



2025년 일반경비교육 핵심 포인트

[목 차]

01	정보 보안과 경비 기술	3 쪽
02	사이버 보안과 경비	5 쪽
03	시설보안과 경비관리 I	6 쪽
04	시설보안과 경비관리Ⅱ	7 쪽

01 정보 보안과 경비 기술

✓ 보안의 분류

① 물리보안

- 물리적인 방법으로 인명과 시설뿐만 아니라 정보를 보호하는 것
- 물리적 위협에 대해 보안을 지키는 것: 인가자/비인가자의 출입관리 및 통제
천재지변으로부터의 시설보호, 방범관리, 영상감시(CCTV), 무인전자경비 등

② 정보보안

- 정보통신과 관련된 보안
- 해킹탐지, 개인정보보호, DDoS방어, VPN, 방화벽 등

③ 융합보안

- 물리보안과 정보보안 간의 융합 또는 보안기술이 비 IT기술과 융복합되어
창출되는 보안제품 및 서비스
- 정보보안의 책임 범위를 IT 영역뿐만 아니라, 물리보안·제조기술·산업제어시스템
등으로 확대한 새로운 보안 분야

✓ 4차 산업혁명

- 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 모바일 등 첨단 정보통신기술이 경제·사회
전반에 융합되어 혁신적인 변화가 나타나는 차세대 산업혁명
- 4차 산업혁명 시대는 초연결, 초지능 사회
- 모든 것이 연결되고 보다 지능적인 사회로의 진화

✓ 4차 산업혁명 주요 기술

① 사물인터넷(IoT; Internet of Things)

각종 사물에 센서와 통신 기능을 내장해 인터넷에 연결하는 기술

② 빅데이터

대량의 정형 또는 비정형 데이터 집합 및 이러한 데이터로부터 가치를 추출하고
결과를 분석하는 기술

③ 인공지능(AI: Artificial Intelligence)

인간의 학습능력, 추론능력, 지각능력, 이해능력 등을 기계를 통해 실현하는 기술

④ 클라우드

정보분석과 처리, 저장과 관리, 유통 등의 모든 작업은 제3의 공간에서 이뤄짐

01 정보 보안과 경비 기술

✓ IoT 활용 서비스

① 스마트 홈

가정 내 가전기기, 보안기기, 생활가전 기기를 사물인터넷으로 연결

② 스마트 팜

모바일을 통해 온실 내 온도, 습도, 채광, 냉난방 제어 가능

③ 스마트 팩토리

공장의 전체 공정을 사물인터넷 기술로 연결하여 공정 환경 시각화

③ 스마트 빌딩

빌딩의 에너지 절약, 친환경 설계 가능

④ 스마트 시티

사물인터넷을 교통정보, 에너지, 환경, 안전에 적용

02 사이버 보안과 경비

✓ 전통적 범죄와 사이버 범죄의 구분

- 사이버 공격은 다수를 상대로 대규모 피해자를 발생시킬 수 있음
- 사이버 공격은 증거 확보가 어려운 경우가 다수
- 전통적 범죄에 비해 사이버 범죄는 범죄에 대한 인식 정도가 낮음
- 사이버 범죄 피해자가 사실을 인지하지 못한 상태에서 피해가 지속 또는 확산될 수 있음

✓ 사이버 범죄의 특징

- 익명성: 물리적 만남이 없이 소통이 가능하여 자신의 정보가 노출되지 않는 것
- 광역성: 전 세계적으로 구축된 네트워크와 다수 컴퓨터의 실시간 데이터 처리가 가능하기 때문에 광역적 범죄피해가 일어날 수 있음
- 전문성: 컴퓨터를 대상으로 하는 범죄와 컴퓨터를 이용하는 범죄는 모두 컴퓨터를 조작하거나 운용할 수 있는 전문적인 기술을 가지고 있어야 함

✓ 사이버 범죄의 범행 동기 원인

사이버 범죄의 경우 생계형 범죄자들보다 개인적 호기심, 쾌락추구, 영웅심, 기술력 과시와 우월감이 동기인 경우가 많은 범죄

✓ 사이버 경비 업무와 방화대책

- 사이버 경비 업무에서도 비물리적 파괴에 의한 화재에 대비한 대책을 마련
- 컴퓨터 및 사이버 경비에서는 전기적 원인에 의하여 발생하는 화재가 다수
- 전기적 원인에 의하여 발생 되는 컴퓨터 화재를 예방하기 위하여 정기적으로 배선관리를 철저히 하며, 비상시 컴퓨터 내 장치의 손상 없이 소화하는 방안을 사전에 강구

03 시설보안과 경비관리 I

✓ 현대 컴퓨터 범죄와 민간경비

- 컴퓨터 범죄란 컴퓨터의 기본원리로 작동되는 스마트기기를 수단으로 범죄를 실행하는 것
- 증가하는 컴퓨터 범죄와 안전위협 요소 증가에 따라 민간경비 영역에서 컴퓨터 보안과 안전관리 역할이 중요해짐

✓ 컴퓨터의 범죄의 특성

- 전문성
- 자동성
- 익명성
- 광역성
- 무규범성
- 복제성
- 전문성

✓ 컴퓨터 범죄의 원인

- 개인적 원인: 금전 목적, 쾌락을 위한 즐거움, 호기심, 자기조절능력 실패 등 다양
- 조직적 원인: 특정 단체나, 국가와 같이 테러 등의 특수목적 등 다양

