

수시연구

2023-11

유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점 분석 및 대응방향 연구

An Analysis of Major Issues in the UN Plastics Treaty and
Research on Response Directions

박수진·이윤정·김지혜·김지윤

유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점 분석 및 대응방향 연구

An Analysis of Major Issues in the UN Plastics Treaty and
Research on Response Directions

박수진 · 이윤정 · 김지혜 · 김지윤



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

저자	박수진, 이윤정, 김지혜, 김지윤
내부연구진	연구책임자 박수진 한국해양수산개발원 해양연구본부 연구위원 공동연구원 이윤정 한국해양수산개발원 해양연구본부 부연구위원 공동연구원 김지혜 한국해양수산개발원 해양연구본부 전문연구원 공동연구원 김지윤 한국해양수산개발원 해양연구본부 전문연구원

연구기간 2023. 3. 13. ~ 2023. 12. 31.

보고서 집필내역

연구책임자	박수진 연구총괄, 제1장 제1절, 제2절, 제3절 일부, 제2장 제3절 일부, 제3장 제2절, 제4장 제1절 일부, 제2절 일부, 제5장 제1절 일부, 제2절 일부, 제6장
내부연구진	이윤정 제1장 제3절 일부, 제2장 제1절, 제2절, 제4장 제1절 일부, 제2절 일부, 제5장 제1절 일부, 제2절 일부 김지혜 제1장 제3절 일부, 제2장 제3절 일부, 제4절, 제3장 제2절 일부, 제4장 제1절 일부, 제2절 일부, 제3절 일부, 제5장 제1절 일부, 제2절 일부 김지윤 제1장 제3절 일부, 제3장 제1절, 제4장 제1절 일부, 제2절 일부, 제5장 제1절 일부, 제2절 일부

산·학·연·정 연구자문위원	김평중 한국석유화학협회 본부장 나근대 한국플라스틱진흥협회 부회장 문상권 CJ 제일제당 부장 양순정 한국플라스틱산업협동조합 상무 박수봉 부경대학교 교수 김기현 주 밀라노 총영사관 부총영사 정경화 외교부 녹색환경외교과 과장 강예지 해양수산부 해양보전과 사무관
---------------------------	---

※ 순서는 산·학·연·정 순임

발간사

플라스틱 오염은 기후위기, 생물다양성 손실과 함께 인류의 생존을 위협하는 3대 요인으로 그 어느 때보다 적극적인 대응이 요구된다. 전 세계적으로 1분마다 100만 개의 플라스틱 병이 소비되고 있으며, 매년 최대 5조 개의 비닐봉지가 사용, 매년 4억 톤의 플라스틱 폐기물이 발생하고 있다.

특히, 해양과 해양생물다양성은 플라스틱 및 미세플라스틱으로 인해 위협을 받고 있는데, 2020년 기준으로 전 세계 해양플라스틱 폐기물의 80%가 육상기인 오염에서 기인하고 있다. 그러나 플라스틱의 재활용 비율은 9% 수준에 머물고 있어 시급한 대책이 필요한 상황이다. 해양에 유입되는 플라스틱 및 미세플라스틱 문제는 어느 한 국가의 노력만으로 해결할 수 없기 때문에 국가간, 지역적, 국제적인 협력이 필수적으로 요구된다. 이에 유엔환경계획, IMO, FAO 등 다자기구 뿐만 아니라 동아시아해양환경관리협력기구(PEMSEA), 북서태평양보전실천계획(NOWPAP), 동아시아해역조정기구(COBSEA) 등 지역협력 프로그램을 통해 플라스틱 오염을 예방·감시하고, 영향평가 및 협력을 촉진하기 위한 논의가 지속되어 왔다. 그러나 ‘협력과 조정’의 틀에서는 플라스틱 오염을 종식하기 위한 이행강제력에 한계가 있을 수밖에 없었다.

유엔환경총회(UNEA)에서는 2022년 제5차 총회에서 해양플라스틱 문제를 포함한 플라스틱 오염의 종식을 위한 법적 구속력을 갖는 국제협약을 마련하기로 결정하였다. 이는 ‘규칙기반의 다자주의’체제로의 패러다임 전환을 의미하는 동시에 법적 구속력을 갖는 새로운 국제규범을 통해 플라스틱 오염문제를 해결하겠다는 국제사회의 강력한 의지를 보여주는 것이다. 이에 2022년 11월 우루과이 몬타델에스테에서 개최된 유엔 플라스틱협약 제1차 INC를 시작으로 국제사회에서는 플라스틱의 생산, 디자인, 무역, 소비, 폐기물 관리 등 전 생애주기를 포괄적으로 다루는 새로운 글로벌 규범 개발을 위한 문안 협상이 활발하게 진행 중이다.

본 연구는 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점 및 대응방향을 제시하는 것을 목적으로 국내 산업 현황 및 정책 분석과 문안협상에 대한 주요국 및 국제기구 등의 입장을 비교·분석하였다. 우선 연구진은 해양플라스틱의 생산과 유통, 소비 등 산업현황을 분석하고 해양플라스틱 오염 방지 및 처리, 기술개발 및 산업육성 등 관련 정책을

분석하였으며, 미국, EU, 캐나다, 일본 등 주요국 및 주요 지역그룹, 국제기구 및 비정부기구가 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점에 대한 입장을 비교·분석하였다.

또한 더불어 정부부처, 산업계 및 연구계가 참여하는 워크숍과 정책협의회 등을 통해 유엔 플라스틱 협약 문안협상의 기본방향을 도출하고, 주요 쟁점별 대응방안을 제시하였다. 더불어 유엔 플라스틱 협약 문안협상과 연계하여 개선되어야 하는 정책과 법제도의 정비방안도 제안하였다.

유엔 플라스틱 협약은 전 세계 현안 중 하나인 플라스틱 오염을 종식하기 위한 강력한 규범으로 성안될 가능성이 높다는 점에서 본 연구에서 제시한 대응방안은 2024년 4월에 개최될 예정인 '유엔 플라스틱 협약 제4차 정부간협상위원회'의 협상방향을 설정하고 쟁점별 대응방안을 마련하는데 유용한 정책자료로 활용될 것으로 기대된다.

이 연구의 책임을 맡아주신 해양연구본부의 박수진 연구위원과 이윤정 부연구위원, 김지혜 전문연구원, 김지윤 전문연구원 등 연구진의 노고에 깊은 감사를 표한다. 아울러 이 연구에 자문과 조언을 아끼지 않은 주 밀라노 총영사관의 김기현 부총영사, 외교부 정경화 과장, 해양수산부 강예지 사무관, 부경대학교 박수봉 교수, 한국플라스틱진흥협회의 나근대 부회장, 한국석유화학협회의 김평중 본부장, 한국플라스틱산업협동조합의 양순정 상무, CJ 제일제당의 문상권 부장에게도 깊은 감사를 드린다.

마지막으로 이 보고서의 심사와 감리를 맡아 연구의 완성도를 높여주신 우리 원의 최상희 연구부원장, 목진용 명예 선임연구위원과 최지연 본부장, 이 보고서가 출판되기까지 도움을 주신 모든 분들에게 감사를 드린다.

2024년 2월
한국해양수산개발원
원장 김 중 덕

목차

정책제안 _i

요약 _v

Executive Summary _xv

01

서론 _1

제1절 연구 배경과 목적	1
1. 연구 배경	1
2. 연구 필요성	6
3. 연구 목적	7
제2절 연구 내용과 방법	8
1. 연구 내용	8
2. 연구 방법	10
제3절 선행연구 검토	12
1. 선행연구	12
2. 선행연구와 차별성	18

02

해양플라스틱 산업 현황 및 관리정책 _21

제1절 플라스틱 산업 현황	21
1. 플라스틱의 가치사슬	22
2. 1차 플라스틱 폴리머 및 화학물질	28
제2절 해양플라스틱 생산·유통·소비	30
1. 생산·유통	30
2. 소비	33
제3절 해양플라스틱 오염방지 및 처리	36
1. 플라스틱 오염방지	36
2. 플라스틱 폐기물의 처리	38
3. 폐기물 국가간 거래	40

제4절 바이오플라스틱 기술개발 및 산업 육성	44
1. 기술개발	46
2. 산업 육성	49

03 유엔 플라스틱 협약의 논의 경과 및 주요쟁점_55

제1절 유엔환경총회	55
1. 2014년 제1차 해양플라스틱 결의안	55
2. 2016년 제2차 해양플라스틱 결의안	56
3. 2017년 제3차 해양플라스틱 결의안	57
4. 2019년 제4차 해양플라스틱 결의안	58
5. 2022년 제5차 UNEP 결의안	58
제2절 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점	59
1. 유엔 플라스틱 협약의 논의 배경 및 체계	59
2. 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점	65
3. 종합	83

04 유엔 플라스틱 협약의 주요국 및 국제기구 대응_87

제1절 주요국의 대응	87
1. 미국	87
2. EU	90
3. 캐나다	93
4. 일본	99
5. 중국	102
6. 러시아	106
7. 사우디아라비아	108
제2절 주요 지역그룹의 대응	110
1. 아프리카 그룹	110
2. 라틴아메리카 그룹	112
3. 소도서국연합	118

4. 태평양 소도서개발국	121
5. 플라스틱 오염 대응 우호국 연합	123
제3절 국제기구 및 비정부간기구	124
1. 다자협약 및 다자기구	125
2. 지역기구	134
3. 비정부기구	139

05 유엔 플라스틱 협약의 대응방향_147

제1절 유엔 플라스틱 협약 문안협상 대응	147
1. 협약의 목적	147
2. 플라스틱의 원료 및 규제 대상	148
3. 제품 디자인, 구성 및 성능	153
4. 플라스틱의 배출·방출 및 폐기물 관리	156
5. 플라스틱 오염	157
6. 국가계획 및 이행준수	159
제2절 유엔 플라스틱 협약 정책 방안	160
1. 플라스틱의 원료 및 규제 대상	160
2. 제품 디자인, 구성 및 성능	162
3. 플라스틱의 배출·방출 및 폐기물 관리	164
4. 플라스틱 오염	165
5. 국가계획 및 이행준수	167

06 결론 및 정책제언_169

제1절 요약 및 결론	169
제2절 정책제언 및 후속 연구	172
1. 정책제언	172
2. 후속 연구	179

표 목차

〈표 1-1〉 본 연구 관련 선행연구 사례	13
〈표 1-2〉 선행연구와 차별성	19
〈표 2-1〉 플라스틱 산업의 분류	23
〈표 2-2〉 전 세계 주요 플라스틱 수출국, 수입국(2022년)	26
〈표 2-3〉 화학물질 및 화학제품 제조업 설명	28
〈표 2-4〉 2021년 기준, 합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업 현황	29
〈표 2-5〉 우리나라 수출입폐기물 제도 연혁	41
〈표 2-6〉 바이오플라스틱의 종류 및 특징	46
〈표 3-1〉 플라스틱 국제협약 정부간협상회의 일정	60
〈표 3-2〉 유엔 플라스틱 협약초안의 구성	64
〈표 3-3〉 1차 플라스틱 폴리머 관련 옵션 설명	66
〈표 3-4〉 1차 플라스틱 폴리머 관련 협약초안 내용	68
〈표 3-5〉 화학물질 관련 협약초안 내용	69
〈표 3-6〉 일회용 플라스틱 관련 협약초안 내용	70
〈표 3-7〉 의도적으로 첨가된 미세플라스틱 관련 협약초안 내용	71
〈표 3-8〉 제품 디자인 및 성능 관련 협약초안 내용	72
〈표 3-9〉 플라스틱 및 플라스틱 제품의 감소, 재사용 등 관련 협약초안 내용	74
〈표 3-10〉 재활용 플라스틱 함량 관련 협약초안 내용	76
〈표 3-11〉 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품 관련 협약초안 내용	77
〈표 3-12〉 폐기물 관리 및 어구에 대한 협약초안 내용	79
〈표 3-13〉 플라스틱 오염에 대한 협약초안 내용	80
〈표 3-14〉 협약 초안에서 제시된 국가계획의 포함 요소	81
〈표 3-15〉 이행 및 준수에 대한 협약 초안 내용	82
〈표 3-16〉 유엔 플라스틱 협약초안의 주요쟁점 사항	84
〈표 4-1〉 COBSEA RAP MALI	135
〈표 6-1〉 해양플라스틱 재활용 산업 육성을 위한 해양폐기물 관리법의 개정방안	177
〈표 6-2〉 플라스틱 산업 육성 조항 신설을 위한 산업기술혁신 촉진법 개정방안	178

그림 목차

〈그림 1-1〉 전 세계 해양의 플라스틱 주요 오염원	5
〈그림 1-2〉 연구 수행체계	11
〈그림 2-1〉 플라스틱 가치사슬과 산업 분류	22
〈그림 2-2〉 한국 화학산업의 규모 및 생산 능력	24
〈그림 2-3〉 전 세계 플라스틱의 생산 현황	25
〈그림 2-4〉 플라스틱 제품 제조업 생산액 추이	26
〈그림 2-5〉 1인당 국민소득 대비 1인당 플라스틱 소비량(2015년)	27
〈그림 2-6〉 생분해 어구 사례	31
〈그림 2-7〉 우리나라 폐플라스틱 수입 동향	42
〈그림 2-8〉 우리나라 폐플라스틱 수출 동향	43
〈그림 2-9〉 우리나라 폐플라스틱 수출입 동향	43
〈그림 2-10〉 바이오플라스틱 분류 좌표	45
〈그림 2-11〉 2023~2028년 바이오플라스틱 세계 생산 역량 및 소재별 점유율 전망 ..	50
〈그림 2-12〉 2023년 바이오플라스틱 시장 부문별 세계 생산량	51
〈그림 2-13〉 바이오플라스틱 폐자원 순환 기술	53
〈그림 3-1〉 플라스틱 오염 국제협약 성안 일정	60
〈그림 3-2〉 유엔 플라스틱 협약초안의 적용대상	67
〈그림 4-1〉 플라스틱 오염 대응을 위한 글로벌 주요 협력	125
〈그림 4-2〉 NOWPAP의 플라스틱 관련 활동	137
〈그림 5-1〉 플라스틱 원료 및 규제 대상의 정책 방안	162
〈그림 5-2〉 플라스틱 오염 대응 정책 방안	167

약어 목록

- AOSIS(소도서국연합): Alliance of Small Island States
- Basel Convention(바젤협약): Basel Convention on the Control of Transboundary Movement of Hazardous Wastes and their Disposal
- CBD(생물다양성협약): Convention on Biological Diversity
- COBSEA(동아시아해역조정기구): Coordinating Body on the Seas of East Asia
- FAO(유엔식량농업기구): Food and Agriculture Organization for the United Nations
- G20(주요 20개국): Group of 20
- GCPS(글로벌 플라스틱지속가능성연합): Global Coalition on Plastic Sustainability
- GESAMP(해양환경전문가그룹): Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection
- GPA(육상으로부터 발생한 해양오염에 대한 전 지구적 대응 프로그램): The Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based Activities
- GRULAC(라틴아메리카 그룹): Group of Latin America and the Caribbean
- HAC(플라스틱 오염 대응 우호국 연합): High Ambition Coalition to End Plastic Pollution
- ILO(국제노동기구): International Labour Organization
- IMO(국제해사기구): International Maritime Organization
- IUCN(세계자연보호연맹): International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
- MARPOL(해양오염방지협약): International Convention for the Prevention of Maritime Pollution from Ships
- NOWPAP(북서태평양 환경보전실천계획): Northwest Pacific Action Plan
- OECD(경제협력개발기구): Organization for Economic Cooperation and Development
- OECD CC(OECD 화학물질위원회): OECD Chemicals Committee

-
- OECD EPOC(OECD 환경정책위원회): OECD Environment Policy Committee
 - PEMSEA(동아시아해양환경관리협력기구) : Partnership in Environmental Management for the Seas of East Asia
 - UNCTAD(유엔무역개발회의): UN Conference on Trade and Development
 - UN-SDGs(유엔 지속가능발전목표): UN Sustainable Development Goals
 - UNEA(유엔환경총회): United Nations Environment Assembly
 - UNEP(유엔환경계획): United Nations Environment Plan
 - UNIDO(유엔산업개발기구): United Nations Industrial Development Organization
 - WHO(세계보건기구): World Health Organization

정책제안

■ 분석 내용 및 방법

1. 본 연구에서는 전반적인 플라스틱 산업 현황과 관리정책에 대해 검토하고, 추가적으로 유엔플라스틱 협약 초안의 주요 규제대상으로 논의되고 있는 1차 플라스틱 폴리머, 화학물질, 포장재 플라스틱, 대안 플라스틱 관련 산업 및 개발현황, 관련 정책에 대해 분석하였다.
2. 새롭게 논의되고 있는 글로벌 플라스틱 오염에 대응하기 위한 국제협약의 채택 배경과 논의 경과, 주요 쟁점에 대해 분석하였다. 유엔환경총회에서 채택된 주요 결의안, 유엔 플라스틱 협약 초안, 국제 협약문안 협상 회의 참석 등의 방식을 통해 내용을 분석하였다.
3. 유엔 플라스틱 협약초안의 주요 쟁점별 주요국 및 지역그룹의 입장과 대응논리에 대해 비교·분석하였다.
4. 새로운 글로벌 레짐인 ‘유엔 플라스틱 협약’에 체계적이고 능동적으로 대비하기 위한 정책방향을 설정하고, 협약조안의 주요쟁점별 협상 대응 방안과 향후 정책방안을 제시하였다.

■ 정책제안

1. 유엔 플라스틱 협약은 우리나라 산업 전반에 중요한 영향을 미칠 수 있는 새로운 국제질서를 형성하는 규범으로, 우리나라 정책의 우선순위를 명확히 설정하고 문안협상의 세부 쟁점사항에 대한 분석과 전략을 체계적으로 마련해야 한다.
2. 유엔 플라스틱 협약의 규제대상과 규제방식, 규제시기, 규제강도 등에 따른 국내 산업계의 영향을 분석하고 피해를 최소화하기 위한 대책을 촘촘하게 마련해야 한다.
3. 일부 선제 대응 국가들은 무역 규제와 연계하여 재활용 플라스틱을 제품원료로 일정 비율 이상 사용할 것을 요구하고 확대할 계획이므로, 앞으로 순도 높은 고품질 재생원료에 대한 공급사슬을 구축하기 위한 기술개발과 정책적 지원이 요구된다. 또한, 플라스틱 재활용 인증제 도입, 우선구매 등 산업육성을 위한 세부 정책이 수립·추진되어야 한다.
4. 그 밖에도 생분해 어구 관련 기술개발 및 산업육성, 플라스틱의 해양환경 및 건강 위해성 평가 및 관리 등을 위한 연구개발과 정책 개발, 플라스틱 오염 관리 및 산업 육성 등을 위한 기술적·재정적 지원이 필요하다.
5. 한편, 해양플라스틱 오염의 월경성 특성을 고려해야 하며, 비의도적 오염에 대한 사전예방적 관리가 중요하다는 점에서 국가 간, 지역간, 글로벌 협력을 강화해야 한다. 특히, 플라스틱의 생산과 소비, 유통, 재활용 및 재사용, 오염 예방 및 폐기물 관리 등 전 생애주기 관리 차원에서 다자적 지역적 협력을 강화하는 동시에 주요국과 주요쟁점 사항에 대한 양자적 협력을 통해 우리나라의 입장이 협약 성안과정에 반영될 수 있도록 노력해야 한다.

6. 정보력과 전문인력, 재정상황 등 제반 여건의 한계로 대책 마련이 어려운 국내 중소 플라스틱업계의 피해를 최소화하고, 재활용 플라스틱 산업 및 바이오 기반 플라스틱 산업의 육성을 위한 규제 개선이 요구된다.
7. 특히, 해양플라스틱 재활용 기술의 개발 및 산업육성을 촉진하기 위해서 「해양폐기물 및 오염퇴적물 관리법」 제29조를 개정하여 국제협약의 이행을 위한 기술개발 및 산업육성과 해양플라스틱의 재활용 원료 및 소재개발을 행정적·재정적·기술적 지원 대상으로 명문화해야 한다.

요약

유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점 분석 및 대응방향 연구

박수진 · 이윤정 · 김지혜 · 김지윤

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경

- 인류 생존을 위협하는 3대 요인으로 지적되는 플라스틱 오염에 대응하고자 제5차 유엔환경총회에서 법적 구속력 있는 국제협약 마련에 합의
- 2024년 협약 성안을 목표로 '유엔 플라스틱 협약' 개발을 위한 정부간 협상 위원회(Intergovernmental Negotiation Committee, 이하 INC)를 구성
- 협약은 플라스틱의 생산, 유통-소비, 폐기, 재활용 등에 이르는 전 생애주기 관리가 필요하다는 방향성을 갖고 협상이 진행될 것으로 예상
- '유엔 플라스틱 협약'은 규제내용과 강도에 따라 사회경제 전반에 미치는 파급력이 클 수 있어 대응방안의 마련이 필요
- 화학 및 플라스틱 제조 강국으로서 우리 입장을 고려하여 국내 산업 피해를 최소화하는 방향으로 INC 회의에 대응하기 위한 전략이 필요

-
- 협약 논의 내용을 점검하여 협약 성안 이후 국내 사회경제에 미치는 영향에 대비하는 정책적 대응방안을 마련

2) 국정과제 연계성

- ‘국정과제 41. 해양영토 수호 및 지속가능한 해양 관리’의 이행을 실천하는데 기여
 - 해양플라스틱 폐기물의 발생 예방 및 해양환경 오염의 저감에 기여
- ‘국정과제 89. 재활용을 통한 순환경제 완성’을 이행하는데 기여
 - 플라스틱 폐기물의 재활용을 확대하기 위한 디자인 개선에서부터 생산자 책임 재활용제도에 이르는 정책 전반을 논의함으로써 순환경제 실현에 기여
- ‘국정과제 99. 국격에 걸맞는 글로벌 중추국가 역할 강화’를 실천하는데 기여
 - ‘유엔 플라스틱 협약’ 협상전략을 마련하여 INC 회의에서 글로벌 리더십을 발휘하는데 기여

3) 연구의 목적

- 새로운 글로벌 레짐인 ‘유엔 플라스틱 협약’에 체계적이고 능동적으로 대응하기 위한 정책방안을 마련하고, 협약 성안으로 인한 해양수산 부문에 미치는 영향을 최소화하기 위한 대응방안을 제시

2. 연구의 방법

1) 학술적 방법

- 플라스틱산업 현황 파악을 위한 통계분석 및 해외 문헌조사
 - 플라스틱 산업의 현황 및 국내 산업에서 차지하는 중요도를 파악하기 위해 국내 광업제조업조사 결과를 분석
 - 국내 플라스틱산업의 해외 경쟁력을 파악하고자 해외 문헌조사를 실시
- 국내 플라스틱 관리 실태를 파악하기 위한 비교정책 분석
 - 해양수산부, 환경부, 산업통상자원부, 한국환경연구원 등의 플라스틱 폐기물에 관한 관리, 기술개발 및 산업 지원 관련 정책자료와 보고서를 분석
- 플라스틱 이해관계자 간담회 및 심층 인터뷰
 - 관련 정부부처, 플라스틱 민간기업 및 대학 등이 참여하는 플라스틱 산업계 및 연구계 간담회를 실시
 - 플라스틱 산업계의 입장과 실태를 파악하고자 한국플라스틱산업진흥협회, 한국플라스틱포장용기협회, 한국해양플라스틱재활용산업공제조합, 한국석유화학협회, 한국플라스틱산업협동조합, 국립수산과학원, 그 외 주요 대기업 등을 방문하여 심층인터뷰를 실시

2) 정책화 방법

- 정책협의회
 - 해양수산부, 외교부 등 관련 부처와 산·학·연 전문가가 참여하는 정책협의회를 통해 유엔 플라스틱 협약의 쟁점사항과 산업계의 의견을 수렴하고 협상방안을 도출

-
- 산업계 및 연구계 워크숍
 - 석유계 플라스틱, 생분해성 플라스틱의 생산과 유통, 기술개발을 하는 관련 산업계와 연구계가 참여하는 워크숍을 통해 유엔 플라스틱 협약에 대한 인식을 제고하고, 주요 쟁점사항에 대한 이해관계자의 의견을 수렴하여 협상방안과 국내 대응정책 마련에 활용

3. 연구 결과

1) 연구 결과 요약

- 플라스틱 가치사슬은 원료 생산, 플라스틱 제품 제조, 사용 및 폐기로 구성되며, 우리나라는 원료 생산 및 플라스틱 제품 제조업이 발달
 - 플라스틱 가치사슬 내 사업으로는 정유산업, 석유화학산업, 고무·플라스틱산업, 정밀화학산업, 폐기물 산업으로 구분
 - 우리나라 화학산업의 출하액은 세계 5위, 생산능력은 세계 4위를 차지하며, 플라스틱 생산량은 세계 5위권 내에 속하는 산업 강국임
 - 1인당 플라스틱 소비량은 2020년 기준으로 미국, 일본, 중국 보다 많아서 소비 측면에서도 강국임
- 우리 정부는 플라스틱 오염에 대응하고자 친환경 소재 개발, 소비 및 사용 감축, 오염 방지 및 재활용 확대 정책을 적극 추진
 - 2023년까지 바이오플라스틱 기술개발 이행을 수립, 장기적으로 바이오 소재의 균주 개발에서 제품화까지 전주기 연구개발을 추진할 계획
 - 해양플라스틱의 주요 물질인 어구와 일회용플라스틱의 소비 및 발생 감축 제도를 「수산업법」, 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」(이하, 자원재활용법) 및 하위 규정을 개정하여 추진

- 해상 및 육상 플라스틱 오염방지와 재활용 정책을 「해양폐기물법」과 「폐기물관리법」에 따라 강화하는 추세
- 우리나라는 혼합 또는 오염된 폐플라스틱 수출입을 규제하는 바젤협약의 당사국으로서 허가받은 플라스틱 폐기물만을 거래
- 2022년, 제5차 유엔환경총회에서 유엔 플라스틱 협약의 제정을 합의한 후 2023년까지 3차례의 INC 회의를 개최하여 쟁점사항을 논의
- 제1차 유엔환경총회부터 해양플라스틱에 대한 논의를 거듭한 결과, 제5차 총회에서 법적 구속력 있는 국제협약을 2024년까지 성안하기로 합의
- 제1차 INC에서는 협약의 범위, 규제조치, 국가계획, 이행방안, 이행점검 및 모니터링 등에서 상당한 입장차를 확인
- 제2차 INC에서 ‘플라스틱 오염 종식’이라는 목표에는 공감대를 형성하였으나, 협약의 주요 요소에 대한 의견은 다르다는 것을 확인
- 제3차 INC 준비 과정에서 공개된 협약 초안에는 논의가 필요한 규제 조치로 1차 플라스틱 폴리머, 우려되는 화학물질 및 폴리머, 일회용 플라스틱, 의도적으로 첨가된 미세플라스틱, 제품 디자인 및 성능, 플라스틱 및 플라스틱 제품의 감소 및 재사용 등, 재활용 플라스틱 함량, 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품, 플라스틱 배출 및 폐기물 관리 등이 포함
- 협약 초안에 대한 국제사회의 대응은 다양하나, 1차 플라스틱 폴리머 규제에 동의하는 측과 반대하는 측으로 구분 가능
- 우리나라, 유럽연합을 비롯한 65개 회원국이 참여하는 ‘플라스틱 오염 대응 우호국 연합(HAC: High Ambition Coalition)’은 1차 플라스틱 폴리머의 생산 및 소비를 지속가능한 수준으로 감축하는 안을 지지
- 사우디아라비아, 중국, 인도, 러시아 등이 참여하는 ‘글로벌 플라스틱 지속가능성연합(Global Coalition for Plastics Sustainability)’은 플라스틱 폐기물의 재활용에 초점을 맞춘 협약을 주장

-
- HAC에 가입하지 않은 미국은 불필요한 플라스틱 감축, 국가계획의 수립, 투명하고 체계적인 이행점검을 강조
 - 한편, 태평양 소도서개발기구(PSID)는 플라스틱 발생에 거의 기여하지 않지만 상당한 영향과 피해를 받는다는 점을 강조하고 있으며, 아프리카 그룹은 개발도상국에 기 축적된 플라스틱 우선 처리를 위한 추가적 자금조달과 기술에 대한 논의를 주장
 - 국제기구 가운데 국제노동기구는 플라스틱 오염 해결에 있어서 공정한 전환은 누구도 소외시키지 않아야 한다는 점을 지지하고, 국제해사기구는 그동안 폐기물의 해양투기와 선박배출 관점에서 규제해 왔음을 강조함
 - 유엔 플라스틱 협약 문안 협상을 위한 주요 쟁점사항별 우리 입장과 대응방향을 제시
 - 1차 플라스틱 폴리머의 감축은 국가 중심적 접근법이 필요함을, 우려되는 화학물질 및 폴리머는 과학적 검증이 필요함을 강조
 - 일회용 플라스틱은 일률적 감축보다는 차등적 감축 또는 예외 적용을, 미세플라스틱 감축은 소비용품 중심의 추진을 주장
 - 제품 디자인, 구성 및 성능은 당사국에게 자율성을 부여하는 방식을, 해양 플라스틱 오염 완화를 위한 핫스팟 평가·식별 및 복원 조치 등을 지지
 - 국가계획에는 목표 달성 정도를 평가하기 위한 기준연도 설정을, 이행준수 메커니즘 설계 시에는 국가적 상황을 고려하여야 함을 지지
 - 유엔 플라스틱 협약 성안에 따른 국가 정책 대응 방안을 제시
 - 협약에서 규제를 논의 중인 플라스틱 원료를 비롯한 물질에 대해서는 산업계 영향조사 결과를 토대로 영향 최소화 방안을 마련하되, 사업성이 낮은 산업에 속한 기업은 전환을 유도하고 대안 물질에 대한 기술개발을 추진
 - 제품 디자인, 구성 및 성능 부문과 관련하여, 첫째 목표치를 설정할 경우 예상되는 부정적 영향에 대한 대비책을 마련하고, 둘째 ‘대안 플라스틱’

- 등 논란이 되는 세부 용어에 대한 논의를 전개하고, 셋째 바이오·생분해 플라스틱 및 폐플라스틱 자원 이용과 관련된 기술개발을 위한 노력을 제고
- 해양플라스틱 오염 관리 부문에서는 첫째, 우리나라의 우수한 점을 모범사례로 적극 공유하고 수거사업 등의 국제 표준을 선조하며, 둘째 국내적으로는 침적쓰레기 수거 및 집하장 설치 사업 등을 발전시키고, 셋째 관리가 미흡한 하천쓰레기 발생 저감·처리를 위한 관리 정책을 개선해야 함
 - 국가계획 및 이행 준수 부문에서 첫째 유엔 플라스틱 협약 이행을 위한 국가 계획 수립·시행에 관한 법적 근거를 마련, 둘째 기존 해양폐기물 기본계획과 위상을 정리, 마지막으로 연도별 이행평가를 실시

2) 정책화 방안

- 체계적인 유엔 플라스틱 협약 문안협상 대응
 - 플라스틱 오염에 대응하기 위해 국제사회는 새로운 글로벌 국제규범을 성안하기 위한 협상을 진행하고 있음. 2023년 11월에 케냐 나이로비에서 개최된 제3차 유엔 플라스틱 협약 정부간협상위원회에서는 협약의 체계와 세부내용에 대한 문안협상이 진행되었음
 - 유엔환경계획은 2024년 4월의 제4차 정부간협상위원회와 11월의 제5차 정부간협상위원회까지 유엔 플라스틱 협약의 문안협상을 완료한다는 목표로 세우고 있는바, 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점에 대한 우리나라의 정책 목표와 우선순위를 설정하고 세부 쟁점사항 별로 협상방안을 마련하는 것이 필요함
 - 특히, 노동집약적 산업인 플라스틱 산업이 유엔 플라스틱 협약의 세부 규제 내용과 규제강도에 따른 영향을 면밀하게 분석하고 이해관계자의 의견수렴을 통해 문안협상과정에 우리나라의 국익을 최대한 반영하는 노력이 필요함

-
- **법제도 기반 및 정책 강화**
 - 플라스틱 오염으로 인한 영향을 최소화하고 대체플라스틱 기술개발과 산업육성을 위해서는 해양수산부, 산업통상자원부, 환경부 등의 관련 정책을 연계하고 통합적으로 추진하는 것이 요구됨
 - 또한 해양은 플라스틱 오염으로 인해 해양환경과 해양생태계에 영향을 받고 있으므로 전주기적 플라스틱 오염의 예방 및 수거·처리, 재활용 및 재이용을 촉진하기 위한 기술개발이 강화되어야 할 것임
 - 한편, 플라스틱의 생산과 소비, 유통, 재활용 및 재사용, 오염 예방 및 폐기물 관리 등 업스트림에서 다운스트림까지 전 생애주기 관리 차원에서 다자적·지역적 협력을 강화하는 동시에 미국, 일본 등 주요국과 주요쟁점 사항에 대한 양자적 협력을 통해 우리나라의 입장이 협약 성안과정에서 반영될 수 있도록 노력해야 함

4. 기대효과

1) 정책적 기대효과

- 국내 산업의 부정적 영향을 최소화하면서 플라스틱 오염에 대응할 수 있는 국제 협약을 논의하는데 필요한 정책 기초자료로 활용
- 우리나라의 산업적, 정책적 여건을 고려한 국제 협약 문안을 협상할 수 있도록 현황 및 실태를 종합적으로 정리
- 국제사회의 플라스틱 오염 대응과 사회 발전 방향을 거스르지 않으면서도 우리의 산업적 피해를 최소화하는 협약 대응방향을 제시
- 전주기적 해양플라스틱 관리 및 산업 육성을 위한 정책 연계기반 구축
- 플라스틱 생산-소비-재활용-폐기 등에 대한 현황 분석을 통해 Post 플라스틱 협약에 대비한 전주기적 플라스틱 관리 정책 방향을 제시

2) 사회·경제적 기대효과

- 우리나라는 플라스틱 소비국인 동시에 플라스틱 원료 수출국이며 노동 집약적 산업이 특성 상 유엔 플라스틱 협약의 규제대상과 규제강도에 따라 산업경제 전반에 영향을 미칠 수 있음
- 플라스틱 제품 제조업의 생산액은 2021년 기준으로 전체 제조업 생산액의 3.4%에 해당하는 61조 원이며, 이는 2012년 대비 36% 증가한 수치이며, 지난 10년 동안 연평균 3.4% 증가함
- 본 연구는 글로벌 현안인 플라스틱의 오염 종식을 목표로 하는 유엔 플라스틱 협약이 사회경제적으로 부정적으로 미치는 영향을 최소화하고 관련 산업계가 국제규범에 대비하는 데 기여할 것으로 기대

EXECUTIVE SUMMARY

An Analysis of Major Issues in the UN Plastics Treaty and Research on Response Directions

Su-Jin Park · Yun-Jeong Lee · Ji-Hye Kim · Ji-Yun Kim

1. Research Background and Purpose

1) Research Background

- A resolution to develop an international legally binding instrument on plastic pollution, considered one of three major threats to the survival of humanity, was adopted at the fifth session of the United Nations Environment Assembly.
- An Intergovernmental Negotiating Committee (INC) for developing a “UN Plastics Treaty” was formed with the goal of adopting it by 2024.
- The textual negotiations of the “UN Plastics Treaty” will be based on a comprehensive approach that addresses the full life cycle of plastic, including its production, consumption, and disposal.

-
- The Treaty is expected to be negotiated with the view that an entire life-cycle approach that includes the production, consumption, and disposal of plastics, is needed.
 - The “UN Plastics Treaty” could have significant ramifications for the overall socio-economic landscape contingent on the specific regulations and their enforcement, highlighting the need for a strategic policy response.
 - Considering our national position as a chemical and plastic manufacturing powerhouse, strategic preparations in response to INC meetings are required to minimize damage to the domestic industry.
 - Developing forward-looking policies to analyze and mitigate the treaty’s impact on domestic industry and economy is essential by examining the content of the treaty negotiations.

2) Relevance to the Presidential Agenda

- Contributes to the implementation of Presidential Agenda no. 41: “Protection of maritime territory and the sustainable management of the ocean”.
- Contributes to the prevention of marine plastic waste and the reduction of marine environmental pollution.
- Contributes to the implementation of Presidential Agenda no. 89: “Completion of the circular economy through recycling”.

- Contributes to the realization of a circular economy by discussing the overall policy that spans from design improvement to extended producer responsibility for the promotion of recycling of plastic waste.
- Contributes to the implementation of Presidential Agenda no. 99: “Strengthening the nation’s role as a global pivotal state commensurate with the national status”
- Contributes to taking global leadership at INC meetings by formulating negotiation strategies for the “UN Plastics Treaty”.

3) Research Purpose

- To propose policy measures to systematically and proactively respond to the new global regime, the ‘UN Plastics Treaty,’ and to minimize the impact of the agreement on the maritime and fisheries sector following the development of this agreement.

2. Methodology

1) Academic Methodology

- Statistical analysis and literature review for examining the current state of the plastic industry
- Analyzed the survey results of domestic mining and manufacturing industries to grasp the importance of the plastic industry in the domestic sector.

-
- Conducted a literature review to understand the global competitiveness of the domestic plastic industry
 - Comparative analysis of related policies for understanding the management status of the domestic plastic industry
 - Analyzed policy documents and reports related to plastic waste management and technology development from the Ministry of Oceans and Fisheries, the Ministry of Environment, the Ministry of Trade, Industry, and Energy, and the Korea Environment Institute
 - Meetings and in-depth interviews with plastic industry stakeholders
 - Organized meetings with stakeholders from relevant government agencies, private enterprises in the plastic industry, and universities
 - Conducted in-depth interviews with key stakeholders in the plastic industry, such as the Korea Plastics Industry Promotion Association, the Korea Plastic Packaging Container Association, the Korea Marine Plastic Recycling Industry Cooperative, the Korea Petrochemical Industry Association, the Korea Plastic Industry Cooperative, the National Institute of Fisheries Science, and other major companies.

2) Methodology for Policy-making

- Policy Consultation Meetings
- Held policy consultations involving relevant ministries such as the Ministry of Oceans and Fisheries, the Ministry of Foreign

Affairs, and experts from industry, academia, and research institutions. The aim of the policy consultation meetings were to gather opinions from the industry and address key issues related to the UN Plastics Treaty, thereby deriving negotiation strategies.

- **Workshops with the Industry and Academia**
 - Hosted workshops with participation from industries and research communities involved in the production, distribution, and technological development of petroleum-based plastics and biodegradable plastics. These workshops served to enhance awareness of the UN Plastics Treaty, gather opinions from stakeholders on key issues, and utilize the insights obtained in developing negotiation strategies and domestic response policies.

3. Result

1) Summary

- The plastic value chain consists of raw material production, plastic product manufacturing, use, and disposal, with South Korea excelling in raw material production and plastic product manufacturing.
 - Businesses within the plastic value chain are categorized into the petrochemical industry, petroleum refining industry, rubber and plastic industry, precision chemical industry, and waste industry.

-
- South Korea's chemical industry ranks fifth globally in sales and fourth in production capacity, and it stands among the top five countries in the world for plastic production.
 - As of 2020, South Korea's per capita plastic consumption surpassed those of notable consumers like the United States, Japan, and China, positioning it as a major player in global plastics consumption.
 - The South Korean government actively pursues policies to address plastic pollution, focusing on environmentally friendly material development, consumption and usage reduction, pollution prevention, and expanded recycling.
 - Plans are in place to establish a roadmap for the development of bio-plastic technology by 2023, promising comprehensive R&D spanning the entire life cycle from strain development to product commercialization.
 - Measures to reduce the consumption and generation of major substances in marine plastics and single-use plastics are being promoted through amendments to the "Fisheries Act", "Resource Recycling Act," and related regulations.
 - Policies to strengthen prevention and recycling of plastic pollution both at sea and on land are being reinforced under the "Marine Waste Management Act" and "Waste Management Act."
 - As a member of the Basel Convention, South Korea regulates the import and export of only approved plastic waste, restricting the trade of mixed or contaminated plastic waste.

- After agreed to develop the international legally binding instrument at the 5th United Nations Environment Assembly in 2022, three INC (Intergovernmental Negotiation Committee) meetings were convened until 2023 to discuss key issues.
- Despite repeated discussions on marine plastics from the 1st UN Environment Assembly, a legally binding international treaty was agreed upon during the 5th Assembly, with a target of finalizing the treaty by 2024.
- The 1st INC revealed significant differences in positions regarding the treaty's scope, regulatory measures, national action plans, implementation methods, and monitoring.
- While consensus was formed around the goal of 'Plastic Pollution Termination' in the 2nd INC, varying opinions were observed on major elements of the treaty.
- The publicly disclosed draft of the treaty for the 3rd INC preparation process includes discussions on regulation measures such as plastic polymers, concerning chemicals and polymers, single-use plastics, intentionally added microplastics, product design and performance, reduction and reuse of plastics and plastic products, recycled plastic content, alternative plastics and products, and plastic discharge and waste management.
- International responses to the zero draft text vary, but a distinction between those for and against the inclusion of regulations of primary plastic polymers identifiable.
- The High Ambition Coalition (HAC), comprising 65 member countries, including South Korea and the European Union, supports

measures to sustainably reduce the production and consumption of plastic polymers.

- The Global Coalition for Plastics Sustainability, including Saudi Arabia, China, India, Russia, advocates for a treaty focusing on the recycling of plastic waste.
- The United States, not part of the HAC, emphasizes unnecessary reduction of plastics, establishing national action plans, and robust and transparent compliance checks.
- While the Pacific Small Island Developing States (PSID), as a minority group, highlights the significant impact and damage they endure despite contributing minimally to plastic generation, while the African Group calls for additional funding and technology discussions for prioritized handling of accumulated plastics in developing countries.
- International organizations such as the International Labour Organization support a fair transition in addressing plastic pollution without leaving anyone behind, and the International Maritime Organization emphasizes its regulatory efforts against marine litter and ship discharges in the context of waste.
- Presenting our position and response directions on key issues for the UN Plastics Treaty draft negotiations
- A nation-centric approach was emphasized in reducing plastic polymers in the 1st draft, highlighting the necessity for scientific validation concerning chemicals and polymers.
- Differential reduction approaches or exceptions were suggested instead of a uniform reduction for single-use plastics and focusing on consumer goods for microplastic reduction.

- This study suggested a method of granting autonomy to countries for product design, composition, and performance, while supporting hotspot assessments, identification, and restoration measures for mitigating marine plastic pollution.
- The national plans advocate for the establishment of a baseline year for assessing target achievement and considering national conditions in the design of compliance mechanisms.
- Presenting national policy responses to the UN Plastics Treaty draft
 - For materials under discussion for regulation in the treaty, including plastic raw materials, strategies to minimize the impact should be formulated based on industrial impact assessments, while encouraging low-profit industries to transition and promoting technological development for alternative materials.
 - Regarding product design, composition, and performance, preparing contingency plans for anticipated adverse effects is necessary when setting targets. It is necessary to have discussions on contentious terms like “alternative plastics” and bolster efforts for technological development in bio-degradable plastics and the utilization of recycled plastics.
 - In the domain of managing marine plastic pollution, Korea’s exemplary practices should be shared internationally, setting standards for international projects like waste collection, and advancing domestic initiatives such as sedimented litter collection and establishment of waste collection sites. Management policies should be improved in reducing and handling litter in rivers where management is insufficient.

-
- In the area of national plans and compliance, establishing legal foundations is necessary for the formulation and implementation of national plans for UN Plastics Treaty compliance. The existing basic plan marine waste and its status should be organized followed by annual assessments for compliance.

2) Policy Recommendations

- Provide a systematic strategy for responding to the UN Plastics Treaty draft negotiations
 - In response to plastic pollution, the international community is engaged in negotiations to establish a new global norm. The third UN Plastics Treaty Intergovernmental Negotiating Committee held in Nairobi, Kenya, in November 2023 conducted negotiations on the structure and details of the draft agreement.
 - The UN Environment Programme aims to complete the draft negotiations for the UN Plastics Treaty by the 5th INC meeting in November 2024. To achieve this goal, it is crucial for Korea to set policy objectives and priorities for key issues in the UN Plastics Treaty and to develop negotiation strategies for each issue.
 - Particularly, in labor-intensive industries like the plastic sector, it is essential to conduct a detailed analysis of the impact of the UN Plastics Treaty's specific regulatory content and intensity on the plastic industry. Efforts should be made to reflect the national interest of Korea as much as possible during the draft negotiation process by closely analyzing and incorporating stakeholders' opinions.

- **Strengthen legal frameworks and policies**
 - To minimize the impact of plastic pollution and promote the development of alternative plastic technologies and industrial growth, coordination and integrated implementation of related policies from the Ministry of Oceans and Fisheries, the Ministry of Trade Industry and Energy, and the Ministry of Environment are necessary.
 - Additionally, given the impact of plastic pollution on marine environments and ecosystems, comprehensive efforts are required for the development of technologies to prevent, collect, process, recycle, and reuse plastic pollution throughout the life cycle.
 - Furthermore, as plastic production, consumption, distribution, recycling, reuse, pollution prevention, and waste management are interconnected, it is essential to enhance multilateral and regional cooperation. Simultaneously, bilateral collaboration with key States such as the United States and Japan should be pursued to ensure that Korea's position regarding main issues are is reflected in the draft negotiation process.

4. Expected Outcomes

1) Policy Outcomes

- Serve as a policy reference material needed for negotiating an international agreements that minimizes the negative impact domestic industries while addressing the plastic pollution.

-
- Offering comprehensive summarization of current domestic situation and facts to facilitate negotiations on international agreements considering Korea's industrial and policy conditions.
 - Presenting a direction for treaty response to minimize industrial damage while not going against the global community's response to plastic pollution and societal development.
 - Provide a framework for coordinating policies for the full life cycle management of marine plastics and for the promotion of its industries.
 - Provide policy directions for comprehensive plastic management throughout the life cycle, including production, consumption, recycling, and disposal, in preparation for the Post-Plastics Treaty through the analysis of the current status.

2) Socio-Economic Outcomes

- As a consumer and an exporter of plastic raw materials, with its labor-intensive industries, Korea's entire industry may be impacted depending on the extent and the intensity of the regulation set by the UN Plastics Treaty.
- The production value of the plastic product manufacturing industry accounts for 3.4% of the total manufacturing production value, amounting to 61 trillion won, as of 2021. This represents a 36% increase compared to 2012, with an average annual growth of 3.4% over the past decade.

- This study is expected to contribute in minimizing the negative socio-economic impacts of the UN Plastics Treaty which aims to end the global plastic pollution, as well as prepare related industries for it.

01 서론

제1절 연구 배경과 목적

1. 연구 배경

유엔환경계획(UNEP)은 인간과 지구의 새로운 관계에 대한 언급을 통해, 기후변화, 생물다양성의 손실과 함께 인류의 생존을 위협하는 3대 요인으로 '플라스틱 오염(plastic pollution)'을 지적하였다.¹⁾ 플라스틱 오염은 육상과 담수, 해양 등 자연을 오염시키는 주요 원인이며 인간의 건강에도 유해한 영향을 미칠 수 있다. 2000년대 초반부터 10년 동안 발생한 플라스틱 폐기물의 양은 지난 40년 동안 발생한 것보다 더 많이, 더 빠르게 증가하였다.²⁾ 세계야생기금(WWF)에 따르면, 플라스틱 오염은 전 세계 해양에서 발견되고 있는데, 매년 해양에 버려지는 쓰레기 중 82%가 플라스틱이다. 특히, 바다거북, 고래, 바닷새 등 해양생물뿐만 아니라, 산호초 및 맹그로브 등 해양생물의 서식지까지 위협하고 있다.³⁾

1) UNEP, The triple planetary crisis(검색일: 2023.4.10.)

2) UNEP, Plastic Pollution(검색일: 2023.4.3.)

3) WWF(2022a), Impact of Plastics Pollution in the Oceans on Marine Species, Biodiversity and Ecosystems, pp.4-11.

OECD(2022)는 플라스틱 오염에 대해 아무런 조치를 취하지 않고 전 세계가 현재 속도로 플라스틱을 생산·소비한다면 2060년에는 10억 1,400만 톤의 플라스틱 폐기물이 발생할 것이라고 예상하였으며, 2020년 대비 2060년 플라스틱 생산량 3배 증가, 플라스틱 폐기물량 3배 증가, 플라스틱 폐기물의 해양유출은 2배 증가할 것으로 전망하였다.⁴⁾

한편, 1950년대 이후 생산된 83억 톤 플라스틱 중 63억 톤의 폐기물이 발생하였고 매년 800~1,200만 톤이 해양으로 유입되고 있다.⁵⁾ 최근 영국 국립해양학센터가 발표한 자료에 따르면, 매년 3억 톤 이상의 플라스틱이 생산되고 있으며 그 가운데 1천만 톤이 해양으로 유입되고 있다. 해양플라스틱의 심각성은 해양 표면에 있는 플라스틱병, 비닐봉투는 전체 해양에 존재하는 플라스틱의 1%에 불과하며, 나머지 미세플라스틱의 99%는 바닷속에서 발견된다는 점이다.⁶⁾ Ocean Conservancy가 ‘2019년 국제연안정화의 날(International Coastal Cleanup)’에 발표한 자료에 따르면, 33년 동안 수집된 해양쓰레기의 1위는 담배꽂초였으며 가장 일반적으로 발견되는 상위 10개 품목은 포장지, 플라스틱병 및 병뚜껑, 빨대, 컵, 포장용기, 비닐봉지 등으로 나타났다.⁷⁾

2020년 기준으로 전 세계 해양플라스틱 폐기물의 80%가 육상기인 오염에서 기인하고 있으며, 플라스틱의 재활용 비율은 9% 수준에 머물고 있어 시급한 대책 마련이 필요하다. 1950~1970년대 플라스틱 생산량은 적었기 때문에 비교적 관리가 가능한 상황이었으나, 1970~1990년대 대량생산이 가능해지면서 플라스틱 쓰레기 문제는 국제적인 문제로 대두되었다. 특히, 2000년대 초반 플라스틱 쓰레기의 양은 이전 40년 동안보다 10년간 발생량이 더 많을 정도로 심각한 수준이다.⁸⁾

4) OECD 홈페이지(검색일: 2023.4.15.)

5) IISD(2022), p.1.

6) UK National Oceanography Center(검색일: 2023.6.15.)

7) Mirai Port(2021.1.14.)(검색일: 2023.5.15.)

플라스틱은 기후변화 대응을 위한 탄소배출 감축과도 밀접하게 관련이 있다. 2030년까지 전 세계적으로 생산되는 섬유의 3/4이 화석연료로 만들어지는 합성섬유, 주로 폴리에스터 섬유가 될 것으로 추정되며, 일회용 플라스틱의 99%는 화석연료로 만들어진다. 1리터의 플라스틱병 하나를 생산하는데 1/4리터의 화석연료가 소모되는데, 전 세계 총 석유 생산량의 8~10%가 플라스틱 제조에 사용되는 것으로 추정되고 있다.⁹⁾

플라스틱은 생산과 소비, 그리고 폐기과정에 많은 온실가스를 배출하기 때문에 ‘2050 탄소중립’을 위해 해결해야 할 현안인 동시에 재활용 비율이 낮다는 문제를 안고 있다.

국제사회는 플라스틱 오염의 심각성에 주목하면서 다자적·지역적 협력을 기울여 왔는데, 2017년 G20은 ‘해양쓰레기 실천계획(Action Plan on Marine Litter)’를 채택하였고, 2019년에는 이행방안을 확정하였다. 유해 폐기물의 국가간 이동을 규제하는 바젤협약(Basel Convention)은 수입국의 허가 없이 플라스틱 폐기물의 수출을 금지하는 내용을 담은 개정안을 채택하였고, 2021년 1월 1일부터 전 세계적으로 폐기물에 대한 엄격한 규제가 시행되고 있다.¹⁰⁾ 북대서양보전실천계획(NOWPAP)은 ‘해양쓰레기 지역 행동계획(2008~2017)’, ‘수산업 및 해운부문 해양쓰레기 처리 모범사례(2015)’ 등을 통해 해양플라스틱 오염에 대한 지역해 차원의 협력을 강조하고 있다.¹¹⁾ 동아시아해양환경관리협력기구(PEMSEA), 동아시아해역조정기구(COBSEA)와 같은 지역기구도 육상기인 해양쓰레기의 예방과 저감, 해양플라스틱 등 해양폐기물의 통합적 관리, 해양쓰레기의 모니터링 및 평가 등을 통해 해양플라스틱 오염에 대응하기 위한 노력을 지속하고 있다.

8) UNEP, Plastic Pollution(검색일: 2023.4.3.)

9) Plastic Soup Foundation 홈페이지(검색일: 2023.6.15.)

10) 대한민국 정책브리핑(2020.12.8.)(검색일: 2023.4.15.)

11) NOWPAP 홈페이지(검색일: 2023.4.20.)

한편, 글로벌 최고위급 환경회의인 유엔환경총회(UNEA)는 2014년 제1차 총회에서 ‘해양쓰레기에 관한 글로벌 파트너십’을 통한 국제협력 강화와 인식 제고를 강조¹²⁾한 이래 2019년 제4차 총회까지 오염 없는 지구를 위해 해양쓰레기 및 플라스틱 오염의 예방과 저감, 재활용 및 재사용을 위한 실천계획, 역량강화, 지속가능한 소비와 생산의 혁신, 기술적·재정적 메커니즘, 지역해 협약 및 프로그램과의 연계를 통해 플라스틱 오염에 대응해야 할 것을 강조하였다.¹³⁾ 2022년 제5차 유엔환경총회에서 국제사회는 해양플라스틱 문제를 포함한 플라스틱 오염 종식을 위한 법적 구속력을 갖는 국제협약(End plastic pollution: Towards an international legally binding instrument) 마련에 합의하였다. 즉, 인류의 생존을 위협하는 플라스틱 오염에 대응하기 위해 법적 구속력(legally binding)을 갖는 ‘유엔 플라스틱 협약’ 개발을 위한 정부간협상위원회(INC: Intergovernmental Negotiation Committee)를 구성하여 협약 성안을 2024년까지 완료하기로 결정하였다.¹⁴⁾

앞서 살펴본 바와 같이 플라스틱 오염 문제는 유엔환경총회, G20, 지역협력 프로그램(NOWPAP) 등에서는 협력과 조정이라는 거버넌스 중심의 접근방식이었으나, 2022년 제5차 유엔환경총회에서 국제협약을 통한 규제 방식에 합의하면서 ‘규칙 기반의 다자주의(Rules-based Multilateralism)’로 전환되었다.

우리나라는 2021년 기준으로 플라스틱 및 관련 제품 수출량은 전 세계 4위를 차지하고 있기 때문에 유엔 플라스틱 협약이 국가 경제에 미치는 영향을 고려한 적극적인 대응이 필요하다.¹⁵⁾ 더불어 우리나라는 1인당 플라스틱 소비가 세계 3위를 기록할 정도로 플라스틱에 대한 사회경제 의존도가 매우 높은 국가라는 점에서 플라스틱 오염을 줄이기 위한 국제사회의

12) UNEP, UNEP/EA.1/10, 2014.9.2.

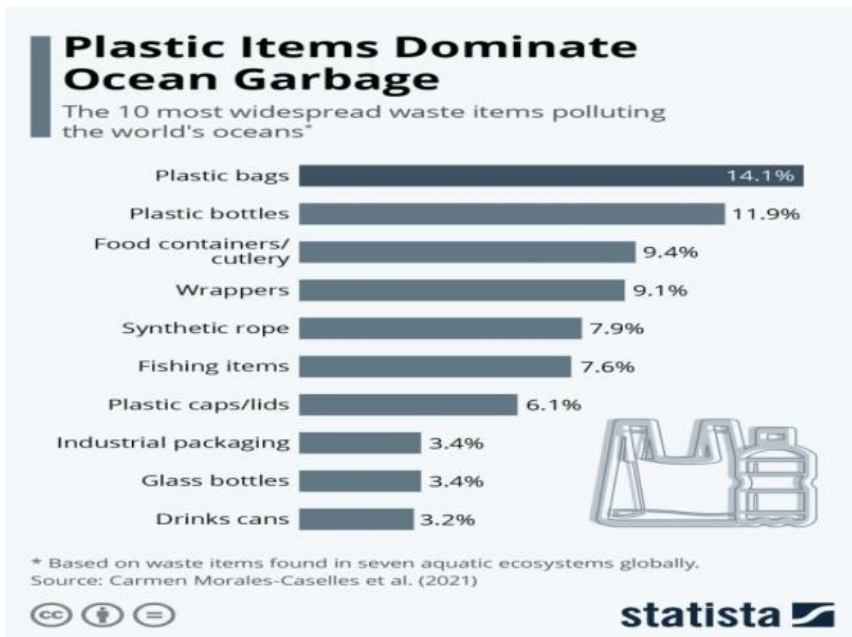
13) UNEP, UNEP/EA.4/Res.6, 2019.3.28.

