



2021  
2030 United Nations Decade  
of Ocean Science  
for Sustainable Development

## 해양 세션

# UN Ocean Decade와 우리나라 해양과학기술 시사점

이윤호 한국해양과학기술원 부원장





# 차 례

I

UN Ocean Decade의 배경

II

UN Ocean Decade의 주요 내용

III

한국 해양과학기술의 대응 방향



# I. UN Ocean Decade의 배경

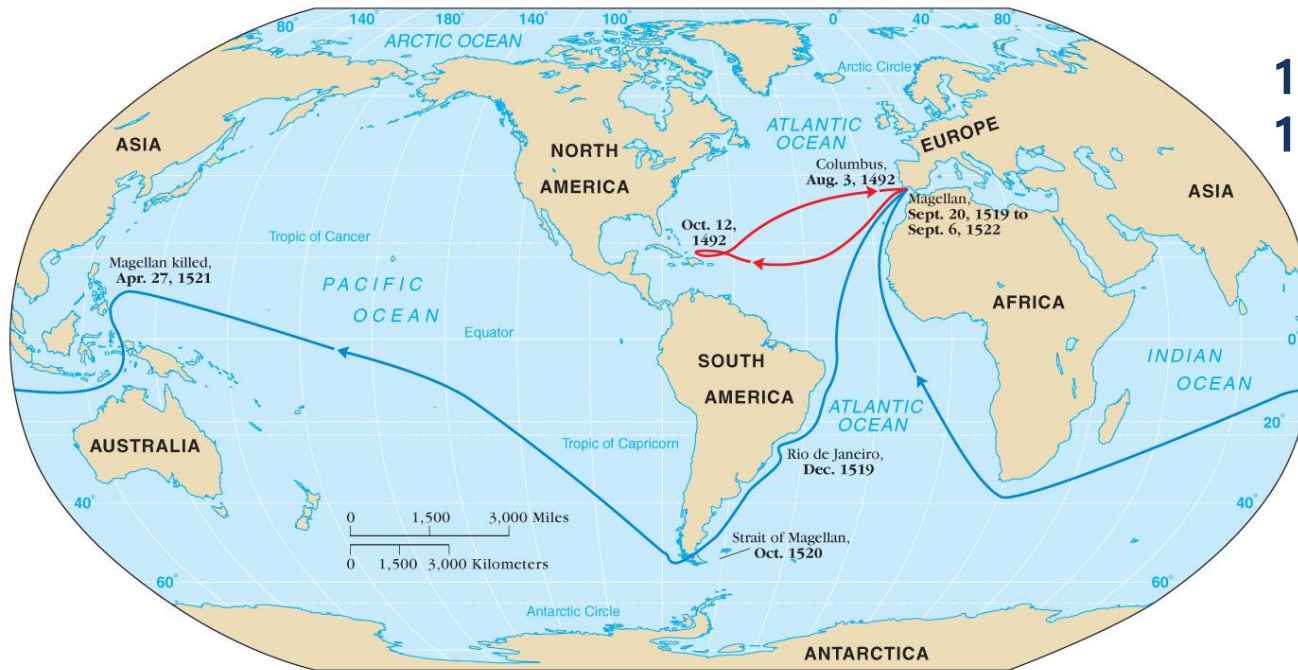
## 1. UN 지속가능발전 목표(SDGs, 2016~30)



