

# 선박기인 온실가스 배출에 대한 IMO의 규제와 이행방향

이윤철\* · † 두현욱

\* 한국해양대학교 해사수송과학부 교수, 법학박사  
† 한국해양수산연수원 교수

## A Study on the IMO Regulations regarding GHG Emission from Ships and its Implementation

Yun-Cheol Lee\* · † Hyun-Wook Doo

\* Korea Maritime University  
† Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology

**요 약** : 교토의정서에서 국제항해 선박의 온실가스 배출규제문제를 IMO에 위임하여 현재 IMO MEPC에서 논의중에 있다. 유엔해양법협약에 따라 모든 국가들은 해양환경보호를 위한 동등한 의무와 책임을 부담하여야 하며, 항만국은 입항하는 외국적 선박을 비차별적 원칙에 따라 통제하도록 하고 있다. 그러나 교토의정서의 기본협약인 기후변화협약은 온실가스 배출의 역사적 책임을 일부 선진국에 부과하는 차별적 공동책임을 기본원칙으로 내세우고 있기 때문에 IMO가 마련하고 있는 선박기인 온실가스 배출규제의 동등한 의무와 책임 원칙과 상반되는 양상을 보이고 있다. 따라서 이 논문에서는 기후변화협약의 발전과정과 기본원칙을 살펴보고 IMO의 선박기인 온실가스 배출규제 최근동향을 통하여 유엔해양법협약과 IMO의 규제에 있어 국제법상 제기될 수 있는 문제점을 검토하여 선박기인 온실가스 규제를 유엔해양법협약과 IMO 협약의 원칙에 따라 현실적으로 구현할 수 있는 이론적 기초와 함께 이행수단을 제공하고자 한다.

**핵심용어** : 선박기인 온실가스, 해양환경오염, 차별적 공동책임, 기후변화, 국제해사기구

**Abstract** : Traditionally, UNCLOS stipulates that States have the obligation and responsibility to protect and preserve the marine environment and exercise their rights in Principle of Non-Discrimination with respect to foreign ships visiting to port states. UNFCCC and Kyoto protocol established Common but Differentiated Responsibility as the basis which is established on the historic responsibility. The principle in which IMO is presently developing the regulations of Green House Gas emitted from ships is contradict with the principle of UNFCCC regime.

In this paper, the development and the principle of UNFCCC and Kyoto protocol is surveyed and it provides the tendency of the IMO activities regarding GHG emission from ships. Also, through consideration of the problems and restrictions drawn from comparison between two principles, the conclusion suggests the fundamental theory and implementation means in order to carry out the purpose of IMO regulations in accordance with the principles of UNCLOS and IMO Convention.

**Key words** : green house gas from ships, marine environment pollution, Common but differentiated responsibility, non-discrimination, climate change, IMO

## 1. 서 론

국제법은 국제사회에서 국가간 평등한 주권을 행사할 수 있다는 기본원칙을 통해 대화합을 이루며 발전해 오고 있다. 그러나 온실가스 배출규제의 문제에 관한 한 역사적인 온실가스 배출의 책임론을 기반으로 선진국에 국한되는 감축의무를 부여하는 합의를 통해 지난 1992년 기후변화에 관한 기본협약(UN Framework Convention on Climate Change, 이하 기후변화협약이라 한다)이 체결되었으며, 그로부터 5년 후 일본 교토에서 구체적인 감축량과 이행메카니즘을 규정하고 있는

교토의정서(Kyoto Protocol to UN Framework Convention on Climate Change, 이하 교토의정서라 한다)가 체결됨으로써 기후변화체제에 대한 국제환경법의 서막이 열리게 되었다. 교토의정서는 한시적으로 선진국으로 분류된 부속서 I 국가들에게 2012년까지의 감축의무를 규정하고 있으며, 영해를 항해하는 국제항해 선박에 사용하는 연료유에 관한 온실가스 규제는 그 특성을 고려하여 국제해사기구(International Maritime Organization, 이하 IMO라 한다)가 규제하도록 위임하고 있다.<sup>1)</sup>

이 논문은 현재 IMO에서 논의중에 있는 선박기인 온실가스

\* 대표저자 : 종신회원, lyc@hhu.ac.kr, 051)410-4249

† 교신저자 : 연회원, hwdoo@seaman.or.kr, 051)620-5838

1) 한편, 국가간 영공을 넘나드는 국제항공기에 사용하는 연료유에 관한 온실가스 규제는 그 특성을 고려하여 국제민간항공기구(International Civil Aviation Organization, 이하 ICAO라 한다)를 통해 규제토록 위임하고 있다.