14) UNEP, UNEA Res.5/4, 2022.3.

15) 한국석유화학협회(2023), p.8.

움직임에 능동적으로 대응하는 동시에 관련 산업에 미치는 영향을 최소화하기 위한 정책도 강화해 나가야 할 것이다. 한편, 플라스틱은 해양조류, 바다거북, 고래, 바다표범, 어류 등 모든 해양생물에서도 발견되고 있어 해양생물다양성과 해양환경, 그리고 인간의 건강까지 위협하고 있다는 점에서 유엔 플라스틱 협약의 문안협상 전략을 마련하는 동시에 관련 해양정책과 법제도의 정비를 위한 연구도 시급하게 필요하다.

〈그림 1-1〉 전 세계 해양의 플라스틱 주요 오염원



자료: Forbes(2021.6.11.) (검색일: 2023.5.1.)

국내 해양플라스틱 오염은 포장재와 어망 등 어업폐기물이 주요 원인으로 파악되고 있다. 2016년 기준으로 본 해안폐기물의 주요 품목은 포장재가 36%, 어업 및 해양레저용품이 31%를 차지하는 것으로 나타났으며, ‘국가 해안쓰레기 모니터링 결과(2018~2020)’에 따르면 해양폐기물 중 플라스틱류는 개수 기준으로 87.4%를 차지한다.¹⁶⁾ 한편, 전 세계 플라스틱 재

활용 산업은 2021년 451억 달러(약 54조원)에서 2026년 650억 달러(79조원)으로 연평균 7.5%씩 성장할 것으로 전망¹⁷⁾되기 때문에 유엔 플라스틱 협약을 기회요인으로 삼아 해양플라스틱 재활용 산업을 육성하기 위한 정책도 검토되어야 한다.

2. 연구 필요성

2024년 협약 성안을 목표로 하는 ‘유엔 플라스틱 협약’의 규제내용과 강도에 따라 협약 채택의 파급력은 사회경제 전반, 국내 산업과 법체계에 영향을 미칠 수 있다. 유엔 플라스틱 협약 정부간협상위원회(INC)는 플라스틱의 생산, 디자인, 무역, 소비, 폐기물 관리 등 전 생애주기를 다루는 포괄적인 접근방식으로 진행되고 있다.

향후 2024년까지 5차례의 정부간협상위원회를 통해 유엔 플라스틱 협약의 문안협상 과정에서 협약 목표의 구체화, 상품 디자인, 폐기물 관리 등 순환경제 접근을 고려한 플라스틱 지속가능 생산 및 소비 방법 모색, 해양 환경에서 플라스틱 오염 저감을 위한 국내외 협력 방안에 대해 논의가 진행될 것으로 예상된다.¹⁸⁾ 따라서, 플라스틱 오염의 예방과 저감, 제거, 지속가능한 생산 및 소비, 이행 모니터링 및 보고 메커니즘, 역량개발, 기술 이전 및 재정지원, 과학정보 및 평가, 이해관계자의 참여 등 협약의 주요쟁점 사항에 대한 국가별 입장을 파악하고, 우리나라 국익과 글로벌 환경 보호를 위한 대응방안을 마련해야 할 것이다.

16) 해양환경정보포털(www.meis.go.kr)(검색일: 2023.6.26.)

17) 뉴스워치(2021.12.1.)(검색일:2023.6.10.)

18) 박수진 외(2022), p.10.

3. 연구 목적

본 연구는 국내 해양플라스틱 산업 및 관리 실태를 파악하고, 새로운 글로벌 레짐인 ‘유엔 플라스틱 협약’에 체계적이고 능동적으로 대응하기 위한 정책방안을 마련하는 것을 목적으로 한다. 특히, 유엔 플라스틱 협약에 대한 문안협상 과정에서 쟁점과 국가별 입장을 심층적으로 분석하고 대응방안을 제시함으로써 새로운 국제레짐이 해양수산업에 미치는 영향을 최소화하고자 한다.

본 연구의 결과는 국정목표인 ‘따뜻한 동행 모두가 행복한 나라’를 이행하기 위한 국정과제 ‘국민의 안전과 건강, 최우선으로 챙기겠습니다’와 ‘살고 싶은 농산어촌을 만들겠습니다’를 실천하는 방안으로 활용될 것으로 기대된다. 또한 본 연구를 통해 도출된 유엔 플라스틱 협약의 대응방안은 국정과제 41번 ‘해양영토 수호 및 지속가능한 해양 관리’와 73번 ‘풍요로운 어촌, 활기찬 해양’, 89번 ‘재활용을 통한 순환경제 완성’, 99번 ‘국격에 걸맞은 글로벌 중추국가 역할 강화’를 실천하기 위한 정책자료로 활용될 것으로 기대된다. 또한 본 연구의 결과는 유엔 지속가능발전목표(UN-SDGs)의 14번 목표인 ‘대양, 해양과 해양자원의 보전과 지속가능한 이용’¹⁹⁾의 충실한 이행을 위한 정책자료로 활용될 수 있다.

19) 지속가능발전포털(검색일: 2023.5.10.)

제2절 연구 내용과 방법

1. 연구 내용

본 연구는 총 6개 장으로 구성되어 있다.

제1장 서론에서는 연구 배경과 필요성, 연구 목적, 연구방법론 및 선행 연구를 분석하고 본 연구의 차별성에 대해 제시하였다.

제2장에서는 플라스틱 산업 현황과 관리정책에 대해 살펴보았는데, 우선 제1절에서는 플라스틱 가치사슬의 개념과 구분, 산업구성 및 규모에 대해 분석하였다. 더불어 유엔 플라스틱 협약의 주요 규제대상으로 논의되고 있는 1차 플라스틱 폴리머, 화학물질, 포장재 플라스틱, 대안 플라스틱 관련 산업과 개발현황에 대해 살펴보았다. 제2절에서는 해양플라스틱 관련 생산과 유통, 소비, 오염방지 및 처리 현황과 관련 정책에 대해 분석하고, 제3절에서는 폐기물의 수입과 수출 현황을 살펴봄으로써 국내 플라스틱 관련 정책 전반을 분석하였다. 또한 제4절에서는 연구계와 산업계에서 이루어지고 있는 생분해 플라스틱과 바이오 기반 플라스틱의 기술개발 현황과 정부의 산업육성 정책에 대해 살펴보았다.

제3장은 전 세계를 위협하고 있는 플라스틱 오염 위기에 대응하기 위해 과 새로운 국제규범으로서 성안 논의가 활발하게 진행되고 있는 유엔 플라스틱 협약에 대해 세부적으로 분석하였다. 제1절에서는 2014년부터 지속적으로 채택된 유엔환경총회의 미세플라스틱을 포함한 해양플라스틱 관련 결의안을 비교·분석함으로써 해양플라스틱에 대한 국제사회의 노력을 살펴보고, 2022년 제5차 유엔환경총회 결의안²⁰⁾의 주요 내용을 살펴보았다.

20) 2022년 2월에 개최된 제5차 유엔환경총회에서 채택된 결의안 5/14에 따라 플라스틱 오염 문제를 다루기 위한 법적 구속력을 갖는 국제협약 성안을 위해 2022~2024년간 총 5차례 정부간협상위원회를 구성

제2절에서는 2022년 2월 제1차 정부간협상위원회부터 2023년 11월의 제3차 정부간협상위원회에서의 논의결과를 중심으로 협약의 주요쟁점 사항에 대해 분석하였다. 즉, 플라스틱의 원료 및 규제대상, 제품 디자인 및 성능, 플라스틱의 배출 및 폐기물의 관리, 플라스틱 오염, 국가계획 및 이행준수 등에 대한 그동안 논의 경과와 협약초안상 옵션에 대해 분석하였다.

제4장에서는 제1차 정부간협상위원회부터 제3차 정부간협상위원회까지 유엔 플라스틱 협약초안에 대한 주요국 및 지역그룹, 비정부기구의 대응에 대해 분석하였다. 즉, 제1절과 제2절에서는 미국, EU, 캐나다, 일본, 중국, 러시아, 사우디아라비아 등 주요국의 대응과 아프리카 그룹, 태평양 소도서개발국, 라틴아메리카 그룹, 플라스틱 오염 대응 우호국 연합(HAC) 등 주요 그룹의 대응에 대해 분석하였다. 또한 제3절에서는 IUCN, 국제해사기구(IMO), 국제노동기구(ILO) 등 국제기구와 Ocean Care, Ocean Conservancy 등 비정부기구의 입장과 정책적 시사점을 분석하였다.

제5장에서는 유엔 플라스틱 협약에 대비하기 위한 정책방향을 설정하고, ① 플라스틱 폴리머, ② 우려되는 화학물질의 규제, ③ 수명이 짧은 플라스틱 및 일회용 플라스틱 제품, 의도적으로 첨가된 미세플라스틱 등 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품의 관리, ④ 어구 등 폐기물의 관리, ⑤ 해양환경을 포함한 기존 플라스틱 오염 대응, ⑥ 국가계획 및 이행준수체계 등 주요쟁점별 우리나라의 대응과 향후 정책방향을 제시하였다.

끝으로 제6장에서는 본 연구결과를 요약하고 유엔 플라스틱 협약에 체계적으로 대응하기 위한 정책적·제도적 제언을 제시하고, 후속 연구내용에 대해 제시하였다.

및 운영하는 데 합의하였다. UNEA Res. 5/14.

2. 연구 방법

본 연구는 국내외 문헌자료를 활용한 분석기법을 통해 해양플라스틱 산업 및 관리 현황과 정책 동향을 분석하였다. 또한 유엔 플라스틱 협약의 주요 이해관계자인 플라스틱 산업계와 연구계의 의견을 수렴하기 위해 ‘유엔 플라스틱 협약 간담회’와 정책협의회, 전문가 자문을 실시하였다. 주요 연구방법론에 대한 설명은 다음과 같다.

1) 통계분석 및 비교정책 분석

본 연구에서는 해양플라스틱 산업의 현황과 관리실태를 분석하기 위하여 본 연구에서는 해양수산부, 환경부, 산업통상자원부, 한국환경연구원 등의 정책자료와 보고서를 분석하였다. 또한 해양수산부, 환경부, 산업통상자원부의 법률과 정책을 비교·분석하였으며, 통계청, 해양수산통계, 해양환경포털, 국내외 언론보도 등을 분석하였다. 또한 유엔환경총회, UNEP, IMO, CBD, IUCN 등 국제기구와 미국, EU, 일본 등 주요국의 유엔 플라스틱 협약의 문안에 대한 입장을 비교·분석하였다.

2) 이해관계자 간담회 및 심층 인터뷰

유엔 플라스틱 협약에 대한 관련 산업계 및 연구계 등 이해관계자의 이해도와 대응 실태를 파악하고, 정책방향을 설정하기 위해 외교부, 해양수산부, 환경부 등 관련 부처와 플라스틱 관련 민간기업, 대학 등이 참여하는 플라스틱 산업계와 연구계에 대한 간담회를 실시하였다.

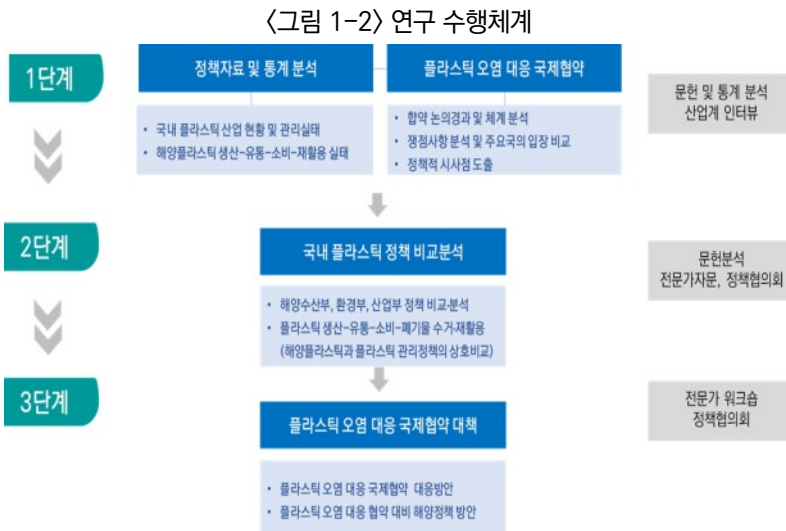
또한 플라스틱 쓰레기의 수거 및 관리, 재활용 실태를 파악하고, 산업계 및 연구계의 애로사항, 폐어망의 재활용, 생분해 플라스틱, 어구표준화 및

생분해 어구 등의 실태를 살펴보기 위해 한국플라스틱산업진흥협회, 한국플라스틱포장용기협회, 한국해양플라스틱재활용사업공제조합, 한국석유화학협회, 한국플라스틱산업협동조합, CJ제일제당, 효성티앤씨(TNC), 국립수산과학원 등을 방문하여 전문가 심층 인터뷰를 진행하였다.

3) 전문가 워크숍 및 정책협의회

유엔 플라스틱 협약 문안협상에 대응하기 위한 정책방향의 구체화와 정책 우선순위 설정을 위해 관련 부처와 전문가가 참여하는 전문가 워크숍을 실시하였다. 이를 통해 유엔 플라스틱 협약의 핵심 쟁점별 대응방안을 마련하는 동시에 국내 정책과 법제도의 개선방안 도출에 활용하였다.

〈그림 1-2〉는 연구범위와 연구방법론을 적용하여 본 연구의 수행체계를 도식화한 것이다.



자료 : 저자 작성

제3절 선행연구 검토

1. 선행연구

본 연구와 관련된 선행연구는 크게 플라스틱으로 인한 해양환경 영향 및 관리에 관한 연구와 유엔 플라스틱 협약에 관한 연구로 나눌 수 있다. 우선 해양플라스틱 및 미세플라스틱으로 인한 해양생물종 및 해양생물다양성, 생태계에 미치는 영향 및 관리에 대해서는 다양한 선행연구가 이뤄졌다. 즉, WWF(2022a)에서는 플라스틱으로 인한 지구위기의 심각성과 플라스틱과 자연의 상호작용, 미세플라스틱으로 인한 먹이사슬의 오염에 대해 분석하였으며, 안대한 외(2018)에서는 미세플라스틱으로 인한 해양오염 현황과 정책방안을 분석하였다. 또한 Lebreton et al.(2022)에서는 북태평양 쓰레기 섬에서 수집된 쓰레기의 경로 추정과 모델링을 실시하였으며, 김보람 외(2021)에서는 해양플라스틱 쓰레기가 선박의 운항에 미치는 영향을 분석하였다. 한편, 플라스틱 및 미세플라스틱에 대한 각국의 정책 및 규제에 대한 선행연구도 다수 수행되었는데, 윤소라(2022)는 미국 해양쓰레기 관련 법률 발전과정을 분석함으로써 한국 해양폐기물 관리 법제 개선을 제시하였고, 박지혜(2018)는 미세플라스틱 오염현황과 주요 국가의 관리방안에 대해 분석하였다. 또한 윤성혜(2019)는 중국의 해양 미세플라스틱 오염 관리를 위한 법제를 분석하고 시사점을 제시하였으며, 유다원 외(2022)는 미세플라스틱 저감 및 관리를 위한 국내외 입법례를 분석하고 입법적 개선방안을 제시하였다.

본 연구와 가장 관련이 높은 연구인 Denta(2022)는 유엔 플라스틱 협약의 배경을 살펴보고, 유엔 지속가능목표 및 민관 파트너십에 대해 분석하였다. WWF(2022b)는 일회용 플라스틱, 어구, 미세플라스틱에 대한 우선적 조치와

국제협약 협상 과정에서 고려할 3가지 요소에 대해 제시한 바 있다. 또한 Wysocki et al.(2019)은 해양플라스틱 오염 영향과 국제 거버넌스의 도전과 국제협약의 필수요소에 대해 분석하였으며, Cowan et al.(2021)은 유엔 플라스틱 협약이 성공하기 위한 요구사항을 분석하였다. Wang(2023)은 유엔환경총회의 유엔 플라스틱 협약의 채택 경과와 향후 전망에 대해 분석하였다.

〈표 1-1〉 본 연구 관련 선행연구 사례

	연구목적	연구방법	주요 연구내용
①	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: Impact of Plastic Pollution in the Oceans on Marine Species, Biodiversity and Ecosystem • 연구자(연도): WWF(2022a) • 연구목적: 플라스틱으로 인한 해양생물종, 해양생물다양성 및 생태계 영향 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구, 통계조사 • 사례분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 플라스틱으로 인한 지구 위기 • 미세플라스틱의 증가 • 플라스틱과 자연의 상호작용 • 플라스틱으로 인한 먹이사슬의 오염 • 플라스틱의 생태계 리스크
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: Industrialised fishing nations largely contribute to floating plastic pollution in the North Pacific subtropical gyre • 연구자(연도): Lebreton et al.(2022) • 연구목적: 북태평양 쓰레기 섬에서 수집된 쓰레기의 경로 추정 및 기인 국가 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 쓰레기 수집 및 분류 • 라그랑지언 분산 모델링 • 입자궤적 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 쓰레기 분류 결과 • 쓰레기 분산 모델링 시나리오 비교 분석 • 모델 궤적 분석 및 북태평양 쓰레기 섬 도달 확률 분석
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구 • 연구자(연도): 고동훈 외 (2021) • 연구목적: 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구, 통계조사 • 전문가 인식도 조사 • 워크숍 및 세미나 	<ul style="list-style-type: none"> • 순환경제 시스템의 개념 및 도입 필요성 • 어업폐기물의 발생·처리 실태 및 문제점 • 국내외 순환경제 시스템 구축 동향 및 사례 • 어업폐기물 순환경제 시스템 구축의 사회·경제적 타당성 분석

	연구목적	연구방법	주요 연구내용
			<ul style="list-style-type: none"> 순환경제 시스템을 활용한 어업 폐기물 자원화 방안
	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 해양 플라스틱 대응을 위한 산업계 협력 방안 구상 연구자(연도): 이윤정·김경신 (2019) 연구목적: 해양플라스틱 문제의 산업계 협력방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌조사, 통계분석 IPA 및 격차 분석 전문가 자문 	<ul style="list-style-type: none"> 해양플라스틱 오염 및 국내 산업계 협력 동향 국제사회의 산업계 협력 동향 해외 플라스틱 산업계의 대응 활동 플라스틱 산업계 대상 협력정책
	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: Government policies combatting plastic pollution 연구자(연도): Knoblauch et al.(2021) 연구목적: 2016년 이후 도입된 각국 정부의 플라스틱 오염 규제 조치에 대한 45개 문헌 분석을 기초로 정책 동향과 정책 개선사항 파악 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 사례연구 	<ul style="list-style-type: none"> 국가별 플라스틱 쓰레기 정책 비교 분석 플라스틱 생산·소비·폐기·순환 접근별 정부 규제 비교 분석
	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 해양 플라스틱 쓰레기가 선박 운항에 미치는 영향분석 연구 연구자(연도): 김보람 외 (2021) 연구목적: 해양플라스틱이 직·간접적으로 선박 운항에 미치는 영향을 분석하고, 기술 및 법제도 측면의 개선점 도출 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 전문가 자문회의 통계분석 GIS Point 밀도지도 작성 시간연관규칙의 지표를 통한 도미노 효과 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 해양 부유물에 따른 해양사고 현황 대형 해양플라스틱 쓰레기의 영향분석 중소형 해양플라스틱 쓰레기의 영향분석 선박 운항 피해 감소를 위한 대응 방안
	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 미세플라스틱의 저감 및 관리를 위한 입법적 연구 연구자(연도): 유다원 외 (2022) 연구목적: 미세플라스틱을 통합적이고 실용적으로 규제할 수 있는 입법적 방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 사례연구 	<ul style="list-style-type: none"> 미세플라스틱 개관 미세플라스틱에 관한 국내 법적 대응 현황 미세플라스틱 관련 해외 입법례 입법적 개선방안
	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 중국의 해양 미세플라스틱 오염관리 법제에 관한 고찰 연구자(연도): 윤성혜(2019) 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 사례연구 	<ul style="list-style-type: none"> 중국 해양오염 관리 법제의 현황 중국 해양 미세플라스틱 오염 관리 정책과 법제의 분석

	연구목적	연구방법	주요 연구내용
	<ul style="list-style-type: none"> 연구목적: 중국 해양의 미세플라스틱 오염 현황과 해양오염 관리 정책 및 법제 현황을 파악하고, '미세플라스틱 청정 황해'를 만들기 위한 정책 및 법제 개선방안 제시 		<ul style="list-style-type: none"> 중국 해양 미세플라스틱 오염관리 법제의 평가와 개선 방안
	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 미세플라스틱으로 인한 해양오염 방지 정책 연구자(연도): 안대한·김정인(2018) 연구목적: 국내외 미세플라스틱 관련 정책의 현황과 문제점을 분석하고, 미세플라스틱 관련 정책의 개선방향을 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 	<ul style="list-style-type: none"> 국내외 해양오염의 상황 미세플라스틱 방지 정책 현황과 문제점 해양오염 방지 정책 방안
	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 미세플라스틱으로부터 인간의 건강, 환경의 보호를 위한 법제 연구 연구자(연도): 신상우(2022) 연구목적: 국제사회와 개별국가들의 미세플라스틱 오염 방지를 위한 노력을 국제법적 관점에서 분석하고 법제 개선방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 법제분석 	<ul style="list-style-type: none"> 미세플라스틱의 위해성과 오염 현황 해양오염 규제와 국제환경법 원칙 플라스틱 규제에 대한 국제동향 미세플라스틱 관련 국제협약 미세플라스틱에 대한 해외법제 미세플라스틱 국제법제 플라스틱 관련 단일협약 제정 미세플라스틱 규제를 위한 단일 국내법 제정
	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 플라스틱 오염 위기에 대한 정책과 기업의 대응 연구자(연도): 박유미(2021) 연구목적: 플라스틱 오염원인 현황과 각 국가별 대응 정책을 분석하고, 국내 기업 대응을 위한 개선방향 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 사례분석 	<ul style="list-style-type: none"> 플라스틱 오염 위기 원인 플라스틱 오염 위기에 대한 정책 플라스틱 오염 위기에 대한 해외기업 대응 현황 국내 정책적 대응방향 제시
	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 한국 해양폐기물 관리 법제 개선연구 -미국 해양쓰레기 관련 법률의 발전과정 검토를 중심으로 연구자(연도): 윤소라(2022) 연구목적: 미국 해양폐기물 관련 법률을 분석하고 국내 폐기물 전주기적 관리 개선방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 법제분석 	<ul style="list-style-type: none"> 해양폐기물 실태 및 국제적 논의 현황 미국 해양쓰레기 관련 법제 변화 한국의 해양폐기물 관리법 주요 내용 및 문제점 진단 법제 개선방안 제시

	연구목적	연구방법	주요 연구내용
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: 순환경제로의 전환을 위한 플라스틱 관리전략 연구 • 연구자(연도): 이소라 외 (2019) • 연구목적: 순환경제 및 플라스틱 현황 및 제도 분석, 전주기물 질흐름 분석을 통해 관련 정책 연계성과 정책 효과성을 평가 하고, 순환경제에서의 플라스틱 관리전략 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 • 제도분석 • 사례분석 • 통계분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 순환경제의 개념 및 국내외 동향 • 국내외 플라스틱 관리 현황 및 전망 분석 • 플라스틱 전주기적 현황 및 전망 분석 • 플라스틱 관련 제도 현황 및 정책 효과성 분석 • 국내 플라스틱 관리전략(안) 마련 • 순환경제 모델 및 대응방안 마련
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: 미세플라스틱 오염현황 및 주요 국가의 관리방안과 시사점 • 연구자(연도): 박지혜(2018) • 연구목적: 각 국가별 미세플라스틱 오염현황 및 정책을 분석하고, 정책 방향과 관리방안에 관한 시사점 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 • 사례분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 미세플라스틱 발생 및 오염현황 • 주요 국가의 미세플라스틱 관리 동향 • 국내 관리 현황 • 미세플라스틱 관리 방안 및 시사점
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: A study on transnational regulatory governance for marine plastic debris: Trends, challenges, and prospect • 연구자(연도): Wu, Hsing-Hao(2022) • 연구목적: 대만의 해양폐기물 관리 사례를 통해 향후 관련 법률 및 정책개발을 위한 제언 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 • 법제도분석 • 사례분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 해양플라스틱 폐기물 예방 및 저감 관련 국제법제도 분석 • 국가 거버넌스 차원에서 플라스틱 폐기물 관리에 관한 대만 사례 분석 • 향후 법 및 정책 마련에 관한 제언
②	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: 탈플라스틱 시대를 향한 최근 국제법적 논의와 평가 • 연구자(연도): 조유미(2022) • 연구목적: 플라스틱 규제협약 관련 국제적 논의 동향을 분석하고 향후 협약을 예측·평가 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 • 비교법적 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 유연환경회의 결의 분석 • 플라스틱 오염 관련 WTO 논의 • 플라스틱 규제 협약의 주요내용 • 플라스틱 규제협약의 예측 및 평가
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: Convention on Plastic Pollution-Toward a new global agreement to address plastic pollution 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구, 통계조사 • 사례분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 유엔 플라스틱 협약의 배경 • UNEA 해양플라스틱 및 미세플라스틱 쓰레기 결의 • 유엔 플라스틱 협약의 구성

	연구목적	연구방법	주요 연구내용
	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자(연도): Grabiell, Tim et al.(2020) • 연구목적: 플라스틱으로 인한 해양생물종, 해양생물다양성 및 생태계 영향 분석 		<ul style="list-style-type: none"> • 유엔 플라스틱 협약의 주요내용
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: Is the Montreal Protocol a model that can help solve the global marine plastic debris problem? • 연구자(연도): Raubenheimer et al.(2017) • 연구목적: 몬트리올 의정서를 법적 구속력 있는 플라스틱 오염 대응 국제 협약의 모델로 제안 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌조사 • 사례분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 몬트리올 의정서 접근방법 • 유엔 플라스틱 협약 모델(안)
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: Plastics at sea : Treaty design for a global solution to marine plastic pollution • 연구자(연도): Wysocki et al.(2019) • 연구목적: 해양플라스틱 오염 문제를 성공적으로 해결하기 위해 필요한 법적 구속력 있는 메커니즘의 필수 요소 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 • 조약체계 평가 • 전문가 인터뷰 	<ul style="list-style-type: none"> • 월경성 오염 문제에 관한 국제 환경레짐 성공/실패 요인 비교 분석 • 해양플라스틱 오염 영향과 해양 플라스틱에 관한 국제 거버넌스의 도전과제 • 해양플라스틱 오염 문제 해결에 관한 거버넌스 평가 및 해결 방안 • 해양플라스틱 오염 문제 대응을 위한 국제조약의 필수 요소 분석
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: 국제사회의 플라스틱 규제 현황과 시사점 • 연구자(연도): 이성희(2022) • 연구목적: 플라스틱 생산과 소비의 지속가능성을 높이기 위한 국제사회의 정책 동향을 살펴보고 시사점을 도출 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 	<ul style="list-style-type: none"> • 국제사회의 플라스틱 규제 현황 • 평가 및 시사점
	<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: International law-making process of combating plastic pollution • 연구자(연도): Wang, Sen(2023) • 연구목적: 플라스틱 오염에 관한 국제법 제정 노력과 UNEA 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 • 법제분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 플라스틱 오염 관련 국제적 입법 절차 현황 • 국제 입법 절차 관련 주요 논의 사항 • 국제협약 제정에 관한 향후 전망

연구목적	연구방법	주요 연구내용
<p>의 임무에 관한 현황을 분석하여 국제협약 제정에 관한 이해 증진</p> <ul style="list-style-type: none"> • 과제명: The Prospects of an International Treaty on Plastic Pollution • 연구자(연도): Stöfen-O'Brien, Aleke(2022) • 연구목적: 플라스틱 오염 방지 협약 제정에 합의 이후 법적 수단으로 제안된 요소와 협상 과정에서 단계들을 검토 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 	<ul style="list-style-type: none"> • 2024년까지 플라스틱 오염에 관한 법적 구속력 있는 국제문서 • 새로운 규제 대상 물질로서의 플라스틱 • 기타 국제협약과 이니셔티브와의 협력 및 관계 • 이행 및 역량 강화 • 나아갈 방향
<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: Towards a treaty to end plastic pollution • 연구자(연도): WWF(2022b) • 연구목적: 플라스틱 국제협약을 위한 협상과정에서 고려할 3가지 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 	<ul style="list-style-type: none"> • 효과적 협약을 만들기 위한 기반으로서의 국제적 규율 • 가장 문제가 되는 일회용 플라스틱, 어구, 미세플라스틱을 우선 조치 • 대상 플라스틱의 저감, 순환, 관리강화를 위해 가장 영향력이 큰 정책 수단부터 시행
<ul style="list-style-type: none"> • 과제명: End plastic pollution and plastic waste • 연구자(연도): Denta, Sarah Maria (2022) • 연구목적: 플라스틱 오염이 빠르게 진행되고 있으므로 국제 협약 마련 외에도 민관파트너십을 통한 대응의 필요성 제기 	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 	<ul style="list-style-type: none"> • 국제 플라스틱 오염방지 협약 제정 합의까지의 배경 • 플라스틱 오염 관련 유엔 지속가능목표 • 플라스틱 오염 및 민-관 파트너십

주: ❶ 플라스틱의 해양환경 영향 및 규제 관련 연구, ❷ 유엔 플라스틱 협약 관련 연구

2. 선행연구와 차별성

본 연구는 선행 연구가 플라스틱 오염 규제의 필요성과 유엔 플라스틱 협약에 대한 성안협상 이전의 국제동향에 대해 분석이 주를 이룬 반면, 유엔 플라스틱 협약의 성안 협상이 본격화된 2022년 제1차 정부간협상위원회

이후 국제사회의 논의를 분석대상으로 하였다는 점에서 차별화된다. 또한 연구방법론 측면에서 외교부, 해양수산부, 환경부 등 관련 부처와 플라스틱 산업계와 간담회 및 정책협의회를 통해 대응방안을 제시했다는 점에서 차이가 있으며, 유엔 플라스틱 협약에 대한 주요쟁점별 대응방안을 제시했다는 점과 유엔 플라스틱 협약에 대응한 해양분야 정책방안을 제시했다는 점 등에서 차별성을 지닌다.

〈표 1-2〉 선행연구와 차별성

구분	선행연구		본 연구
연구 목표	<ul style="list-style-type: none"> • (목표) 플라스틱 및 미세플라스틱으로 인한 해양생물종, 해양환경 영향 저감, 관리를 위한 정책 개선, 순환경제 시스템을 통한 폐기물 관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 이윤정 외(2019) • 고동훈 외(2021) • Wysocki et al. (2019) • WWF(2022a) • Lebreton et al. (2022) 	<ul style="list-style-type: none"> • 유엔 플라스틱 협약 문안협상의 대응방안 제시 • 해양플라스틱 관련 국내 정책 개선방안 제시
연구 대상 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> • (대상) 플라스틱 관련 국제규제 및 개별국가의 규제 현황 분석 • (범위) 플라스틱 오염의 영향, 플라스틱 관리 및 법제 현황, 초기 플라스틱 오염 대응 협약 논의 동향에 대해 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 박지혜(2018) • 김민정·정서용(2020) • 김보람 외(2021) • 이성희(2022) • 유다원 외(2022) • 신상우(2022) • 조유미(2022) • Wang, Sen(2022) • EIA-CIEL-GAIA(2022) 	<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 이후 유엔 플라스틱 협약의 정부간협상위원회의 문안협상을 중심으로 분석 • 유엔 플라스틱 협약의 의제 및 쟁점 분석 • 주요국 및 국제기구의 입장, 우리나라 대응 분석
연구 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구, 설문조사, 사례분석, 법제도 분석, 전문가자문회의 	<ul style="list-style-type: none"> • 윤성혜(2019) • Cowan et al. (2021) • Knoblauch et al. (2021) • Wu, Hsing-Hao (2022) • WWF(2022b) • Denta(2022) 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 연구와 같이 문헌연구, 전문가 자문, 법제도 및 정책의 비교분석을 기반으로 하되, 정부 부처와의 정책협의회, 이해관계자 간담회 및 심층 인터뷰 등을 토대로 연구 수행

자료: 저자 작성

02

해양플라스틱 산업 현황 및 관리정책

제1절 플라스틱 산업 현황

광의적 의미로 플라스틱 산업은 플라스틱 제품의 원료를 생산하는 합성수지 산업, 합성수지에 충전재 및 보강재를 첨가하여 복합재를 생산하는 컴파운드(compound) 산업, 이를 가공하여 다양한 형태의 제품을 만드는 플라스틱 제품 제조업으로 구성된다.²¹⁾ 하지만 한국표준산업분류 또는 일반적으로 불리는 플라스틱 산업은 플라스틱 제품 제조업만을 의미한다. 이에 본 보고서에서는 협의적 플라스틱 산업의 관점에서 접근하였다. 또한 석유화학산업으로부터 합성수지 등 원재료를 구입하여 플라스틱 제품으로 가공한 후 자동차, 전기·전자 등 수요산업에 공급하고 있는데, 석유화학 기초원료가 적용되는 분야는 플라스틱이 60%, 화학섬유가 20%, 정밀화학이 15%, 타이어 및 고무가 5% 순으로 플라스틱 비중이 가장 높다.²²⁾ 또한, 우리나라 플라스틱 산업은 대표적인 노동집약산업으로 고용창출 효과가 크고 전후방산업의 경쟁력에 미치는 영향이 높은 구조이다. 그러나, 연평균 산업 성장률은 정체되어 있으며, 2021년 기준으로 전체 사업체 수가 2.6

21) 한국플라스틱산업협동조합 홈페이지(검색일: 2023.6.20.)

22) 양순정(2023a), p.10.

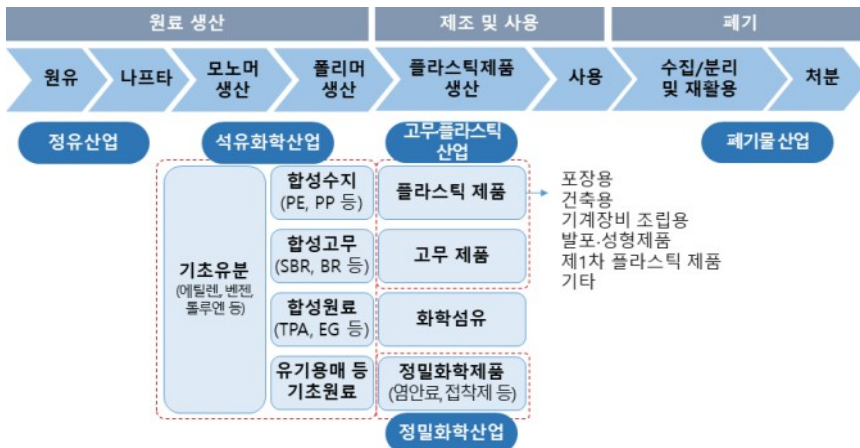
만여 개에 달하지만 연 매출 10억 원 미만 기업이 1.2만여 개에 불과한 영세한 산업 구조이고 플라스틱 제품 생산 원가에서 합성수지 비중이 83%에 달해 산업경쟁력이 원재료 가격에 크게 영향을 받을 수 있다.²³⁾

1. 플라스틱의 가치사슬

1) 개념 및 분류

플라스틱 가치사슬은 크게 원료 생산, 제조 및 사용, 폐기 등 3단계로 이루어진다. 바이오플라스틱을 제외한 석유계 플라스틱은 석유화학 산업에서 시작된다.²⁴⁾

〈그림 2-1〉 플라스틱 가치사슬과 산업 분류



자료: 화학·바이오산업 인적자원개발위원회(2022), p. 11; Principles for Responsible Investment (2019), p. 5를 종합하여 도식화함

23) 양순정(2023b), pp.21-22.

24) 전 세계적으로 플라스틱 원료 물질의 99%는 석유에서 추출되며, 옥수수 등 바이오 기반 원료는 1%에 불과함.

원유에서 나프타를 추출하여 에틸렌, 프로필렌 등 기초 유분을 생산하고, 고분자 화합물인 합성수지를 제조한 후 이로 다양한 플라스틱 제품을 제조한다. 플라스틱 제품을 소비자가 사용하고 폐기한 후에는 폐기물 처리 산업에서 수집·분리한 후 일부는 모노머, 폴리머 또는 플라스틱 제품 형태로 다시 재활용되고, 일부는 소각·매립 등의 처분을 통해 생애를 마무리하게 된다. 즉, 플라스틱 가치사슬은 정유 산업, 석유화학 산업, 고무·플라스틱 산업, 폐기물 산업으로 구성된다.

〈표 2-1〉 플라스틱 산업의 분류

중분류	소분류	세분류	세세분류
화학 물질 및 화학제품 제조업	합성고무 및 플라스틱 물질 제조업	합성고무 및 플라스틱 물질 제조업	합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업
			합성고무 제조업
			혼성 및 재생 플라스틱 소재 물질 제조업
고무 및 플라스틱 제조업	플라스틱 제품 제조업	1차 플라스틱 제품 제조업	플라스틱 선, 봉, 관 및 호스 제조업
			플라스틱 필름 제조업
			플라스틱 시트 및 판 제조업
			플라스틱 합성피혁 제조업
		건축용 플라스틱	벽 및 바닥 피복용 플라스틱 제품 제조업
			설치용 및 위생용 플라스틱 제품 제조업
			플라스틱 창호 제조업
		포장용 플라스틱 제품 제조업	기타 건축용 플라스틱 조립제품 제조업
			플라스틱 포대, 봉투 및 유사제품 제조업
		기계장비 조립용 플라스틱 제품 제조업	포장용 플라스틱 성형용기 제조업
			운송장비 조립용 플라스틱 제품 제조업
		플라스틱 발포 성형 제품 제조업	기타 기계·장비 조립용 플라스틱 제품 제조업
			폴리스티렌 발포 성형제품 제조업
		기타 플라스틱 제품 제조업	기타 플라스틱 발포 성형제품 제조업
			플라스틱 접착처리 제품 제조업
플라스틱 적층, 도포 및 기타 표면처리 제품 제조업			
그 외 기타 플라스틱 제품 제조업			

자료: 통계청(2017), 제10차 한국표준산업분류표, p. 1.

제10차 한국표준산업분류에서 플라스틱이 명시된 산업으로는 석유화학 산업에 해당하는 ‘합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업’과 고무·플라스틱 산업에 해당하는 ‘플라스틱 제품 제조업’이 있다. 본 연구에서는 ‘플라스틱 제품 제조업’을 협의의 플라스틱 산업으로 본다.

2) 산업 규모

국내·외적으로 정유 산업, 석유화학 산업, 정밀화학 산업, 고무·플라스틱 산업을 화학산업으로 분류한다.²⁵⁾ 국내 화학산업의 출하액은 2019년 기준으로 중국, 미국, 일본, 독일에 이어서 5위를 차지하며, 에틸렌(Ethylene) 생산능력²⁶⁾은 세계 4위로 국제적으로 경쟁력을 갖춘 산업이다. 국내적으로도 석유화학 생산액은 국내 주력산업인 자동차, 반도체, 기계, 철강에 이어서 제조업 5위를 차지하는 핵심 산업이다.²⁷⁾

〈그림 2-2〉 한국 화학산업의 규모 및 생산 능력



자료: 화학·바이오산업 인적자원개발위원회(2022), p. 17.

이 중 세계 플라스틱 생산량은 2021년 기준으로 3억 9천 톤이며, 중국, 일본, 우리나라, 대만을 비롯한 아시아가 전 세계 생산량의 52%를 담당

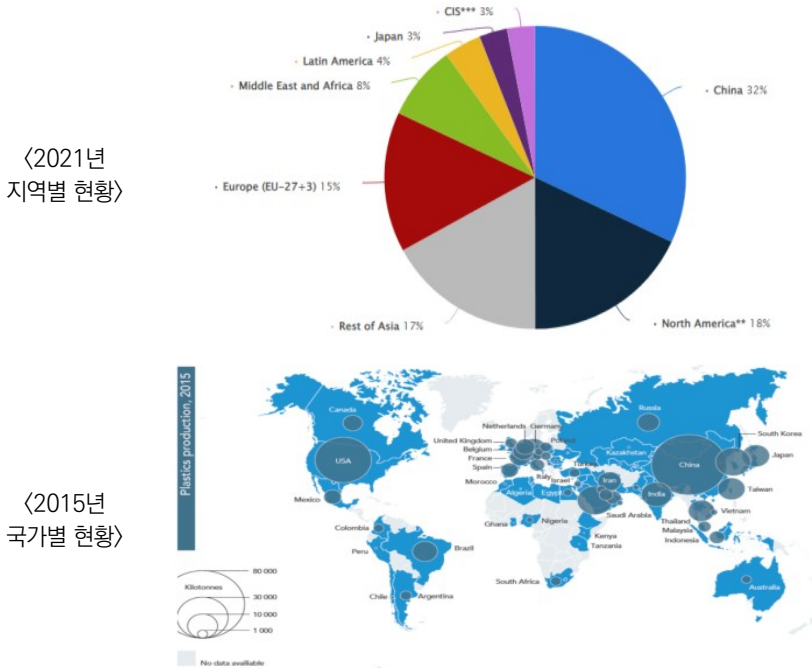
25) 화학·바이오산업 인적자원개발위원회(2022), p. 11.

26) 에틸렌 생산능력은 화학산업의 생산능력을 가늠하는 척도로 활용된다.

27) 화학·바이오산업 인적자원개발위원회(2022), p. 17.

하고 있다.²⁸⁾ 플라스틱 생산량이 가장 많은 국가는 중국, 미국 순이며, 우리나라는 2015년 기준으로 전 세계 5위권 내에 속한다.

〈그림 2-3〉 전 세계 플라스틱의 생산 현황



자료: (상) statista 홈페이지(검색일: 2023.6.20.)
(하) Bennett & Alexandridis(2021), p. 2.

플라스틱 수출·입 통계를 살펴보면, 전 세계 생산량이 가장 많은 중국과 미국은 교역량도 많음을 알 수 있다. 중국은 수출 1위, 수입 2위이고, 미국은 반대로 수입이 1위이고, 수출이 2위이다. 우리나라 역시 플라스틱 생산국인 동시에 주요 교역국이기도 하다. 수출의 경우 세계 4위국이며, 2022년 기준 수출금액은 전 세계 수출량의 28.7%를 차지하는 411.56억 달러이다. 한편, 수입 금액은 138억 달러로 세계 17위이다.²⁹⁾

28) statista 홈페이지(검색일: 2023.6.20.)

〈표 2-2〉 전 세계 주요 플라스틱 수출국, 수입국(2022년)

순위	수출국		수입국	
	국가	수출금액(천 USD)	국가	수입금액(천 USD)
1위	중국	143,529,368	미국	89,879,630
2위	미국	83,283,461	중국	75,188,948
3위	독일	73,406,689	독일	52,585,786
4위	한국	41,158,081	멕시코	32,721,370
5위	벨기에	39,318,089	이탈리아	31,791,959
17위	∴	∴	한국	13,815,087

자료: 국제무역위원회(International Trade Commission) 무역지도 홈페이지(검색일: 2023.6.23.)

플라스틱 제품 제조업의 생산액은 2021년 기준으로 전체 제조업 생산액의 3.4%에 해당하는 61조 원이며, 이는 2012년 대비 36% 증가한 수치이며, 지난 10년 동안 연평균 3.4% 증가하였다. 2021년 기준으로 사업체 수는 5.6천 개이며, 종사자 수는 17만 5천 명이다. 플라스틱 제품 제조업의 사업체당 평균 종사자 수는 31명이다. 생산액 대비 사업체 수, 종사자 수를 비교할 때 중소기업을 중심으로 구성된 산업임을 알 수 있다.³⁰⁾

〈그림 2-4〉 플라스틱 제품 제조업 생산액 추이



주: 10인 이상 사업체 대상

자료: 통계청 국가통계포털, 광업제조업조사(검색일 : 2023.6.21.)

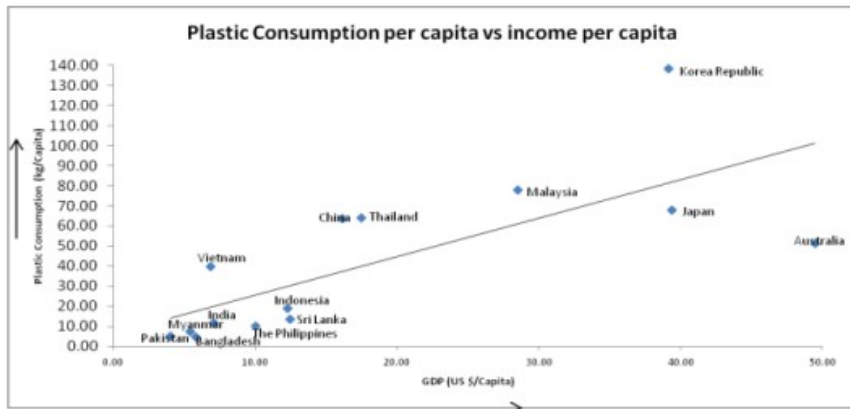
29) 국제무역위원회(International Trade Commission) 무역지도 홈페이지(검색일: 2023.6.23.)

30) 통계청 국가통계포털, 광업제조업조사(검색일 : 2023.6.21.)

3) 소비 규모

우리나라는 1인당 플라스틱 소비량이 많은 국가이다. 유럽플라스틱·고무 기계 제조업 협회(EUROMAP)³¹⁾는 우리나라의 플라스틱 소비량이 2015년 이후 연간 2.1~2.5% 성장하여 2020년에는 7,539천 톤에 이를 것으로 추정하였다. 1인당 소비량은 2015년 132.7kg/인에서 2020년 145.9kg/인으로 증가할 것으로 예측하였다. 우리나라 플라스틱 소비량은 2020년 미국(100.2kg/인), 일본(71.5kg/인), 중국(72.6kg/인)보다 많다.³²⁾ 아래는 2015년 기준으로 아시아·태평양 지역의 1인당 국민소득과 플라스틱 원료인 레진의 소비량을 비교한 그래프이다. 우리나라는 1인당 국민소득 수준에 비해 플라스틱 소비량이 많다는 것을 알 수 있다.

〈그림 2-5〉 1인당 국민소득 대비 1인당 플라스틱 소비량(2015년)



자료: UNCRD · Ministry of the Environment in Japan(2020), p.23

31) EUROMAP는 플라스틱 원료인 레진의 생산량, 소비량을 예측한 보고서를 2016년에 발표하였다.

32) EUROMAP(2016), p. 11, 30, 34, 65.

2. 1차 플라스틱 폴리머 및 화학물질

제10차 표준산업분류에 따르면, ‘화학물질 및 화학제품 제조업’에 해당한다. 1차 플라스틱 폴리머는 산업 분류상 하위 산업인 ‘합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업’과 유사하다. 한편, 유엔 플라스틱 협약에서는 화학물질을 플라스틱 생산에 사용되는 첨가제를 중심으로 다룬다. 첨가제는 별도의 산업군으로 분류하지는 않는다.

〈표 2-3〉 화학물질 및 화학제품 제조업 설명

구분	설명
화학물질 및 화학제품 제조업 : 의약품 제외	단일 화학물, 혼합 또는 복합 화학물 및 화학제품을 제조하는 산업을 포함한다.
기초 화학물질 제조업	열분해 및 증류와 같은 공정을 통하여 단일 화학물을 제조하거나 화학작용에 의하여 무기 또는 유기 화학물 등의 산업용 기초 화학물, 염료, 안료 및 기타 착색제를 제조하는 산업활동을 포함한다.
비료, 농약 및 살균·살충제 제조업	비료, 농약 및 살균·살충제 제조업을 말한다.
기타 화학제품 제조업	도료, 인쇄잉크, 비누, 세정 및 광택제, 화장품, 화약 및 폭발물, 접착제 및 젤라틴 유도체 등 완제품 상태의 각종 화학제품을 제조하는 산업활동을 포함한다.
화학섬유 제조업	화학섬유 제조업을 말한다.
합성고무 및 플라스틱 물질 제조업	합성고무 및 플라스틱 물질 제조업을 말한다.
합성고무 및 플라스틱 물질 제조업	합성수지 및 재생 섬유소(셀룰로오스) 등의 각종 플라스틱 원료 물질, 합성고무와 식물성 기름에서 가황하여 유도한 팩티스(factice), 천연고무 물질의 혼합물을 제조하는 산업을 말한다.
합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업	플라스틱 소재 물질인 합성수지를 제조하거나 천연 중합체 등을 포함한 기타 플라스틱 물질을 포함한다.
합성고무 제조업	합성고무(라텍스 포함)와 식물성 기름에서 유도되는 팩티스, 천연고무 및 유사 천연검의 혼합물을 제조하는 산업활동을 말한다.
혼성 및 재생 플라스틱 소재 물질 제조업	혼성 플라스틱 소재 물질을 생산하거나 재생용 플라스틱 제품 등을 용해하여 액상, 분말, 입상 및 기타 상태의 재생 플라스틱 소재 물질(수지 등)을 생산하는 산업활동을 말한다.

자료: 통계청, 표준산업분류 홈페이지(검색일: 2023.12.18.)

1) 1차 플라스틱 폴리머

‘합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업’의 생산액 규모는 약 50조 원으로 전체 제조업 생산액의 2.7%를 차지할 규모가 큰 업종에 해당한다. 사업체 수는 380개, 종사자 수는 2만 4천 명으로, 전체 제조업체의 각각 0.5%와 0.8%를 차지하는 수준이다. 사업체당 생산액 규모는 제조업 평균이 246억 원인 데 반해, ‘합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업’은 1,266억 원으로 5배가 넘는다. 사업체당 생산액, 종사자 수를 비교하면 상대적으로 규모가 큰 기업으로 구성된 산업임을 알 수 있다.

〈표 2-4〉 2021년 기준, 합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업 현황

구분	생산액		사업체 수		종사자 수	
	십억 원	%	개	%	천명	%
제조업(a)	1,781,283	100.0	72,510	100.0	2,938	100.0
화학물질 및 화학제품 제조업 : 의약품 제외(b)	189,319	10.6	3,330	4.6	155	5.3
합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업(c)	48,113	2.7	380	0.5	24	0.8

주: 종사자 수가 10인 이상 제조업체 대상
 자료: 통계청 국가통계포털, 광업제조업조사(검색일: 2023.6.21.)

2) 화학물질

플라스틱 첨가제(plastic additives)는 플라스틱 제품을 처리하는 중에 물리적 또는 화학적인 효과를 얻고자 플라스틱에 의도적으로 첨가하는 물질을 의미한다.³³⁾ 첨가제의 종류는 다양하며, OECD(2019)는 윤활제, 발포제, 마찰방지제, 광안정제, 난연제를 포함하여 14개 군³⁴⁾으로 분류하였다. 서양원 외(2021)는 국내 플라스틱 첨가제 목록(안)으로 412종을 제시한 바

33) 서양원 외(2021), p. 4.

34) 가소제, 윤활제, 발포제, 정전기 방지제, 마찰방지제, 접착개선제, 김 서림 방지제, 산화방지제, 광안정제, 자외선 흡수제, 열안정제, 난연제, 충전제 또는 보강제, 착색제. 서양원 외(2021), pp. 4-5.

있다.³⁵⁾ 이러한 연구로 볼 때 국내에서 플라스틱 생산 시 사용되는 첨가제 종류가 상당히 많다는 것을 알 수 있다.

제2절 해양플라스틱 생산·유통·소비

해양플라스틱 문제를 해결하기 위해서는 해양플라스틱의 사용을 줄이고, 재활용 확대가 가능하도록 생산단계에서 디자인이나 성능을 개선해야 한다. 이에, 해양플라스틱의 주요 품목인 어구, 포장재 또는 일회용 플라스틱의 생산·유통과 소비에 대해서 살펴보았다.

1. 생산·유통

해양플라스틱 문제 해결 관점에서 어구 생산 및 유통에 대한 정책은 발달하지 못한 편이다. 그동안 어족자원 보호를 목적으로 한 생분해 어구 개발에 한정되었다가, 최근에서야 어구를 관리하는 정책을 추진하기 위한 생산 및 판매 정보를 수집하고 있다. 한편, 포장재나 일회용 플라스틱은 재활용성을 제고하기 위해 생산단계에서 제품 디자인, 재질을 개선하도록 하는 제도가 마련되었다.

1) 생분해 어구 생산 및 보급

해양수산부는 ‘유령어업(ghost fishing)’을 줄이고 해양생태계를 보호하기 위하여 2007년부터 생분해 그물을 개발하여 ‘친환경 생분해 그물 보급

35) 서양원 외(2021), p. 11.

사업'을 실시하고 있다. 생분해 그물은 나일론 그물과는 달리 바닷속에서 일정한 시간이 지나면 미생물에 의해 물과 이산화탄소로 자연 분해되기 때문에, 유령어업으로 인한 수산자원 피해를 줄이고 해양오염을 방지하는 데 효과가 있다.³⁶⁾

2021년 12월까지 해양수산부는 총 5,043척의 어선에 친환경 생분해 어구를 보급하였으며, 친환경 생분해 어구의 보급대상은 대게, 꽃게, 차조기, 물매기용 자망과 붕장어, 문어, 꽃게용 통발이다.³⁷⁾

〈그림 2-6〉 생분해 어구 사례

(좌) 생분해 자망



(우) 생분해 통발



자료: 해양수산부 공식 블로그(검색일: 2023.6.20.)

2) 어구 생산 및 판매 정보 관리

해양수산부는 플라스틱 생산·유통 산업을 관리하지는 않으나, 2022년에 개정된 「수산업법」 제71조에 근거하여 ‘어구생산업’과 ‘어구판매업’을 신고하도록 하고 있다. 이는 어구의 체계적 관리를 위한 기본 정보를 구축하기 위한 것으로 2023년 2월부터 어구 생산·판매업의 신고 대상자는 시·군·구청장에게 사업 소재지 및 유형, 어구 관련 정보를 신고하여야 한다.

36) 대한민국 정책브리핑(검색일: 2023.6.20.)

37) 해양수산부 공식 블로그(검색일: 2023.6.20.)

여기서 어구 생산·판매업의 신고 대상자는 「수산업법」상 어업인이 어업용으로 사용하는 어구를 생산, 수입, 유통, 공급하는 자이며, 무상으로 유통·공급하는 경우도 포함된다.

3) 플라스틱 제품 생산단계 재활용성 제고

일부 제품은 재질, 구조, 유해물질 함유 등의 이유로 재활용이 되지 않고 무분별하게 폐기되어 환경에 악영향을 주기도 한다. 이를 개선하기 위해서는 제조업자들이 생산단계에서부터 순환이용을 고려하여야 한다. 이에, 환경부는 「순환경제사회 전환 촉진법」 제18조에 근거하여 순환이용성평가제도³⁸⁾를 마련하였다.

이 제도는 순환이용이 어려우리라 의심되는 제품을 대상으로 하며, 순환이용을 하지 못하는 저해요소를 평가하여 생산단계에서 이를 개선하도록 한다. 평가항목은 ① 순환이용-적정처분 가능성, ② 폐기물의 중량부피·재질 및 성분, ③ 유해물질의 종류와 양, ④ 내구성으로 구성된다.³⁹⁾ 평가 대상은 2018년 음료 용기, PVC 랩, 발포합성수지 식품 트레이 등에서 점차 확대되었다. 또한 생산단계에서 재생원료 이용 의무를 부여하는 정책도 이행하고 있다.