SDG14-Life Below Water: 해양과 해양자원의 보전과 지속가능한 이용



# 선진국은 물론 한국은 바다를 통해 경제성장을 이룩함



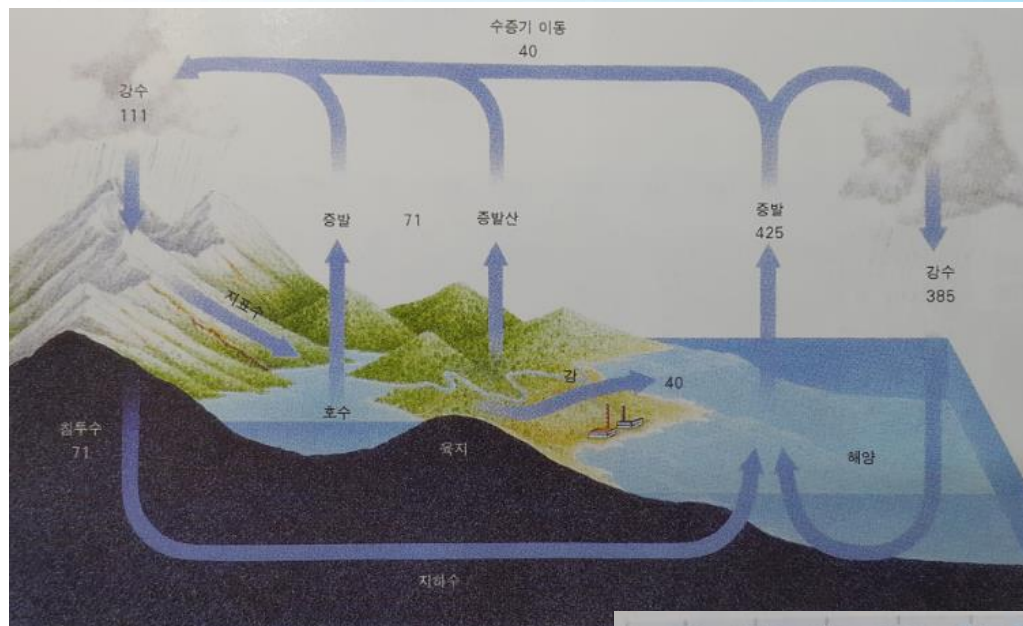
1492-콜럼부스 신대륙 발견  
1522-마젤란 세계 일주

© 2011 Pearson Education, Inc.

