

KMI 동향분석

VOL.210
2025 JULY

발간년월 2025년 7월(통권 제210호) 주 소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동) 발행인 조정희
감 수 윤성순 발행처 한국해양수산개발원 자료문의 기획조정본부 성과홍보실 홈페이지 www.kmi.re.kr
※ 이 보고서의 내용은 우리원의 공식적인 견해가 아닌 집필진의 견해입니다.

제3차 UN 해양총회, 해양위기 대응을 위한 행동 전환 가속화와 강력한 다자협력 촉구

최지연 해양연구본부 부연구위원
(jychoi@kmi.re.kr/051-797-4703)
박수진 독도·해양규범연구실 실장
(forest21@kmi.re.kr/051-797-4731)
김주현 해양경제연구실 실장
(jhkim@kmi.re.kr/051-797-4636)
이혜영 독도·해양규범연구실 전문연구원
(hyelee@kmi.re.kr/051-797-4743)
염재원 연안공간연구실 전문연구원
(jaywo7@kmi.re.kr/051-797-4772)

제3차 유엔 해양총회(UNOC3)가 2025년 6월 9일부터 13일까지 프랑스 니스에서 프랑스와 코스타리카 공동 주최로 열렸다. 175개국 14,000명 이상의 대표단과 75명의 국가 정상급 지도자들이 참석하여 해양 보호와 지속 가능한 이용을 위한 강력한 국제적 행동과 다자협력을 촉구하는 선언을 채택하였다.

프랑스 마크롱 대통령은 “해양은 판매 대상이 아니다”라며 심해채굴 모라토리엄, BBNJ 협정 비준, 플라스틱 오염 대응 및 WTO 수산보조금 협정의 중요성을 강조했다. 코스타리카 로블레스 대통령은 “해양은 의제가 아니라 그 자체가 의제”라고 역설했고, 구테흐스 UN 사무총장은 “한 세대에 잃어버린 것은 다시 한 세대 안에 되찾을 수 있다”며 즉각적 행동과 국제 협력을 강조했다. 룰라 브라질 대통령도 “해양이 지정학적 경쟁의 무대가 되어서는 안 된다”며 다자주의 보호와 ‘블루 아마존’ 등 구체적 해양 보호 실천을 촉구하였다.

UNOC3는 10개 해양행동패널을 운영하여 생물다양성 보전, 지속가능한 어업 관리, 해양오염 방지, 블루이코노미, 연안 회복력 강화, 해양기후 연계성, 지역 협력과 해양과학기술 협력 등의 의제를 집중 논의했다. 참가국들은 해양생태계가 산호 44%, 해초 31%가 멸종 위기 상태임을 지적하며, ‘30×30 목표’ 달성을 위한 보호구역 확대와 해양환경 복원을 위한 과학 기반 국제협력을 촉구하였다.

해양경제는 연간 2.6조 달러 규모로 성장했으나 지속가능성 위기에 직면해 있으며, 연간 1,750억 달러 재정 격차 해소를 위해 블루본드, 혼합금융 등 혁신 금융 메커니즘이 강조되었다. 특히 해운산업의 탄소배출이 지속적으로 증가하여 IMO의 2050 탄소중립 목표 이행을 위한 국제 협력과

기술 지원이 시급히 요구되었다. 또한, 소규모 어업과 수산식품 산업이 세계 6억 명의 생계를 책임지고 있어 기술 역량 강화와 데이터 기반 어업 관리의 중요성이 재확인되었다.

한편, 이번 회의에서 BBNJ 협정은 19개국이 추가 비준을 제출하여 총 51개국 비준이 완료되었으며, 발효 요건인 60개국에 매우 근접해 2025년 내 발효될 것으로 전망된다. WTO 수산보조금 협정 역시 비준이 활발히 진행되어 조만간 발효될 것으로 기대된다. 또한 국제해저기구(ISA)는 심해채굴로 인한 해양 생태계 피해 방지를 위한 명확한 국제규범 마련과 예방적 접근을 강조하였다.

특히 이번 총회는 데이터 공유와 혁신 기술의 중요성을 강조하며 국제 해양 데이터 공유 플랫폼 구축, 디지털 트윈 기술 및 AI를 활용한 해양관리 체계 도입을 촉구했다. 지역 공동체 참여와 형평성·공정성 원칙에 기반한 포용적 해양 거버넌스가 국제적 공감대를 형성했다. 이러한 내용을 종합하여 피터 톰슨 UN 해양특사는 “이제 실질적 행동의 시간이 도래했다”고 강조하며, 바다와의 관계를 “재생(regeneration), 상호 호혜성(reciprocity), 존중(respect)”에 기반하여 재정립하고, 바다와의 균형을 재설정하는 포괄적이고 총체적인 해양 거버넌스 구축을 강력히 요구하였다.

향후 2028년 예정된 제4차 UN 해양총회(UNOC4)는 대한민국과 칠레 공동개최에 대한 국제적 공감대가 형성되고 있다. 이는 북반구와 남반구, 아시아와 중남미를 아우르는 포괄적 국제 해양협력의 상징으로, 남-남 협력(South-South Cooperation)의 활성화와 글로벌 해양 거버넌스 확대에 중대한 전환점이 될 것이다. 특히 한국과 칠레의 공동개최는 해양 생물다양성 보호, 기후변화 대응, 지속가능한 어업 관리 및 블루이코노미 분야에서 구체적인 성과를 도출하고, 2050 지속가능 해양 거버넌스의 방향성을 제시할 것으로 기대된다. 한국은 선도적 해양수산 통합 거버넌스의 이행 경험, 우수한 해양정책과 과학적 역량을 바탕으로 국제적 리더십을 발휘하여 지역 및 글로벌 협력을 촉진할 수 있다. 향후 UNOC4가 한국과 칠레의 공동개최로 실현될 경우, 한국의 해양수산 정책 성과는 글로벌 해양 거버넌스에서 더욱 강화되고 그 위상이 한층 높아질 것으로 전망된다.

UNOC3, 프랑스 니스에서 6.9~13일까지 5일간 개최

■ 해양의 위기, 공동의 해양행동 해법 모색—175개국 국가정상급 해양총회 개최

- 제3차 UN 해양총회(UNOC3)는 2025년 6월 9일부터 13일까지 5일간 프랑스 니스(Nice)에서 프랑스와 코스타리카의 공동 주최로, 개회식과 본회의를 비롯하여 10개의 해양행동패널(Ocean Action Panels)과 450개 이상의 다양한 부대행사로 운영하였음
- UNOC3의 주제는 “해양 보전과 지속가능한 이용을 위한 행동 가속화 및 모든 이해관계자의 동원(Accelerating action and mobilizing all actors to conserve and sustainably use the Ocean)”으로, 해양위기 대응을 위한 강력하고 즉각적인 행동을 위한 다자협력을 촉구함
- UNOC3에는 175개국에서 14,000명 이상의 대표단이 참석했으며, 특히 75명의 국가 정상급 지도자가 참여하여 해양 문제 해결을 위한 정책적 의지를 확인하였음. 시민사회 부문에서도 10만 명 이상이 참가하여 해양 보호 및 지속가능한 이용에 대한 전 세계적 관심과 행동의지를 보여줌¹⁾
- UNOC3에서는 「우리의 해양, 우리의 미래: 긴급한 행동을 위한 연대(Our Ocean, Our Future: United for Urgent Action)」 선언문을 채택했음. 본 선언문은 해양 위기의 심각성을 국제사회에 강력히 환기시키며, SDG 14의 실질적 이행을 위해 보다 포괄적이고 결단력 있는 다자 행동을 촉구하고, 이를 위한 국제적 연대와 협력 강화를 재확인하였음

■ 프랑스 마크롱 대통령, “해양은 판매의 대상이 아니야” 강조하며 다자협력 재활성화 촉구

- UNOC3은 2025년 6월 9일 오전 9시에 코스타리카와 프랑스 대통령을 공동의장으로 선출하며 공식 개막하였고, 안토니우 구테흐스 UN 사무총장, 필레몬 양 UN 총회 의장, 리준화 UN 경제사회차 사무차장, 루이스 이나시우 룰라 다 시우바 브라질 대통령, EU 정상회의 안토니우 코스타 상임의장, EU 집행위원회 우르줄라 폰 데어 라이엔 위원장, 프로방스-알프스-코트다쥐르 지역의 르노 무슬리 의장, 크리스티앙 에스트로지 니스 시장 등이 참석하였음
- 프랑스 마크롱 대통령은 개회사를 통해 해양은 기후와 생물다양성과 상호 연결된 글로벌 공공재로, “이것은 의견의 문제가 아니라 과학적으로 입증된 사실(Climates and biodiversity are not matters of opinion but scientifically established facts.)”이라고 강조하면서 다자협력 재활성화를 촉구함
- 특히 해양보호를 위한 과학 기반의 협력 체계 구축을 강조하며 Mercator Oceans의 글로벌 해양 데이터 플랫폼, Neptune 미션, Corsair 미션 및 Space for Ocean Partnership과 같은 혁신적인 탐사 계획을 제안하였음

1) Earth Negotiations Bulletin(2025), Summary of the Third UN Ocean Conference: 9–13 June 2025. IISD Reporting Services

- 마크롱 대통령은 BBNJ 협정의 조속한 비준과 심해 생태계 보호를 위한 심해 채굴 모라토리엄의 필요성을 강조하며, “해양은 판매의 대상이 아니다(the Ocean is not for sale)”라고 단호히 밝힘. 또한 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF)의 ‘30×30 목표’ 달성 및 플라스틱 오염 대응과 WTO 수산보조금 협정의 중요성을 재확인함. 이와 더불어 지역 공동체 역할 강화를 통해 해양 보호 노력을 더욱 확장할 것을 촉구하였음

■ 코스타리카 로블레스 대통령, “해양보호는 선택의 문제가 아닌 윤리적경제적 필수과제” 강조

- 로블레스 대통령은 “해양은 의제가 아니라, 그것 자체가 의제다(The Ocean is not part of the agenda; it is the agenda)”라고 강조하며, 해양의 가치와 연결성을 재조명하면서, 해양이 산호초 백화 현상, 폭풍 증가, 맹그로브 파괴와 같은 다양한 경고 신호를 보내고 있다고 지적하며, 해양을 단순히 식량 공급원이나 쓰레기장으로 취급해온 국제사회의 태도를 강하게 비판하였음
- 그는 해양 보호와 경제적 이용이 서로 대립하는 개념이 아님을 강조하며, 코스타리카의 Blue Talks 및 Costa Rica Blue Fund와 같은 구체적인 실천 사례를 제시하고, BBNJ 협정의 비준과 심해 채굴의 모라토리엄 또는 예방적 중단을 촉구하였음

■ 구테흐스 UN 사무총장, “한 세대에 잃어버린 것은 다시 한 세대 안에 되찾을 수 있어”

- 바다가 지구 산소의 절반 이상을 생성하며, 30억 명 이상의 삶을 지원하는 필수적 자산이라고 강조하며, 동시에 플라스틱 오염, 남획, 해양 산성화 및 수온 상승으로 인해 해양 생태계가 심각한 위기에 처해 있음을 경고하면서, 또한 불법 어업, 해적행위, 인신매매와 같은 해양 범죄가 연안지역의 인권과 개발권을 침해하고 식량 불안을 심화시킨다는 점을 지적함
- UN 사무총장은 해양 보호와 경제적 이용이 서로 대립하는 개념이 아님을 강조하며, 코스타리카의 Blue Talks 및 Costa Rica Blue Fund와 같은 구체적인 실천 사례를 제시하고, BBNJ 협정의 비준과 심해 채굴의 모라토리엄 또는 예방적 중단을 촉구하였음
- BBNJ 협정의 조속한 비준 및 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF)의 ‘30×30 목표’를 달성하기 위한 국가별 구체적인 계획 마련을 요청하였음
- 특히 국제해사기구(IMO)의 2050 해운 탄소중립 목표 달성 및 항만 인프라 업그레이드를 구체적인 국제 행동으로 제시하였으며, SDG14의 재정 지원이 여전히 부족하다고 지적하며 개발은행의 지원과 혁신적 금융 모델을 통한 민간 자본 동원을 촉구하였음
- 소규모 도서개발도상국(SIDS)의 블루이코노미 지원 확대와 지역 어업 및 해양기반 식량 시스템 회복의 중요성도 강조하였음

- 또한, “한 세대에 잃어버린 것은 다시 한 세대 안에 되찾을 수 있다(What has been lost in a generation can return in a generation)”고 언급하며, 과거 상업적 포경 금지로 고래 개체수가 회복된 사례 등을 통해 약탈에서 보호로, 배제에서 형평으로, 단기 이익에서 장기책임으로 전환할 것을 촉구하였음

■ 브라질 룰라 대통령, “해양이 지정학적 경쟁의 무대가 되어서는 안 된다”고 강조

- 룰라 대통령은 “해양이 지정학적 경쟁의 무대가 되어서는 안 된다(the ocean should not become the stage of geopolitical ambitions)”고 강조하며, 일방주의의 위협을 우려함. 특히 국제무역 규범이 무너져 WTO 기능이 약화된 사례를 들어, 해양에서 이와 같은 일이 반복되지 않도록 다자협력 체제를 보호해야 한다고 역설하였음
- 브라질은 자국 EEZ를 “블루 아마존(Blue Amazon)”으로 규정하고, 열대우림 아마존과 같은 수준의 적극적 보호가 필요하다고 강조하면서, COP30 개최국으로서 남대서양 고래보호구역 지정 촉구와 함께, 지속가능한 어업, 해양보호구역 지정, 해양공간계획, 해양과학 및 교육분야에서 자발적 공약을 발표하고, 남극 연구기지에 대한 지속적 투자 확대를 통해 과학적 데이터 확보와 연구역량 강화를 약속함
- COP30에서 기후 위기를 단순한 정치적 이슈가 아닌 인류의 실존적 문제로 인식 전환할 것을 세계 지도자들에게 강력히 요청하고, 기후 위기 대응을 위한 선진국의 역사적 책임과 그에 따른 개발도상국에 대한 재정적·기술적 지원의 중요성을 강조함
- 브라질은 유네스코와 협력하여 해양교육(Blue Curriculum)을 공식 교육과정에 포함했으며, 2025년 전 세계 최대 규모의 블루스쿨(Blue School) 운영계획을 밝히고, 이는 학생들에게 기후 및 해양 환경의 중요성을 조기 교육을 통해 전달하겠다는 구체적 행동을 제시하였음

■ EU, 유럽 최초 “European Ocean Pact” 발표

- EU의 “European Ocean Pact”은 해양을 보다 효과적으로 보호하고, 번영하는 블루이코노미를 촉진하여 연안지역사회의 복리를 지원하기 위한 과학 기반의 포괄적 전략으로, 이를 통해 EU 전체가 단일하고 명확한 방향으로 해양의 지속가능 발전에 나설 것이라고 강조함
- EU는 BBNJ 협정의 조속한 발효를 위해 “글로벌 해양 프로그램(Global Ocean Program)”에 4천만 유로를 지원할 것을 약속하고, 다른 국가들도 빠르게 협약 비준에 나설 것을 강력히 요청함
- 우르줄라 폰 데어 라이엔 EU 집행위원장은 해양 디지털 트윈 프로젝트의 최초 데모 버전을 이번 회의에서 공개하면서, 이 혁신적인 도구는 해양의 오염상태 모니터링, 항해 안전성, 연안 지역 위험 관리, 생물다양성 보호 등 다양한 분야에 적용 가능한 기술로서, 이를 통해 유럽이 해양과학기술안보 분야에서 글로벌 리더십을 확보할 것을 분명히 제시함

- 우르줄라 위원장은 유명한 해양학자 자크 쿠스토(Jacques Cousteau)의 말을 인용하여, “바다라는 위대한 통합자는 인류의 유일한 희망(the sea, the great unifier, is man’s only hope)”이라며, 모든 국가가 공동의 책임감을 가지고 해양 보호에 동참할 것을 촉구하였음

■ UNOC3의 핵심의제, 10개 해양행동패널(Ocean Action Panel)에서 구체적 논의

- 10개 해양행동패널은 UNOC3의 핵심 의제로 구성하여, 해양보호 및 지속가능한 이용에 관한 국제사회의 정치적 의지와 구체적 행동을 이끌어내는 공론의 장으로 활용함

〈표 1〉 10개 해양행동패널 의제와 논의내용

구분	의제	주요 논의내용
1	해양생태계 보전과 복원	- 해양 보호구역(MPA) 확대 및 자연기반 해결책(NbS) 활용 - 생태계 복원 촉진 및 BBNJ 협정 이행 촉구
2	해양과학과 기술협력	- 지역 및 글로벌 해양 데이터 공유 촉진 - 과학-정책 인터페이스 강화, 시민과학 및 전통지식의 활용, 해양교육 확대
3	해양재정 동원	- 해양 보전과 지속가능한 해양경제 지원을 위한 금융 격차 해소 - 민간부문 투자 촉진 및 혁신적 금융 메커니즘 도입 강조, ODA 투자 활성화
4	해양오염 방지	- 유엔 플라스틱 협약 촉진 - source-to-sea 접근법 도입 촉구 및 순환경제 모델 전환 강조
5	지속가능한 어업 관리	- 소규모 어업 및 지역 공동체 지원 - 불법·비보고·비규제 어업(IUU) 근절 촉구 및 어업 관리 투명성 확대
6	해양경제와 해운, 연안 회복력	- 형평하고 공정한 해양경제 활성화 및 해상운송 탈탄소화 촉진 - 친환경 기술 개발 및 녹색 일자리 창출 - 연안 지역사회 및 소도서국의 레질리언스 강화
7	해양·기후·생물다양성 상호연계	- 기후-해양 간 통합적 정책 접근 촉진 - 국가 온실가스 감축목표(NDC) 내 블루카본 전략 확대
8	지역 및 소지역 협력	- 지역적 협력 체계 및 메커니즘 확대 강조 - 효과적인 해양 보호를 위한 협력 촉구
9	해양 식량안보	- 지속가능한 수산자원 관리 및 블루푸드의 중요성 - 소규모 어업 공동체 지원 통한 식량안보 및 빈곤퇴치 강조
10	유엔해양법·국제법의 이행	- 해양 관련 국제법 체계 강화 - BBNJ 협정 발효 촉구 및 심해채굴 규제를 위한 국제해저기구의 역할 강조

자료: 저자 작성

Ocean Action Panel 1 : 해양생태계 보전과 복원

■ 산호 44%, 해초 31% 멸종 위기...지구 생명줄 해양의 경고음

- 해양은 지구 생물다양성의 보고(寶庫)로 전 세계경제에 연간 약 3조 달러 규모의 가치를 제공하는 핵심 생태계로, 기후조절, 식량안보, 빈곤퇴치 등 인류 복지에 필수적 역할을 함
- 국제자연보전연맹(IUCN)에서는 현재 약 46,300종의 해양생물이 멸종 위기에 처해 있으며, 특히 산호초의 44%, 해초의 31% 상당이 심각한 위협을 받고 있는 것으로 보고하면서, 이는 해양 생물다양성과 생태계 전반의 훼손이 임계점에 근접했음을 시사함²⁾
- 전 세계적으로 약 18,000종의 어류가 존재하나, 현재 어업 생산량의 62.5%만이 생물학적으로 지속가능한 수준에서 어획되고 있는 것으로 나타나, 지속가능한 어족자원은 지속적으로 감소하는 추세임³⁾
- 유엔 식량농업기구(FAO)는 세계 어획량이 일정 수준에서 정체되고 있음에도 불구하고 어획 노력량(fishing effort)은 지속적으로 증가해, 어족 자원의 생물다양성과 건강성은 더욱 악화될 가능성이 크다고 평가함

■ 해양 온난화·산성화·해수면 상승·오염이 초래하는 연안·해양 복합위기의 확대

- 최근 10년(2015~2024년)간 해수 온도는 관측 이래 가장 높은 수치를 기록하였으며, 이로 인해 해양생물의 서식지 이동, 종 분포 변화, 번식 주기의 교란 등이 급격히 발생하고, 아울러 허리케인, 태풍 등 극단적 기상 현상의 강도 및 빈도가 증가하면서 연안지역에 심각한 영향을 미치고 있음⁴⁾
- 해양 산성화는 조개류, 산호, 플랑크톤 등 다양한 생물의 성장과 생존을 위협하고 있으며, 이러한 종 수준의 영향은 해양 생태계 전체의 안정성과 기능에 중대한 영향을 초래함
- 기후변화로 극지방 빙하의 융해는 전 세계적인 해수면 상승을 유발하고 있으며, 이에 따라 연안 침식의 가속화, 연안 생태계의 훼손, 저지대 지역사회의 안전과 생계 기반 위협 등 연안 전반에 걸쳐 구조적인 리스크가 확대되고 있음
- 이와 함께, 육상기인 오염원의 해양 유입, 해양플라스틱 오염의 확산, 심해채굴과 해양산업 활동 증가는 해양생태계를 위협하고 생태계 회복력을 저해하는 주요 요인으로 작용하고 있음. 특히, 대다수의 국가들은 해양오염에 대응할 법적·제도적 기반과 역량이 미비한 상태로, 국제적 지원과 협력이 절실한 상황임⁵⁾

2) UN(2025), A/CONF.230/2025/4, para. 9.