재생원료 이용 의무는 기존에는 종이, 유리, 철에 한정되었으나, 2023년부터는 플라스틱으로 확대되었다.⁴⁰⁾ 환경부는 플라스틱 PET에 대한 재생원료 이용 목표율을 2030년 30%까지 점진적으로 확대해갈 계획이다.⁴¹⁾ 이를 위해 「자원재활용법」을 개정(2023.3.28.)⁴²⁾하여 2024년부터 재생원

38) 순환이용성평가제도 정보관리시스템 홈페이지(검색일: 2023.6.12.)를 참고하여 작성함

39) 2023년 3월 개정된 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」에 따라, 2025년 3월부터는 재활용 용이성 평가 기준에 색상 및 무게 기준 항목이 추가된다.

40) 환경부·산업통상자원부 보도자료(2021.12.31.)(검색일: 2023.6.12.)

41) 페페트 재생원료 이용목표율: 2023년 3% → 2025년 10% → 2030년 30%, 환경부 보도·설명자료(2023.5.4.)(검색일: 2023.6.12.)

료를 일정 비율 이상으로 사용한 제품·용기의 제조자 등이 그 사용비율을 표시할 수 있도록 하였다. 그리고 일정 비율 이상의 재생원료를 사용하는 제품은 2023년부터 폐기물부담금 전액을 면제받는다.

2. 소비

어구는 해양에서 사용되므로 소비과정에서 해양으로 유입되어 해양플라스틱 폐기물이 될 확률이 높다. 이에 어업인이 바다에서 어구를 잘 관리하고 육상으로 가져와 폐기하도록 하는 정책을 추진하고 있다. 반면, 포장재 및 일회용 플라스틱은 사용량을 감축시키는 데 정책을 집중한다.

1) 어구·부표 보증금제 및 어구 실명제

해양플라스틱을 관리하기 위하여 「수산업법」 제76조에 따라 어구를 설치할 때는 해당 어구마다 어구의 소유자를 표시하도록 하는 ‘어구실명제’를 실시하고 있다. 어구실명제의 적용대상은 연·근해 자망, 안강망, 통발, 실뱀장어안강망 어업이다. 해양수산부는 실명제를 통해 폐어구 및 유실어구의 수거 및 처리에 소요되는 비용의 일부를 어업인에게 부담하도록 할 예정이다. 이를 통해 어업인이 어구를 스스로 관리하고, 적절히 폐기하도록 유도한다는 구상이다.

이와 더불어, 2024년 1월부터는 ‘어구·부표 보증금제’가 실시될 예정이다. 어구·부표 보증금제는 어구의 환경적으로 건전한 사용 및 폐기 관행을 형성하는 데 도움이 된다. 즉, 어구·부표 보증금제는 구매 시에 지불한 보증금액을 사용 후 지정된 장소로 되가져오면 돌려받는 제도이다. 어업인은

42) 제33조의2(재생원료 사용비율의 표시) 재생원료를 환경부령으로 정하는 비율 이상으로 사용한 제품·용기의 제조자 등은 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 사용비율을 제품·용기에 표시할 수 있다.

판매 시 지불한 보증금액을 돌려받기 위해서 사용 과정에서 어구가 유실·탈락되지 않도록 관리에 더욱 신경 쓰게 될 것이다. 그리고 더 이상 사용할 수 없는 어구는 바다에 버리지 않고 육상을 되가져오도록 하는 유인하는 효과가 있다. 즉, 어구·부표 보증금제도는 사용 및 폐기 과정에서 발생하는 해양플라스틱의 발생을 줄이는 효과가 있다.

2) 일회용 플라스틱 사용 감축

비닐봉투 등과 같은 일회용품이나 포장재의 사용을 줄이기 위한 일회용품 사용금지⁴³⁾는 2019년에 대형매장에서의 비닐봉투 사용금지를 시작으로 2022년 11월에 「자원재활용법 시행규칙」을 개정⁴⁴⁾하여 대상 용품을 확대하였다. 주요 용품으로는 식품접객업, 집단급식소 매장 내 종이컵·플라스틱 빨대·젓는 막대, 체육시설 내 일회용 플라스틱 응원용품, 대규모 점포 내 우산 비닐이 해당된다. 1회용 비닐봉투와 쇼핑백의 경우 2030년에는 모든 업종에서 사용이 금지된다.

과대포장을 줄이기 위한 정책적인 노력도 펼치고 있다.⁴⁵⁾ 환경부는 2020년 5월에 음식배달 플라스틱 용기를 생산하는 협회와 배달용기 무게를 20% 감축하기로 협약을 체결하고, 일회용기 두께를 감량하기로 하였다.⁴⁶⁾ 그리고 택배 과대포장을 막기 위해 「제품의 포장재질·포장방법에 관한 기준 등에 관한 규칙」에 1회용 수송포장 관련 제품의 포장방법에 관한 기준을 신설하였다. 제품별⁴⁷⁾로 포장 공간 비율을 제시하고 포장횟수를 2차

43) 환경부 보도자료(2022.11.1.)(검색일: 2023.6.20.)

44) 제4조(사용억제·무상제공금지 대상 1회용품과 그 세부 준수사항) 법 제10조제3항에 따른 사용억제·무상제공금지 대상 1회용품과 그 세부 준수사항은 별표 2와 같다.

[별표 2] 사용억제·무상제공금지 대상 1회용품과 그 세부 준수사항

45) 환경부 보도·설명자료(2020.12.24.)(검색일: 2023.6.20.)

46) 감사당, 해물탕 배달 플라스틱 용기의 두께는 0.8mm에서 1.2mm이지만, 이것을 1.0mm로 제한하여 평균 20% 감량할 것으로 정부는 예상한다. 환경부 보도·설명자료(2023.1.31.)(검색일: 2023.6.20.)

47) 포장 공간 비율: 가공식품 15% 이하, 음료 및 주류 10%, 제과류 20% 이하 등

이내로 규정하였다. 이 규정은 2024년 4월부터는 시행된다.

「제품의 포장재질·포장방법에 관한 기준 등에 관한 규칙」 제11조⁴⁸⁾에 의거하여 2021년부터 유통의 편리성이나 판촉 목적으로 이루어지던 3가지 재포장 행위를 금지하였다. 여기에는 제품에 한 개를 덩으로 붙여주는 소위 N+1 포장, 사은품이나 증정품을 함께 묶어 포장하는 행위, 판매되는 제품을 3개 이하로 묶음 포장하는 행위가 해당된다. 다만, 합성수지 재질의 재포장이 아니거나 테이프로 붙이는 형태의 포장은 허용된다.⁴⁹⁾

과도한 플라스틱 사용을 줄이기 위해서는 소비자의 행동 변화가 필요하다. 이에, 플라스틱 사용이 많은 음식배달에 대해서는 다회용기의 대여 또는 공여 서비스⁵⁰⁾를 활성화하기 위하여 다회용기 제작 가이드라인, 우수제품 및 대여·서비스 인증제를 마련할 예정이다. 초기 시장 활성화를 위하여 대여·세척 비용⁵¹⁾을 지원하고, 회수비용 등 물류비 절감을 위한 다회용 택배상자 공동 활용모델도 마련할 예정이다.⁵²⁾

48) 제11조(포장제품의 재포장 금지) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 포장되어 생산된 제품을 재포장하여 제조·수입·판매해서는 안 된다. 다만, 재포장이 불가피한 경우로서 환경부장관이 고시하는 사유에 해당하는 경우는 제외한다.

49) 환경부 보도·설명자료(2020.12.24.)(검색일: 2023.6.20.)

50) (제품) 텀블러, 유아용 식기류 등 / (서비스) 다회용기 대여서비스, 카페서비스(제로웨이스트)

51) 2023년 대여·세척 비용 예산: 69억 원, 국무조정실 보도자료(2022.10.20.)(검색일: 2023.6.20.)

52) 국무조정실 보도자료(2022.10.20.)(검색일: 2023.6.20.)

제3절 해양플라스틱 오염방지 및 처리

1. 플라스틱 오염방지

1) 해양플라스틱 오염방지

해양플라스틱을 포함한 해양쓰레기는 선박사고를 유발하고, 어업생산성을 감소시키며, 해양생태계와 해양생물다양성을 훼손하며, 해양경관 및 해양관광자원에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 해양수산부는 해양폐기물 정책과 탄소중립 정책 차원에서 플라스틱 및 미세플라스틱의 예방 및 감축·수거·재활용을 추진하고 있다. 더불어 유실되거나 침적된 페어구의 수거 등 수산자원정책을 통해 해양플라스틱의 오염을 예방하고 재활용을 촉진하고 있다. ‘제1차 해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리 기본계획(2021~2030)’에서는 해양플라스틱 및 미세플라스틱 오염을 관리하고 있다. 우선 2019년에 ‘해양플라스틱 저감 종합대책’을 수립하여 2030년까지 해양플라스틱의 50%를 저감한다는 목표를 설정하였다.⁵³⁾ 2019년에 해양폐기물 발생량은 총 14.5백만 톤(초목 포함)이며, 이 중 해양기인 발생은 35%인 것으로 추정되며, 이 중 해양플라스틱 폐기물의 발생량은 6.7만 톤으로 추정된다.⁵⁴⁾ 이에 해양수산부는 ① 해양플라스틱 폐기물의 54%인 페어구 및 페스티로폼 부표에 대한 관리 강화, ② 육상기인 폐기물의 해양유입 전 관리 강화, ③ 해양폐기물 모니터링 체계 강화, ④ 미세플라스틱 분포현황 조사, ⑤ 해양 미세플라스틱 통합관리 기술개발을 추진하고 있다. 이와 관련하여, 화장품, 의약외품, 생활화학제품 등의 의도적 미세플라스틱 사용은 2021년부터 금지되었으며, 해양에 유입되기 쉬운 플라스틱 1회용품 사용을 억제

53) 해양수산부(2021a), p. 7.

54) 해양수산부(2021a), p. 9.

하고 과대포장 기준을 마련하는 것도 ‘제1차 해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리 기본계획(2021~2030)’에 포함되었다.⁵⁵⁾

한편 1mm 이상의 해변 모래 미세플라스틱을 수거하기 위한 장비 및 휴대형 해안가 미세플라스틱 수거·분류 기술을 개발하고 실증하기 위한 연구개발과 미세플라스틱의 분포현황 조사기법 정립 및 조사정점 확대, 미세플라스틱의 거동 평가 및 위해성 평가기준 마련 등의 사업도 추진하고 있다.

2) 육상 플라스틱 오염방지

한편, 환경부는 「폐기물관리법」상에서 폐기물 관리 주체와 방법 등을 규정하였고, 「자원의 절약 및 재활용에 관한 법률」에서 재활용, 재사용에 관한 규정을 제정하여 정책을 추진하고 있다. 폐기물 관리 시스템이 제대로 작동하지 못할 경우 폐기물이 환경, 즉 바다로 유입될 수 있기 때문에 육상에서의 적정 폐기물 관리는 매우 중요하다. 환경부는 「폐기물관리법」을 개정하여 불법행위자의 범위를 배출업체·운반업체까지 확대하고 징벌적 과징금 제도를 도입하였다. 이에 따라, 배출자는 해양폐기물이 적정하게 처리되는지를 실질적으로 확인하고, 폐기물처리업의 자격 및 능력을 주기적으로 재확인해야 한다.⁵⁶⁾ 최근에는 폐기물의 인수-이동-처리 과정 전반을 관리하는 ‘지능형 폐기물관리시스템’ 구축을 추진하고 있다. 시스템이 구축되면 인계·인수 후 차량 이동경로(GPS), 처리업체에서의 계근값, 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 영상이 실시간으로 수집된다.⁵⁷⁾ 그리고 수거거부 발생 우려가 큰 품목을 지자체가 직접 수거하거나 대행계약을 체결 후 수거하는 공공책임수거를 도입하여 단계적으로 확대할 예정이다.⁵⁸⁾

55) 해양수산부(2021a), p. 54.

56) 환경부 보도·설명자료(2019.12.4.) (검색일 : 2023.6.20.)

57) 환경부 보도·설명자료(2023.1.31.) (검색일 : 2023.6.20.)

58) 환경부 보도·설명자료(2023.1.31.) (검색일 : 2023.6.20.)

2. 플라스틱 폐기물의 처리

1) 해양플라스틱 폐기물의 처리

해양수산부는 ‘제3차 수산자원관리기본계획(2021~2025)’를 통해 폐어구 수거와 집하장 설치 등을 통해 플라스틱 오염 예방을 위한 정책을 추진하고 있다. 즉, 유실되거나 침적된 폐어구 수거사업을 2020년 2,664톤에서 2021년 2,700톤, 2022~2025년 3,600톤으로 지속적으로 확대하고 수산자원 회복정책과 연계하여 폐어구 수거 및 유령어업 예방사업에 대한 검증지표 개발 및 수거방식·주기 등을 개선하고 있다. 더불어 유령어업 예방을 위한 어업인 및 대국민 홍보·교육을 강화하고 있다.⁵⁹⁾

한편, 2021년에 수립한 ‘해양수산 분야 2050 탄소중립 로드맵’을 통해 탄소중립 정책을 실천하고 있다. 즉, 2050년까지 2018년 해양수산분야 탄소배출량인 406.1만 톤을 729.8만 톤으로 감축하여 -323.7만 톤 즉, ‘탄소배출 네거티브(Negative)’를 달성한다는 목표이다.⁶⁰⁾ 해양수산부는 로드맵에서 해운, 수산·어촌, 해양에너지, 블루카본, 항만, CCS, 해양폐기물 7개 분야에 대한 정책목표와 이행방안을 제시하고 있는데, 해양폐기물은 2050년까지 재활용 100%를 달성하고 해양폐기물의 에너지화와 발생량 저감, 처리 개선, 재활용 확대를 통해 직·간접적인 탄소배출을 저감한다는 계획이다. 구체적으로 살펴보면, ① 어구·부표 보증금제도를 도입하고, ② 친환경 어구의 개발·보급, ③ 재활용을 촉진하기 위한 친환경 어구 인증기준 개선, ④ 해양폐기물 전처리시설의 확대·보급을 추진한다. 또한 재생섬유(나일론, PET) 원료 공급망을 확충하고, 물리적 재활용 제품을 확대하는 동시에 해양폐기물 산업생태계를 조성하여, 해양폐기물의 재활용 100%를 달성한다는 목표이다.⁶¹⁾

59) 해양수산부(2021b), p. 29.

60) 해양수산부(2021c), p. 7.

2) 플라스틱 폐기물의 처리

한편, 플라스틱 폐기물을 재활용하기 위해서는 수거·운반·선별을 통해 양질의 폐자원을 공급하는 체계가 갖추어져야 한다. 가정에서 분리 배출하더라도 수거·운반 과정에서 혼합되거나 제대로 선별되지 못한다면 재활용 원료를 공급할 수 없다. 특히, 수거·운반 시 혼합수거를 방지하지 위하여 「재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침」을 개정하여 2021년 12월부터 압축차량의 사용을 금지하였다.⁶²⁾ 「폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시」에는 재활용품 수집·운반 차량의 적재함 구조의 기준을 마련하였다. 그리고 분리 선별시설을 자동화하고 노후시설을 개선함으로써 선별과정에서 재활용 가능 제품이 혼입되는 것을 줄일 예정이다. 선별 자동화 시설은 2023년에 광학선별기 10개를 보급하고, 2025년까지 65기의 노후시설을 신·증설하기로 환경부는 발표하였다.⁶³⁾

재활용 정책에서 주목할 점은 열회수 또는 소각형 재활용에 비해 부가가치가 높은 물질·화학 재활용을 확대하기로 한 것이다. 이를 위해 환경부는 2022년에 「폐기물관리법 시행령」을 개정하여 기존에 소각시설로 규정된 열분해유, 수소 등을 생산하는 열분해시설을 폐기물 재활용 시설로 변경하였다. 그리고 폐플라스틱 열분해유를 석유화학제품의 원료로 재활용할 수 있도록 시행규칙에서 규정하는 재활용 가능 유형에 추가하였다. 열분해 과정에서 생산된 합성가스에서 수소를 개질(改質)·추출하여 연료전지, 수소차를 충전하는 것도 구체적으로 명시했다. 이를 통해 폐플라스틱 열분해 기술로 제조한 열분해유가 원유를 대체하여 납사, 경유 등 석유화학 공정의 원료로 재활용할 수 있게 되었다.⁶⁴⁾ 열분해 시설 확충을 위하여 「폐기

61) 해양수산부(2021), p. 15.

62) 환경부 보도·설명자료(2020.10.27.) (검색일: 2023.6.20.)

63) 환경부 보도·설명자료(2023.1.31.) (검색일: 2023.6.20.)

64) 환경부 보도·설명자료(2022.3.3.) (검색일: 2023.6.20.)

물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률 시행령」을 개정하여 폐기물 매립시설 설치의무 대상 산업단지 내 매립시설 부지의 50% 범위 내에서 열분해시설 등의 입지를 허용하였고, 2023년에 공공열분해시설 6기를 확충할 예정이다.⁶⁵⁾

3. 폐기물 국가간 거래

우리나라는 폐기물의 수출입과 국내 경유를 「폐기물관리법」과 「폐기물의 국가 간 이동 및 그 처리에 관한 법률」(이하, 폐기물국가간이동법)에 의해 규제하고 있으며, 「폐기물국가간이동법」상 ‘폐기물’이란 수출입규제폐기물 또는 수출입관리폐기물 중 어느 하나에 해당하는 물질을 의미한다.⁶⁶⁾ 수출입규제폐기물은 ‘유해폐기물의 국가 간 이동 및 그 처리의 통제에 관한 바젤협약’ 부속서 등에 규정된 폐기물 및 협약 제11조에 따른 양자간, 다자간 또는 지역적 협정에서 수출, 수입 및 국내 경유의 규제가 필요한 것으로 정하는 물질로서 대통령령으로 정하는 물질을 의미하며⁶⁷⁾, 수출입을 위해서는 허가를 받아야 한다. 반면, 수출입관리폐기물이란 「폐기물관리법」 제2조제1호의 폐기물 중 수출입규제폐기물 외의 폐기물로서 수출수입의 관리가 필요하여 대통령령으로 정하는 물질을 의미하며⁶⁸⁾, 신고대상 폐기물에 해당된다.

우리나라는 1992년 발효된 바젤협약의 당사국으로 이 협약의 적용을 받는다. 2023년 4월 기준 189개국과 1개의 국제기구가 바젤협약에 가입해 있으며, 우리나라는 1994년 2월 28일 가입하였고 이에 앞서 1992년 「폐

65) 환경부 보도·설명자료(2023.1.31.) (검색일: 2023.6.20.)

66) 「폐기물국가간이동법」 제2조제1항

67) 「폐기물국가간이동법」 제2조제1항(가)

68) 「폐기물국가간이동법」 제2조제1항(나)

기물의 국가간 이동 및 그 처리에 관한 법률」을 제정하였다. 2021년 1월 1일부로 바젤협약 개정안⁶⁹⁾이 발효됨에 따라 모든 폐플라스틱도 수출입 관리통제 대상이 되어 우리나라에서 폐플라스틱을 수출입하기 위해서는 폐기물 수출입 허가가 필요하게 되었다. 단, 단일재질(총 17종)로 구성된 폐플라스틱 또는 페트, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 등 3종으로만 구성된 혼합 폐플라스틱의 경우에는 통제 대상에서 제외된다.

〈표 2-5〉 우리나라 수출입폐기물 제도 연혁

연도	연혁
1988	• 대외무역법에 의한 수출입 통합공고에 산업폐기물 수입규제 조항 신설
1992	• 폐기물의 국가 간 이동 및 그 처리에 관한 법률(약칭: 폐기물 국가간 이동법) 제정(1997년, 2017년, 2020년, 2022년 개정)
1994	• 바젤협약 가입
1995	• 수출입 규제대상 폐기물의 품목을 고시로 시행
1998	• 수출입 통제대상 폐기물의 품목 개정
2001	• 유역·지방환경청으로 수출입 허가업무 위임
2008	• 폐기물 수출입 신고제도 시행
2021	• 폐기물수출입안전관리센터 설립

자료: 올바로 시스템(<https://www.allbaro.or.kr/index.jsp>)

1) 폐플라스틱의 수입

유엔무역개발협의회(UNCTAD)의 통계에 따르면, 2021년 기준 우리나라 폐플라스틱 수입 규모는 6만 톤(또는 약 4,764만 달러)에 이른다. 이는 수입 규모가 최저(9천 톤)를 기록한 1996년과 1998년에 비해 6배 이상 증가한 것으로 우리나라는 대체적으로 폐플라스틱의 수입 규모가 꾸준히 증가해 왔다. 특히 2018년과 2019년에는 수입량이 급증하였는데, 이는 중국이 2017년 말을 기점으로 폐플라스틱을 포함한 특정 폐기물을 더 이상 수입을

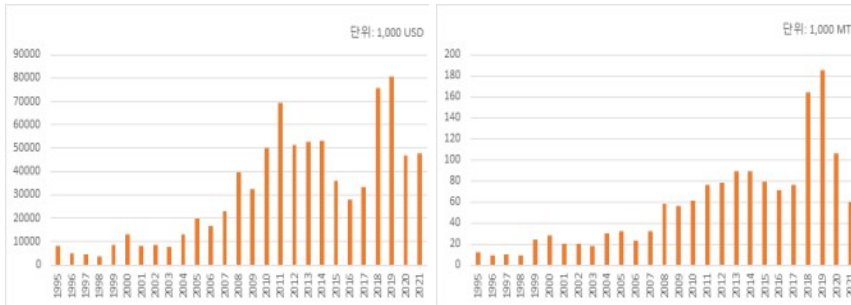
69) 2019년 5월 제14차 바젤협약 당사국총회에서 채택

하지 않겠다는 정책을 실행하면서 중국으로 향하던 일부 폐플라스틱이 우리나라로 수입됨에 따른 것이다.⁷⁰⁾ 중국 정부는 환경오염 위험도가 높은 생활 폐플라스틱, 바나둠 찌꺼기, 미분류 폐지, 폐방직 원료의 고체 폐기물 등 24개 품목에 대한 수입을 환경문제와 국민의 건강을 위해 금지하기로 결정했다.⁷¹⁾ 이로 인해, 중국으로 폐기물을 수출하던 국가들의 일부 폐기물들이 우리나라로 수입되면서 우리나라의 폐플라스틱을 포함한 폐기물의 수입이 단기적으로 증가하였지만, 현재는 다시 하향하는 추세를 보이고 있다. 우리나라는 2022년부터 폐플라스틱, 혼합폐기, 폐섬유의 수입을 금지시켰으며, 2030년까지 폐금속류 등 일부 품목을 제외한 모든 폐기물의 원칙적 수입금지를 목표로 하고 있다. 이에 따라 폐플라스틱을 포함한 우리나라 폐기물의 수입은 2019년 398만 톤 대비 2025년 259만 톤으로 감소할 것으로 전망되고 있다.⁷²⁾

〈그림 2-7〉 우리나라 폐플라스틱 수입 동향

(좌) 가치 기준(1천 USD)

(우) 중량 기준(1천 MT)



자료: UNCTAD Stat(검색일: 2023.12.7.)을 바탕으로 저자 작성

70) 중앙일보(2018.4.4.)(검색일: 2023.11.19.)

71) 이희선(2018), p. 267.

72) 환경부 보도자료(2021.1.6.)(검색일: 2023.11.19.), p.1

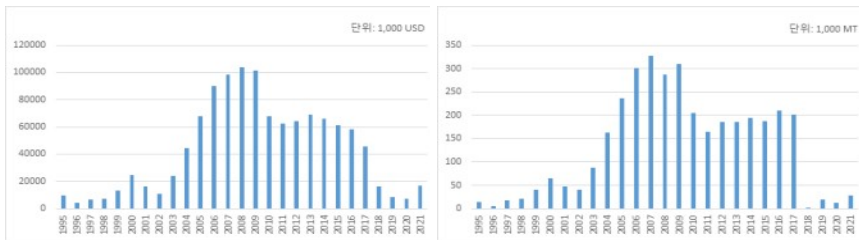
2) 폐플라스틱의 수출

한국의 폐플라스틱 수출입 규모는 2021년 기준으로 2만 8천 톤이다. 2018년 이후 수출량이 급격히 감소하였는데, 이는 우리나라의 폐플라스틱 수출의 가장 큰 비중을 차지해왔던 중국으로의 수출이 2017년 말부터 중국이 폐플라스틱을 포함한 24종의 폐기물 수입 금지 정책을 추진하면서 수출이 어려워졌기 때문이다. 또한, 이외에도 바젤협약의 발효 등에 따라 점차 폐플라스틱의 국외 수출이 어려워지고 있고, 국내적으로도 재활용 플라스틱 사용을 촉진하는 정책을 추진함에 따른 영향도 있을 것으로 판단된다.

〈그림 2-8〉 우리나라 폐플라스틱 수출 동향

(좌) 가치 기준(1천 USD)

(우) 중량 기준(1천 MT)

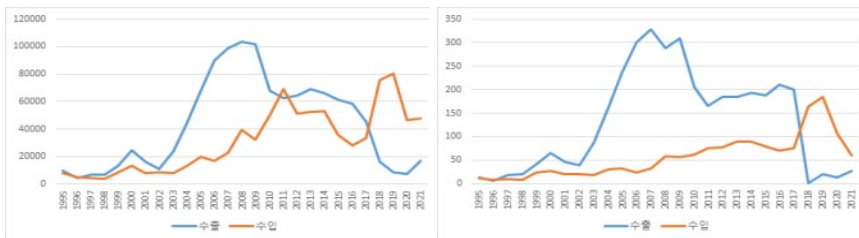


자료: UNCTAD Stat(검색일: 2023.12.7.)을 바탕으로 저자 작성

〈그림 2-9〉 우리나라 폐플라스틱 수출입 동향

(좌) 가치 기준(1천 USD)

(우) 중량 기준(1천 MT)



자료: UNCTAD Stat(검색일: 2023.12.7.)을 바탕으로 저자 작성

제4절 바이오플라스틱 기술개발 및 산업 육성

기존 석유화학 기반 플라스틱은 내구성이 좋고 저렴하다는 장점을 가지고 있지만, 분해되려면 수백 년이 걸리기 때문에 플라스틱 사용의 확산에 따라 환경과 인체에 대한 유해성 문제가 대두되어 왔다. 이에 대한 대안으로 친환경 소재 플라스틱에 대한 관심이 증대해 왔으며, 특히 생물공학 기반 기술을 통해 생산되는 플라스틱인 바이오플라스틱이 많은 주목을 받고 있다. 바이오플라스틱은 매년 생산되는 플라스틱의 약 0.5% 수준⁷³⁾에 불과하지만, 앞으로 급성장할 유망 시장으로 전망되고 있다. 글로벌 바이오플라스틱 시장 규모는 2020년 104억 6,200만 달러로 추정된 바 있으며, 이는 연평균 21.7%씩 빠르게 성장하여 2025년에는 279억 690만 달러 규모의 시장으로 성장할 것으로 전망되고 있다.⁷⁴⁾ 국내에서도 바이오플라스틱에 대한 수요가 급증하고 있으나 현재는 대부분의 소재를 수입에 의존하고 있으며, 바이오플라스틱 소재의 국산화를 위한 연구개발과 상용화가 적극적으로 추진되고 있다.⁷⁵⁾

바이오플라스틱은 크게 생분해성 플라스틱(biodegradable plastic)과 바이오기반 플라스틱(bio-based plastic)으로 나뉜다. 생분해성 플라스틱은 바이오매스의 포함 여부와 상관없이 최종적으로 완전히 분해될 수 있는 플라스틱을 의미⁷⁶⁾하며, 보통 분해 기간이 약 2년 정도로 짧다는 장점이 있지만, 분해가 단기간에 이뤄지는 만큼 재활용이 어렵다는 점, 특정 조건에 놓여야 분해가 이뤄지며 분해 과정과 시간을 조절하기 어렵다는 점, 제조원가가 높다는 점 등이 단점으로 언급된다.⁷⁷⁾ 생분해성 플라스틱은 바이

73) European Bioplastics(2023), p. 1.

74) 김지운 외(2022), p. 1.

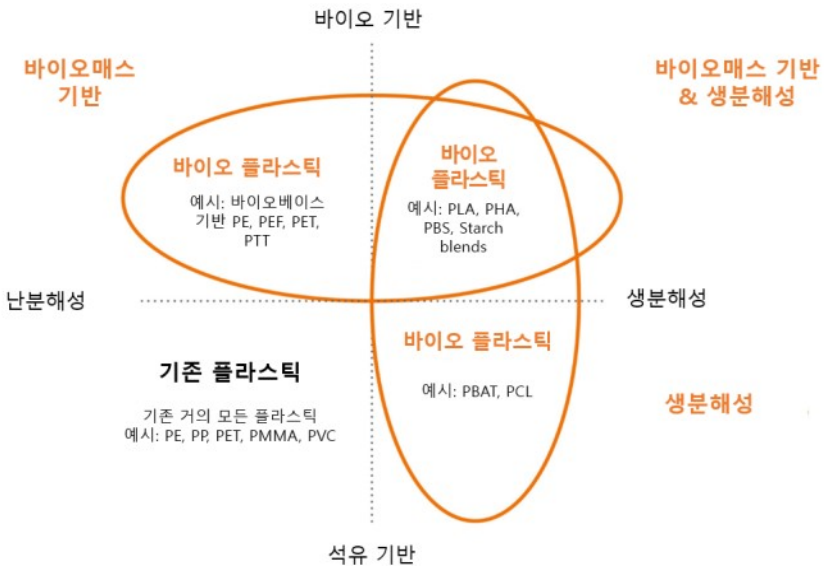
75) 박지현 외(2022), p. 5.

76) 박지현 외(2022), p. 3.

77) 김지운 외(2022), pp. 1-2.

오매스의 포함 여부에 따라 PLA, TPS, PHA, AP, CA 등의 바이오 기반 플라스틱과 PBS, PES PVA, PCL, PBAT 등의 석유 기반 플라스틱으로 구분된다. 바이오매스 기반 플라스틱은 생분해성 특성과는 상관없이 옥수수, 사탕수수 등 식물체 기반 바이오매스가 20~25% 이상 포함된 플라스틱이다.⁷⁸⁾ 바이오매스 기반 플라스틱으로는 Bio PE, Bio PP, Bio PET, Bio PA 등이 있으며, 특히 Bio-PE 등이 상용화되어 있다.⁷⁹⁾

〈그림 2-10〉 바이오플라스틱 분류 좌표



자료: European Bioplastics(검색일: 2023.12.4.)를 토대로 저자 재구성

78) 박지현 외(2022), pp. 3-4.

79) 박지현 외(2022), pp. 3-4.

〈표 2-6〉 바이오플라스틱의 종류 및 특징

구분	바이오플라스틱			
	생분해성 플라스틱		바이오기반 플라스틱	
	천연물 계열	석유 계열	결합형	중합형
바이오매스 함량	50~70% 이상	-	20~25% 이상	
사용원료	천연물, 미생물계	석유 유래 원료 중합 합성	천연물-고분자 결합	천연물-단량체 중합
특징	빠른 생분해		탄소 저감	
플라스틱 사용 여부	첨가제 형태로 10% 이내 사용		베이스레진으로 사용	
재활용 여부	불가능		가능	
생분해 여부	최종 생분해		난분해(비분해)	
생분해 시험	6개월 이내(90% ↑), 45일 이내(60%)		6개월 이내(60% ↑)	
시험분석	생분해(미생물)		유기탄소 정량	
종류	PLA, TPS, PHA, AP, CA 등	PBS, PES, PVA, PCL, PBAT 등	Bio PE, Bio PP, Bio PET, Bio PA 등	
규격 기준	ISO 14855, ASTM D 6400 등		ASTM D 6866, CEN/TR 15932 등	
주요 적용지역	유럽 등		미국 등	

자료: 박지현 외(2022), p. 3.

1. 기술개발

우리나라 ‘화이트바이오 산업 활성화 전략’과 ‘탄소중립을 위한 한국형 (K)-순환경제 이행계획’에 따르면 우리나라 정부는 2023년까지 바이오플라스틱 기술개발 이행안(로드맵)을 수립하여 기존 상용화된 소재를 활용한 제품화와 물성 개선을 집중 지원하고, 장기적으로는 차세대 바이오 소재 발굴을 위해 균주개발-공정개발-대량생산-제품화까지 전주기 연구개발을 추진할 계획을 가지고 있다.⁸⁰⁾ 이에 정부는 ‘산업 기술 알키미스트 프로젝트’에 ‘지속가능한 신소재 플라스틱’을 신규 연구 테마로 추가 지정하고

생분해 시점과 속도 제어가 가능한 바이오플라스틱 생산·활용 기술 확보를 지원하기 위해 나섰다. 또한, 바이오플라스틱의 사용을 촉진하고 시장을 창출하기 위해 실증사업을 추진하여 효용성을 검증한 후 단계적으로 사용을 확대하여 수요를 창출하는 전략을 마련하고 있다. 특히, 지자체와 연계하여 결과에 따라 지역과 제품의 범위를 확대할 계획이며, 2023년부터 재정지원 방안을 포함한 단계적 생분해성 바이오플라스틱 사용 지원 로드맵을 마련할 계획이다.⁸¹⁾ 이외에도 정부는 바이오플라스틱 전주기 처리라는 측면에서 생분해성 바이오플라스틱의 유기적 재활용(비료화, 에너지 자원화 등)을 위한 재활용 기술개발도 지원할 계획이다.⁸²⁾

현재 우리나라에서는 석유화학(LG화학 등) 및 발효전문(CJ제일제당 등) 관련 대기업 중심으로 기술 확보 노력이 진행되고 있으며, 석유 기반 플라스틱 대비 높은 가격과 저조한 수요 등으로 대규모 투자가 어렵지만, 폐플라스틱의 증가와 탄소배출 저감 등의 이슈가 대두됨에 따라 국내 주요 기업들도 바이오플라스틱에 대한 투자계획에 나서고 있다.⁸³⁾ 특히 우리나라 기업들은 현재 생분해성 바이오플라스틱 기술개발에 중점적인 투자가 이뤄지고 있는 것으로 나타난다. 바이오매스 소재는 내구성 등이 완전히 검증되지 않아 사용이 제한적이며, 적용 범위를 넓히기 위한 기술개발이 적극적으로 추진되고 있다.⁸⁴⁾

SKC의 경우 고강도 생분해성 바이오플라스틱 양산기술 확보에 투자하고 있으며, 고강도 PBAT의 상업 생산을 하기 위해 LX인터내셔널과 합작하여 에코벤스를 설립했다.⁸⁵⁾ 2020년에는 한국화학연구원, 울산시 등과

80) 환경부 산업통상자원부 보도자료(2021.12.31.)(검색일: 2023.6.12.), p. 2.

81) 관계부처합동(2020.12.3.), p. 11.

82) 관계부처합동(2020.12.3.), p. 14.

83) 구지선(2020), p. 6.

84) 환경미디어(2019.10.30.)(검색일: 2023.7.6.)

85) Business Post(2021.11.23.)(검색일: 2023.12.6.)

MOU를 체결하고 '생분해성 바이오플라스틱 제품화 및 실증사업'에 참여하여 협업하고 있다.⁸⁶⁾

CJ제일제당은 전 세계적으로 PHA를 양산할 수 있는 3개 기업 중 하나로 이를 'PHACT(팩트)'라는 브랜드로 수출하고 있다.⁸⁷⁾ 2022년 5월 인도네시아 파수루안 바이오공장에서 100% 해양 생분해 플라스틱 소재인 PHA의 양산을 시작했으며, 전 세계적으로 유일하게 상용화에 성공한 비결정형 aPHA를 연간 5천 톤 규모로 생산할 수 있고, 2025년까지 생산 규모를 연간 6만 5천 톤까지 확대하겠다는 계획을 가지고 있다.⁸⁸⁾ 반결정형 scPHA 생산설비 착공에도 추가 돌입했으며, 미국 메타볼릭스의 핵심 기술 자산도 인수하는 등 생분해 플라스틱 시장을 점유하기 위한 기반을 다지고 있다.⁸⁹⁾ 이외에도 CJ제일제당은 PHA와 PLA(산업 생분해)를 섞은 컴파운드 소재로 화장품 용기를 개발하고 이를 화장품 쿠션 제품에 적용하였으며, 최근에는 바닐라코와 협업해 생분해 용기를 적용한 화장품을 선보이는 등 유한킴벌리, 호텔 체인 아코르(ACCOR), 메이크업 브랜드 '바닐라코(BANILACO)' 등 글로벌 기업들과 함께 생분해 소재 확대에 나서고 있다.⁹⁰⁾ 그리고 aPHA는 최근 미국 식품의약국(FDA)으로부터 식품접촉물질(FCS)로 승인을 받아 PHACT가 글로벌 식품기업들의 포장재로 활용될 것으로 기대되고 있다.⁹¹⁾

LG화학은 PBAT, PLA 등의 사업을 추진하고 있으며, 충남 대산공장에서 석유 원료를 활용한 생분해 플라스틱 PBAT를 시생산 중에 있고, 최근에는 PLA 개발을 마무리하고 상업화 단계에 돌입했다.⁹²⁾ 또한, 포스코인

86) 연합뉴스(2020.5.25.)(검색일: 2023.12.6.)

87) 뉴스핌(2023.5.21.)(검색일: 2023.12.6.)

88) 위의 자료

89) 위의 자료

90) 위의 자료

91) 위의 자료

92) 글로벌이코노믹(2023.12.13.)(검색일: 2023.12.13.)

터내셔널은 네덜란드 토탈에너지스 콜비온, 한국의 이솔산업과 함께 PLA 리사이클링 기술개발과 산업화를 추진하고 있는 것으로 알려졌다.⁹³⁾

2. 산업 육성

바이오플라스틱 세계 생산량은 2023년 218만 톤을 기록했으며, 2028년에는 743만 톤으로 그 규모가 3배 이상 증가할 것으로 전망되고 있으며, PLA, PHA와 같은 생분해성 플라스틱과 PA, PP와 같은 바이오매스기반 난해성 플라스틱 등이 이를 견인할 것으로 전망된다.⁹⁴⁾ 2023년 바이오플라스틱 시장에서 난해성 바이오매스 기반 플라스틱은 47.9%를 차지했으며, 생분해성 플라스틱은 52.1%를 차지했다.⁹⁵⁾ 하지만 2028년에는 난해성 바이오플라스틱이 바이오플라스틱 시장에서 차지하는 비중이 38%로 줄어들고, 이에 비해 생분해성 플라스틱의 비중은 62%로 늘어날 것으로 전망되고 있으며, 특히 PLA와 PHA의 비중이 2023년 대비 급증할 것으로 전망되고 있다.⁹⁶⁾

93) 연합뉴스(2023.03.29.)<검색일: 2023.12.6.>

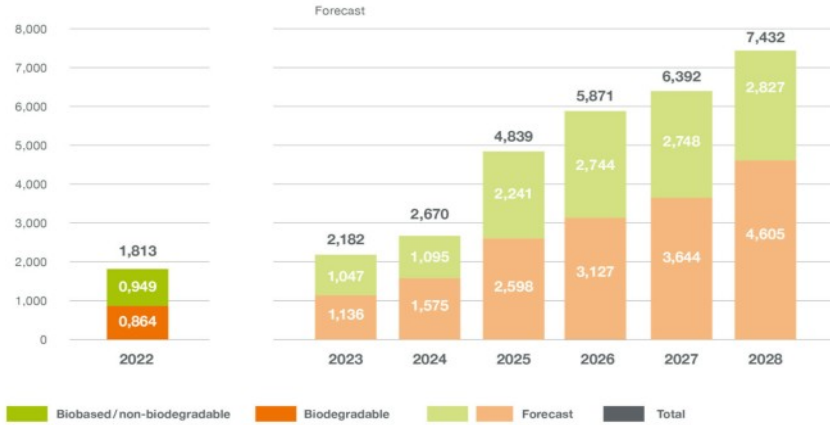
94) European Bioplastics(2023), p. 1.

95) European Bioplastics(2023), p. 1.

96) European Bioplastics(2023), p. 1.

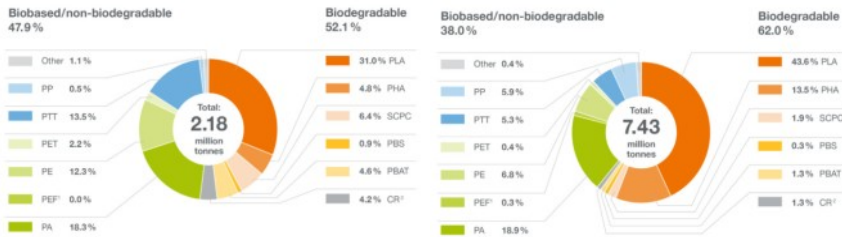
〈그림 2-11〉 2023~2028년 바이오플라스틱 세계 생산 역량 및 소재별 점유율 전망

단위: 1천 톤



2023년 생산 역량

2028년 생산 역량 전망



자료: European Bioplastics(2023), p. 1.

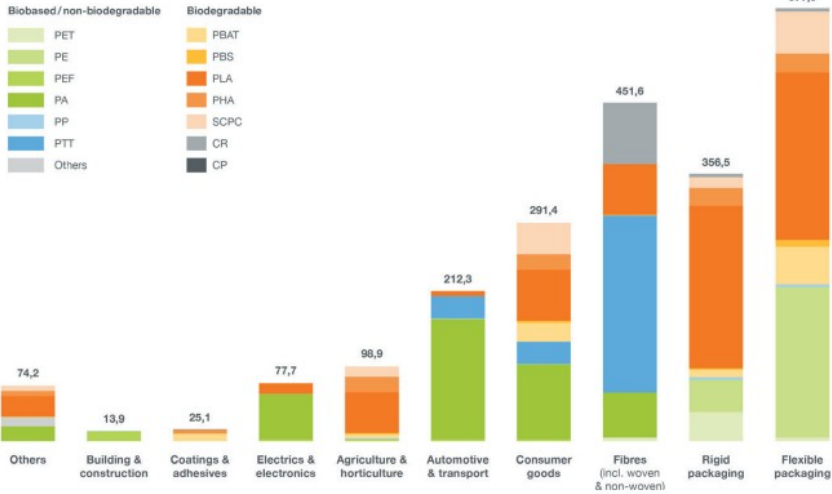
바이오플라스틱은 패키징과 소비재, 전자제품 등 다양한 분야에서 점차 사용되고 있지만, 2023년에도 여전히 패키징 부문이 바이오플라스틱 시장의 약 43%(93.4만 톤)를 차지했다.⁹⁷⁾ 코카콜라, 펩시 등 세계적인 기업들이 포장재를 생분해 소재로 바꾸겠다고 선언하고 각국에서 친환경 원료 사용을 유도하는 정책을 추진하고 있어 세계 생분해 플라스틱 시장 규모는 더욱 확대될 것으로 전망되고 있다.⁹⁸⁾

97) European Bioplastics(2023), p. 2.

98) 뉴스핌(2023.5.21.)(검색일: 2023.12.6.)

〈그림 2-12〉 2023년 바이오플라스틱 시장 부문별 세계 생산량

단위: 1천 톤



자료: European Bioplastics(2023), p. 2.

우리나라 정부에서도 바이오플라스틱을 포함한 화이트바이오의 높은 성장성에 주목하고 2020년 ‘화이트바이오 산업 활성화 전략’, 2021년 ‘탄소중립을 위한 한국형(K)-순환경제 이행계획’ 등을 발표하여 바이오플라스틱 산업을 육성하기 위한 전략을 제시하고 있다. 우리나라 석유화학(SK, LG 화학 등)과 발효전문(CJ제일제당 등)의 대기업들이 기술 확보를 위한 노력을 하고 있으나, 기존 석유 기반 플라스틱 대비 2~3배 높은 가격, 협소한 국내 시장 등으로 기술의 사업화에 있어 진전 속도가 더딘 상황이다.99) 과거 유가가 하락하면서 바이오플라스틱에 대한 투자가 한 차례 동력을 잃은 바 있으나, 최근 플라스틱 쓰레기와 온실가스 문제 해결 대안으로 다시 바이오플라스틱에 대한 투자 동력이 살아나고 있는 상황이다.100) 그럼에도 불구하고 대체로, 바이오플라스틱은 경제성이 낮고 국내 인프라 구축 미흡,

99) 산업통상자원부 보도자료(2020.12.2.)(검색일: 2023. 12.6.), p. 2.

100) 관계부처 합동(2020.12.3.), p. 6.

다수 규제, 생산 인센티브 결여 등의 요인으로 인해 사업화가 어렵다는 것이 산업계의 전반적인 입장이다.¹⁰¹⁾ 우리나라 바이오플라스틱 산업은 아직 형성 초기 단계로 정부는 초기수요 창출 지원, 규제 개선, 기반 인프라 구축 등의 정책을 통해 민간 투자를 견인하고 상용화를 확대시키기 위해 노력하고 있다.

정부는 2021년 한국형(K)-순환경제 이행계획을 발표하여 2030년까지 기존 석유계 플라스틱을 석유계 혼합 바이오플라스틱으로 전환을 유도하고 2050년까지는 순수 바이오플라스틱으로 대체를 촉진하겠다고 발표했다. 구체적으로 2030년까지는 생활플라스틱의 20%, 사업장 플라스틱 15%를 바이오플라스틱으로 대체하겠다는 목표를 설정했으며, 2050년까지는 소각 매립 대상을 중심으로 생활 플라스틱 100%, 사업장플라스틱 45%를 바이오플라스틱으로 대체하겠다고 밝혔다.¹⁰²⁾

또한, 정부는 바이오플라스틱 부문을 활성화시키기 위해 바이오플라스틱 인증제를 마련하고 운영을 현실화하기 위한 계획을 추진하고 있다. 우리나라는 생분해성 플라스틱만을 위한 단독적인 인증제를 마련하고 있지 않으며, 그동안 환경부가 친환경 제품에 부여하는 ‘환경표지 인증’ 제도에 생분해성 수지를 포함시켜 관련 인증 제도를 운영해 왔다. 환경부는 ‘화이트바이오산업 산업 활성화 전략’을 통해 생분해성 수지 제품의 환경성과 위해성 확인 및 검사와 함께 생분해 조건 기준을 기존 토양에서 수계와 해양 등으로 다양화하겠다는 단기 계획을 추진함과 동시에 장기적으로는 소비자에게 신뢰도 높은 정보를 제공하기 위해 생분해성 바이오플라스틱을 시험하고 평가할 수 있는 전문기관을 구축하고 인증제를 신설하겠다는 계획을 발표한 바 있다.¹⁰³⁾ 더 나아가, 해외 민간인증기관에서 국내 시험성적서가

101) 위의 자료

102) 환경부·산업통상자원부 보도자료(2021.12.31.)(검색일: 2023.6.12.), p. 1.

103) 관계부처 보도자료(2020.12.3.)(검색일: 2023.6.12.), pp. 2-3.

인정될 수 있도록 하여 우리나라 관련 기업의 해외 수출이 용이하도록 하기 위한 계획을 마련했다. 이에 따라 2021년부터는 생분해 평가시설 등 관련 인프라를 한국건설생활환경시험연구원에 지원하기 시작하여 2023년 1월 국내 최초로 시험기관 지정을 받아 해외에서 호환되는 국내 인증을 제공하여 생분해성 플라스틱 수출 과정을 개선하는 성과를 이뤘다. 하지만 지난 11월에는 그린워싱(위장 친환경)을 이유로 환경표지인증에서 생분해 플라스틱이 제외되어 논란이 되고 있으며, 우리나라에서는 PBAT에 관한 법적인 규제 때문에 시장이 만들어지지 못한다는 지적도 제기되고 있다.¹⁰⁴⁾ 마지막으로 정부는 바이오플라스틱 전주기 처리 시스템도 마련하겠다는 계획을 세우고 있다. 바이오플라스틱의 보급 속도에 맞춰 단기적으로는 분리 배출 표시와 소규모 폐기물 처리 시설을 구축하겠다는 계획이며, 중장기적으로는 대규모 처리와 유기적 재활용을 지원하겠다는 계획이다.

〈그림 2-13〉 바이오플라스틱 폐자원 순환 기술



자료: 관계부처합동(2020.12.3), p. 14.

104) 글로벌이코노믹(2023.12.13.)<검색일: 2023.12.13.>

03

유엔 플라스틱 협약의 논의 경과 및 주요쟁점

제1절 유엔환경총회

유엔환경총회(UNEA: UN Environment Assembly)는 유엔환경계획(UNEP: UN Environment Programme)의 사업계획과 주요 환경에 대한 이슈를 논의하는 최고위급 환경회의로서 1972년 시작되었다. 회원국들은 2014년 제1차 총회부터 해양플라스틱 폐기물 문제에 대한 결의안 채택을 시작으로 2022년 제5차 총회에서 플라스틱 오염에 대응하기 위한 법적 구속력 있는 국제협약 성안 추진 결의안 채택에 이르기까지 해양쓰레기 문제 해결을 촉구하기 위해 회원국 간 논의를 적극 진전시켜 왔으며, 그 결과는 다음과 같다.

1. 2014년 제1차 해양플라스틱 결의안

제1차 유엔환경총회는 2014년 6월 케냐 나이로비에서 개최되었다. 주로 SDGs, 2015년 이후 개발의제, 불법 야생동식물 거래, 화학물질 및 폐기물 관리, 해양쓰레기 및 미세플라스틱 등 전 세계 환경 이슈에 대한 논의가

이루어졌다. 이 중 해양플라스틱 쓰레기와 미세플라스틱 이슈 관련해서는 노르웨이에서 ‘해양폐기물 글로벌 파트너십(GPML: Global Partnership on Marine litter)’에 따라 국제협력을 강화하는 내용의 결정문 초안을 준비했고, 해양환경에서의 미세플라스틱 저감 조치 및 기술 연구 수행을 요청했다. 미국, EU, 호주, 칠레, 스위스는 노르웨이의 제안을 환영했고 문서 개발을 요청했다. 제1차 총회에서는 1개의 결정문(decision)과 17개의 결의안(resolution)이 채택되었는데, 이 중 해양플라스틱 쓰레기와 미세플라스틱에 관해서는 사전적 예방, 플라스틱의 부적절한 관리 및 폐기로 인한 심각한 위험 및 이에 대한 조치, 미세플라스틱의 기원과 생물다양성, 해양 생태계, 인간 건강에 미치는 영향에 관한 연구 등의 사항이 포함되었다.¹⁰⁵⁾

2. 2016년 제2차 해양플라스틱 결의안

제2차 유엔환경총회는 2016년 5월에 개최되었다. 제2차 총회에서 회원국들은 2030 지속가능발전 의제 중 환경 분야 이행을 위한 국제사회의 책임을 확인했으며, 야생동식물 부산품의 불법거래 근절, 화학물질 및 폐기물 건전한 관리, 지속가능한 소비와 생산 등 총 24개의 환경정책 결의안이 채택되었다.¹⁰⁶⁾ 해양플라스틱 쓰레기와 미세플라스틱에 관해서는 일부 국가들의 의견이 있었는데, 아프리카 그룹과 NGO 메이저 그룹은 육상기인 해양플라스틱 쓰레기를 해결하기 위한 조치를 요구했으며, 나이지리아와 중앙아프리카 공화국은 생산자 책임 재활용제도 확대 시행을 제안했다. 또한, 해양플라스틱 쓰레기의 공식 영문 명칭을 ‘marine plastic debris’에서 ‘marine plastic litter’로 사용하기로 했다.

105) IISD(2014), pp. 7-8.

106) 환경부 보도자료(2016.5.30.)(검색일: 2023.7.9.)

최종 결의안에는 해양플라스틱 쓰레기와 미세플라스틱의 발생 수준, 기원, 부정적 영향, 저감 조치 등에 관한 지식의 증가, UNEP, 관련 협약, 국제문서 간의 협력 중요성, 민관 파트너십 구축 발전 등에 관한 사항이 포함되었다.¹⁰⁷⁾

3. 2017년 제3차 해양플라스틱 결의안

2017년 12월에 개최된 제3차 유엔환경총회에서는 ‘오염 없는 지구를 향하여(Toward a pollution-free planet)’를 주제로, 대기오염, 해양오염, 환경보전 문제, 생물다양성 주류화 등 이슈가 다루어졌다.¹⁰⁸⁾

특히 해양플라스틱 이슈에 관해서는 제3차 총회부터 해양플라스틱 오염 대응을 위한 국제협약 추진의 필요성을 논의하기 시작했다. ‘해양플라스틱 쓰레기와 미세플라스틱 대응: 관련 국제, 지역, 소지역 차원의 대응 전략과 접근의 효과성 평가’라는 보고서가 제출되었는데, 이에 대한 평가결과로 3가지 대안이 제시되었다. 첫 번째 대안은 현상 유지였다. 하지만, 해양플라스틱 오염의 심각성을 고려했을 때 이는 적절한 대안이 아니었다. 두 번째는 바젤협약 등 기존의 틀을 발전시키고 산업 관련 대응을 추가하는 방안이었는데, 이는 효율적인 방법이긴 하나 법적 강제력보다 자발성에 의존해야 하는 한계가 있다고 평가되었다. 마지막 대안은 국제적으로 법적 구속력이 있는 조치 마련이었으며, 제3차 총회에서는 이에 관해 구체적인 추진 방안을 검토하기 위해 임시작업반(AHEG: Ad hoc open-ended expert group)을 구성 및 운영하기로 결정했다.¹⁰⁹⁾

107) IISD(2016), p 6.

108) 환경부 홈페이지(2017.12.6.)(검색일: 2023.7.9.)

109) IISD(2017), p 6.

4. 2019년 제4차 해양플라스틱 결의안

제4차 유엔환경총회는 2019년 3월에 개최되었으며, '환경문제 해결과 지속가능한 소비 및 생산을 위한 혁신'을 주제로 하여 다양한 환경문제에 대해 논의했다. 이 총회에서는 총 26개의 환경정책 결의문이 채택되었고, 2030년까지 일회용 플라스틱 사용량 저감, 화학물질 및 폐기물 관리를 위한 혁신, 지식공유 등이 포함되었다.¹¹⁰⁾

결의안 중에 해양플라스틱 쓰레기와 미세플라스틱에 관한 주요 사항으로는 일본, 노르웨이, 스리랑카가 해양플라스틱 쓰레기와 미세플라스틱에 관한 글로벌 거버넌스 강화를 주제로 하는 결의안을 제안했다. 또한, 지난 제3차 총회에서 구성된 임시작업반의 권한 확대에 관한 사항도 담겼다. 이외 해양쓰레기 문제 해결을 위한 지역해 협약 및 프로그램 활성화 등에 관한 사항이 포함되었다.¹¹¹⁾

5. 2022년 제5차 UNEP 결의안

제5차 유엔환경총회는 당시 코로나19 상황을 반영하여 2022년에 1부와 2부로 나누어 두 번 개최되었고, 자연을 위한 행동 강화를 통해 지속가능발전목표 달성을 주제로 하여 논의가 이루어졌다. 특히 이번 총회는 해양플라스틱 문제를 포함한 플라스틱 오염 문제를 다루기 위해 법적 구속력을 갖는 국제협약 마련을 위한 첫 공식 국제회의였다. 회원국들은 결의안을 통해 정부간협상위원회를 구성하기로 합의했다. 회원국들은 그동안 유엔환경총회에서 해양플라스틱 쓰레기 문제에 관한 결의안을 다수 채택해 왔다.

110) 환경부 보도자료(2019.3.16.)(검색일: 2023.7.9.)

111) IISD(2019), pp.6-7.

