

드론 테러 대응방안

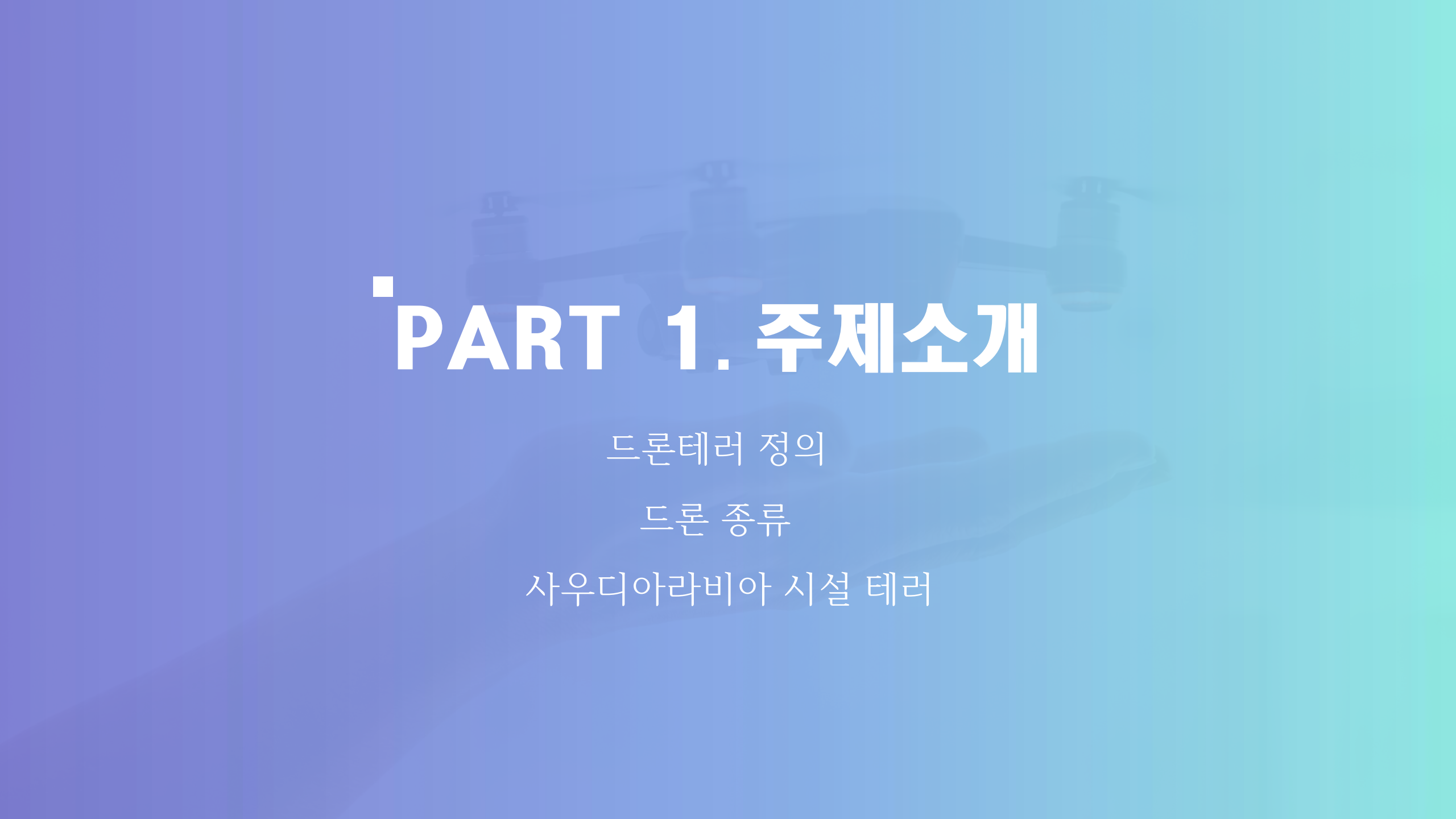


조장 신민용

조원 한수연, 이현복

CONTENTS

- 
- **PART 1. 주제소개**
 - **PART 2. 사례분석**
 - **PART 3. 대응방안**



■ PART 1. 주제소개

드론테러 정의

드론 종류

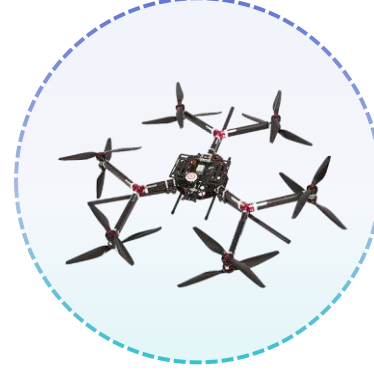
사우디아라비아 시설 테러



드론테러

Drone Terror

드론 자체 또는 폭탄을 장착하고 자폭 목적의 임무를 수행하거나, 독가스를 하늘에서 살포하는 등의 무력 테러와 통신 장비를 달고 주요 통신을 전파 방해하거나 소음을 발생시키는 등의 테러를 말함



드론은 항공안전법상 ‘초경량 비행장치 중 무인 멀티콥터’로 구분되며, 항공안전법의 적용을 받음
21년3월 항공안전법 개정으로 250g 이상의 드론을 조종할 경우 반드시 드론 자격증이 있어야함

드론자격증

한국교통안전공단에서는 드론 무게에 따라 1종부터 4종까지
자격증을 나누어 구분하고 있음

국가자격 드론 자격증 종류	1종	2종	3종	4종
자격증명	고위험 무인 비행장치	중위험 무인 비행장치	저위험 무인 비행장치	완구형 모형 비행장치
드론무게 (단, 연료 중량 제외)	최대 이륙중량 25kg초과~150kg이하	최대 이륙중량 7kg초과~25kg이하	최대 이륙중량 2kg초과~7kg이하	250g초과~ 2kg이하

250g 이상 드론을 구매하게 된다면 교통안전공단에 반드시
장치 신고를 해야하며 자격없이 비행시 과태료 부과.

