



# 2025년 글로벌 공간정보 이슈레포트 ("국제기구" 편)

- 1 UN-SPIDER : 공간정보 활용 기반 재난 대응
- 2 Worldbank : 공간정보 기반 농업 모니터링
- 3 ADB : 지구관측(EO, Earth Observation) 기반 협력 활동 강화
- 4 결론 및 시사점

2025년 Vol 1. "국제기구" 편

2025년 Vol 2. "ODA 중점협력국" 편

2025년 Vol 3. "글로벌 생태계" 편

# 1. UN-SPIDER : 공간정보 활용 기반 재난 대응



## I UN-SPIDER의 공간정보 활용 기반 재난 대응

### UN-SPIDER : 우주 기반 정보를 활용한 재난 대응 플랫폼



- ✓ UN-SPIDER : United Nations Platform for Space-based Information for Disaster Management and Emergency Response
  - ✓ UNOOSA(United Nations Office for Outer Space Affairs, UN 우주국)이 운영하는 우주 기반 정보를 활용한 국제 재해재난 대응을 지원하는 글로벌 플랫폼
- ✓ 주요 목적
  - ✓ 재난 재해 전-중-후 단계에서 우주기반 기술을 활용해 '조기 경보', '재해 피해 평가', '재해 대응 및 복구 활동 지원'
  - ✓ 개발도상국 등 기술 접근성이 낮은 국가들에 대한 위성영상, GIS 데이터 및 관련 기술 활용 지원
  - ✓ 각 국가 재난 관리 기관이 우주 기반 정보를 실제 의사결정에 활용할 수 있도록 역량 강화 지원

### Global Platform for Disaster Risk Reduction



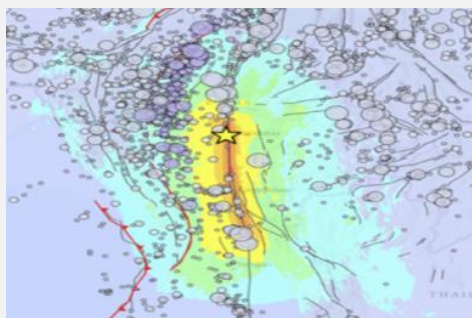
- ✓ UNDRR(UN Office for Disaster Risk Reduction)이 주최하는 세계 최대 규모의 재난위험감소 국제회의(3년마다 개최) – 올해는 스위스 제네바에서 개최
- ✓ 목표
  - ✓ Sendai Framework(센다이 재난위험경감 프레임워크, 2015-2030)의 이행 점검
  - ✓ 국가/지역/국제기관 간 DRR 정책 공유 및 협력 증진
- ✓ UN-SPIDER와의 협력
  - ✓ 회의 내에서 Side-event 주관, 전시관 부스 운영, 기술 세션 발표 등 추진
  - ✓ UNDRR 및 UN-SPIDER 간 협업을 통한 국가 DRR 전략 수립 지원 사례 공유

# 1. UN-SPIDER : 공간정보 활용 기반 재난 대응



## II UN-SPIDER 최신 재난 대응 사례

### 2025년 미얀마 만달레이 지진 위성영상 기반 대응



- ☑ 2025년 3월 28일, 미얀마 만달레이 인근에서 발생한 규모 7.7의 강진 대응 지원
  - ✓ 인도판 – 유라시아판 사이의 우수단층에서 발생한 것으로 파악되는 규모 7.7의 강진 발생
  - ✓ 미얀마 중부 지역에 심각한 피해 초래, UN-SPIDER는 위성영상 기반 정보를 활용하여 신속한 재난 대응 지원