그런데, 이번 제5차 총회에서는 공간적 범위를 해양에 한정하지 않고 플라스틱 전주기(full life cycle) 관리가 가능하도록 하는 내용으로 ‘법적 구속력이 있는 국제문서(legally binding international instrument)’를 성안하기로 합의한 것은 주목할 만하다.¹¹²⁾

제2절 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점

1. 유엔 플라스틱 협약의 논의 배경 및 체계

1) 협약의 논의 배경

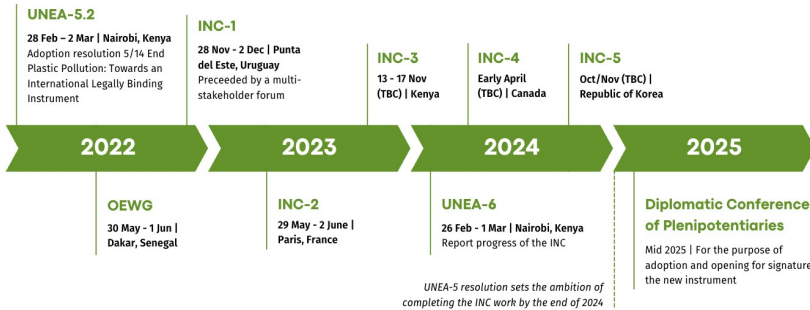
국제사회는 제5차 유엔환경총회에서 플라스틱의 생산과 소비 단계를 포함한 전생애 주기(full life-cycle) 접근법에 기반하여 ‘해양’에만 국한하지 않고 전 환경 영역의 플라스틱 오염에 대해 규율하는 새로운 국제규범을 마련하기로 합의하였다. 기존에 국제협력과 조정을 통한 플라스틱 오염 방지 및 저감과 영향 최소화 논의로는 글로벌 플라스틱 오염 위기를 해결하기 어렵기 때문에 법적 구속력을 갖는 국제문서가 필요하다는 공감대가 국제사회에 형성되었다. 이는 유엔 플라스틱 협약 논의가 본격화된 근본적인 배경이라고 할 수 있다.

유엔 플라스틱 협약의 성안 일정은 2022년 제1차 정부간협상위원회를 시작으로 2024년 11월까지 총 5차례 정부간협상위원회(INC: Intergovernmental Negotiating Committee to develop an international legally binding

112) 외교부 보도자료(2022.3.3.)(검색일: 2023.7.9.)

instrument on plastic pollution, including in the marine environment)가 진행될 예정이다. 2024년 하반기 제5차 INC는 우리나라 부산시에서 개최될 예정이며, 2025년 외교전권 회의를 통해 최종 협약안을 채택할 계획이다.

〈그림 3-1〉 플라스틱 오염 국제협약 성안 일정



자료: Geneva Environment Network(2022.12.7).(검색일: 2023.2.12.)

2) 정부간협상위원회의 주요 경과

2022년 11월에 우루과이 폰타델에스테에서 개최된 제1차 정부간협상위원회를 시작으로 2023년 5월의 제2차 정부간협상위원회, 2023년 11월의 제3차 정부간협상위원회까지 총 세 차례 정부간협상위원회가 개최되었다.

〈표 3-1〉 플라스틱 국제협약 정부간협상회의 일정

회차	개최시기	개최지	비고
1	2022.11.28.~12.02.	우루과이, 폰타델에스테	190개국, 2,500명 참석
2	2023.05.29.~06.02.	프랑스, 파리	170개국, 1,600명 참석
3	2023.11.13.~11.19.	케냐, 나이로비	160개국, 2,500명 참석
4	2024.04.23.~04.29.	캐나다, 오타와	잠정 일정 (변동 가능)
5	2024.11.25.~12.01.	대한민국, 부산	잠정 일정 (변동 가능)

자료: 박수진 외(2022); UNEP 홈페이지(검색일: 2023.12.10.)

(1) 제1차 정부간협상위원회

제1차 정부간협상위원회(INC-1)는 협약의 골격과 목적 및 범위, 구성요소와 관련한 각국의 기본 입장을 확인하였는데, 협약의 범위, 규제조치, ‘국가계획’, 이행방안, 이행점검 및 모니터링 등의 쟁점사항에 대한 상당한 입장 차이를 확인하였다. 한편, 페루와 에콰도르가 의장 선출 합의에 이르지 못하였기 때문에 페루가 제1차~제3차 INC 회의의 의장을 맡고, 제4차~제5차 INC 및 전권 외교회의의 의장은 에콰도르가 맡기로 하여 의장직 임기를 분할하는 것으로 결정되었다.¹¹³⁾

참가국들은 플라스틱 오염의 심각성을 지적하며, 2024년까지 법적 구속력 있는 국제협약을 성안하기로 한 유엔환경총회 ‘결의안 5/14’에 따라 협약 마련을 위한 시간이 많지 않다는 점을 강조하면서 협약 성안을 위해 최선을 다하기로 하였다. 또한 시민사회, 산업계 등 다양한 이해관계자의 입장이 협상에 반영되도록 하는 것이 중요하다는 점을 강조하였으며, 국가계획의 중요성에 공동인식을 표명하였다. 한편, 국제환경법 원칙인 ‘오염자 부담원칙’과 ‘생산자 재활용 책임제도(EPR: Extended Producer Responsibility)’의 확대, 유해 플라스틱 또는 첨가제의 사용금지 또는 철폐의 필요성 등 생산 측면에서 의무를 제기하는 동시에 플라스틱의 생애주기 단계 가운데 우선순위에 대해 EU는 생산단계를 중시하였으나 일본은 폐기물의 처리단계가 보다 중요하다고 주장하였다.¹¹⁴⁾

더불어 다수 국가들은 국가별 상황에 대한 충분한 고려를 요구하였으나, 개도국들은 ‘공동의 그러나 차별화된 책임 원칙(CBDR: Common But Differentiated Responsibility)’을 강조하고 재정적·기술적 지원을 포함한 협약의 이행수단을 조기에 논의할 것을 촉구하였다.¹¹⁵⁾ ‘플라스틱 오염

113) IISD(2022)을 기초로 요약하여 정리

114) 외교부(2022), 유엔 플라스틱 협약 제1차 정부간협상위원회 결과를 기초로 요약하여 정리

115) UNEP 홈페이지(검색일: 2022.12.10.)

대응 우호국 연합(HAC)’은 플라스틱 오염 및 기후위기, 생물다양성 손실 간 연계성을 강조하고 플라스틱 전주기에 걸친 공통의 의무 및 규제조치에 기반한 협약을 촉구하였다.

(2) 제2차 정부간협상위원회

제2차 정부간협상위원회는 2023년 5월 29일~6월 2일까지 프랑스 파리에서 개최되었다. 제2차 INC에서는 의장단 구성을 완료하였으며, 절차규칙을 둘러싼 이견이 표출되어 세부 의제별 문안협상이 충분히 이루어지지 못하였다. 분과회의 1과 분과회의 2로 구성된 2개 분과회의를 통해 협약의 주요 요소에 대한 각국의 입장을 확인하였다. 분과회의 1에서는 ① 협약의 목적, ② 12개 핵심의무사항(core obligation)에 대한 논의, ③ 화학물질 폴리머의 생산감소, 소비·사용의 금지, 미세플라스틱 저감, 순환성 디자인 육성, 안전하고 지속가능한 대안의 사용 촉진, 생분해성 플라스틱, 바이오 플라스틱 등 플라스틱 대체물의 개발 등 규제조치(control measures), 자발적 접근(voluntary approaches)에 대해 논의하였다. 분과회의 2에서는 ① 이행수단(means of implementation), ② 이행조치(implementation measures), ③ 정보교환, 이해관계자 참여, 인식 제고, 협력과 조정, 재정 지원, 기술이전, 역량강화, 국가보고 등 추가적 행동에 대해 논의하였다. 제2차 INC에서는 협상회의 절차규칙 제37조(의결권), 제38조(결정 채택)에 대한 국가간 이견이 지속되었으나, 제3차 INC 이전까지 협약초안(zero draft)을 준비하기로 합의하였다.¹¹⁶⁾

한편, 플라스틱 오염 종식이라는 목표에는 대다수 국가가 공감대를 형성하였으나, 각국이 처한 상황이 다르기 때문에 목표연도 설정에는 이견이 있었다.

116) IISD(2023a)을 기초로 요약하여 정리

(3) 제3차 정부간협상위원회

제3차 정부간협상위원회는 2023년 11월 13일~11월 19일까지 케냐 나이로비에서 개최되었다. 제3차 INC에서는 3개 분과회의가 구성·운영되었는데, 분과회의 1에서는 협약의 목적, 의무, 규제조치 등이 논의되었다. 즉, 분과회의 1에서는 1차 플라스틱 폴리머, 우려 화학물질 및 폴리머, 생산자 책임 재활용제도(EPR), 폐기물 관리 등에 대해 논의하였다. 특히, 분과회의 1에서는 1차 플라스틱 폴리머, 우려 화학물질 및 폴리머 등 규제대상과 규제범위, 규제 강도에 대한 국가들의 입장 차이가 크게 나타났다. 즉, EU, 노르웨이, 페루, 르완다 등은 유해성 기반 규제와 미세플라스틱의 생산·판매·유통·수출입 등에 대한 금지 조치를 강조한 반면, 우리나라, 미국, 일본, 중국, 인도 등은 국별 규제 체계와 과학적 근거 기반 접근방식을 주장하였다. 또한 우려 화학물질에 대해서는 기존 다자환경협약에 따른 규제와의 중복규제를 방지하여야 한다는 점을 강조하였다. 한편, 생산자 재활용 책임 제도(EPR)와 관련해서는, EU, 노르웨이, 아프리카 그룹 등 개도국은 글로벌 공급망에 걸친 EPR체계의 구축을 주장한 반면 우리나라, 미국, 일본, 스위스 등은 분야별 접근방식을 강조하였다.

어구관리와 관련해서는 다수 국가들이 어구의 오염예방 및 유실방지, ‘버려지거나 유실·폐기된 어구(ALDFG: Abandoned, Lost or otherwise Discarded Fishing Gear)’의 수집·제거, 재활용, 지역사회 참여, 소규모 어업 보호를 위한 가이드스, 교육, 재정지원 등 전 생애주기 관리 필요성에 공감하였다. 한편, 분과회의 2에서는 자원, 역량 강화/기술지원/기술이전, 국별이행계획, 이행준수, 진행 상황 보고, 주기적 평가 및 모니터링, 협약 유효성 평가, 정보 교환, 이해관계자 참여 등 협약의 이행을 촉진하기 위한 조항들을 논의하였다. 분과회의 3에서는 협약 서문, 용어정의, 원칙, 적용 범위 등의 세부사항에 대한 문안협상이 진행되었다. 다만, 유해화학물질, 플라스틱 상품 디자인, 폐기물 관리, 자원 등에 대해 ‘회기간 작업(intersessional

work)’이 필요하다는데 공감하고 회기간 작업의 의제 및 방안(modality)에 대한 집중적인 논의가 있었으나, 회기간 작업에 대한 위임사항(mandate)을 도출하는데 실패하였다.¹¹⁷⁾

3) 유엔 플라스틱 협약초안의 체계

제2차 정부간협상위원회 이후 회원국, 국제기구, 비정부기구 등이 제출한 의견서를 기초로 의장이 협약초안을 작성하였다. 유엔 플라스틱 협약초안은 전체 6개 장 7개 부속서로 구성되어 있으며, 제1장은 서문과 협약의 목적, 원칙, 적용범위 등으로 구성되어 있으나, 용어정의, 원칙 등은 제3차 정부간협상위원회부터 논의되었기에 초안에는 내용을 포함하고 있지 않다. 제2장은 유엔 플라스틱 협약의 핵심의무를 규정하고 있으며 제3장은 자원 조달, 역량강화, 기술이전 등에 대해 규정하고 있다.

협약초안의 제4장은 국가계획과 이행준수, 주기적 평가 및 모니터링, 효과평가, 제5장은 관리기구, 부속기구, 사무국 등 제도적 구성에 대해, 제6장은 최종 조항이다. 한편, 7개 부속서에서는 1차 플라스틱 폴리머와 우려되는 플라스틱 및 화학물질, 수명주기가 짧은 플라스틱, 일회용 플라스틱, 제품설계 및 성능, 생산자책임 시스템 구축 및 운영방안, 전주기 배출 및 방출, 폐기물 관리, 국가계획 양식 등에 대해 규정하고 있다.

〈표 3-2〉 유엔 플라스틱 협약초안의 구성

구분	주요 내용
제1장	• 서문, 목적, 용어정의, 원칙, 범위
제2장	• 1차 플라스틱 폴리머 • 우려되는 화학물질 및 폴리머 • 수명이 짧은 플라스틱, 일회용 플라스틱 제품, 의도적으로 첨가된 미세플라스틱 등 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품

117) IISD(2023b)을 기초로 요약하여 정리

구분	주요 내용
제2장	<ul style="list-style-type: none"> • 당사국의 요청에 따라 유효한 예외사항 • 제품 설계, 구성 및 성능 • 비 플라스틱 대체품 • 생산자 책임 재활용제도(EPR) • 폐기물 관리(폐기물 관리, 어구) • 화학물질, 폴리머 및 제품, 플라스틱 폐기물의 교역 • 해양환경을 포함한 기존 플라스틱 오염 • 공정한 전환 • 투명성, 추적, 모니터링 및 표지(라벨링)
제3장	<ul style="list-style-type: none"> • 자원조달, 역량강화, 기술지원 및 기술이전
제4장	<ul style="list-style-type: none"> • 국가계획, 이행 및 준수, 진행상황 보고, 국제협력, 정보교환, 인식제고, 교육 및 연구, 이해관계자 참여
제5장	<ul style="list-style-type: none"> • 관리기구, 부속기구, 사무국 등 제도적 구성
제6장	<ul style="list-style-type: none"> • 최종조항
부속서 A	<ul style="list-style-type: none"> • 1차 플라스틱 폴리머, 우려되는 플라스틱 및 화학물질
부속서 B	<ul style="list-style-type: none"> • 수명이 짧은 플라스틱, 일회용 플라스틱 제품, 의도적으로 첨가된 미세플라스틱 등 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품
부속서 C	<ul style="list-style-type: none"> • 제품설계, 구성 및 성능
부속서 D	<ul style="list-style-type: none"> • 공동원칙에 기반한 ERP 시스템 설립 및 운영방안
부속서 E	<ul style="list-style-type: none"> • 플라스틱의 전주기에 걸친 배출 및 방출
부속서 F	<ul style="list-style-type: none"> • 폐기물 관리
부속서 G	<ul style="list-style-type: none"> • 국가계획 양식

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

2. 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점

유엔 플라스틱 협약 문안협상에서는 폴리머의 감축, 규제대상 및 기준, 폐기물 관리, 자원조달, 이행평가 등을 둘러싼 각국의 입장이 대립하고 있다. 이하에서는 제2차 정부간협상위원회와 제3차 정부간협상위원회의 논의결과를 중심으로 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점 사항을 분석하기로 한다.¹¹⁸⁾

1) 협약의 목적 및 적용범위

유엔 플라스틱 협약의 목적과 관련하여 초안에서는 옵션 1과 옵션 2를 포함하고 있는바, 옵션 1은 ‘플라스틱 오염 종식’을 구체적인 목적으로 명시하고 있어 옵션 2에 비해 규제대상과 규제강도가 강력할 수 있다.

〈표 3-3〉 1차 플라스틱 폴리머 관련 옵션 설명

구분	설명	비고
옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> 해양환경을 포함한 플라스틱 오염 종식 및 인간 건강과 환경 보호 	오염 종식 엄격함
옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> 해양환경을 포함한 플라스틱 오염에서 인간 건강과 환경 보호 	유연한 접근
	(옵션 2에 추가될 수 있는 내용) <ul style="list-style-type: none"> 플라스틱 오염 종식 플라스틱 전주기를 다루는 종합적 접근법에 기반 2040년까지 전주기에 걸친 오염 방지, 점진적 감소 및 종식 플라스틱 및 플라스틱 폐기물의 활용을 관리하여 지속가능한 발전 달성에 기여 	추가적 논의

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

요컨대, 옵션 2는 플라스틱 오염에서 인간 건강과 환경을 보호한다는 유연한 목적성에 기반하고 있으며, 옵션 2에서 플라스틱 오염 종식, 전주기 관리 접근, 오염방지 및 점진적 감소, 플라스틱의 재활용 등 다양한 추가적 논의가 가능한 구조라고 할 수 있다.

협약이 적용범위와 관련해서는 EU는 플라스틱 폴리머를 적용범위에서 명문화하는 것이 필요하다고 주장하였으나, 중국은 반대의견을 표명하였다. 또한 캐나다, 브라질, 태국 등은 ‘유엔환경총회 결의안 5/14’의 중요성과

118) 유엔 플라스틱 협약초안은 UNEP에서 제3차 정부간협상위원회를 앞두고 2023년 9월 4일에 공개한 UNEP(2023), Zero draft text of the international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment, UNEP/PP/INC.3/4를 기초로 분석하였음. 이하의 유엔 플라스틱 협약초안의 주요내용 및 쟁점사항도 이 문서를 기초로 함.

전 생애주기 관리를 강조하면서 적용범위를 별도 세션에서 규정할 것을 주장하였으나 EU, 영국, 호주 등은 이미 결의안에서 협약의 범위가 정해졌으므로 불필요하다는 입장을 나타냈다.

〈그림 3-2〉 유엔 플라스틱 협약초안의 적용대상



자료: ONLYIAS 홈페이지(2023.9.6.)(검색일: 2023.11.15.)

2) 플라스틱의 원료 및 규제 대상

(1) 1차 플라스틱 폴리머

유엔 플라스틱 협약초안에서는 “1차 플라스틱 폴리머의 생산이 인간의 건강 또는 환경에 미치는 잠재적으로 부정적 영향을 예방하고 완화하기 위하여 필요한 조치를 취하도록 한다.”고 명시하고 있다. 협약에서 요구하는 필요한 조치는 시장 또는 가격 기반 조치, 보조금이나 기타 재정적 인센티브 제거, 생산자에 대한 규제 설정 등이다. 이를 통해 궁극적으로 1차 플라스틱 폴리머의 생산과 국내 공급을 관리하고 줄이는 것이다.

여기서 쟁점사항은 1차 플라스틱 폴리머의 생산과 공급을 관리하기 위해 줄이는 목표를 설정하는 데 있어서 당사국에게 어느 정도의 자율성을 부여 할지에 관한 것이다. 논의 중인 3가지 옵션 중에서 옵션 1은 감축 목표를 협약에 명시하는 것이고, 옵션 2는 글로벌 목표하에 당사국이 국가 결정

목표(Nationally determined targets)를 설정하는 방식이고, 옵션 3은 목표 없이 자체적으로 관리 또는 감축하는 방식이다. 1차 플라스틱 폴리머 생산 및 공급의 관리 또는 감축에 대한 부정적 입장을 취하는 국가는 각국에 자율성을 부여하는 옵션 3을 선호할 것이다.

〈표 3-4〉 1차 플라스틱 폴리머 관련 협약초안 내용

구분	설명	비고
옵션 1	• 당사국이 부속서에 명시한 목표에 따라서 생산과 공급을 관리 또는 감축하는 방식	가장 엄격
옵션 2	• 글로벌 목표를 설정하여 글로벌 생산 및 공급을 관리하고 감축하는 방식 • 당사국은 글로벌 목표를 달성하기 위한 국가 결정 목표(Nationally determined targets)를 설정하고, 이행 조치를 국가계획에 반영	자율성 다소 보장
옵션 3	• 당사국이 1차 플라스틱 폴리머의 생산과 공급을 관리하고 감축하기 위한 조치를 취하고, 이를 국가계획에 반영	가장 자율적

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

(2) 우려되는 화학물질 및 폴리머

우려되는 화학물질 및 폴리머 역시 인간 건강이나 환경에 잠재적으로 미치는 부정적인 영향을 줄이기 위한 조치에 대해 논의 중이다. 여기서 쟁점 사항은 우려되는 화학물질, 화학물질군, 폴리머를 부속서에 목록화할 것인지 여부와 당사국이 취할 필요한 조치를 명시할 것인지 여부이다.

옵션 1과 2에 적용되는 조치는 전주기에 걸쳐 인간 건강이나 환경으로의 노출을 방지 및 최소화, 전주기에 걸쳐 안전하고 환경적으로 건전한 방식을 관리, 생산자 및 수입업자의 완전한 정보를 정부 차원에서 요구, 생산자 및 수입업자에게 정보공개·표시·라벨링 요구 등이다.

옵션 1은 화학물질, 화학물질군, 폴리머의 목록화와 협약에 조치를 명시하는 강한 규제이고, 옵션 2는 목록화를 제외한 다소 완화된 규제이고, 옵션 3은 사용 제한 조치를 국가계획에 반영하는 가장 완화된 규제이다.

〈표 3-5〉 화학물질 관련 협약초안 내용

구분	설명	비고
옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> 플라스틱 폴리머, 플라스틱, 플라스틱 제품 생산 시에 부속서에 목록화된 화학물질 또는 화학물질군, 폴리머의 사용을 허용하지 않거나 제거하기 위해 협약에서 규정한 필요한 조치를 수행 부속서에 목록화된 화학물질 또는 화학물질군, 폴리머를 포함하는 플라스틱 폴리머, 플라스틱, 플라스틱 제품의 생산, 판매, 유통, 수입, 수출을 허용하지 않거나 제거하기 위해 협약에서 규정한 필요한 조치를 준수 	가장 강력
옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> 전 수명주기 동안 부정적 영향을 미치거나, 안전하고 건전한 폐기(재사용, 수리, 재활용 등)를 저해하는 특성을 포함하는 화학물질, 화학물질군, 폴리머의 사용 및 존재를 최소화, 제거하기 위해 규정한 조치를 준수 폴리머, 플라스틱, 플라스틱 제품에 사용 및 존재하는 화학물질, 화학물질을 허용하지 않거나 규제하기 위해 협약에서 규정한 조치를 준수 	-
옵션 3	<ul style="list-style-type: none"> 전 수명주기 동안 인간 건강과 환경에 부정적 영향을 미치거나, 안전하고 환경적으로 건전한 폐기(재사용, 수리, 재활용 등)를 저해할 특성을 포함하는 경우에는 화학물질, 화학물질군, 폴리머의 존재나 사용을 허용하지 않거나 규제하는 조치를 수행하고, 국가계획에 반영 	가장 완화

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

(3) 일회용 플라스틱

협약에서 수명이 짧은 플라스틱 제품, 일회용 플라스틱 제품을 포함하여 문제가 있고 피할 수 있는 제품을 규제할 것으로 논의하고 있다. 여기서 쟁점 사항은 모든 당사국에 적용되는 규제 대상 플라스틱 제품을 목록화하여 시장 거래를 위한 경제 행위를 규제할지에 대한 것이다.

강력한 규제에 해당하는 옵션 1은 부속서에 명시된 날짜 이후부터 생산, 판매, 유통, 수입, 수출을 허용하지 않는 플라스틱 제품을 목록화하여 규제하는 방식이다. 다만, 당사국이 예외사항으로 등록할 경우 규제 대상에서 면제되도록 하여 각국의 특수한 상황을 고려하도록 하였다. 옵션 2는 당사국이 협약에서 제시된 기준에 따라 식별된 플라스틱 제품의 생산, 판매, 유통, 수입, 수출을 규제하는 조치를 취하여 국가계획에 반영하는 방식이다. 단, 옵션 2에 대해서는 시장에서의 거래를 단계적으로 폐지하는 일정을 명확히 할 것을 요구한다.

모든 당사국에서 동일하게 적용하는 일회용 플라스틱 제품의 목록을 만들기는 쉽지 않은 작업이다. 따라서 2024년까지 정부간 협의를 완료하는 일정을 맞추기 위해 옵션 2를 선택할 가능성이 현실적으로 높아 보인다.

〈표 3-6〉 일회용 플라스틱 관련 협약초안 내용

구분	설명	비고
옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> • 명시된 날짜 이후에는 부속서에 명시된 일회용 플라스틱 목록 및 기준에 따른 수명이 짧은 제품과 일회용 플라스틱을 포함한 플라스틱 제품의 생산, 판매, 유통, 수입, 수출을 허용하지 않음 • 다만, 당사국 요청으로 예외사항으로 등록한 경우는 예외 	강력
옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> • 부속서에 명시된 기준에 의해 식별된 수명이 짧은 제품과 일회용 플라스틱을 포함한 플라스틱 제품의 생산, 판매, 유통, 수입, 수출을 규제하고, 감소 시키며, 허용하지 않기 위한 조치를 취하고, 이를 적절한 감축 및 단계적 폐지기간을 포함하여 국가계획에 반영 	완화

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4) 내용을 기초로 저자 정리

(4) 의도적으로 첨가된 미세플라스틱

미세플라스틱은 생산·제조 당시부터 의도적으로 미세하게 만들어지는 제1차 미세플라스틱과 일반 플라스틱이 미세하게 부서진 제2차 미세플라스틱으로 구분된다. 유엔 플라스틱 협약에서는 제1차 미세플라스틱만을 대상으로 한다. 제1차 미세플라스틱은 우리나라에서 규제하고 있는 화장품, 세제류에 사용되는 것뿐만 아니라 의약품, 농업 및 원예, 오일 및 가스, 건축 자재 및 건축 산업, 잉크 등 페인트 및 도료 등으로 다양하다.¹¹⁹⁾

미세플라스틱에 대한 쟁점사항은 의도적으로 첨가된 미세플라스틱의 대상과 경제활동 허용에 대한 부분이다. 강력한 조치인 옵션 1은 부속서에서 명시한 예외사항을 제외한 모든 미세플라스틱을 함유한 플라스틱과 플라스틱 제품의 시장 거래를 허용하지 않는다. 완화된 옵션 2는 각 당사국이 기준에 따라 미세플라스틱을 식별하고, 시장 거래가 이루어지지 않도록 조치를

119) 박정규 외(2019), p. ii.

취하고, 해당 조치를 온라인 등록부를 통해 공유하는 것이다. 아직 부속서가 정리되지 않았으나 제1차 미세플라스틱의 다양한 종류와 앞으로의 개발 가능성을 고려하여 옵션을 선택해야 할 것이다.

〈표 3-7〉 의도적으로 첨가된 미세플라스틱 관련 협약초안 내용

구분	설명	비고
옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> 부속서에 예외가 명시된 경우는 제외하고는 의도적으로 첨가된 미세플라스틱을 함유한 플라스틱, 플라스틱 제품을 생산, 제조, 사용, 판매, 유통, 수입, 수출을 허용하지 않는다. 	강력
옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> 부속서에 명시된 기준에 따라서 의도적으로 첨가된 미세플라스틱을 함유한 플라스틱, 플라스틱 제품을 식별하고, 이를 생산, 제조, 사용, 판매, 유통, 수입, 수출을 관리 및 제한하고, 허용하지 않도록 필요한 조치를 취해야 한다. 투명성 제고를 목적으로 협약 제6조(정보교환)에 따른 온라인 등록부를 통해 필요한 조치에 대한 정보를 공유해야 한다. 	완화

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

3) 제품 디자인, 구성 및 성능

(1) 제품 디자인 및 성능

제5-a조항은 패키징을 포함한 플라스틱 제품의 디자인을 향상시키고, 플라스틱 및 플라스틱 제품의 구성요소를 향상시키는 내용을 포함하고 있다. 이를 통해 ① 1차 플라스틱 폴리머, 플라스틱 및 플라스틱 제품에 대한 수요를 줄이고, ② 안전성, 내구성, 재활용성, 리필 가능성 및 개조 가능성을 높이고, 관련이 있는 경우 폐기물이 되었을 때 안전하고 환경적으로 건전한 방법으로 용도 변경, 재활용 및 처분될 수 있도록 역량을 향상시키고, ③ 미세플라스틱을 포함한 플라스틱과 플라스틱 제품으로부터의 노출과 배출의 최소화 등의 목적을 이루고자 한다. 추가적으로, 제품 디자인 및 성능에 관한 기준 및 지침을 개발하기 위해 관련 국제기구와 협업을 하도록 권고하고 있다.

협약초안은 이를 위해 당사국들이 취할 수 있는 조치에 관하여 두 개의 옵션을 제시하고 있으며, 두 개 옵션은 대표적으로 첫 번째는 당사국들에게 의무를 부과하고 있고, 두 번째는 당사국들에게 관련 조치를 권장하고 있다는 점에서 구분된다. 특히, 옵션 1에서는 자국 영토 내에서 생산되고 시판되는 플라스틱 및 플라스틱 제품이 부속서 C 제1부에 포함된 최소 디자인 및 성능 기준과 기타 관련 요소에 부합할 것을 요구하고 있다. 또한, 부속서 C 제1부에 포함된 디자인 및 성능 기준과 기타 관련 요소에 기반하여 인증 절차와 라벨링 요건을 설립하고 유지하도록 요구하고 있다. 옵션 1에서도 부속서 1 제1부에 기반하여 투명성, 라벨링 및 인증 절차와 요건 수립을 권장하고 있다는 점에서 향후 협상에서 부속서 C 제1부의 구성요소를 둘러싼 쟁점이 부각될 전망이다.

〈표 3-8〉 제품 디자인 및 성능 관련 협약초안 내용

구분	설명	비고
옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> • 각 당사국은 자국 영토 내에서 생산되고 시판되는 플라스틱 및 플라스틱 제품이 부속서 C 제1부에 포함된 최소 디자인 및 성능 기준과 기타 관련 요소를 기한 내 준수하도록 한다(shall). • 각 당사국들은 부속서 C 제1부에 포함된 디자인 및 성능 기준과 기타 관련 요소에 따라 인증 절차와 라벨링 요건을 설립 및 유지하며, 플라스틱과 플라스틱 제품이 이러한 기준과 요소에 따라 적절히 라벨링이 되도록 한다(shall). 	강력
옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> • 각 당사국은 (a) 제품 패키징을 포함한 밸류체인에 걸쳐 플라스틱의 이용을 줄이고; 그리고 (b) 플라스틱 및 플라스틱 제품의 안전, 내구성, 재사용성, 리필 가능성 및 개조 가능성을 높이고, 폐기물이 되었을 때 안전하고 환경적으로 건전한 방법으로 용도 변경, 재활용 및 처분될 수 있는 역량을 제고하기 위해 부속서 C 제2부에 포함된 요소에 따라, 그리고 관련 국제 기준과 지침을 고려하여 디자인 및 성능 기준과 규제 체제를 채택해야 한다(should). 이 조항에 따라 채택된 조치들은 국가계획에 반영한다(shall). • 각 당사국은 본 조항 제1항에 설립된 디자인 및 성능 기준에 부합하는 플라스틱 및 플라스틱 제품을 위한 투명성, 라벨링 및 인증 절차 및 요건을 부속서 C 제1부에 포함된 요소에 따라 마련한다(should). 	완화

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

(2) 플라스틱 및 플라스틱 제품의 감소, 재사용 등

제5-b조항은 플라스틱 및 플라스틱 제품의 감소, 재사용, 리필, 보수 등을 촉진하기 위해 당사국이 효과적인 조치를 취할 것을 요구하는 내용에 관한 것이다. 이를 위해 2개의 옵션을 제시하고 있으며, 옵션 1과 옵션 2에서는 총괄기구가 지침을 채택(옵션 1) 또는 제공(옵션 2)하는 기한, 두 번째 옵션에서 감소에 관한 언급이 빠져있다는 점에서 구분된다.

그리고 제2항에서 옵션 1은 당사국들이 자국 영토에서 생산되고 시판되는 플라스틱 및 플라스틱 제품에 대해 부속서 C 제2부에 포함된 감소, 재사용, 리필 및 보수의 최소 목표치를 부속서 C에서 식별하고 있는 기한 내에 달성하기 위해 필요한 조치를 취할 것을 요구하고 있는 반면, 옵션 2에서는 위 목적을 지지하여 기한이 설정된 목표를 채택할 것을 권장(should)하고 있다. 본 조항을 근거로 당사국들이 취해야 할 조치로는 제품 회수 및 수리 권리에 관한 요건, 제품 및 서비스 전달 시스템, 보증금 반환 제도, 플라스틱 제품의 수리·용도 변경 및 개조를 위한 기술 및 인프라 개발 지원, 수수료·감세조치·보조금 및 보조금개혁 등 경제 도구, 공공 조달 활용, 소비자 인식 제고 및 소비자 행동 변화 촉진을 위한 행동 등이 포함될 수 있다.¹²⁰⁾ 우선, 본 조항과 관련하여 주요쟁점이 될 수 있는 사항으로는 당사국들이 채택할 조치 기반이 될 총괄기구 지침의 채택 기한이다. 첫 번째 옵션에서는 총괄기구가 첫 번째 회의까지 채택할 것을 제시하고 있고, 두 번째 옵션에서는 두 번째 회의까지 채택하는 것을 제시하고 있다.

120) UNEP/PP/INC.3/4, note 25-26, p. 12.

〈표 3-9〉 플라스틱 및 플라스틱 제품의 감소, 재사용 등 관련 협약초안 내용

구분	설명	비고
옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> • 각 당사국은 총괄기구가 첫 번째 회의에서 채택하는 지침을 기반으로 자국 영토 내에서 생산되거나 시판되는 플라스틱 및 플라스틱 제품의 감소, 재활용, 리필, 보수, 용도 변경 및 개조를 촉진하기 위해 특히 재사용, 리필 및 보수 시스템의 이행을 통한 효과적인 조치를 취한다(shall). • 각 당사국은 자국 영토에서 생산되고 시판되는 플라스틱 및 플라스틱 제품에 대해 부속서 C 제2부에 포함된 감소, 재사용, 리필 및 보수의 최소 목표치를 부속서 C에서 식별하고 있는 기한 내에 달성하기 위해 필요한 조치를 취해야 한다(shall). 	강력
옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> • 각 당사국은 총괄기구가 두 번째 회의에서 제공하는 지침을 기반으로 자국 영토 내에서 생산되거나 시판되는 플라스틱 및 플라스틱 제품의 재활용, 리필, 보수, 용도 변경 및 개조를 촉진하기 위해 특히 재사용, 리필 및 보수 시스템의 이행을 통한 효과적인 조치를 취한다(shall). • 각 당사국은 이 목적을 지지하여 기한이 설정된 목표를 채택할 것이다(should). 	완화

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

또한, 플라스틱 및 플라스틱 제품의 감소, 재사용, 리필, 보수, 용도 변경, 개조 등을 나열하고 있는데, 이들 세부 조합에 대한 국가간 이견이 나타날 수 있을 것이다. 이외에도 옵션 1에서 제시하고 있는 바와 같이 부속서 C 제2부에 당사국들이 달성해야 할 플라스틱 및 플라스틱 제품의 감소, 재사용, 리필, 보수 등에 대한 최소 목표 기준과 기한을 설정하도록 할 것인지, 또는 당사국들이 국가 여건과 역량에 따른 각각의 목표를 설정하도록 권장할 것인지에 대한 쟁점이 부각될 것으로 보인다.

(3) 재활용 플라스틱 함량

본 조항은 앞으로 각 당사국의 영토 내에서 생산되거나 시판되는 플라스틱 및 플라스틱 제품에 포함되어야 하는 재활용 플라스틱의 최소 함량 기준을 설정함으로써 재활용 플라스틱의 이용을 확대시키고, 1차 플라스틱의 이용을 줄이려는 의도가 있다. 협약초안에는 두 가지 옵션을 제시하고 있는데, 우선 이 두 개 옵션은 플라스틱과 플라스틱 제품에서 재활용 플라스

틱의 최소 함량 비율의 의무화 여부(shall/should)에 따라 구분되며, 앞으로 이는 국가간 주요쟁점 사항으로 논의될 것으로 전망된다.

또한, 제2부 제5(c)조의 옵션 1에서는 포함되어야 하는 재활용 플라스틱을 ‘안전하고 환경적으로 건전한 소비자 사용 후 재활용 플라스틱(safe and environmentally sound post-consumer recycled plastic)’이라는 표현을 사용하고 있는데, 구체적으로 이것이 의미하는 바가 무엇인지에 대해 정의가 필요할 것으로 보인다. 특히, ‘안전하고 환경적으로’의 범위는 어디까지를 의미하는지와, 여기서는 소비자 사용 후 재활용(PCR: Post-Consumer Recycled) 플라스틱으로 제한하고 있는데, 소비자들이 사용하기 전 생산 과정에서 처분된 불량 또는 오염된 폐기물들을 재활용하는 산업 사용 후 재활용(Post-Industrial)도 포함할 필요성이 있을지에 대해서도 논의가 될 수도 있다.

무엇보다도 본 조항의 핵심 쟁점은 필요에 따라 일반적 또는 부문별 재활용 최소 함량 비율과 달성 기한을 설정하도록 하고 있는 부속서 C 제3부가 될 전망이다. 옵션 1이 채택되는 경우 부속서 C 제3부에는 안전하고 환경적으로 건전한 PCR 플라스틱의 최소 비율과 관련하여 달성 기한을 포함한 일반적 목표와 부문별 목표가 포함될 수 있으며, 옵션 2의 경우에도 최소 재활용 함량 요건과 목표치를 설정하는 것과 관련된 일반적 그리고 또는 부문적 요소가 명시될 수 있어, 이의 세부적인 사항에 대해 합의에 이르기 위해서는 국가간의 상당한 시간과 노력이 요구될 것으로 전망된다. 추가적으로 개발도상국들의 경우, 본 조항은 재활용 분류 기술과도 연관이 있는 부분으로 이를 위한 기술이전과 재원 조성 요구, 그리고 또는 국가별 여건과 역량에 따라 의무 준수를 낮추거나 기한을 늦추도록 하는 방안이 요구될 수 있을 것으로 보인다. 따라서 협상 경과에 따라 일반적인 목표만 우선 합의하고, 부문별 등의 세부적인 목표 설정에 대해서는 후속적인 협상이 따를 수도 있겠다.

〈표 3-10〉 재활용 플라스틱 함량 관련 협약초안 내용

구분	설명	비고
옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> 부속서 C에 명시된 기간 내 자국 영토 내에서 생산된 플라스틱과 플라스틱 제품 및 자국 시판 제품에 안전하고 환경적으로 건전한 소비자 사용후의 재활용 플라스틱의 최소 함량 비율이 부속서 C 제3부에 명시된 바와 같이 포함되도록 의무화한다(shall). 	강력
옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> 부속서 C에 명시된 기간 내 자국 영토 내에서 생산된 플라스틱과 플라스틱 제품 및 자국 시판 제품에 안전하고 환경적으로 건전한 소비자 사용 후의 재활용 플라스틱의 최소 함량 비율이 부속서 C 제3부에 명시된 바와 같이 포함되도록 하기 위해 필요한 조치를 취한다(should). 본 조항을 이해하기 위해 취해진 조치는 국가계획에 반영되도록 한다(shall). 	완화

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

(4) 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품

본 조항은 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품이 안전하고, 환경적으로 건전하며, 지속가능하도록 보장할 것을 요구하는 내용이다. 구체적으로 협약 초안에서는 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품이 식량 안보를 포함한 환경·경제·사회·인간 보전에 미칠 수 있는 잠재 영향을 고려하여 당사국들은 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품이 안전하고, 환경적으로 건전하며, 지속가능하도록 보장해야 한다(shall)고 명시하고 있다. 이는 두 가지 옵션에 모두 의무조항으로 포함되어 있는 내용이며, 다만, 두 번째 옵션에서는 규제 조치와 경제적 도구를 통해 안전하고, 환경적으로 건전하며, 지속가능한 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품이 개발되고 이용되도록 촉진할 것(should)을 추가적으로 제시하고 있다. 참고로, 협정초안에서 말하고 있는 ‘대안 플라스틱(plastic alternatives)’이란 보다 낮은 온실가스 생애주기 배출을 가지고 있고 인간 및 동식물에게 해롭지 않은 플라스틱 및 플라스틱 제품을 의미하며, 바이오플라스틱과 생분해성 플라스틱도 포함될 수 있다.¹²¹⁾

본 조항에서 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품이 안전하고 환경적으로 건전하며 지속가능하도록 당사국들이 보장해야 할 기준이 무엇인지가 주요쟁

121) UNEP/PP/INC.3/4, note 30, p. 13.

점이 될 것으로 보인다. 이 부분에 대해서는 협약초안에서도 당사국들이 잠재 대안 플라스틱의 안전성과 지속가능성을 평가하기 위한 절차를 설립하는 것을 고려해 볼 수 있을 것이라고 언급하고 있다.¹²²⁾ 추가적으로 조항에서 식량안보에 대해 특별히 언급하고 있는데, 이의 필요성에 대해 의의가 제기될 수도 있으며, 반대로 환경, 경제, 사회, 인간 보건 이외 기후 등의 잠재 영향 요소가 제안될 수 있고, 조항에서 특별히 언급되어야 할 잠재 영향 요소의 범위 등에 대해 논의가 있을 수 있다.

또한, 대안 플라스틱이 안전하고 환경적으로 건전하고 지속가능하도록 보장해야 할 의무의 이행은 국가별 상황과 역량, 기술 수준을 고려해야 하는 요소임을 개발도상국들의 입장에서 주장할 수 있는 부분으로 국가별 역량을 고려하고, 기술이전과 자원 마련 등에 관한 추가 문안이 요구될 수 있다. 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품의 개발과 이용 촉진에 관한 내용의 포함 여부는 큰 쟁점이 될 것으로 보이지 않는다. 이 부분은 협약초안 제4부 제7조 인식제고, 교육 및 연구 부분에 일반적 또는 세부적으로 포함될 수 있는 내용이기 때문이다.

〈표 3-11〉 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품 관련 협약초안 내용

구분	설명	비고
옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> 당사국들은 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품이 식량 안보를 포함한 환경, 경제, 사회, 인간 보건에 미칠 수 있는 잠재 영향을 고려하여 안전하고, 환경적으로 건전하며, 지속가능하도록 보장해야 한다(shall). 	강력
옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> 당사국들은 규제 조치와 경제적 도구를 활용하여 안전하고, 환경적으로 건전하며, 지속가능한 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품의 개발과 이용을 촉진하도록 해야 한다(should). 당사국들은 위의 조항을 이행하는 데 있어 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품이 식량 안보를 포함한 환경, 경제, 사회, 인간 보건에 미칠 수 있는 잠재 영향을 고려하여 안전하고, 환경적으로 건전하며, 지속가능하도록 보장해야 한다(shall). 	강력 및 추가 권장 사항

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

122) UNEP/PP/INC.3/4, note 32, p. 13.

4) 플라스틱의 배출 및 폐기물 관리

협약초안 제8조에서는 플라스틱의 전 생애주기에 걸친 배출과 방출에 대해 규정하고 있다. 제8조는 단일옵션으로 각 당사국은 부속서 E에 명시된 날짜까지 부속서 E에 명시된 출처로부터 전 과정에 걸쳐 플라스틱 폴리머, 플라스틱(미세플라스틱을 포함한 플라스틱) 및 플라스틱 제품이 환경으로 배출 및 방출되는 것을 방지하고 또 이를 제거해야 한다. 여기서 배출 및 방출은 ① 미세플라스틱을 포함한 유해 물질의 대기 배출, ② 우려되는 화학물질 및 폴리머, 플라스틱 및 플라스틱 제품의 생산, 운송 및 사용으로 인한 토양과 하천으로 배출, ③ 우려되는 화학물질 및 폴리머, 플라스틱 및 플라스틱 제품(미세플라스틱 포함)이 공기, 토양, 물, 생태계로 배출되는 것을 포함한다. 제8조에서는 IMO와 같은 체제에서 합의된 관련 조항 및 지침을 고려하여 생산, 저장, 저장, 취급 및 운송 과정에서 플라스틱 펠릿, 플레이크 및 분말의 배출 및 방출을 방지하고 제거하도록 하고 있다. 이는 기존 국제문서와의 상충을 방지하기 위한 것이라고 판단된다. 더불어 배출 및 배출 표준, 부문별 최적 이용 기술 및 배출 및 배출 방지에 관한 최적 환경 관행, 플라스틱 오염을 포집 및 제거하기 위한 기술 및 관행, 과학적·기술적 혁신을 권장하고 있다. 향후 플라스틱 펠릿, 플레이크 및 가루의 배출과 방출을 방지하고 제거하기 위한 조치의 과학기술, 가이드라인 개발, 폐기물 관리체계 및 인프라 투자, 자원조달 등에 대한 사항이 세부 쟁점사항으로 대두될 가능성이 있다.

한편 제9-a조항에서 옵션 1은 각 당사국이 폐기물 계층 구조를 고려하여 플라스틱 폐기물이 처리, 수집, 운송, 저장, 재활용 및 최종 처리를 포함한 다양한 단계에 걸쳐 안전하고 환경적으로 건전한 방식으로 관리할 수 있도록 효과적인 조치를 강조하고 있다. 반면 옵션 2에서는 폐기물의 다양한 단계에 대해 안전하고 건전한 관리를 위한 효과적 조치를 취하도록 규

정하고 있다. 옵션 1과 옵션 2의 공통조항으로서 각 당사국은 유해 물질의 배출 및 방출로 이어질 수 있는 부속서 F 제3부에 나열된 폐기물 관리 관행을 허용하지 않으며, 부속서 F 제4부에 나열된 유해 물질의 배출 및 방출로 이어질 수 있는 기타 허용된 폐기물 관리 관행을 규제해야 한다. 또한 각 당사국은 노천 투기(open dumping), 해양투기(ocean dumping), 쓰레기 투기 및 노천 소각(open burning)을 방지하기 위해 필요한 조치를 취하도록 규정하고 있다.

제9-b조항에서는 어구(fishing gear)에 대해 다루고 있는데, 협약초안은 단일옵션이다. 즉, 각 당사국은 플라스틱이 포함된 어구의 폐기, 분실 또는 기타 폐기를 방지, 감소 및 제거하기 위해 적절한 표시, 추적 및 보고 요건을 포함한 효과적인 조치를 협력하고 취해야 한다. 이 경우 국제적으로 합의된 규제, 표준 및 권장 관행 및 절차를 고려하며, 이 조치는 국가계획에 반영되어야 한다. 더불어 당사국은 어구의 안전한 폐기를 위한 자국의 조치에 있어 관련 이니셔티브 및 조직과의 시너지 효과와 보완성을 추진해야 한다.

〈표 3-12〉 폐기물 관리 및 어구에 대한 협약초안 내용

구분	설명	비고
플라스틱의 전 생애주기에 걸친 배출 및 방출	<ul style="list-style-type: none"> • 부속서 E의 기한까지 전 생애주기에 걸쳐 동 부속서의 배출원 및 방출원으로부터 환경에 배출 및 방출되는 것을 방지 및 제거 • 방출 및 배출의 범주에는 다음 사항 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 미세플라스틱 포함 유해 물질의 대기 중 방출 - 우려되는 화학물질 및 폴리머, 플라스틱, 플라스틱 제품의 생산, 수송 및 사용으로부터 토양 및 수자원으로의 방출 - 미세플라스틱을 포함한 우려 화학물질 및 폴리머, 플라스틱 및 플라스틱 제품의 대기, 토양, 수자원 및 생태계에 대한 방출 • IMO 등 국제적 프레임워크에서 합의된 조항 및 지침을 고려하여 플라스틱 펠릿, 플레이크, 가루의 배출과 방출 방지 및 제거 • 총괄기구는 제1차 당사국회의에서 배출 및 오수 기준, 최적 가용기술 및 기법 등 분야별 가이드라인 채택 • 해양환경으로의 방출 방지 및 포착을 위한 과학기술 혁신도모 	-

구분		설명	비고
폐기물관리	옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> 부속서 F 3장에 등재된 폐기물 관리 관행 불허 단순매립, 해양투기, 쓰레기 투기 및 노천소각 방지 조치를 하여야 하며, 자원조달 도모 및 소비자 인식제고 등 	-
	옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> 폐기물의 다양한 단계에 대해 안전하고 건전한 관리에 관한 효과적 조치, 부속서 F에 따른 요건을 달성하기 위해 국가계획에 반영 	
어구		<ul style="list-style-type: none"> 국제적으로 합의된 규칙, 표준, 관행 및 절차를 고려하여 플라스틱 함유 어구의 유기, 유실, 폐기를 방지, 감소 및 제거하는 데 협력 정화활동이 환경이나 생물다양성 및 인간 건강에 부정적 영향을 미칠 가능성이 없도록 최적가용기법 및 모범사례에 관한 지침 개발 	-

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

5) 플라스틱 오염

해양환경을 포함한 기존 플라스틱의 오염에 대해서는 초안 단계에서는 쟁점사항이 구체화되지는 않은 상태이다. 초안에서는 당사국간 협력 사항, 당사국 내 조치, 관리조직을 통한 대응 등을 포함한 내용을 마련하였다. 즉 당사국간 협력 사항으로는 플라스틱 축적 구역 및 핫스팟 식별 등, 오염 완화 및 복원 조치, 지역 주민 참여를 제시하였다. 당사국 내에서 인식제고 및 오염행위 방지를 강조하고, 관련 조치를 국가계획에 반영하는 것을 제시하였다. 관리조직을 통한 대응 활동으로는 당사국간 협력을 위한 수단으로 핫스팟 등을 식별하기 위한 지표, 정화활동을 위한 최적가용기법과 모범사례를 개발하는 것이다.

〈표 3-13〉 플라스틱 오염에 대한 협약초안 내용

구분	설명	비고
당사국간 협력	<ul style="list-style-type: none"> 축적 구역, 핫스팟 및 분야 평가, 식별 및 우선 순위화 <ul style="list-style-type: none"> 해양환경을 포함한 기존 플라스틱 오염에 가장 영향을 받는 곳 쓰레기 생물종 또는 서식지에 위협되는 플라스틱 종류와 수량 정화활동을 포함한 효과적인 오염 완화 및 복원 조치 시행 <ul style="list-style-type: none"> 관할권 이원 해역을 포함하여 기존 국제협약 조항을 고려하여 추적이 확인된 구역, 핫스팟을 대상으로 실시 친환경적 복원 활동에 지역사회 및 시민의 참여 증진 	-

구분	설명	비고
당사국 조치	<ul style="list-style-type: none"> 오염을 유발하는 주된 플라스틱 종류, 행동 관련 정보를 공개하여 시민 인식을 제고 연안 및 담수 구역에서 쓰레기 투기를 포함한 플라스틱 오염 행위 방지 당사국간 협력 사항, 시민 인식제고 및 오염방지를 위한 조치를 국가계획에 반영 	-
관리조직 활동	<ul style="list-style-type: none"> 축적 구역, 핫스팟 및 분야를 식별하기 위한 지표 개발 정화활동이 환경이나 생물다양성 및 인간 건강에 부정적 영향을 미칠 가능성이 없도록 최적가용기법 및 모범사례에 관한 지침 개발 	-

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

플라스틱 오염 핫스팟의 정화활동은 MARPOL 등 기존 협약에서 이루어지지 않는 활동이므로 해양플라스틱 오염 상황 개선이 도움이 될 것으로 판단된다. 하지만, 발생한 플라스틱을 수거하는 데 집중한다는 한계가 있다.

6) 국가계획 및 이행준수

(1) 국가계획

유엔 플라스틱 협약 초안 단계에서는 국가계획 관련하여 쟁점사항이 구체적으로 부각되지는 않았다. 각 당사국은 이 협약에 따라 의무사항을 이행하고, 목적 달성을 위해 아래의 12가지 요소를 포함한 국가계획을 수립 및 이행해야 한다.¹²³⁾

〈표 3-14〉 협약 초안에서 제시된 국가계획의 포함 요소

No.	요소	No.	요소
1	1차 플라스틱 폴리머	7	생산자 책임 재활용 제도
2	우려되는 화학물질 및 폴리머	8	전 생애주기 플라스틱 배출 및 방출
3	문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품	9	폐기물 관리
4	제품 디자인 및 성능	10	어구
5	플라스틱 및 플라스틱 제품 감소, 재사용, 리필, 수리	11	해양환경을 포함한 기존 플라스틱 오염
6	재생원료 함량 플라스틱 사용	12	공정한 전환

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

123) UNEP/PP/INC.3/4

또한, 당사국의 국가계획 초안 제출, 목표 수준 강화를 목적으로 하여 국가계획 조정, 지역계획 수립 및 이행 조정 권장, 국가계획 검토, 이전 대비 성과가 있는 국가계획 업데이트 및 제출, 국가보고서에 목표 달성을 위한 국가계획 이행 정보를 포함할 것을 명시하고 있다. 국가계획은 각 국가마다 상황과 여건이 다르므로 이에 대한 충분한 고려가 필요하고, 국가계획을 수립하고 이행하는 과정에서 이해관계자와의 협의 또한 필요할 것이라 판단된다.

(2) 협약의 이행 및 준수

협약 초안에서는 이행 및 준수에 대해서도 쟁점사항이 부재하다. 초안에서는 협약의 규정을 이행·준수하기 위한 위원회 등의 메커니즘 설립을 규정했으며, 이행·준수 위원회의 구성, 임기, 위원 선출 방법, 안건 검토 등에 관한 사항을 마련했다. 즉 위원회 구성에 관한 사항으로는 관련 분야 전문가 17인을 선출하되, 성별 균형을 고려하고 공평하게 지리적 대표성 나타낼 수 있도록 유엔 5개 지역그룹에서 각 3인, 군소도서개발국에서 2인을 선출하는 것을 제시하였다. 위원회 임기에 관한 사항으로는 위원의 경우 n년(기간 미정)간 임무를 수행하고 최대 2회까지 연임할 수 있으며, 총괄기구는 초기 n년 동안 임기를 수행할 9명의 위원과 그 절반의 임기를 수행할 8명의 위원을 선출하도록 하였다.

〈표 3-15〉 이행 및 준수에 대한 협약 초안 내용

구분	설명
위원회 구성	<ul style="list-style-type: none"> • 위원회는 균형 및 공평한 지리적 대표성을 가진 관련 분야 전문가 17명을 선출 - 성별 균형 고려 - 유엔 5개 지역그룹에서 각 3인, 군소도서개발국(SIDS)에서 2인
위원회 임기	<ul style="list-style-type: none"> • 위원은 n년간 임무 수행, 최대 2회 연임 가능 • 총괄기구는 초기 n년 임기 수행할 9명 위원과 그 절반의 임기 수행할 8명 위원 선출 (단, 후임자 선출 시까지 임기 유지)
안건 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 공동사항 - 위원회는 당사국 서면 의견서 고려 가능 • 추가 옵션 - 다른 당사국 규정 준수한 당사국의 서면의견서 - 총괄기구 요청 - 정보 상태와 관련한 사무국이 제공한 정보

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4)을 기초로 저자 정리

3. 종합

유엔 플라스틱 협약초안에 대해서 협약의 목적이 '해양환경을 포함한 플라스틱 오염의 종식과 인간 건강 및 환경 보호'라는 것에 대해 대다수 국가는 공감하고 있다. 다만 2040년까지 오염 종식을 목표연도로 설정하는 것에 대해서는 각국의 의견이 대립하고 있다. 한편, 1차 폴리머로 인한 부정적 영향을 방지하고 완화하는 조치를 취하고 공급을 감축하는 것에 대해서는 글로벌 감축목표와 목표 달성기간을 명문화할 것인가 아니면 국가별 여건을 고려하여 국가계획에 기반한 개별국가의 감축 조치형태로 규제할 것인가 등의 규제방식에 대한 입장이 나뉘고 있다. 한편, 일회용 플라스틱을 포함하여 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품의 생산·판매·유통·수입·수출의 불허 또는 감축 조치에 대해서는 의무를 명문화할 것인가 아니면 적절한 경우에 국가계획에 기반하여 필요한 조치를 할 것인가를 둘러싼 의견이 대립하고 있다. 그 밖에 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품의 안전성, 환경성, 지속가능성에 대한 부분만을 규정할 것인지, 개발과 사용을 촉진하는 내용까지 포함한 형태로 규정할 것인가에 대한 국가별 입장이 나뉜다. 한편, 해양과 관련이 높은 규정으로는 유실되거나 폐기되는 어구의 방지·감소·제거를 위한 협력과 조치의 필요성과 중요성에 대해서는 대다수 국가가 공감하고 있으나, 어구를 폐기물 관리 차원에서 접근할 것인지 생산·소비·감소·재사용·재활용이라는 전 생애주기 관리체계 차원에서 접근할 것인가에 대한 추가적인 논의가 필요한 상황이다. 해양환경을 포함한 기존 플라스틱 오염에 대해서는 핫스팟 확인, 모니터링, 저감, 복원 활동을 강조하고 있으며, 월경성 상황 고려, 비의도적 배출, 기술적·재정적 지원 등에 대해서는 추가적인 논의가 필요하다. 플라스틱 오염 종식을 위한 투명성, 추적, 모니터링, 라벨링 필요성에 대다수 공감하고 있으나, 정보제공 범위 및 추적 여부, 모든 플라스틱에 적용 가능성 등에 대해서는 의견이 대립하고 있다.