3) UN(2025), A/CONF.230/2025/4, para. 10.

4) UN(2025), A/CONF.230/2025/4, para. 12.

5) UN(2025), A/CONF.230/2025/4, paras. 26-28.

■ 해양 보전과 복원을 위한 글로벌 규범 체계 강화 및 협력 행동 재확인

- 국제사회는 BBNJ 협정, 파리협정, UN 플라스틱 협약, WTO 수산보조금 협정 등 주요 다자 규범을 통해 해양환경 및 해양생태계의 보전과 복원 부문에서 진전을 이루고 있음에 대해 의견의 일치를 표명함
- 해양생태계 및 해양생물다양성 보전을 위해서는 상기 협정협약을 이행하는데 모든 국제사회의 공동 행동이 필요하고, 특히 BBNJ 협정과 UN 플라스틱 협약의 조속한 발효와 효과적 이행이 필수적이라는 공통된 의견을 제시하였음
- UN 지속가능발전목표(SDGs)와 쿤밍-몬트라울 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF)가 서로 상호보완적이며, SDG 14(해양 생태계 보전 및 지속가능한 이용)와 GBF의 '30×30 목표'가 국제사회의 해양 보전과 생물다양성 보호를 위한 실천적 기준임을 재확인함

■ 생태 중심 경제모델을 통한 지속가능한 블루 이코노미의 확대·발전

- 해양경제는 전 세계적으로 약 2.6조 달러의 경제적 가치를 창출하며, 투자 잠재력이 큰 분야로서 해양자원의 지속가능한 이용과 경제적 성장을 결합한 지속가능한 경제모델의 중요성이 강조됨
- 자연자본은 경제활동의 기반임을 재확인하고, 경제적 관점에서 자연자본을 관리해야 경제 시스템의 지속가능성을 확보할 수 있음을 강조하면서 자연자본 보호를 우선으로 하는 경제적 전환을 촉구함
- 생태관광, 지속가능한 어업, 해양 순환경제 등 해양 보전과 경제적 가치를 함께 실현하는 지속가능한 경제모델을 통해 환경과 자원을 보호·복원하고 사회적 가치를 창출하는 방향으로 발전해야함

■ 해양생태계 보호 및 기후변화 적응을 위한 블루본드 등 혁신적 재정수단 도입

- 해양생태계 및 해양생물다양성에 관한 국제규범의 이행을 위한 자금 조달을 위해서는 블루본드와 같은 혁신적인 재정수단의 중요성 언급. 특히, 공해와 심해환경 보호와 '30×30 목표' 달성을 위해서는 블루본드와 같은 혁신적 재정 매커니즘을 활용해 해양보호를 위한 대규모 투자 유치 필요
- 공공 재정의 규모적 한계를 극복하기 위해 민간 부문 및 금융 시장의 참여와 협력을 통해 리스크를 공유·해결하고, 대규모 투자가 필요한 프로젝트의 자금 조달 가능성을 높일 수 있는 공공-민간 파트너십 모델을 개발·도입
- 민간 투자를 촉진하기 위해 국제사회는 민간 부문 및 금융 시장 참여자의 불확실성을 줄이고, 안정적이고 장기적인 투자 여건 마련하는 등 투자친화적 환경(Investment Facilitation)이 필요
- 태평양 소도서국(SIDS)을 포함한 개발도상국의 생존을 위해 기후재정 확대가 필요한데, 특히 수산 유해보조금 등 해양생태계를 파괴하는 재정 수단을 단계적으로 철폐하고 기후 재정으로 전환함으로써 기후재정 부족 문제 해결 필요

■ 과학기술 기반 지속가능성 촉진을 위해 과학·정책 연계 강화

- 해양생태계 보호 및 지속가능한 이용을 위한 정책결정은 과학적 근거에 기반해야 하며, 이를 위한 데이터 접근성 확대 및 데이터 기반 기준 및 원칙 마련 등이 필요하다는데 공통된 의견이 제시됨
- 해양생태계, 해양환경 오염 실태, IUU 어업 등 해양환경 저해 활동 등에 대한 정확한 정보를 생산하고 활용함으로써 과학 기반의 정책 의사결정을 지원하며, BBNJ 협정에 따른 공해상 해양보호구역 지정 및 관리를 위한 명확한 과학적 기준과 원칙(Scientific Criteria)을 사전에 마련하여 협정의 발효 이후 신속한 이행을 촉구함
- 과학적 연구 결과와 원주민 및 지역사회의 전통적 지식을 상호보완적으로 활용하여 정책의 효율성과 현장성을 확대함으로써 정책 실행력을 강화할 수 있음

■ 해양 생태계의 통합적 관리와 자연기반해법을 통한 지속가능한 발전 촉구

- 부문별·지역별 개별관리가 아니라, 생태계 전체를 하나의 단위로 관리함으로써 실질적 해양생태계 관리가 가능하며, 생태계 변화를 지속적으로 모니터링하여 과학적 근거에 따라 관리함으로써 예방적·적응적 관리를 강화함
- ‘30×30 목표’를 달성하기 위한 해양보호구역의 확대는 국가 차원의 해양보호구역 네트워크 구축과 생태계 기능 및 해양생물종의 이동성을 고려한 지정·관리방안을 함께 고려하여 이루어져야 함
- 자연기반 해법(NbS: Nature-based Solutions)은 기후변화, 자연재해, 식량안보 등 인류가 직면한 사회·환경적 도전과제를 자연 생태계의 보호·복원관리를 통해 해결하고자 하는 접근 방식으로 해양생태계 보전과 기후변화 대응 방안이 경제적 번영과 사회적 형평성 증대로 연결됨
- 중요 해양생태계 복원을 통해 폭풍, 홍수, 해수면 상승과 같은 기후변화 영향을 완화하고, 지속가능한 관광, 어업 등을 촉진해 지역사회에 경제적·사회적 혜택을 제공함으로써 해양생태계 보전정책의 건강성·포용성 강화

■ 해양 리터러시를 통해 연안·해양의 이해도 증진과 책임있는 행동 기반 구축

- 기후조절, 해양경제 등 해양의 가치와 기능을 이해하고 해양이 직면한 위협의 심각성을 인식하고 행동할 때 해양생태계와 해양생물다양성의 보전과 복원 활동과 정책을 지속 가능하게 유지할 수 있음
- 국제사회 전반에서 해양 리터러시(Ocean Literacy)를 높이기 위한 캠페인과 교육 프로그램을 통해 대중의 인식 개선이 필요하며, 민간기업 참여 확대를 통해 리터러시 전략 다변화를 기대함
- 해양 리터러시 강화를 위해서는 학교 및 지역사회 교육 프로그램 개발이 중요하며, AI, 빅데이터, 디지털 미디어를 활용한 혁신적인 방법으로 해양 리터러시 확산을 지원할 수 있음

Ocean Action Panel 2 : 해양과학과 기술협력

■ 해양과학 중심의 국제협력 강화를 통해 해양위기 완화 및 지속가능성 촉진

- 향후 25년 동안 인구 증가와 해양경제의 급속한 확장은 연안과 해양자원에 대한 압력을 높이고, 오염과 서식지 파괴를 악화시킬 것으로 예상되지만 많은 국가들은 이를 효과적으로 대비하고 대응할 기술적·인적 역량이 부족한 상황임
- 해양 위협을 완화하고 지속 가능한 이용을 실현하기 위해서는 해양과학과 지식에 기반한 강력한 거버넌스 체계와 포용적인 과학-정책-사회 연계가 필요하며, 소도서개발도상국(SIDS), 최빈개발도상국(LDC), 원주민, 여성, 청년 등 소외된 집단의 기술·데이터·역량 격차 해소가 중요함
- 유엔 총회 결의 79/144는 SDG 14 달성에서 해양과학의 핵심적 역할을 강조하며, 빈곤 퇴치, 식량안보, 자연재해 대응, 해양 지속가능 발전을 위한 해양과학의 중요성을 재확인하였으며, 이를 지원하기 위해 UNCLOS 제13부의 법적 체계, 정기적 절차(WOA III), UN 해양과학 10년, 생태계 복원 10년 등의 국제적 노력을 추진해 왔음

■ BBNJ·GBF·플라스틱 협약 등 다자협약 이행을 위한 해양과학의 역할 확대

- BBNJ 협정(2023), 쿤밍-몬트리올 생물다양성 프레임워크(2022), 플라스틱 협약 협상 등은 과학·지식 정보 기반의 이행이 강조되고 있음
- 2025 글로벌 해양과학보고서, 해양과학 10년 이니셔티브, FAO 어족자원 평가, IPCC SROCC⁶⁾ 등을 통해 해양과학 투자 및 인프라 현황 보고, 10대 도전과제(오염, 기후연계, 블루푸드 등) 관련 정보 생산, 약 2,600개 어족 대상 포괄적 평가, 해양빙권의 기후 역할과 기후변화 영향 평가 등 과학적 평가가 지속적으로 수행되고 있음⁷⁾
- 2022년 이후 해양과학의 공동 설계(co-design) 및 공동 실행(co-delivery)에 지식 보유자, 생산자, 이용자가 참여하는 중요성에 대한 인식이 크게 확산됨에 따라 과학-정책-사회 간 지속가능하고 체계적인 연계를 위한 도구, 기술, 자원에 관한 연구가 증가하고 있음
- 해양과학에 대한 사회 전반의 폭넓은 참여를 위해 UN과 파트너들이 해양과학 역량 개발과 해양 리터러시 향상에 기여했으나, 역량 불균형과 이니셔티브 간 조정 부족이 과제로 남아 있음
- 해양기술 측면에서는 자동화, 저비용 장비, 위성 관측, AI·디지털 트윈 등이 해양 관측과 조기경보, 자원 관리, 보전, 안전한 항해에 기여하고 있으며, Argo 시스템은 2,000m 이하 심해 온난화(Deep Argo), 해양

6) 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)의 기후변화하에서 해양과 빙권에 관한 특별보고서(SROCC: Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate)

7) UN(2025), A/CONF.230/2025/5, para. 7-11.

탄소 저장(BGC Argo) 데이터 수집을 확대 중이며, 무인 차량·드론·위성 등 자동화 기술과 산업계의 참여로 연안 및 해양 관측이 확장되고 있음⁸⁾

■ 해양과학기술 격차 해소 위한 글로벌 투자와 기술이전 확대 필요성 제기

- 해양관측은 과학·지식 가치사슬의 핵심적 기반이지만 투자 부족으로 데이터 공백과 접근 장벽이 존재하며, 전지구 해양관측체계 2030(Global Ocean Observing System 2030) 전략은 공공-민간 협력, 기술 이전, 데이터 공유 확대를 통해 이를 개선할 것을 촉구하고 있음
- 기후변화와 경제활동 증가 등으로 해양지식 격차가 심화되나, IOC의 해양기술 이전 기준(CGTMT) 및 BBNJ 협정 등은 국가 간 해양 기술의 공정한 이전과 협력적 역량 개발을 위한 전략적 프레임워크를 제공하고 있음
- 해양공간계획(MSP), 해양보호구역(MPAs), 지역기반 보전수단(OECMs) 및 위성기술 기반 감시 등 과학과 정책·사회 간 협력을 통한 맞춤형 평가와 접근의 중요성이 강조되고 있으며, 해양 리터러시 향상과 여성·청년·SIDS·LDCs 참여 확대가 필요함
- SDG 14는 재정 지원이 가장 부족한 분야로, 공공-민간 파트너십 활성화와 저·중 소득국 중심의 협력이 요구되며, 전체 연구개발(GERD) 지출 중 해양과학이 차지하는 비율이 약 1.7%에 불과해 신뢰할 수 있는 데이터 구축 및 투자를 통한 효과 분석이 시급한 과제임⁹⁾

■ 과학-정책-사회 연계 강화와 '행동 중심의 과학'이 강조

- 해양과학은 단순한 연구를 넘어 정책 설계와 사회 변화로 이어지는 '행동 중심 과학(Actionable Science)'으로 발전해 나가야 함을 지적함
- 과학자-정책결정자-공공-민간 간 지속적 소통 구조, 장기 평가 체계, 생물다양성과 생태계서비스에 관한 정부간 과학-정책 플랫폼(IPBES: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services), 세계해양평가(WOA: World Ocean Assessment), UN 해양과학 10년(UN Ocean Decade)와 같은 다자 과학-정책 플랫폼의 적극적 활용이 요구됨
- 폐회 발표에서는 “과학은 정책설계의 핵심 도구가 되어야 하며, 전통지식 역시 정책에 통합되어야 한다”는 점이 강조됨

8) UN(2025), A/CONF.230/2025/5, para. 15.

9) UN(2025), A/CONF.230/2025/5, para. 39.

■ 해양 데이터와 기술의 ‘글로벌 공공재’화 및 접근성·활용 확대

- 해양 관측 데이터, 디지털 해양 지도, 인공지능 기반 예측 시스템 등은 정책 설계, 자원 관리, 조기경보, 해양 보전의 핵심 기반이자 글로벌 공공재(Global Public Goods)로 인식되어야 하며, 모든 국가가 접근·활용할 수 있는 구조 마련이 필수적임
- Digital Twin Ocean, Deep Sea Digital Habitat, 10,000 Ships for the Ocean 등은 지속가능한 해양 관리와 과학-정책 연계를 실현하는 혁신 플랫폼으로 공유되고 있으며, 특히 시민과학(citizen science)은 데이터 격차를 해소하고 지역 공동체 참여를 확대하는 수단으로 강조되었고, Andromeda 캠페인과 같은 사례를 통해 모바일 기기, AI 분석, 대중 데이터 기여 기반의 참여형 과학 생태계로 발전 중임이 소개됨
- 현재 해양 데이터·기술 인프라 접근성과 활용 능력의 국가 간 격차는 매우 크며, 전 세계 ODA 중 해양 분야가 1% 미만이라는 점과 함께 개방형 플랫폼 구축, 기술 이전, 인프라 투자, 인적 역량 강화의 시급성이 반복적으로 지적됨
- 해양 데이터와 과학기술을 모두가 접근하고 활용할 수 있는 공공 자산으로 제도화하고, 이를 위한 시민 참여형 수집 체계, 표준화된 공유 시스템, 상호운용 기반의 국제협력 플랫폼 확대가 필요하다는 점에 공감함

■ SIDS 및 개도국의 과학역량 강화와 기술 이전의 시급성

- 소도서개발도상국(SIDS)과 글로벌 사우스(Global South)의 데이터 접근 격차, 리더십 참여 부족, 외부 주도형 연구구조의 구조적 불균형이 반복적으로 지적됨
- 군소도서국가연합(AOSIS: the Alliance of Small Island States) 등은 현지 주도 연구설계(co-design), 공정한 파트너십, 전통지식 통합, 전용기금 마련을 촉구하고 있음
- 폐회 발표에서는 특히 “SIDS는 단순한 수혜자가 아니라, 과학 리더십의 주체로 기능해야 한다”는 메시지가 제시되었으며, SIDS 중심의 과학 리더십 재편, 지역 맞춤형 협력 구조 전환, 제도적 대표성 보장의 중요성이 명시적으로 강조됨

■ 해양과학 교육·리터러시 확대와 청년세대의 참여, 포용적 해양 거버넌스 요구

- 해양과학은 특권이 아니라 모든 세대·공동체의 권리이자 참여 기반 자산으로 인식되어야 하며, 청년, 여성, 원주민 공동체, 시민사회가 해양과학 생태계에 포용적으로 참여할 수 있는 구조가 필요함
- 해양과학은 ‘누구를 위한 과학인가, 누가 주도하는가’라는 근본적인 질문을 수반하며, 토착 지식의 제도화, 지역 기반 데이터 생산, 커뮤니티 리더십의 공식화가 요구되고 있음
- 심해 채굴, 저인망 어업 등 논쟁적 사안에 대해 과학 기반의 예방 원칙 적용과 선제적 보호 조치 우선이 강조되었으며, 보전 중심 과학이 상업적 활용보다 우선해야 한다는 입장이 공유됨

- 폐회 발표에서는 해양 교육의 공공성 확대, 포용성·형평성 제고, 지역 공동체 중심의 리터러시 확산이 핵심 이행 과제로 명시되었음

■ 해양-기후-식량-경제 연계성에 대한 다부문 협력 촉진

- 해양은 기후 조절, 온실가스 흡수, 식량안보, 생계 기반 등 다양한 글로벌 공공재 역할을 수행하는 분야로, 기후, 생태, 식량, 에너지, 재정정책 간 상호 연계성을 기반으로 한 통합 거버넌스 체계가 요구됨
- 이러한 복합적 연계를 효과적으로 대응하기 위해, 과학기술 협력과 다분야 역량강화를 포함한 분야 간 공동 설계(co-design)와 공동 이행 구조가 강조되며, 해양예보 및 관측 인프라(예: Argo 부이, Ocean Census, Mercator DTO)는 조기경보, 정책 수립, 해양 관리 역량 강화에 기여하는 대표 사례로 소개됨
- 패널 전반에서 기후-해양-식량-경제-교육-재정 분야 간의 지식 통합과 과학기반 협력 플랫폼 구축이 지속가능한 해양 이행의 핵심 전략으로 강조됨