#### ☑ 대규모 위성영상 공급 네트워크 구축을 통한 대응 지원

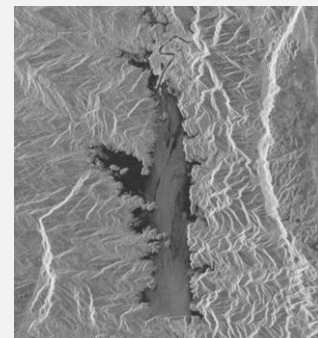
- ✓ Axelspace, Maxar Technologies, Open Cosmos, Synspective Inc., 중국 국가위성재난감시센터, 중국 항공우주정보연구소, 중국 우한대학교 등
- ✓ 고해상도 광학 및 SAR 영상을 활용한 피해 지역 구조적 손상 평가

Satellite	Provider	Sensor
AIRSAT-01	CASC	SAR
HT2-03C	PIESAT	SAR
AS-01	Sixiang Tech.	SAR
HY1D	CNSA	Optical
ZY1E,1F	CRESDA	Optical
HY1C	CNSA	Optical
GF3C	CNSA	SAR
GF1,4,6	CNSA	Optical
BJ-3	CHINASIWEI	Optical
JL-1	CGSTL	Optical
StriX-1,2,3	Synspective Inc.	SAR
GRUS-1	Axelspace	Optical
WorldView-1,2	Maxar Technologies	Optical
WorldViewLegion-2,3,4	Maxar Technologies	Optical
HAMMER	Open Cosmos	Hyperspectral
MANTIS	Open Cosmos	Optical



#### ◀ Synspective StriX 시리즈 위성의 SAR 영상을 Ava Bridge 붕괴 현장 모니터링

#### Synspective StriX 시리즈 위성의 SAR 영상을 활용한 Se Daw Gyi 댐 상태 모니터링 ▶

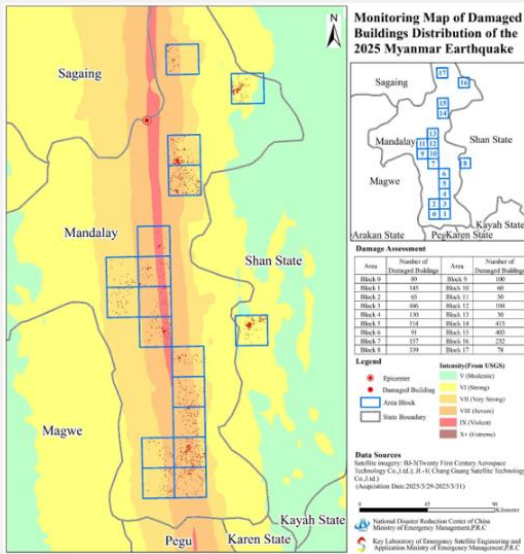


# 1. UN-SPIDER : 공간정보 활용 기반 재난 대응



## II UN-SPIDER 최신 재난 대응 사례

### 2025년 미얀마 만달레이 지진 위성영상 기반 대응



◀ 중국의 NDRCC와 AIR는 BJ-3 및 JL-1 위성 데이터를 활용하여 딥러닝 기반의 변화 탐지 모델로 피해 건물 분포를 분석

◀ 구조적 피해를 신속하게 파악하고, 구조 활동에 필요한 정보를 제공하는 데 기여



◀ Maxar의 WorldView Legion 위성의 고해상도 광학 영상을 통한 스카이 빌라 콘도미니엄 건물 붕괴 탐지

### ④ UN-SPIDER 및 국제 재난 대응 플랫폼 간 협력을 통한 미얀마 지진 대응

#### ✓ 국제 재난 헌장(International Charter)

- 위성 영상을 통해 재난 대응을 지원하는 글로벌 이니셔티브로, ESA, NASA, CNES 등 우주 기관 참여

#### ✓ Sentinel Asia

- APRSAF와 JAXA가 주도하는 아시아-태평양 지역의 위성 기반 재난 모니터링 서비스로, 아시아 국가들의 재난 관리 기관과 협력하여 위성 영상 공유