〈표 3-16〉 유엔 플라스틱 협약초안의 주요쟁점 사항

협약초안 조문	주요 내용	쟁점 사항
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 협약의 세부 목적 내용과 규율 방식 	<ul style="list-style-type: none"> • 해양환경 포함 플라스틱 오염 종식, 인간 건강과 환경 보호에 공감 • 2040년까지 오염 종식이라는 목표연도 설정 여부에 이견
1차 플라스틱 폴리머	<ul style="list-style-type: none"> • 1차 플라스틱 폴리머의 부정적 영향 방지 및 완화조치 • 공급감축 	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 감축목표와 목표달성 기간 명기 여부 vs 국가별 국가계획에 기반한 개별국가의 감축 조치
우려 화학물질 및 폴리머	<ul style="list-style-type: none"> • 플라스틱 폴리머, 플라스틱 및 플라스틱 제품의 전주기 관리, 정보공개, 표시 및 라벨링 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 제시된 날짜까지 불허 및 제거하기 위해 필요한 조치 명문화 vs 국가별 국가계획에 반영하여 필요한 조치
일회용 플라스틱 제품을 포함하여 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품	<ul style="list-style-type: none"> • 생산·판매·유통·수입·수출의 불허 또는 감축 조치 	<ul style="list-style-type: none"> • 명시된 날짜 이후 생산·판매·유통·수입·수출 불허 및 감축 의무화 vs 적절한 경우 국가 계획에 기반하여 불허에 필요한 조치(기한 명시 없음)
플라스틱과 플라스틱 제품의 감소, 재사용, 리필 및 수리	<ul style="list-style-type: none"> • 플라스틱과 플라스틱 제품의 감소·재사용·리필·수리 조치를 국가계획에 반영 • 효과적인 조치의 방식 	<ul style="list-style-type: none"> • 총괄기구의 지침 채택 시기 (제1차 당사국총회 회기 vs 제2차 당사국총회 회기) • 최소 목표달성에 필요한 조치 명기 vs 기한 있는 세부목표 채택
대안 플라스틱 및 플라스틱 제품	<ul style="list-style-type: none"> • 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품의 규정 내용 	<ul style="list-style-type: none"> • 대안 플라스틱 및 제품의 안전성·환경성·지속가능성 보장 vs 대안 플라스틱 및 제품의 개발·사용 도모, 개발·사용 중 안전성·환경성·지속가능성 보장
플라스틱의 전 생애주기 배출·방출	<ul style="list-style-type: none"> • 플라스틱 배출 및 방출의 방지 및 제거, 분야별 가이드라인 채택 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 배출 및 방출의 범위, 목표 기한의 설정 여부와 세부내용
어구	<ul style="list-style-type: none"> • 유실되거나 폐기되는 어구의 방지·감소·제거를 위한 협력과 조치 	<ul style="list-style-type: none"> • 어구 관련 조치를 폐기물 관리 차원에서 규정 vs 전주기 관리(생산·소비·감소·재사용·재활용) 차원에서 규정

협약초안 조문	주요 내용	쟁점 사항
해양환경을 포함한 기존 플라스틱 오염	<ul style="list-style-type: none"> 플라스틱 오염의 축적 구역, 핫스팟 및 분야 평가, 식별 및 우선순위화, 정보공개, 지침 개발 등 	<ul style="list-style-type: none"> 핫스팟 확인, 모니터링, 저감, 복원 활동 중요성 강조 월경성 상황 고려, 비의도적 배출, 기술적·재정적 지원 등에 대한 추가 논의 필요
투명성, 추적, 모니터링, 라벨링	<ul style="list-style-type: none"> 투명성, 추적, 모니터링, 라벨링의 방식, 인센티브 등 	<ul style="list-style-type: none"> 플라스틱 오염 종식을 위한 투명성, 추적, 모니터링, 라벨링 필요성에 대다수 공감 정보제공 범위 및 추적 여부, 모든 플라스틱에 적용 가능성 등에 의견 대립

자료: 유엔 플라스틱 협약초안(UNEP/PP/INC.3/4), IISD(2023b)을 기초로 저자 정리

04

유엔 플라스틱 협약의 주요국 및 국제기구 대응

제1절 주요국의 대응

1. 미국

1) 기본 입장

미국은 전 세계에서 플라스틱 쓰레기 배출국 1위이며, 1960년 이후 플라스틱 쓰레기가 급격히 증가해 현재 연간 약 4,200만 톤을 배출하고 있다. 이는 미국 국민 1인당 약 130kg의 플라스틱 쓰레기를 배출하는 것인데, 모든 유럽연합(EU) 회원국의 배출량을 합친 양보다 많은 규모이다. 미국은 플라스틱 쓰레기의 재활용 처리시설이 미국 플라스틱 생산의 성장세를 따라가지 못했으며, 분리·재활용 시스템도 충분하게 갖춰져 있지 못한 상황이다.¹²⁴⁾ 미국은 국가계획의 제출을 의무화하고 충실한 보고 및 검증을 강조하는 등의 이행수단을 강조하고 있으며, 2040년까지 플라스틱 환경오염 종식을 목표로 할 것을 제안하였다.

¹²⁴⁾ 뉴스트리(2021.12.3.)(검색일: 2023.6.20.)

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹²⁵⁾

(1) 제1차 회의

미국은 일회용 플라스틱 등 불필요한 플라스틱의 지나친 사용이 전 지구적 위협을 야기하고 있으므로 ‘2040년까지 플라스틱의 환경오염 종식(no new release of plastic into the environment by 2040)’을 궁극적 목표로 제시하였다. 또한 파리협정 체제와 유사한 ‘국가중심적 접근법(country-driven approach)’에 따라 국가별 자발적 조치의 중요성을 강조하면서, 국가계획(National Plans)¹²⁶⁾의 제출 의무화, 충실한 보고와 검증체계를 협약의 핵심의무로 제시하였다. 또한 환경 보호와 인간의 건강 보호가 협약의 기본적인 목적이라고 주장하였고, 협약의 목적을 간결하게 규정할 것을 강조하였다. 다만 협약 구조에 대한 구체적인 논의와 새로운 재정 동원 수단에 대한 논의는 시기상조라는 입장을 표명하였다. 한편, 미국은 플라스틱 오염 종식을 위한 우호국 연합(HAC)과 달리 자국 주도의 ‘EPPIC(End Plastic Pollution International Collaborative) 2040’을 구성하여 운영하고 있다.¹²⁷⁾ EPPIC 2040에는 미국과 싱가포르가 참여하고 있으며, 일본과 말레이시아 등이 참여를 검토 중이다.

(2) 제2차 회의

미국은 제2차 정부간협상위원회에서 플라스틱 오염 종식의 목표시한을

125) 제1차-제3차 INC(Intergovernmental Negotiating Committee)에 각국이 제출한 국별 제출문서를 기초로 분석함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

126) 제1차-제2차 INC에서 국가들은 국가행동계획(NAP: National Action Plans)이라고 하였으나, 제3차 INC 초안에는 ‘국가계획(NP: National Plans)’이라고 규정하고 있다. 본 보고서에서는 국가계획으로 통일하여 기술함.

127) EPPIC은 제78차 유엔총회를 앞두고 미국의 초기 자금 1,500만 달러를 지원받아 출범하였으며, 미국 주도로 운영되고 있는 플라스틱 오염 위기에 대한 혁신적인 솔루션을 지원하기 위해 정부, NGO 및 기업의 참여를 촉진하기 위한 공공-민간 파트너십 형태임. 미 국무부 홈페이지(2023.9.20.), (검색일: 2023.10.10.)

2040년이라고 제안하였으며, 플라스틱의 전 생애주기 관리를 위해서는 ‘국별결정행동(National Determined Action)’으로 국가계획을 통해 플라스틱 오염 종식에 기여할 수 있도록 유연성을 부여해야 한다고 주장하였다. 또한 이해관계자의 참여와 지속가능한 생산 및 소비, 순환경제를 강조하였으며, 지구환경기금(GEF) 등 기존 재정시스템을 활용한 재정지원 및 메커니즘을 선호한다는 입장을 표명하였다. 한편, 제37조를 제외한 제1차 정부간협상위원회에서 합의한 ‘절차규칙(rule of procedures)’에 대한 새로운 논의를 지양해야 하며, 실질적 사안에 대해 논의를 집중해야 한다고 강조하였다.

(3) 제3차 회의

미국은 국가계획(National Plans)의 이행을 통한 플라스틱 협약 대응을 강조하였다. 이는 제1차 회의부터 일관된 입장이라고 볼 수 있는데, 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품은 국가계획에서 삭제하고, 제품 디자인 및 성능과 재활용 함량 플라스틱 사용 부분은 하나의 조항으로 통합하여 간소화할 것을 제안하였다. 미국은 국가보고서, 플라스틱 오염과 관련된 과학적·경제적 평가와 같은 이용 가능한 정보에 기초하여야 한다는 점을 강조하였다. 미세플라스틱과 관련된 화학물질, 폴리머의 정기적인 검토에 대해서는 선호하지 않는다는 입장이다.

한편, 미국은 재원조달과 관련하여, 협약초안상 ‘다중이해관계자의 행동 의제(multi-stakeholder action agenda)’ 채택을 지지하였고, 민간부문의 자원 동원 등에 초점을 맞추기 위해 취약한 지역사회를 포함할 것을 요청하였다. 국제협력과 관련해서는 ‘보편적 의무(universal obligation)’라는 점에서 접근할 것을 강조하였고, 과학계, 국제기술 및 과학기구, 원주민 공동체, 환경 관련 기구, 민간부문 등을 포함한 모든 주체들이 효과적으로 국제협력을 위해 노력해야 한다는 입장이다.

3) 정책적 시사점

미국은 플라스틱 오염 종식을 위한 목표연도를 2040년이라고 구체화할 것과 일회용 플라스틱 등 불필요한 플라스틱의 감축, 국가별 자발적 조치인 국가계획의 수립·제출, 투명하고 체계적인 이행점검을 강조하고 있다. 또한 새로운 재정 메커니즘보다는 기존 재정 메커니즘을 선호한다는 입장인데, 이는 미국을 비롯한 선진국의 재정적 부담을 증가시키지 않겠다는 의도로 보인다. 다만 투명하고 검증 가능한 이행준수 조치를 강조하고 있다는 점에서 향후 미국은 국가계획, 이행점검의 세부적인 사항에 대한 의견을 지속적으로 표명할 것으로 전망된다.

2. EU

1) 기본 입장

EU는 2018년 플라스틱 전략(Plastic Strategy)을 발표하면서 플라스틱 산업에 있어서 순환경제 달성을 정책적 지향 목표로 삼고 있다. 이러한 이유로 인간 건강과 환경 보호를 위한 플라스틱의 전 생애주기 관리와 순환경제 달성을 강조하며, 적극적으로 유엔 플라스틱 협약에 참여하고 있다. 유엔 플라스틱 협약의 ‘정부간협상위원회(INC)’에는 플라스틱 산업에 직접적으로 영향을 미칠 조치들을 자발적이 아닌 의무 조치로 제안하였다.

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹²⁸⁾

(1) 제1차 회의

플라스틱 생산 및 소비 통제 조치, 무역 조치 도입 등 핵심의무 또는 통제

128) EU가 제1차~제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.3.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.6.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

조치로 제안하였다. 여기에는 1차 플라스틱 폴리머(primary plastic polymer) 공급 저감, 우려 물질 및 폴리머의 사용 배제(eliminate) 및 제한(restrict), 문제가 되고(problematic) · 피할 수 있고(avoidable) · 불필요한(unnecessary) 플라스틱 제품의 사용 배제 및 제한, 미세플라스틱 배출 제한, 비당사자(non-Party) 무역조치 도입 등이 있다. 많은 국가들이 제시하는 플라스틱 폐기물의 건전한 관리 및 재사용, 수집 · 분류 · 재활용 2차 원료(secondary raw materials) 사용 확대, 생산자 책임 재활용 확립 및 강화 등도 제1차 문서에 포함되어 있다. 그리고 바이오 기반(bio-based) 또는 생분해(degradable) 및 퇴비화 가능(compostable) 플라스틱 사용에 대한 표준과 제한 요건의 도입도 제안하였다.

(2) 제2차 회의

제2차 정부간협상위원회 회의에 제출한 문서도 역시 플라스틱의 전 생애 주기에 걸쳐 악영향으로부터 인간 건강과 환경 보호를 한다는 점을 강조하였다. 특히, 플라스틱의 지속가능한 생산, 소비, 순환경제 달성을 위해 수명주기의 단계별로 SMART(Specific, Measurable, Achievable, Relevant and Time-bound)한 하위목표를 설정할 것으로 제안하였다. 그리고 1차 문서에서도 제안되었던 11가지 핵심의무¹²⁹⁾에 플라스틱 오염으로부터 인간 건강 보호¹³⁰⁾를 추가하였다.

129) ① 1차 플라스틱의 공급, 수요, 사용의 단계적 퇴출 또는 감소, ② 문제가 되고(problematic) · 피할 수 있는(avoidable) 플라스틱 제품의 사용 금지 또는 단계적 퇴출 또는 감소, ③ 우려되는 화학물질 및 폴리머의 생산, 소비 및 사용 금지, 단계적 퇴출 또는 감소, ④ 미세플라스틱 감소, ⑤ 폐기물 관리 강화, ⑥ 순환 디자인 육성, ⑦ 플라스틱 제품의 포장재의 감소, 재사용, 수리 장려, ⑧ 안전하고 지속가능한 대안 및 대체품의 사용 촉진, ⑨ 물, 토양, 공기로의 플라스틱 배출 제거, ⑩ 이미 버려진 기존 플라스틱 오염 문제 해결, ⑪ 비공식 폐기물 부문의 포용적 전환을 포함한 공정한 전환 촉진, ⑫ 플라스틱 오염의 악영향으로부터 인간 건강 보호

130) 인간 건강 보호에 대한 위험을 평가하고, 인체 건강에 미치는 악영향에 대한 연구를 수행하고, 세계보건기구(WHO), 국제노동기구(ILO) 및 기타 정부간 기구와의 협력 · 정보 교환 촉진 등을 내용을 한다.

(3) 제3차 회의

제3차 정부간협상위원회 제출 문서에서 EU는 플라스틱 폴리머, 폴리머에 첨부되는 화학물질, 플라스틱 제품에 대한 규제를 강조하였다. 1차 플라스틱 폴리머에 대해서는 모든 당사국들이 생산량을 줄여야 하고, 이를 실현하기 위한 글로벌 목표 설정과 시장기반 조치와 같은 추가 조치를 제시하였다. 우려되는 특정 폴리머 및 화학물질은 생산, 사용, 폐기에 이르는 전 단계에 걸쳐 부정적 영향을 미칠 수 있음을 언급하였다. 조치를 위해서는 정의가 중요한데, 이는 과학에 기초하여 기존 지식과 시스템¹³¹⁾을 활용할 것을 제안하였다. 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품에 대해서는 기준을 설정할 것을 제안하였다. 그리고 플라스틱 제품은 순환성을 고려하여 설계하여야 하며, 생산량은 많지 않으나 환경 위험이 높은 어구의 순환성을 위한 설계를 강조하였다. 반면에 바이오플라스틱 등 대체품 또는 대안에 대해서는 다소 신중한 입장을 보였다. 생분해성 또는 퇴비화 가능 플라스틱은 순환경제에 기여하여야 하고 의도하지 않는 유해한 결과를 초래하지 않아야 한다는 것이다.

3) 정책적 시사점

EU는 유엔 플라스틱 협약을 통하여 1차 플라스틱 폴리머, 우려되는 폴리머 및 화학물질, 문제가 있거나 피할 수 있는 플라스틱 제품을 규제해야 한다는 입장이다. 1차 플라스틱 폴리머의 생산량 감축은 우리나라를 비롯하여 플라스틱 생산국에는 부담이 될 수 있으며, 우리의 입장을 명확히 할 필요가 있어 보인다. 우려되는 화학물질이나 폴리머와 문제가 있거나 피할 수 있는 플라스틱 제품에 대해서는 정의 또는 기준 설정에 대한 대비가 필요하다.

131) Globally Harmonized System Classified and Labelling of Chemicals(GHS)

3. 캐나다

1) 기본 입장

캐나다는 선진국이자 플라스틱 주요 소비국으로서 기본적으로 국제플라스틱 협약이 야심 차고, 종합적이며, 증거에 기반하고, 플라스틱 오염의 원인과 발생원 문제에 대응해야 한다는 입장이다. 또한, 이해관계자의 의미 있는 참여를 중요시하는데, 특히 원주민 사회의 참여에 대해 강조하는 편이다. 협약 이행을 위한 자원 확보를 위해 혁신적이고 다양한 조달 방식, 특히 국제금융기관과 민간 부문이 중요한 역할을 담당하는 ‘혼합재원’ 방식을 검토할 것을 제시하고 있다.

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹³²⁾

(1) 제1차 회의

캐나다는 우선 플라스틱 협약의 목적과 범위에 대해 포괄적이고 공동된 목적을 설정해야 협약의 의도에 대한 공동의 이해를 촉진하고 야심찬 행동과 협약의 이행으로 이어질 수 있을 것이라는 입장이다. 이외에도 협약에서 플라스틱의 전 생애주기를 다루고, 플라스틱의 모든 크기(매크로 및 마이크로)와 구성(일반, 분해 가능한)을 협약의 범위로 포함시키고, 관련되지는 않더라도 다자환경협약과 중첩되지 않는 선에서 관련 화학 및 첨가제도 협약에서 다루어야 한다는 입장이다.

향후 유엔 플라스틱 협약 성안 과정에 대해서는 야심 차고, 포용적이고 투명한 INC 절차를 희망했으며, 논의를 2개 분야로 구분하여 논의하기를

132) 캐나다가 제1차~제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출 문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

희망했다. 첫 번째 업무 분야에서는 목적, 규제조치, 자발적 접근, 국가계획과 보고를 포함한 이행조치 등의 실질 요소를 다루며, 여기서는 플라스틱의 전 생애주기를 다루고, 쓰레기 체계를 고려하며, 보완적인 상류, 중류, 하류 조치를 논의해야 한다고 했다. 두 번째 분야에서는 역량구축, 기술지원 및 자원, 제도 등 이행 요소를 논의할 것을 제안했다.

또한, 캐나다 정부는 INC 과정에서 원주민 사회, 청년층, 학계, 시민사회, 산업계, 정부 등 모든 이해관계자들의 의미 있는 참여가 중요하다는 입장이었으며, 정보에 대한 열린 접근, 투명성을 강조했다.

(2) 제2차 회의

우선 협약의 실질적인 요소에 대해서 캐나다는 협약 목표에서 환경뿐만 아니라 인간의 건강도 플라스틱 오염의 부정적인 영향으로부터 보호하기 위해 중시되어야 하는 대상에 포함되어야 한다는 입장이다. 또한, 플라스틱의 전 생애주기적, 순환경제, 장기적인 오염원의 제거 노력, 기타 다자환경조약과의 합치성 등을 강조하였다.

협약의 핵심의무, 통제조치 및 자발적 접근 부문에 대해서 기본적으로 야심 차고, 효과적이며, 증거 기반에 의하고, 이슈의 원인과 근원을 다뤄야 하며, 기타 다자환경협약들을 보완하고 글로벌 협력과 참여를 촉진해야 한다는 입장이다. 이를 위해 캐나다는 크게 3개 조항을 협약문에 반영할 것을 제한했는데 이는 ① 불필요하고 문제적인 플라스틱 제품과 화학물질 제거를 위한 조항, ② 자원효율성 및 순환경제 접근 제고를 위한 조항, ③ 플라스틱 오염 완화 및 개선을 위한 조항이다.

첫째, ‘불필요하고 문제적인 플라스틱 제품과 화학물질’ 제거를 위한 조항을 제안했다. 이는 ‘불필요하고 문제적인 플라스틱 제품과 화학물질’에 대한 기준을 만들어 이것이 애초에 시장에 유입되는 것을 방지하는 것이

중요하다는 점을 강조했다. 따라서, 협약 부속서에 불필요하고 문제적인 플라스틱 제품을 열거하고 각 당사국들이 이를 제거 또는 제한해야 할 일반적인 의무를 부과하고자 하며, ‘불필요하고 문제적인 플라스틱 제품과 화학 물질’에 대한 기준으로 ① 오염원으로 환경에 일반적으로 배출되거나 발견되는 플라스틱, ② 환경 그리고/또는 인간 건강에 유해한 플라스틱, ③ 순환을 방해하거나 재활용이 어려운 플라스틱을 고려할 것을 제안했다.

둘째, 자원 효율성과 순환경제 접근을 제고하기 위한 조항을 추가할 것을 제안했다. 즉, 자원 효율화 및 순환경제를 촉진시키기 위해서는 조치가 필요하며, 당사국들에게 지속가능한 소비와 생산, 그리고 순환시스템 형성을 지지하기 위한 조치를 채택하도록 하는 일반 의무를 부과하는 것을 제안했으며, 여기에 포함될 수 있는 조치로 재활용 소재 포함 최소요건, 생산자 책임확장 프로그램, 라벨링 조치, 디자인 또는 생산 원칙, 기준 또는 추가적인 기준 또는 증명서 등을 제시했다. 이 조항의 목표는 순환시스템 형성을 지원하기 위해 당사국들이 지속가능한 소비와 생산을 위한 목표를 설정하도록 하는 것이며, 협약문서에서 주요 산업 부문에 의해 가치회수절차 및 시스템을 촉진하고 강화하기 위한 조치에 대한 정보 제공과 플라스틱 디자인과 생산을 위한 순환 기준 및 지침을 만들 것을 제안했다.

셋째, 플라스틱 오염 완화와 개선을 위한 조항이 반영될 것을 제안했다. 구체적으로는 플라스틱이 환경에 유입되는 것을 완화시키고, 과거 축적된 오염(legacy pollution)에 대응하기 위한 조항이 필요하다고 강조했다며, 육상 및 해양 기반 플라스틱 오염원을 친환경적인 방식으로 방지, 완화, 제거하는 국가 조치에 대한 보고 의무를 도입할 것을 제안했다. 또한, 당사국 회의나 당사국회의 내 메커니즘을 통해 (가) 주요 발생원과 경로를 통해 환경으로 유입되는 플라스틱 방지 및 완화, (나) 육상 및 해역에서 플라스틱 오염을 친환경적으로 제거하는 것을 우선시하고 실행을 위한 지침을 개발할 것을 제안했다.

이행 조치 부문과 관련하여 캐나다는 국가 수준의 이행을 보장하기 위한 방안으로 국가실행계획을 개발하고 정기 보고를 요청하는 방안을 언급하고, 효과적인 협약이 되도록 하기 위한 규정 준수 메커니즘 설립의 필요성에 대해 강조했다. 이외에도 이행 조치로서 과학과 기술 협력, 정보교환, 인식제고, 교육을 언급하였는데, 전통적, 원주민 및 지역사회 지식을 과학 지식에 포함하여 언급하였다는 점에서 주목된다.

이행 수단에 대해 캐나다는 우선 자원 확보에 대한 조항을 만들고 협약의 이행 부문에 포함시킬 필요가 있다는 점을 강조했다. 특히, 캐나다는 재원 메커니즘을 협약의 이행과 효과성을 촉진시키기 위한 중요한 수단으로 보았으며, 자원 확보 및 재원에 있어서 국제, 국내, 민간, 공공 등 다양한 수단으로부터 확보하는 것이 중요하다는 것을 언급했다. 이와 관련하여 혁신적인 재원 지원 도구와 공급원에 대해 검토하는 것을 강력히 제안했으며, 특히 다자개발은행, 국제금융기관과 함께 민간 부문이 상당한 역할을 할 수 있는 '혼합재원(blended finance)' 방식을 포함하여 검토할 것을 제안하였다.

협약 이행을 도모하기 위해 중요한 역량강화 부문에 대해서 캐나다는 관련 다자환경조약에서 이미 추진하고 있는 역량강화 사업들과 중복되지 않고 보완적인 형태여야 함을 강조했다. 그리고 과거 모범사례에 따라 기술적 지원과 역량강화는 단독 활동으로서 지원되기보다는 모든 사업과 활동의 주요 프로그램 등에 주류화되어야 한다고 강조했다. 위 사항을 기반으로 캐나다는 제2차 INC에서 구체적으로 논의되기 위해 INC 사무국이 선택 가능한 이행 수단에 대한 구체적인 정보를 제공할 것을 요청했다.

추가 사항으로 캐나다는 공정한 전환, 양성평등, 원주민 권리를 포함한 인권에 대한 고려를 반영해야 하고, 청년, 시민사회, 학계, 산업계, 원주민 등의 이해관계자들의 의미 있는 참여가 보장되어야 한다는 점을 강조했다. 또한, 향후 협약 개정안 도입을 고려하여 이에 관한 명확한 절차 도입의 필요성에 대해 언급했다.

(3) 제3차 회의

캐나다는 협약초안에서 10번 항목(목록화된 화학, 폴리머 및 제품, 그리고 폐플라스틱의 거래)과 제3부 2번 항목(역량강화, 기술지원 및 기술이전), 제4부 2번 항목(이행 메커니즘)에 대한 의견을 개진했다. 우선, 제10번 목록화된 화학, 폴리머 및 제품, 그리고 폐플라스틱의 거래 항목에서 b. 폐플라스틱의 국가간 이동 부문에 대한 대안을 제시했다. 기존 문항은 총 4개 부문으로 구성되어 폐플라스틱의 국가간 이동에 관하여 국가들의 의무를 상세히 명시하고 있으나, 이미 폐플라스틱을 포함한 폐기물의 국가간 거래에 대해 규율하고 있는 바젤협약에 대해 직접적으로 언급하지 않고 있다. 따라서, 캐나다가 새로 제시한 텍스트¹³³⁾는 바젤협약을 직접 언급하고 바젤협약 당사국들은 협정에 따른 의무사항을 따라야 한다고만 언급하는 등 해당 문항을 단순화시킴으로써 바젤협약과의 중복성의 피하고, 추후 바젤협약의 발전에 따라 해당 내용을 수정할 필요성을 없앴다. 추가적으로, 바젤협약이 적용되지 않는 상황에 대해서는 당사국들이 관련 국내 및 국제 규칙·기준·지침을 고려한 이후에만 폐플라스틱의 국가간 이동을 허용하도록 하는 조항을 추가할 것을 제안하였다.

협약초안 제3부 2번 역량강화, 기술지원 및 기술이전 항목의 2번 문단에 대한 추가 문단을 제안¹³⁴⁾하였다. 캐나다는 역량강화 활동에 있어서 민관

133) 10.b. Alt1(캐나다): Each Party shall take appropriate measures to ensure that transboundary movements of plastic waste, as defined by the Basel convention, is only allowed for the purpose of environmentally sound disposal. Parties to the Basel Convention shall take appropriate measures to ensure that transboundary movements of plastic waste is done in accordance with the obligations of that Convention. In circumstances where the Basel Convention does not apply, a Party shall ensure that transboundary movements of plastic waste is allowed only after taking into account relevant domestic and international rules, standards, and guidelines.

134) Technical assistance and capacity building pursuant to paragraph 1 and provisions on compliance may be delivered through regional, subregional and national arrangements, including existing regional and sub-regional centres, through other multilateral and bilateral means, and through partnerships, including those involving the private sector

파트너십과 기타 다자 이해관계 이니셔티브 등을 통해 민간 부문, 시민사회단체, 지역사회의 참여도 장려하는 내용도 포함되어야 한다며, 플라스틱 관련 활동에 활용할 수 있는 기술 지원과 역량강화 인프라가 UNEP 지역사무소와 기타 다자환경협정 이니셔티브에 이미 마련되어 있다는 입장이다.

캐나다는 협약초안에서 준수위원회의 의사결정 절차가 부재하다는 점을 언급하여, 제4부 2번 항목(이행 및 준수)에 새로운 8번째 문항(135)을 추가하는 것을 제안했다. 이는 수은에 관한 미나마타 협약 제15조제6항을 그대로 가져온 문항으로 준수위원회가 총의로 권고를 채택하기 위해 모든 노력을 하지만, 총의를 위한 모든 노력이 소진되거나 합의에 도달하지 못한 경우, 최후의 수단으로 회원 3분의 2 정족수에 따라 출석해서 투표하는 회원의 4분의 3 다수결로 채택된다는 내용이다.

3) 정책적 시사점

캐나다는 야심 차고 포괄적인 목표를 지향하는 등 2040년까지 플라스틱 오염을 종식시키는 것을 목표로 하는 국가들로 구성된 ‘플라스틱 오염 대응 우호국 연합(HAC)’에 참여하고 있다. 캐나다의 경우, 국제문서 협상 과정에서 투명성, 그리고 원주민, 청년, 산업계, 학계 등을 포함한 모든 이해관계자들의 의미 있는 참여를, 즉 포용성을 중요시한다. 또한 협약 이행에 있어서 재원 확보의 중요성을 인식하고 있으며, 이와 관련하여 민간 부문의 역할을 강화하는 방향을 추진할 것으로 예상되며, 향후 유엔 플라스틱

and/or other stakeholders. Cooperation and coordination with relevant other multilateral environmental agreements, as appropriate, should be sought to increase the effectiveness of technical assistance and its delivery.

135) The Committee shall make every effort to adopt its recommendations by consensus. If all efforts at consensus have been exhausted and no consensus is reached, such recommendations shall as a last resort be adopted by a three-fourths majority vote of the members present and voting, rounded up, based on a quorum of two-thirds of the members.

협약의 내용을 강화하는 것을 고려하여 협약의 개정 절차를 명확히 할 필요성을 언급한 것으로 파악된다. 지난 제2차 INC에서 캐나다는 제4차 INC 회의 개최지로 선정되기도 하였으며, 이에 앞서 G7 각료회의에서 캐나다 장관이 INC 협상이 포용적이고, 평등하며, 투명하도록 보장하기 위해 400만 캐나다 달러 기여를 발표하는 등 플라스틱 오염 협약 절차에 적극적으로 참여하고 있다.

4. 일본

1) 기본 입장

일본은 기본적으로 플라스틱 오염이 환경과 생물다양성에 미치는 부정적인 영향을 줄이고, 인간 건강 보호를 위한 목표를 설정해야 한다는 입장이다. 이를 위해서는 공통의 명확한 목표 수립과 플라스틱의 전 생애주기에 대한 조치를 취할 수 있는 메커니즘이 필요하다고 강조했다.

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹³⁶⁾

(1) 제1차 회의

일본이 제1차 회의에 제출한 문서에는 필수로 고려해야 할 4가지 사항을 다음과 같이 포함하고 있다. 첫째, 플라스틱 쓰임이 유용하고 재사용, 재활용될 수 있고 그 자체가 위험성을 지닌 것은 아니지만, 플라스틱 오염이 환경과 생물다양성에 미치는 부정적인 영향은 완화하고 잠재적인 리스크로부터 인간의 건강을 보호하기 위한 목표를 설정해야 한다. 둘째, 플라스틱

136) 일본이 제1차-제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

으로 인한 해양환경의 추가적인 오염을 특정 시기까지 줄일 수 있도록 명확하고 공통된 목표 설정이 필요하다. 셋째, 산업계, 시민사회 등 모든 이해관계자가 참여하여야 하며, 개별국가의 여건에 맞는 플라스틱 순환경제를 촉진하고 배출은 억제하는 국가 차원의 적절한 메커니즘을 마련해야 한다. 넷째, 국가적 조치, 중장기 전략, 그 외 관련 정보 등 국가 차원에서의 실행계획이 필요하고, 목적, 목표, 의무사항, 조치 수준 등에 따라 역량강화, 기술 및 재정지원에 관한 사항이 달라질 수 있고, 이에 대해 다루어야 한다.

(2) 제2차 회의

제2차 회의에서는 문서를 통해 다음의 3가지 사항이 필요하다고 명시하였다. 첫째, '플라스틱 오염 종식'에 도달하기 위한 명확하고 공통된 시간적 범위 설정이 필요하다. 둘째, 핵심의무 사항에는 플라스틱의 순환경제 촉진, 환경으로의 플라스틱 유출 방지, 플라스틱의 전 생애주기에 필요한 조치를 취하기 위한 메커니즘 개발 포함이 언급되어 있다. 특히, 플라스틱 재활용에 관한 사항에 주목해야 하며, 현재 섹션 B는 주로 플라스틱 생산과 폐기물 관리에 초점을 두고 있는데, 유통, 판매, 소비 등 단계에 대해서도 다룰 필요가 있다. 또한, 당사국들은 플라스틱의 전 생애주기를 포괄하는 국가계획을 수립하고, 플라스틱 순환에 대한 효과적인 조치를 포함해야 한다. 셋째, NAP와 국가 보고 메커니즘에 관한 사항을 핵심의무 사항으로 두어 각 국가에서 명확한 데이터와 증거 제시, 구체적인 로드맵과 목표를 수립하여 모든 국가의 진행 상황을 투명하고 비교할 수 있는 방식으로 모니터링할 수 있어야 한다.

(3) 제3차 회의

제3차 회의에서는 다음의 5가지 사항에 집중할 것임을 밝혔다. 첫째, 목표 달성 기한을 정해 각 국가들이 플라스틱 오염 문제 해결 노력을 강화하도록

할 필요가 있으며, 2040년까지 플라스틱으로 인한 추가 오염은 제로화하는 내용을 협약에 포함시킬 것을 제안했다. 둘째, 개별적 통제 조치에 앞서 다음의 사항에 관한 모든 것을 포괄하는 의무사항이 필요하다. 예를 들면, ① 국가별로 통합 및 전체적인 국가정책을 채택해 플라스틱 순환을 증진시키고, 환경 유출 방지를 위한 효과적인 메커니즘 수립, ② 전 생애주기에 걸친 노력 증진은 명확히 명시, ③ 업스트림, 미드스트림, 다운스트림에서 의무 및 자발적으로 하는 효과적인 조치는 부속서에 명시, 이를 통해 플라스틱의 전 생애주기에 걸친 조치들은 국가계획에 반영할 수 있을 것이다. 셋째, 보통은 생산을 제한하는 조항이 개별 의무사항에 먼저 등장하지만, 국가적 상황을 고려해야 하며, 국제적 수준에서 일관되게 도입할 필요는 없다. 오히려, 재사용, 재활용 및 폐기물 관리 강화를 위해 노력하는 것이 중요하다. 또한, 미드스트림 단계(유통, 판매, 소비)에서 노력을 강화하는 것이 수요 및 사람들의 행동 변화를 이끌어내는 데 반드시 필요하다. 넷째, 전문가들 사이에서 우려되는 화학물질과 폴리머, 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품, 과학 기반의 토론이 이루어져야 한다. 또한, 기존의 프레임워크와 중복을 피하고, 국가별 평가 시스템과의 신중한 조정을 고려해야 한다. 다섯째, 이행수단에 관해서는 도움이 필요한 국가에 지원을 제공하고, 가장 효과적이며 비용효율적인 노력을 기울이는 것을 목표로 해야 한다. 특히 지역적 수준에서 기초적인 폐기물 관리 시스템 구축이 필수적인데, 이는 다른 유형의 폐기물에도 작동 가능하다.

3) 정책적 시사점

일본은 플라스틱의 전 생애주기에 걸친 모든 단계에 대한 조치를 마련해야 한다는 점을 강조하였으며, 특히, 플라스틱 재활용에 대한 관심 등을 의무사항으로 규정할 것을 제안했다. 또한, 당사국들이 국가계획(NP)을 마련하고 이에 대한 보고 메커니즘을 확립해 개별국가 별 진행 상황을 투명하게

확인할 수 있도록 해야 함을 강조했다. 무엇보다 모든 이해당사국들이 플라스틱 오염 종식이라는 공통된 목표 달성을 위한 명확한 시점을 설정할 필요가 있음을 주장함으로써 구체적인 목표 달성 시점 제시를 통한 달성 의지를 표명한 것으로 볼 수 있다.

5. 중국

1) 기본 입장

중국은 플라스틱과 플라스틱 오염을 구분하며, 플라스틱을 제한하는 것이 플라스틱 오염에 대한 해결책이 되기 어렵기도 하며, 본 국제문서의 범위를 벗어난다는 점을 강조하고 있다. 플라스틱 오염 문제에서 플라스틱 자체가 문제라기보다는 지속가능하지 않은 소비와 폐플라스틱의 잘못된 관리가 문제의 핵심이기 때문에 다운스트림 폐기물 관리가 플라스틱 오염 문제의 주된 해결책이 되어야 한다는 입장이다. 따라서, 본 협약에서 플라스틱 폴리머 생산을 제한하는 것은 UNEA 결의안이 부여한 플라스틱 협상 범위를 벗어난다는 입장이며, 플라스틱의 지속가능한 생산과 이용을 촉진 하되 플라스틱 오염 대응에 초점을 뒀야 한다는 점을 강조하고 있다.

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹³⁷⁾

(1) 제1차 회의

우선, 중국은 제1차 정부간협상위원회 회의에서 플라스틱 오염 통제의 중요성을 강조하였으며, 플라스틱 오염에 관한 협상이 환경으로 쉽게 유출

137) 중국이 제1차~제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

되는 플라스틱 제품의 통제 조치, 재활용 강화 및 안전한 폐기 등에 초점을 두기를 희망하였다. 특히, 중국은 ‘플라스틱 과학’에 관한 회의문서(UNEP/PP/INC.1/7)를 언급하며, 문서에서 부실한 폐기물 관리가 플라스틱 오염의 가장 큰 원인이라고 하고 있고, 새로운 국제문서는 환경에 초점을 두어야 한다고 권고하고 있다는 내용을 인용하면서, 새로운 국제문서의 범위는 플라스틱의 사용과 폐기의 연결성을 강화하고 플라스틱 폐기물이 해양 등의 환경으로 배출되지 않도록 관리를 강화하는 데 초점을 두어야 한다고 주장했다. 또한, 중국은 각국의 여건과 역량을 고려할 필요성을 강조하였으며, 공통된 그러나 차별화된 책임 원칙의 적용과 개도국에 대한 기술·자본·역량 등의 지원 강화의 필요성을 언급하였다. 이외에도 국제 문서는 다른 국제협약과의 일관성을 강화할 필요성이 있다는 점을 언급하였고, 플라스틱의 전 생애주기에 대한 관리 조치가 필요하다고 했다.

(2) 제2차 회의

중국은 플라스틱 자체는 오염원이 아니며, 플라스틱 오염 문제는 폐플라스틱의 부실 관리에 따라 환경으로 유실되어 발생하는 문제이기 때문에 새로운 국제문서는 인간의 건강과 환경을 플라스틱 오염의 부정적인 영향으로부터 보호하는 것을 목적으로 하고, 플라스틱 폐기물이 환경으로 유입되는 것을 줄이기 위해 필요한 조치, 특히 폐기물의 수집, 재활용과 폐기에 관한 규제 조치를 취하기 위한 노력을 해야 한다고 주장했다.

중국은 새로운 국제문서의 핵심의무, 규제조치, 그리고 자발적 접근은 공통의 그러나 차별된 책임 원칙에 기반할 것을 주장했으며, 규제조치는 각국의 여건과 경제적 역량을 고려해야 한다고 강조했다. 새로운 국제문서의 핵심의무에는 플라스틱 오염을 대응하기 위한 전 생애주기 접근을 도입해야 하고, 플라스틱 오염을 최소화하기 위한 폐기물 관리 중심의 핵심의무를 토대로 각국의 여건에 따른 플라스틱의 전 생애주기에 걸친 자발적 접근을 도입해야 한다고 했다.

새로운 국제문서의 목적을 달성하고 원활히 이행되도록 하기 위해서는 국가계획과 국가 보고 시스템, 효과적인 평가 시스템, 이행 메커니즘 등을 마련해야 한다고 언급했다. 특히, 이행 메커니즘은 각국의 여건을 고려하며, 투명하고 징벌적이지 않아야 하며, 지리적 형평성을 고려해야 한다고 했다. 추가적으로 선진국들이 개도국에게 추가적이고, 충분하며, 예측가능한 재정적 및 기술적 지원을 제공해야 해야 한다고 언급했다. 이외에도 새로운 협정문서에 포함되어야 할 사항으로는 연구개발 촉진 분야, 대중 인식 제고와 교육, 이해관계자 참여 등을 제시했다.

(3) 제3차 회의

중국은 새로운 국제문서는 UNEA 5/14 결의안 위임사항(mandate)에 따라 각국의 여건에 맞게 전 생애주기에 걸쳐 플라스틱의 지속가능한 생산과 소비를 촉진시키고, 플라스틱 오염을 초래하는 핵심 절차와 적용에 대한 강제조치를 우선시할 것을 제안했다. 특히, 협정문서의 범위는 플라스틱 오염 대응과 플라스틱 폐기물의 환경 유입 및 유출을 감소시키는 것으로 한정할 것을 주장했으며, 플라스틱 폴리머의 생산을 제한하는 것은 플라스틱 오염에 대한 직접적인 해결이 되지 않을뿐더러 새로운 문서에 주어진 위임 범위를 벗어나는 것이라고 강조했다. 새로운 문서는 대신 플라스틱 종류를 분류시키고, 차별되고 점진적인 조치를 채택하여 전 생애주기에 걸쳐 플라스틱 관리의 효율성을 개선시키는 것에 초점을 두어야 한다고 했다.

또한, 새로운 국제문서 전문에서 플라스틱이 산업, 건설, 농업 등의 분야의 근본적인 소재로서 사회에서 중요한 역할을 담당하고 있다는 점을 언급하고, 플라스틱 오염 문제는 플라스틱 폐기물이 환경으로 유출되고 누적되면서 발생하는 것이라는 점을 강조할 것을 제안했다. 추가적으로 부속기구의 신설에 관한 사항에 대해서는 과학 평가 패널 등을 설립하고 있는 스톡홀름 협정을 참고할 것을 제안했다.

재원에 관하여 중국은 선진국이 새롭고 추가적인 재원을 개도국과 시장 경제 전환국가에게 제공해야 한다는 입장이다. 이외 기타 당사국들은 각 역량에 따라 자발적으로 제공할 수 있도록 하는 문안을 제안하였다. 또한, 개도국들이 새로운 국제문서상 약속을 효과적으로 이행할 수 있는 정도는 선진국들의 재원, 기술지원, 기술이전 등에 대한 약속의 효과적인 이행 정도에 따를 것이며, 지속가능한 경제 및 사회 발전, 빈곤 퇴치 등이 개도국들의 최우선적인 과제라는 점을 인간 건강과 환경의 보호의 필요성도 적절히 생각하며 고려한다는 문안도 추가할 것을 제안했다.

3) 정책적 시사점

중국은 러시아, 사우디아라비아, 쿠바, 바레인 등과 함께 ‘플라스틱 지속 가능성을 위한 글로벌 연합회(Global Coalition for Plastic Sustainability)’라는 새로운 연합을 이번 제3차 회의에서 구성하였으며, 이 연합은 주요 산유국과 플라스틱 생산국이 핵심한 연합으로 향후 노르웨이 등이 주도하는 ‘플라스틱 오염 대응 우호국 연합(HAC)’에 대항하여 자국의 입장을 관철시키기 위한 중요한 영향력 기반으로 활용할 것으로 전망되어 주목할 필요가 있다. 특히, 중국은 새로운 국제문서의 목적과 범위는 UNEA 5/14 결의안을 통해 합의된 범위를 벗어나지 않고자 할 것이며, 플라스틱 자체는 사회에 유용한 물질로 그 생산을 제한하는 것은 반대하고, 그보다는 전 생애주기 플라스틱 폐기물의 관리 강화를 통해 플라스틱 오염 문제 대응에 초점을 둘 것을 피력하고 있다. 이외에도 국가들의 이행 수준은 각국의 여건과 상황을 고려해야 한다는 점을 강조하며, 공통된 그러나 차별된 원칙을 주창하고 있다. 특히, 환경협정의 효과적인 목적 달성과 이행을 보장하는 것은 선진국이 개도국에게 약속한 재정 및 기술 지원 여부에 따른다며, 향후 도출될 새로운 국제문서의 목적 달성에 대한 책임을 어느 정도 선진국에게 전가하고자 하고 있다.

6. 러시아

1) 기본 입장

러시아는 대표적인 산유국 중 한 곳이다. 제1차 회의와 제2차 회의를 위한 사전문서를 통해 사우디아라비아, 이란 등과 마찬가지로 유엔 플라스틱 협약에 플라스틱 생산 제한 조치를 두는 것에 반대 입장을 표명하였다. 또한, 플라스틱 오염 방지를 위해 플라스틱 생산에 대한 규제가 아닌 플라스틱 폐기물 관리체계를 개선해야 한다고 강조했다.

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹³⁸⁾

(1) 제1차 회의

러시아는 제1차 회의를 위한 사전문서를 통해 심각한 플라스틱 오염 문제 해결을 위한 종합적인 접근법이 필요하다는 입장을 표명했다. 순환경제로의 전환이 이루어질 수 있도록 각 국가들이 공동으로 노력하여 보편적이고 국제적인 법적 문서를 개발하기 위한 국제사회 공동체의 노력을 지원한다고 밝혔다. 또한, 이 문서는 균형이 잘 잡혀야 하고, 다양한 개별 국가의 이익과 역량을 고려해야 하며, 나아가 국가들이 자국의 국가지표와 보고 형태를 규정하는 데 있어서 최대한 유연성을 제공해야 한다고 언급했다.

(2) 제2차 회의

러시아는 제2차 회의를 위한 사전문서는 제출하지 않았지만, 사후문서를 제출해 의견을 제시하였다.

138) 러시아가 제1차~제2차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출 문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.).

유엔 플라스틱 협약의 목표에 대해서는 일반적으로 말하는 플라스틱 생산을 제한하는 것이 아닌 플라스틱 오염이 근절되어야 한다는 입장이다. 그러므로 유엔 플라스틱 협약은 플라스틱의 수거, 분류, 재활용 및 사용의 완벽한 메커니즘을 만들기 위한 환경을 조성하는 것에 목표를 두어야 한다고 강조했다. 또한, 1차 원료 추출을 제한하게 되면 연관 산업이 영향을 받게 되고, 대다수 국가의 경제 지속가능성이 위협받을 수 있다는 점을 고려해, 해당 조치가 협약에 반영되는 것은 반대한다는 입장이다. 덧붙여 천연자원의 소비를 줄이는 것이 아닌 이에 대한 책임을 강화하는 것이 협약의 주요 목표가 되어야 한다고 강조했다.

플라스틱 오염 종식은 국가 주도로 해결되어야 하므로, 유엔 플라스틱 협약에서 국가의 역량이 고려되어야 하고, 플라스틱 오염 근절보다는 오염 저감이 실질적인 목표가 되어야 한다는 입장이다. 이에 핵심의무 사항에서 금지 또는 단계적 폐지 용어에 대해 지지하지 않으며, 플라스틱 생산에서 적용되는 화학물질뿐 아니라, 폴리머, 전구물질의 유형과 양을 추적조사하는 것에 대한 메커니즘을 만드는 것을 제안했다. 또한 원료 생산에 대한 모니터링은 국제협약이 아닌 국가적 차원에서 다룰 조치사항으로 적절하다는 입장이다.

3) 정책적 시사점

러시아의 입장을 종합하면, 플라스틱 원료인 폴리머 생산에 대한 규제를 반대하고 있으며, 플라스틱 오염 종식보다는 저감을 목표로 설정하는 것을 지지하고 있다. 또한, 플라스틱 오염 방지를 위해 전반적인 폐기물 관리가 중요하다는 입장이며, 국제협약 내에서도 아닌 각 국가가 자율적으로 목표를 수립하고 추진하는 것을 지지한다.

7. 사우디아라비아

1) 기본 입장

대표적 산유국인 사우디아라비아는 유엔 플라스틱 협약이 1차 플라스틱 폴리머의 생산 및 소비를 통제하기보다는 순환경제와 재활용 접근 방식을 통하여 플라스틱 오염 문제를 해결해야 한다고 강조한다. 이와 유사한 입장을 취하는 러시아, 쿠바, 중국, 바레인, 인도 등과 함께 ‘플라스틱 지속가능성을 위한 글로벌 연합회’를 구성하였다. 그리고 제3차 정부간협상위원회에서 플라스틱 폐기물 관리에 초점을 맞추고, 글로벌 목표가 아닌 국가 차원에서 목표를 설정하고, 협약의 범위와 정의에 대한 논의 및 합의를 먼저 하자고 촉구하였다.¹³⁹⁾

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁴⁰⁾

(1) 제1차 회의

제1차 회의를 위한 사전문서에 사우디아라비아가 추구하는 유엔 플라스틱 협약의 목적을 “플라스틱 재활용 및 폐기물 관리를 위한 기술적 수단을 통하여 최종 제품에 플라스틱을 사용함으로써 인한 오염을 해결하는 것”이라 밝혔다. 그리고 “플라스틱 사용 및 생산의 제한을 협약 범위에 포함해서는 안 된다.”라는 점을 분명히 하였다. 그리고 국가 상황 및 역량을 고려하여야 하고, 개발도상국에 필요한 유연성을 보장해야 한다고 언급하였다. 플라스틱의 생산과 소비를 줄이지 않으면서 플라스틱 오염 문제를 해결하고자 순환경제 차원에서 플라스틱 폐기물 관리를 강조하는 것이다.

139) Renewable Matter(검색일: 2024.1.3.)

140) 사우디아라비아가 제1차~제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

(2) 제2차 회의

제2차 회의에서 사우디아라비아는 플라스틱 폐기물의 효과적인 관리, 순환성 추구, 첨단 재활용 기술 등을 강조하면서 “지속가능한 방식으로 플라스틱 오염을 제거하기 위한 새로운 도구를 구축한다”를 비전으로 제시하였다. 핵심의무로는 순환성을 위한 디자인, 재활용 우수사례 교환 및 지식 이전 지원을 꼽았다. 통제 조치로는 열린 의사소통 채널 구축, 첨단 재활용 기술개발, 폐기물·수집·분류·전환에 이르는 전 가치사슬에 대한 투자, 전과정평가(Life Cycle Assessment)를 제시하였다.

(3) 제3차 회의

제3차 회의에서도 사우디아라비아의 입장은 변함이 없다. “수많은 응용 분야에서 없어서는 안 될 것이 입증된 물질을 제거하기보다는 책임 있는 플라스틱 생산, 소비, 재활용이 우선시되어야 한다는 점을 강조”하였다. 협약의 범위를 2022년 5월에 발표된 UNEA 결의안 5/14의 내용을 기초하여야 한다고 말했다. 여기에는 자원의 효율성과 순환경제 접근을 통하여 플라스틱의 지속가능한 생산과 소비를 촉진하고, 국가 주도의 접근법을 반영한 국가계획을 개발·이행·갱신하는 것 등을 포함한다.

3) 정책적 시사점

플라스틱 국제협약에서 사우디아라비아는 1차 플라스틱 폴리머의 원료가 되는 석유 부국이자 개발도상국으로서 자국의 이해를 강조한다. ‘플라스틱 지속가능성을 위한 글로벌 연합회’와 함께 플라스틱 생산 및 소비 제한을 반대할 수 있다. 이는 플라스틱 오염 종식을 위한 우호국 연합(HAC)의 주장과는 상반되는 것이다.

제2절 주요 지역그룹의 대응

1. 아프리카 그룹

1) 기본 입장

저개발국가인 아프리카 국가들은 플라스틱 생산, 사용, 수출·입이 작은 국가이며, 최빈국은 플라스틱 순수입국이다. 따라서 플라스틱 수명주기에 서 생산에 해당하는 조치를 취하기 어렵고, 소비, 폐기에 한정된다는 특징이 있다. 핵심의무에 대한 구체적 방안을 제안하기보다는 2030년까지 전 세계 플라스틱 오염을 막는다는 궁극적인 목표에 동조하고, 앞으로 진행되는 정부간 협상에 참여하겠다는 의사를 표현하였다.

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁴¹⁾

(1) 제1차 회의

아프리카 그룹(Africa Group)은 유엔 플라스틱 협약을 지지하며, 1차 회의에서 육상 및 해상 플라스틱 오염에 대응하는 모범사례와 성공적인 경험을 공유하는 플랫폼을 개발·운영할 것을 제안하였다. 그리고 개인을 포함한 모든 관련 이해관계자가 참여하는 포괄적인 프로세스가 필요함을 언급하였다. 환경에서 플라스틱 오염 종식 및 플라스틱 순환경제 창출이라는 목표를 달성하기 위한 효과적인 도구 개발에 참여할 것이라 밝혔다.

한편, 아프리카 24개 국가는 제1차 회의에 문서를 제출하였다. 이들 국가는 유엔 플라스틱 협약에 대한 참여를 약속하고, 인간 건강과 환경 보호

141) 아프리카 그룹이 제1차~제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

에 대한 협약의 목표를 지지한다고 밝혔다. 핵심의무에 대한 언급은 다소 차이가 있으나, 대체로 개발도상국 또는 최빈국에 대한 기술이전, 역량 개발 필요성을 언급하였다.

(2) 제2차 회의

아프리카 18개국이 문서를 제출하였다. 이들은 플라스틱 오염이 인간 건강과 생물다양성에 위협이 된다는 점에 동의하고, 협약이 추구하는 수명주기 관리를 지지하였다. 효과적 이행을 위하여 최빈국에 대한 재정적·기술 지원 기술이 필요하다는 점을 언급하였다. 여러 국가들은 일회용 플라스틱 사용을 규제하고, 폐기물 관리를 강화하는 것이 가능한 점을 명시하였다. 문제가 되는 플라스틱이나 우려되는 화학물질의 배제를 언급한 국가들도 있다. 일부 국가들이 오래된 플라스틱(legacy plastics) 문제를 해결해야 한다는 점을 지적하였다.

(3) 제3차 회의

아프리카 지역은 우려되는 화학 물질, 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 폴리머, 고위험 제품에 대한 제거, 감소, 단계적 감축 목표 설정을 중요하게 여긴다. 플라스틱 제품의 처리 또는 재활용을 위하여 제품 설계 및 제조 방식에 대한 필수 요구사항이나 표준을 정의할 것을 바란다. 그리고 개발도상국에 축적된 기존 플라스틱을 우선적으로 처리하기 위하여 추가적인 자금조달과 기술도 논의하길 기대한다.

3) 정책적 시사점

아프리카 국가들은 유엔 플라스틱 협약이 생산을 포함한 전 수명주기를 포괄하여야 한다는 점에서 동의하였다. 플라스틱 소비국으로서 일회용품 사용 금지, 폐기물 관리 강화 역시 대체로 찬성하였다. 플라스틱 수입국 이므로 생산단계 조치에 대한 부담이 없고, 화학 첨가제로 인한 해양생물

피해를 경험한 국가¹⁴²⁾도 있어 일부 플라스틱 제품 생산 금지, 순환경제 디자인 등을 찬성할 것으로 예상된다.

2. 라틴아메리카 그룹

1) 기본 입장

남미와 카리브해 국가들을 대표하는 ‘라틴아메리카 그룹(GRULAC: (Group of Latin America and the Caribbean))’은 전 세계 플라스틱 생산에서 이 지역이 차지하는 비중은 작으나, 플라스틱 문제가 국가간 이동을 하는 특성상 남미 지역의 육지, 바다, 대기가 플라스틱 오염으로부터 가장 심각한 영향을 받고 있는 것으로 인식하고 있다.

주로 개도국들로 구성되어 있어, 유엔 플라스틱 협약을 구성하게 될 요소 중 유엔 플라스틱 협약 이행 부문을 가장 중요하게 생각하며. 많은 관심을 보이고 있다. 이들 국가는 협약의 효과적인 이행을 위해서는 협약이 요구하는 이행 수준에 부합한 자원 및 기술적 지원, 그리고 역량강화 지원책을 개도국에 제공해야 한다는 입장이다.

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁴³⁾

(1) 제1차 회의

GRULAC은 플라스틱 생산에 사용되는 유해 첨가물을 포함하여 플라스틱 오염이 환경과 인간 건강에 미치는 영향에 대한 우려를 표명했으며, 특히,

142) 가나(Ghana)는 플라스틱에 첨가된 유해 화학물질로 인하여 어업 생산량의 감소를 경험하였다고 밝혔다.

