개선 ⑤대지의 복합적 사용증진 ⑥활동인자 ⑦영역성 강화 ⑧정확한 표시 제공 ⑨공간설계	①접근통제 ②영역성 확보 ③활동의 활성화 ④조명 ⑤조명 ⑥폐쇄회로 텔레비전 안내판의 설치	① 학교 주변 환경 ②대지경계 ③고내 외부 공간 ④고내 내부 공간 ⑤운영 및 관리	①도시계획 및 설계 ②공공장소 ③배치 ④건물 ⑤주택	①시선 ②조명 ③마다른 골목 ④합정지역 ⑤고립 ⑥혼합된 토지 이용 ⑦다양한 행위 유도 ⑧소유, 유지, 관리 ⑨표지판 및 정보 ⑩전체적 디자인
CPTED 적용원리를 적용한 재배치					
①감시	①분명한 시야선 확보 ②적합한 조명의 사용 ③공간설계	⑤조명	① 학교 주변 환경	①도시계획 및 설계	①시선 ②조명 ⑩전체적 디자인
②접근통제	③고립지역의 개선 ④사각지대의 개선 ⑤대지의 복합적 사용증진	①접근통제 ④조명	②대지경계 ③고내 외부 공간 ④고내 내부 공간	②공공장소 ③배치	③마다른 골목 ④합정지역 ⑤고립 ⑥혼합된 토지 이용 ⑦다양한 행위 유도
③영역성 강화	⑥활동인자 ⑦영역성 강화	②영역성 확보 ③활동의 활성화	-	④건물 ⑤주택	⑧소유, 유지, 관리
④가독성 강화	⑧정확한 표시로 정보제공	⑥폐쇄회로 텔레비전 안내판의 설치	-	-	⑨표지판 및 정보
⑤활용성 증대	-	-	-	-	-
⑥유지관리	-	-	⑤운영 및 관리	-	-

출처 : 범죄예방디자인 연구정보센터(<http://www.cpted.kr>)의 내용을 재구성

3. 결 론

3.1 국가중요시설의 인증 통제항목(ISO 9001 : 2015용용)

국가중요시설인 원자력발전소 해킹사건, 정부청사 무단침입 등은 국가중요시설이 반사회적 범죄의 표적이 될 수 있다는 것을 보여 주는 예이다. 그간 경찰청의 국가중요시설 지도·점검 체크리스를 통해 관리하고 있으나, 시설방호실태에 국한되어 있어 급변 연구를 통해 국제적인 인증 요구사항을 개발하여 제안하고자 하였다. 이에 국제표준화기구 ISO(International Organization for Standardization)의 품질경영시스템(ISO 9001:2015) 요구사항과 정보보안 관리시스템(ISO 27001:2013) 요구사항을 비교한 결과, 4장 조직의 이해에서 ④.③항은 품질경영 또는 정보보안시스템의 범위결정이고 ④.④항은 품질경영 또는 정보보안시스템의 관리시스템을 요구하는 항목이며, 6장의 기획에서 ⑥.②항은 품질 또는 정보보안의 목적 및 달성 목표를 요구하는 항이므로 요구사항을 공통으로 사용한다고 할 수 있다. 따라서 1~10장 중 8장 운영에서 차이가 있고 나머지는 공통으로 사용하는 것을 확인하였다. 또한 국·내외 CPTED(환경설계를 통한 범죄예방)의 요구사항을 비교한 결과 결국 6가지 적용원리 즉, 감시, 접근통제, 영역성 강화, 가독성 강화, 활용성 증대, 유지관리 범주를 내에 있음을 확인하였다. 결론적으로 품질경영시스템(ISO 9001:2015) 요구사항 중 8장에 CPTED 6가지 적용원리를 사용해도 무관할 것으로 간주하여 [표 7]과 같이 8.2 국가중요시설의 감시, 8.3 국가중요시설의 접근통제, 8.4 국가중요시설의 영역성 강화, 8.5 국가중요시설의 가독성 강화, 8.6 국가중요시설의 활용성 강화, 8.7 국가중요시설의 유지관리 등 국가중요시설 관리시스템 요구사항을 도출하게 되었다.