■ 과학 기반 글로벌 협력체계 구축과 행동 촉구

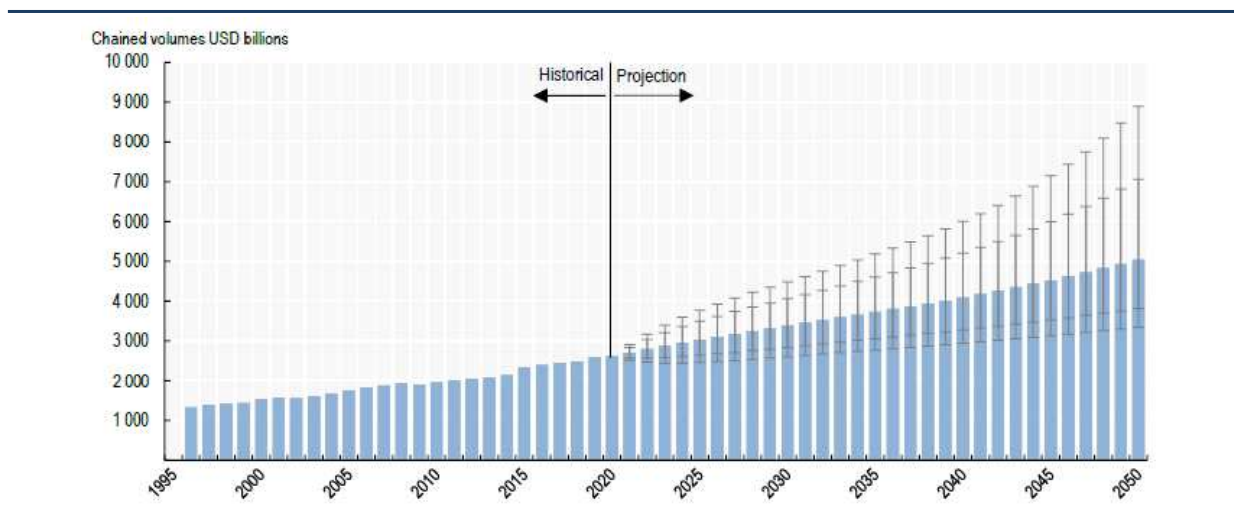
- 패널 전반에 걸쳐 국가 간 과학기술 협력 강화, 지식과 데이터의 공정한 공유, UN 해양과학 10년(UN Ocean Decade)의 이행력 제고 필요성이 반복적으로 제기됨
- 또한, 모든 국가가 해양과학 지식, 기술, 인프라에 공정하게 접근하고 활용할 수 있도록, 과학기술 협력과 역량강화에 기반한 국제 지원체계 구축이 요구되고, UN Ocean Decade의 전략 이행을 위한 공동 로드맵 수립, 프로그램 평가, 기술재정 협력 구조 마련 등의 제도적 연계가 병행되어야 함이 지적됨
- 폐회에서는 “이제 무엇을 해야 하는지는 모두 알고 있다. 중요한 것은 실천이다”, “우리는 모두 같은 방향으로 노를 저어야 한다. 마를 시간이 없다.”, “함께 해야 한다. 함께 해야 해양은 회복된다”라는 표현이 반복되며, 정치적 의지, 재정 동원, 기술 이전을 바탕으로 한 실질적 행동 촉진이 절실함을 역설하였음

Ocean Action Panel 3 : 해양재정 동원

■ 해양경제 성장의 그림자...지속불가능한 발전 경고 및 국제협력 투자 필요성 증가

- 해양경제의 성장은 건강한 해양에 기반하지만, 현재 해양은 생물다양성 훼손, 자원 남획, 오염, 기후변화 등 다양한 대외환경 요인에 의해 건강성은 위협을 받고 있음
- OECD(2025)에 따르면, 해양경제 규모는 2020년 기준 2.6조 달러(세계 경제의 3.4%)로 1억 3,300만 명의 고용을 창출했으며, 2030년까지 그 가치가 두 배로 성장할 것으로 예상(OECD, 2016)되지만 연안 보호, 기후 조절, 식량 안보 등 생태계 서비스 가치는 경제시스템에 충분히 반영되지 않고 있음¹⁰⁾

〈그림 1〉 세계 해양경제 규모 변화



자료: OECD(2025), The Ocean Economy to 2050

- 해양 관련 산업은 급격히 성장 중이며, 이는 고용과 개발의 기회를 제공하지만, 지속불가능한 성장은 해양 시스템을 돌이킬 수 없는 상황으로 몰아갈 위험이 있음
- SDG14 목표 달성을 위해 연간 1,750억 달러가 필요하지만, 2015~2019년 동안 100억 달러 미만이 투자되었고, SDG14는 SDG 목표들 중 가장 적은 자금을 지원받고 있는 실정임¹¹⁾
- 공적개발원조(ODA)만으로는 SDG와 생물다양성 목표 달성이 어렵다는 인식이 확산되며 민간자본 유치를 위한 공공금융 활용과 '블루 전환(blue transition)'¹²⁾이 강조되고 있으나 해양 거버넌스는 부문별 법·제도적 단절, 역량 부족, 초국경적 특성, 공해 문제 등으로 분절적이며, 데이터 부족과 생태계 서비스 가치 평가 미비, 투자 유인 부족이 지속가능한 투자 확대를 저해하고 있음¹³⁾

10) UN(2025), A/CONF.230/2025/6, para. 2.

11) UN(2025), A/CONF.230/2025/6, para. 4.

12) 블루 전환(blue transition)은 경제와 해양 환경 모두에 이익이 되는 지속가능한 해양 접근법

■ 지속가능 해양경제 투자 위한 국제 금융기준 및 데이터 역량 강화 필요성 제기

- 지속가능한 해양경제로의 전환을 위해 정책 유인 강화, 데이터 기반 거버넌스 개선, 블루본드·블렌디드 파이낸스·BIOFIN·GEF 프로그램 등 혁신 금융 확대와 투자 프로젝트 파이프라인 구축이 시급하며, GBF·WTO 수산보조금 협정·BBNJ 협정 등 새로운 국제 협정을 활용하여 글로벌 행동 유인을 강화하고 국가 해양 생물다양성 전략 및 재정계획의 실행력을 높여야 함
- 현재의 해양금융은 단편적 투자와 보조금 중심의 재정 확보로 인해 지속가능한 투자가 부족하므로 블렌디드 파이낸스, 블루본드, BIOFIN, GEF 프로그램 등 기존 산구 금융 메커니즘을 확대하여 민간투자 유치와 시스템 변화를 유도하고, 글로벌 산하기금(GFCR), 해양리스크 및 회복력 행동연합(ORRAA), 청색 자연자본 금융기구(BNCFF), Kiwa 이니셔티브 등을 활용한 금융 파이프라인 구축과 리스크 완화가 필요함
- 정부, 금융기관, 기업이 참고할 수 있는 지속가능한 해양투자 기준과 지침이 부족한 상황에서 지속가능 블루경제 금융원칙, EU 분류체계, 해양투자 프로토콜 등 공통 지침과 기준 마련 및 확산을 통해 명확한 지속가능 투자 지침의 적용과 활용을 촉진해야 함
- 투자 결정을 위한 해양 관련 데이터·분석 역량이 부족하고 법적·규제적 기반의 약화로 민간투자 유치에 한계가 있는 상황에서 국가 해양계정(GOAP), 자연관련 재무정보공개(TNFD) 등 데이터 기반 금융과 의사결정을 지원하고, 민간투자 유도 환경을 실질적으로 조성하는 것이 중요함

■ 해양재정 격차 해소를 위한 실질적·포용적 글로벌 금융 협력과 투자 행동 촉구

- Ocean Action Panel 3에서는 SDG 14 달성을 위한 재정동원의 심각한 부족 문제를 국제사회가 명확히 인식하고, '원오션재정기금(One Ocean Finance Facility)'과 같은 글로벌 금융 메커니즘 설립을 통해 민간자본 유입과 국가별 맞춤형 재정 접근성을 보장하는 실질적이고 포용적인 행동을 즉시 취할 것을 강력히 촉구함
- 글로벌환경기금(GEF), 녹색기후기금(GCF) 등 국제기금들이 소도서개발국(SIDS)의 특수한 상황을 반영한 직접 접근(direct access) 방식과 양허성 재정 제공을 확대하고, 블루본드, 채무-자연 스왑, 블루카본 크레딧, 혼합 금융, 파라메트릭 보험, 생태계 서비스 지불 등 혁신적 금융 솔루션을 적극 개발·확대하여 민간 및 공공 자금 유입을 촉진해야 함
- OECD는 환경에 해로운 어업 보조금을 철폐하고, 해양 재생에너지 및 해양 바이오기술 등 미래지향적 분야로의 효과적인 투자 전환을 권고함

13) UN(2025), A/CONF.230/2025/6, para. 2.

〈표 2〉 혼합금융(Blended Finance)의 대표적 사례

프로젝트 타이틀	파트너	적용범위	주요내용
G20 발리 글로벌 블렌디드 파이낸스 연합 (GBFA)	인도네시아(주최국), 캐나다, 콩고민주공화국(DRC), 피지, 프랑스, 케냐, 룩셈부르크, 스리랑카, 아랍에미리트(UAE) (창립 회원국), 그리고 UN 지속가능발전해법네트워크(UN SDSN), UNDP, 토니 블레어 연구소	글로벌	- 글로벌 블렌디드 파이낸스 연합(GBFA)은 2022년 G20 발리 정상회의에서 구상되어 2024년에 출범 - 임무는 개도국을 위한 블렌디드 파이낸스 도구를 확산·복제하고, 투자를 가속화하며, 거래 비용을 절감해 개발금융 시스템을 현대화하고, 전환금융·역량 강화 기회를 창출하며 관련 부문 간 네트워크를 강화하는 것(UN SDSN) - 이 이니셔티브는 인도네시아가 주도하며, 개도국의 모든 SDG를 대상으로 함
GEF 비보조금 금융 창구	GEF Partnership	글로벌	GEF 비보조금 금융(NGI) 창구는 GEF 자원과 파트너 자금을 결합하여 블루본드, 종(種) 본드 및 기타 메커니즘 지원

자료: UN(2025), A/CONF.230/2025/6, para. 71-73. Table 3.

■ 해양투자, 지속가능성과 형평성 중심의 질적 개선과 민간 공동투자 확대 시급

- 해양 분야의 투자는 단순 자금 확대뿐 아니라, 지속가능성과 형평성을 고려한 재정 배분의 질적 개선이 필수적으로, 민간 금융기관이 해양 생태계 보호와 회복을 위한 투자를 활성화하도록 인센티브 체계를 구축해야 하며, 기업 및 투자자에게 실질적인 혜택과 리스크 완화 수단을 제공할 필요가 있음
- 해양보호구역(MPAs)은 투자 대비 3~4배 이상의 경제적 효과를 창출하므로, 민간과 공공의 공동투자를 확대하는 방안 마련이 시급함
- AXA 등 민간 금융기관이 해양 리스크 데이터를 오픈 소스로 투명하게 제공하고 있으며, 자연 생태계 보호 부족으로 인해 약 3,500억 달러에 달하는 자산 위험을 평가하고 이를 투자 결정에 반영하도록 적극 장려해야 함

■ 재정역량 강화 및 제도적 개선을 통한 실행력 증대

- 소도서개발도상국(SIDS), 최빈개발도상국(LDC), 연안국들의 높은 해양 의존도를 고려한 재정 접근성 확대 및 맞춤형 지원이 시급히 필요함
- 개발도상국들이 복잡한 재정 접근 절차, 기술 지원 부족, 프로젝트 설계 역량 미비, 기관 간 협력 부재 등으로 실행 역량(capacity gap)에 어려움을 겪고 있어 이에 대한 개선이 시급함
- 절차 간소화, 국가 해양 회계 시스템 구축 및 강화, 환경친화적 조달 촉진, 과학 기반과 토착 지식 시스템을 통합한 투자 가능 프로젝트 파이프라인 구축을 통해 실질적인 실행력을 확보해야 함

■ 다자협력 강화와 국제적 노력의 가시적 성과

- 유엔 기구와 글로벌 파트너들은 '원오션재정이니셔티브(One Ocean Finance Initiative)'를 통해 수십억 달러 규모의 신규 해양 금융 조성을 목표로 하는 적극적 협력을 추진 중임
- 유엔식량농업기구(FAO)는 지속가능 어업을 위해 2억 7,500만 달러 이상의 신규 재정 지원을 발표하였으며, 이는 국제사회의 실질적인 행동 의지를 보여주는 사례임
- 연안국, 소도서개발국 및 취약 국가들에 대해 기후 취약성과 지리적 특성을 정확히 반영하는 다차원 취약성 지수(MVI)를 현행 소득 기준의 대안으로 적극 검토할 것이 제안되었음

Ocean Action Panel 4 : 해양오염 방지

■ 해양오염은 전세계 해양 건강성과 생물다양성, 연안지역사회 생계 위협

- 해양경제의 규모는 3~6조 달러 규모로 평가되며, 1억 5천만 명 이상을 고용하고 있지만¹⁴⁾, 육상과 해양에서 발생하는 오염으로 점점 더 위협받고 있음
- 육상기인 오염원에는 가정 및 산업 폐수, 제조 공정 배출물, 화학물질, 미세플라스틱, 영양염류 등이 포함되며, 이들 오염원은 수계를 따라 해양으로 이동함. 해운, 어업 및 양식업, 모래·광물 채취, 관광 및 기타 해양산업 활동으로 인한 해양기인 오염도 커다란 문제이며, 소음, 조명, 퇴적물 오염은 해양생물과 해양생태계에 심각한 위협요인이 되고 있음
- 특히, 매년 1,900만~2,300만 톤의 플라스틱 쓰레기가 수생생태계로 유출되어 호수, 강, 해양을 오염시키고 있으며, 플라스틱 오염은 서식지와 자연과정을 변화시켜 생태계의 기후변화 적응능력을 떨어뜨리고 수백만 명의 생계, 식량생산 능력, 사회복지에 직접적인 영향을 미침¹⁵⁾

■ 해양오염은 국제적 현안으로 국제사회의 공동 대응이 필수적

- 국제사회는 SDG 14.1 목표인 2025년까지 모든 종류의 해양오염을 예방·감축하고 특히 육상기인 오염을 현저히 줄이는 목표 달성에 어려움을 겪고 있으며, 플라스틱 쓰레기, 유령어구, 선박 기름 유출, 영양염류, 소음 등 다양한 오염원이 해양 생태계와 인간 건강을 지속적으로 위협하고 있음
- IAEA, GESAMP, Tara Ocean 등 과학기술 기관은 해양 오염이 기후변화와 밀접히 연결되어 있으며, 특히 미세플라스틱 오염이 북극에서 심해까지 전 지구적으로 확산되고 있지만 연간 4억 3천만 톤 생산 중 재활용률은 9%¹⁶⁾에 불과하여 토양·하천·해양 생태계에 심각한 환경 문제를 초래한다고 지적함

14) UN(2025), A/CONF.230/2025/7, para. 1.

15) UNEP, Plastic Pollution, https://www.unep.org/plastic-pollution?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.6.22.)

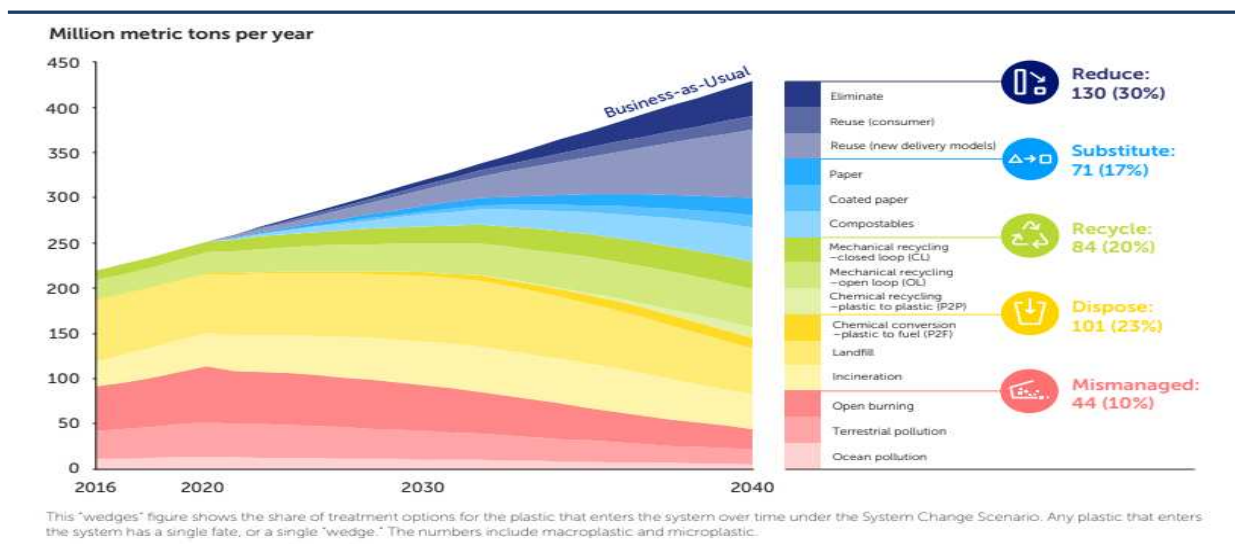
16) Ms.Inger Anderson, 유엔환경계획(UNEP) 사무총장, 제3차 유엔해양총회 해양행동패널. 4 해양오염, 2025.6.13., 패널발표 내

- 더불어 영양염류(nutrient), 화학물질, 의약품 등 해양에 대한 ‘보이지 않는(invisible) 오염원’ 문제는 장기간 충분히 주목받지 못하였고, 오염의 범위와 영향에 대한 이해가 여전히 부족해 이에 대한 심도 있는 연구와 대응이 시급함

■ 연간 최대 1,200만 톤 플라스틱 바다로 유입...규제·비즈니스 모델 혁신 시급

- 해양오염의 80% 이상이 육상에서 발생한 폐기물과 오염물질의 잘못된 관리에서 기인하므로, 육상기인 오염원의 차단(source-to-sea) 접근법이 필수적임
- 연간 해양에 유입되는 플라스틱은 약 8백~1,100만 톤이며, 전 세계 해양에 존재하는 플라스틱은 7,500~1조 9,900만톤으로 추정되고, 전 세계 해양쓰레기 가운데 85% 이상을 해양플라스틱이 차지할 정도로 플라스틱 오염은 해양건강성과 해양생물다양성, 수산물 생산성 감소를 초래하고 있음¹⁷⁾
- 전 세계 해양에 5개의 거대한 쓰레기 지대가 형성되어 있으며, 2050년에는 바다에 물고기보다 플라스틱이 더 많을 것으로 추정되고 있으며, 해양쓰레기의 70%가 해양에 침적되어 있을 것으로 예상되고 있음¹⁸⁾

〈그림 2〉 웨지(wedges) 분석에 따른 플라스틱 시나리오 전망



자료: PEW Charitable Trusts and Systemiq(2020), Breaking the Plastic Wave. p. 10.