143) 라틴아메리카 그룹이 제1차~제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

남미 지역이 플라스틱 생산에 기여하는 비중이 적지만, 가장 많은 영향을 받고 있으며, 이 문제에 대응하기 위해서는 이와 관련된 모든 분야와 이해관계자들이 포함된 통합적이고 전 지구적인 접근이 필요하다고 강조했다. GRULAC은 '사전주의적 원칙', '오염자 부담 원칙', '형평의 원칙', '리우 선언 원칙12' 등 국제환경법의 주요 원칙을 강조했다.

GRULAC은 유엔 플라스틱 협약에 대한 내용 중 특히 이행 부문에 대한 목소리를 강력히 내고 있으며, 공동의 그러나 차별화된 책임(CBDR) 원칙, 개별 국가의 상황과 역량에 대한 고려 등을 강조하며 효과적인 협약의 이행을 위해서는 협약에서 요구하는 이행 수준에 부합하는 개도국에 대한 지원책을 제공할 필요성을 강조했다. 기술이전, 새롭고 추가적이며 예측가능하고 충분한 자원 마련 등의 지원책을 언급하였다. 추가적으로 GRULAC은 이행 요소에 대한 협상을 협약 초기부터 진행하자는 입장이었다.

또한, GRULAC은 환경에 대한 인권을 강조하였다는 점에서 주목된다. 깨끗하고 건강하고 지속가능한 환경에 대한 권리를 인권으로 인정하고 있는 유엔총회 결의안을 강조하며, 플라스틱과 플라스틱 쓰레기로부터 나오는 유해 화학물질이 야기하는 건강 문제, 플라스틱 산업 종사자들의 건강 문제 등에 대응하기 위해 이 협상에서 성인지적 및 세대 간 접근은 중요하다고 했다. 추가적으로 GRULAC은 플라스틱 오염 문제에 대응하기 위해서는 제도적인 변화가 요구된다는 점을 강조하며, 플라스틱의 전 생애주기를 다룰 필요가 있다는 입장을 표명했다. 플라스틱 오염 문제에 대응하기 위한 종합적인 글로벌 프레임워크가 부재하다는 점을 지적하며, 기존 화학과 폐기물 거버넌스 체계 간의 조화를 이룰 필요가 있다고 했다. INC의 결과는 새로운 도전 문제와 과학적 지식을 반영하기 위해 충분히 유연해야 하며, 각 국가들의 상황과 역량을 고려하여 충분한 이행 전환 기간을 허용해야 한다는 입장도 밝혔다.

이외에도 INC 절차에 모든 이해관계자들의 참여를 중요시했다. 특히 GRULAC에 따르면 남미 지역의 폐기물 수집 인력과 통계에 잡히지 않는 재활용 비공식 인력의 역할도 인정하는 것은 남미 지역에게 중요하며, 이들이 INC 절차에 포함될 수 있도록 회기간에 지역별 준비회의를 개최하는 등 회기간 기간을 더욱 적극적으로 활용하는 방안을 요구했다. 각 개도국에서 최소 2명의 대표가 참여할 수 있도록 재정적 지원과 동시다발적으로 수많은 소회의들이 진행되지 않도록 할 것을 요청했다. 또한, 과학-정책 인터페이스를 중요시하며, 최신 과학, 전통 지식, 원주민과 지역 지식 시스템, 플라스틱 오염 관련 사회경제적 지식과 평가 등을 고려할 것을 촉구했다.

(2) 제2차 회의

GRULAC은 야심찬 플라스틱 오염 협약 이행에 있어서 이에 상응하는 지원을 개도국에게 제공해야 한다는 점을 다시 한번 강조했다. 그리고 다양한 지식과 제도를 기반으로 한 통합적인 시각에서 이행 방식에 대해 논의할 것을 요구했다. 특히, INC에서 관련 연구, 혁신 사업, 기술 및 지식 이전, 역량강화 및 기술적 지원 제공 등을 촉진시키기 위한 새롭고, 추가적이며, 예측가능한 자원 마련을 위한 통합적인 메커니즘을 고안해야 한다고 주장했다. 이를 위해 제2차 INC에서 이행 방식에 대한 논의를 시작할 것을 촉구하며, 사무국에게 논의를 위한 타 협정과 기구들의 이행사례에 대한 자료 준비를 요청했다.

(3) 제3차 회의

GRULAC은 협상초안의 전문과 원칙, 제2부 12번(공정한 전환), 제3부 재정 메커니즘, 제5부 제도적 틀(Institutional Arrangements)에 대한 의견을 제시하고, 회기간 작업에 관한 여러 의견도 제시하는 등 적극적으로 입장을 표명하였다.

GRULAC은 새로운 국제문서의 범교차 원칙으로 리오 원칙과 같은 국제

환경법의 주요 원칙이 포함될 것을 제안했다. 이와 더불어 지난 2022년 7월 유엔 총회에서 깨끗하고 건강하며 지속가능한 환경에 접근할 권리를 보편적인 인권으로 선언한 결의안이 통과된 점을 상기시키며 인권의 증진과 보호 또한 주요 범교차 원칙으로 포함할 것을 제안하였다. 이외에도 GRULAC은 공정한 전환, 성인지적 관점, 세대 간 형평성, 비차별, 정보에 대한 접근성, 투명성, 책무, 기존 다자환경협정 간 일관성, 최적의 과학·전통 지식·원주민 지식 및 지역 지식 시스템의 활용 등의 원칙을 포함할 것을 제안했다. 이에 따라 전문에 최근 유엔총회 결의안에 따라 깨끗하고 건강하며 지속가능한 환경에 접근할 권리를 인권으로 인정하고; 유엔 원주민 권리 선언문을 상기시키며; 개도국과 전환경제를 위한 새로운 그리고 추가적인 재원을 조성하고 기술에 대한 접근성을 고려하여, 제3차 개발금융 국제회의의 아디스아바바 행동의제를 상기시킬 것을 제안하였다.

GRULAC은 제2부 12번 항목의 공정한 전환에 대한 의견을 적극적으로 개진하였다. 특히, GRULAC은 12번 항목에 있는 공정한 전환에서 이의 대상으로 “폐기물 수집가(waste picker)”가 명시적으로 언급되어야 한다는 입장이었으며, 12번 항목의 제1조(a)(e)(f)단락에 이를 반영한 수정안을 제시하였다. GRULAC은 전환이 폐기물 수집가에게 공정하고 포용적일도록 보장해야 하며, 지속가능한 발전에 적극적인 이해관계자로 활동할 수 있도록 문서에 “waste pickers and other workers in informal and cooperative settings”로 폐기물 수집가라는 표현이 반영될 필요성에 대해 강력히 피력하였다. 추가적으로 제1항에서는 “영향을 받은 사람들(affected populations)”이라는 언급이 있는 반면에 세부항목에서는 주로 플라스틱 가치사슬에 포함된 이해관계자와 노동력에 대해 주로 다루고 있어 공정한 전환의 목표 대상이 더욱 명확해질 필요가 있다는 의견을 제시하였다. GRULAC은 공정한 전환은 충분한 이행 도구의 제공 여부에 따른다는 이해를 바탕으로 해당 조항에서 금융 및 기술적 지원, 기술이전 등의 이행 도구에 대한 언급도

포함될 것을 희망하였다.

국제문서의 이행 부문에 대해 적극적인 입장을 보이는 GRULAC은 INC-3에서 제3부에 단독 재정 메커니즘에 관한 문안을 제안하였다. 제안문안을 분석해 보면 GRULAC은 개발도상국들의 이행을 돕기 위한 목적으로 새롭고, 추가적이고, 예측가능하고, 지속가능하고, 충분하고, 접근가능하고, 시의적절한 재원을 제공하기 위한 재정 메커니즘이 설립되어야 한다는 입장이다. 이 메커니즘은 모든 종류의 재원으로 충당될 수 있지만, 공공재원과 민간재원을 우선시해야 하며, 재원 조성에 있어서는 선진국이 주도해야 한다는 입장을 강조하고 있다. 또한, 제안 문안에는 메커니즘 운용을 위한 운영조직(governing body)의 역할에 대해서도 구체적으로 제시하고 있으며, 플라스틱 오염 대응의 시급성을 언급하며, 운영조직은 재원 메커니즘의 초기 재원 조성 목표치를 언제까지 결정해야 한다는 문안도 포함시키고 있다. 후속적으로 브라질을 포함한 GRULAC의 20개국들은 INC-4에 앞서 회기간 재정 메커니즘에 대해 논의하기 위한 개방형 작업반(OEWG: Open-Ended Working Group)의 업무범위(mandate)에 관한 결정(안)을 제안하는 등 새로운 국제문서의 이행 부문, 그중에서도 단독적인 재정 메커니즘 설립을 추진하기 위한 매우 적극적이고 구체적인 노력을 보이고 있다.

협약초안에서 제5부 제도적 틀에 포함시킬 보조기구(subsidiary body)에 관한 내용을 제안했다. GRULAC은 향후 도출될 미래 문서의 효과적인 이행에 있어서 과학의 중요한 역할에 대해 동의하며, 과학기술보조기구의 설립이 중요할 것이라는 입장을 밝혔다. 추가적으로 설립되는 과학기술보조기구는 다학제적이고 지리적 및 성별을 형평성 있게 고려하여 구성되어야 한다는 의견이었다. 추가적으로, GRULAC의 입장으로 표명되지는 않았지만 여러 중남미 국가들¹⁴⁴⁾이 공동으로 협약초안의 어구 문안에 대한 의견을

144) 파나마, 코스타리카, 콜롬비아, 칠레, 에콰도르, 멕시코, 페루, 안티가 바부다, 도미니카 공화국, 트리니다드 토바고, 파라과이, 과테말라, 우루과이, 자메이카

제출하였다. 이들은 당사국들이 기존 오염을 포함한 어구의 전 생애주기를 다루도록 해야 한다는 입장이며, 이런 점에서 어구에 관한 조항을 9b 폐기물 관리 부문에 두는 것은 문제의 범위를 최소화시키기 때문에 최적의 위치가 아니라고 지적했다. 또한, 규모가 전 세계적으로 확대되고 있는 양식 산업도 플라스틱 오염 문제에 기여한다는 점도 주목할 필요가 있다는 점을 언급하였으며, 어촌사회와 영세 어업인들을 위한 공정한 전환 접근을 포함시킬 필요가 있다고 강조하였다.

3) 정책적 시사점

개도국으로 구성된 중남미 국가들을 대표하는 지역그룹인 GRULAC은 협상 초기단계부터 이행 부문에 대한 논의를 진행할 것을 요구한 만큼 협정의 이행 부문과 효과적인 이행을 위한 개도국에 대한 상응하는 지원을 계속해서 강력히 요구할 것으로 예상된다. 플라스틱 오염 문제에 대응하기 위해서는 제도적인 변화가 요구되며 플라스틱의 전 생애주기를 다뤄야 한다는 점을 강조하면서도, 기존 많은 국제협약 협상 과정에서 개도국들이 강조한 CBDR 원칙, 형평성 원칙 등을 강조하고 있으며, 추가적으로 ‘공정한 전환’에 대해 강조하고 있다. 특히, 공정한 전환의 대상을 구체화하고, 쓰레기 수집자를 명시적으로 포함시켜 비공식경제 활동자들을 주요 이해관계자로 포함시키려는 노력을 하고 있다. 더 나아가 공정한 전환을 재정적 및 기술적 지원, 기술이전 등과 결부시키려는 노력도 함께하고 있다.

특히 재정 메커니즘은 개도국들이 새로운 국제문서를 이행할 수 있도록 돕는 매우 중요한 부분으로 인식하고 있으며, 재정 메커니즘에 관한 논의에 대해서는 구체적인 제안 문안을 제시하고 회기간 논의를 위한 개방형 작업반 설립을 추진하는 등 적극적으로 주도하여 나서고 있다. GRULAC은 새로운 재정 메커니즘을 설립해야 하고, 재원 조성은 선진국들이 주도해야 한다는 입장을 보이는 등 대체로 기존 메커니즘의 활용을 선호하는

주요 선진국들의 입장과 대립되고 있어 향후 쉽지 않은 협상이 진행될 것으로 예상되며, 우리나라도 이에 대한 구체적인 대응책 마련이 필요하다.

추가적으로 환경에 대한 인권법적인 접근을 강조하는바 플라스틱 오염과 관련하여 인간의 건강에 대한 영향, 특히 산업 노동자들의 건강 부분과 관련된 사항들도 협약의 범위에 포함시키고자 할 것으로 전망되며, 최근 유엔총회에서 통과된 ‘깨끗하고 건강하며 지속가능한 환경에 대한 접근권’을 보편적인 인권으로 선언하는 결의안, 유엔 원주민 권리 선언문 등이 이들의 주장에 힘을 실어 줄 것으로 보인다. 이러한 맥락에서 현재 국제해양재판소와 국제사법재판소에서 각각 다루고 있는 기후변화에 대한 국가책임 관련 권고적 의견의 향방 또한 본 협상에 상당한 영향을 줄 것이라는 점에서 주목할 필요가 있다.

3. 소도서국연합

1) 기본 입장

39개 소도서국들로 구성된 소도서국연합(AOSIS: Alliance of Small Island States)의 기본 입장은 소도서국들의 이해와 불균형적인 영향에 대한 해결책이 반영된 포괄적이며 야심찬 협정을 도출해야 한다는 것이다. 특히 플라스틱 오염 문제는 AOSIS 국가들이 가장 적게 기여했면서도 가장 많은 피해를 받고 있기 때문에, 해양환경에 대한 플라스틱 오염, 그리고 SIDS 국가들의 특수한 상황을 고려할 것을 요구하고 있다. 이외 유엔 플라스틱 협약은 플라스틱의 전 생애주기에 대해 다루며, 순환경제, 전통지식 활용, 점진적이고 유연한 목표 달성을 강조하고 있으며, SIDS 국가들은 이행 의무로부터 유예를 받을 수 있도록 해야 하고, 이행지원에 있어서도 이들의 특별한 상황을 고려하여 우선시되어야 한다는 점을 강조하고 있다.

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁴⁵⁾

(1) 제1차 회의

AOSIS는 협정의 목적에서 형평성, 효과성, 유연성, 점진적인 요소들을 강조해야 하며, 플라스틱의 전 생애주기를 다루고, 특히 해양환경에서의 기존 플라스틱 오염을 제거하는 것을 우선시해야 한다고 밝혔다. SIDS의 상황과 출발점은 다르다는 점을 언급하며, 이들 국가에 대한 이행 지원 등은 새롭고, 추가적이고 예측가능해야 하며, 또한, 우선시되어야 한다는 점을 역설했다. 또한, 이행 의무, 약속, 기여 등은 국가별 상황과 역량을 고려할 수 있도록 유연해야 한다는 점을 강조했다. 그리고 산업계 등 비정부의 역할의 중요성에 대해서도 언급했다.

(2) 제2차 회의

플라스틱의 생산과 소비 과정, 불충분한 폐기물 관리와 재활용 역량 등으로 인해 발생하는 플라스틱 오염의 영향으로부터 SIDS 국가들이 피해를 보고 있어 본 협약은 플라스틱의 전 생애주기를 다뤄야 하고 야심찬 목표를 제시해야 한다는 입장임을 밝혔다. 특히, 유해하고, 문제적이고, 지속가능한 소재로 쉽게 대체될 수 있는 불필요한 소재들을 협정의 부속서로 목록화하고 이를 점차적으로 규제할 것을 제안했다.

플라스틱 문제가 국가들만의 노력으로 해결될 수 없다는 점을 인지하며, 산업부문과 비정부 이해관계자들 등이 문제 해결에 적극적으로 기여할 수 있도록 혁신적인 협정을 고안할 것을 촉구하고, 전통 및 지역사회 지식등을 포함한 다양한 지식을 반영할 수 있도록 해야 한다고 강조했다.

145) 소도서국연합은 제1차~제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

AOSIS는 협정의 의무 대상(국제적 의무 또는 국가 의무)과 형태(구속력 또는 자발적) 등은 폴리머, 제품의 첨가물 등의 잠재적 유해성, 이들 성분이 플라스틱 오염에 기여하는 정도, 그 제품의 필요성, 대안의 존재 등에 따라 결정되어야 한다고 주장했다. 그 와중에 협정의 모든 의무는 SIDS의 특수한 상황을 고려하여 유연해야 한다는 점을 강조했다.

또한, 새로운 플라스틱(virgin plastics)은 지속가능하지 못한 소비와 플라스틱 쓰레기 문제에 기여하기 때문에 플라스틱 제품 생산에서 재활용 플라스틱 사용 비중에 대한 전 세계적 기준 목표를 설정하는 것을 강력히 제안하였다. 이행방식에 대해서는 SIDS에 대한 특별한 지원에 관한 언급을 포함하고 우선시하는, 새롭고, 추가적이고, 충분하고, 예측가능한 자원 지원 마련에 대한 조항이 포함될 것을 주장했다. 또한 자원은 국가 및 비국가가 제공하는 자원을 기초로 마련될 수 있다는 입장이었다.

(3) 제3차 회의

야심찬 목표를 설정하되, 그 대상과 목표 등은 상황에 따라 점진적으로 설정될 수 있도록 유연한 협정을 촉구하고 있으며, 특히 이는 협정의 이행에 있어서 SIDS의 특별한 상황을 고려할 필요가 있기 때문인 것으로 사료된다. 이행 부문에 있어서도 국가뿐만 아니라 비국가의 역할의 중요성을 강조하며, 개도국의 이행 지원에 있어서 그 자원은, 새롭고 추가적인 자원이어야 하며, 비국가 이해관계자들도 기여할 수 있는 형태의 자원 메커니즘을 마련하여, 확실하고 예측가능한 자원이 보장되기를 원하는 것으로 보인다. 특히 AOSIS는 플라스틱 문제에 가장 적게 기여하면서도 가장 많은 피해를 보고 있고, 대응 및 이행 역량도 없는 국가들이기 때문에 협정의 이행과 자원 등 이행 지원에서 우선시되고, 의무에서 유예될 수 있어야 함을 강조하고 있다. 이와 관련하여 협정 전반에 있어서 최빈개도국과 SIDS의 상황에 대한 고려를 언급하는 조항을 반영하기를 요구할 것으로 전망된다.

3) 정책적 시사점

AOSIS는 대부분 개발도상국들의 입장과 유사하며, 그중에서도 AOSIS는 가장 적게 기여했음에도 가장 피해를 볼 집단으로 AOSIS의 상황에 대한 특별한 고려와 그에 부합하는 재정적 지원을 마련해야 한다는 입장이다. 특히 재정 조성 마련에 대해서는 별도의 새로운 재정 메커니즘이 마련되기를 원하고 있다.

4. 태평양 소도서개발국

1) 기본 입장

태평양 소도서개발국(PSIDS)은 해양에 의존하는 섬나라들로 플라스틱 문제에 대한 기여는 1.3%도 되지 않지만, 그로부터 상당한 영향과 피해를 받고 있다는 점을 강조하고 있다. 플라스틱의 전 생애주기에 관한 야심찬 협정을 도출하기를 원하며, 포용적이고, 형평하며, 특히 소도서개도국에 대한 충분한 이행수단을 지원하는 협정을 추구하고 있다.

2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁴⁶⁾

(1) 제1차 회의

플라스틱의 전 생애주기에 관한 야심찬 협정이 도출될 것을 촉구했으며, 다만, 소도서개도국에 대한 특별한 고려가 필요하다는 점을 강조했다. 법적 구속력이 있는 규제조치와 의무 조항을 고안할 것을 강력히 촉구했으며,

146) 태평양 소도서개발국이 제1차~제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

모니터링과 평가를 이행평가의 중요한 수단으로 언급하였다. 이를 위해 글로벌 모니터링 프로그램을 구축할 것을 제안했으며, 목표 설정과 지표, 달성 기한, 완전한 투명성과 추적이 가능하도록 만들어야 한다고 했다. 또한 과학기반 기준과 목표, 방법론 등을 적용하기 위해 과학, 경제 및 기술 하위조직을 설립할 것을 제안했다.

(2) 제2차 회의

PSIDS는 1992년부터 국가들의 작은 규모, 외진 위치, 협소한 자원 기반과 수출 등 경제기반, 국제환경문제와 외부 경제적인 요인으로부터의 취약성 등에 의한 특별한 상황은 지속가능한 발전의 특별한 사례로 인정되었다는 점을 강조하며, 유엔 플라스틱 협약에서도 PSIDS 국가들의 특별한 상황을 고려할 필요성에 대해 재차 강조했다.

(3) 제3차 회의

PSIDS는 협정의 각 사항에 대한 의견을 적극적으로 표명하였다. 특히, 협정의 목적에 대해 가장 전진적이고 포괄적인 옵션을 지지했으며, PSIDS의 상황을 고려하고 재정적 및 기술적 지원을 통하여 협정을 실제적으로 이행하고 공정한 전환을 이루도록 해야 한다는 점을 강조하였다.

특히, 재정에 관한 조항에 대해 재정은 주요 이행 수단임을 강조하며, 공정한 전환, 그리고 PSIDS의 상황을 고려하여 중요한 부분이라고 했다. 특히, 재정 조성 마련 방안에 대해 재정 조성에 대한 의무를 선진국에게 부여해야 할지, 플라스틱 생산국에게 부여해야 할지, 또는 모든 당사국들이 평가에 기반하여 차별적으로 부여해야 할지 검토가 필요하다는 점을 언급하였고, 플라스틱 폴리머 생산자들에게 오염 비용을 부과하는 것에 동의한다는 입장을 표명하였다. 또한, 협정 곳곳에 문화와 원주민 및 지역사회 전통 지식을 반영할 것을 언급하였다. 예컨대, 협정초안 제6조 1항에서 비플라스틱 대체제가 미칠 수 있는 환경, 경제적, 사회적, 인간 보건에 대한 영향

뿐만 아니라 문화에 대한 영향도 고려할 것을 반영하기를 희망하였으며, 최적의 과학에 이어, 전통 지식, 원주민 및 지역사회 지식 시스템을 활용할 것을 장려해야 한다는 문안 등을 제시했다.

3) 정책적 시사점

PSIDS는 플라스틱 오염이 해양환경에 미치는 영향에 특히 관심이 높으며, 야심 차고 플라스틱의 전 생애주기를 다루는 협정을 지지한다. 그리고 협정의 이행을 모니터링하고 평가하기 위한 방안에 대해 구체적으로 제시하고 있다. 무엇보다도 PSIDS는 플라스틱 오염 문제에 가장 적게 기여했지만, 가장 피해를 보고 있고, 이행 역량도 낮으므로 협정 이행 부문에 대한 PSIDS의 특별한 상황을 고려해야 할 필요성이 조항으로 반영되기를 요구하고 있다. 또한, 협정 이행 및 공정한 전환을 위해 재정 조성 및 PSIDS에 대한 우선적 지원 등에 대한 부분도 핵심 부분으로 접근하고 있으며, 하나의 방안으로 제시한 플라스틱 생산국에게 재정 조성 의무를 부과하는 방안이 힘을 얻는 경우에는 플라스틱 생산국인 우리나라에 영향을 미칠 예정으로, 재정 조성 방안의 방향에 대한 협의와 의견 조성이 필요하다.

5. 플라스틱 오염 대응 우호국 연합

1) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁴⁷⁾

플라스틱 오염 대응 우호국 연합(HAC)은 파리협정에 대한 협상 진행을 위해 2015년에 마셜 제도 공화국에 의해 결성된 비공식 국가 그룹으로 기후

147) 플라스틱 오염 대응 우호국 연합(HAC)이 제1차~제3차 INC에 제출한 문서를 토대로 작성함. 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.5.4.), 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.7.14.), 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서(검색일: 2023.10.10.)

변화에 취약한 국가와 대규모 배출국이 포함되어 있다.¹⁴⁸⁾ 플라스틱 오염을 종식시키기 위한 진보적인 제안을 위해 노력하는 단체이다.

HAC는 환경과 인간의 건강을 보호하기 위하여 모든 차원에서 플라스틱 오염을 종식시키기 위해 협약이 구체적인 목표를 갖길 바란다. 1차 플라스틱 폴리머의 생산 및 소비를 지속가능한 수준으로 감축하고, 우려되는 화학물질과 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품에 대한 조치를 마련해야 한다는 입장을 취하고 있다. 그리고 우려되는 화학물질이나 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품에 대한 목록이나 부속서 개발을 위한 전문가 그룹의 설립을 고려할 것을 제안하였다.

2) 정책적 시사점

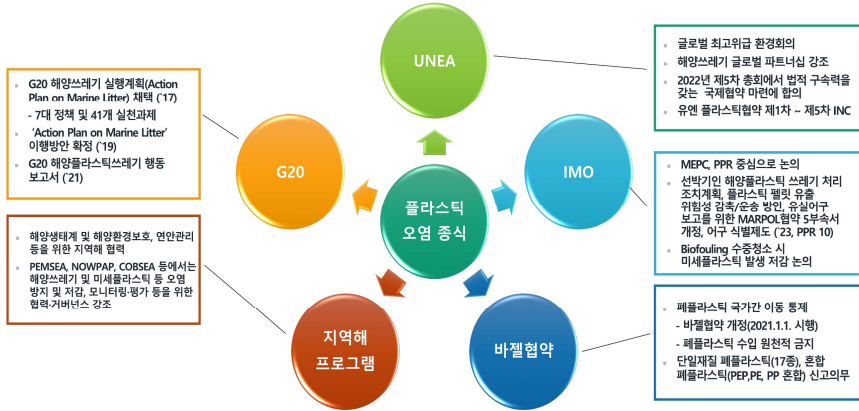
플라스틱 오염으로 인한 환경 및 인간 건강에 위협을 막기 위한 구체적인 조치로 1차 플라스틱 폴리머에 대한 생산 및 소비 감소를 지지하고 있다는 점에서 EU와 같은 입장이다. 우려되는 화학물질과 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품과 관련된 목록 개발에 대한 대응이 필요해 보인다.

제3절 국제기구 및 비정부간기구

플라스틱 오염으로부터 지구 환경을 보호하기 위한 국제적 대응은 유엔 환경계획(UNEP), 유엔환경총회(UNEA), ‘유해폐기물의 국가간 이동 및 그 처리의 통제에 관한 바젤협약’, G20, 국제해사기구(IMO) 등 다자간 협력 체제를 중심으로 이루어지고 있다.

148) The High Ambition Coalition(검색일: 2023.6.19.)

〈그림 4-1〉 플라스틱 오염 대응을 위한 글로벌 주요 협력



자료 : 저자 작성

더불어 북서태평양 환경보전실천계획(NOWPAP), 동아시아해양환경 관리협력기구(PEMSEA), 동아시아해역조정기구(COBSEA) 등 지역기구와 지역해 프로그램을 통해 해양플라스틱의 오염 예방과 저감, 재활용 등에 관한 논의가 이루어지고 있다. 이하에서는 플라스틱 오염 대응을 위한 다자간-지역적 협력과 유엔환경총회의 논의 동향을 분석하였다.

1. 다자협약 및 다자기구

1) 바젤협약

(1) 협약 소개

‘유해폐기물의 국가간 이동 및 그 처리의 통제에 관한 국제협약(Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal, 이하 바젤협약)’은 유해폐기물의 국가간 이동을 규제하여 인간의 건강과 환경을 보호하는 것을 목적으로 하는 협정으로

1989년 3월 채택되어 1992년 5월 발효되었다. 2023년 현재 바젤협약의 당사국은 우리나라를 포함한 총 188개국이다.¹⁴⁹⁾

2019년 제14차 바젤협약 당사국총회에서 국가간 플라스틱 폐기물 거래 규제에 관한 중요한 협정문 개정이 이뤄졌다. 노르웨이의 제안으로 협정 부속서 2, 8, 10에 플라스틱 폐기물에 관한 항목이 수정되거나 추가되었다. 이를 통해 수출, 환승, 수입을 위한 규제절차 대상이 되는 플라스틱 폐기물 종류를 명확히 하였으며, 폐플라스틱의 수출이 제한되었다. 다만, 단일재질(17종)로 구성된 플라스틱 폐기물과 PET, PE, PP 3종으로만 구성된 폐플라스틱은 수출제한에서 제외되며, 통제 대상인 폐기물은 수입국으로부터 사전 서면동의를 받아야만 국가간 이동이 가능하게 되었다.¹⁵⁰⁾ 플라스틱 규제와 관련한 바젤협약의 개정 내용은 2021년 1월 1일부터 발효되어 시행되고 있다.

(2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁵¹⁾

INC-3에서 바젤, 로테르담, 스톡홀름 협정 사무국들은 INC 논의와 관련이 있을 것으로 생각되는 정보 문서를 공동 제출했다. 특히 바젤협약 사무국은 그동안 바젤협약 당사국회의에서 채택된 관련 기술적 지침서 목록을 공유했으며, 별도의 의견문서도 제출하였다. 바젤협약 사무국은 바젤협약에서 정의하고 있는 “폐기물”, “관리”, “처리물”, “위해 폐기물 또는 기타 폐기물의 환경적으로 건전한 관리”와 채택한 용어사전(glossary of terms)에 대해 공유하며 플라스틱을 정의할 때 참고할 것을 제안하였다. 또한, 제품 디자인 부문과 관련하여 바젤협약은 제4.2.A조와 같이 순환성을 촉진하고, 위해한 폐기물이 사회적, 기술적, 경제적 부문을 고려하여 최소한으로

149) 바젤협약 홈페이지(검색일: 2023.8.1.)

150) 이성희(2022.5.9.), p. 6.

151) 바젤협약 사무국이 제3차 INC 제출 문서를 토대로 작성함, Third session(INC-3): written statements, <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution/session-3/statements#Observers> (검색일: 2023.8.10.)

관리되도록 적합한 조치를 취하도록 하고 있다고 언급하였다. 이외에도 바젤협약에서 운용하고 있는 주요 기술 및 과학 조직에 대한 소개, 각 당사국들의 플라스틱 폐기물 모니터링 및 보고 체계 등에 대해 소개하였다.

(3) 정책적 시사점

바젤협약에서 플라스틱 폐기물을 관리하고 있기 때문에 국제협약에서는 바젤협약과의 관계를 고려하고 두 개 협정이 유기적으로 연계될 수 있도록 검토 및 발전되어야 할 것이다. 바젤협약에서 플라스틱을 포함한 폐기물, “환경적으로 건전한 관리” 등의 다양한 정의는 동 협정에서 참고될 것으로 보이며, 이외에도 바젤협약, 그리고 로테르담협정, 스톡홀름협정 등의 관련 협정들이 어떻게 운용되고 있는지, 주요 용어의 정의 현황 등을 파악하고 참고할 필요가 있다.

2) 생물다양성협약

(1) 협약 소개

생물다양성협약은 생물다양성 보전 및 지속가능한 이용과 유전자원의 이용으로부터 얻어지는 이익의 공평하고 공정한 배분을 목적으로 하는 국제 환경협약이다.¹⁵²⁾

(2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁵³⁾

생물다양성협약 사무국은 당사국간에 플라스틱 오염에 관한 법적 구속력이 있는 국제문서를 제정하는 데 합의함에 따라, 기존의 다자간 환경협정과 상호보완 및 시너지를 고려하고 상호 지원이 필요하다고 제안했다. 이는,

152) 국립생태원(검색일: 2023.12.18.)

153) 생물다양성협약 사무국이 제2차 INC 제출 문서를 토대로 작성, Second session(INC-2): written statements, <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution/session-2/statements#Observers> (검색일: 2023.6.10.)

쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크 상에 기존 플라스틱 오염 해결을 위한 핵심의무 사항 중 생물다양성을 존중하는 정화활동에 관한 사항이 언급되어 있지 않은 점을 고려한 것이다.

(3) 정책적 시사점

인간은 식량, 의약품, 에너지, 청정 대기, 물, 자연재해로부터 안전, 레크리에이션, 문화적 영감을 얻기 위해 생물다양성에 의존하고, 한편 생물다양성은 인간의 안녕, 건강한 지구, 지구와 균형있고 조화로운 삶 등 모든 사람의 경제적 번영을 핵심으로 한다. 그러므로 건강하고 지속가능한 환경에 대한 인간의 권리와 인간 건강에 대한 연관성 등을 고려한 대응이 필요해 보인다.

3) G20

G20 정상회의는 UN 회원 국가 중 경제적으로 영향력이 있는 20개 국가¹⁵⁴⁾ 정상들의 모임으로 2008년 출범했다. 이들은 주로 국제 경제문제를 의제로 다룬다. 2017년 제12차 정상회의에서 처음으로 해양쓰레기 문제를 의제로 선정해 논의했고, 이에 대응하기 위한 ‘G20 해양폐기물 실천계획(G20 Action Plan on Marine Litter)’이 채택되었다. 이 실행계획은 7가지 정책과 이를 이행하기 위한 41개의 세부과제를 포함하고 있다. 정책 분야로는 해양쓰레기 정책 수립에 따른 사회경제적 편익 증진, 폐기물 발생 예방과 자원효율화 증진, 지속가능한 폐기물 관리 추진, 효과적인 폐수 처리 및 폭우 관리 증진, 인식제고 및 교육·연구 증진, 수거 및 개선 조치, 이해관계자 연대 강화로 구분된다. 주요 실천과제로는 지속가능한 통합 폐기물 관리 지원, 마이크로비즈 및 일회용 비닐봉지 사용 저감, 대형 고품

154) G20 회원국은 기존 G7 회원국(미국, 일본, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 캐나다)과 한국, 러시아, 중국, 인도, 인도네시아, 아르헨티나, 브라질, 멕시코, 호주, 남아프리카공화국, 사우디아라비아, 터키 등 신흥경제 12개국 및 유럽연합(EU)으로 구성

폐기물의 해양 유입 예방을 위한 R&D, 항만 등 폐기물 집하시설 확충 및 이용 촉진 등이 포함되어 있다.¹⁵⁵⁾

2019년 6월에는 일본 오사카에서 G20 정상회의를 앞두고 G20 최초로 환경장관회의가 개최되었다. 회원 국가들은 주요 안건으로 논의한 자원효율성과 해양폐기물에 관한 순환경제, 지속가능 물질관리, 3R(Reduce, Reuse, Recycle) 등의 정책적 접근을 활용한 자원효율성 촉진이 지속가능 발전에 필수적이라는 것에 동의했다. 또한, 해양폐기물과 미세플라스틱 저감을 위해 국제사회와 협력하고 개별 국가별로 신속한 행동이 필요하다는 것에 의견을 모았으며, 동 회의에서 마련된 ‘G20 해양폐기물 이행체계(G20 Marine Plastic Litter Implementation Framework)’를 지지했다. 이 이행체계는 해양플라스틱 폐기물과 미세플라스틱 문제를 해결하기 위한 행동계획이며, G20 국가가 폐기물 발생·수거·재활용량, 폐기물 해양 유입량, 해양폐기물 수거량, R&D 투자 규모, 기술 역량배양 지원 등의 정보를 서로 공유하고 해결책을 함께 마련하는 내용이 담겨 있다.¹⁵⁶⁾

이후 G20 정상회의에서는 2050년까지 플라스틱 쓰레기가 해양으로 방출되는 것을 막기 위한 ‘오사카 블루 오션 비전(Osaka Blue Ocean Vision)’이 채택되는 성과가 있었다. 2050년까지 해양플라스틱 쓰레기로 인한 해양의 추가 오염을 제로로 줄이자는 비전에 합의하면서 처음으로 해양쓰레기 감축 시한이 제시되었다. 이는 플라스틱 쓰레기와 미세플라스틱의 해양배출 방지 조치를 전 세계적으로 취할 필요가 있다고 강조하고 있으며, 제품의 생산에서 폐기까지 전 생애주기에 걸쳐 환경영향을 평가하는 ‘라이프 사이클’ 분석기법을 통해 해양쓰레기 발생을 억제하겠다는 목표도 제시했다. G20은 포괄적인 전 수명주기 접근법을 통해 2050년까지 해양플라스틱 폐기물의 추가 발생을 실질적으로 금지하는 ‘오사카 블루 오션

155) 김경신·이윤정·신경희(2017), p. 14.

156) 환경부 보도자료(2019.6.14.)(검색일: 2023.7.9.)

비전(2019)’을 채택했고, 이를 이행하기 위해 국가별 제도와 우수사례를 공유하고 통합적인 데이터 수집 및 모니터링 방안을 모색했다.¹⁵⁷⁾

4) 유엔환경계획

유엔환경계획(UNEP: UN Environment Program, 이하 UNEP)은 해양환경 오염 문제를 다루는 대표적인 국제기구이며, 해양폐기물, 해양플라스틱 문제 해결을 위한 민간, 정부, 국제기구들의 협력을 주도하고 있다. 해양플라스틱 문제에 대한 논의는 2012년에 ‘해양폐기물 글로벌 파트너십(GPML: Global Partnership on Marine litter)’이 출범하면서 본격화되었다. GPML은 해양폐기물 미세플라스틱을 포함한 플라스틱 오염의 세계적인 문제를 해결함으로써 전 세계 해양 환경과 생물다양성, 인간과 동물 복지를 보호하는 데 비전이 있다. 주요 이해관계자를 연결하고 협업 및 조정을 촉진하기 위해 5개의 행동 트랙, ① 과학-정책 연계, ② 해양폐기물 및 플라스틱 오염에 대한 실행계획, ③ 데이터, 표준 및 방법론 조화, ④ 지속가능하고 혁신적인 자금조달, ⑤ 환경 정의와 디지털 혁신을 포함한 접근을 개발하였다.¹⁵⁸⁾

청정 바다 캠페인(Clean Seas Campaign)은 2017년에 해양플라스틱, 해양폐기물을 발생시키는 전 세계의 습관, 관행, 표준 및 정책을 변화시키고자 시작되었다. 일회용 플라스틱을 포함하여 불필요하고 피할 수 있으며 문제가 되는 플라스틱의 사용을 줄이고 의도적으로 첨가된 미세플라스틱을 단계적으로 폐지함으로써 플라스틱의 흐름을 바꾸기 위한 글로벌 운동에 활력을 불어넣는 것을 목표로 하고 있다. 이 캠페인에는 전 세계 연안국의 76% 이상을 차지하는 69개국¹⁵⁹⁾이 참여하고 있다. 캠페인에 참여하는 국가,

157) 동아시아언스(발행일: 2019.7.1.)(검색일: 2023.7.9.)

158) Global Partnership on Marine Litter 홈페이지(검색일: 2023.6.14.)

159) 동북아시아에 위치하고 있는 우리나라, 일본, 중국 등은 참여하지 않고 있다.

기업 및 개인은 플라스틱 폐기물의 흐름을 바꾸겠다는 약속에 서명하고, 캠페인이 제공하는 프로그램에 참여할 수 있다.¹⁶⁰⁾

2018년에는 앨런 맥아더 재단(Allen MacArther Foundation)과 함께 순환경제 비전을 바탕으로 기업, 정부가 주도적으로 참여하는 ‘새로운 플라스틱 경제 글로벌 공약(New Plastic Economy Global Commitment)’을 출범하였다.¹⁶¹⁾ 공약은 ‘플라스틱 폐기물로 인한 오염이 발생하지 않는 순환경제’라는 비전을 제시하였고, 500개 이상의 기업, 정부, 조직이 참여하고 있다. 이 공약은 문제가 있거나 불필요한 플라스틱을 사용하지 않고, 모든 플라스틱 포장재를 100% 재사용 또는 재활용 가능하거나 퇴비화하는 혁신적인 방법을 추구한다. 2023년 연차보고서에 따르면, 일부 영역에서 진전이 있었지만 2025년 핵심 목표를 달성하지 못할 것으로 전망하였다.¹⁶²⁾

5) 국제해사기구

(1) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁶³⁾

국제해사기구(IMO)는 제2차 정부간협상위원회에 서면 성명서를 통해 플라스틱, 특히 해양플라스틱 쓰레기와 관련하여 IMO가 지난 50년 동안 폐기물의 해양 투기 및 선박 배출의 관점에서 문제를 규제해 왔다는 점을 강조하였다. 또한 선박운송과 관련하여, IMO는 73/78 MARPOL 협약의 제5부속서에서 어선 및 부유식 플랫폼을 포함한 선박에서 발생하는 쓰레기로 인한 해양오염 방지에 대해 규율하고 있다는 점을 언급하였다. 1988년

160) Clean Seas Campaign 홈페이지(검색일: 2023.6.14.)

161) UNEP 새로운 플라스틱 경제 글로벌 공약(검색일: 2023.6.14.)

162) 예를 들어, 플라스틱 포장재 100%를 재사용, 재활용, 퇴비화 가능하도록 한다는 목표는 2020년 63.1%에서 2022년 1.4%p 진전을 이루는 데 그쳤다. Ellen MacArthur Foundation, Global Commitment(검색일: 2023.6.14.)

163) IMO가 제2차, 제3차 INC 제출 문서를 토대로 작성, Second session(INC-2): written statements(검색일: 2023.6.10.), Third session(INC-3): written statements(검색일: 2023.10.20.)

73/78 MARPOL 협약의 제5부속서가 발효된 이후 정상적인 선박 운항 중에 발생하는 모든 형태의 플라스틱을 바다로 폐기하는 것이 금지되었으며, 금지 사항은 낚시 도구의 폐기, 낚시 도구의 수리 또는 작동으로 생성된 낚시줄의 찌꺼기에도 적용된다. 한편, 1972년 런던 협약과 1996년 런던 의정서는 폐기물 등의 해양투기로 인한 오염을 방지하기 위한 국제레짐으로 플라스틱의 해양투기도 금지하고 있다.

IMO는 선박에서 발생하는 해양플라스틱 쓰레기를 처리하기 위한 전략 및 실행계획을 채택하였으며, 2010년부터 해양쓰레기 및 미세 플라스틱 문제 해결을 위해 합동 유엔자문 그룹인 ‘해양환경전문가그룹(GESAMP: Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection)’의 지원을 받고 있다. IMO는 플라스틱 오염 저감을 위해 협력하고 조언 및 기술정보를 제공할 준비가 되어 있음을 밝혔다.¹⁶⁴⁾

(2) 정책적 시사점

IMO에서는 ‘선박기인 해양플라스틱 쓰레기’를 처리하기 위한 대응계획(2018년 채택)의 후속작업의 일환으로 해양오염방지대응 전문위원회(PPR: Sub-Committee on Pollution Prevention and Response)를 중심으로 ‘선박기인 플라스틱 펠릿 처리 지침’ 개발을 위한 논의를 진행 중이다. 또한, IMO는 선박기인 해양플라스틱 쓰레기의 주요 원인으로 지목되는 ‘유령어구 (lost fishing gear)’의 보고의무, 모니터링 강화 등을 위한 MARPOL 협약 제5부속서의 개정작업도 논의하고 있다. 선박 운항을 위해 필수적인 선체 부착생물(biofouling)의 수증청소 과정에서 방오도료와 함께 미세플라스틱이 해양으로 유입될 수 있다는 점에서 2023년 7월에 이루어진 IMO의 선체부착생물관리지침의 개정은 유엔 플라스틱 협약에 시사하는 바가 있다. 따라서, 유엔 플라스틱 협약과 IMO 관련 협약, 체제, 지침과 상호지시적인

164) IMO(2023), Statement by the International Maritime Organization (IMO) at INC-2

체계를 구축하고, 관련 경험과 정보를 유기적으로 공유함으로써 플라스틱 오염 종식을 위해 협력해야 할 것이다.

6) 국제노동기구

(1) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁶⁵⁾

국제노동기구(ILO)는 노동 문제를 다루는 UN 기구이며, 평등·자유·안전하게 인간의 존엄성을 유지할 수 있는 노동을 보장하는 것을 목표로 한다. ¹⁶⁶⁾ILO는 플라스틱 오염 종식을 위해 정부, 기업, 고용주, 근로자, 여성, 청년, 노년층, 장애인, 토착민, 부족 지역사회 등 모든 주체들의 완전한 참여가 중요하다고 강조했다. 또한, 국제노동기준(International Labor Standards)은 유엔 플라스틱 협약을 만드는 데 견고한 기반을 제공하고 있는데, 기본 노동권인 산업안전 및 보건은 플라스틱의 전 생애주기 과정에서 유해한 환경으로부터 모든 근로자를 보호하기 위해 중요하다는 점을 강조했다. 국제노동기구의 가이드라인은 잘 관리되고, 환경적으로 지속가능한 경제와 사회로 가기 위한 실천 및 권리 기반 접근법을 위한 틀을 제공해 줄 수 있다고 밝혔다.

(2) 정책적 시사점

플라스틱 오염 해결에 있어 공정한 전환은 양질의 일자리를 창출하고, 모든 규모의 기업에 가능한 환경을 제공하며, 불평등을 줄이고, 누구도 소외시키지 않아야 함을 지지하고 있다. 이에 공정한 전환의 대상 범위에 대한 폭넓은 검토가 필요해 보인다.

165) ILO가 제2차, 제3차 INC 제출 문서를 토대로 작성, Second session(INC-2): written statements (검색일: 2023.6.10.), Third session(INC-3): written statements(검색일: 2023.10.20.)

166) 위키백과(검색일: 2023.12.18.)

2. 지역기구

1) 동아시아해역조정기구

(1) 기구 소개

동아시아해역조정기구(COBSEA: Coordinating Body on the Seas of East Asia)는 UNEP의 18개 지역해 프로그램 중 동아시아 지역해에 대한 정부간 협력을 촉진하는 조직이다. 캄보디아, 중국, 인도네시아, 한국, 말레이시아, 필리핀, 태국, 싱가포르, 베트남 등 총 9개국이 참여하고 있다. COBSEA에서는 최근 국제적으로 논의되고 있는 플라스틱 오염 문제에 따라 ‘해양쓰레기에 대한 작업반(WGML)’을 구성하여 이와 관련된 다양한 활동을 진행하고 있다. 이 작업반은 현재 COBSEA의 유일한 작업반으로 2019년 6월 인도네시아에서 개최된 제24차 COBSEA 정부간회의(IGM)에서 설립되었다. WGML은 IGM과 COBSEA 사무국에게 전략적 및 기술적 지원을 제공하고 COBSEA의 해양쓰레기에 관한 지역행동계획(RAP MALI) 이행을 위한 지역협력과 정보 교류를 촉진하는 데 기여하고 있다.

또한, COBSEA는 지속가능한발전(SDGs) 목표에 따라 2018~2022년 전략지침을 채택하였고, 2019년에는 해양쓰레기와 미세플라스틱, 오염수, 침적물, 영양물질 등의 해양오염원 이슈를 중점으로 대응하기 위한 RAP MALI를 개정하였다. RAP MALI는 아래 표와 같이 4개 주요 행동계획으로 구성되어 있다. 추가적으로 2022년 개최된 제25차 COBSEA 정부간 회의(IGM 25)에서 COBSEA는 RAP MALI의 이행과 성과를 지원하기 위한 플라스틱오염 및 해양쓰레기 글로벌 파트너십(GPML)의 동아시아해 지역노드(East Asian Sea Regional Node)를 설립하고 GPML의 글로벌 디지털 플랫폼과 연계된 동아시아해 지역 노드 인터넷 플랫폼도 구축하였다.

〈표 4-1〉 COBSEA RAP MALI

행동계획	내용
행동계획 1	육상기인 해양쓰레기 오염원 방지 및 감축
행동계획 2	해양기인 해양쓰레기 오염원 방지 및 감축
행동계획 3	해양쓰레기 모니터링 및 평가
행동계획 4	COBSEA RAP MALI 이행을 지원하는 활동

자료: COBSEA(2019) 내용을 토대로 저자 정리

이외에도 COBSEA에서는 UNEP 아태지역사무소와 함께 스웨덴 정부의 지원을 받아 ‘SEA circular’라는 해양쓰레기 사업을 추진하고 있으며, 이 사업은 동남아 지역에서 플라스틱 가치사슬의 관리가 개선되고 오염 발생 지에서의 폐기물이 감소하도록 함으로써 육상기인 플라스틱이 해양환경으로 유입하는 것을 방지하는 데 목적을 두고 있는 사업이다. 특히 이를 위해 ① 플라스틱 폐기량 감축을 위한 시장기반 해결책 촉진, ② 의사결정을 위한 과학기반 증거 강화, ③ 대외협력 및 소비자 인식증진 캠페인, ④ 지역 네트워킹과 지식공유 등을 추진하고 있다.

최근에는 2023년 세계해양의 날을 기념하여 MA-RE-DESIGN(Marine Litter Prevention through Reduction, Sustainable Design and Recycling of Plastic Packaging) 프로젝트를 출범시켰다. 본 프로젝트는 생산자 책임 재활용제도(EPR) 시스템 등을 활용하여 포장 폐기물 관리역량을 제고하고 일회용 플라스틱 포장을 지양하는 것을 목표로 두고 있다. 국가 단위에서는 WWF가 관리조직으로 Koh Tao와 Trang Province를 사업의 시범 마을로 지정하고 있으며, 지역 수준에서는 COBSEA가 관련 지식 교류를 촉진시키는 역할을 맡고 있다. COBSEA의 해양쓰레기와 관련된 최근 활동으로는 유령어구 등에 관한 지역 워크숍 개최, 해양쓰레기 모니터링 교육 핸드북과 영상 제작 및 홍보, 정책보고서 등 다양한 정보물을 발간하는 등 교육, 정보교류, 플랫폼 구축 등 많은 노력이 활발히 이루어지고 있는 것으로 평가된다.

(2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁶⁷⁾

제2차 정부간협상위원회에서 COBSEA는 플라스틱 오염 문제 대응에 있어서 국제협력의 중요성을 강조하였다. 특히, 기존 협력 체계와 메커니즘을 활용하여 플라스틱 폐기물 관리에 있어서 효과적인 국가간 협력을 촉진시켜야 한다고 역설했다. 또한, 플라스틱 오염에 관한 법적 구속력이 있는 국제문서에 포함될 내용으로는 체계적이고 비용효과적인 폐기물 관리 접근방식과 전 생애주기적 관리 등의 필요성에 대해 강조하였다.¹⁶⁸⁾

COBSEA는 야심 차면서도 달성 가능하고 이행 가능한 법적 구속력이 있는 국제문서를 지지한다는 입장을 표명하였다. 특히, COBSEA는 국제문서의 효과적인 이행 가능성을 강조했으며, 이를 보장하기 위해 기존 지역 메커니즘의 효과적인 활용, 실용적이고 과학에 기반을 둔 조치, 그리고 각국의 다양한 상황을 고려한 국가 주도의 이니셔티브 촉진의 중요성을 강조하였다. COBSEA는 지역해와 GPML의 지역 노드 등과 같은 기존 메커니즘을 효과적으로 활용하는 방안을 논의할 것을 촉구하였다. 이로써, 지역에서 추진하고 있는 노력을 인정하고 중복성을 회피하는 것과 동시에 지역적 우선순위에 대응하고 글로벌 목표를 지역화할 수 있다는 점을 강조하였다.

(3) 정책적 시사점

COBSEA는 지역해기구로서 해양쓰레기 관련하여 많은 지역협력 사업을 추진하고 지역행동계획도 마련하고 있다. 따라서 협약이 기존 메커니즘과 효과적으로 연계되고 중복성을 피하기 위한 노력을 할 것으로 보이며, 국제협약이 마련되면 국제협약 목표를 지역화하는 데 중요한 역할을 할 것으로 전망된다. 우리나라도 COBSEA 회원국으로서 공통된 목소리를 낼 수 있는 사안에 대해 검토해 볼 수 있을 것이다.

167) COBSEA가 제2차, 제3차 INC 제출 문서를 토대로 작성, Second session(INC-2): written statements (검색일: 2023.6.10.), Third session(INC-3): written statements(검색일: 2023.10.20.)

168) COBSEA(2023.5.31.)(검색일: 2023.6.14.)

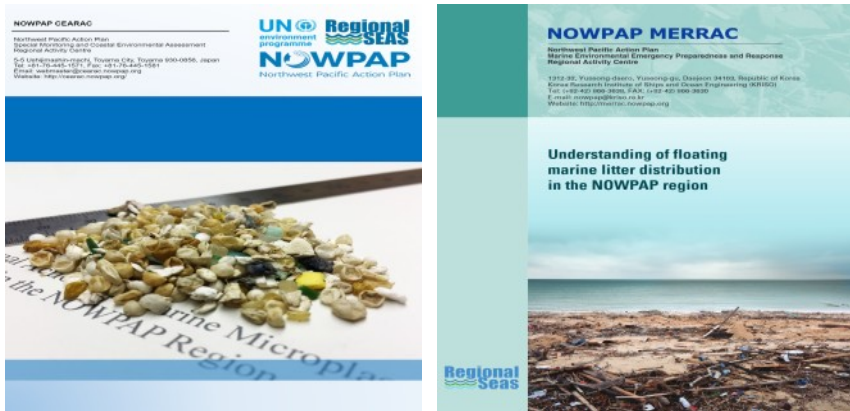
2) 북대서양보전실천계획

(1) 기구 소개

북대서양보전실천계획(NOWPAP: Northwest Pacific Action Plan)은 1974년에 UNEP의 13개 지역해양프로그램 중 하나로 발족하였으며, 우리나라와 북한, 일본, 중국, 러시아 등 5개국이 참여하고 있다.

〈그림 4-2〉 NOWPAP의 플라스틱 관련 활동

(좌) 2020 특별모니터링 및 연안환경영향평가 보고서 (우) 부유해양쓰레기의 분포에 대한 이해 보고서



자료: NOWPAP 홈페이지(검색일: 2023.4.20.)

(2) 정부간협상위원회(INC) 대응

NOWPAP은 정부간협상위원회에 별도의 문서를 제출하지는 않은 상태이다. 다만, 플라스틱 오염대응과 관련하여 해양쓰레기 행동(2006~2007) 및 해양쓰레기 지역행동계획(2008~2017) 수립, 수산업 및 해운부문 해양쓰레기 처리 모범사례(2015), 부유 해양쓰레기 예측모델 리뷰 및 분석(2017), 부유 해양쓰레기 발생원 및 이동 프로젝트 보고서(2017~), 기타 북대서양 지역 해양쓰레기 대응을 위한 활동을 지속하고 있다.¹⁶⁹⁾

(3) 정책적 시사점

NOWPAP은 해양쓰레기 문제에 대응하기 위한 거버넌스와 정책적 대응을 강조하고 있다. 즉, 유엔 플라스틱 협약에 해양환경의 보전과 어구 플라스틱의 발생 저감 및 수거 처리, 모니터링 및 예측 등을 위한 기술개발 및 개도국 지원 등을 위한 세부적인 논의를 진전하는 데 NOWPAP의 경험과 정보는 의미있게 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

3) PEMSEA

(1) 기구 소개

동아시아해양환경관리협력기구(PEMSEA: Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia)는 동아시아 지역의 건강하고 복원력 있는 해양·연안·지역사회·경제를 유지 및 촉진시키고자 하는 정부간 지역 협력기구이다. 캄보디아, 중국, 북한, 인도네시아, 일본, 라오스, 필리핀, 한국, 싱가포르, 동티모르, 베트남 등 총 11개 국가가 국가파트너로 참여하고 있다.¹⁷⁰⁾

(2) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁷¹⁾

PEMSEA의 주요 업무 분야에는 오염 및 폐기물 관리 분야가 포함되어 있으며, PEMSEA에서 추진하고 있는 여러 관련 사업 중 주된 사업으로는 PEMSEA 연안통합관리(ICM) 시범해역에서의 오염감축 전략행동계획 수립 지원 사업이 있다. 특히, PEMSEA는 건강한 바다를 만들기 위해 ICM을 고도화하는 것을 목표로 하고 있다.¹⁷²⁾

169) NOWPAP 홈페이지(검색일: 2023.4.20.)

170) PEMSEA 홈페이지(검색일: 2023.5.2.)

171) PEMSEA가 제2차, 제3차 INC 제출 문서를 토대로 작성, Second session(INC-2): written statements (검색일: 2023.6.10.), Third session(INC-3): written statements(검색일: 2023.8.10.)

172) 우리나라의 경우 PEMSEA와 해양플라스틱 프로젝트에 관한 한국-PEMSEA 프로젝트 협력 협정(2023~2028년)을 체결한 바 있다.