배출규제를 성공적으로 이행하기 위해서, 우선 온실가스 규제가 국제환경법상 어떠한 개념으로 발전하여 왔는지 살펴보고 유엔기후변화협약과 유엔해양법협약(UN Convention on the Law of the Sea, 이하 해양법협약이라 한다) 및 IMO를 통한 규제에 있어 국제법상 제기될 수 있는 문제점을 검토하여 선박에 현실적으로 구현할 수 있는 이론적 기초를 제공하는데 목적을 두고 있다.

## 2. 기후변화체제<sup>2)</sup> 성립과 원칙

### 2.1 기후변화협약 채택 배경

지구온난화 문제는 Geroge Woodle과 Gordon McDonald 등 4인의 미국 과학자가 1979년에 지구온난화의 위험성을 경고한 이후 지속적으로 논의되어 왔다. 1983년에는 미국 환경청이 지구온난화 지연문제에 관한 관심을 표명하였고, 1985년 10월 유엔환경계획(UNEP)의 주최로 지구온난화에 관한 발라크 회의(Villach Conference)에서 과학자들이 모여 논의한 결과 온실가스의 지속적인 농도증가는 중대한 기후변화를 일으킬 가능성이 높다는 점에 인식을 같이 하고 과학자들과 정책론자들이 적극적인 대처방안을 모색해야 한다는 의견이 대두되면서 본격적으로 시작되었다(한국법제연구원, 1999).

이후 1988년 캐나다 토론토회의가 개최되었으며 “2005년까지 이산화탄소 배출량을 1988년 수준의 20% 감축”이라는 구체적인 목표를 포함한 성명을 채택하기도 하였다. 같은 해에 UNEP와 세계기상기구(WMO)는 기후변화에 관한 정부간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC)를 설립하였다.

1990년 11월 UNEP와 WMO 등 국제기구의 후원으로 스위스 제네바에서 제2차 세계기후회의가 개최되었으며 이 회의에서는 IPCC의 보고서를 근간으로 지구온난화에 대하여 국제사회공동체가 공동으로 대처하기 위한 협약을 채택하기로 결정하였다. 이에 따라 1990년 12월 유엔총회에서는 ‘기후변화협약을 위한 정부간 협상위원회(Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change : INC)의 구성이 결의되었으며 1992년 5월까지 협약마련을 위한 다섯 차례의 회의를 거쳐 INC 제5차 속개회의에서 기후변화협약에 합의하였다. 1992년 6월 브라질 리우에서 개최된 유엔환경개발회의(UN Conference Environment and Development, UNCED)에서는 154개국이 기후변화협약에 서명하였고, 이 협약은 1994년 3월 21일 발효되었다(심의순·김호석, 2005).<sup>3)</sup>

### 2.2 교토의정서 채택 배경

구속력이 결여된 배출감축 목표를 가지고 시작한 기후변화협약은 선진국의 공약 적정성을 검토하고 다음 단계를 고려하기 위해서 발효 후 1년 이내에 당사국총회(COP)를 개최할 것을 규정하고 있다. 이에 따라 1995년 3월 독일 베를린에서 제1차 COP가 개최되었다. 동 회의의 결과로는 협약 제4조 2항 (a) 및 (d)에 따라 온실가스의 배출저감 또는 감축을 규제할 수 있는 선진국의 관련 조항이 불충분하다는데 합의하였다. 또 2000년 이후 기후변화협약 부속서 I에 속하는 국가들의 감축 목표에 관한 의정서를 제3차 당사국총회에서 채택하기로 한 ‘베를린 위임사항(Berlin Mandate)’을 채택하였으며 이를 위해 ‘베를린 위임특별그룹(Ad-hoc Group on Berlin Mandate, AGBM)’을 설치·운영하였다(심의순·김호석, 2005).