- 해양플라스틱 위기의 주요 원인은 미흡한 규제 체계, 비즈니스 모델 및 자원 동원 방식으로, 이를 해결하기 위해 플라스틱 재사용·재활용 촉진, 생분해성 플라스틱 개발, 폐기물 관리체계 개선 및 정책적·기술적 지원 확대가 필요함

용 참고

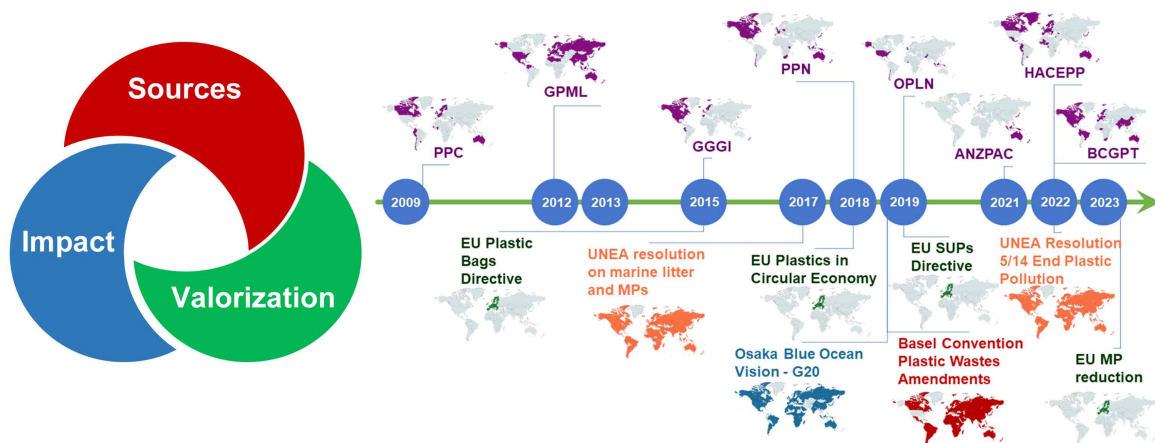
- 17) Allan T. Williams, Nelson Rangel-Buitrago(2022), The past, present, and future of plastic pollution, Marine Pollution Bulletin, Vol.176, pp. 1-4 ; UNEP(2021), From Pollution to Solution – A Global Assessment of Marine Litter and Plastic Pollution, p. 3.
- 18) The Ocean Cleanup, What is the Great Pacific Garbage Patch, <https://theoceancleanup.com/great-pacific-garbage-patch/> (검색일: 2025.6.22.); Elen Macarthur Foundation(2016), The New Plastic Economy – Rethinking the Future of Plastics, p. 17; IMO, GloLitter Partnerships Project to tackle plastic litter from shipping and fisheries, https://www.imo.org/en/mediacentre/hottopics/pages/marinelitter-default.aspx?utm_source=chatgpt.com (검색일: 2025.6.22.)

- <그림 2>과 같이 글로벌 실행을 통해 2040년까지 해양 유입 플라스틱의 30%는 감소, 20%는 재활용, 23%는 처리되며, 관리되지 않는 오염은 10% 수준으로 감소하여, BAU 대비 최대 80%의 해양플라스틱 오염 저감이 가능할 것으로 전망¹⁹⁾

■ 어구 및 일회용 플라스틱 오염에 대한 국제사회의 노력

- 현재 전 세계 플라스틱 생산량 중 약 40%를 차지하는 일회용 플라스틱²⁰⁾은 가장 빈번하게 해양에서 발생하는 오염원으로서 혁신 시스템 개발과 대체 플라스틱 개발 등 전환이 요구됨
- 방치·유실·폐기된 어구(ALDFG)는 단위 무게당 가장 치명적인 해양쓰레기로 생물다양성과 식량안보에 큰 위협이 되며, IMO는 가이드라인 개발, 어구 표시 및 보고체계 강화, 데이터베이스 구축 및 제5부속서 개정을 통한 규제를 논의하고 있음²¹⁾
- FAO는 ALDFG 저감을 위한 자발적 어구식별 지침을 통해 어구표시, 회수 및 폐기 프로토콜 연구개발, 개도국 및 소규모 어업 지원을 권고하고 있으며²²⁾, 비정부기구 Ocean Conservancy는 글로벌 유명어구 아니셔티브를 통해 정부 및 다양한 기관과 협력하여 어구 손실 방지 및 제거를 위한 국제적 협력을 추진하고 있음

<그림 3> 해양플라스틱 오염 관련 지역 및 글로벌 영향력을 가진 정책 및 연합체



자료: Maria Răpă et al(2024), p. 19.

주: PPC(Plastic Pollution Coalition)

19) PEW Charitable Trusts and Systemiq(2020), Breaking the Plastic Wave. pp. 10-11.

20) Janis Seales Jones, Ocean Conservancy CEO, 제3차 유엔해양총회 해양행동패널. 4 해양오염, 2025.6.13., 패널발표 내용 참고.

21) IMO(2022), PPR 9/15/5, Addressing abandoned, lost and discarded fishing gear through gearmarking and lost gear reporting, pp. 1-5.

22) FAO, Voluntary Guidelines for the Marking of Fishing Gear, https://www.fao.org/responsible-fishing/marking-of-fishing-gear/voluntary-guidelines-marking-fishing-gear/en/?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.6.22.)

■ UN 해양과학 10년, 해양오염·기후 연계 등 10대 과제 중심 글로벌 지식 생산 본격화

- 2022년 쿤밍-몬트리올 글로벌생물다양성체계(KM-GBF)의 채택, 2023년 BBNJ 협정의 채택, 유엔기후변화협약의 해양-기후대화 등 해양생물다양성의 보전과 지속가능한 이행에 관한 글로벌 규범 및 정책 프레임워크에 대한 논의가 활발하게 이루어지고 있음²³⁾
- 또한 전 세계 해양상태와 해양 관련 사회경제활동에 관한 ‘세계 해양환경평가(UN Regular Process)’를 통해 마련된 제3차 세계해양평가(WOA III: The Third World Ocean Assessment)가 2025년 유엔총회에서 승인될 예정임²⁴⁾
- IOC도 2025년 ‘글로벌 해양과학보고서’를 통해 SDG 14.a 이행을 위한 과학역량, 투자, 성별·세대별 통계 등을 제공할 예정이며, ‘UN 해양과학 10년(UN Ocean Decade)’ 하의 59개 글로벌 프로그램과 535개 프로젝트는 해양오염, 해양-기후연계, 지속가능한 수산 등 10대 과제 중심으로 지식을 생산 중임²⁵⁾

■ 해양오염 문제 해결을 위해, 유엔 플라스틱 협약 협상의 조속한 타결

- 2022년 3월 유엔환경총회(UNEA: United Nations Environment Assembly)에서 해양환경을 포함한 플라스틱 오염에 대한 법적구속력을 갖는 새로운 국제레짐 개발을 위한 역사적 결의안을 채택함
- UNEA 결의안(5/14)에 따라 플라스틱 협약은 플라스틱의 생산, 유통, 소비·유통, 디자인, 재사용 및 재활용, 폐기 재활용 및 재사용을 포함한 전생애주기를 포괄하는 종합적인 접근 방식에 기반하여야 함
- 유엔 플라스틱 협약 문안협상은 2022년 11월 우루과이 폰타 델 에스테의 1차 회의를 시작으로 총 5차례의 정부간협상위원회(INC: Intergovernmental Negotiating Committee)가 진행되었으며, 제5차 회의의 첫 번째 회의(INC-5.1)는 2024년 11월 25일부터 12월 1일까지 대한민국 부산에서 개최되었음²⁶⁾
- 2025년 8월에 스위스 제네바에서 개최될 예정인 제5차 회의의 두 번째 회의(INC-5.2)는 국제사회의 중대한 관심사로 떠오르고 있으며, 몰디브(AOSIS), 싱가포르, EU, 독일 등 많은 국가들이 협정의 실효성을 강조하며 생산자책임재활용제도(EPR), 화학 첨가제 규제, 지속가능한 소비·생산, 재정 지원 등 구체적이고 실질적인 쟁점 해결을 촉구함

23) GPMARINE PLASTIC LITTER(Global Partnership on Plastic Pollution and Marine Litter); GGGI(Global Ghost Gear Initiative); PPN(Plastics Pact Network); OPLN(Ocean Plastics Leadership Network); ANZPAC(Australia, New Zealand, and Pacific Island Countries Plastics Pact); HACEPP(High Ambition Coalition to End Plastic Pollution); BCGPT(Business Coalition for a Global Plastics Treaty)

24) UN(2025), A/CONF.230/2025/7, para. 7.

25) UN(2025), A/CONF.230/2025/7, para. 8-9.

26) <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution>(검색일: 2025.6.22.)

■ 통합적 협력과 재정지원·기술이전, 지식공유 촉구

- 해양오염 문제를 근본적으로 해결하려면 공공부문과 민간 부문의 다양한 노력들을 연계하여 통합적이고 포괄적인 해결책을 강구하는 것이 필요하며, 특히 육상기인 오염원에 대한 전 주기를 포함한 포괄적 접근이 필수적임
- 한편, AOSIS 국가들을 비롯한 소도서개발도상국(SIDS)과 최빈개발도상국(LDC)은 플라스틱 오염 문제의 피해를 불균형적으로 받고 있으므로, 실질적인 재정 지원과 기술 이전 및 역량 구축을 통한 국제사회의 지원을 강력히 요청함
- 특히, 온두라스, 탄자니아, 우루과이 등 다수 국가들은 블루본드(Blue Bonds) 등 혁신적인 금융 메커니즘을 제안하였으며, 국제협력을 통한 기술 이전과 역량강화의 중요성을 지속적으로 강조함
- 더불어 해양오염은 IMO, 국제원자력기구(IAEA), 유엔환경계획(UNEP) 등 국제기구와 개별국가, 지자체, 비정부기구 등과의 협력을 통한 기술 및 지식 공유가 필수적임

■ 과학기술 및 데이터 기반 관리 촉구

- UNEP의 글로벌 해양쓰레기 파트너십(GPML), FAO, IMO, WHO 등 여러 국제기구의 보고서와 가이드라인이 회원국들의 정책 이행에 큰 도움을 주고 있으나, 해양쓰레기 관련 데이터를 수집하고 관리하는 구체적인 거버넌스가 부족함
- 해양오염의 예방 및 저감을 위해서는 지속적인 데이터 수집·분석과 국제적으로 표준화된 모니터링 체계 구축이 시급하며, 시민 과학(citizen science)의 한계를 넘어 각국 정부 차원의 제도적이고 지속 가능한 데이터 관리 체계 확립이 필요함
- 또한 전 세계적으로 8,500척 이상 침몰 선박에서 약 250만 톤의 오염물질이 방치되어 있어 이에 대한 국제사회의 체계적 관리와 혁신적 대응이 요구됨

■ 해양보호를 위한 실질적 행동 촉구

- 모든 국가들이 선언이나 연구에 그치지 않고, 생산 단계부터 폐기까지 전 과정에 걸쳐 강력한 국제 규제와 책임성 강화 등 구체적이고 즉각적인 행동으로 전환할 것을 촉구함
- 해양오염 방지는 연안 지역뿐 아니라 내륙 도시와 강 유역에서 시작되어야 하며, 국제사회 전체가 바다 보호가 곧 인류 보호라는 점을 인식하고, 정부·민간·과학·시민사회 등 모든 이해관계자가 공동으로 적극적인 실천에 나설 것을 요구함
- 강력한 정치적 의지, 포용적 거버넌스와 변혁적 행동을 통해 깨끗하고 회복력 있는 바다를 실현할 수 있다는 점을 최종적으로 확인함

Ocean Action Panel 5 : 지속가능한 어업 관리

■ 소규모 어업, 전 세계 4억 9,200만 인구의 생계 수단...경제적 가치 44% 창출

- 2023년 기준 해양에서 이루어지는 어업에 따른 생산량은 7,830톤으로 어업과 양식을 포함한 전 세계 수산 생산량(1억 890톤)의 48%를 차지함²⁷⁾
- 1961년부터 2021년까지 수산물 소비량은 연평균 3.0% 증가하는 추세이며, 전 세계 인구의 주요 동물성 단백질 공급원으로 기능함²⁸⁾
- 2022년 기준 해양에서 이루어지는 어업 및 양식업 1차 부문에 고용된 사람은 약 1,600만 명이며, 생계형 어업과 수산 가공업 등을 포함하면 1억 1,300만여 명이 소규모 어업에 종사²⁹⁾
- 소규모 어업은 전 세계 수산물 생산의 40%, 해양에서 이루어지는 어업 생산량의 68% 차지하며,³⁰⁾ 세계 인구의 절반에 이르는 4억 9200만 명이 소규모 어업에 부분적으로 의존하고 전 세계 어업의 경제적 가치의 44%가 소규모 어업에서 창출됨³¹⁾

■ 지속가능한 어업을 위해 과학기반 모니터링(MCS) 강화 및 수산보조금 개혁 필요

- 지역수산물관리기구(RFMO)를 중심으로 국제사회는 IUU 어업 근절을 위해 어획쿼터 및 어획노력 제한, 어업활동 모니터링, 통제 및 감시(MCS: Monitoring, Control, Surveillance), 항만국 조치 등 지속 가능한 어업 관리 조치를 시행 중임³²⁾
- 그러나 유엔식량농업기구(FAO)에 따르면, 1970년대 이후 남획은 증가하는 추세이며 2021년 기준 어업 생산량의 37.7%가 남획 자원으로 분류되고, 과학적 자원 평가에 기반한 어업 생산량은 전체의 50% 수준으로 평가됨³³⁾
- 전 세계적으로 정부가 지출하는 수산 보조금은 연간 약 220억 달러 상당이며, 수산 보조금에 따른 어획 능력 확대가 과잉생산, 남획, 어족자원 고갈의 주요 원인으로 추정됨³⁴⁾

27) UN(2025), A/CONF.230/2025/8, para. 5.

28) UN(2025), A/CONF.230/2025/8, para. 5.

29) UN(2025), A/CONF.230/2025/8, para. 5.

30) UN(2025), A/CONF.230/2025/8, para. 6.

31) UN(2025), A/CONF.230/2025/8, para. 6.

32) UN(2025), A/CONF.230/2025/8, para. 15.

33) UN(2025), A/CONF.230/2025/8, para. 7.

34) UN(2025), A/CONF.230/2025/8, para. 12.

■ 소규모 어업, 세계 5억 인구 생계 책임… 공동체 역량 강화 통한 자원 재분배 필수

- 소규모 어업은 전 세계 5억 명 이상의 생계를 책임지며, 지역경제 활성화와 고용 창출, 여성 등 사회적 취약계층의 주요 경제활동이므로 공정한 자원의 재분배, 현장중심 어업 관리 등을 위한 소규모 어업 공동체 역량 강화가 주요 과제로 논의됨
- 소규모 어업 공동체의 자기결정권 및 자원 접근권의 보장을 핵심으로 하는 FAO 소규모 어업 지침(SSF Guidelines)의 이행과 어업 관리권의 공동체 이전을 통해 소규모 어업 공동체의 자원 관리 주체성 보장이 필요함
- 2014년 「식량 안보와 빈곤 퇴치를 위한 지속가능한 소규모 어업 확보를 위한 자발적 가이드라인」³⁵⁾은 인권 중심 접근법에 기반하여 참여적 관리, 여성 참여 촉진, 전통지식과 문화 존중 등을 위한 정책방안을 제시함
- 소규모 공동체, 특히 여성, 청년, 원주민, 장애인 등 사회적 약자 그룹의 정보 접근성과 의사결정 과정 참여를 통해 지속 가능하고 포용적 어업 관리 거버넌스를 구축함

■ 소규모 어업 공동체 위한 디지털 플랫폼 및 정보 접근성 강화 촉구

- 과학적이고 정확한 데이터는 지속가능한 어업 관리를 위한 필수 조건이며, 전자보고 시스템 및 어선 위치 추적 시스템 등을 통해 어업활동의 적절한 관리가 가능하나 데이터와 정보에 대한 접근성, 디지털 기술 역량에 대한 격차가 존재함
- 어족자원에 대한 정기적이고 신뢰할 수 있는 과학적 평가를 통해 효과적인 자원 관리가 이루어질 수 있음을 고려할 때, 어획량 또는 생물학적 데이터, 서식지 정보 등을 지속해서 수집하고 관리하기 위한 수산정책 개발·도입이 시급함
- 소규모 어업 공동체의 해양관리 역량 강화 및 공동체 권리 확보를 위해서는 날씨 예보, 어장 정보, 시장가격 등 어업 활동에 필요한 정보 접근성이 중요하며, 이를 위한 디지털 플랫폼 구축과 모바일 기술 활용이 중요함
- IUU 어업 대응 및 근절을 위해서는 디지털 기반의 감시·통제·집행(MCS) 시스템을 강화하고, 어획부터 최종 소비까지 수산물 유통 전 과정을 투명하게 관리할 수 있는 추적성(traceability) 시스템의 도입과 확대가 필요함
- 이를 위해 수산물의 원산지과 품질 인증 및 라벨링 제도를 구축하고, FAO 항만국조치협정(PSMA)을 디지털 방식으로 구현한 전자 항만국 조치(e-PSMA)를 도입하는 등 수산 공급망 관리 역량을 적극 추진할 필요가 있음

35) FAO Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication

■ 글로벌 수산 거버넌스에서 지역수산물관리기구(RFMO) 기능·역할 확대 시급

- 글로벌 수산 거버넌스에서 지역수산물관리기구(RFMO)의 기능과 역할을 재확인하고, RFMO의 재정적·기술적 역량 강화를 위해 국제적 지원과 정책적 지원이 필요함이 강조됨
- RFMO는 관할 해역의 어족자원을 공동으로 관리하며, 어획량 제한, 자원 평가, 감시·감독 등의 역할을 수행하며, 향후 기후변화와 해양오염 등 해양환경 문제에 대한 다자적 접근을 강화하기 위해 RFMO의 역할과 기능 확대가 필요함
- 국가관할권 이원해역의 효율적 관리를 위해 RFMO의 지역적 특성을 반영한 어업 관리조치를 확대·강화하고, 법적 이행력을 제고할 수 있는 협력적 정책체계 마련이 필요함
- 이를 위해 기구 간 협력 포럼 구축, 우수 사례(best practice) 공유 활성화, 공동 데이터베이스 구축을 통한 어업 활동과 자원 상태의 투명성 확보 등 RFMO 간 협력체계의 구축 방안을 제안하였음