3. 비정부기구

1) OceanCare

(1) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁷³⁾

OceanCare는 1989년 해양생물을 보호하기 위해서 설립된 단체이다. 유엔경제사회이사회(UN ECOSOC: Economic and Social Council)의 특별 자문으로서 지위를 보유하고 있다.¹⁷⁴⁾

OceanCare는 ‘유실·투기어구(Abandoned, Lost or otherwise Discarded Fishing Gear)’ 문제에 대한 맞춤형 접근이 필요하다는 점을 강조한다. 이들은 선박으로부터 발생하는 해양플라스틱 폐기물의 처리를 위한 설계, 사용, 폐기를 포함하여 어구의 수명주기 관리를 위한 포괄적인 전략을 채택한 단일기구나 기관이 없다는 것을 문제점으로 지적하였다.

유엔 플라스틱 협약은 포괄적인 글로벌 어구 전략 또는 어업 플라스틱 오염을 다루는 ‘부문별 접근’을 채택하고 구현하기 위한 프레임워크 역할을 해야 한다고 주장하였다. 유실·투기 어구 관리에 관한 지식, 데이터 및 모범사례를 공유하고, 역량을 구축하고, 활동과 자금을 조정하는 노력이 필요하다고 언급하였다.

(2) 정책적 시사점

해양생물 및 환경 보전을 추구하는 단체인 만큼 유실·투기 어구 문제에 관심이 많고, 대응을 위한 구체적인 대안을 제시하였다. 유실·어구 대응을 위한 포괄적인 접근이 필요하다는 주장은 전 생애주기 관리를 지향하는 우리 정부의 정책과 유사한 관점을 가진 것으로 보인다.

173) Ocean Care가 제2차, 제3차 INC 제출 문서를 토대로 작성, Second session(INC-2): written statements (검색일: 2023.6.10.), Third session(INC-3): written statements(검색일: 2023.10.20.)

174) OceanCare(검색일: 2023.6.19.)

2) 세계자연보전연맹(IUCN)

(1) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁷⁵⁾

세계자연보전연맹(IUCN)은 1948년에 설립된 세계 최대 환경 네트워크 조직으로 자연을 보존하고 지속가능한 발전으로의 전환을 촉진시키기 위한 노력을 하고 있다. 국가, 정부 산하 기관, NGO, 원주민 사회 조직, 비즈니스 협회, 과학 및 학술적 조직 등을 회원으로 두고 있다.

세계자연보전연맹(IUCN)은 INC-2에서 생물다양성 보호와 플라스틱 오염 대응 간의 연관성을 강조했다며, 건강한 환경은 인류의 사회와 경제 등을 지탱하게 해주는 중요한 기반이 될 뿐만 아니라 인권이라는 점을 강조했다. 기본적으로 협약은 2030년까지 플라스틱 오염 종식(zero plastic pollution)이라는 궁극적인 목표를 위해 구체적이고, 검증 가능하며, 시간이 지남에 따라 목표를 상향 조정할 수 있도록 충분히 유연하고 주요 환경 원칙을 반영해야 한다는 입장이다. 특히, 국제적으로 채택된 세계 생물다양성 목표와 공해에 관한 협정 등과의 일관성이 중요함을 언급하고, 향후 채택될 유엔 플라스틱 협약에서 생물다양성의 보존과 보호를 중요한 원칙으로 반영할 것을 촉구했다. IUCN은 국제플라스틱 오염 협약에 순환경제에 대한 조항을 포함하고 플라스틱의 전 생애주기를 대응하기 위한 국가감시 조치 방법이 포함될 것을 제안했다. 또한, 여성, 비공식 경제활동 부문의 인력, 원주민, 청년, 중소기업 등에 대한 고려와 참여 보장도 촉구했으며, 통제 조치에 공정한 전환에 대한 개념을 포함시킬 것을 제안했다.

이행에 대해서는 자발적 접근은 특정 기간 이후 의무 조치로 전환될 수 있도록 하고, 시간이 지남에 따라 이행 부문의 목표 조정 등이 가능할 수 있도록 역동적이고 유연하게 만들 필요성을 강조했다. 플라스틱 오염은 모든

175) IUCN이 제2차, 제3차 INC 제출 문서를 토대로 작성, Second session(INC-2): written statements (검색일: 2023.6.10.), Third session(INC-3): written statements(검색일: 2023.10.20.)

분야에 걸쳐 나타나기 때문에 조약은 제도 간, 기관 간 조율이 가능하도록 해야 하며, 순환은 가치사슬을 따라 상향식 및 하향식 방법, 소비 및 생산 등 모든 부분을 포함시켜야 할 것임을 언급하였다. 또한, UNEP OEWG 중 과학정책패널을 이행절차에 직접적으로 연계할 것을 제안하고, 이행평가를 위해 고려해야 할 다양한 요소들을 제시했다.

INC-3에서 IUCN은 협약에서 정의가 필요한 용어 54개를 제안하고, 정의에 대한 정보 및 기준을 공유했으며 정의 요소에 대한 논의를 위해 회기간 회의를 개최할 것을 제안했다. 협정에 반영되어야 할 주요 원칙으로는 사전주의 원칙 등의 주요 환경 원칙, 인권, 경제·소비·노동·보건·교육 관련 원칙, 협력·역량강화·기술이전 원칙, 협정 이행 원칙 등 기타 환경협정에서 이미 수용하고 있는 원칙들을 반영할 것을 제안했다. 이와 관련하여 협정 문서의 목적과 범위에 플라스틱 오염과 생물다양성 손실, 기후변화, 토지 및 토양 악화 등과의 연결성을 인정하는 용어를 포함할 것을 제안했다.

추가적으로 IUCN은 과학 및 정책 간의 인터페이스와 자연 기반 접근을 강조했다. 화학첨가제와 플라스틱 첨가제 문제에 대응하기 위해서는 과학에 기반한 기준을 설정할 필요가 있다는 점을 강조하였으며, 순환경제의 설계와 이행은 생물다양성을 고려하는 등 자연에 기반한 접근이 필요하다고 강조했다. 또한, 하위 조직으로 모든 당사국이 참여할 수 있는 과학정책 조언 하위조직과 더불어 이행을 위한 하위조직, 그리고 레짐과 지구 간 융합을 위한 하위조직을 설립하는 방안을 제시했다.

(2) 정책적 시사점

IUCN은 플라스틱 협약 논의를 지원하기 위해 자체 태스크포스를 만들어 관련 보고서를 발간하고 정보를 공유하는 등 높은 관심과 노력을 기울이고 있으며, 협정의 방향과 내용구성에 대해 정보 제공을 통해 상당 부분 영향력을 미칠 수 있을 것으로 사료된다. 이번 INC-3에서는 정의가 필요한

용어들과 각각에 대한 정보 및 기준, 세부 문안을 제시하는 등 구체적인 제안을 하고 있는 것을 볼 수 있었으며, 전문가 등으로 구성된 IUCN에서 관련 정보를 제공했다는 점에서 상세히 살피고 우리나라 협상에 참고할 필요가 있다. IUCN은 특히 과학과 정책 간의 연결성에 대해 강조하고 있는 입장이며, 정의에 대한 과학기반 논의를 촉구하고, 과학정책조언 하위조직의 설립을 제안했다. 더 나아가 IUCN은 플라스틱 오염과 생물다양성, 기후변화 등 기타 환경 이슈들과 확대 연계하려는 점에 대해 그 필요성과 범위에 대해 검토할 필요가 있다.

3) 석유수출기구

(1) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁷⁶⁾

석유수출기구(OPEC)는 13개 석유 수출 개발국으로 구성된 정부간 기구이다. 1960년 5개 산유국에 의해 결성되었으며, OPEC은 산유국가들 간 석유 정책을 조율하여 석유 생산자들을 위한 안정적이고 공정한 가격을 보장하는 것이 주된 목적이다.

OPEC은 제3차 정부간협상위원회에서 협상초안에 대한 의견을 제시했다. 특히, 협정의 전반적이며 초기의 목적은 플라스틱 “오염”을 대응하는 것이라는 점을 상기시키면, 이 범위를 확장시키는 것은 UNEA 결의안에 의해 주어진 당초 위임 사항을 벗어나는 것이라고 강조하였다. 또한, 대안 플라스틱에 관하여 전 생애주기에 걸쳐 폴리머와 가용가능한 대체제를 비교하여 대체하는 게 실제로 이득인지 확인할 필요가 있다고 지적했다. 환경적인 부분뿐만 아니라 특히 개발도상국들에게는 비용의 비교도 필요하다는 점을 언급하였다.

176) 석유수출기구(OPEC)가 제2차, 제3차 INC 제출 문서를 토대로 작성, Second session(INC-2): written statements(검색일: 2023.6.10.), Third session(INC-3): written statements(검색일: 2023.10.20.)

또한 OPEC은 우려되는 특정물질에 대해서는 금지시키는 것보다 왜 특정물질이 우려물질인지에 대한 원인에 대해 특별히 관심을 가져야 할 것이라는 의견을 제시하며, 특정 문제의 대응에 있어서 기술발전의 역할을 과소평가하면 안 된다고 강조하였다. 추가적으로, 기술과 경험이 플라스틱 오염 대응에 있어서 중요한 역할을 한다는 점에서 기술이전에 조건을 제거하는 것이 가장 중요하다고 했다. 플라스틱 생산에 대한 의존이 높은 개발도상국들에게 우선적으로 요구되는 기술에 대한 접근권을 허용하는 것이 중요하다는 점을 강조하였다.

(2) 정책적 시사점

개발도상국 산유국으로 구성된 OPEC은 석유 기반 플라스틱의 사용을 줄이고 대체제를 통해 플라스틱 오염을 줄이고자 한다는 점에서 이번 국제협약의 최대 피해자 집단 중 하나를 대변하는 것으로 볼 수 있다. 따라서, 유엔 플라스틱 협약의 범위를 플라스틱 “오염”에 대한 대응에 초점을 맞추고 제한시켜야 한다는 입장을 가지고 있으며, 대체제와 관련해 실제 대체 가능성과 비용적인 측면에 대한 검토 필요성, 관련 기술에 대한 우선 접근권 보장 필요성 등에 대해 강조하고 있으며, 이상적인 목표보다는 실현가능성을 지향하는 입장이다.

4) NGO Major 그룹

(1) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁷⁷⁾

NGO Major Group은 고위급정치포럼(HLPF: High Level Political Forum)과 직간접적으로 관련된 과정에 비정부기구의 참여를 촉진하고 강화

177) NGO Major 그룹이 제1차, 제2차 INC 제출 문서를 토대로 작성, First session(INC-1): written statements(검색일: 2023.5.10.), Second session(INC-2): written statements(검색일: 2023.6.10.),

하는 역할을 하는 단체다.¹⁷⁸⁾ 이 단체는 플라스틱 생산 규제가 필요하고 전 세계적으로 목표 달성 시기를 통합해야 한다는 입장이다. 제품의 생산, 사용, 재사용, 폐기 과정에서 유해 물질 첨가물을 사용하지 않아야 하며, 플라스틱 재사용과 리필을 확대할 수 있는 시스템이 포함되어야 한다고 제안했다. 또한, 석유, 가스추출, 플라스틱 생산에 대한 보조금 중단, 플라스틱 제품의 화학물질 등 사용금지 조치, 플라스틱 사용 및 저감에 대한 보고, 모니터링, 검증 체계 마련, 플라스틱 생산 및 사용으로 인한 피해에 대한 법적 책임, 생산 및 소비재 기업은 영향받는 지역사회에서 발생하는 플라스틱 수거에 대한 책임 부담 등에 관한 사항이 협약 문서에 조항으로 포함되어야 한다는 의견을 제시했다.

(2) 정책적 시사점

NGO Major Group은 플라스틱 생산량에 제한을 두어야 한다고 강조할 만큼 협약의 의무사항에 대해 적극적인 자세를 보이고 있다. 환경, 동물, 인간의 건강, 취약한 지역사회에 미치는 해로운 영향을 없애기 위해 글로벌 규칙, 규제, 지원 메커니즘 확립에 대한 대응이 필요해 보인다.

5) Ocean Conservancy

(1) 정부간협상위원회(INC) 대응¹⁷⁹⁾

Ocean Conservancy는 미국의 비영리 해양환경 보호 단체다. 이 단체는 건강하고 다양한 해양생태계를 촉진하고, 해양오염, 기후변화를 예방하며, 해양과 인간의 생명을 위협하는 관행에 반대하는 입장이다.¹⁸⁰⁾

178) NGO Major Group(검색일: 2023.12.17.)

179) Ocean Conservancy가 제2차, 제3차 INC 제출 문서를 토대로 작성, Second session(INC-2): written statements(검색일: 2023.6.10.), Third session(INC-3): written statements(검색일: 2023.10.20.)

180) 위키피디아(검색일: 2023.12.17.)

Ocean Conservancy는 유엔 회원국이 2050년까지 일회용 플라스틱의 50% 저감을 목표로 포함해야 한다는 입장이다. 다만, 이 목표는 일회용의, 피할 수 있는, 독성의, 매우 오염시키는 플라스틱을 규정하고, 식별하고, 이를 단계적으로 줄여가는 등 상호보완적인 조치들과 함께 고려되는 방식을 제시했다. 또한, 해양기인 플라스틱 오염원 문제 해결도 중요하다고 지적했는데 특히, 플라스틱으로 제작되는 페어구 등 유령어구는 해양플라스틱 오염, 글로벌 식량 안보, 생물다양성, 연안경제, 인류 건강, 생계에 직접적이고 결정적인 영향을 미치기 때문에 협약에서 어구 문제를 핵심의무 조치로 다뤄야 한다는 입장이다.

(2) 정책적 시사점

일회용 플라스틱 저감을 위해 대담한 목표 설정이 필요하다고 제안했으며, 유령어구 등 해양기인 플라스틱 오염에 대한 강력한 조치를 강조하고 있다. 일회용 플라스틱을 줄이고 페어구 관리 조치 개발에 대한 대응이 필요해 보인다.

05

유엔 플라스틱 협약의 대응방향

제1절 유엔 플라스틱 협약 문안협상 대응

1. 협약의 목적

1) 우리 입장

우리나라는 유엔 플라스틱 협약의 목적(objective) 조항과 관련하여, 플라스틱 오염으로부터 인간건강과 환경을 보호한다는 옵션2를 지지하는 입장이나, 플라스틱 오염을 종식하는 목표연도를 2040년으로 명문화하는 것에 대해서는 신중할 필요가 있다는 입장이다. 왜냐하면 1차 폴리머 및 우려 화학물질, 미세플라스틱 등 세부사항에 대한 문안협상이 진행 중이고, 규제 대상과 규제방식 등에 대해 각국의 입장이 대립하고 있기 때문이다.

또한 우리나라는 협약목적에 ‘플라스틱의 전 생애주기 관리’, ‘순환경제 촉진’을 추가하고, 점진적인 플라스틱 오염의 감소 또는 종식을 선호하는 입장이다.

2) 대응방향

협약 목적에 ‘플라스틱의 전 생애주기 관리’와 ‘순환경제 촉진’이라는 두 가지 측면을 포괄하도록 규정하는 정부입장은 유지하는 것이 바람직하다고 판단된다. 또한 협약의 목적 조항에 플라스틱 오염 종식 목표연도 설정에 대해서는 유연성을 견지할 필요가 있다. 국가별 의견대립으로 목적 조항에 포함하는 것이 어려울 경우에는 서문(preamble)에 선언적으로 규정하는 방안도 고려할 수 있다. 다만, 1차 폴리머 및 우려화학물질의 생산·유통·소비 제한, 관련 물질 및 제품의 무역규제 등까지를 포괄하는 내용을 목적 조항에 포함하는 것은 신중해야 한다.

2. 플라스틱의 원료 및 규제 대상

1) 1차 플라스틱 폴리머

(1) 우리 입장

우리나라는 세계 4~5위의 화학산업 강국이며, 석유화학 산업은 국내 제조업에서 5번째로 규모가 큰 산업이다. 따라서 세계 화학 산업에서 경쟁력을 유지하면서 국내 산업 및 경제를 축소시키지 않는 방향으로 유엔 플라스틱 협약에 대응하는 것이 필요하다.

아직 1차 플라스틱 폴리머의 생산 및 공급을 감축하였을 때 국내 경제에 미치는 영향에 대한 분석이 부족하고 세부적인 대응 전략 역시 마련되지 않았으므로, 구체화된 목표를 제시하지 않는 옵션 3이 우리나라에 가장 적합할 것으로 판단된다.

(2) 대응방향

1차 플라스틱 폴리머의 생산과 공급을 줄이는 것은 플라스틱 오염을 종식하는 데 기여할 것이다. 하지만 1차 플라스틱 폴리머의 생산 및 공급에 대한 규제는 글로벌 경제와 의료, 건축 등 다양한 산업군에 미치는 영향에 대한 검토를 거쳐야 하며, 과학적인 분석에 기초해야 한다는 점과 의도치 않은 부정적 영향을 줄일 수 있다는 논리를 제시해 볼 수 있다. 즉, 글로벌 경제에 미치는 영향을 줄이기 위해서는 모든 1차 플라스틱 폴리머를 대상으로 하기보다는 플라스틱 오염을 유발하는 플라스틱 폴리머를 중심으로 한 규제가 보다 효과적일 수 있다는 점을 강조할 필요가 있다.

그리고 1차 플라스틱 폴리머의 생산 및 공급의 감축에 따른 경제·사회적 영향은 각 당사국 여건에 따라 차이가 있으므로, 당사국이 자국의 환경과 여건을 고려하여 필요한 조치를 취하여야 함을 강조한다. 이러한 대응방향은 국가중심적 접근법(country-driven approach)에 따라 국가별 자발적 조치를 강조하는 미국 등 화학 산업이 발달한 국가들도 적합할 것이므로, 양자협의 등을 통해 이들 국가와의 협력을 넓혀가도록 한다.

2) 우려되는 화학물질 및 폴리머

(1) 우리 입장

우려되는 화학물질 및 폴리머에 대한 규제가 필요하다는 당위성은 인정이 된다. 다만, 화학물질, 화학물질군, 폴리머는 플라스틱 폴리머, 플라스틱, 플라스틱 제품의 물리적·화학적 효과를 얻기 위해서 사용된다. 따라서 우려되는 화학물질 및 폴리머에 대한 규제가 석유화학 산업, 플라스틱 산업에 영향을 미칠 수 있으므로 환경적인 영향뿐만 아니라 산업적인 영향도 고려한 접근이 필요하다.

플라스틱이나 플라스틱 제품에 사용되는 화학물질이나 폴리머는 매우 다양하며¹⁸¹⁾, 이들이 플라스틱 산업에 미치는 영향을 아직 파악하지 못하고 있다. 이러한 상황에서 우려되는 물질을 목록화하거나, 표시 및 라벨링을 하는 옵션 1과 옵션 2를 산업계가 준비하기는 어려울 것으로 예상된다. 따라서 당사국이 우려되는 화학물질, 화학물질군, 폴리머를 플라스틱 및 플라스틱 제품에 포함시키고 사용하는 것을 허용하지 않고, 규제하기 위해 필요한 조치를 취하는 옵션 3이 적합할 것이다.

(2) 대응방향

어떤 화학물질, 화학물질군, 폴리머가 인간 건강 및 환경에 부정적 영향을 주는지는 과학적인 조사·분석과 검증이 전제되어야 하므로, 전문가 그룹을 설립하여 특정 화학물질 및 폴리머의 위해성에 대한 논의를 할 것을 제안하도록 한다.

플라스틱 및 플라스틱 제품이 다양한 산업에서 사용되고 있으므로 과학적 검증과 함께 산업적인 영향을 고려하여야 하고, 위해성을 저감 또는 해소하기 위한 대안 제품의 개발 속도와 기존 산업의 공정한 전환을 위한 기술적·재정적 지원이 함께 논의되어야 한다는 점을 강조하여야 한다. 여기서 공정한 전환은 선진국과 개도국을 모두 포괄하는 접근방식으로 논의되어야 할 것이다. 더불어서 바젤협약, 로테르담협약, 스톡홀름협약 등에서 일부 물질은 이미 관리되고 있으므로 이중 규제가 되지 않아야 한다는 이해를 다른 당사국과 나누도록 한다.

181) 국내 플라스틱 첨가물질은 약 400여 종에 이른다. 서양원 외(2021), p. 11.

3) 일회용 플라스틱

(1) 우리 입장

우리나라뿐만 아니라 전 세계적으로 환경에 유출되어 문제를 유발하는 플라스틱의 상당 부분은 일회용 플라스틱이다. 그리고 우리나라는 일회용 플라스틱 소비량이 많은 국가여서 일회용 플라스틱 생산과 소비를 줄이려는 노력이 필요하다. 다만, 포장재 플라스틱 제품 제조업은 영세·소규모 업체로 이루어져 있어서 환경변화에 적응하기 어려울 것으로 예상되는데, 그러한 업체 수가 많으므로¹⁸²⁾ 신중하고 꼼꼼한 대처가 요구된다. 산업 측면에서는 수출용 포장재가 많이 사용되고 있으므로, 이에 대한 대안 마련이 필요한 상황이기도 하다. 포장재 플라스틱 제조업계의 영향을 고려할 때, 규제 대상이 되는 일회용 플라스틱의 목록을 작성하는 옵션 1보다는 당사국이 규제 대상 플라스틱을 식별하고, 감축 및 단계적 폐지를 위한 조치를 취하는 옵션 2가 적합하다.

(2) 대응방향

의료현장, 식료품 제조업, 수출업종 등 일회용 플라스틱, 포장재 플라스틱이 필수적이거나 불가피한 업종이나 상황이 있으므로, 일률적인 감축보다는 업종 및 상황별 차등 또는 예외 적용이 필요함을 강조하도록 한다.

한편 일회용 플라스틱 중에서 일부는 대안이 없는 경우나 대안 제품으로 인한 탄소 발생, 천연원료 사용 등을 종합적으로 고려할 때 환경에 유익하지 않을 수 있다는 점을 지적한다. 그리고 일회용 플라스틱을 포함하여 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱에 대한 식별 기준을 마련할 때는 생산단계부터 전 생애주기에 걸친 환경성을 고려해야 한다는 점을 강조한다. 이를 위해서 식별 기준 마련을 위한 전문가 그룹을 설치할 것을 제안하도록 한다.

182) 전체 플라스틱 제품 제조업체 중 포장재 플라스틱 제품 제조업체 수는 18%를 차지한다. 통계청 국가통계포털, 광업제조업조사(검색일 : 2023.6.21.)

4) 미세플라스틱

(1) 우리 입장

미세플라스틱은 국민들의 우려와 관심이 많은 물질이다. 이에, 우리나라는 이미 화장품 및 세정제¹⁸³⁾에 의도적으로 첨가된 미세플라스틱, 즉 마이크로비즈의 사용을 금지하였다. 하지만 코팅제, 도료 등 산업용에서 사용되는 미세플라스틱은 제외하여야 한다.

옵션 1의 경우 부속서에서 예외 조항을 명시하도록 하고 있어서 산업용을 제외할 수 있다. 옵션 2는 협약에서 제시된 기준에 따라 당사국이 미세플라스틱을 식별하고 대응 조치를 취하는 방식이다. 다만, 미래 기술 발전을 생각한다면 좀 더 완화된 옵션 2가 적합해 보인다.

한편, 강과 바다에서 검출된 미세플라스틱의 상당량은 합성섬유 조각 등 의도적으로 제조되지 않고, 사용 과정에서 또는 환경에 노출된 후에 발생하는 것들이다. 하지만 비의도적 미세플라스틱의 경우 협약에서는 제외되어, 이에 대한 대응을 논의할 필요가 있다.

(2) 대응방향

화장품, 세정제 등 소비재 용품에서 미세플라스틱의 사용을 규제하는 것은 적극적으로 지지하되, 산업용으로 사용되는 미세플라스틱은 예외 조항으로 포함시킬 것을 제안한다. 그리고 미세플라스틱 중 많은 비중을 차지하는 비의도적 미세플라스틱을 협약에서 다룰 것으로 제안한다. 세탁과정에서 발생하는 합성섬유 등의 비의도적인 미세플라스틱 발생원과 해양 유입 저감 조치를 취하고, 이미 발생한 미세플라스틱으로 인한 인간 건강 및 환경에 대한 영향의 최소화와 관련된 조사 및 연구의 필요성을 적시할 것으로 제안한다.

183) 2017년에 「화장품 안전기준 등에 관한 규정」을 개정하여 씻어내는 화장품에서, 2021년부터는 「안전 확인 대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준」을 개정하여 세정제와 연마제에 마이크로비즈 사용을 금지하였다.

3. 제품 디자인, 구성 및 성능

1) 우리 입장

우리나라는 석유 기반 플라스틱의 사용을 줄이고 플라스틱의 재활용, 재사용 등을 촉진함으로써 탈플라스틱 순환경제로의 전환을 위한 많은 노력을 이미 본격화하고 있다. 2021년 수립된 ‘탄소중립을 위한 한국형(K)-순환경제 이행계획’에 따르면, 우리나라는 기존 석유계 플라스틱에서 혼합 바이오플라스틱으로의 전환을 촉진시키고, 더 나아가 2050년까지 순수 바이오플라스틱으로의 대체를 추진할 계획이다.¹⁸⁴⁾ 아울러 재활용 플라스틱의 사용을 촉진시키기 위해 플라스틱 제조업체까지 재생원료 사용 의무를 2023년부터 3% 부과하기 시작하고, 특히 플라스틱 폐트의 경우에는 2030년까지 30% 이상의 재생원료 사용 목표를 부여할 계획을 가지고 있다.¹⁸⁵⁾ 이외에도 플라스틱의 순환성을 촉진하기 위한 관련 품질 인증체계 구축을 추진하고, 폐플라스틱 활용 관련 원료 및 연료화 기술개발사업 등을 포함한 기술개발을 위한 노력도 꾸준히 추진되고 있다. 「순환경제사회 전환 촉진법」이 2022년 12월 국회를 통과하여 2024년 1월부터 시행 예정이다.

다만, 우리나라 수출품목 중에서 플라스틱이 3위라는 점을 고려하고¹⁸⁶⁾, 플라스틱의 제품 디자인, 구성 및 성능에 관한 부문은 기술개발 분야, 인증제도 및 절차, 인센티브 체계 등의 분야와도 밀접하게 발맞춰 나가야 한다는 점에서 각 국가들이 자국의 상황과 기술 여건 등을 고려하여, 과학에 기반한 의사결정을 통해 단계적으로 제품 디자인, 구성 및 성능 개선을 통한 플라스틱 순환경제로 전환을 하는 방향이 우리나라 입장에 보다 부합할 것으로 판단된다.

184) 환경부·산업통상자원부 보도자료(2021.12.31.)(검색일: 2023.6.12.), p.1

185) 위의 자료, p. 2.

186) 대외경제정책연구원(2022), 재인용: 국회입법조사처(2023), p. 157

특히, 바이오 및 생분해 플라스틱이 석유 기반 플라스틱에 대한 대안 플라스틱으로서 고무적이고, 우리나라에서도 이 분야에 대한 투자와 시장이 확대되고 있지만, 아직 생분해성, 바이오플라스틱 분야에 대한 연구와 이해는 축적되어가는 분야이므로, 대안 플라스틱이 안전하고, 환경적으로 건전하며, 지속가능하도록 보장해야 한다는 점에서는 공감하되, 대안 플라스틱에 대해서는 명확한 정의와 원칙, 그리고 과학을 기반으로 대응할 필요가 있다. 추가적으로 어업, 의료 등의 분야별 플라스틱 제품 디자인, 구성 및 성능에 대한 이슈는 복잡하고 다양성을 띠고 있다는 점을 유의할 필요가 있다. 특히, 어구의 경우 염분 등의 해양환경 특성상 일반 플라스틱 제품과는 다르게 제작되어 재활용하는 것이 용이하지 않으며, 의료 분야의 경우 위생의 이유로 재활용이 어려운 부분도 있다.

2) 대응방향

플라스틱 제품 디자인, 구성 및 성능 부분의 개선은 플라스틱의 전 생애 주기에 걸쳐 순환경제로의 전환을 촉진하는 데 중요한 역할을 할 수 있다. 하지만, 이는 플라스틱 대체제의 기술개발 및 상용화 수준, 가격 및 접근성, 국내 재활용 등을 위한 분리 시스템 구축 현황 및 시장과 연계성, 인증요건 및 시스템 구축 여부 등의 여러 요소를 고려할 필요가 있다. 따라서, 제품 디자인 및 성능에 관한 조항에 대해서는 당사국들에게 보다 자율성을 부여하는 옵션 2를 지향할 것을 제안한다. 또한, 어구, 의료 제품 등 제품별 특성에 부합한 기준을 마련하는 것의 중요성도 강조할 필요가 있다.

플라스틱 및 플라스틱 제품 사용의 감소, 재사용 등에 관한 조항도 각국의 상황과 여건을 고려하여 총괄기구에서 채택이 아닌 제공하는 지침을 참고하여 자율적으로 정책과 법을 수립하도록 하는 옵션 2를 지지하는 것을 권장한다. 옵션 1의 경우 부속서 C 제2부에 명시될 감축, 재사용, 리필 및 수리의 최소 목표치를 달성하기 위해 당사국들이 필요한 조치를 취하도록

의무화하고 있는데, 이를 효과적으로 이행하기 위해서는 감축, 재사용, 리필 및 수리 등의 각 용어에 대한 명확한 기준과 구분이 가능해져야 할 뿐만 아니라, 국가별로 최소 목표치의 달성 여부를 평가할 수 있어야 하는데, 이를 위해서는 각 항목별 평가가 모든 국가에서 가능하도록 하는 방안 마련이 우선 요구된다. 따라서, 총괄기구에서 제공하는 효과적인 조치에 관한 지침을 기반으로 각국별 상황에 맞게 목표치를 설정하도록 하는 옵션 2가 채택되도록 지향한다.

재활용 플라스틱 함량 비중에 관한 조항은 EU, 미국 등 일부 선진국에서 야심찬 목표치를 내세우고자 하고 있다. 우리나라 또한 HAC의 회원국이자, 국내적으로도 2030년까지 30% 이상의 재생원료 사용 목표를 가지고 있고 관련 법과 정책이 마련되어 있다. 하지만, 플라스틱 품목은 우리나라의 주요 수출품이며, 재활용 플라스틱 함량 비중에 관한 조항을 세계적으로 의무화 하면, 향후 무역 장벽으로 작용될 수 있다는 점을 유념하면서, 의무조항인 옵션 1보다는 옵션 2를 선호한다. 특히, 재활용 부분은 국내적으로도 재활용 시스템이 잘 구축되어야 효과적으로 작동하고, 재활용 플라스틱 함량 비중 목표치를 달성할 수 있다는 점에서 국가간 재활용 시스템 구축 사례 공유, 관련 기술개발 및 이전에 관한 논의도 중요할 것으로 판단된다. 더 나아가 재활용은 플라스틱 제품을 재활용 목적으로 선별, 분리 등의 작업을 하는 인건비 문제와도 결부되어 있다. 우리나라를 포함한 일부 국가에서는 플라스틱을 재활용할 목적으로 선별, 분리 등의 작업을 위해 필요한 인건비가 상대적으로 높다는 점이 있으며, 인건비가 저렴한 국가를 활용하는 것은 폐플라스틱을 수출입하는 것이 바젤협약에 따라 가능하지 않기 때문에 재활용하기 위한 플라스틱을 국내적으로 충당해야 하는 문제점도 있다.

부속서 C 제3부에서는 가능한 플라스틱 주기가 짧은 페트 위주로 확대하는 것을 제안한다. 어구 등의 일부 제품들은 제품 특성상, 여러 플라스틱 종류와 섞여 있고, 재활용하기에 가치가 있는 부분의 비중이 높지 않아

재활용되기 어려운 부분도 있다. 그리고 본 조항에서 말하고 있는 ‘안전하고 환경적으로 건전한 소비자 사용 후 재활용 플라스틱’의 정의에 대한 논의가 필요하다는 점을 강조할 필요가 있다. 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품에 관한 조항 또한 옵션 2가 타당하다. 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품이 안전하고, 환경적으로 건전하며, 지속가능하도록 보장해야 한다는 점에는 동감하나, 대안 플라스틱의 정의에 대한 논의가 수반될 필요가 있으며, 바이오플라스틱, 생분해 플라스틱 등 대안 플라스틱의 영향에 대한 과학적 증거나 이해가 대체로 미흡하고, 기술개발이 이뤄짐에 따라 달라질 수 있기 때문에 강력한 의무조항보다는 옵션 2를 지지하고, 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품에 관한 과학기술 개발을 촉진하는 것이 보다 중요하다는 점을 강조하는 것을 제안한다.

4. 플라스틱의 배출·방출 및 폐기물 관리

1) 우리 입장

우리나라는 플라스틱의 ‘배출(emissions)’과 ‘방출(release)’에 대해서는 관련된 국제협약과의 중복규제를 방지해야 한다는 입장이다. 또한 실제 배출된 플라스틱의 거동과 영향을 분석하고, 폐기물 관리시스템과 연계하여 배출·방출을 방지하여야 한다는 점을 강조하고 있다.

한편, 플라스틱 폐기물의 관리와 관련해서는 폐기물의 수집·운송·저장·재활용·재활용·처리 등 단계별로 효과적인 조치를 취하는 내용은 옵션 1과 옵션 2의 내용에 큰 차이가 없다는 점에서 유연한 입장이다. 옵션 2의 경우는 이행조치를 국가계획에 반영한다는 것을 명문화하는 점이 특징이다.

2) 대응방향

다수의 국가가 미세플라스틱을 포함한 플라스틱, 플라스틱 제품의 전 생애주기에서 배출과 방출이 체계적으로 관리되어야 한다는 점에서 공감하고 있다. 우리나라는 생산자 재활용 책임제도(EPR) 시스템이 잘 정착되어 있고 플라스틱 폐기물의 전 생애주기 관리 분야에서는 선진국이라고 할 수 있다. 따라서 폐기물 관리에 관해서는 재활용 및 재사용을 촉진하기 위한 모니터링, 영향분석 및 영향저감을 위한 기술개발, 개도국의 역량강화를 강조할 필요가 있다.

한편, 해양환경에 있어서는 비의도적으로 방출되는 미세플라스틱을 포함한 플라스틱의 해양유입 문제가 중요하게 다뤄져야 한다는 점에서 ‘회기간 작업’ 등을 통해 심층적인 논의가 필요하다. 또한 각국의 여건과 시장 상황을 고려하여 물리적·화학적 재활용 등 다양한 처리기법을 활용하고 안전한 폐기물 관리를 위한 국가들의 노력이 필요하다는 점을 강조하여야 할 것이다. 한편, 협약 초안에는 어구가 제9조 폐기물의 관리에 포함되어 있는데, 어구의 전 생애주기 관리 차원에서는 제8조 플라스틱의 배출·방출로 조문을 이동하여 논의하는 것이 바람직 할 것이다. 어구의 폐기·유실·투기를 방지하기 하고 제거하기 위해서는 적절한 표시와 추적, 보고 등을 포함한 효과적인 조치가 필요하며, IMO, FAO 등 국제적으로 합의된 규제, 표준, 권장되는 관행 및 절차를 고려해야 한다.

5. 플라스틱 오염

1) 우리 입장

우리나라의 침적폐기물 모니터링 및 수거 기법은 어떤 나라보다 발달해 있다고 할 수 있다. 그리고 해양플라스틱을 포함한 해양폐기물 관리정책을

꾸준히 추진하면서 '사후 수거 중심'에서 '사전 예방 강화'로 정책을 전환하고 있다. 하지만 유엔 플라스틱 협약에서는 기존 플라스틱의 수거와 시민 인식제고에 그치고 있다. 따라서 해양플라스틱 문제 해결을 위해서는 발생원 관리, 기존 플라스틱의 수거 및 제거, 처리(재활용)에 이르는 전 생애주기 관리가 필요함을 제안할 필요가 있다.

2) 대응방향

해양플라스틱을 포함한 기존 플라스틱의 축적 구역, 핫스팟을 평가·식별·우선순위화한 후 수거 등 오염 완화 및 복원 조치를 추진하는 것을 적극 지지하도록 한다. 다만, 해당 조치를 추진하기 위해서는 환경적으로 건전한 선진 기술이 필요하므로, 우리나라는 제3차 정부간협상위원회에서 기술개발과 국제표준 마련에 관한 문안¹⁸⁷⁾을 제안한 바 있다. 그리고 해양플라스틱은 부유하는 것보다는 수중에 침적된 것이 많으므로 핫스팟 평가 시 침적 폐기물을 고려할 것을 강력히 주장하여야 한다.

한편, 유엔 플라스틱 협약초안에서 제외된 하천을 통한, 그리고 폭우 등 자연재해로 인한 플라스틱의 해양 유입 저감을 위한 논의가 필요함을 강조한다. 그리고 해양플라스틱 수거-처리 프로세스의 원활한 작동을 위해서는 업스트림부터 다운스트림을 포함하는 통합적 접근이 이루어져야 함을 언급한다. 더불어, 해양플라스틱의 주요 원인 중 하나인 버려지거나 유실·폐기된 어구(ALDFG)에 대한 대응을 강조해야 한다. 최근 우리나라는 어구의 유실·투기 문제를 해결하기 위한 어구·부표 보증금을 포함한 전 생애주기 관리를 시행하고 있어 국제사회에서 유실·투기 어구 관리를 선도할 수 있다.

한편, 해양환경을 포함한 기존 플라스틱 오염의 핫스팟 도출 과정에 각국의 영해뿐만 아니라 공해(high seas), 심해저 등 국가관할권 이원지역(ABNJ,

187) 11.1 para. "d. 해양환경을 포함한 기존 플라스틱 오염의 실태 및 분포조사, 영향 평가, 오염제거, 복원을 위한 기술개발과 국제표준 마련"

Areas Beyond National Jurisdiction)에 대한 모니터링 및 영향분석도 고려할 필요가 있다.

6. 국가계획 및 이행준수

1) 국가계획

(1) 우리 입장

국가계획은 국가별 다른 개발 상황과 여건 및 역량을 충분히 고려하여 수립되어야 한다. 또한 자발적인 목표 이행이 가능한 실질적인 목표계획을 제출해야 한다. 화학물질에 관한 다른 협정에 따라 제출되는 국가계획과의 중복을 피해야 한다.

국가계획의 수립과 이행과정에서 이해관계자와의 충분한 협의가 필요할 수 있다. 국가계획의 세부내용으로 ‘공정한 전환’ 아래에 ① 지역사회, 시민 단체, 민간기업, 주민 등 다양한 참여와 ② 인식제고, ③ 교육 등의 내용을 추가하는 것을 제안해볼 수 있다.

(2) 대응방향

국가계획의 이행을 위한 모니터링과 보고체계를 포함하고, 목표 달성 정도를 평가하기 위해 기준연도(baseline)를 설정하는 것을 지지한다. 또한, 국가계획은 중기 목표뿐만 아니라, 협약 목표 달성을 위한 장기전략도 포함시켜야 함을 제안하도록 한다.

2) 이행준수

(1) 우리 입장

위원회의 안건 검토 관련 추가 옵션에 대해서는 관련 논의 동향을 파악하거나 여타 협약에서의 관행 등을 고려해야 한다. 추가 옵션이란, 어떤 당사국이 타 당사국의 준수와 관련하여 제출한 서면 자료, 관리기구(governing body)의 요청, 진행 상황 보고와 관련된 정보 제출 상황에 대해 사무국이 제공한 정보를 말한다. 플라스틱의 전 생애주기에 걸친 국가 계획의 수립 및 이행, 의무 사항과 선택 사항이 포함된 주기적인 국가별 보고 의무, 효과적인 이행 메커니즘 구축을 지지한다. 또한, 공동지표 설정과 과학적인 모니터링 방안을 포함하는 것을 지지한다.

(2) 대응방향

이행준수 메커니즘 또는 이행준수 위원회가 당사국들의 국가적 상황을 고려해야 함을 지지한다. 반면, 이행준수위원회가 여타 당사국의 이행준수에 관한 당사국의 서면의견서를 기반으로 이슈를 다루는 조항은 반대하는 입장이다.

제2절 유엔 플라스틱 협약 정책 방안

1. 플라스틱의 원료 및 규제 대상

유엔 플라스틱 협약에서는 1차 플라스틱 폴리머, 우려되는 화학물질 및 폴리머, 일회용 플라스틱, 미세플라스틱의 생산 및 공급 또는 사용을 규제하고자 한다. 이는 화학 산업 강국인 우리나라에 미치는 영향이 있을 수밖에

없다. 따라서 유엔 플라스틱 협약으로 인한 산업계 영향을 조사하고, 협약 발효 시 입게 되는 산업계 영향을 최소화하는 방안을 마련하여야 한다. 중·장기적으로는 대체 물질을 비롯한 기술을 개발하고, 쇠퇴하는 산업의 종사자 및 산업체에 대해서는 다른 산업으로 전환을 도모하여야 한다.

1차 플라스틱 폴리머에 대해서는 생산 및 공급 규제에 대한 영향이 모든 국가에게 주어진 조건이더라도 생산국이 입는 피해는 다를 수 있다. 이 산업을 이끄는 대기업과 영향 조사를 실시하고 주요 기업의 경쟁력 약화를 막을 수 있는 해법을 마련하기 위한 산·학·연·정 협력이 필요하다. 중·장기적 대응 방안으로 대안 물질 개발이나 산업 경쟁력 강화를 위한 새로운 기술개발 등을 지속적으로 추진하도록 한다.

일회용 플라스틱은 유엔 플라스틱 협약에서 생산, 판매, 유통, 수입, 수출을 금지하는 방향으로 추진되고 있으므로 산업계의 위축이 우려된다. 일회용 플라스틱 산업군의 발전 방향에 대한 심도 있는 논의가 필요하며, 경쟁력이 약한 기업이나 세부 산업군의 경우 산업 전환을 위한 중·장기적인 대응 전략이 마련되어야 할 것이다.

우려되는 화학물질은 플라스틱 첨가제를 중심으로 산업계 영향을 조사하고, 그 결과를 바탕으로 전문성을 갖춘 과학계의 주도하에 대응 방안을 마련하도록 한다. 중·장기적으로는 유해한 물질로 분류된 첨가제를 대신하여 플라스틱 폴리머 및 플라스틱 제품을 개발하는 새로운 기술개발이 필요하다. 미세플라스틱은 산업용 미세플라스틱이 협약의 규제 대상에서 제외될 가능성이 크다. 이를 제외한 소비재의 미세플라스틱을 제품 생산에서 제외하기 위한 규제를 마련하도록 한다. 한편, 유엔 플라스틱 협약초안에서는 비의도적 미세플라스틱에 대한 규제가 제외되었다. 해양이나 하천에는 합성섬유 조각과 같이 비의도적 미세플라스틱의 비중이 상당하다. 따라서 비의도적 미세플라스틱으로 인한 오염 실태와 발생원을 조사하여 유엔 플라

스틱 협약에서 포함되지 않더라도 국내적으로 대응책을 마련하여야 할 것이다.

〈그림 5-1〉 플라스틱 원료 및 규제 대상의 정책 방안



자료: 저자 작성

해양수산 분야는 일회용 플라스틱의 사용 감축으로 인한 해양플라스틱 폐기물의 감소를 기대할 수도 있을 것이다. 하지만 부정적으로 영향을 받을 수 있는 분야가 있는지 검토도 필요하다. 예를 들어, 어구는 대부분 플라스틱 재질로 이루어지기 때문에 어구 생산 위축과 그로 인한 수산업 피해로 이어질 가능성이 있는지 주의를 기울여야 할 것이다. 선박 코팅제 및 도로 등에서 미세플라스틱을 사용하므로 미세플라스틱 규제는 해운업이나 어선어업에도 영향을 미칠 수 있음을 간과해서는 안 된다.

2. 제품 디자인, 구성 및 성능

탈플라스틱 순환경제로의 전환을 위해 제품 디자인, 구성 및 성능에 대한 개선은 중요한 부분이다. 특히, 대안 플라스틱의 활용 확대, 재활용 플라스틱의 활용 촉진 및 특정 비중 함량 의무화 등이 강조되고 있다. 협약초안에서는 플라스틱 제품 디자인, 구성 및 성능의 최소 목표치를 부속서를 통해 국가별, 부문별, 품목별로 정하고자 하고 있다. 이에 따라 우리나라는

협상 대응 및 추후 이행과 관련하여 다음과 같은 사항들을 고려할 필요가 있다.

첫째, 추후 부속서 내 세부 목표치 협상에 대비한 제품 디자인, 구성 및 성능 부문과 관련하여 부문별 그리고 타 국가와 비교하여 우리나라의 수준에 대한 파악이 필요해 보인다. 제품 디자인, 구성 및 성능에 관한 협상 초안 조항들을 살펴보면 대부분 부속서를 통해 세부 목표치를 설정하고자 하고 있어, 향후 세부 부속서 협상을 위한 우리나라 각 세부 부문별 수준과 논의되고 있는 목표치에 대한 실현 가능성에 대한 파악 및 검토가 필요하다. 또한, 후속적으로 협약 내용에 따른 우리나라 플라스틱 산업에 대한 영향에 대해 시나리오 분석을 하여 협상에 활용하고, 또한, 예상되는 부정적인 영향에 대해 국내적으로 대비책을 마련해야 한다.

둘째, 세부 용어에 대한 검토와 각 용어에 대한 우리나라 입장을 파악할 필요가 있다. 협약초안에서 재사용, 재활용, 수리, 용도 변경 및 개조 등이 언급되고 있으나, 국가간 각 용어의 명확한 정의에 대해 논의가 필요하다는 점을 언급할 필요가 있으며, 그리고 이 용어와 관련하여 국내 이해관계자와 입장에 대해 파악이 필요할 것이다. 이외에도 ‘안전하고, 환경적으로 건전하며, 지속가능한 플라스틱’, ‘대안 플라스틱 및 플라스틱 제품’ 등도 국가간 정의에 대해 논의가 필요하다.

셋째, 재활용 산업 시스템에 관한 국가간 더 많은 논의를 위한 장을 마련할 필요가 있다. 협약초안에서 시도하고 있는 최소 재활용 함량 비중 의무화 등은 각국의 재활용 산업의 활성화와 관련이 있으며, 우리나라도 폐플라스틱을 분리 및 선별하여 재활용하는 등 순환체계를 구축하고 있고, 2030년까지 30% 이상 재생원료 사용 목표 등의 구체적인 목표치도 설정하고 있다. 하지만, 재활용 목적을 위한 폐플라스틱의 분리 및 선별 작업은 노동 및 인건비와도 결부되는 이슈이며, 바젤협약 당사국으로서 폐플라스

틱의 수출입이 제한되고 있다는 점에서, 국제협약에서 공통된 재활용 플라스틱 함량 목표치를 설정하고 의무화하는 게 적절한지 검토가 필요하며, 국가간 국내 재활용 산업 시스템에 관한 사례 공유, 관련 기술개발, 재활용이 가능한 제품과 어려운 제품에 대한 논의 등을 위한 협력 등의 노력이 필요하다는 점을 강조하고 국가간, 지역간, 국제적으로 경험 공유를 위한 관련 워크숍 개최를 주도 또는 요청하여 이에 대한 논의가 국제적으로 이뤄지도록 할 필요가 있다.

마지막으로, 앞으로 제품 디자인, 구성 및 성능 부문은 기술개발과 밀접한 연관이 있어, 국내적으로 바이오플라스틱, 생분해 플라스틱, 폐플라스틱 자원의 이용 등과 관련된 연구개발 노력을 제고해야 한다.

3. 플라스틱의 배출·방출 및 폐기물 관리

플라스틱의 배출 및 방출은 전 생애주기 차원에서 관리되어야 하며, 세부적인 사항은 부속서E에서 미세플라스틱을 포함한 플라스틱 폴리머, 플라스틱, 플라스틱 제품의 구체적인 사항과 일정을 규정할 것이므로 부속서E에 대한 문안 협상에 대비하여야 한다. 또한 비의도적인 미세플라스틱의 방출을 방지하기 위한 모니터링 및 영향분석, 저감 등에 대해서는 국가계획에 포함하도록 하여야 할 것이다. 다만, IMO의 관련 규제와 중복되지 않도록 하되, 플라스틱 펠릿, 선박 플라스틱 오염 규제, 어구 폐기물의 관리 등 IMO와 FAO 등의 지침과 관행, 정보 등을 고려하여야 할 것이다.

한편, 각국의 어구어법과 어업환경 등 여건이 상이하므로 국가계획에 기초한 폐기물 관리 조치를 도입하는 것이 바람직하다.

4. 플라스틱 오염

플라스틱 오염과 관련하여 협약에 논의되는 내용 중에서 우리나라에 강점이 있는 것은 국제사회로 진출하거나 모범사례로 알리고, 내부적으로는 더욱 발전시키기 위한 정책을 추진한다. 한편 미흡한 부분은 유엔 플라스틱 협약에 대응 내용을 포함시켜 국내 제도 및 사업을 개선하도록 한다.

첫째, 우리의 강점을 활용하여 플라스틱 오염에 대한 국제사회의 대응 활동을 선도하도록 한다. 축적 구역 및 핫스팟의 평가와 식별, 우선순위에 따른 완화 또는 제거는 우리나라에 강점이 있는 부문이다. 특히, 침적쓰레기 평가 및 식별(모니터링), 제거(수거) 사업을 통해서 축적된 기술을 공해 또는 관할권 이원 해역에서 적용하거나 개발도상국에 지원할 수 있는 기회로 활용하여야 할 것이다. 특히, 주요 플라스틱 오염 유출원을 다루는 부속서 작성시에는 하천을 통한 육상폐기물 유입 저감, 비의도적인 해양미세플라스틱의 식별가능한 유출원(선박, 하수처리장 등)과 저감조치에 대해 충분히 논의되어야 한다. 더불어 폭우 등 자연재해로 인해 해양으로 유입되는 플라스틱 폐기물에 대한 예방 및 저감, 제거조치를 강조할 필요가 있다.

그리고 어구·부표 보증금 제도를 포함한 전 생애주기 관리제도, 생분해 어구 역시 모범사례로 개발도상국의 제도 개선을 지원할 수 있을 것이다. 생분해 어구는 국내 자체 기술로 개발하였으며, 세계적으로 앞선 기술력을 보유하고 있다. 현재, 생분해 어구에 대한 국제표준이 없으므로, 우리나라가 생분해 어구의 국제 표준 마련을 선도해 나갈 수 있을 것이다.

둘째, 국내에서는 강점을 더욱 발전시키기 위한 정책적 노력을 경주하도록 한다. 더욱 강화해야 할 제도 및 사업으로 침적폐기물 모니터링 및 수거사업, 유실·투기어구 관리제도, 시민사회가 참여하는 반려해변 제도가 있다. 먼저, 침적쓰레기 수거사업은 저서생태계를 포함한 해양생태계를 고려

한 친환경적 수거·제거 및 복원 기술과 심해 오염 실태 조사 및 수거 기술을 발전시킨다. 2023년부터 시행되고 있는 전 생애주기 어구 관리제도는 아직 초기 단계이므로 지속적 발전을 도모할 필요가 있다. 폐어구 보관시설인 집하시설을 「어촌·어항법」에서 규정하는 어항 기능시설에 포함시키고, 어구 생산·판매업 신고제도의 편의성 제고와 정보 관리의 효율성 증진을 위하여 지자체, 생산업자, 수입업자, 판매업자가 사용하는 정보관리시스템을 개발하도록 한다. 2024년에 통발에 적용되는 어구·부표 보증금제도는 적기에 부표, 자망으로 확대하도록 한다. 그리고 시민사회 인식 제고와 해양플라스틱 복원(수거)에서 시민의 참여 확대에 있어서도 모범사례가 존재한다. 반려해변 제도와 국가 해안폐기물 모니터링 사업이 대표적이다. 특히 반려해변 제도는 많은 시민단체와 기업들이 참여하고 있으며, 2022년에 시작하여 확대되고 있는 제도이다. 제도가 정착하고 안정적으로 유지되도록 지속적인 정책 지원이 필요하다.

셋째, 미흡한 플라스틱 오염 대응 정책의 경우 개선하기 위한 기회로 삼는다. 대표적인 미흡 분야로 하천폐기물 관리를 들 수 있다. 하천폐기물 관리를 위해서는 육상 환경을 주관하는 환경부, 산림청 등과 협업해야 한다. 따라서 유엔 플라스틱 협약을 국내 하천폐기물 관리제도 및 사업을 발전시키는 기회로 활용하도록 한다. 플라스틱 오염 관리를 해양으로 유입되기 전 단계인 하천, 하천변 등 육상 환경으로 확대하도록 하여야 할 것이다. 폭우 등 재해기에 밀려오는 육상 폐기물을 저감하기 위해 실천해야 할 관계 부처와 지자체의 선제적 대응 매뉴얼을 작성하도록 한다.

〈그림 5-2〉 플라스틱 오염 대응 정책 방안

우수한 점(세계)	우수한 점(국내)	미흡한 점
<ul style="list-style-type: none"> • 침적쓰레기 모니터링 및 수거 사업 해외 진출 : 공해·관할권 이원 해역, 개발도상국대상 • 전 주기 어구 관리제도 : 모범사례 공유 • 생분해 어구 : 국제 표준화 선도 	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경적 침적폐기물 수거 및 복원 기술 개발 • 심해 침적폐기물 조사 및 수거 기술 개발 • 어항 가능시설이 집하시설 포함 • 어구 정보관리시스템 구축 • 반려해변 제도 정책적 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경부, 산림청과 연계한 하천폐기물의 해양 유입 저감 정책 개선 • 폭우 등 재해기 하천폐기물대상 선제적 대응 매뉴얼 작성
<p>침적폐기물수거 어구관리제도, 생분해어구 모범사례 공유, 표준 선도</p>	<p>침적폐기물수거 어구 집하장, 반려해변 기술개발 및 제도 강화</p>	<p>하천폐기물관리 및 해양유입예방 관리 정책 개선</p>

자료: 저자 작성

5. 국가계획 및 이행준수

우리나라 정부는 2019년 12월에 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」(이하 ‘해양폐기물관리법’)을 제정해 해양폐기물에 대한 독자적인 관리 체계를 구축했다. 이 법의 제정으로 해양폐기물의 발생 예방부터 수거, 처리까지 전 생애주기적인 관리가 가능해졌으며, 특히 해양폐기물에 대한 예방적 조치도 강화되었다. 또한, 이 법 제5조에 따라, 해양폐기물을 적정하게 관리하기 위해 10년 단위의 중장기 법정계획인 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리 기본계획」을 수립 및 시행해야 한다. 제1차 기본계획(2021~2030)은 2021년에 수립 및 발표되었다. 이 계획은 2030년까지 해양플라스틱 쓰레기 발생량의 60%를 저감하고, 2050년까지 제로화하는 것을 목표로 한다.

이와 같이 우리나라는 해양폐기물 관리를 위한 법률과 기본계획이 마련되어 있으므로, 유엔 플라스틱 협약 제정 이후 국가계획을 수립하게 될 경우, 다음과 같은 사항을 고려해야 할 것이다.

첫째, 「해양폐기물관리법」 상에 유엔 플라스틱 협약의 이행을 위한 국가 계획의 수립 및 이행에 관한 법적 근거를 마련할 필요가 있다. 즉, 법률에 국가계획의 수립과 이행, 국제기구에 대한 보고절차 등에 대한 사항을 구체적으로 규정하는 것이 필요하다.

둘째, 국가계획은 별도의 해양플라스틱 관련 계획이 새롭게 마련되는 것이므로, 기존 우리나라의 해양폐기물 관리 기본계획과 위상을 정리할 필요가 있다. 또한, 우리나라의 해양폐기물 관리 강화를 위해 국가에서 설정한 해양 플라스틱의 오염저감 및 재활용 등의 목표와 「해양폐기물관리법」 상 해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리 기본계획과의 상호 연계성이 확보될 수 있도록 하여야 한다.

셋째, 국가계획에 대한 연도별 이행평가를 실시하여 목표에 대한 이행점검을 주기적으로 실시하고, 추가 조치를 통해 달성 노력에 전력을 다할 필요가 있다.