1996년 7월 스위스 제네바에서 제2차 당사국총회가 개최되었다. 제2차 당사국총회에서는 베를린 위임과 관련하여 2000년 이후에 대한 감축목표에 대한 각국의 첨예한 의견 충돌로 인해 혼선을 빚었다. 그리고 제네바 각료선언(The Geneva Ministerial Declaration)을 채택하여 기후변화정부간협의체(IPCC)의 2차보고서를 인용하여 지구가 직면하고 있는 기후변화의 심각성을 부각하였다. 1997년 12월 일본 교토에서 개최된 제3차 당사국총회는 기후변화 협상에 기념비적인 의미를 가지고 있다. 그동안 기후변화협약의 문제점으로 지적되어 오던 온실가스 감축목표의 합의를 이끌어 내며 온실가스 배출저감의 실효성을 부여한 교토의정서(Kyoto Protocol to the UNFCCC)가 채택되었다. 2004년 10월 22일 러시아 하원이 교토의정서를 비준하고 11월 18일 유엔사무총장에게 비준서를 기탁함으로써 2005년 2월 16일 교토의정서가 발효되었다(심의순·김호석, 2005). 교토의정서는 기후변화협약의 가입국만이 가입할 수 있는데 현재 192개국이 가입하고 있다.<sup>4)</sup>

### 2.3 기후변화협약체제의 원칙

일반적으로 협약은 그 전문에서 원칙을 내세우지만 기후변화협약은 원칙을 제3조에서 명시하고 있다. 그 중에서 협약 당사국은 형평성(equity)에 입각하여 공동의 차별적인 책임과 각각의 능력에 따라 인류의 현재 및 미래 세대의 이익을 위하여 기후체계를 보호해야 하며 선진국은 기후변화 및 그 부정적 효과에 대처하는데 선도적인 역할을 담당할 것을 천명하고 차별적 공동책임(Common but differentiated Responsibility)을 기후변화체제의 기본원칙으로 삼고 있다.

역사적으로 차별적 공동책임의 출현은 리우선언에서 찾아볼 수 있다. 원칙 3에서 “개발의 권리는 개발과 환경에 대한 현세대와 차세대의 요구를 공정하게 충족할 수 있도록 실현되

2) 본 논문에서는 기후변화협약과 교토의정서를 기후변화체제라 한다.

3) 2010년 현재 194개국 및 지역경제통합기구인 EU가 가입하고 있다.

4) [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php), 2011년 4월 11일 최종방문.

어야 한다”고 선언하며 원칙 7은 “각 국가는 지구생태계의 건강과 고귀성을 보존, 보호 및 회복시키기 위하여 범세계적 동반자의 정신으로 협력하여야 한다. 지구의 환경악화에 대한 제각기 다른 책임을 고려하여, 각 국가는 차별적 공동책임을 가진다. 선진국들은 그들이 지구환경에 끼친 영향과 그들이 소유하고 있는 기술 및 재정적 자원을 고려하여 지속가능한 개발을 추구하기 위한 국제적 노력을 부담하여야 할 책임을 인식한다.”고 선언하고 있다. 이러한 원칙을 선언하게 된 동기에는 선진국과 개발도상국간의 환경보호와 관련된 갈등을 해소하여 개도국의 국제환경협약에의 참여를 유도하기 위한 것이다. 선진국들은 지구환경오염은 전 지구적인 문제로서 전 세계 모든 나라가 지구환경의 개선을 위하여 노력하여야 한다고 주장한다. 반면 개도국은 지구환경악화는 선진국의 급속한 공업발달의 부산물로서 선진국이 지구환경개선을 위하여 더 많은 비용과 책임을 부담하여야 한다고 주장한다. 이러한 양측의 갈등을 해소하기 위하여 도입된 것이 ‘차별적 공동책임’이다(노명준, 2003).