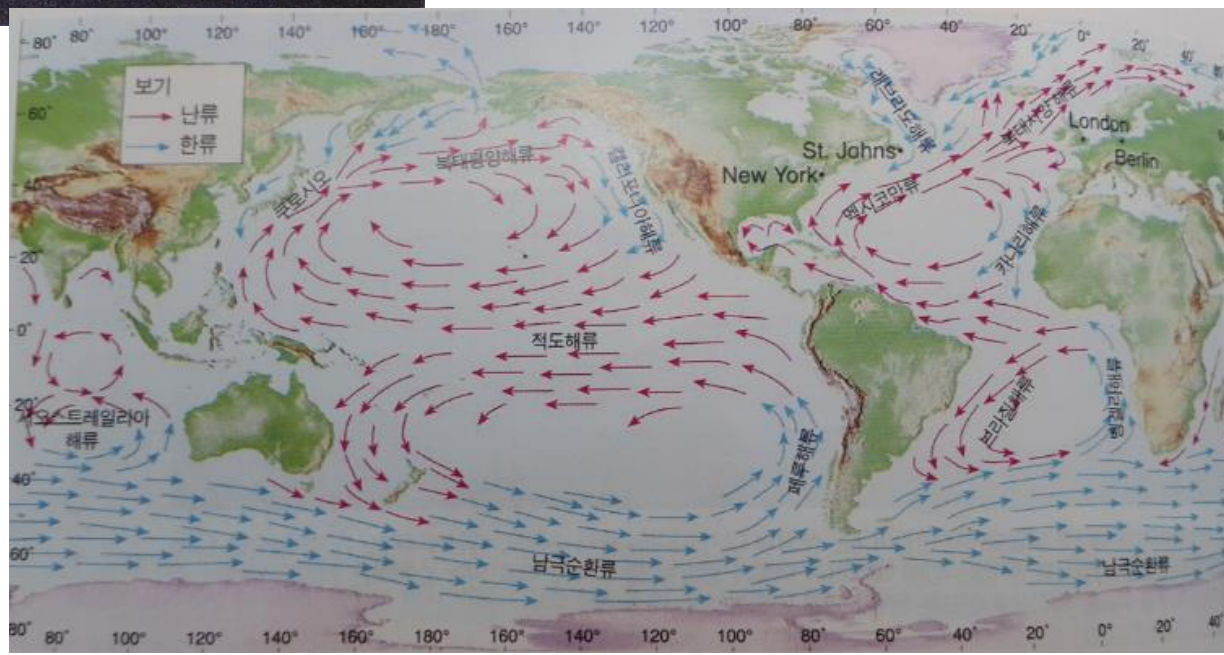




## 2. 해양은 지구 기후의 최대 조절자

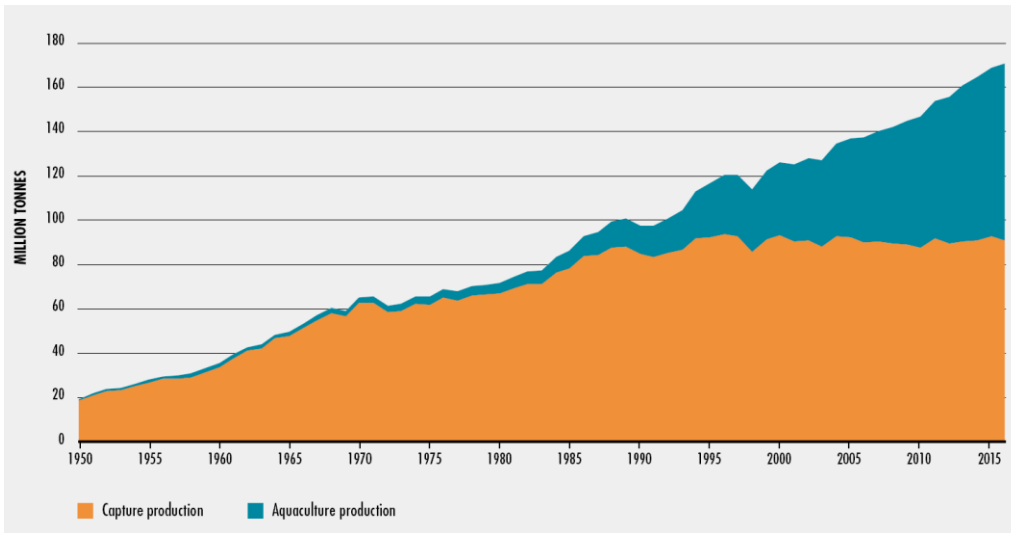


바다는 지구 물의 저장소: 약 97%  
대기 배출 이산화탄소의 약 30% 흡수





### 3. 수산자원의 고갈과 해양환경의 파괴



양식 수산물로 어류단백질 공급 대체  
잡는 어업 수산물: 1990년 이후 정체

태평양 쓰레기섬(Garbage patch)  
- 국제사회 공동의 문제





# United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021-2030)





- 2016.01 : UN 지속가능목표(SDGs) 시작
- 2017.12 : UN총회, 정부간해양학위원회(IOC)가 제안한  
UN Ocean Decade 제안서 채택; 실행계획 수립 위임
- 2018.11 : IOC, 집행기획위원회 구성과 실행계획 수립 착수
- 2019 : IOC, 지역워크숍, 국제심포지엄으로 의견 수렴
- 2020.12 : UN총회, UN Ocean Decade 실행계획 채택
- 2021.01 : UN Ocean Decade 공식 개시
  - \* 2021.01.15 : 국제프로그램 공모와 기여 요청 마감
    - 213개 프로그램, 27개 기여 제안 접수