■ 수산보조금 지급 투명성 제고와 개도국 어업관리 역량 위한 공적개발원조(ODA) 확대

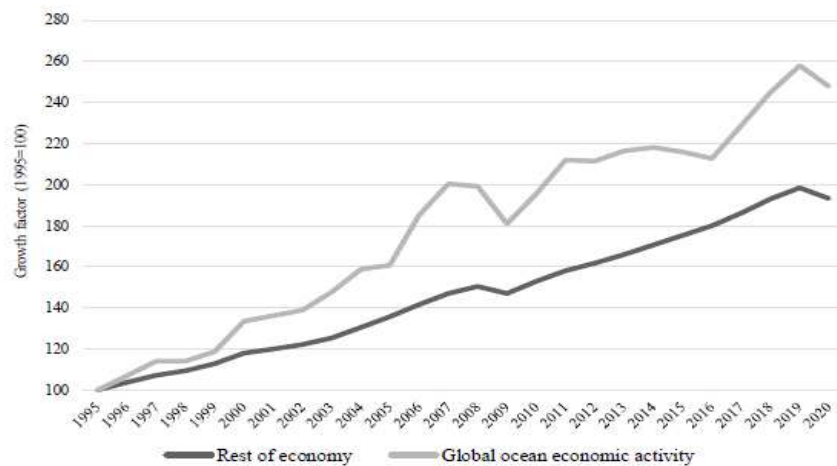
- WTO의 수산 보조금 협정 및 OECD의 권고에 따라, 과잉 어획을 유발하는 유해 보조금을 폐지하고 이를 지속가능한 어업 관리 재원으로 전환하여 친환경적인 관리와 기술 혁신을 촉진할 필요가 있음. 이를 위해 수산 보조금의 지급 내역과 효과에 관한 투명한 보고 체계를 구축하고, 보조금이 초래하는 환경적·경제적 영향을 철저히 평가하여 공개해야 한다고 강조함
- 지속가능한 어업 및 어족자원 보호를 목적으로 하는 수산 기금 및 투자 펀드를 조성하여 어족 자원의 지속가능한 관리, 과학적 조사, 모니터링 시스템 구축, 소규모 어업 공동체 지원, 기후변화 적응 등에 투자함으로써 국제적 목표 달성을 위한 자금 조달과 효율적 활용을 촉진함
- 기후변화에 특히 취약한 소규모 어업 공동체의 기후 적응력·회복력 강화를 위해 국제사회의 기후금융 지원이 중요하며, 최빈국과 개발도상국의 어업 관리 역량 강화를 위해 어업 인프라 구축, 자원평가를 위한 공적개발원조 확대·지속이 필요함

Ocean Action Panel 6 : 해양경제와 해운, 연안 회복력

■ 지난 25년간 해양경제, 세계 경제성장을 앞서…블루 이코노미로의 전략적 전환 필요

- 지난 25년간(1995~2020년) 해양경제는 2.5배 성장해 같은 기간 전 세계 경제 성장률(1.9배)을 앞섰으며, 특히 해양경제는 2020년까지 꾸준한 성장세를 유지하면서 외부 충격에 대해서도 상대적으로 높은 회복력을 보였음(〈그림 4〉)

〈그림 4〉 1995~2020년 해양경제 및 세계 경제 성장률 비교



자료: UNCTAD(2024)을 UN(2025) A/CONF.230/2025/9, Figure I에서 재인용

- 2023년 해양 관련 상품 무역 규모는 8,990억 달러, 서비스 무역은 1조 3,000억 달러로 각각 사상 최대치를 기록했으며, 특히 해양연안 관광과 해운산업이 글로벌 해양경제에서 차지하는 비중이 매우 큰 것으로 나타남³⁶⁾
- 해양 기반 산업에 대한 전략적 투자 확대가 장기적인 경제 회복 및 구조 전환에 효과적일 수 있는 만큼, 블루 이코노미로의 전환이 필요함

■ 해상운송 탄소배출 지속 증가와 소도서국의 침수 위기

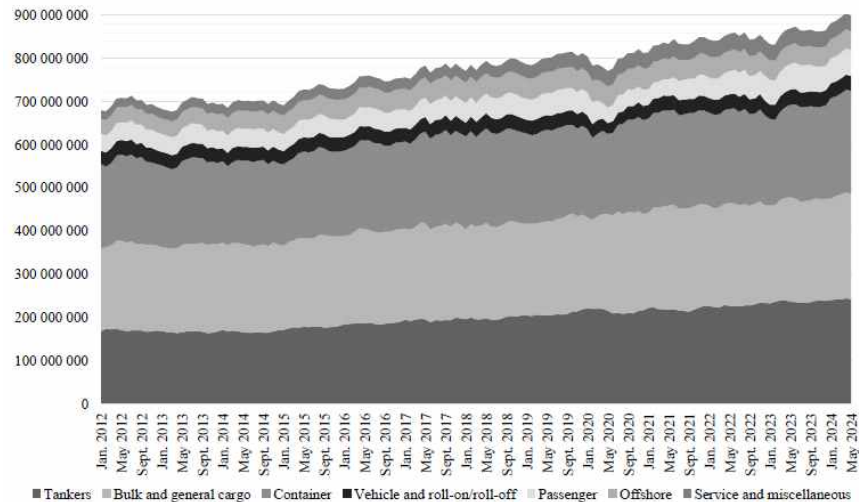
- 2012년부터 2024년까지 벌크선, 컨테이너선, 해양서비스선 등 해상운송 부문에서 탄소 배출이 지속적으로 증가했으며, 특히 화물운송선이 차지하는 비중이 매우 큰 것으로 나타남.
- 현재 해운 부문은 전 세계 온실가스 배출량의 약 2.9%를 차지하고 있어, 2050년 탄소중립 목표 달성을 위해 기술적 전환뿐 아니라 해운 산업 종사자들을 위한 교육 및 훈련을 통한 정의로운 전환(just transition)이 사급히 요구됨³⁷⁾

36) UN(2025), A/CONF.230/2025/9, para. 5.

- 연안·해양관광이 GDP 핵심 축인 소도서국 등은 항만·공항 등이 무역과 구호의 핵심이지만 기후변화로 인해 2030년대부터 침수 고위험 지역에 해당함³⁸⁾

〈그림 5〉 2012~2024년 선박 유형별 탄소배출량

(단위: 톤)



자료: UNCTAD(2023)을 UN(2025) A/CONF.230/2025/9, Figure VI에서 재인용

■ 복합 해양위기 대응 위한 지속 가능한 블루 이코노미 전환 및 연안 지역사회 회복력 강화

- 해양경제의 성장 잠재력을 유지하면서 기후위기, 생태계 파괴, 해양오염 등 복합 위기에 효과적으로 대응하기 위해 ‘지속가능한 블루이코노미’로의 전략적이고 체계적인 전환이 필요함
- 연안 커뮤니티 및 소도서국의 회복력 강화를 위해 생계·식량 인프라 보호, 조기경보시스템, 자연기반 해법, 연안통합관리 등 맞춤형 적응 전략을 추진하고, 과학기반 정책 설계, ODA·블루본드·민간투자 확대, 재생에너지 및 디지털 감시 기술 혁신, 통합 거버넌스 구축이 핵심 수단으로 강조됨
- 해운과 수산업 부문은 온실가스 배출, 해양오염 및 노동 착취 등의 문제를 동시에 안고 있어 IMO의 2050 탄소중립 목표 달성을 위한 친환경 연료 및 항만 인프라 개선, IUU 어업 근절과 노동권 보호 등 구조적이고 지속가능한 개편이 필요함
- 특히 기후 위기에 가장 취약한 저지대 연안지역과 소도서국은 어업·관광·항만 등 해양경제 의존도가 높아 연안 지역사회의 회복력 강화를 위한 인프라 투자뿐 아니라 주민 중심의 적응 전략과 참여 기반 접근 확대가 시급함

37) UN(2025), A/CONF.230/2025/9, para. 18.

38) UN(2025), A/CONF.230/2025/9, para. 24.

■ 파괴적·단편적 해양자원 이용 탈파...지속가능한 블루 이코노미 전환 필수

- 기존 파괴적이고 단편적인 해양자원 이용 방식(과도한 어획, 서식지 파괴, 무분별한 연안 개발 등)을 벗어나 해양 생태계를 적극 회복시키고 경제적 이익을 동시에 창출하는 지속가능한 경제 체제로 전환해야 함
- 지속가능한 어업, 친환경 양식업, 생태관광 및 재생가능 해상 에너지 개발 등을 통해 환경과 경제가 상호 공존하는 구조를 구축해야 함
- 이미 많은 국가들이 지속가능한 어업 정책, 친환경 양식 시설 확대, 재생가능 에너지 기반 해양 인프라 구축 등 다양한 블루 이코노미 전략을 추진하고 있으며, 이를 더욱 실효성 있게 평가하고 개선하여 해양 생태계의 회복력과 장기적인 경제적 혜택을 동시에 달성할 수 있도록 노력해야 함

■ 포용성과 형평성에 기반한 해양 거버넌스 실현 요구

- 해양 형평성은 해양 자원과 혜택이 모든 이해관계자에게 공정하게 배분되고, 특히 취약한 집단과 소외된 공동체가 중심이 되어 참여와 혜택을 누릴 수 있도록 보장하는 개념임
- 원주민, 지역공동체, 소규모 어업인, 여성 및 청년 등 다양한 이해관계자가 지속가능한 해양경제의 설계, 실행 및 관리의 핵심 주체로 참여해야 함
- 해양 형평성 실현을 위해 지역공동체 중심의 포용적 거버넌스를 구축하고, 누구도 소외되지 않는 지속가능한 발전을 촉진해야 함

■ 지속가능한 해양 금융 접근 및 혁신적 메커니즘 활용 필요

- SDG 14의 재정적 자원은 여전히 전체 지속가능개발 목표 중 가장 낮은 수준에 머물러 있으며, 이를 극복하기 위해 금융지원의 파편화를 줄이고, 보조금 및 양허성 금융, 공적·민간 투자 확대가 시급히 필요함
- 해양 보호를 위한 블루 본드 발행, 채무 감축을 조건으로 해양 보존 활동에 투자 등 혁신적인 금융 메커니즘을 적극 활용하여 개발도상국과 소도서국의 투자 촉진 및 자본 접근성을 강화해야 함
- GDP 중심의 해양경제 가치 평가에서 벗어나 환경·사회적 편익과 해양 생태계 서비스의 가치를 포함한 더욱 통합적이고 총체적인 평가 방식을 채택하여, 지속가능한 발전을 위한 정책적 결정을 보다 효과적으로 지원해야 함

■ 해운산업의 탈탄소화 및 친환경 전환 가속화 필요

- 국제해사기구(IMO)가 주도하는 글로벌 선박 탈탄소화 전략 및 수중소음 감소 정책을 적극 지지하며, 선박의 에너지 효율을 증대시키고 친환경 연료로의 신속한 전환을 촉진함
- 글로벌 가격 책정 메커니즘 도입을 통해 친환경 기술로의 전환을 경제적으로 유도하며, 해양 플라스틱 및 폐기물 감소, 수중 소음 감소 등을 통한 해양 생태계 보호를 추진함
- 각국은 항만 인프라 현대화, 친환경 선박 도입, 해운업 노동력 훈련 강화 등 구체적인 실행 조치를 수행하고 있으며, 실제로 노르웨이와 싱가포르 등은 관련 조치를 적극 추진 중임

■ 공정한 글로벌 해양 무역 환경 구축 필요

- 지속가능한 어업과 양식업이 글로벌 시장에서 불공정한 불이익을 받지 않고 공정하게 보상받을 수 있도록 무역 규범을 개혁하고, 특히 관세 및 비관세 장벽을 완화하여 지속가능한 제품의 시장 접근성을 높여야 함
- 인증제도 및 투명한 추적 시스템 도입을 통해 불법 어획물의 시장 진입을 차단하고, 지속가능한 어획과 양식업 활동을 국제적으로 공인하는 제도를 활성화해야 함
- 지속가능한 해양자원 이용과 지역 공동체 발전을 촉진하는 무역 정책의 필요성을 강조하고, 개발도상국과 소도서국의 수출 역량 강화를 위한 국제적 지원과 기술 이전을 촉진해야 함

■ 국제협력과 기술·지식 이전을 통한 공동 발전 필요

- 국제해사기구의 신규 환경협약 등 국제적 환경 규범의 신속한 비준과 적극적 이행을 촉구하며, 이를 위한 국가별 이행 점검과 보고 체계를 강화해야 함
- 해양 관측 및 모니터링 기술, 친환경 어업 장비, 청정 선박 기술 등 친환경 해양 기술의 공평한 이전 및 보급을 위한 국제적 기술 지원 프로그램과 펀딩 메커니즘을 확대해 개발도상국 및 소도서국들이 실질적으로 참여하고 혜택을 받을 수 있도록 해야 함
- 지속가능한 해양경제 발전을 위한 국제 협력을 구체화하고 실질적인 파트너십을 구축하기 위해 지역 간 협력 프레임워크와 다자간 협력 플랫폼을 확대 및 활성화해야 함
- 지역 공동 목표 설정, 공동 연구 및 기술 개발 협력, 역량 강화 프로그램 등을 통해 개발도상국, 특히 소도서국과 최빈개발국이 글로벌 해양경제 발전에 적극적으로 참여할 수 있도록 실효적인 지원 체계를 마련해야 함

Ocean Action Panel 7 : 해양·기후·생물다양성 상호연계

■ 해양 온난화·산성화·산소 감소로 생태계 붕괴 위기...통합적·다층적 접근 강조

- 해수 온도 상승으로 해수면 상승과 해류 구조 변화가 예상되며 해양 산성화도 더욱 심화될 것으로 보임. 또한 1960년에서 2010년 사이 해양 산소량은 2% 감소했고, 2100년까지 최대 7% 더 감소할 것으로 전망됨³⁹⁾
- 이러한 변화는 해양 생물의 분포 변화, 산호 백화(coral bleaching), 먹이망(food web) 붕괴 등으로 이어져 해양생태계의 기능을 심각하게 약화할 가능성이 있음. 특히 해양, 기후, 생물다양성이 서로 밀접하게 연계되어 있으므로 통합적·다층적 대응 정책 마련이 시급함
- 맹그로브, 해초, 염습지 등은 해양 탄소흡수의 핵심이며, 해안 침식 방지, 수질 정화, 생물 서식지 제공 등 생태계 서비스 기능을 수행함.⁴⁰⁾ 해양 기후 완화 전략으로 블루카본 생태계 보존은 매우 중요하며, 유엔 해양 복원 10년 정책과 연계하여 기후 및 생물 다양성 위기를 극복할 필요가 있음⁴¹⁾
- 해수면 상승은 최근 10년 간 2배 이상으로 가속화되고 있으며 일부 소도서국은 거주 불가능 상태로 전환이 필요할 것으로 전망됨에 따라,⁴²⁾ 연안인프라 복원, 식량체계 전환, 여성 및 원주민 참여 등을 포함한 다층적 대응과 단순 환경 문제가 아닌 인권·안보·주권 문제로 확대⁴³⁾

■ 분절된 글로벌 거버넌스 극복, SDGs 13~15 통합 이행 위한 횡단적 협력 필요

- 해양은 탄소흡수와 기후 안정화에 핵심적 역할을 하는데, 특히 맹그로브, 염습지, 갈피(해초) 등 해양생태계는 탄소저장뿐 아니라 생물다양성 보전과 해안보호 기능을 수행하지만, 기후변화로 인한 해양 산성화, 탈산소화, 수온 상승 등이 복합적으로 발생하면서 생태계의 기능과 회복력이 크게 약화됨
- 해양 온난화·산성화·탈탄소화는 해양(SDGs 14), 기후변화(SDGs 13), 생물다양성(SDGs 15)의 공통 위협요인이고, 한 분야의 행동이 타 분야에 직접적인 영향을 미치는 만큼 SDGs 13~15를 통합 이행하기 위한 횡단적 협력이 필요함⁴⁴⁾
- 블루카본 생태계(맹그로브, 염습지, 갈피(해초))는 기후변화 완화와 생태적 이익 제공에 핵심적인 역할을 수행하고, 이러한 생태계를 복원·보호하면 탄소흡수량을 증가시킬 뿐만 아니라 수산자원 보호, 해양관광 활성화, 해안 보호 등 다양한 부가적 이익을 창출할 수 있음

39) UN(2025), A/CONF.230/2025/10. paras. 6-9.

40) UN(2025), A/CONF.230/2025/10, para. 36.

41) UN(2025), A/CONF.230/2025/10, para. 38.

42) UN(2025), A/CONF.230/2025/10, para. 33.

43) UN(2025), A/CONF.230/2025/10, paras. 34-35.

44) UN(2025), A/CONF.230/2025/10, paras. 22-23.

- 자연기반 해법(NbS)에 따른 블루카본은 2030년까지 탄소배출 감축 목표의 최대 12% 기여 가능할 것으로 추정되고,⁴⁵⁾ 1백만 달러 투자당 최대 40개의 일자리 창출 등 경제적 편익도 높을 것으로 평가⁴⁶⁾
- 해수면 상승, 산호백화, 어장 이동 등으로 연안 및 섬 지역 생계 기반과 식량안보 위협이 증가할 것으로 예상되고, 소도서국 및 저지대 연안국은 국가 존속, 문화, 영토 상실의 위험에 직면할 수 있기 때문에,⁴⁷⁾ 계획적 이주, 수산·양식업의 기후 적응, 여성과 지역 주민의 참여 보장 등 포괄적 대응 전략이 필요함⁴⁸⁾

■ 해양·기후·생물다양성 연계의 전략적 통합 필요

- 해양위기, 기후변화, 생물다양성 손실은 독립적이지 않고 긴밀히 연결된 3중 위기이며, 각 위기가 서로를 증폭시키고 있기에 통합적이고 즉각적인 국제적 대응이 필수적임
- 해양은 기후조절, 탄소흡수, 식량안보, 연안 보호 등 전 지구적 생태계 서비스를 제공하지만, 기후변화로 해양 산성화, 수온 상승, 생물다양성 손실로 인해 생태계 기능과 서비스가 급속히 악화되고 있어 전 세계적인 긴급 대응이 시급함
- 파리협정의 1.5°C 목표 및 몬트리올 프레임워크의 30% 생태계 보전 목표 달성을 위해 각국의 국가 온실가스 감축목표, 국가생물다양성전략, 국가행동계획에 해양 기반의 구체적 기후행동 통합이 시급히 필요함
- 해양이 기후위기 대응 및 탄소중립의 핵심적인 해결책임에도 불구하고, 국제적 논의와 재정 지원에서 소외되고 있음을 지적하며, 국제사회가 해양을 기후와 생물다양성 전략의 핵심적 축으로 격상시킬 필요성을 강조함

■ 글로벌 통합 거버넌스 강화와 제도적 연계 확대 필요

- 해양 관련 국제 협약은 국제적으로 분절되어 있어 정책 충돌과 단절을 초래하고 있음에 따라 국가 온실가스 감축목표, 국가생물다양성전략, 국가행동계획 간 정합성과 글로벌 프레임워크 간 일관성을 마련할 필요가 있음
- UNFCCC의 「Ocean and Climate Change Dialogue」에서 각국의 NDC, 글로벌 적응목표(GGA)에 해양 기반 전략을 적극적으로 포함시키고, 해양-기후-생물다양성 간 연계 시너지를 강화할 것을 권장함
- 특히 몰디브, 안타구아바부다, 마셜제도 등 소도서국이 국가 온실가스 감축목표에 블루카본 전략 및 해양계정을 적극적으로 통합한 모범 사례를 소개하며, 이와 같은 국가적 차원의 정책 통합을 국제적으로 확산시킬 필요성을 강조함
- 국제해사기구의 해운산업 탈탄소화 전략을 환영하되, 내륙 개발도상국의 경제적 부담을 고려하여 형평성 있는 국제 대응책 마련을 촉구함

45) UN(2025), A/CONF.230/2025/10, para. 36.