#### ✓ Copernicus EMS

- 유럽연합이 운영하는 서비스로, Sentinel 위성 데이터를 활용하여 긴급 재난 대응을 위한 위성 매핑 서비스를 제공

## 2. Worldbank : 공간정보 기반 농업 모니터링



### I Worldbank와 공간정보

#### Worldbank(세계은행)

##### ④ 세계은행(World Bank) 기관 소개

- ✓ 1944년 브레튼우즈 회의에서 설립된 국제금융기구로, 개발도상국의 빈곤 퇴치와 지속 가능한 개발을 지원하는 것을 주요 목적으로 함
- ✓ 본부는 미국 워싱턴 D.C.에 위치하고 있으며, 현재 189개국이 회원국으로 참여하고 있음. 단순한 자금 제공을 넘어, 각국 정책 수립, 제도 개혁, 인프라 구축 등을 포함한 종합적 개발 솔루션을 제공함
- ✓ 세계은행은 IBRD와 IDA로 구성됨
  - 1) IBRD(International Bank for Reconstruction and Development, 국제부흥개발은행) : 중간 소득국 및 신용도가 높은 저소득국 대상 프로젝트 자금 지원
  - 2) IDA(International Development Association, 국제개발협회) : 최빈국 대상 무상지원 및 장기 저리 차관을 통한 프로젝트 자금 지원



#### 공간정보 분야 Worldbank 주요 추진 방향

##### ④ 지속가능한 국토관리 및 도시계획 지원

- ✓ 공간정보의 통합적 활용을 통한 토지 행정 현대화(Land Administration Modernization), 스마트시티 개발 프로젝트 지원

##### ④ 기후변화 대응 및 환경 지속가능성 제고

- ✓ 위성영상, 드론 데이터, GIS를 활용한 탄소배출 모니터링, 산림 파괴 감시, 재난 대응계획 수립 등 기후변화 대응과 환경 지속가능성 제고를 위한 프로젝트 지원

##### ④ 디지털 지적정보 및 토지정보시스템 구축

- ✓ 토지 권리, 토지 경계, 토지 이용 정보를 디지털화하여 관리하고, 이를 통해 토지세 징수, 토지 분쟁 해소, 투자 촉진 등의 효과를 창출하기 위한 프로젝트 지원
- ✓ IDA 지원 대상 국가에서는 지적 정비와 NSDI(국가 공간정보 인프라) 개발을 패키지 형태로 지원하고 있음

##### ④ 공공정책 효율화를 데이터 통합 기반 마련

- ✓ 행정정보, 통계, 공간정보 통합을 통한 맞춤형 정책 수립 지원
- ✓ 데이터 거버넌스 및 국가 공간데이터 인프라 구축 전략 컨설팅 제공

출처 : Worldbank Project Database, Worldbank Geospatial Strategy(2020)

## 2. Worldbank : 공간정보 기반 농업 모니터링



### II Worldbank 2030 전략적 전환(농업 부문)

#### 2024 Worldbank(세계은행) 농업 부문 전략적 전환

☑ 2024년 10월 23일, Worldbank Group은 “농업 및 농식품” 분야에서의 전략적 전환을 선언하며 2030년까지 연간 금융공약을 기존 대비 2배로 확대하여 90억 달러로 늘리겠다는 계획을 발표함

#### ☑ 전략 주요 내용

투자 규모 확대	● 연간 농업·농식품 분야 자금 공급을 45억→90억 달러로 늘릴 것이며, 2030년까지 이 수준을 유지
생태계 형 지원 모델 구축	● IBRD·IDA (공공 부문 역량 강화), IFC·MIGA(민간 자본·보증 제공)와의 협업을 통해, 농업 전(全) 가치사슬을 포괄하는 통합지원 체계를 구축 ● 농민, 협동조합, 유통, 물류, <b>디지털 플랫폼</b> , 금융 수단이 서로 연결된 긴밀한 네트워크를 형성
4대 변화축 활용	1. 기후위기 대응 : 기후위기 취약성 극복을 위한 투자 확대 2. 디지털화 : 디지털 접근성 향상을 통한 농업 생산성 및 자본 접근성 증진 3. 금융 혁신과 리스크 완화 : 보증 및 보험 등 민간 자본 참여 장려 4. 공급망 파편화 해소 : 소규모 농가-대기업 등 전 규모 공급망 연결성 강화
고용 창출 등 사회경제적 파급	● 농업 생태계 전환을 통한 농촌 일자리 확대, 농가 소득 증대, 식품 품질 및 영양 개선, 환경 개선 등 목표