# li. UN Ocean Decade의 주요 내용

## 비전과 미션

### *Vision*

*The science we need for the ocean we want*

\*\*\*

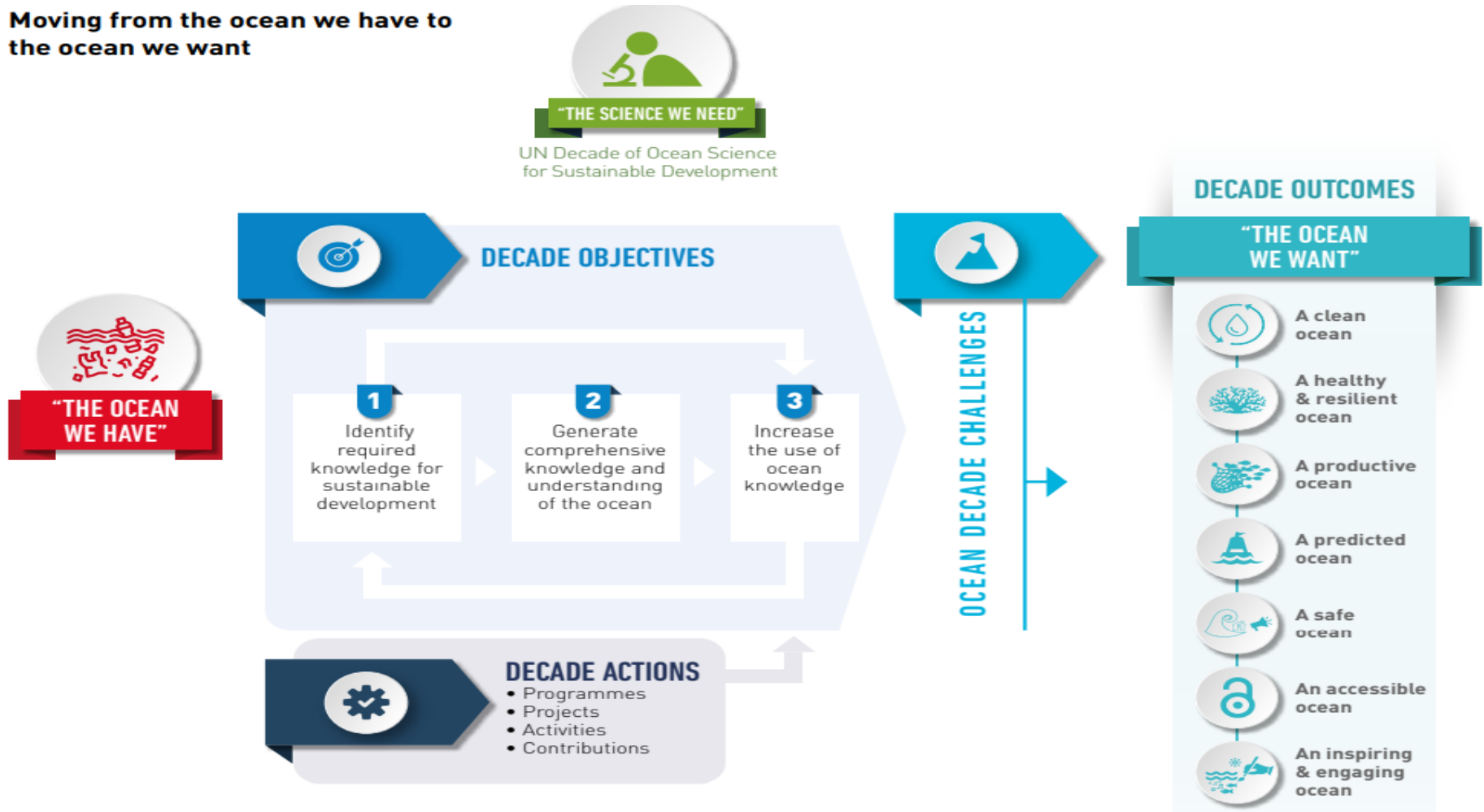
### *Mission*

*To catalise transformative ocean science solutions for sustainable development, connecting people and our ocean.*

(사람과 바다를 연결하여,  
지속가능발전을 위한 대전환적인 해양과학 해결책을 도출)



**Moving from the ocean we have to the ocean we want**



- 1) 필요한 해양 자료, 정보, 지식의 식별
- 2) 해양에 대한 종합적인 지식과 이해의 축적
- 3) 해양 지식의 활용



# Decade의 10대 도전과제



Understand and map land and sea-based sources of **pollutants and contaminants** and their potential impacts on human health and ocean ecosystems, and develop solutions to mitigate or remove them.

(오염 해소)



Understand the effects of multiple stressors on ocean ecosystems, and develop **solutions to protect, monitor, manage and restore ecosystems and their biodiversity** under changing environmental conditions, including climate.

(생태계와 생물다양성  
보전과 회복)



Generate knowledge, support innovation, and develop solutions to optimise the role of the ocean to contribute to **sustainably feeding the world's population** under changing environmental and social conditions.

(지속가능한  
식량 제공)



Generate knowledge, support innovation, and develop solutions to contribute to **equitable and sustainable development of the ocean economy** under changing environmental and social conditions.

(지속가능 해양경제)



Enhance understanding of the **ocean-climate nexus** and use this **understanding** to generate solutions to mitigate, adapt and build resilience to the effects of climate change, and to improve services including improved predictions and forecasts for weather, climate, and the

(해양-기후 연계)



Expand **multi-hazard warning systems** for all biological, geophysical, and weather and climate related ocean hazards, and mainstream community preparedness and resilience.

(다재해 경보 체계)



Ensure a sustainable **ocean observing system** that delivers timely data and information accessible to all users on the state of the ocean across all ocean basins.