사우디아라비아 시설 테러



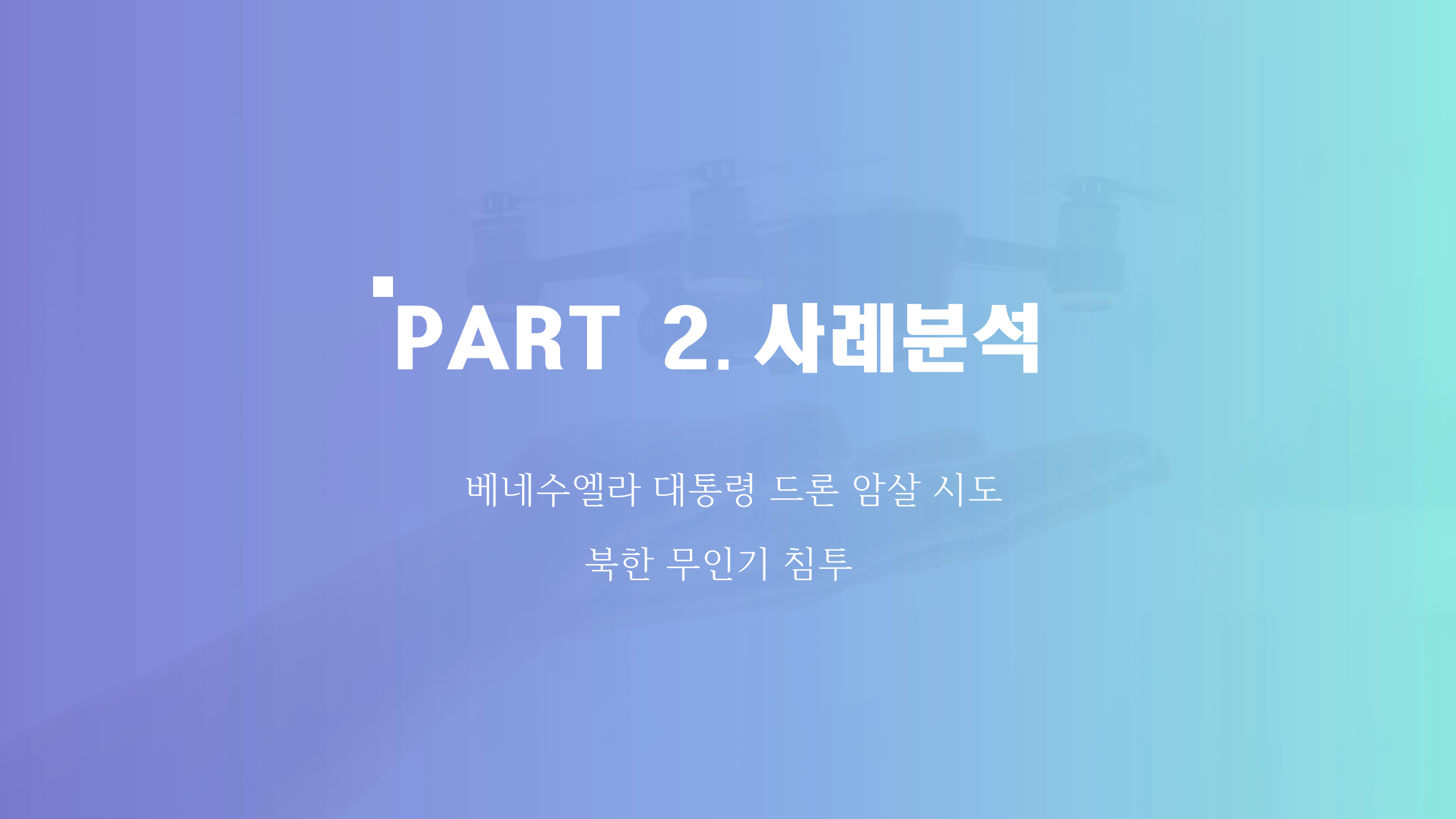
예멘 후티 (이슬람 근본주의 무장 단체) 반군이 자신의 소행이라 주장한 공격.

사우디아라비아의 국영 회사 아람코 (세계 최대의 산유 회사)의 정유시설 두 곳이 피격, 화재가 발생해 운영이 잠정 중단되었던 사건.

아람코 소유의 아브카이크 탈황 시설과 쿠라이스 유전 각각 두 곳을 후티 반군이 폭발물을 탑재한 드론을 이용하여 공격.

내전에서 후티 반군과 사우디아라비아 주도의 연합군이 전투를 벌였으며 후티 반군은 이에 반발하여 사우디아라비아 측의 중요 시설을 타격.

이를 계기로 국무조정실 대테러 센터에서는 드론테러에 대한 경각심을 가짐.



■ PART 2. 사례분석

베네수엘라 대통령 드론 암살 시도

북한 무인기 침투

1

베네수엘라 대통령 드론 암살 시도



18년 8월 4일경 니콜라스 마두로 베네수엘라 대통령이 드론테러를 당함.

드론이 요인 암살은 물론 테러용으로 쓰일 수 있다는 가능성이 확인되며 전 세계에 ‘드론 주의보’가 내려짐.

2대의 드론에 각각 1kg의 폭발물이 탑재됐으며 폭발로 약 50m의 거리까지 영향



대통령 부부는 다치지 않았지만 군인 7명이 다침.

호르헤 로드리게스 베네수엘라 정보부 장관은 “대통령이 연설하던 인근 상공에서 몇 차례의 폭발이 있었다” 발표함.

베네수엘라 대통령 드론 암살 시도



우리나라는 베네수엘라에서 발생한 드론테러와 관련해 대책을 마련

2018년 9월 5일 경인항에서 육·해상 복합테러상황
발생에 대비한 실전 대응 능력을 높이기 위한
국가 대테러 종합훈련을 실시함.