#### ☑ 공간정보 관련 전략

✓ Worldbank Group의 IBRD(International Bank for Reconstruction and Development)와 IDA(International Development Association)은 **농지지도 구축 및 활용을 위한 기반 구축, 농지제도 개선, 수리/관개시설 확충** 등을 지원

#### 서아프리카 지역 Worldbank 협력 이니셔티브

모로코 OCP 그룹 협력	ECOWAS 비료/토양 협력	서아프리카 농식품 생태계 탄력성 프로그램	서아프리카 개발은행 (BOAD) 협력
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2023년도부터 서아프리카 (베냉, 기니, 말리, 토고 등) 농가 500만명 및 1000만 헥타르 대상 협력</li> <li>✓ <b>디지털 토양지도를 포함한 맞춤형 비료 정보 제공</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ECOWAS : 서아프리카 국가 경제 공동체</li> <li>✓ 2023년 서아프리카 및 사헬 지역 토양 건강 모니터링을 위한 허브 설립 및 협력 추진 발표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2023년 ECOWAS와 농업 재해 조기경보 체계 구축, 지속가능 토지 및 수자원 관리 등 협력 기반 조성</li> <li>✓ 부르키나파소, 말리, 니제르, 차드, 시에라리온, 토고, 가나, 차드 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2023년 서아프리카 지역 농업 부문의 식량안보 강화를 위한 기후 대응, 디지털 혁신, 금융 포용성 강화 등 우선 협력 과제 추진</li> </ul>