46) UN(2025), A/CONF.230/2025/10, para. 56.

47) UN(2025), A/CONF.230/2025/10, para. 33.

48) UN(2025), A/CONF.230/2025/10, para. 42.

■ 혁신적 해양금융과 재정 접근성 개선 요구

- SDG 14에 대한 전 세계적 재정 지원 격차가 심각하며, 블루 본드(Blue Bonds), 부채 교환(Debt Swaps), 코랄 본드(Coral Bond) 등 혁신적 금융 메커니즘 도입 및 확장이 필수적임을 강조함
- 인도네시아의 세계은행 보증을 통한 코랄 본드 발행과 가봉의 블루 본드 발행 사례를 성공적인 모범사례로 소개하며, 이들 사례의 국제적 확대를 권장함
- 특히, 소도서국과 내륙 개발도상국과 같은 취약국들이 공정하고 형평성 있는 금융 접근을 보장받을 수 있도록 국제 금융 체계를 개선하고, 예측 가능하며 접근 가능한 혁신적 혼합 금융의 도입과 확대를 촉구함

■ 자연기반 해법과 지역공동체 주도 거버넌스 활용 필요

- 맹그로브, 산호초, 해초 초지 등 자연기반 해법(NbS)이 기후변화 완화 및 적응, 연안 보호, 생물다양성 유지 및 지역경제 활성화의 필수적이고 효과적인 수단임을 강조함
- Conservation International이 제시한 인도네시아의 버즈헤드 시스케이프(Bird's Head Seascape), 동부 열대태평양 시스케이프, 피지의 라우 시스케이프(Lau Seascape) 등 지역사회 주도의 성공적 자연기반해법 사례를 모범사례로 제시하고, 이를 국제적으로 확산시킬 것을 촉구함
- 자연기반해법의 성공을 위해 지역사회와 원주민의 전통 지식을 적극 활용하고, 이들의 참여와 이익 공유를 보장하는 제도적 지원을 강조함

■ 사전예방적 접근 및 과학적 대응 역량 강화 요구

- 심해채굴 등 새로운 기술 도입에 있어 사전 예방 원칙을 엄격히 적용하여, 해양 생물다양성 및 탄소 저장 기능이 훼손되지 않도록 신중하게 접근할 것을 촉구함
- 유엔재난위험감사무국(UNDRR)을 통해 연안 지역의 기후 적응과 재난위험감감이 해양공간계획에 명확히 통합될 수 있도록 국제 협력과 지원을 확대할 필요성을 강조함
- 국제적 해양 관측 시스템을 확충하고 데이터 기반의 적응 관리를 확대하여, 해양 생태계를 과학적으로 평가하고 관리하는 국제 데이터 협력을 촉구함

■ 해양 정의 및 사회적 형평성 강화 방안 마련 필요

- 원주민과 지역공동체가 해양 보호의 핵심 주체이자 기후변화 피해자임을 명확히 하며, 이들의 의사결정 참여 보장과 권리 보호가 필수적임을 강조함
- 사회적 형평성과 해양 정의를 보장하여 지역사회와 원주민, 청년 등 사회적 약자에게도 실질적으로 혜택이 돌아갈 수 있도록 정책과 재정 지원의 공정성을 촉구함
- 청년 주도의 맹그로브 복원 운동 등 혁신적 사례를 명확히 제시하며, 시민사회와 원주민 공동체의 참여가 실질적인 해양 보호와 기후 대응의 필수 요소임을 강조함

Ocean Action Panel 8 : 지역 및 소지역 협력

■ UNCLOS 기반 글로벌·지역 다자협력 및 공공-민간 파트너십으로 해양 거버넌스 강화

- 해양 문제는 상호 밀접히 연결되어 있어 통합적이고 포괄적인 국가 간 협력이 필수적인바, 유엔해양법협약(UNCLOS)은 해양환경 보호, 과학 연구, 기술 이전, 생물자원 관리 등 협력을 위한 법적 기반을 제공하며, 글로벌 및 지역적 다자협정과 공공-민간 협력체계는 지속가능한 해양 거버넌스 구현을 위한 핵심적 역할을 수행함⁴⁹⁾
- 유엔환경계획(UNEP)의 지역해 프로그램, 지역수산물관리기구(RFMO), UNESCO 정부간해양학위원회(IOC) 및 UN-Oceans 등 국제적 협력체들은 해양환경 보전, 수산자원 관리, 과학 역량 구축, 기후변화 대응 등 지역과 글로벌 차원에서 해양 문제 해결을 위한 핵심 역할을 수행함⁵⁰⁾
- UNEP 지역해 프로그램과 관련 협약들은 해양쓰레기 관리, 해양보호구역, 산호초 모니터링 등 구체적인 문제 해결을 위한 국가 간 협력을 촉진하며, 지중해 행동계획, 아비장 협약, 카르타헤나 협약, 동태평양 해양회랑 및 북동대서양 OSPAR 협약은 지역 특성에 맞는 통합 관리와 다국적 협력의 우수사례로 평가됨

〈표 3〉 지역해 프로그램 및 협약 주요내용

지역해 프로그램 및 협약	주요내용
북서태평양 행동계획 (Northwest Pacific Action Plan)	- 연안 지역 부영양화 평가 도구(NEAT) 개발 - 해양환경 현황 보고서 정기 발간
동아시아해조정기구 (Coordinating Body on the Seas of East Asia)	- 해양 쓰레기 지역행동계획 채택 및 모니터링 지침 개발 - 해양보호구역(MPAs) 지역 네트워크 구축 및 운영
아비장 협약 (Abidjan Convention)	- 서아프리카 연안 침식 문제 대응을 위한 다국적 투자 프로젝트 시행 - 자연기반 해법(Nature-based Solutions) 확대
카르타헤나 협약 (Cartagena Convention)	- 카리브해 해양보호구역 네트워크 및 포럼 운영 - 산호초 모니터링 체계(GCRMN Caribbean Node) 구축 및 지역 역량 강화
지중해 행동계획 (Mediterranean Action Plan)	- 해양쓰레기 지역협력 플랫폼 구축 및 협력 강화 - 기후 및 환경변화 지역협력 네트워크 운영(Mediterranean Experts Network) - 오염물질(PCB) 관리 및 유해화학물질 제거 프로젝트 진행
동태평양 해양회랑 (Eastern Tropical Pacific Marine Corridor)	- 코스타리카, 파나마, 콜롬비아, 에콰도르의 공동 해양보호구역 관리 - 글로벌환경기금(GEF) 지원을 통한 블루 이코노미 역량 강화
북동대서양 해양환경 보호 (OSPAR)	- 북동대서양 지역 해양환경 보호 정책 수립 및 이행 - 정기적 해양환경 품질 상태 보고서(Quality Status Report) 발간

자료: UN(2025), A/CONF.230/2025/11, para. 14-22.

49) UN(2025), A/CONF.230/2025/11, para. 1-2.

50) UN(2025), A/CONF.230/2025/11, para. 5-12.

- 전 세계 50여 개의 지역수산물관리기구(RFMO)는 어족 자원의 지속가능한 관리 및 IUU 어업 대응에 나서고 있으며, UNESCO 정부간해양학위원회(IOC)는 유엔 해양과학 10년(UN Ocean Decade)을 통해 지역의 해양연구 촉진 및 과학적 관리역량 강화를 지원하고 있음⁵¹⁾
- 또한 아프리카 경제위원회(ECA)는 블루 이코노미 전략 및 순환경제 추진, 라틴아메리카카리브 경제위원회(ECLAC)는 해양 생물다양성 보전 및 SDGs 달성 촉진, 아시아태평양 경제사회위원회(ESCAP)는 해양 기반 기후행동 강화를 주도하며, 지역 경제위원회들이 지속가능한 해양관리와 협력 확대에 적극 기여하고 있음⁵²⁾

■ 해양관리 역량·자원 부족과 지식·기술 이전 한계로 지역협력 난항

- 개발도상국과 소도서개발상국(SIDS)은 해양 관리에 필요한 기술적 전문성, 재정 자원 및 제도적 역량의 부족으로 인해 실질적인 협력 참여와 약속 이행에 한계를 겪고 있음
- 특히, 해수면 상승, 산호초 백화, 극단적 기상현상 증가 등 기후 변화로 인한 피해가 심화되고 있지만, 이를 완화하고 지역적 차원에서 효과적으로 대응하기 위한 공동 전략과 자원 동원이 미흡한 상황임
- 해양과학 분야는 상대적으로 재정 지원이 부족하고 연구 인프라 및 기술 발전이 제한적이어서, 데이터 공유와 기술 이전이 원활하지 않아 과학적 기반의 지역 협력과 정책 결정에 어려움을 겪고 있음
- 전 세계적으로 50여 개 이상의 지역 수산물관리기구가 운영되고 있으나 이들 간의 역할 중복과 협력 체계의 미비로 인해, 효과적인 관리와 지속가능한 어업 자원의 이용 및 보호를 위한 통합적 협력체계 구축에 어려움이 있음

■ 초국경적 해양 위기 해결, 국제사회 ‘블루 외교(Blue Diplomacy)’ 협력 강화

- 기후변화, 생물다양성 손실, 해양오염, 남획, 심해채굴과 같은 초국경적 해양 위기는 개별 국가의 노력만으로 해결할 수 없으며, 국제사회가 공동의 책임하에 긴밀한 글로벌 및 지역적 협력을 강화하는 것이 시급함
- 특히 국제사회는 글로벌 협약(SDG14, BBNJ 협정 등)의 이행 속도를 높이고 실질적 효과를 얻기 위해 해양을 중심으로 한 외교 협상과 다자간 협력인 ‘블루 외교(Blue Diplomacy)’를 더욱 활성화해야 함
- 블루 외교(Blue Diplomacy)는 해양 거버넌스의 투명성과 책임성을 높이고, 지역적 협력과 글로벌 협약(SDG 14, BBNJ 협정 등)의 효과적 연계를 촉진하며, 지역 간 이해관계를 원활히 조율할 수 있는 전략적 수단임
- 해양 생태계의 초국경적 연결성으로 인해 글로벌 목표의 효과적 달성은 각 지역의 특수성을 충분히 고려한 블루 외교를 통해서만 가능하며, 지역수산물관리기구(RFMO), 지역해 프로그램(Regional Seas Programs) 등 지역협력 체계를 통해 더욱 구체화되어야 함

51) UN(2025), A/CONF.230/2025/11, para. 8-9.

52) UN(2025), A/CONF.230/2025/11, para. 23-27.

- 글로벌 차원에서는 해양보호구역 지정, 지속 가능한 어업 관리, 해양 오염 저감 등 명확한 목표를 설정하고, 지역 차원에서는 공동의 과학적 연구 및 데이터 공유를 활성화하며, 블루 외교를 통해 국제적 약속과 지역 간 실질적 협력의 이행력을 동시에 확보해야 함

■ 지역 협력 성공사례, 글로벌 해양 위기 해결 위한 전략적 모델로 부상

- 지역 및 소지역 협력은 실효성 있는 해양 거버넌스를 위한 핵심 수단으로, 글로벌 약속과 협약의 효과적 이행을 가능하게 하는 필수적 도구이며, 해양 위기 대응에서 전략적 우선순위를
- 발트해의 HELCOM은 주변국 간 과학 기반의 협력으로 오염 배출량 감소와 공동 모니터링 체계 구축을 통해 해양 생태계를 크게 개선한 성공 사례이며, 북동대서양의 OSPAR는 지역 해양보호구역 네트워크 구축 및 공동 유해물질 관리 등 국가 간 조율된 정책으로 지역적 해양 거버넌스의 모범적 성과를 이루었음
- 북극이사회(Arctic Council)는 지정학적 긴장 속에서도 과학적 공동 연구와 다부문 협력(cross-sector cooperation)을 기반으로 지속 가능한 자원관리의 안정성과 신뢰성을 확보한 사례이고, 참치어업 협력은 데이터 중심의 관리 체계를 도입하여 지역수산물관리기구(RFMO)의 적응력을 높이고 불법 어업을 효과적으로 관리한 모범적 사례임
- 이러한 성공 사례들을 바탕으로 과학자, 투자자, 시민사회, NGO 간의 다부문 협력을 더욱 촉진하여 지식의 민주화, 역량 강화, 공평한 해양 자원 접근 및 재정 지원을 보장하고, 국제적 약속과 지역 및 국가 정책 간의 통합성을 강화하는 거버넌스 프레임워크를 구축하여 지역적 특수성을 반영한 협력을 통해 글로벌 목표를 달성하고 해양 문제의 실제 해결책을 적극적으로 구현해야 함

■ SIDS·LLDC·LDC, 맞춤형 국제 지원으로 해양 위기 대응 역량 강화 절실

- 소도서개발도상국(SIDS), 내륙개발도상국(LLDC), 최빈개발도상국(LDC)은 제한된 자연자원, 지리적 고립성, 높은 기후 취약성으로 인해 해양 위기에 가장 취약한 지역으로 국제사회의 맞춤형 재정 및 기술 지원이 필수적임
- 소도서개발도상국(SIDS)은 작은 영토와 제한된 경제 규모로 자체적 대응 역량이 낮아, 쿡제도의 ‘마라이 모아니(Marae Moana)’ 사례와 같이 국제 협력 기반의 통합적 해양보호구역 관리와 재장기술 지원이 절실함
- 내륙개발도상국(LLDC)은 해양 접근성 제한으로 경제사회적 기회가 부족하므로 모로코 주도의 ‘대서양 이니셔티브(Atlantic Initiative)’처럼 교통·무역 화랑 구축 및 지역 협력을 통한 해양경제 접근성 확대가 요구됨
- 최빈개발도상국(LDC)은 기술과 재정 부족으로 해양 데이터 접근과 관리 역량이 매우 낮으며, 탄자니아 사례처럼 다자 지역협력체를 통해 역량을 구축 중이나 첨단 기술과 데이터 기반 관리 역량 강화를 위한 국제적 지원 확대가 필요함

- 개발 파트너(development partners)는 단순한 재정·기술 지원을 넘어 공동의 목표와 책임(shared responsibility)에 기반한 장기적 파트너십을 통해 첨단 기술 공유, 데이터 관리 역량 구축, 글로벌 해양 거버넌스 접근 확대를 적극적으로 지원하여 지역협력 강화 및 지속가능한 블루 이코노미를 실현해야 함

■ 투명한 데이터 공유와 첨단기술 활용, 초국경적 해양 문제 대응의 필수 전략

- 초국경적 해양 문제의 효과적 대응을 위해 과학적 데이터의 투명한 공유와 전자 모니터링(Electronic Monitoring), 위성기반 데이터 시스템, 인공지능(AI) 실시간 분석 등 혁신적 기술을 활용한 지역 단위의 해양자원 관리·모니터링 체계를 구축해야 함
- 미크로네시아, 마셜제도, 팔라우의 '참치 투명성 기술 챌린지(T3 challenge)' 사례와 같이, 과학 데이터를 활용한 기술 기반의 지역 협력 모델을 확대하여 불법어업(IUU fishing)을 방지하고 지속가능한 해양자원 관리를 촉진해야 함
- HELCOM의 발트해 모니터링 및 데이터 관리 체계와 OSPAR의 북동대서양 해양보호 모니터링 사례처럼, 지역 및 소지역 차원의 공동 연구와 데이터 공유 협력을 강화하고 장기적이고 안정적인 지역 데이터 협력 플랫폼 구축을 적극 추진해야 함
- 해양보호구역 관리, 수산자원 평가, 기후변화 대응에 있어 과학적 연구와 지역 전통지식을 결합한 데이터 기반 정책을 추진하고, 지역 간 첨단기술 이전, 공동연구 프로그램, 지역 연구인력의 기술 훈련과 역량 강화를 통해 해양 데이터 접근성 및 지역적 대응력을 실질적으로 향상해야 함

■ 효과적 해양 행동을 위한 예측가능한 재정 지원 및 포용적 파트너십 구축 시급

- 해양 위기 대응을 위해 장기적이고 예측 가능한 재정 지원 체계를 구축하고 민간 부문, 시민사회, 연구기관 등 다양한 이해관계자 간 혁신적이고 포용적인 파트너십을 활성화하여 지역 맞춤형 해양 관리 및 협력 모델을 추진해야 함
- 글로벌 해양금융 플랫폼 및 혁신적 민관협력 모델을 통해 해양보호구역(MPAs) 지정, 불법어업 대응, 해양환경 복원 등 명확한 목표를 가진 프로젝트에 충분한 재정 지원을 제공하고, 투명성과 형평성 원칙에 따라 공정하게 배분해야 함
- 원주민 공동체, 여성, 청년 등 다양한 이해관계자가 의사결정 과정에 실질적으로 참여할 수 있도록 공동 설계(Co-design)와 공동 창출(Co-creation) 원칙을 적용하고, 이를 통해 지역 및 세대 간 균형 잡힌 혜택과 포용성을 확보해야 함
- 태평양 지역의 '블루 퍼시픽 전략', 카리브해의 '지역해양경관 프로젝트', 아프리카의 '그린 블루 월 이니셔티브' 등 우수사례를 바탕으로 초국경적 해양 문제에 취약한 국가들의 기술혁신과 재정 지원 접근성을 확대하고, 지역적 특성을 반영한 실질적 지원을 통해 지속가능한 블루 이코노미로의 포용적 전환을 촉진해야 함

Ocean Action Panel 9 : 해양 식량안보

■ 경제 넘어 식량안보·빈곤퇴치 역할 강조한 수산식품 체계로 '블루 전환' 촉진

- 수산식품은 기후변화와 생물다양성 위기 속에서 글로벌 식량안보와 빈곤 완화의 핵심 요소로, 필수 영양소와 고품질 단백질, 오메가3 지방산이 풍부해 건강 및 인지발달과 심장질환 예방에 중요하고, 적절한 관리를 통해 수백만 명의 생계를 책임지면서 환경 부담이 낮고 기후 회복력이 높은 식량 생산 방식을 제공함⁵³⁾
- 2050년까지 현재의 1인당 수산식품 소비 수준을 유지하려면 공급량을 22% 증가해야 하는데, 이를 위해 지역별 생산 확대와 전략적 수입을 조합하고 어업 부산물 활용, 식품 손실 최소화 등 책임 있는 방식으로 공급 효율성을 높이고, 지속가능한 양식업의 환경적·사회적 책임성을 강화해야 함⁵⁴⁾
- 수산식품은 경제적 관점에서만 접근하기보다는 식량 안보, 영양 공급, 생계 유지, 빈곤 퇴치 등 사회적 역할을 충분히 고려하여 지속가능한 어업 관리와 소규모 어업인 및 여성의 지원을 강화하는 한편, 기후변화 취약지역에서 수산식품의 접근성을 높이고, FAO의 '블루 전환 로드맵'을 통해 글로벌 현실에 맞게 수산식품 시스템의 지속가능성, 회복력 및 형평성을 높여야 함⁵⁵⁾

■ 기후 변화, 수산물 공급망의 비효율에 의한 해양 식량자원의 지속가능성 위기

- 2023년 글로벌 수산식품 생산량은 2억 2,790만 톤으로 역대 최고치를 기록했고, 전체 생산의 66%가 해양에서 이루어졌으며 양식업은 전체 생산량의 60%를 차지하며 성장 동력으로 주목받고 있으나, 2050년까지 현재의 1인당 소비 수준 유지를 위해 공급량의 22% 추가 확대가 필요함⁵⁶⁾
- 2023년 해양 수산물 수출은 전체 수산물 수출액의 약 76%인 1,940억 달러를 기록하여 중요한 경제적 역할을 수행했지만, 전체 수산물 무역 증가율에 비해 해양제품 무역 증가율은 낮아지고 있으며, UNCTAD는 서비스 부문 경제 가치를 정확히 평가하기 위한 분류체계를 마련하여 서비스 분야의 가치를 명확히 파악할 수 있도록 지원⁵⁷⁾
- 전 세계적으로 약 6억 명이 수산업에 생계를 의존하고, 특히 약 5억 명이 소규모 어업에 부분적으로 의존하는 상황에서 전체 어업 노동력의 40%가 여성에 의해 이루어지고 있지만 소규모 어업 부문은 기술·경제적 지원이 부족하여 지속가능성 확보에 어려움을 겪고 있어, 여성 어업인의 자원 접근성 및 권익 강화를 위한 기술·경제적 지원과 사회적 안전망 확충이 시급함⁵⁸⁾

53) UN(2025), A/CONF.230/2025/12, para. 1.