국무조정실 대테러 센터는 3일 정부서울청사에서 국가안보실,
국가정보원, 경찰청 등 13개 관계기관이 참석한 가운데
테러대책 실무위원회를 열었다고 밝힘.

북한 무인기 침투



현재 북한에서 무인기를 이용한 수 많은 도발이 이루어짐

무인기 발견 장소: 파주, 백령도, 삼척, 백령도, 강원도 인제군

[전동진 준장/ 합참 작전1차장] “북한의 무인기가 우리의 영공을 침범하고 군사기지를 촬영한 행위는 정전협정과 남북 불가침합의를 정면으로 위반한 중대한 도발행위이다.”

점점 고도화 되는 드론 기술들과 더 빨라지고 정확하게 움직이고 있는 드론들은 큰 위협이 되고 있음.

무인항공기 같은 드론을 이용한 테러는 군사적으로도 중요시 되고 있음.

2

북한 무인기 침투



발견일시: 14년 3월 24일

발견장소: 경기도 파주

추정 목적: 청와대 및
서울 시가지 촬영



발견일시: 14년 3월 31일

발견장소: 백령도

추정 목적: 군사시설 촬영



발견일시: 14년 4월 06일

발견장소: 강원도 삼척

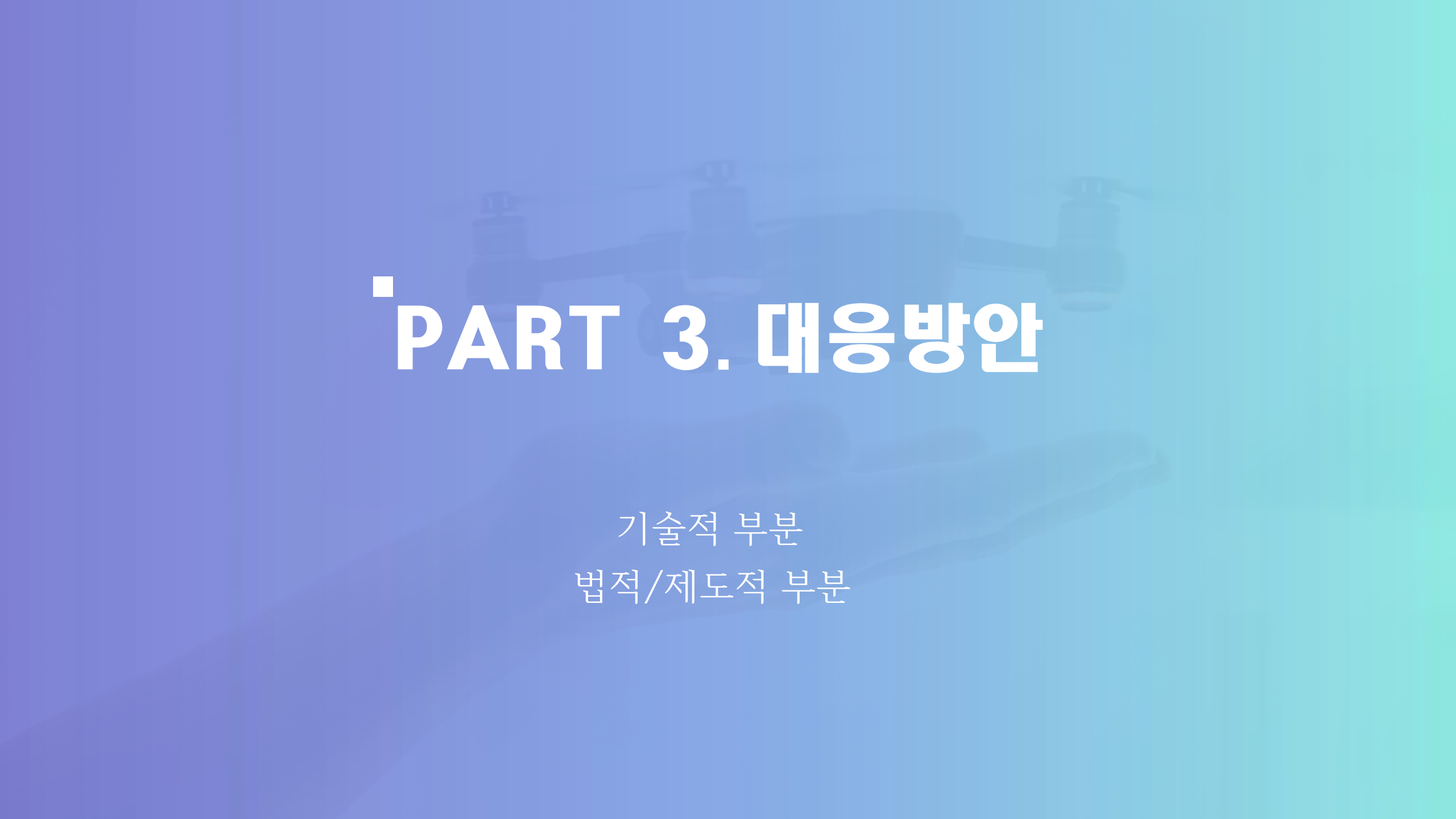
추정 목적: 동해안 주둔 군부대
정보수집



발견일시: 17년 6월 09일

발견장소: 강원도 인제군

추정 목적: 사드 배치 시설 촬영



■ PART 3. 대응방안

기술적 부분
법적/제도적 부분

안티드론 기술의 활용: 현실적으로 모든 면에서 완벽한 안티드론 기술은 없음.
따라서 각 기술들의 특성을 잘 파악하고, 시설의 특성 및 보안 중요도를 고려하여 체계적으로 상황 및 용도에 적합한 안티드론 기술을 적용하여야 함.

고도화 된 새로운 드론기술이 등장함에 따라 다양한 안티드론 기술이 연구·개발될 수 있도록
국가적 차원의 지원과 투자가 필요하다고 생각함.
안티드론 분야의 전문 인재를 양성하고 기술개발을 위해 적극적인 노력이 필요함.

드론 테러대응을 위한 쉼티드 구축: 국가중요시설, 다중이용시설 등 드론테러의 발생 가능성이 높은 시설물은