(세계 해양 관측망)



Develop a comprehensive **digital representation of the ocean**, including a dynamic ocean map, through multi-stakeholder collaboration that provides free and open access to explore, discover, and visualize past, current, and future ocean conditions.

(디지털 종합 해양도)



Ensure comprehensive **capacity development and equitable access to data, information, knowledge and technology** across all aspects of ocean science and for all stakeholders regardless of geography, gender, culture, or age.

(능력배양, 자료공유)



Ensure that the multiple values of the ocean for human wellbeing, culture, and sustainable development are recognised and widely understood, and **identify and overcome barriers to the behaviour change** that is required for a step

(바다에 대한 인식, 행동의 대전환)




(프로그램)


(프로젝트)

(행사)

(기여)



<u>Decade Programme</u>	<u>Decade Project</u>	<u>Decade Activity</u>	<u>Decade Contribution</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Global or regional in scale</li> <li>• Contribute to one or more of the Decade Challenges.</li> <li>• Long-term (multi-year), interdisciplinary and typically multi-national.</li> <li>• Includes component projects, and enabling activities.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discrete and focused undertaking of a shorter duration.</li> <li>• Will typically contribute to an identified Decade programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typically a one-off standalone activity</li> <li>• Can form part of a programme or project or can relate directly to a Decade Challenge or an outcome.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supports the Decade through provision of a necessary in-kind or financial resource.</li> <li>• Can be either for costs related to the implementation of a Decade Action or for coordination costs.</li> </ul>



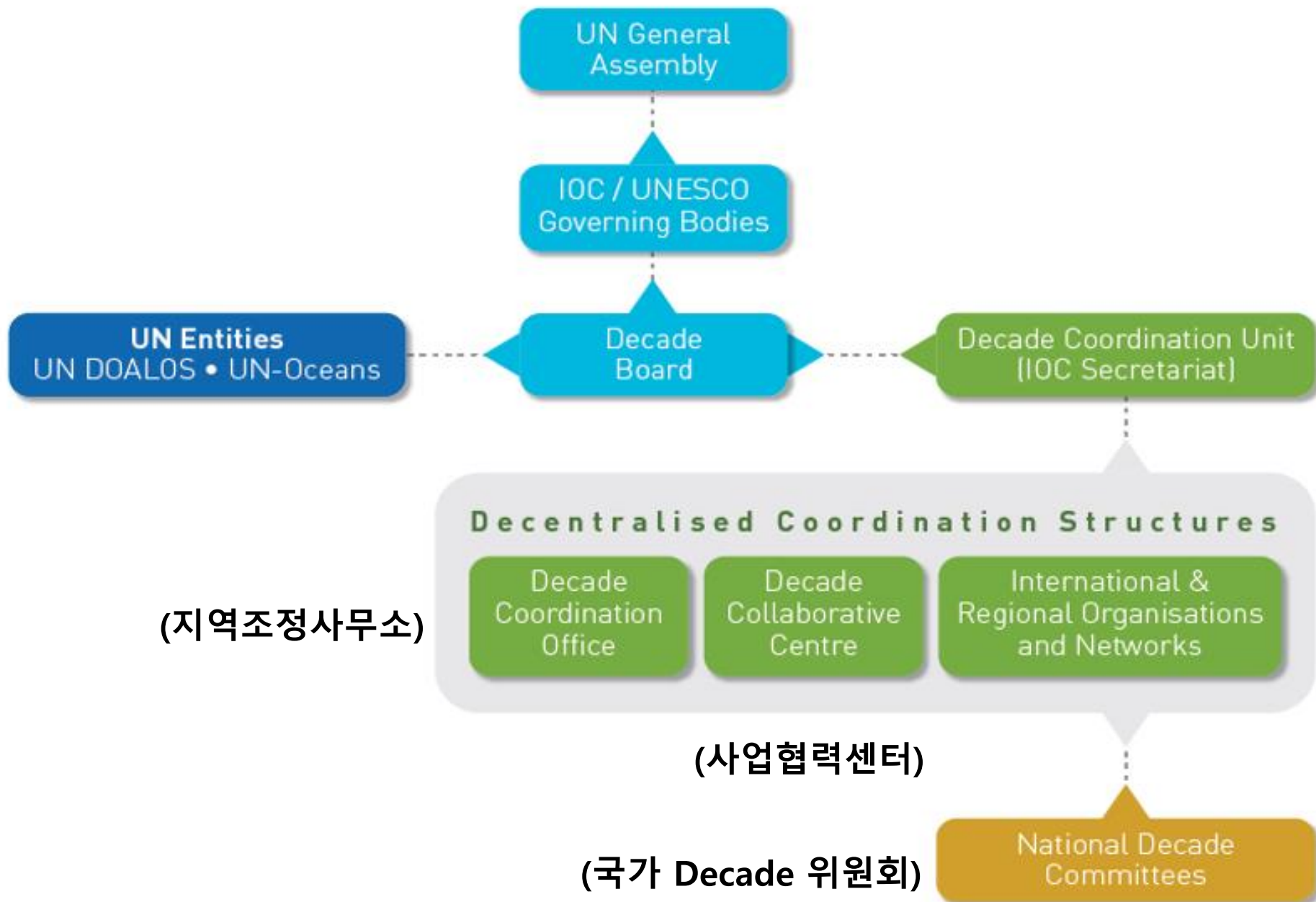
제안된 프로그램 예: 전 세계 해저지형도 제작; 3차원 해양 관측망 구축;  
대양 중층/심해 생태계 연구; 해양-기후 상호작용; 능력 배양 등등