✓ 컴퓨터 안전위협 요소에 대한 민간경비 예방대책

- 고전적 예방전략: 일반범죄와 마찬가지로 물리적 견고화, 감시, 잠재적 범죄자 사전 차단 등의 방법으로 수행
- 권한 설정과 보안화: 권한이 부여된 자가 아니면 물리적 접근을 허용하지 않는 조치와 합법적 권한이 설정된 자인지를 확인하는 절차
- 백업: 데이터의 소실에 대비하여 원본을 따로 복사하여 저장

✓ 컴퓨터 위협요소에 대한 경비원의 태도

- 사전에 컴퓨터의 특징을 파악
- 사전에 컴퓨터와 관련된 위협요소에 대한 특징을 파악
- 컴퓨터 안전위협요소별 대처 매뉴얼을 숙지
- 컴퓨터의 특징에 따른 경비활동을 파악하고 이루어져야만 컴퓨터와 컴퓨터에 저장된 정보를 보호가 가능

04 시설보안과 경비관리Ⅱ

✓ 화재의 분류

- A급 화재(일반화재): 연소 후 재를 남기는 화재(일반 가연물의 화재)
(※ 폐기물로 버려진 가전제품에서 화재 발생 시 화재 분류상 전류가 차단된 상태의 폐기된 가전제품의 화재로 일반화재에 속함)
- B급 화재(유류화재): 연소 후 재를 남기지 않는 화재(가연성 액체와 가스의 화재)
- C급 화재(전기화재): 전류가 흐르는 상태 하의 전기설비 화재
- D급 화재(금속화재): 가연성 금속의 화재

✓ 전기화재란?

전기에 의한 발열체가 발화원이 되는 화재

✓ 전기화재의 원인

① 단락

- 전선의 두 부분이 어떠한 이유 때문에 저항이 적거나 없는 상태에서 접촉하는 것
- 전기화재의 70% 이상이 합선에 의한 화재

② 누전

- 절연이 불완전해 전기의 일부가 전선 밖으로 새어 주변의 도체에 흐르는 현상
- 전기장치나 오래된 전선의 절연 불량, 전선 피복의 손상 또는 습기의 침입 등이 주된 원인
- 누전되어 전류가 흐르는 부분에 신체 일부가 닿으면 감전사고 야기
- 전류에 의한 열이 인화 물질에 공급될 경우에는 대형화재가 발생할 수 있음

✓ 전기화재의 예방(과전류 방지)

- 적정용량의 퓨즈 또는 배선용 차단기를 사용하여 과전류의 확실한 차단
- 한 개의 콘센트에 여러 개의 플러그의 사용이나 문어발식 배선 사용 금지
- 고장 난 전기기기나 누전되는 전기기기의 사용 금지

04 시설보안과 경비관리표

✓ 전기화재의 예방(누전 방지)

- 절연파괴의 원인이 되는 과열·습기·부식 등을 방지하는 것이 가장 중요
- 전선 접속부는 충분한 절연효력이 있도록 소정의 접속기구 또는 테이프 사용
- 전기화재를 방지하기 위해서는 필요한 장소에 전기화재경보기(누전화재경보기) 설치
- 전기를 사용하지 않을 때는 전원 스위치를 차단

✓ 전열기 사용 시 화재 예방대책

- 열판의 밑부분에는 차열판이 있는 것을 사용할 것
- 표시등을 부착하는 등 점멸을 확실하게 할 것
- 인조석, 석면, 벽돌 등 단열성 불연 재료로 받침대를 만들 것
- 주위 0.3~0.5m, 상방으로 1.0~1.5m 이내에는 가연성 물질 접근 방지
- 배선, 코드의 용량은 충분한 것을 사용하여 과열 방지

✓ 전기화재 예방대책

- 퓨즈나 과전류 차단기 정격용량 제품 사용, 규격 전선 회로 사용
- 스위치, 분전함 등 정기 점검 및 누전 차단기 설치
- 배전반 내 먼지, 금속가루 등 분진 제거
- 배선은 보호관 사용, 스테이플러로 고정 금지 및 노후 손상 전선 교체
- 한 콘센트에 여러 개의 플러그 사용 금지, 전기기기 사용 후 반드시 플러그 제거
- 전원 스위치를 넣은 채 기기의 점검이나 보수 시에는 합선으로 인한 화재의 우려가 있으므로, 이와 같은 작업 시에는 전원을 차단하여야 함

04 시설보안과 경비관리표

✓ 전기안전관리를 위한 안전수칙

- 물 묻은 손으로 전기기계 기구의 조작 금지
- 누전차단기의 동작 여부는 월 1회 이상 주기적으로 수동 시험하여 동작되지 않을 시는 교체해야 함
- 비닐코드선을 전기 배선으로의 사용 금지
- 문어발식 배선으로 한 번에 많은 전기기구를 사용하면 코드가 과열되어 위험함
- 플러그는 콘센트에 완전히 접속하여 접촉 불량으로 인한 과열을 방지
- 습기가 있는 장소에서는 감전사고 예방을 위하여 반드시 접지시설을 해야 함
- 코드(배선)를 묶거나 무거운 물건을 올려놓지 않도록 주의
- 감전사고 예방을 위하여 덮개가 있는 콘센트의 사용을 권장
- 플러그를 장기간 꽂아둔 채 사용하면 콘센트와 플러그 사이에 먼지가 쌓여 습기가 차면 누전이나 화재의 원인이 될 수 있으므로 수시로 청소해야 함
- 전기공사는 정부 면허 전문공사업체에 의뢰
- 감전사고 방지를 위해 전기기기 및 배선 등의 모든 충전부는 노출시키지 않음