차별적 공동책임은 국제사회공동체를 구성하는 국가들간의 형평성(equity)을 인정하는 동시에 지구공동체의 모든 국가가 지구환경보호에 대한 참여를 유도하고 그들의 책임에 있어서는 역사적 책임, 기술능력, 미래의 환경추세, 모든 국가들의 지속적인 개발의 필요 등을 고려하여 환경보호를 위한 국제의무의 차별화를 인정하여야 한다는 것을 의미한다(서원상, 2006).

### 3. IMO의 선박기인 온실가스 배출 규제

#### 3.1 IMO의 선박기인 온실가스 대응

IMO에서의 온실가스에 대한 최초의 논의는 MARPOL협약 부속서VI의 논의과정에서 온실가스를 포함하자는 제안으로부터 시작하였으나 회원국들의 동의를 얻지 못하다가 1997년 MARPOL협약 부속서VI를 채택하는 외교회의에서 전 지구적 차원에서 이산화탄소 배출량 인벤토리를 작성하는 작업의 일환으로 선박으로부터 배출되는 이산화탄소량을 조사하기 위한 연구를 기후변화협약과 공동으로 수행하기로 하는 결의서(Conference Resolution 8)가 채택되었다. 그리하여 1998년부터 IMO의 해양환경보호위원회(MEPC)에서 선박에서 배기가스로 배출되는 CO<sub>2</sub>에 관한 문제를 본격적으로 다루기 시작하였다.

2000년 IMO에서 발간한 보고서에 따르면 선박에서 배출되는 CO<sub>2</sub>는 전지구의 약 1.8%를 차지하고 있으며 2009년 발간된 2차 보고서에는 2007년 기준으로 2.7%로 상향조정 되었고 향후 계속적인 증가를 예견하고 있다(IMO, 2009). 2004년에는 선박 온실가스 배출규제에 관한 총회 결의서를 채택하였다(IMO, 2004). 이 결의서는 MEPC로 하여금 (a) 선박으로부터 배출되는 온실가스의 기준선(Baseline)을 설정 (b) 온실가스

배출지수를 통한 선박의 온실가스 배출 효율성을 측정할 수 있는 방법 개발 (c) 개발된 배출지수의 실용적인 이행을 위한 지침서 개발 및 (d) 기술적·선박운항적 그리고 시장기반조치(Market Based Measures)의 해결방안에 대한 개발을 위임하고 있다. 이에 따라 MEPC는 선박으로부터 배출되는 CO<sub>2</sub>를 감소시키기 위한 작업에 착수하였으며 결의서에서 요구하는 3가지 방안 중에서 주로 선박건조 기술적인 방안과 선박운항적인 측면의 개발노력에 집중하였는데 이러한 노력의 주요성과로는 2005년 제53차 MEPC에서 자발적인 선박의 CO<sub>2</sub> 배출지수 측정을 위한 임시지침서를 채택하였다(IMO, 2005). 이를 활용하여 선박운항에서 얻은 경험을 바탕으로 다년간에 걸친 논의 끝에 제59차 MEPC에서 신조선에 적용되는 에너지효율 설계지수(Energy Efficiency Design Index : EEDI), 현존선 에너지효율 운항지수(Energy Efficiency Operational Index : EEOI) 및 선박에너지효율관리계획서(Ship Energy Efficiency Management Plan : SEEMP)가 의제로 활발하게 논의되었지만 EEDI만이 최종논의 단계에 도달하여 잠정적으로 채택되었다. EEDI는 선박설계에 있어서 에너지 효율정도를 결정하는 지수를 산정하는 공식이다. 2010년 제60차 MEPC에서는 EEDI의 완성도에 신뢰가 충분히 확보되지 않았으므로 향후 더 논의하기로 결정되었다. 이러한 기술적인 방법의 강제적인 이행을 위해 EEDI요건에 적합한 선박에 대한 증서발급 및 선박검사 그리고 항만국 통제를 통한 이행점검에 대한 합의가 이루어 졌다.(Apollonia Milola et al., 2010)