*Describe the ‘ocean we want’ at the end of the Decade.*

1. A clean ocean where sources of pollution are identified, reduced or removed. (깨끗한 바다)
2. A healthy and resilient ocean where marine ecosystems are understood and managed. (건강하고 회복력 있는 바다)
3. A productive ocean supporting sustainable food supply and a sustainable ocean economy. (생산적인 바다)
4. A predicted ocean where society understands and can respond to changing ocean conditions. (예측 가능한 바다)
5. A safe ocean where life and livelihoods are protected from ocean-related hazards. (안전한 바다)
6. An accessible ocean with open and equitable access to data, information, and technology and innovation. (접근 가능한 바다)
7. An inspiring and engaging ocean where society understands and values the ocean in relation to human wellbeing and sustainable development. (영감을 주고 함께 하는 바다)







# Decade 후원 그룹: Alliance

## Ocean Decade Alliance: Founding Members



### Ocean Decade Alliance Patrons

- His Excellency Mr Uhuru Muigai Kenyatta, President of the Republic of Kenya
  - His Serene Highness Prince Albert II, Sovereign Prince of Monaco
    - Ms Erna Solberg, Prime Minister of Norway
- Ms Inger Andersen, Executive Director, United Nations Environment Programme
  - Ms Wendy Schmidt, Founder Schmidt Ocean Institute
  - Ms Dona Bertarelli, Founder Bertarelli Foundation
  - Mr John Schubert AO, Chair Great Barrier Reef Foundation

### Institutional members:





# III. 한국 해양과학기술의 대응 방향

## 1. 추진체계, 거버넌스 구조에 적극 참여

- ✓ UN Ocean Decade는 향후 10년간 국제기구 및 회원국 정부가 해양관련 정책을 결정하는 데 고려하게 될 주요 기준이 될 것임; 국제 해양거버넌스의 새로운 플랫폼
- ✓ 한국은 Decade의 최초 제안과 실행계획 수립 단계에 적극 참여하여 위상을 기 확보함

- 인적, 재정적 지원; 집행기획위원회 참여

- 지역조정사무소/사업협력센터 유치
- 국내 Decade위원회 활성화





## 2. Decade 해양과학 프로그램 제안과 실행

- ✓ 글로벌 해양과학 연구의 새로운 플랫폼
  - 한국이 해양과학 연구에서 선도국으로 진입할 수 있는 절호의 기회
- 미국 NOAA와 협력 확대; 대양 연구 프로그램 개발
- 동남아시아 국가와 공동 연구 프로그램 개발
  - 신남방정책과 연계
- 축 기지의 활용 및 태평양도서국들과의 협력 강화



### 3. Decade Alliance 참여와 젊은 학자 양성

- ✓ Decade Alliance는 가입이 제한적: 약 50개 기관
  - 정부 혹은 민간 재단법인의 참여 필요
  
- ✓ Decade는 젊은 과학자 네트워크(Early Career Ocean Professionals) 운영을 통해 차세대 해양분야 국제 지도자 양성을 추진
  - 국내 젊은 해양과학자-정책학자들에게 적극 참여기회 제공 필요





# 경청해 주셔서 감사합니다!