06

결론 및 정책제언

제1절 요약 및 결론

전 세계적으로 1분마다 100만 개의 플라스틱병이 소비되고 매년 최대 5조 개의 비닐봉지가 사용되고 있고, 매년 약 4억 톤에 달하는 플라스틱 폐기물이 발생하고 있다.¹⁸⁸⁾ 이에 국제사회는 전 지구적인 현안으로 대두된 플라스틱 오염의 심각성에 주목하면서 다자적·지역적 협력을 기울여 왔다. 예를 들어 2017년 G20은 ‘해양쓰레기 실천계획(Action Plan on Marine Litter)’을 채택하였고, 2019년에는 이행방안을 확정하였다. 바젤협약(Basel Convention)의 경우에도 수입국의 허가 없이 플라스틱 폐기물의 수출을 금지하는 내용을 담은 개정안을 채택함으로써, 2021년 1월 1일부터 전 세계적으로 폐기물에 대한 엄격한 규제가 시행되고 있다. 국제해사기구(IMO)도 선박기인 해양쓰레기 오염과 플라스틱 펠릿의 운송과정에 해양으로 유출되는 것을 방지하기 위한 논의를 활발하게 진행하고 있다. 더불어 북대서양보전실천계획(NOWPAP), 동아시아해양환경관리협력기구(PEMSEA), 동아시아해역조정기구(COBSEA)와 같은 지역해 프로그램에서도 육상기인

188) 유엔환경계획 홈페이지, 플라스틱오염(검색일: 2023.4.3.), 조유미(2022), 탈플라스틱 시대를 향한 최근 국제법적 논의와 평가, 국제법학회논총 제67권제3호, p.236.

해양쓰레기의 예방과 저감, 해양플라스틱 등 해양폐기물의 통합적 관리, 해양쓰레기의 모니터링 및 평가 등을 통해 해양플라스틱 오염에 대응하기 위한 노력을 지속하고 있다.

그러나, 기존 국제적인 논의는 국제적·지역적 협력의 당위성에 대해서는 공감대를 이루었으나, 플라스틱 오염을 종식하기 위한 구체적인 실천방안에 대해서는 산발적·파편화된 대응체계라는 한계점을 안고 있었다. 즉, 국제사회는 다양한 채널을 통해 플라스틱 오염을 예방하고 저감하기 위한 국제적 협력에 대해 논의하였으나, 구체적인 글로벌 목표 설정이나 개별국가의 이행을 점검·평가·보고하는 등의 이행을 강제할 수 있는 수단은 미흡하였다. 이에 유엔환경총회(UNEA)가 2022년 제5차 총회에서 해양플라스틱 문제를 포함한 플라스틱 오염의 종식을 위한 법적 구속력을 갖는 국제협약을 마련하기로 결정한 것은 플라스틱 오염에 대응한 국제적 대응을 전환하는 결정적인 계기가 되었다. 즉, ‘협력과 조정’이라는 거버넌스 차원의 접근에서 ‘협약중심의 다자주의적 해결방식’으로 패러다임이 전환된 것이다.

플라스틱 오염은 해양환경과 해양생태계를 위협하고 있는 중대한 요인으로서 유엔 지속가능발전목표 14번 목표인 ‘해양, 대양 및 해양자원의 보전 및 지속가능한 이용’을 달성하기 위해서도 필수적으로 해결되어야 하는 과제라는 점은 우리가 왜 유엔 플라스틱 협약 문안협상에 적극적으로 대응해야 하는가를 답해주는 것이다.

유엔 플라스틱 협약은 플라스틱의 생산과 소비, 유통, 디자인, 재활용 및 재사용, 폐기물 관리까지 전 생애주기를 통합적으로 관리하기 위한 국제적인 규범을 마련한다는 점에서 IMO 협약, 바젤협약 등 오염방지와 유해폐기물의 수출입을 규제하는 기존 협약과는 구별된다.

본 연구의 목적은 국내 해양플라스틱 산업 및 관리 실태를 파악하고, 새로운 글로벌 레짐인 ‘유엔 플라스틱 협약’에 체계적이고 능동적으로 대응하기 위한

정책방안을 마련하는 것이다.

이에 제1장 서론에서는 연구 배경과 필요성, 연구 목적, 연구방법론 및 선행연구를 분석하고 본 연구의 차별성을 밝혔다.

제2장에서는 플라스틱 산업에 현황과 관리정책에 대해 살펴보았는데, 우선 플라스틱 가치사슬의 개념과 구분, 산업구성 및 규모에 대해 분석하였다. 더불어 유엔 플라스틱 협약초안의 주요 규제대상으로 논의되고 있는 1차 플라스틱 폴리머, 화학물질, 포장재 플라스틱, 대안 플라스틱 관련 산업 및 개발현황, 관련 정책에 대해 분석하였다.

제3장에서는 플라스틱 오염에 대응하기 위한 유엔환경총회의 논의경과와 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점에 대해 분석하였다. 2014년 제1차 해양플라스틱 결의안부터 2022년 유엔환경계획의 결의안의 주요내용을 분석하였으며, 유엔 플라스틱 협약의 논의 배경과 목적, 협약초안의 체계, 주요쟁점 사항에 대해 살펴보았다.

제4장에서는 유엔 플라스틱 협약초안의 주요쟁점별 주요국 및 지역그룹의 입장과 대응에 대해 비교·분석하였다. 즉, 미국, EU, 일본, 중국, 러시아, 사우디아라비아 등 주요국의 대응과 아프리카 그룹, 태평양 소도서개발국, 라틴아메리카 그룹, 플라스틱 오염 대응 우호국 연합(HAC) 등 주요 그룹의 대응에 대해 분석하였다. 또한 IUCN, 국제해사기구(IMO), 국제노동기구(ILO) 등 국제기구와 Ocean Care, Ocean Conservancy 등 비정부기구의 입장과 대응 논리를 분석하였다.

제5장에서는 유엔 플라스틱 협약 대응방안 마련을 위한 정책적 시사점을 도출하였다. 유엔 플라스틱 협약에 대비하기 위한 정책방향을 설정하고, 협약초안의 주요쟁점별 협상 대응 방안과 향후 정책방안을 제시하였다. 끝으로 제6장에서는 본 연구결과를 요약하고 유엔 플라스틱 협약에 대응한 정책적·제도적 제언을 제시하고 후속 연구내용에 대해 제시하였다.

유엔 플라스틱 협약이 2024년 11월에 개최될 예정인 제5차 정부간협상 위원회에서 문안협상이 완료된다면 플라스틱의 생산과 소비, 유통, 재사용 및 재활용, 해양환경을 포함한 오염 저감, 대안 플라스틱 등 관련 기술개발 및 개도국 역량강화 등 플라스틱의 전 생애주기를 규율하는 글로벌 규범이 마련되는 것이다. 이는 플라스틱의 의존도가 높은 우리나라의 사회경제 전반에 미치는 영향이 상당할 수도 있다는 것을 의미한다.

따라서 2024년 4월의 유엔 플라스틱 협약 제4차 INC와 11월의 제5차 INC에 대비하여 외교부, 해양수산부, 환경부, 산업통상자원부 등 관련 부처간 협력을 강화하고, 주요 이해관계자인 산업계의 영향을 최소화하는 단계별·산업 부문별 대책 마련이 필요하다. 이를 위해서는 협약의 주요내용과 쟁점사항에 대한 산업계의 이해를 증진하기 위한 설명회 등을 지속적으로 실시하여야 하며, 기술개발과 관련 산업육성을 위한 민관협력체계를 강화하여야 할 것이다.

제2절 정책제언 및 후속 연구

1. 정책제언

유엔 플라스틱 협약 문안협상에서는 폴리머의 감축, 규제대상 및 기준, 폐기물 관리, 재원조달, 이행평가 등을 둘러싼 각국의 입장이 대립하고 있다. 본 연구는 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점을 분석하고 향후 대응방향을 제시하는 것을 목적으로 수행되었다. 유엔 플라스틱 협약은 새로운 국제질서를 형성하는 규범으로, 우리나라 정책의 우선순위를 설정하고 세부 쟁점사항에 대한 전략을 마련하여야 할 것이다.

1) 정책목표 및 우선순위 명확화

유엔 플라스틱 협약의 문안협상에서 우리나라의 정책 우선순위를 어디에 둘 것인가를 명확히 하여야 할 것이다. 즉, 외교부, 해양수산부, 환경부, 산업통상자원부 등 관련 부처의 긴밀한 협력과 플라스틱 산업계 및 연구계 등 이해관계자 의견수렴을 통해 문안협상의 대응목표와 정책 우선순위를 도출하여야 한다. 즉, 협약은 ① 1차 플라스틱 폴리머와 ② 우려되는 화학물질 및 플라스틱, ③ 수명이 짧은 플라스틱 및 일회용 플라스틱 제품, 의도적으로 첨가된 미세플라스틱 등 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품, ④ 바이오 기반 플라스틱, 생분해 플라스틱 등 대안 플라스틱의 개발, ⑤ 어구 등 폐기물의 관리 등에 대해 규율하고 있는데, 석유계 플라스틱 제품 생산업체와 생분해 플라스틱 업체 등 산업군별 영향과 입장이 나눌 수 있다. 특히 유엔 플라스틱 협약은 플라스틱 오염을 증식하는 동시에 순환경제 체제를 강화하는 계기로 활용해야 하므로 관련 부처의 정책이 상충되지 않고 조화를 이룰 수 있도록 융합적 정책 수립과 세부 정책의 촘촘한 이행 및 점검체계를 구축해야 할 것이다.

2) 쟁점별 협상방안 마련

유엔 플라스틱 협약초안에 대한 문안협상에서 2040년까지 오염 증식 목표연도로 설정하는 것에 대해서는 각국의 의견이 대립하고 있으며, 1차 폴리머로 인한 부정적 영향을 방지하고 완화하기 위해 생산규제를 포함한 강력한 규제를 도입할 것인가에 대한 국가별 입장은 첨예하게 대립하고 있다. 또한 우려되는 화학물질의 세부 규제대상 물질은 아직 구체적인 논의도 시작하지 못하고 있으며, 일회용 플라스틱을 포함하여 문제가 있고 피할 수 있는 플라스틱 제품의 생산·판매·유통·수입·수출의 불허 또는 감축 조치에 대해서는 의무를 명문화할 것인가 아니면 적절한 경우에 국가계획에 기반하여 필요한 조치를 할 것인가를 둘러싸고 의견이 대립하고 있다.

그 밖에 대안 플라스틱 및 플라스틱 제품의 안전성, 환경성, 지속가능성의 규제방식, 해양환경을 포함한 기존 플라스틱 오염의 월경성 상황과 비의도적 배출, 기술적·재정적 지원 등에 대해서는 추가적인 논의가 필요한 상황이다. 또한 플라스틱 오염 종식을 위한 투명성, 추적, 모니터링, 라벨링 필요성에 대다수 국가가 공감하고 있으나, 기업의 영업비밀에 해당할 수 있는 민감 정보를 포함한 정보의 제공 범위 및 추적 여부, 모든 플라스틱을 대상으로 적용할지 여부 등에 대해서는 국가별 입장이 나뉘고 있다.

따라서 문안협상의 쟁점사항에 대한 분석과 대응방안 마련이 체계적으로 이루어져야 하며, 대응방안 마련 시 국내 이해관계자의 의견수렴, 글로벌 규범 형성에 중추국가로서 기여하는 점을 종합적으로 고려하여야 한다.

3) 산업계의 영향 분석 및 피해 최소화

석유화학 기초원료 중 플라스틱이 60%로 가장 큰 비중을 차지하며, 대표적인 노동집약 산업으로 고용창출 효과가 높다. 2021년 기준으로 국내 플라스틱 사업체 수는 약 2.6 만여 개이며, 플라스틱 생산액은 61조 원, 부가가치는 21조 원으로, 제조업의 각각 4%, 3.3%를 차지한다.¹⁸⁹⁾

유엔 플라스틱 협약의 세부 규제대상과 규제강도, 규제방식은 아직 확정되지 않았다. 플라스틱 및 플라스틱 제품의 세부 규제대상은 국가간 입장 차이로 합의하지 못하였으며, 일회용 플라스틱 전체를 규제대상으로 할지 여부도 추가적인 논의가 필요하다. 국내 산업계의 입장에서는 플라스틱 원료인 플라스틱 폴리머를 규제하고, 전체 플라스틱 및 플라스틱 제품에 대한 글로벌 생산 감축량 및 감축목표 연도를 설정하는 규제 방식은 수용하기 어렵다는 입장이다. 또한 위생, 안전, 의료 등 불가피한 용도로 인해 모든 일회용품 사용금지는 현실적으로 불가능하다. 또한 2021년 바젤협약

189) 양순정(2023b), p.7.

개정으로 ‘폐플라스틱 또는 혼합플라스틱’, ‘유해물질을 포함하거나 오염된 플라스틱’은 통제대상 폐기물로 관리하고 있어 기업의 부담이 커진 상황이다.

따라서 유엔 플라스틱 협약의 규제대상과 규제방식, 규제시기, 규제강도 등에 따른 국내 산업계의 영향을 분석하고 피해를 최소화하기 위한 대책을 촘촘하게 마련하여야 할 것이다.

4) 기술개발 및 산업육성 촉진

EU는 유엔 플라스틱 협약에 앞서 EU로 수출하는 기업에게 일정 비율 이상의 재활용 플라스틱을 제품원료로 사용할 것을 요구하고 있다. 이에 일부 국내기업은 폐플라스틱 열분해, 해중합 공장 등 플라스틱 재활용 설비에 투자하였으나, 재생원료 수급에 한계가 있다. 따라서, 순도 높은 고품질 재생원료에 대한 공급기술을 구축하기 위한 기술개발과 정책적 지원이 요구된다. 또한 플라스틱 재활용 인증제 도입, 우선구매 등 산업육성을 위한 세부 정책이 수립·추진되어야 할 것이다.

한편, 생분해 어구 관련 기술개발 및 산업육성, 플라스틱의 해양환경 및 건강 위해성 평가 및 관리 등을 위한 연구개발과 정책 개발, 플라스틱 오염 관리 및 산업육성 등을 위한 기술적·재정적 지원이 필요하다.

5) 다자적·지역적·양자적 협력 강화

유엔 플라스틱 협약에 관한 정부간협상위원회(INC) 논의 이외에도 G20, IMO, PEMSEA, NOWPAP, COBSEA 등 플라스틱 오염의 예방 및 감축에 관한 국제적 논의에 적극적으로 대응하여야 한다. 특히, 플라스틱의 생산과 소비, 유통, 재활용 및 재사용, 오염 예방 및 폐기물 관리 등 업스트림에서 다운스트림까지 전 생애주기적 관리 차원에서 다자적·지역적 협력을 강화하는 동시에 미국, 일본 등 주요국과 주요쟁점 사항에 대한 양자적 협력을

통해 우리나라의 입장이 협약 성안과정에 반영될 수 있도록 노력하여야 할 것이다. 특히 해양플라스틱 오염은 월경성 상황을 고려하여야 하며 비의도적 오염에 대한 사전예방적 관리가 중요하다는 점에서 국가간, 지역간, 글로벌 협력이 필수적이다.

이에 플라스틱 오염 종식을 위한 국제협력을 다각화하는 동시에 향후 제 4차 및 제5차 INC에서 이루어지는 협약 문안협상 이전에 주요 국가별 입장을 사전에 공유하고 조율하는 양자적 협력을 통해 공동 문안 제안을 하는 등의 협상 대비가 요구된다.

한편, 어구보증금제, 어구실명제 등 우리나라의 선진화된 어구 플라스틱 오염의 관리체계를 전 세계로 확산시키기 위한 국제협력을 강화하고, 글로벌 해양플라스틱 오염 핫스팟의 실태 조사 및 영향 분석, 개도국의 역량강화 등을 위한 ODA 정책과 연계한 글로벌 프로그램 개발을 적극적으로 추진해야 할 것이다.

6) 기존 법률개정을 통한 정책 기반 마련

(1) 필요성

2022년 기준으로 우리나라의 플라스틱 생산량은 전 세계 4위에 해당하고 있어, 최종적으로 유엔 플라스틱 협약에 담기는 세부 규제내용과 규제 강도에 따라 국내 관련 산업에 미치는 영향과 파급효과가 달라질 수 있으나 그 영향은 불가피할 것으로 예상된다. 현재 우리나라 대기업들은 유엔 플라스틱 협약에 자체적으로 대책을 마련하고 있으나, 대다수의 중소기업은 정보력과 전문인력, 재정상황 등 제반 여건의 한계로 대책 마련이 어려운 상황이다. 따라서, 국내 중소 플라스틱업계의 피해를 최소화하고, 재활용 플라스틱 산업 및 바이오 기반 플라스틱 산업의 육성을 위한 규제 개선이 요구된다. 유엔 플라스틱 협약의 이행을 준비하기 위해서는 관련 기술

개발과 정책 이행이 필수적으로 요구된다. 이에 유엔 플라스틱 협약 이행을 위한 개별 국내법을 제정하거나 개별 법률을 개정하는 입법적 노력이 요구된다.

(2) 법률 개정방안

해양플라스틱 재활용 기술의 개발 및 산업육성을 촉진하기 위해서 「해양폐기물 및 오염퇴적물 관리법」(이하 ‘해양폐기물 관리법’)의 개정을 추진하는 것이 필요하다. 이에 「해양폐기물 관리법」 제29조를 개정하여 국제협약의 이행을 위한 기술개발 및 산업육성과 해양플라스틱의 재활용 원료 및 소재개발을 행정적·재정적·기술적 지원 대상으로 명문화한다.

〈표 6-1〉 해양플라스틱 재활용 산업 육성을 위한 해양폐기물 관리법의 개정방안

현행 해양폐기물 관리법	개정(안)
<p>제29조(행정적·재정적 및 기술적 지원) ① 국가는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 조치를 하는 지방자치단체에 행정적·재정적·기술적 지원을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 제6조에 따른 실태조사 제11조에 따른 폐기물의 해양유입 차단조치 제12조부터 제14조까지의 규정에 따른 해양폐기물의 수거 제15조에 따른 선박 및 시설 등의 건조·설치 및 운영 제15조의2에 따른 바다환경지킴이의 채용·운영 제16조에 따른 해양오염퇴적물의 정화 <p>6의2. 제17조에 따른 해양오염퇴적물 정화사업이 완료된 해역의 사후관리</p> <p>〈신설〉</p> <p>7. 그 밖에 수거한 해양폐기물의 처리에 필요한 조치</p> <p>② 국가는 해양폐기물 및 해양오염퇴적물의 발생을 방지하기 위한 감시활동, 수거·정화 활동 등을 하는 법인 또는 단체에 대하여 필요한 행정적·재정적·기술적 지원을 할 수 있다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 행정적·재정적·기술적 지원의 대상·절차 및 방법 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>제29조(행정적·재정적 및 기술적 지원) ① 국가는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 조치를 하는 지방자치단체에 행정적·재정적·기술적 지원을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 제6조에 따른 실태조사 제11조에 따른 폐기물의 해양유입 차단조치 제12조부터 제14조까지의 규정에 따른 해양폐기물의 수거 제15조에 따른 선박 및 시설 등의 건조·설치 및 운영 제15조의2에 따른 바다환경지킴이의 채용·운영 제16조에 따른 해양오염퇴적물의 정화 <p>6의2. 제17조에 따른 해양오염퇴적물 정화사업이 완료된 해역의 사후관리</p> <p>7. 국제협약의 이행을 위한 기술 개발 및 산업육성</p> <p>8. 해양 플라스틱의 재활용 원료 및 소재 공급</p> <p>9. 그 밖에 수거한 해양폐기물의 처리에 필요한 조치</p> <p>② (현행과 같다)</p> <p>③ (현행과 같다)</p>

자료: 저자 작성

플라스틱 산업의 기술혁신을 촉진하고 글로벌 경쟁력을 강화하기 위해서는 「소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」 제13조에 따른 특화선도기업으로 기술력을 갖춘 플라스틱 중소기업을 선정하고, 사업화 촉진을 위한 행정적·기술적·재정적 지원시책을 적극적으로 추진하여야 한다. 한편, 플라스틱 산업의 구조개선 및 정의로운 전환, 기술개발 및 산업 육성을 위해 「산업기술혁신 촉진법」 제11조제1항을 개정하여 산업기술개발사업의 대상으로 플라스틱 산업을 명문화하는 것이 필요하다.

〈표 6-2〉 플라스틱 산업 육성 조항 신설을 위한 산업기술혁신 촉진법 개정방안

현행 산업기술혁신 촉진법	개정(안)
<p>제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.</p> <p>1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술</p> <p>2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술</p> <p>3. ~ 12. (생략)</p> <p>〈신설〉</p> <p>13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상자원부장관이 정하는 기술</p>	<p>제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.</p> <p>1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술</p> <p>2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술</p> <p>3. ~ 12. (생략)</p> <p>13. 바이오플라스틱 등 플라스틱 분야의 기술</p> <p>14. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상자원부장관이 정하는 기술</p>

자료 : 저자 작성

2. 후속 연구

본 연구는 유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점을 분석하고 향후 대응방향을 제시하는 것을 목적으로 수행되었다. 이에 본 연구에서는 유엔 플라스틱 협약의 주요 규제대상으로 논의되고 있는 1차 플라스틱 폴리머, 화학물질, 포장재 플라스틱, 생분해 플라스틱 등 대안 플라스틱 관련 산업과 개발현황에 대해 살펴보고, 협약초안의 주요쟁점 사항과 주요국 및 지역그룹, 비정부기구의 대응에 대해 분석하였다.

유엔 플라스틱 협약은 플라스틱 원료의 주요 수출국이면서 동시에 소비국인 우리나라 사회 전반에 걸쳐 영향을 미칠 수 있는 국제규범이다. 특히 플라스틱 산업은 노동집약적 산업으로서 중소기업의 비율이 높기 때문에 협약의 문안협상 방안 마련과 함께 관련 산업 및 플라스틱 재활용 및 재사용 촉진을 위한 세부 정책 마련이 요구된다. 따라서, 협약이 사회경제에 미치는 영향을 체계적으로 분석하고, 대응기술 개발 및 관련 산업 지원 방안 마련을 위한 후속 연구가 시급히 이루어져야 할 것이다.

또한 2024년 4월과 11월에 개최될 예정인 유엔 플라스틱 협약 제4차 및 제5차 정부간협상위원회의 세부 협상전략 마련과 이해관계자의 인식 제고를 위한 노력이 강화되어야 하며, 관련 정책 개선 및 법률 정비 방안 마련을 위한 연구도 지속되어야 할 것이다.

참고문헌

국내 문헌

- 고동훈 · 김경신 · 이정삼 · 심성현(2022), 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구, 한국해양수산개발원.
- 관계부처 합동(2020.12.3.), 화이트바이오 산업 활성화 전략
- 구지선(2020), 바이오플라스틱 산업의 현황과 과제, 이슈브리프, KDB산업은행 미래 전략연구소
- 국회입법조사처(2023), 2023 국정감사 이슈 분석 IX
- 김보람 외(2021), 해양 플라스틱 쓰레기가 선박 운항에 미치는 영향분석 연구, 한국해양수산개발원.
- 김경신·이윤정·신경희(2017), G20 해양쓰레기 실행계획의 국내 이행 방안, 한국해양수산개발원.
- 김지운·최권영(2022), 지속가능성을 위한 친환경 바이오 플라스틱 산업 동향, Bio Economy Brief, 이슈 160, 한국바이오협회 한국바이오경제연구센터.
- 박수진 외(2022), Post-2020 글로벌 해양환경규제 동향, 한국해양수산개발원.
- 박유미(2021), 플라스틱 오염 위기에 대한 정책과 기업의 대응, 월간 KIET 산업경제 제274호, 산업연구원.
- 박정규 외(2019), 미세플라스틱의 건강 피해 저감 연구, 한국환경정책·평가연구원.
- 박지현·홍미형(2022), 바이오플라스틱, KISTEP 브리프 28, 한국과학기술기획평가원.

-
- 박지혜(2018), 미세플라스틱 오염현황 및 주요 국가의 관리방안과 시사점, 저널 물 정책 · 경제 제31호, 한국수자원공사.
- 신상우(2022), 미세플라스틱으로부터 인간의 건강, 환경의 보호를 위한 법제 연구, 한양대학교 대학원.
- 안대한·김정인(2018), 미세플라스틱으로 인한 해양오염 방지 정책, 환경정책 제26권 제3호, 한국환경정책학회.
- 유다원 · 방계성 · 이지영 · 한주예 · 윤혜선(2022), 미세플라스틱의 저감 및 관리를 위한 입법적 연구, 환경법연구 제44권 제1호, 한국환경법학회.
- 윤성혜(2019), 중국의 해양 미세플라스틱 오염관리 법제에 관한 고찰, 환경법연구 제41권제2호, 한국환경법학회.
- 윤소라(2022), 한국 해양폐기물 관리 법제 개선연구 -미국 해양쓰레기 관련 법률의 발전과정 검토를 중심으로, 홍익법학 제23권 제1호, 홍익대학교 법학연구소.
- 이성희(2022), 국제사회의 플라스틱 규제 현황과 시사점, 세계경제포커스 제22권 제13호, 대외경제정책연구원.
- 이소라 · 고인철 · 이찬희 · 황용우 · 홍수열(2019), 순환경제로의 전환을 위한 플라스틱 관리전략 연구, 환경포럼 제24권제3호, 한국환경정책평가연구원.
- 이윤정 · 김경신(2019), 해양 플라스틱 대응을 위한 산업계 협력 방안 구상, 한국해양수산개발원.
- 이희선(2018), 폐플라스틱 발생과 재활용 현황, 통계청, 한국의 사회동향 2018
- 서양원, 박정규, 박하늘, 한선영(2021), 국내 플라스틱 첨가물질 관리 방안 연구, 환경포럼 제250호.
- 양순정(2023a), 국내 플라스틱 산업의 현황 및 플라스틱 국제협약 대응, 유엔 플라스틱 협약 이해관계자 간담회 자료집, 한국해양수산개발원.
- 양순정(2023b), 국내 플라스틱 산업 동향 및 기업의 국제규범 대응, 제4회 글로벌 공해역포럼 세미나 자료집, 한국해양수산개발원.
- 조유미(2022), 탈플라스틱 시대를 향한 최근 국제법적 논의와 평가, 국제법학회논총 제67권제3호.
- 통계청(2017), 제10차 한국표준산업분류표
- 한국석유화학협회(2023), 2023 석유화학 미니북, 한국석유화학협회.
-

- 해양수산부(2021a), 제1차 해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리 기본계획(2021~2030).
 해양수산부(2021b), 제3차 수산자원관리 기본계획.
 해양수산부(2021c), 해양수산부야 2050 탄소중립 로드맵.
 화학·바이오산업 인적자원개발위원회(2022), 2022년 산업인력현황 조사·분석 보고서
 -플라스틱 분야.

국외 문헌

- Bennett, E.M. & Alexandridis, P.(2021), Informing the Public and Educating Students on Plastic Recycling, Recycling 2021.6.6.
 COBSEA(2019), Regional Action Plan on Marine Litter.
 Denta, Sarah Maria(2022), End plastic pollution and plastic waste, Copenhagen Business School, CBS LAW Research Paper No.22-12.
 EUROMAP(2016), Plastics Resin Production and Consumption in 63 Countries Worldwide – 2009-2020.
 European Bioplastics(2023), Bioplastics market development update 2023, Market Data 2023.
 Gabriel, Tim, Azoulay, David & Tangri, Neil (2020), Convention on Plastic Pollution -Toward a new global agreement to address plastic pollution, Environmental Investigation Agency June 2020
 Geneva Environment Network(2022.12.7.), <https://www.genevaenvironmentnetwork.org/resources/updates/towards-plastics-pollution-inc-4/>(검색일: 2023.2.12.)
 Global Partnership on Marine Litter(2021), Global partnership on marine litter(GPML), Framework document.
 IISD(2014), Summary of the First UN Environment Assembly of the UN Environment Program: 23-27 June 2014, Earth Negotiations Bulletin, Vol.16, No.122, 2014.6.30.

-
- IISD(2016), Summary of the Second UN Environment Assembly of the UN Environment Program: 23-27 May 2016, Earth Negotiations Bulletin, Vol.16, No.135, 2016.5.31.
- IISD(2017), Summary of the Third Session of the United Nations Environment Assembly: 4-6 December 2017, Vol. 16, No. 143, 2017.12.9.
- IISD(2019), Summary of the Fourth Session of the United Nations Environment Assembly: 11-15 March 2019, Earth Negotiations Bulletin, Vol 16, No. 153, 2019.3.18.
- IISD(2022), Summary of the First Meeting of the Intergovernmental Negotiating Committee to Develop an International Legally Binding Instrument on Plastic Pollution: 28 November – 2 December 2022, Earth Negotiations Bulletin, Vol.36, No.7, 2022.11.5.
- IISD(2023a), Summary of the Second Meeting of the Intergovernmental Negotiating Committee to Develop an International Legally Binding Instrument on Plastic Pollution: 29 May – 2 June 2023, Earth Negotiations Bulletin, INC-2 final, Vol 36, No.12, 2023.6.5.
- IISD(2023b), Summary of the Third Session of the Intergovernmental Negotiating Committee to Develop an International Legally Binding Instrument on Plastic Pollution: 11 – 19 November 2023, Earth Negotiations Bulletin, INC-3 final, Vol 36, No.20, 2023.11.23.
- IMO(2023), Statement by the International Maritime Organization (IMO) at INC-2.
- Knoblauch, Doris · Mederake, Linda(2021), Government policies combatting plastic pollution, Current Opinion in Toxicology, <https://doi.org/10.1016/j.cotox.2021.10.003>.
- Lebreton, Laurent · Royer, Sarah-Jeanne · Peytavin, Axel · Strietman, Wouter Jan · Smedig-Zuurendonk, Ingeborg · Eggar, Matthias(2022), Industrialised fishing nations largely contribute to floating plastic pollution in the North Pacific subtropical gyre, Scientific Reports 12, Article number: 12666.
- Principle for Responsible Investment(2019), The Plastic Landscape : Risks and Opportunities Along the Value Chain.
- Raubenheimer, Koren · McIlgorm, Alistair(2017), Is the Montreal Protocol a model

- that can help solve the global marine plastic debris problem?, *Marine Policy* 81 : <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.04.014>.
- Stöfen-O'Brien, Aleke (2022), The Prospects of an International Treaty on Plastic Pollution, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 37(4), <https://doi.org/10.1163/15718085-bja10108>.
- UNEA Res.5/4, 2022.3.
- UNEP·Basel Convention(revised in 2019) Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal Texts and Annexes.
- UNEP/PP/INC.3/4(2023.9.4.), Zero draft text of the international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment.
- UNEP, UNEP/EA.1/10, 2014.9.2.
- UNEP, UNEP/EA.4/Res.6, 2019.3.28.
- UNEP, UNEA Res.5/4, 2022.3.
- UNEP, UNEP/PP/INC.3/4, 2023.9.4.
- Wang, Sen(2023), International law-making process of combating plastic pollution, *Marine Policy*, Vol.147, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105376>.
- Wu, Hsing-Hao (2022), A study on transnational regulatory governance for marine plastic debris: Trends, challenges, and prospect, *Marine Policy* 136(7) : 103998.
- WWF(2022a), Impact of Plastics Pollution in the Oceans on Marine Species, Biodiversity and Ecosystems.
- WWF(2022b), Towards a treaty to end plastic pollution.
- Wysocki, Ina Tessnow-von · Le Billon, Phillippe(2019), Plastics at sea : Treaty design for a global solution to marine plastic pollution , *Environmental Science & Policy*, Vol.100, <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.06.005>.

보도자료

- 관계부처 보도자료(2020.12.3.), 바이오플라스틱 개발·보급에 박차를 가한다, <https://eiec.kdi.re.kr/policy/materialView.do?num=207882>(검색일: 2023.6.12.)
- 국무조정실 보도자료(2022.10.20.), 환경과 미래세대를 위한 포스트 플라스틱 시대 준비에 박차 - 2022 코리아세일페스타 추진계획도 논의, <https://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=title&searchValue=%ED%94%8C%EB%9D%BC%EC%8A%A4%ED%8B%B1&menuId=10525&orgCd=&boardId=1555660&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator=>(검색일: 2023.6.20.)
- 대한민국 정책브리핑(2020.12.8.), 폐플라스틱 국가간 이동 통제.. <https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148880692>(검색일: 2023.4.15.)
- 대한민국 정책브리핑(2024.1.19.), 올해 49억 원 투입 2024년 생분해 어구 보급사업 시작, <https://www.korea.kr/multi/visualNewsView.do?newsId=148924908>(검색일: 2023.6.20.)
- 외교부 보도자료(2022.3.3.), 제5차 유엔환경총회 폐막, 플라스틱 오염 대응 국제협약 마련 등 논의, https://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4080/view.do?seq=372142(검색일: 2023.7.9.)
- 산업통상자원부 보도자료(2020.12.2.), 바이오플라스틱 개발보급에 박차를 가한다 - 범부처 바이오산업 혁신 TF, 「화이트바이오 산업 활성화 전략」 발표 -, <https://www.motie.go.kr/kor/article/ATCL3f49a5a8c/163599/view>(검색일: 2023.12.6.)
- 환경부 보도자료(2016.5.30.), 제2차 유엔 환경총회, 지속가능발전 환경 분야 이행 촉구, <http://27.101.216.208/home/web/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=title&searchValue=%EC%A0%9C2%EC%B0%A8+%EC%9C%A0%EC%97%94&menuId=286&orgCd=&boardId=642620&boardMasterId=1&boardCategoryId=39&decorator=>(검색일: 2023.7.9.)
- 환경부 보도자료(2019.3.16.), 케냐 나이로비에서 제4차 유엔 환경총회 폐막, <https://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?menuId=10525&boardMasterId=1&boardCategoryId=39&boardId=956255>(검색일: 2023.7.9.)

- 환경부 보도자료(2019.6.14.), G20 최초로 환경장관 회의 열린다, <https://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=title&searchValue=G20&menuId=10525&orgCd=&boardId=999485&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator>(검색일: 2023.7.9.)
- 환경부 보도자료(2021.1.6.), 모든 폐기물 원칙적 수입 금지 · 제한 단계별 이행안 마련, <https://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=title&searchValue=&menuId=10525&orgCd=&condition.fromDate=2021-01-05&condition.toDate=2021-01-06&boardId=1422800&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator>(검색일: 2023.11.19.)
- 환경부 보도자료(2021.1.6.), 모든 폐기물 원칙적 수입 금지 · 제한 단계별 이행안 마련, <https://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=title&searchValue=&menuId=10525&orgCd=&condition.fromDate=2021-01-05&condition.toDate=2021-01-06&boardId=1422800&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator>(검색일: 2023.11.19.)
- 환경부 보도자료(2022.3.3.), 원유 대체 폐플라스틱 열분해 활성화... 재활용 기준 마련 - 폐기물관리법 시행령 개정안 등 입법예고-, <https://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?menuId=10525&boardMasterId=1&boardCategoryId=39&boardId=1511680>(검색일: 2023.6.20.)
- 환경부 보도자료(2022.11.1.), 11월 24일부터 일회용품 사용 줄이기 시행 - 매장 · 소비자 인식 변화를 토대로 현장 안착 도모 -, <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156533984> (검색일: 2023.6.20.)
- 환경부 보도 · 설명자료(2019.12.4.), 불법폐기물 발생근절 · 신속처리를 위해 지속적으로 노력, <https://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?menuId=10525&boardMasterId=1&boardCategoryId=39&boardId=1124670>(검색일: 2023.6.20.)
- 환경부 보도 · 설명자료(2020.10.27.), 재활용품 수거 시에 압축차량을 사용하지 않도록 관련 지침을 강화하고 지속적으로 개선 · 관리 중, <https://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?menuId=10525&boardMasterId=1&boardCategoryId=40&boardId=1405800>(검색일: 2023.6.20.)

-
- 환경부 보도·설명자료(2020.12.24.), 플라스틱 전주기 발생 저감 및 재활용 대책 수립, <https://me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1420640&menuId=286> (검색일: 2023.6.20.)
- 환경부 보도·설명자료(2023.1.31.), 생산·소비·재활용 전 과정에 순환경제 전환 박차, <https://me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=10525&orgCd=&boardId=1576940&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator=> (검색일: 2023.6.20.)
- 환경부 보도·설명자료(2023.5.4.), 재생원료 사용 확대를 유도하기 위한 정책 지속 추진 중, https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156566229&call_from=rsslink (검색일: 2023.6.12.)
- 환경부·산업통상자원부 보도자료(2021.12.31.), 탄소중립을 위한 한국형(K)-순환 경제 이행계획 수립, <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156489545> (검색일: 2023.6.12.)

인터넷 자료

- 국제무역위원회(International Trade Commission) 무역지도, <https://www.trademap.org> (검색일: 2023.6.23.)
- 국립생태원, 생물다양성협약(CBD)이란?, <https://www.nie.re.kr/nie/main/contents.do?menuNo=200072>(검색일: 2023.12.18.)
- 글로벌이코노믹(2023.12.13.), 기업들 투자 중단에 소외되는 썩는 플라스틱 시장, https://www.g-enews.com/article/Industry/2023/12/2023121312371287497bdb7041ec_1(검색일: 2023.12.13.)
- 뉴스워치(2021.12.1.), <https://www.newswatch.kr/news/articleView.html?idxno=57292>(검색일:2023.6.10.)
- 뉴스핌(2023.5.21.), 고래 지키는 플라스틱?... CJ제일제당의 PHA, <https://www.newspim.com/news/view/20230519000613>(검색일: 2023.12.6.)
- 뉴스트리(2021.12.3.), 미국 '플라스틱 쓰레기' 배출국 1위... 연간 4,200만톤 쏟아낸다,

- <https://www.newstree.kr/newsView/ntr202112030005>(검색일: 2023.6.20.)
- 동아시아언스(2019.7.1.), G20, 해양-미세플라스틱은 막았지만 기후변화는 못 막았다, <https://www.dongascience.com/news.php?idx=29667>(검색일: 2023.7.9.)
- 미 국무부 홈페이지(2023.9.20.), <https://www.state.gov/u-s-department-of-state-launches-the-end-plastic-pollution-international-collaborative-eppic/> 검색일(2023.10.10.)
- 바젤협약 홈페이지, <https://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesSignatories/tabid/4499/Default.aspx>(검색일: 2023.8.1.)
- 순환이용성평가제도 정보관리시스템, <https://www.greenproduct.go.kr/recycle/referenceIntro.do?cd=0601&boardType=00&menuType=01>(검색일: 2023.6.12.)
- 연합뉴스(2023.3.29.), 울산시 '생분해성 바이오플라스틱 제품화 실증' 추진, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200525011000057>(검색일: 2023.12.6.)
- 연합뉴스(2023.3.29.), 포스코인터내셔널, 생분해성 바이오플라스틱 재활용사업 나 선다, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20230329036100003>(검색일: 2023.12.6.)
- 올바로, https://www.allbaro.or.kr/05_wsb/wsb_info_001.vm# (검색일: 2023.12.7.)
- 위키백과, 국제 노동 기구, https://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B5%AD%EC%A0%9C_%EB%85%B8%EB%8F%99_%EA%B8%B0%EA%B5%AC(검색일: 2023.12.18.)
- 위키피디아, Ocean Conservancy, https://en.wikipedia.org/wiki/Ocean_Conservancy(검색일: 2023.12.17.)
- 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 국별 제출문서, First session(INC-1): written statements, <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution/session-1/statements#Members>(검색일: 2023.5.4.)
- 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 국별 제출문서, Second session(INC-2): written statements, <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution/session-2/statements#MembersStatements>(검색일: 2023.7.14.)
- 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 국별 제출문서, Third session(INC-3): written statements, <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution/session-3/statements#Members>(검색일: 2023.10.10.)

-
- 유엔 플라스틱 협약 제1차 INC 옵서버 제출문서, First session(INC-1): written statements, <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution/session-1/statements#Members>(검색일: 2023.5.4.)
- 유엔 플라스틱 협약 제2차 INC 옵서버 제출문서, Second session(INC-2): written statements, <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution/session-2/statements#MembersStatements>(검색일: 2023.7.14.)
- 유엔 플라스틱 협약 제3차 INC 옵서버 제출문서, Third session(INC-3): written statements, <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution/session-3/statements#Members>(검색일: 2023.10.10.)
- 중앙일보(2018.4.4.) 중국길 막힌 폐플라스틱...이젠 한국으로 몰려온다, <https://www.joongang.co.kr/article/22503849#home>(검색일: 2023.12.6.)
- 청정 바다 캠페인(Clean Seas Campaign), <https://www.cleanses.org/> (검색일: 2023.6.14.)
- 통계청 국가통계포털, 광업제조업조사, https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_ZTITLE&menuId=M_01_01&outLink=Y&entrType=#content-group(검색일: 2023.6.21.)
- 통계청, 표준산업분류, http://kssc.kostat.go.kr/ksscNew_web/kssc/common/ClassificationContent.do?gubun=1&strCategoryNameCode=001&categoryMenu=007&addGubun=no(검색일: 2023.12.18.)
- 한국플라스틱산업협동조합, <http://www.kplic.or.kr/lmth/plastic.html>(검색일: 2023.6.20.)
- 환경미디어(2019.10.30.), 바이오플라스틱, 기술 충분한데 대량생산 왜 못하나, <http://m.ecomedia.co.kr/news/newsview.php?ncode=1065583431478397> (검색일: 2023.7.6.)
- 환경부 홈페이지(2017.12.6.), 제3차 유엔환경총회, 케냐 나이로비에서 개막, <http://me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=150&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=&orgCd=&boardMasterId=108&boardCategoryId=&boardId=828550&decorator=> (검색일: 2023.7.9.)
- 해양수산부 공식 블로그, 어업인 여러분~ 해양생태계를 살리는 생분해 어구를 신청하세요!, <https://blog.naver.com/koreamof/222596786199>(검색일: 2023.6.20.)

- 해양폐기물 글로벌 파트너십(Global Partnership on Marine Litter), <https://www.gpmarinelitter.org/>(검색일: 2023.6.14.)
- 해양환경정보포털, <https://www.meis.go.kr/mli/business/collectStat.do>(검색일: 2023.6.26.)
- Business Post(2021.11.23.) 낮 대상 LX인터내셔널, 생분해성 플라스틱 합작사 세우기로, https://www.businesspost.co.kr/BP?command=article_view&num=260957(검색일: 2023.12.6.)
- Clean Seas Campaign, <https://www.cleanseas.org/about>(검색일: 2023.6.14.)
- COBSEA(2023.5.31.), <https://www.unep.org/cobsea/news/editorial/cobsea-working-group-marine-litter-advocates-cooperative-solutions-inc-2>(검색일: 2023.6.14.)
- Ellen MacArthur Foundation, Global Commitment, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/global-commitment-2023/overview>(검색일: 2023.6.14.)
- European Bioplastics, <https://www.european-bioplastics.org/bioplastics/>(검색일: 2023.12.4.)
- Forbes(2021.6.11.), Plastic Items Dominate Ocean Garbage, <https://www.forbes.com/sites/niallmccarthy/2021/06/11/plastic-items-dominate-ocean-garbage-infographic/?sh=6969fc70153a>(검색일: 2023.5.1.)
- Global Partnership on Marine Litter, <https://www.gpmarinelitter.org/what-we-do>(검색일: 2023.6.14.)
- Mirai Port(2021.1.14.), 플라스틱 식품포장재가 가장 흔한 해변쓰레기로 선정, <https://www.mirai-port.com/en/people/1117/>(검색일: 2023.5.15.)
- NOWPAP 홈페이지, <https://www.unep.org/nowpap/index.php/search/node?keys=PLASTIC>(검색일: 2023.4.20.)
- OceanCare, <https://www.oceancare.org/en/>(검색일: 2023.6.19.)
- OECD, Global plastic waste set to almost triple by 2060, says OECD, <https://www.oecd.org/environment/global-plastic-waste-set-to-almost-triple-by-2060.htm>(검색일: 2023.4.15.)
- ONLYIAS 홈페이지(2023.9.6.), Zero Draft of Global Treaty to End Plastic Pollution, <https://pwonlyias.com/current-affairs/zero-draft-of-global-treaty-to-end-plastic-pollution/>(검색일: 2023.11.15.)

-
- PEMSEA 홈페이지, <https://www.pemsea.org/who-we-are/our-partners>(검색일: 2023.5.2.)
- Plastic Soup Foundation, Plastic and the Climate: Two sides of the Same Coin, <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/2021/03/plastic-and-the-climate-two-sides-of-the-same-coin/>(검색일: 2023.6.15.)
- Renewable Matter(2023.11.22.), Global Plastics Treaty, Third Round of Negotiations Closes without Agreement, <https://www.renewablematter.eu/articoli/articolo/global-plastics-treaty-third-round-of-negotiations-closes-without-agreement>(검색일: 2024.1.3.)
- statista, 플라스틱&고무, <https://www.statista.com/statistics/281126/global-plastics-production-share-of-various-countries-and-regions/>(검색일: 2023.6.20.)
- The High Ambition Coalition, <https://www.highambitioncoalition.org/>(검색일: 2023.6.19.)
- UK National Oceanography Center, Under the Surface: Plastics in the Ocean, https://noc.ac.uk/under-the-surface/ocean-plastics?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw0YGyBhByEiwAQmBEWnnlNadqcevpQXm0o7upaBzR91YtqqU9EuuuLqthAc1vifimMcYb3BoCm9UQAvD_BwE(검색일: 2023.6.15.)
- UNCTAD Stat,<https://unctadstat.unctad.org/EN/>(검색일: 2023.12.7.)
- UNEP, Intergovernmental Negotiating Committee on Plastic Pollution, <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution>(검색일:2023.12.10.)
- UNEP, The triple planetary crisis: Forging a new relationship between people and the earth, https://www.unep.org/news-and-stories/speech/triple-planetary-crisis-forging-new-relationship-between-people-and-earth?gclid=Cj0KCCQjwqs6lBhCxARIsAG8YcDhmDK-Sy6zkhqcrYJh6IHtICShLmDK-qrkzOjXOOvVhCTuxFoBM61oaAtytEALw_wcB(검색일: 2023.4.10.)
- UNEP, Plastic Pollution, <https://www.unep.org/interactives/beat-plastic-pollution/>(검색일: 2023.4.3.)
- UNEP 새로운 플라스틱 경제 글로벌 공약(New Plastic Economy Global Commitment), <https://www.unep.org/new-plastics-economy-global-commitment> (검색일: 2023.6.14.)

법령

- 「산업기술혁신 촉진법」(법률 제19438호, 2023.6.13., 타법개정)
- 「소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」(법률 제19504호, 2023.6.20., 타법개정)
- 「수산업법」(법률 제18755호, 2022. 1. 11., 전부개정)
- 「순환경제사회 전환 촉진법」(법률 제19208호, 2022.12.31., 전부개정)
- 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」(법률 제19311호, 2023. 3. 28., 일부개정)
- 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙」(환경부령 제1021호, 2023. 1. 10., 일부개정)
- 「제품의 포장재질·포장방법에 관한 기준 등에 관한 규칙」(환경부령 제1032호, 2023. 4. 17., 타법개정)
- 「폐기물관리법」(법률 제19126호, 2022.12.27., 일부개정)
- 「폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률 시행령」(대통령령 제34004호, 2023.12.19.)
- 「폐기물의 국가간 이동 및 그 처리에 관한 법률」(법률 제17984호, 2021.4.1., 일부개정)
- 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」(법률 제19727호, 2023.9.14., 일부개정)
- 「제품의 포장재질·포장방법에 관한 기준 등에 관한 규칙」(환경부령 제984호, 2022.4.29.)

기본연구보고서 발간목록

Ⅰ 2023

01	자율운행선박 운항을 위한 해상교통관제 대응방안 연구	박상원
02	인공지능(AI)을 활용한 무역규범의 해양수산분야 영향 분석 연구	임병호
03	공급망 안정화를 위한 항만의 대응방안 연구	이나영
04	연안재해 정보 활용 개선 방안 연구	김찬웅
05	항만의 생활물류 기능 활성화 방안 연구	최석우
06	마을여장 이용·관리 개선방안 연구	마창모
07	해양생태계 복원정책 개선방안 연구 - 사회·생태복원 중심으로 -	최석문
08	주민행태기반 해양정책 수용성 제고 설계 방안 연구	이슬기
09	항만연관산업 고도화 방안 연구	김세원
10	탄소배출권 거래제가 해운선사에 미치는 영향 분석 연구	조아현
11	물류 연계 효율화를 위한 스마트항만 구축방안 연구 - 항만물류 데이터 공유 플랫폼을 중심으로 -	서정용
12	어업분야 중대재해처벌법 대응방안 연구	고동훈
13	수산물의 디지털 수출 활성화 방안 연구	이상건
14	항만개발사업의 정책영향평가 연구	이수영
15	해운산업의 미래 변화 예측과 국내 대응 전략 연구	이호춘
16	어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선방안 연구	엄선희
17	연안도시의 쇠퇴와 대응방안 연구	강창우
18	해양범죄 실태 진단을 통한 대응체계 개선방안 연구	민영훈
19	민간기업의 해양환경분야 ESG 활성화 방안 연구	김지윤
20	식량안보를 고려한 수산물 수급관리 방안 연구	허수진
21	지방분권시대의 수산업·어촌분야 대응전략 연구	이호림
22	해운산업 고도화를 위한 선박투자 활성화 방안 연구	김한나
23	글로벌 공급망 리스크 대응 물류망 최적화 방안 연구 : 한국·북미 물류공급망 중심	이성우

2022년

01	선박투자 가치평가 및 위험관리 모형 연구	박성화
02	항만 컨테이너 반출입 예약시스템 가격결정 모형 연구	서정용
03	연안재해 대응을 위한 그린인프라 구축방안 연구	정치호
04	탄소중립이 해양수산업에 미치는 경제적 영향분석 연구	권장한
05	수산물 안전성 관리체계 개선방안 연구	조현주
06	준해양사고 통보제도 개선방안 연구	박상원
07	MZ세대 소비트렌드를 반영한 해양관광 추진방안 연구	최일선
08	연근해 어종별 어획쿼터제도 도입방안 연구	심성현
09	행위자기반 해양공간계획 시뮬레이션 개발 연구	조성진
10	항만분야 탄소중립 관리체계 개선방안 연구	안승현
11	탄소중립 시대 양식산업 대응전략 연구 - 육상 어류양식을 중심으로 -	마창모
12	수산식품산업의 탄소중립 대응방안 연구 - 가공업을 중심으로 -	김지연
13	해양환경보전정책 도입방안 연구	박수진
14	포스트 코로나 시대의 컨테이너 해운산업 대응방안 연구 - 디지털 플랫폼을 중심으로 -	최건우
15	항만분야 공공갈등 관리방안 연구	김세원
16	글로벌 가치사슬 변화와 국제물류 분야 대응방안 연구 - 전기자동차 산업을 중심으로 -	권보배
17	항만개발제도 개선방안 연구	이수영
18	클러스터 혁신을 통한 선박관리업 발전방안 연구	허성례
19	수입수산물 예방적 관리체계 도입방안 연구 - IUU 수산물을 중심으로 -	안지은
20	양식수산물 유통 빅데이터 구축방안 연구	이기영
21	글로벌 혁신성장을 위한 신남방·신북방 정책 연구 - 신남방 지역 ICT산업 가치사슬 변화에 따른 물류 공급사슬 대응방안	최나영환

수시연구보고서 발간목록

Ⅰ 2023년

01	양식어업 비과세 합리화 방안 연구	이정필
02	북함해양레저관광도시 개념정립 및 추진방안에 관한 연구	최일선
03	항만기술산업 육성을 위한 법제도 마련 연구	안승현
04	블루푸드테크 전문기관의 도입 필요성에 대한 연구	이동림
05	지방자치단체의 해양관할구역 설정 요인 연구	이혜영
06	양식장 내 어류 복지 기준 마련을 위한 연구	오서연
07	해양플라스틱 재활용산업 공급사슬 기반 조성 연구	이윤정
08	중소·중견 물류기업의 ESG경영 가이드라인 구축 연구	이재호
09	신항만건설사업의 민간투자 확대를 위한 제도개선 연구	김보경
10	해수욕장 이용객 집계 관리체계 개선방안 연구	이정아
11	유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점 분석 및 대응방향 연구	박수진
12	어촌 활력 제고를 위한 제도 개선방안 연구	문지원
13	어선의 친환경에너지 전환방안 연구	고동훈

Ⅰ 2022년

01	항만의 탄소중립 이행·관리 표준안 연구	안용성
02	매립지 소유권 분리 제도화의 이해관계 분석과 관리방안	윤성순
03	글로벌 공급망 리스크별 영향분석 및 대응방안 연구 - 에너지·곡물을 중심으로	조지성
04	대북제재 강화와 코로나 팬데믹 이후 북한 해양수산 이슈와 대응 방안	윤인주
05	남극환경보호의정서 제6부속서의 국내 이행을 위한 법제 정비방안 연구	박예나
06	해양바이오산업 육성을 위한 해양생명자원법 정비 방안 연구	좌미라
07	우리나라 수산종자 관리체계 개선방안 연구	조현주
08	2050 신해양강국 미래비전 수립 연구	김민수

일반연구보고서 발간목록

Ⅰ 2023년

01	해양수산업 조기경보지수 개발 - 컨테이너 해운시장을 중심으로	권장한
02	AIS 기반 글로벌 선박 배기가스 배출량 분석 연구(II) - 우리나라 주요 항만을 중심으로	강무홍
03	우리나라 수산식품 소비 활성화 방안 마련 연구	한기욱
04	비컨테이너 항만물동량 예측모형 고도화 방안 연구(II) - 유류, 철재, 모래, 목재, 양곡을 중심으로	이화섭
05	대기행렬모형을 활용한 선박대기비용 절감 편익 산정 연구	조아현
06	항만개발사업 정책효과 세부항목별 효과산정 방법 연구	이종필
07	해양 지속가능성 평가체계 구축 연구	최희정
08	국내 해운기업의 ESG 경영 확산 방안 연구	황진희
09	해운 경기순환 분석 및 예측 연구	황수진
10	수산물 공급 안정을 위한 수입수산물 전략품목 관리 방안 연구	박혜진
11	항만산업 여성인력 확대방안 연구	이지원
12	선사공동행위의 규제 및 행동 변화에 따른 영향 분석과 정책방안 연구	류희영

2022년

01	건화물선 시장 비용분석을 통한 해운시장 위험관리지표체계 구축	류희영
02	해상운임 예측모형 고도화 연구(Ⅰ)	황수진
03	IMO 시장기반조치 도입이 국내 해운기업에 미치는 영향	김한나
04	연안지역발전지수(CoDI) 개발 연구	황재희
05	CGE 기반 국제통상환경 변화의 해양수산부문 파급효과 분석	임병호
06	글로벌 수산부문 이미징 이슈 분석 모델 개발 연구	한기욱
07	양식 수산물 증장기 수급전망모형 구축 연구 - 굴을 중심으로 -	김철현
08	Network DEA를 이용한 물류기업 경쟁력 비교 분석 연구	황선일
09	해양수산 사업체 성과 및 효율성 분석 연구	김주현
10	베이지안 방법을 이용한 양식 멧게 단수 추정방안 연구	천성훈
11	수입수산물과 국산 간의 대체관계 분석 연구 - 활·신선냉장품을 중심으로 -	박혜진
12	국내 컨테이너 해운기업의 디지털 전환 활성화 방안 연구	전서연
13	비컨테이너 항만물동량 예측모형 고도화 방안 연구(Ⅰ) - 자동차, 석탄, 고철, 시멘트를 중심으로 -	최석우
14	해양수산 분야 미래 리스크 발굴 및 파급효과 분석 연구(Ⅱ)	김찬호
15	항만개발사업의 정책효과 적용방안 연구	이종필
16	국가 해양전략 기본구상 연구	정현욱
17	선박대기시간 예측모형 개발을 위한 방법론 연구	조아현
18	안전항만 구축을 위한 비용 산정 및 지원체계 마련을 위한 연구	최상균

수시연구 2023-11

유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점 분석 및 대응방향 연구

인쇄 2024년 2월 27일

발행 2024년 2월 29일

발행인 김 종 덕

발행처 한국해양수산개발원

주소 49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

연락처 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)

등록 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 공감 Tel: 051-903-9909

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel: 02-394-0337

정가 15,000원

유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점 분석 및 대응방향 연구

An Analysis of Major Issues in the UN Plastics Treaty and
Research on Response Directions

 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26 (동삼동)
TEL. 051-797-4800 FAX. 051-797-4810

값 15,000원
93300

9 791168 661868
ISBN 979-11-6866-186-8