쉼티드의 구성요소인 자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화, 활동성 증대, 유지 및 관리라는 전략을
종합적으로 고려해 건물 설계적 측면에서 테러에 사전 대응 할 수 있도록 하여야 함.

안티드론에 대한 핵심기술을 활용하기 위해서 다중이용시설내의 위해를 가할 수 있는 전파에 대하여 전파법 또는 항공 안전법을 통한 전파에 규제 및 제지를 허용하는 추가적인 법제도의 재정비가 필요.

전파에 대한 법제도의 근거를 확보한 뒤 드론테러 위험을 규제·제지 할 수 있는 전담조직이 마련되어야 하는데 **테러방지법 제8조 (전담조직의 설치), 테러방지법 시행령 제11조(전담조직)**에 대한 사항을 수정·개선하여 전담조직의 기능과 역할을 부여 할 수 있음.

국내의 법 제도는 안티드론 기술의 발전과 방어대책 및 시스템 구축에 있어 미흡한 실정이다. 하지만, 안티드론 기술을 반영한 안전관리 대책의 근거법령을 마련해야 한다고 생각함.

현재 **재난안전법과 초고층재난관리법**엔 드론 사고 대비를 위한 시설 및 장비 구축과 관련한 근거법령은 마련되어 있지 않다.

단, ‘**테러방지법 제11조(테러취약요인 사전제거)**의 2’ 를 근거로 국가가 전부 또는 일부 지원이 가능하다.

A faint, semi-transparent background image showing a hand holding a drone. The hand is positioned at the bottom, with fingers slightly curled, supporting the drone. The drone is a quadcopter with four propellers and a central body. The entire scene is set against a gradient background that transitions from a deep blue on the left to a light teal on the right.

■ **Thank You**