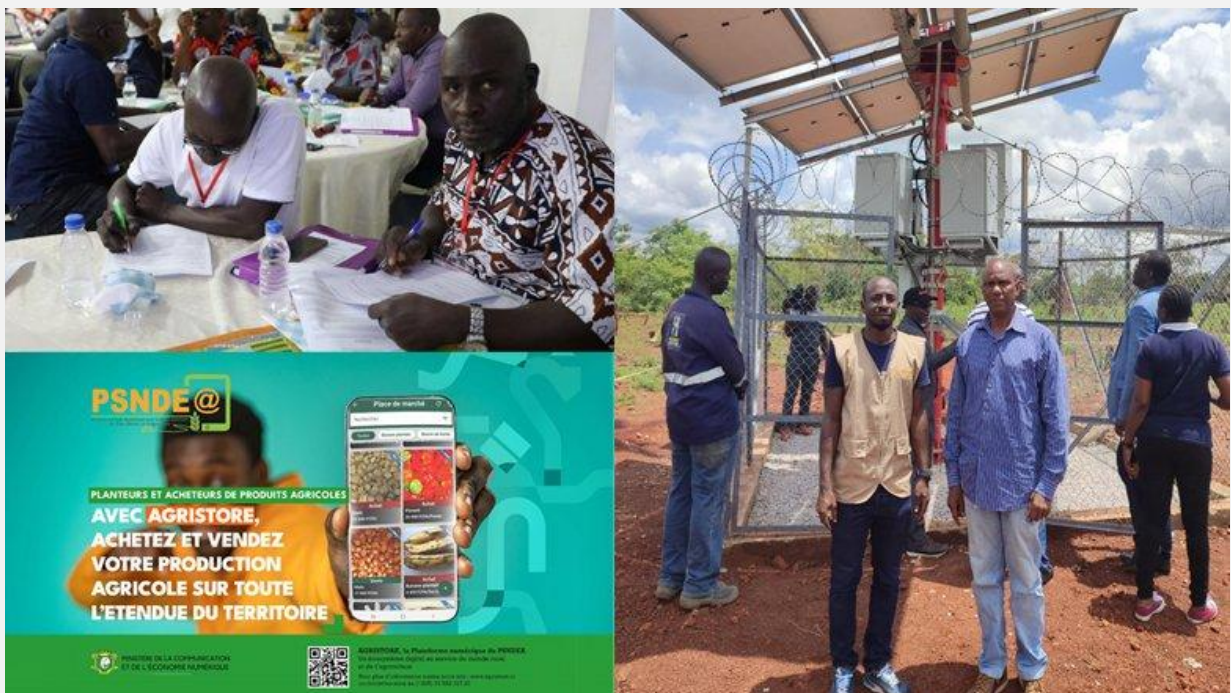
## 2. Worldbank : 공간정보 기반 농업 모니터링



### III Worldbank 공간정보 기반 농업 모니터링

#### 서아프리카 지역 디지털 농업 플랫폼 Worldbank 프로젝트

코트디부아르	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e-Agriculture Project(2018년 ~ 2023년)</li> <li>▪ 농촌 지역 네트워크 인프라 확대 및 “Agristore.ci” 모바일 앱 개발을 통한 디지털 농업 정보(농민-바이어 매칭, 시장 정보 등) 접근성 확대</li> </ul>
베냉	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Digital Rural Transformation Project(2020년 ~ 2024년)</li> <li>▪ <b>농기계 관리 및 농장 경영을 돕는 지리정보 연동 기반 디지털 플랫폼</b> 구축</li> <li>▪ 농장 운영 상황 모니터링 및 농업 의사결정 효율성 제고</li> </ul>
카메룬	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Digital Rural Transformation Project(2024년 ~ 2027년)</li> <li>▪ e-Voucher 기반 농자재 접근성 제고</li> <li>▪ 디지털 농장 정보 시스템 개발을 통한 농업 의사결정 지원</li> </ul>
기타 국가	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (케냐) Kenya Agricultural Observatory Platform : 날씨 및 농업 정보 제공</li> <li>▪ (가나) 농지 및 작황 모니터링 등 지리정보 기반 플랫폼 구축</li> <li>▪ (Hello Tractor Platform) 위치 기반 농기계 임대 플랫폼 – 기상 예측, 트랙터 이용 모니터링 등</li> </ul>



### 3. ADB : 지구관측(EO, Earth Observation) 기반 협력 활동 강화



#### I ADB와 공간정보

##### ADB(아시아개발은행)

- ④ 아시아개발은행(Asian Development Bank) 기관 소개
  - ✓ 아시아·태평양 지역의 경제성장, 사회개발 및 빈곤감소를 지원하기 위해 1966년에 설립된 지역개발은행으로 본부는 필리핀 마닐라에 위치함
  - ✓ 2025년 기준 총 68개국의 회원국 중 49개국이 아시아·태평양 지역 국가이며, 19개국이 북미·유럽 등 비지역 회원국임
  - ✓ 회원국의 출자금과 국제 금융시장에서의 채권 발행 등을 통해 재원을 마련하며, 이를 통해 저리의 대출, 기술지원, 보조금, 신탁기금 형태로 지원하고 있음
  - ✓ 특히, 기술지원(Technical Assistance) 측면에서는 인프라(교통, 에너지, 물), 교육, 보건, 기후변화 대응, 도시개발, 디지털 전환 등의 분야에서 활발히 추진되고 있음
  - ✓ 최근에는 디지털 경제, 스마트 시티, 재난위험 감소, 기후적응형 개발 등이 중요 키워드로 부상 중임