54) UN(2025), A/CONF.230/2025/12, para. 2.

55) UN(2025), A/CONF.230/2025/12, para. 3.

56) UN(2025), A/CONF.230/2025/12, para. 4-6.과 para. 11.

57) UN(2025), A/CONF.230/2025/12, para. 7-10.

- 2021년 전 세계 수산식품 손실 및 낭비는 전체 생산량의 약 14.8%인 2,380만 톤에 달하며 특히 저소득 지역과 소규모 어업에서는 냉장유통 기술 부족 등으로 손실률이 더욱 높은 상황에서, 효과적인 관리 체계 확립과 냉장유통기술 도입 및 부산물 활용 확대 등 효율적 자원 관리와 저소득 국가의 식량 안보와 영양 공급을 위한 수산물의 질적·양적 접근성 확대가 필요함⁵⁹⁾

■ 해양식량 안보의 아젠다의 전환: '양적 공급'에서 '영양 안보'로

- 글로벌 식량안보 논의에서 수산식품의 중요성은 여전히 과소평가되고 있지만, 수산식품은 전 세계 30억 명 이상이 의존하는 필수적 고품질 단백질 및 미량영양소 공급원으로, 기아 종식과 영양 결핍 해소를 위한 국제적 목표 달성에 핵심적임
- 이제 단순한 생산량 증가 중심의 접근에서 벗어나, 오메가-3 지방산, 비타민 B12, 철분, 아연 등 필수 미량영양소가 풍부한 고영양 수산자원의 생산과 소비를 촉진하는 영양안보 중심으로 전환해야 함
- 이를 위해 혁신적 가공기술, 현대적 콜드체인 인프라 구축, 가공 부산물의 부가가치 활용 등 구조적 개선을 추진하고, 학교 급식 등 국가적 영양정책에 수산식품을 체계적으로 통합해야 함
- 영양안보 중심 접근은 국민 건강과 복지를 보장하는 국가안보의 핵심 기반이며, 지속가능성, 회복탄력성, 형평성 실현과도 직결됨. 따라서 국제사회는 이를 정책적으로 명확히 인정하고 협력을 확대해야 함

■ 블루푸드의 글로벌 정책적 인정과 연계성 제고

- 블루푸드(Aquatic Blue Foods)는 글로벌 영양안보와 기후위기 대응에 필수적이지만, 국제적 식량 및 기후 논의에서 충분히 반영되지 못하고 있음
- 세계무역기구(WTO) 규정에서 수산식품이 농산물과 구분된 산업 상품으로 인식되는 등 제도적 인식의 한계가 있어, 국제 식량 및 영양정책에서의 인식 개선과 제도적 전환이 필요함
- COP30, 유엔 식량시스템 정상회의 등 국제정책 플랫폼에서 블루푸드의 역할과 중요성을 명문화하고 정책적·재정적 지원을 확대하여, 글로벌 식량·기후 정책과 실질적으로 연계해야 함
- 아이슬란드의 'Aquatic Blue Food Coalition'과 독일의 학교급식연합(School Meals Coalition)과 같은 국제 협력 사례를 확대하고, 수산물의 국제무역 관세 및 장벽 축소를 통해 글로벌 공급망에서의 공정성과 효율성을 확보해야 함
- 블루푸드의 글로벌 정책적 인정 강화를 위해 각국 정부, 다자기구 및 시민사회가 국제적 협력체제를 형성하고, 블루푸드를 정책적으로 인정하며, 국가 간 협력과 글로벌 투자 확대를 적극 추진하여 지속가능발전목표(SDGs)의 실현에 실질적으로 기여해야 함

58) UN(2025), A/CONF.230/2025/12, para. 15-17.

59) UN(2025), A/CONF.230/2025/12, para. 18.

■ 해양식량 시스템의 지속가능성 강화

- 해양식량 자원은 삼중 지구 위기(기후변화·오염·생물다양성 손실)와 불법·비보고·비규제(IUU) 어업으로 위협받고 있으며, 혁신 기술과 국제협력을 통한 통합적 접근이 필수적임
- 효율적 관리 및 생태계 보호를 위해 어획량 할당제, 자원평가 및 전자추적 시스템 등 관리기술을 도입하고 국제적 협력을 통한 불법 어업 근절 및 과도한 어획 방지를 추진해야 함
- 인도네시아와 서중태평양수산위원회(WCPFC)의 참치자원 관리 사례, 캄보디아(UNIDO)의 수산물 가공시설 현대화 사례, 필리핀(NPOA-SSF)의 소규모 어업 국가 행동계획 사례 등 국제 모범사례를 확대하여 지속가능성을 강화해야 함
- 기후 스마트 양식, 생태계 복원형 양식, 지속가능한 사료 개발 등 혁신적 양식 기술과 함께 해조류, 이매패류 등 저영양단계(low-trophic species) 수산자원을 적극 활용하고, 과학적 데이터를 활용한 생태계 복원 및 모니터링을 강화하여 해양환경 보호와 식량의 품질 향상을 동시에 추진해야 함
- 유엔 해양과학 10개년, UNRP 등과 같은 국제적 해양과학 협력 플랫폼을 활용하여, 해양식량 시스템의 지속가능성에 필요한 과학적 관리 역량과 국제적 해양데이터 공유 체계를 확대하고, 데이터 기반 정책 결정을 촉진해야 함

■ 수산물 공급망의 손실 제로(Zero-Loss)와 부가가치 극대화

- 수산물 손실 및 폐기를 최소화하고, 공급망 전 과정의 환경적·사회적·경제적 지속가능성을 보장하기 위한 기술 혁신과 인프라 투자를 확대해야 함
- 첨단 콜드체인, 현대적 가공 및 저장 기술을 도입하여 수산물의 품질 유지 및 부가가치를 극대화하고, 블록체인과 전자추적 시스템을 활용하여 공급망의 투명성과 신뢰성을 높여야 함
- 가공 부산물을 고부가가치 제품으로 전환하고, 소규모 어업인의 시장 접근성 확대와 역량 강화를 지원하여 지역 경제 활성화와 지속가능성을 동시에 달성해야 함
- 수산자원의 우선적 용도를 인간 소비 목적으로 설정하고, 이를 위한 국제협력과 투자를 적극 촉진하여 글로벌 영양안보에 실질적으로 기여해야 함

■ 블루푸드 금융(Blue Finance)과 투자 확대 촉구

- 지속가능한 해양식량 시스템 구축을 위해 블루푸드 금융(Blue Finance)의 전략적 활용 및 민간·공공 부문의 적극적인 투자가 확대되어야 하며, 국제사회는 수산식품 산업 전반에 대한 금융 지원을 강화하여 지속가능한 생산과 공급망 혁신을 촉진해야 함
- 글로벌 금융기관과 민간투자자들은 해양 리스크 데이터를 투명하게 공개하고, 자연 생태계 보호 부족으로 인한 경제적 리스크를 적극적으로 평가하여, 지속가능한 블루푸드 산업에 대한 책임 있는 투자를 촉진해야 함
- ‘블루푸드 금융 지원을 통해 수산식품 가치사슬(value chain)의 구조적 개선과 혁신적 기술 개발을 촉진하고, 손실 최소화 인프라 구축 등을 통해 경제적 부가가치를 높여 국제적으로 공정하고 지속가능한 수산식품 공급망을 확보해야 함
- 소규모 어업 국가 및 저개발국이 블루푸드 산업 역량을 강화할 수 있도록 글로벌 공적개발원조(ODA) 및 민간 금융기관의 금융 지원을 확대하고, 이를 통해 지역사회 경제적 자립과 해양환경 보호 목표를 동시에 달성할 수 있도록 실질적 국제협력 파트너십을 구축해야 함

■ 소규모 어업인과 여성 등 소외계층 참여 확대 및 국제협력 촉구

- 소규모 어업인, 전통 어업인, 어획 후 처리 노동자 등 지역 맞춤형 식량공급을 담당하는 그룹의 기여를 국제사회가 적극적으로 인정하고 정책적 지원을 확대해야 함
- 특히 여성, 청년, 원주민 등 소외계층의 전통적 해양문화 보존 및 지역 맞춤형 어업 참여 확대를 위해 국가행동계획을 적극적으로 수립하고 이행해야 하며, 이들의 경제적·사회적 역량을 강화하기 위한 구체적 지원이 필요함
- 국제사회는 소규모 어업 공동체와 원주민 공동체의 전통지식과 해양문화를 존중하고, 이를 활용한 지역 맞춤형 식량시스템 구축을 위해 역량 강화(capacity building)와 기술 교육 및 훈련 프로그램을 적극적으로 제공하여 기아 및 영양실조 해결을 위한 수산물 활용 방안을 마련해야 함
- 스마트 기술, 친환경 에너지, 혁신적 가공기술 등 현대적 기술 투자를 확대하고, 이를 소규모 어업인과 소외계층이 직접 활용할 수 있도록 맞춤형 교육 프로그램과 역량강화 프로그램을 국제적으로 지원하여 지역사회가 지속가능한 발전의 주체로 성장하도록 해야 함

Ocean Action Panel 10 : 유엔해양법·국제법의 이행

■ 유엔해양법협약을 반영한 국제법의 효과적 이행은 유엔 SDG14 목표 추진의 핵심기반

- 1982년 채택되어 1994년 발효된 유엔해양법협약(UNCLOS)은 해양의 평화적 이용, 자원의 공평하고 효율적인 이용, 해양생물자원의 보전, 해양환경의 연구·보호·보전을 촉진하는 법적 기반으로, 해양 문제를 전체적으로 고려해야 한다는 인식하에 국제법 질서를 수립한 근본적 틀임
- UNCLOS는 현재 170개국이 참여하는 보편적 국제 규범으로서 변화하는 상황에 적응 가능하고 포용적이며 효과적인 국제 해양법 질서를 유지하고 있으며, 해양환경 보호, 자원 보존, 과학기술 이전 등 주요 분야에서 국제적 행동을 규율하는 중심 축으로 기능하고 있음
- 협약의 효과적 이행은 SDG 14 목표 달성을 위한 핵심 기반이며, 특히 BBNJ 협정 등 최근의 해양법 동향은 UNCLOS가 지속적으로 발전하고 있는 살아있는 문서(living instrument)로서 지역적·국가적·글로벌 협력과 해양 거버넌스 실현을 위한 전략적 중요성을 재확인하고 있음

■ 20년간 글로벌 협상 결과물인 BBNJ 협정의 합의와 조속한 발효 촉구

- 유엔해양법협약 제12부에서는 해양환경의 보호 및 보존과 해양생물다양성의 보존 및 지속가능한 이용과 관련하여, 국가의 의무는 해양환경의 오염을 예방하고 감소시키며 통제하여야 하며, 희귀하거나 취약한 생태계 및 고갈되거나 위협받거나 멸종 위기에 처한 생물종의 서식지 및 기타 해양 생물의 서식지를 보호하고 보존하도록 규정하고 있음
- BBNJ 협정은 유엔해양법협약 채택 이후 40여 만에 채택된 포괄적이고 다부문 간 국제규범으로서, 해양분야 다자주의 역사상 매우 중대한 진전이며, 국제사회가 해양환경 보전과 생물다양성 보호를 위한 새로운 글로벌 협력체제를 구축한 상징적 성과임
- BBNJ 협정의 조속한 발효를 촉구하는 동시에 협정의 성공적 이행과 성과 극대화를 위해 생물다양성협약(CBD) 제15차 당사국총회에서 채택된 ‘쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크’와 긴밀한 연계와 실질적 조정 매커니즘 구축이 필요함

■ 해양기반 기후행동 촉구 및 해수면 상승 관련 법적 기준 강조

- 기후변화가 해양, 해양 생물종 및 연안 생태계에 미치는 심각한 영향을 고려할 때, 유엔 기후 변화협약과 2015년 파리협정은 SDG14 목표 달성에 필수적임
- 유엔기후변화협약 제25차 당사국총회에서 처음 설립된 ‘해양 및 기후 변화 대화’는 모든 이해관계자간의 협력을 강화하고 해양-기후 상호작용에 대한 이해를 심화하며 해양기반 기후 행동을 강조하였음. 또한

2023년 제5차 파리협정 당사국 회의에서도 해양기반 조치를 더욱 강화할 것을 권고하였으며, 해양기반 적응 및 복원력 조치들이 다양한 기후변화 위험을 줄이고 다양한 공동 혜택을 제공할 수 있음을 강조함⁶⁰⁾

- 한편, 2024년 5월의 국제해양법재판소(ITLOS)의 '기후변화 관련 권고적 의견(Advisory Opinion on Climate Change)'은 인위적 온실가스 배출이 UNCLOS상 명확한 해양오염 행위임을 규정하여, 각국의 기후변화 대응과 해양환경 보호를 위한 법적 의무를 보다 명확히 하는 중대한 국제법적 진전으로 평가할 수 있음
- 기후변화로 인한 해수면 상승 문제는 태평양 및 카리브해 지역의 소규모 도서국 등 다수 국가들의 생존과 국가적 정체성을 위협하는 긴급한 문제임
- 이에 국제사회는 ITLOS 및 국제사법재판소(ICJ)의 권고적 의견, 태평양도서국포럼(PIF)의 선언과 국제법위원회(ILC)의 「해수면 상승 관련 국제법 연구 보고서」를 토대로, 기후변화와 해수면 상승 문제 대응을 위한 국제적 협력과 법적 의무를 보다 강화하고, 취약국 및 피해국 지원을 위한 실질적인 법·정책적 조치를 적극 마련하고 이행할 것을 촉구함

■ IUU 어업 방지 및 억제·근절을 위한 협력 및 국제규범의 이행

- 2022년에 연안·해양에서의 어업 및 수산양식 생산량은 약 151백만 톤이었으며, 1차산업 분야에서 6천만 명 이상을 고용하고, 약 6억 명의 생계지원을 제공하기 때문에, 그 지속가능한 관리는 전 세계 식량 불안정과 빈곤 문제를 해결하는 데 필수적임⁶¹⁾
- 지속가능한 어업 및 양식업 관리를 위해 유엔공해어업협정(UNFSA), FAO 글로벌 및 지역 지침과 협약 등 관련 국제협약과 조치의 효과적인 이행이 요구되며, 이를 위한 국제적, 지역적, 하위 지역적 및 국가적 차원의 협력과 보완이 필수적임
- WTO 수산보조금 협정의 이행 과정에서 개도국과 소도서개발국(SIDS) 등 취약국가의 재정적·기술적 이행 부담을 완화하기 위한 국제적 지원 메커니즘을 마련하여 협정의 공정성과 실효성을 보장해야 함
- 과잉어획과 IUU 어업 문제 해결을 위해 FAO의 항만국 조치 협정(PSMA)과 공해상 어선 국제 보존관리 협정(Compliance Agreement)의 의무 이행을 강화하고⁶²⁾, FAO 어업위원회가 채택한 '전환 운송에 관한 자발적 지침'과 '지속가능한 수산양식 지침' 및 WTO의 '수산보조금 협정'과 같은 국제 규범의 효과적 이행을 통해 SDG 14의 관련 목표 달성을 촉진해야 함⁶³⁾

60) UN(2025), A/CONF.230/2025/13, para. 11.

61) UN(2025), A/CONF.230/2025/13, para. 19.

62) UN(2025), A/CONF.230/2025/13, para. 14.

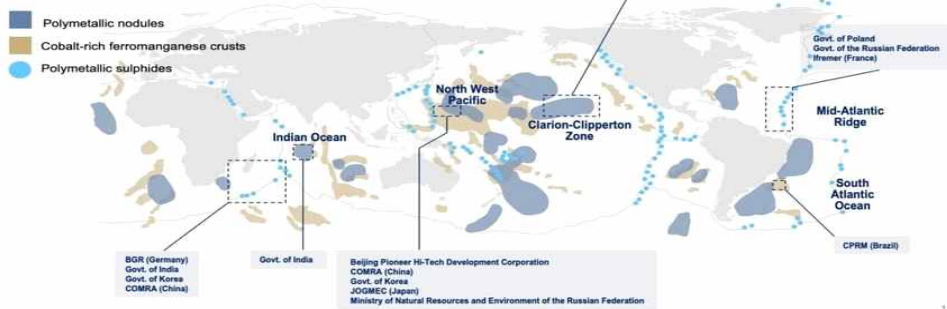
63) UN(2025), A/CONF.230/2025/13, para. 15, 16.

■ 심해채굴 관련 국제규정 제정 촉구

- 심해에는 배터리 필수 광물인 리튬, 니켈과 희토류, 코발트 등 신산업 핵심 광물이 매장되어 있으며, 그 가치는 약 8조~16조 달러 이상으로 추정되는 반면⁶⁴⁾, 심해채굴(seabed mining)의 급격한 증가는 해양환경과 심해 생태계에 돌이킬 수 없는 심각한 위협을 초래하고 있음

〈그림 6〉 심해저의 광물자원 탐사 현황

Exploration for minerals in the Area



자료: The GURU, 2.2RUD 규모 심해채굴 규제안 협상 돌입, <https://www.theguru.co.kr/news/article.html?no=74219>(검색일: 2025.6.24.)