특히, 선박 건조기술상의 요건인 EEDI와 선박 운항상의 요건인 SEEMP의 강제이행과 관련하여 온실가스 배출규제를 위한 새로운 협약의 채택과 기존의 MARPOL협약 부속서VI의 개정을 통한 이행방안에 대한 논의가 이루어 졌다. 결과적으로 IMO의 법률분과(legal office)에서 MARPOL협약 부속서VI의 부분개정으로 하는데 법률적인 장벽이 없음을 확인함에 따라 부분개정을 위한 협약초안을 개발하기로 결정하였다(국토해양부·한국선급, 2010). 그러나 제61차 MEPC에서도 다수의 회원국들은 에너지효율조치를 기존의 부속서에 포함하는 것은 적절하지 않음을 지적하였고, 결국 모든 회원국이 만족할 수 있는 합의점에 도달하지는 못하였다. 이러한 혼란 속에서 노르웨이는 MARPOL협약 제16조 제2항 (a)에 따른 기구의 심의를 통한 개정을 제안하였으며 이에 따라 MARPOL협약 부속서VI 당사국이 개정안을 기구에 제출하면 이에 대한 심의에 앞서 6개월간의 모든 회원국 및 당사국의 회람을 거쳐서 채택 절차를 진행하도록 결정하였다(IMO, 2010a). 이에 따라 2011년 7월에 개최되는 제62차 MEPC에서는 MARPOL협약 부속서VI의 개정안에 대한 논의가 이루어질 예정이다.

그동안 시장기반조치로 언급되고 있는 수단과 관련하여 교토의정서에서 규정하고 있는 배출권 거래제도(Emission Trading Scheme 이하 ETS라 한다.) 또는 청정개발제도

(Clean Development Mechanism, 이하 CDM이라 한다.)와 탄소총량제한 그리고 연료유로부터 거두어들이는 조세로 운영되는 온실가스 보상펀드(International Compensation Fund) 등 많은 제안이 논의되었다. 이에 따라 2010년 제60차 MEPC에서는 시장기반조치 도입의 타당성 분석 및 파급효과 평가를 위한 방법론과 요건을 검토하기 위한 전문가 그룹(Market Based Measure-Expert Group)을 구성하기로 결정되었고, 제61차 MEPC에 이와 관련한 작업보고서(IMO, 2010b)가 제출되었다.

### 3.2 IMO 선박기인 온실가스 배출규제의 한계와 문제점

#### 1) 형평성과 비차별원칙의 충돌

IMO에서 논의되고 있는 주요 쟁점사항은 기후변화협약 및 교토의정서 논의와 같이 첨예한 의견대립의 양상을 반복해서 보이고 있다는 점이다. 특히 극단적인 의견대립의 쟁점사항은 선박에서 배출되는 온실가스 배출규제의 기본원칙에 있어서 기후변화협약의 차별적 공동책임과 해양법협약 및 IMO 해사협약의 비차별 원칙<sup>5)</sup>의 적용 문제였다. 이러한 두 원칙간 적용상의 충돌은 제57차 MEPC 회기중 덴마크, 마살아일랜드, BIMCO 및 ICS 등이 공동으로 제출한 의제문서<sup>6)</sup>(IMO, 2008a)를 통해 본격적으로 다루어지기 시작하였다.