ADB

ASIAN DEVELOPMENT BANK

##### 공간정보 분야 ADB 주요 추진 방향

- ④ 공간정보를 활용한 개발협력사업 모니터링 확대
  - ✓ 위성 및 드론 영상을 활용한 프로젝트 사전조사, 모니터링, 성과 평가 등을 수행함
  - ✓ 특히, 인프라 구축 사업에서는 위성 영상 기반 공정 검증, 도시계획 부문 사업에서는 스마트 시티 설계와 관련한 공간정보 통합 등이 이뤄지고 있음
- ④ 디지털 기반 국토관리 및 NSDI 구축
  - ✓ 토지행정 현대화, 국가 공간정보 인프라(NSDI) 구축 사업을 지원한 바 있음(몽골, 파키스탄, 피지 등)
- ④ 기후 및 재난 대응
  - ✓ 기후변화 대응, 탄소중립 도시계획, 자연기반 해법(NBS, Nature-based Solution)을 지원하며 공간정보를 기후 리스크 분석, 저탄소 개발 경로 수집 등에 활용하고 있음

출처 : ADB Digital Agenda 2030, ADB Project Database 등

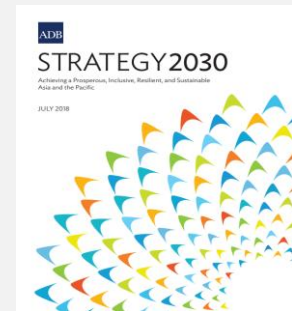
### 3. ADB : 지구관측(EO, Earth Observation) 기반 협력 활동 강화



## II ADB(아시아개발은행) Strategy 2030

### ADB(아시아개발은행) Strategy 2030 개요

- ④ 2018년에 수립된 ADB(Asian Development Bank, 아시아개발은행)의 장기전략
- ④ 아시아·태평양 지역의 변화하는 개발 수요에 대응하고, 지속가능한 발전을 촉진하기 위한 ADB의 비전과 운영 방향 제시
- ④ 4대 비전(Vision)  
: 번영하는(Prosperous), 포용적인(Inclusive), 회복력 있는(Resilient), 지속가능한(Sustainable) 아시아·태평양 지역
- ④ 7대 우선순위  
: 빈곤 퇴치 및 불평등 감소 / 성평등 촉진 / 기후변화 대응 및 재난회복력 강화 / 살기 좋은 도시 조성 / 농촌 개발 및 식량 안보 증진 / 거버넌스 및 제도 역량 강화 / 지역 협력 및 통합 촉진



### 2023 Mid-Term Review를 통한 전략 목표 조정

- ④ 2023년 장기 전략 Strategy 2030의 중간 검토를 통해, 변화하는 개발 환경에 대응하고 전략의 효과성을 제고하기 위한 조정 진행
- ④ 5대 전략적 중점 영역(Strategic Focus Areas)



#### 기후행동

2019년부터  
2030년까지 누적 기후  
재원 1,000억 달러  
이상 조성/  
2030년까지 전체 약정  
재원 중 기후 재원의  
비율을 50%까지 확대



#### 민간 부문 개발

130억 달러 규모  
금융 제공 / 최소 45억  
달러의 민간 자본 동원  
/ 정부 대상  
주권(Sovereign) 사업  
중 40%는 민간 부문  
개발에 기여



#### 지역 협력 및 공공재

2030년까지 전체  
사업의 30%가 지역  
협력 및 통합에 기여  
(공공재 지원  
관련 사업 포함)



#### 디지털 전환

주권(Sovereign) 및  
비주권(Sovereign)  
사업 전반에 걸쳐  
디지털 전환 지원 사업  
지속 증가



#### 회복력 및 역량강화

주권 및 비주권 사업  
전반에 걸쳐 60%는  
성 주류화(Gender  
Main-streaming)  
반영, 75%는 빈곤  
감소 및 포용성 증진  
지원

### 3. ADB : 지구관측(EO, Earth Observation) 기반 협력 활동 강화



#### III ESA와 ADB의 EO 기반 협력 활동 강화

##### ESA-ADB 간 EO 기반 협력 활동 강화 동향

- ✓ ESA(European Space Agency, 유럽 우주청)의 GDA(Global Development Assistance) 프로그램과 ADB의 5대 전략적 중점 영역인 “기후행동”과 “디지털 전환” 부문이 맞물린 협력
- ✓ 5개년(2020 - 2025) 공동 프로그램인 “Space for International Development” 하에 탄소 감축, 재해 대응, 수자원 관리 등 다양한 분야의 국제개발협력 사업에서 EO(Earth Observation, 지구 관측) 데이터 적용 확대 추진 중