- 국제사회는 심해채굴로 인한 환경 피해와 생물다양성 손실을 최소화하기 위해 ‘예방적 접근(precautionary pause)’ 원칙을 엄격히 적용하고, 해양환경 보호와 생태계 복원을 최우선으로 하는 명확하고 실효성 있는 국제 규범 마련과 이행체계 구축을 간곡히 촉구하고 있음
- 국제해저기구(ISA)는 2016년부터 심해채굴 규제 논의를 시작하였으나, 본격적인 규정 초안 마련은 2024년에 들어서야 이루어졌으며, 국제사회는 ISA 주도로 환경보호, 생태계 보전 및 환경영향평가를 명확히 반영한 심해채굴 활동 규제의 조속한 제정을 요구하고 있음
- 브라질, 칠레 등 주요국들은 심해채굴 활동의 투명성, 형평성, 책임성을 보장하는 국제협력 체계와 이익공유 메커니즘을 ISA 규정에 명확히 반영하고, 특히 개발도상국과 소도서개발도상국(SIDS)의 실질적 참여와 공정한 혜택 공유를 위한 구체적 역량 강화 및 기술재정 지원 체계 마련을 국제사회에 강력히 촉구

■ 다자주의 기반 국제협력 강화

- 기후변화, 해양오염, 플라스틱 폐기물, 생물다양성 감소, 불법비보고·비규제(UU) 어업 등 현대적 해양문제는 한 국가의 독자적 노력만으로 해결할 수 없는 초국경적 문제임을 강조하며, 이에 대응하기 위해 국제사회 전체의 협력과 공동대응을 가능하게 하는 다자주의(multilateralism)적 접근이 필수적임을 재확인함

64) The GURU, 2.2RUD 규모 심해채굴 규제안 협상 돌입, <https://www.theguru.co.kr/news/article.html?no=74219>(검색일: 2025.6.24.)

- 참가국과 국제기구들은 해양 문제 해결의 실효성을 높이기 위해서는 포용적이고 실질적인 국제협력 메커니즘 구축이 긴급하며 필수적이라는 데 공감대를 형성하며, 특히 기술과 재정적 역량이 부족한 개도국, 소도서개발국(SIDS), 내륙개도국(LLDC)이 국제 협력 과정에 실질적으로 참여할 수 있도록 기술이전, 맞춤형 역량 강화, 충분한 재정적 지원 확대를 적극 촉구함
- 또한 유엔, IMO, 지역수산물관리기구(RFMO), ISA 등 기존 국제기구 간 협력과 조정 메커니즘을 활성화해야 하며, 특히 UN-Oceans⁶⁵⁾ 등 국제기구 간 협력·조정기구를 적극적으로 활용하여 글로벌 해양규범 및 거버넌스의 역량과 정책이행력을 강화할 것을 강조함

■ 탄소중립 및 플라스틱 오염 대응 협력 강화

- IMO가 2050년까지 해운부문 탄소중립(Net Zero) 달성 목표와 구체적 이행전략을 수립한 것을 환영하며, 국제사회가 친환경 해상운송 기술 개발, 친환경 선박 보급, 항만 인프라 개선 등에 있어 실질적이고 포괄적인 국제협력을 강화할 것을 제안함
- 또한 친환경 선박 보급, 항만 인프라 개선, 친환경 해상운송 기술 개발 등을 통해 기술적·재정적으로 어려운 개도국, 소도서국, 내륙개도국들이 탄소중립 전환 과정에 실질적으로 참여하고 혜택을 받을 수 있도록 실질적이고 포괄적인 국제협력, 기술 이전, 재정지원 체계를 마련할 것을 강조함
- 한편, 해양생태계와 인간의 건강 및 경제적 지속가능성을 심각히 위협하는 플라스틱 오염에 대응하기 위해 법적 구속력있는 유엔 플라스틱협약의 조속한 협상 및 채택을 촉구함
- 더불어 유럽연합(EU), 소도서국연합(AOSIS) 등 주요 국가 및 지역협력체들의 리더십과 적극적 참여 사례를 공유하면서, 플라스틱의 전 생애주기(lifecycle)를 고려한 국제적 기술공유, 혁신적 금융지원, 공공-민간 협력을 포함한 국제적 이행 지원체계 구축을 강조함

65) UN-Oceans는 유엔 시스템과 국제해저기구(ISA)가 해양 및 연안 문제와 관련하여 수행하는 활동의 조정, 일관성 및 효과성을 강화하고 촉진하기 위해 설립된 기관 간 협력 기구로, 이 기구는 매년 고위 프로그램 위원회를 통해 이사회에 보고함. UN System Chief Executives Board for Coordination, UN-Oceans, <https://unsceb.org/un-oceans>(검색일: 2025.6.20.)

결론 및 시사점

■ UNOC3 「우리의 바다, 우리의 미래」 선언 채택, 해양보호 위한 국제사회의 긴급 행동 촉구

- UNOC3는 「우리의 바다, 우리의 미래: 긴급 행동을 위한 연대」 선언문을 채택하여 국제사회가 해양 보호와 지속 가능한 이용을 위한 실질적 행동 의지를 강조하고, 다층적 해양 거버넌스 프레임워크를 통해 해양 현안에 대한 실질적이고 실용적인 해결책을 제시하는 국제적 플랫폼으로서의 역할을 수행함
- 다자주의(multilateralism)에 대한 도전과 위기 속에서 개최된 UNOC3는 선언적 차원을 넘어 실질적인 행동과 이행에 중점을 두었으며, 이를 통해 건강하고 생산적이며 지속 가능한 해양을 위한 국제사회의 협력적이고 강력한 정치적 모멘텀(momentum)을 확보하는 계기를 마련하였음
- UNOC3는 지역 및 소지역 협력 체계 강화를 통해 각 지역의 환경적·사회적·경제적 특성을 반영한 맞춤형 해양 거버넌스 구축을 촉구하고, 데이터 공유 플랫폼 구축, 기술 이전, 공동 연구 및 모니터링 확대를 통해 소규모 도서개발국(SIDS), 최빈국(LDCs) 등 취약 국가의 역량 강화 및 실질적 지원을 제공하여 형평성과 국제적 연계를 강조함
- 피터 톰슨 UN 해양특사는 폐회연설에서 바다와의 관계를 “재생(regeneration), 상호 호혜성(reciprocity), 존중(respect)”을 바탕으로 새롭게 정립해야 하며, 바다와의 균형을 재설정할 필요가 있다고 촉구하며, 과학이 현실을 명확히 보여주고 있다고 강조하면서, “우리는 지구의 시스템을 교란시켰으며 이는 필연적으로 사람과 생태계에 영향을 미친다”고 경고함
- 그리고, 그는 “UNOC3은 SDG 14에 대한 전 지구적 성찰의 순간이었으며, 새로운 공약과 강화된 협력을 통해 더 나은 미래를 향한 방향을 제시하는 계기였으며, 중요한 것은 UNOC 자체에서 벌어지는 일이 아니라 회의 이후의 실질적인 행동이다. 니스에서 축적된 높은 야망과 지식, 파트너십, 에너지를 바탕으로 우리는 이제 전 세계적으로 해양 행동(ocean action)을 가속화해야 한다”고 강조함

■ BBNJ·심해채굴 규제·블루이코노미 금융 등 글로벌 해양 의제 실질적 논의 활성화

- BBNJ 협정, 심해채굴 규제, 플라스틱 오염 방지, 블루이코노미 금융, 기후변화와 생물다양성 등 국제 해양의제를 논의하는 국제적 공론장을 마련하고, 글로벌-지역 협력 및 현장 중심의 실질적 대응 방안 마련을 촉진함
- 해양이 기후 조절과 생태계 보호에 핵심적 역할을 한다는 인식을 바탕으로 기후-육상-해양의 연계 관리 전략을 강조하고, 기후변화·과도한 자원이용·생태계 파괴·IUU어업·외래종 유입·석유가스 채굴 등 해양 위협에 대한 다자적 공동대응 및 혁신적 솔루션 개발 논의를 활성화함

- IMO의 해운 탈탄소화 합의와 항만 전력화를 통한 친환경 해운 혁신 및 국제적 금융 메커니즘 구축 필요성을 강조하고, FAO와 WTO의 협력 강화 및 저소득 국가와 소도서국(SIDS)의 역량 강화를 통해 IUU 어업 근절과 국제적 불평등 해소의 중요성을 제시함
- 글로벌 식량안보 논의를 양적 생산 중심에서 영양 중심의 블루푸드(Blue Foods) 체계로 전환하고 여성·청년·원주민 등 사회적 약자의 참여를 확대하는 한편, 해양환경 보호를 환경뿐 아니라 사회적 형평성과 분배적 정의 관점에서 접근하여 해양 형평성(Ocean Equity) 및 해양 정의(Ocean Justice)를 위한 실질적이고 구체적인 국제 해양거버넌스 제도 마련을 촉구함

■ 지속가능한 해양 거버넌스를 위한 실질적 행동의 획기적 진전

- UNOC3는 생물다양성, 어업, 플라스틱 오염 대응과 관련된 국제적 협력과 성과를 통해 지속가능한 해양 거버넌스를 위한 주요 정책 아젠다를 촉진하고, 특히 국제 해양법 질서의 근본 토대이자 ‘바다의 헌법(Constitution of the Ocean)’으로 불리는 UNCLOS의 중요성을 재확인함
- 특히 국가관할권 이원지역 해양생물다양성 보전 및 지속가능 이용에 관한 BBNJ 협정이 2023년 6월 채택되어 ‘게임 체인저’로 기대를 모으며, UNOC3 기간 중 19개국이 추가 비준을 제출해 총 51개국이 비준을 완료하여 60개국의 발효 요건에 매우 근접, 빠르면 2025년 8월 BBNJ 준비위원회 이전에 발효될 가능성에 대해 낙관적 전망이 제시됨
- GBF의 ‘30×30 목표’ 추진이 가속화되었으며, 프랑스령 폴리네시아가 자국 EEZ 전체를 보호구역으로 지정하는 등 국가적 실천이 이루어지고 있는 한편, WTO 수산보조금 협정도 발효 요건(111개국 비준)에 9개국만을 남겨두어 곧 발효되어 수산 보조금의 해양 생태계 압력 완화에 기여할 것으로 기대됨⁶⁶⁾
- 플라스틱 오염 방지를 위한 국제 플라스틱 협정은 2025년 8월 최종 협상에서 구체적이고 법적 구속력 있는 국제 합의 도출이 기대되며, 이와 같은 국제 협약 및 프레임워크는 2030 지속가능발전 의제 및 SDG 14의 실질적 이행을 위한 UNCLOS 중심의 통합적 해양 거버넌스 강화를 국제사회에 지속적으로 촉구하고 있음

■ 심해채굴 모라토리엄과 국제해저기구(ISA)의 규제 체계 마련 촉구

- 심해저(deep seabed)를 해양 생태계의 필수적이고 중요한 구성 요소로 인식하며, 심해 환경 보호를 위해 심해채굴의 모라토리엄 또는 예방적 접근(precautionary pause)을 지지하는 국제연대가 제2차 UN 해양총회(UNOC2) 이후 급속히 증가하여, 현재 총 37개국으로 확대되었음을 강조함

66) Earth Negotiations Bulletin(2025), Summary of the Third UN Ocean Conference: 9–13 June 2025. IISD Reporting Services

- 특히, 개별 국가의 일방적인 행동(unilateral actions)이 국제적 규제가 미비한 심해를 무법지대(Wild West)로 만들 수 있다는 우려가 높아지고 있으며, 이에 따라 UN 안토니우 구테흐스 사무총장은 UNOC3 개최 발언에서 “심해가 새로운 무법지대(Wild West)가 되어서는 안 된다”고 강력히 경고함
- 이러한 배경에서 많은 대표단은 심해 환경 보호와 상업적 심해 광물 채굴의 부작용 방지를 위해, 국제해저기구(ISA)가 투명하고 책임 있는 규제 프레임워크(regulatory framework)를 신속히 마련하는 것을 국제사회의 최우선 과제로 삼아야 한다고 촉구함
- 또한 일부 국가들은 ISA가 주도적으로 규제 마련을 신속히 추진하지 않을 경우, 심해 환경의 회복 불가능한 피해와 국가 간 긴장을 유발할 위험이 높다는 점을 지적하며 국제적 합의를 통한 예방적 접근의 긴급성을 다시 한번 강조함

■ 블루 파이낸스 혁신과 해양 재정 격차(financing gap) 해결 필요성 강조

- 해양 분야는 지속가능발전목표(SDGs) 중 특히 SDG 14가 가장 재정적 지원이 부족한 영역으로 평가되며, 이는 해양 관련 다자환경협약(MEAs)의 이행과 글로벌 해양 문제 해결에 큰 제약으로 작용하고 있음
- UNOC3와 블루이코노미 금융포럼(BEFF)을 통해 향후 5년간 약 87억 유로의 신규 재정 지원이 발표되었으나, 실제 연간 약 1,750억 달러가 필요한 해양 재정 격차를 해소하기에는 여전히 크게 부족한 실정⁶⁷⁾, 블루본드, 자연채무 교환(Debt-for-Nature Swaps), 블루탄소 크레딧 등 혁신적 금융 메커니즘과 민간·국제 금융기관 참여 확대가 필수적임을 강조함
- 다만 새로운 금융 메커니즘 도입 과정에서 특정 국가나 지역이 소외되거나 기존 경제적 불평등이 심화될 수 있다는 우려가 제기됨에 따라, 블루 파이낸스 설계와 적용 과정에서 형평성·공정성·투명성·책임성 강화를 위한 국제사회의 주의와 노력이 요구됨
- 특히 개발도상국, 소도서개도국(SIDS), 최빈개도국(LDC)의 기후변화 대응 및 해양경제 활성화를 위한 맞춤형 지원과 역량 강화가 블루 파이낸스 이니셔티브의 핵심 과제로 부각됨

■ 해양 데이터의 공유와 기술 혁신 촉진

- 글로벌 공공재로서의 해양 데이터 개방과 공유를 확대하고, AI, 빅데이터 분석(Big Data analytics), 디지털 트윈(Digital Twin) 등 최신 기술 혁신을 적극 활용하여 국제 협력과 해양 현안의 실질적 해결을 촉진할 것을 강조함
- 해양 데이터를 기반으로 한 디지털 트윈 기술 도입을 통해 해양환경의 정밀한 시뮬레이션과 실시간 관측을 구현하여 해운 탈탄소화, 해양 플라스틱 및 화학물질 오염 저감, 생태계 보호 등 지속가능한 해양관리를 위한 의사결정 효율성을 크게 향상시킬 것을 강조함

67) Earth Negotiations Bulletin(2025), Summary of the Third UN Ocean Conference: 9–13 June 2025. IISD Reporting Services

- 해양관측 시스템과 AI 기반 기술 솔루션을 결합하여 해양 재난 예측 및 대응 능력을 강화하고, 선박 운항의 효율성과 지속가능성을 촉진하는 동시에 과학기술과 전통지식을 총체적으로 활용한 참여적이고 포용적인 해양 거버넌스를 구축하며 지역 공동체의 실질적 참여와 역량 강화를 촉구함
- 특히 마크롱 대통령은 “과학기술은 의견의 문제가 아니라 과학적으로 입증된 사실에 기초해야 한다”고 강조하며, “우리는 해양 데이터를 기반으로 새로운 도구와 이니셔티브를 도입하고 이를 통해 실질적 행동으로 나아가야 한다”고 언급함
- 더불어 과학기술과 전통지식(traditional knowledge)을 포괄적으로 활용한 참여적이고 총체적인(holistic) 해양 거버넌스를 구축하고, 지역 공동체의 역량 강화와 실질적 참여를 촉진하는 데 기여할 것을 촉구함

■ UNOC4, 대한민국과 칠레의 공동 개최에 대한 국제적 공감대 형성

- UNOC4는 2028년에 대한민국과 칠레가 공동으로 개최할 의사를 표명하였으며, 양국은 UNOC3의 성과를 기반으로 향후 해양행동(ocean action)의 가속화 및 지속 가능한 해양 거버넌스 확산을 위해 긴밀히 협력하여 성공적인 개최를 위한 준비를 다짐함
- UNOC4는 UNOC3에서 도출된 해양 거버넌스의 실질적 이행 상황을 점검하고, 주요 국제 협약 및 이니셔티브(BBNJ 협정, 플라스틱 협약, ‘30×30 목표’, 수산보조금 협정, 심해채굴 모라토리엄 등)의 추가적인 진전과 성과를 평가하는 중요한 기회가 될 것임
- 또한, 한국과 칠레의 공동 개최는 남반구와 북반구, 아시아와 중남미를 아우르는 포괄적 협력의 상징으로서, 지역 간 및 글로벌 간 협력 강화와 남-남 협력(South-South Cooperation)의 실질적 촉진을 통해 국제 해양 협력의 다양성과 포용성을 더욱 강조할 것으로 기대됨
- 한국은 선도적 해양수산 통합 거버넌스의 이행 경험, 우수한 해양정책과 과학적 역량을 바탕으로 국제적 리더십을 발휘하여 지역 및 글로벌 협력을 촉진할 수 있고, 향후 UNOC4가 한국과 칠레의 공동개최로 실현될 경우, 한국의 해양수산 정책 성과는 글로벌 해양 거버넌스에서 더욱 강화되고 그 위상이 한층 높아질 것으로 전망됨
- 이에 따라 국제사회는 UNOC3의 강력한 정치적 모멘텀을 지속 유지하여, UNOC4까지 지속 가능한 해양 환경 회복을 위한 실질적이고 구체적인 행동과 성과를 도출할 것을 국제사회에 촉구함

참고자료: 10개 해양행동패널 컨셉노트 목록

- United Nations(2025). Ocean Action panel 1: Conserving, sustainably managing and restoring marine and coastal ecosystems, including deep-sea ecosystems (A/CONF.230/2025/4).
- United Nations(2025). Ocean Action panel 2: Increasing ocean-related scientific cooperation, knowledge, capacity-building, marine technology and education to strengthen the science-policy interface for ocean health (A/CONF.230/2025/5).
- United Nations(2025). Ocean Action Panel 3: Mobilizing finance for ocean actions in support of Sustainable Development Goal 14 (A/CONF.230/2025/6).
- United Nations(2025). Ocean Action Panel 4: Preventing and significantly reducing marine pollution of all kinds, in particular from land-based activities (A/CONF.230/2025/7).
- United Nations(2025). Ocean Action panel 5: Fostering sustainable fisheries management, including supporting small-scale fishers (A/CONF.230/2025/8).
- United Nations(2025). Ocean Action Panel 6: Advancing sustainable ocean-based economies, sustainable maritime transport and coastal community resilience leaving no one behind (A/CONF.230/2025/9).
- United Nations(2025). Ocean Action Panel 7: Leveraging ocean, climate and biodiversity interlinkages (A/CONF.230/2025/10).
- United Nations(2025). Ocean Action Panel 8: Promoting and supporting all forms of cooperation, especially at the regional and subregional levels (A/CONF.230/2025/11).
- United Nations(2025). Ocean Action Panel 9: Promoting the role of sustainable food from the ocean for poverty eradication and food security (A/CONF.230/2025/12).
- United Nations(2025). Ocean Action Panel 10: Enhancing the conservation and sustainable use of oceans and their resources by implementing international law as reflected in the United Nations Convention on the Law of the Sea (A/CONF.230/2025/13).