<표 7> 국가중요시설 관리시스템 요구사항

국가중요시설 관리시스템 요구사항 "National Important Facilities" management systems Requirements	
①개요 ②참고 문헌 ③용어 정의 ④조직의 이해	ISO 9001 : 2015과 공통

④① 조직과 그 맥락에 대한 이해 ④② 이해 관계자의 요구와 기대 이해 ④③ 국가중요시설 관리시스템의 범위 결정 ④④ 국가중요시설 관리시스템 및 프로세스	○ 범위 결정 ○ 프로세스 진행
⑥리더십 ⑥.① 리더십과 헌신 ⑥.② 정책 ⑥.③ 조직의 역할, 책임 및 권한 ⑥.④ 기획 ⑥.⑤ 위험과 기회를 다루는 행동 ⑥.⑥ 국가중요시설 관리 목표 및 달성 목표 ⑥.⑦ 변경 계획	ISO 9001 : 2015과 공통 ○ 목표설정
⑦지원 ⑦.① 리소스 ⑦.② 적격 ⑦.③ 의식 ⑦.④ 의사 소통 ⑦.⑤ 문서화 된 정보 ⑦.⑥ 운영 ⑦.⑦ 운영 계획 및 통제	ISO 9001 : 2015과 공통
⑧② 국가중요시설의 감시	○ 도로구조 및 건물배치를 통해 가시권을 극대화하여 감시 - CCTV, 조명 등은 설치 하였는가? ○ 도로, 보행로, 조경, 문 등 일정한 공간으로 유도하여 범죄목표물에 대한 접근을 통제 - 고립 및 사각 지역, 동선배치를 통한 유도를 하고 있는가?
⑧③ 국가중요시설의 접근통제	○ 인도나 조경을 통한 지역주민들의 공적영역, 사적영역으로 구분하는 영역을 강화 - 대지의 사용증진, 활동성, 영역성 강화, 조정, 공동장소 등을 관리하고 있는가?
⑧④ 국가중요시설의 영역성 강화	○ 위험인지를 강화하기 위해 표지판 등을 쉽게 표현하여 가독성을 강화 - 정확한 표시로 정보 제공하고 있는가?
⑧⑤ 국가중요시설의 가독성 강화	○ 놀이시설 보강, 공연회 개최등 공공장소의 활용성 증대를 통한 안전성 강화 - 활동의 활성화를 위해 공간 설계를 하였는가?
⑧⑥ 국가중요시설의 활용성 강화	○ "범죄감시 지역" 표지판 설치 등을 통한 안전성을 지속적으로 유지관리 - 안내판 및 표지판을 설치하였는가?
⑧⑦ 국가중요시설의 유지관리	ISO 9001:2015과 공통
⑨성능 평가 ⑨.① 모니터링, 측정, 분석 및 평가 ⑨.② 내부 감사 ⑨.③ 경영 검토 ⑩개선 ⑩.① 일반 사항 ⑩.② 부적합 및 시정 조치 ⑩.③ 지속적인 개선	

3.2 연구의 한계

본 연구를 통해 품질경영시스템(ISO 9001:2015) 요구사항 중 8장에 CPTED 6가지 적용원리를 사용하여 국가중요시설 관리시스템 요구사항을 도출하였는데 추후 설문분석을 통한 신뢰성 검증과, 전문가들의 심도 있는 논의를 통한 요구사항 검증이 필요하다.

참고문헌

- [1] 이상원, “국가중요시설의 방법평가 지표개발 연구”, 한국경찰학회보, 14권 3호 pp.133-160, 2012.
- [2] 정태황, “국가중요시설 방호향상을 위한 제언”, 국방재학회, 15권 .1호, pp.13-17, 2015.
- [3] 황호원, 이기현, “국가중요시설에 대한 위협분석과 처리절차에 관한 연구” 한국항공운항학회, 17권, 2호, pp.15-.24. 2009.
- [4] <https://www.kab.or.kr/>
- [5] 김인호, 구태용, 최결성, “중소기업의 품질경영시스템 인증성과에 관한 실증연구” 산업경영시스템학회, 30권 1호, pp.15-.24, 2007.
- [6] <https://www.iso.org/about-us.html>
- [7] 임현욱, “정보보호 관리체계의 마케팅 전략 수립” 보안공학연구논문지, 12권, 4호, pp.305-318, 2015,
- [8] 경찰청 생활안전과, “환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안”, 2005.
- [9] 조진일, 박성철, 최형주, 박희원, “학교범죄예방을 위한 디자인(CPTED) 평가모형 개발”, 한국교육 40권 3호 pp.133-154, 2013.
- [10] 강용길, 박민영, “CPTED 제도화를 위한 법령정비 방안에 관한 연구”, 경찰학연구, 14권 2호, pp.3-28, 2014.
- [11] <http://www.cpted.kr> 범죄예방디자인 연구정보센터

저자소개



임 현 욱 (Heon Wook Yim)
 인하대 경영학 박사
 전) 성결대학교 조교수
 현) 계원예술대학교 조교수
 email : 3795879@hanmail.net