▲ '24.9월

ESA - ADB 기후 및 지속가능개발국 양자 회의

- ✓ 2024년 9월, ADB의 기후 및 지속가능 개발국은 ESA와의 회의를 통해 ESA의 EO 기반 데이터와 어플리케이션을 ADB의 개발 사업에 보다 효과적으로 통합하는 방안 집중 검토
  - ✓ Sentinel 위성 영상을 활용한 수자원 관리 및 홍수/가뭄 모니터링/예측 강화
  - ✓ 공간정보 기반 기후변화 대응 및 생태계 모니터링 확대 등

##### ESA-ADB 간 EO 기반 협력 사례 : 인도네시아



EARTH OBSERVATION SERVICES AND TOOLS FOR DEVELOPMENT  
EXAMPLES FROM INDONESIA  
NOVEMBER 2023



- ✓ JAVA 지역 지형 모션 맵핑
  - ✓ 지반 움직임과 지반 침하 탐지 / Sentinel 위성영상 기반 지진·재해 리스크 모니터링
- ✓ 건물 및 핵심 인프라 안정성 평가
  - ✓ 위성영상 기반 주요 도시(자카르타, 세마랑 등)의 구조물 안정성 및 변형 분석, 유지 관리 지침에의 활용
- ✓ 홍수 범람지도
  - ✓ 과거, 현재 물 분포 및 수위 변화 지도화(홍수 위험 대응)
- ✓ 농업 최적화
  - ✓ 지표 식생상태, 생육지수 분석 통한 관개 및 작물 관리 효율화
- ✓ 내수 및 해양 양식 관리
  - ✓ 수질 모니터링(클로로필, 탁도, 수온 등) 및 연안 변화 분석

## 4. 결론 및 시사점



### 결론 및 시사점

#### “UN-SPIDER” 우주 정보 기반 재난재해 대응 플랫폼



- UN 우주사무국(UNOOSA) 산하 UN-SPIDER는 위성영상 정보를 적극적으로 활용하여 개발도상국의 재난재해 대응 기술 접근성을 제고하고 있음
- 다양한 국가들의 DRR 전략 수립을 기술적으로 지원하고 있으며, 다수 민간 주체 및 국제 기관과의 협업을 통해 위성영상 기반의 재난재해 대응 및 피해 복구를 지원하고 있음
- 재난재해 대응 및 피해 복구 차원에서 위성영상 활용 서비스 진출에 대한 수요가 계속해서 발생할 것으로 사료됨

#### “Worldbank” 공간정보 기반 농업 모니터링 확대



- 2024년 농업 부문 전략적 전환을 선언하며, 기후 대응 및 농업 디지털화 지원 등을 핵심 추진 과제로 삼음
- 농지지도 구축, 농지제도 개선, 농업 모니터링 등 공간정보 기반 농업 생산성 제고를 위한 사업들이 활발히 추진될 전망임
- 특히, 서아프리카 지역 국가들은 지리정보 연동을 통한 디지털 플랫폼 기반의 농업 모니터링과 시장 연결성을 높이기 위한 다수 프로젝트가 추진된 바 있음

#### “ADB” ESA와의 EO 기반 협력 활동 강화



- ADB 2030년 장기 전략 목표 중 “기후 행동” 및 “디지털 전환” 과 맞물려, ESA와 지구 관측(EO) 데이터 기반의 협력 활동이 확대되고 있음
- 지진 재해 리스크 모니터링, 인프라 안정성 평가, 홍수 범람 지도 작성, 농업 최적화, 수질 모니터링 및 연안 분석 등의 개발도상국 대상 협력 활동에 지구 관측 데이터 활용이 촉진되고 있음
- 앞으로도 다양한 협력 사업에 지구 관측 데이터 활용 부문이 확대될 것으로 사료됨