2008년 6월 23일에서 27일간 노르웨이 오슬로에서 개최된 제1차 선박에서 배출되는 온실가스 작업반 중간회의(The 1st Intersessional Meeting of the Working Group on Greenhouse Gas)에서 두 원칙을 대변하는 집단간의 충돌을 확인할 수 있다. IMO 사무총장은 기초연설에서 현재 IMO에서 진행하고 있는 온실가스 배출규제의 중요성을 강조하며 개인적인 의견으로서 선박에서 배출되는 온실가스 배출규제가 환경전체에 이익을 준다면 그러한 규제는 기국에 상관없이 모든 선박에 규제되어야 함을 주장하였다. 그 당위성으로 동일한 엔진출력, 총톤수, 재화중량톤수 및 같은 항로를 가진 선박 그리고 동일한 설계를 가진 선박임에도 불구하고 기국이 교토의정서에서 지정하는 감축규제 대상국에 속하지 않는다고 규제대상에서 제외된다는 것은 부적절하며 현재 국제항해에 종사하는 선단의 25%만이 부속서 I 국가의 국적을 취득하고 있으므로 규제로 인해 얻은 효과 또한 미비하기 때문에 기국에 따른 차별적인 적용은 환경보호 측면에서 기구가 수용할 수 있는 목표가 될 수 없음을 강조하였다(IMO, 2008b). 이러한 강력한 메시지는 온실가스 배출규제에 관한 기본방향에 관한 개인적인 의견이라 할지라도 국제해운에 미치는 그의 영향력

과 향후 IMO 작업과도 무관하지 않기 때문에 브라질, 중국, 인도 및 사우디아라비아가 그 뒤를 다투어 자국의 의견을 제시하였다. 공통적으로 기후변화협약 제2조 제2항에 의해 IMO의 역할은 제한 받아야만 하며 ‘차별적 공동책임의 원칙’은 국제사회가 온실가스 배출을 감축하기 위해 합의한 것으로서 IMO가 특수한 상황에 처했다고는 볼 수는 있지만 동 원칙으로부터 제외될 수 없음을 강조하였다. 따라서 사무총장의 발언내용은 IMO의 독단적인 판단이 아닌 기후변화협약과 유기적으로 협력해서 결정할 사항임을 지적하였다(IMO, 2008b). 이러한 IMO 내에서의 공방은 2009년 제15차 당사국 총회(COP15)에서도 이루어졌으며 이러한 두 원칙간의 충돌에 대하여 기후변화협약 사무국 총장은 연료유에 관한 배출총량은 IMO의 비차별 원칙을 준용할 것을 제안하기도 했지만 여러 개도국의 반대로 인해 합의에 도달하지 못했다(Apollonia Milola et al., 2010).

이와 같이 신흥경제대국으로 대표되는 인도 및 중국을 선두로 기후변화협약의 원칙고수와 IMO를 포함해서 선진국들은 기존의 IMO의 모든 협약에서 관행적으로 이행하고 있는 비차별 원칙을 고수하며 대립하는 양상을 보이고 있다. 따라서 해양법협약상의 원칙과 기후변화협약체제상의 국제적으로 합의된 온실가스 감축분담 배분원칙과의 충돌문제는 현재 IMO에서 논의되고 있는 모든 감축수단의 실효성 확보에 있어 가장 중요한 쟁점으로 떠오르고 있다.

그런데 IMO 해사협약의 실효성은 협약 당사국의 비준과 국내입법을 통해서 달성되기 때문에 전적으로 당사국들간의 공동협력과 의지에 의존하고 있다. 특히, 항만국 통제(Port State Control)를 통해 자국항만에 입항하는 외국선박을 대상으로 선박의 안전기준, 선원의 자격, 근로조건 및 선원의 운항능력 등 협약기준에 적합한지를 점검하고 기준에 합치되지 않을 경우에는 입출항을 규제하고 국제기구에 해당 선박의 결함정보를 보고하는 제반 행위를 통하여 규제하여 왔다(강동수, 1998). 이러한 항만국 통제를 이행함에 있어 IMO는 비차별 대우(no more favorable treatment)를 기본 원칙(IMO, 2001)으로 IMO 협약 당사국 항만에 입항하는 모든 외국적 선박에 발효된 협약을 적용하여 통제하고 있다. 새로이 IMO에서 논의되고 있는 온실가스 규제에 관해 항만국 통제를 시행함에 있어서 개도국의 주장과 같이 기후변화협약 부속서 I 당사국에게만 적용하여 시행하는 것은 지금까지 IMO가 노력해온 항만국 통제 개념에 큰 혼란을 야기할 수 있기 때문에 온실가스 배출규제의 실효성 확보에 있어서 시급히 해결해야 할 과제이다.

5) IMO 해사협약 제1조 (b)항;

To encourage the removal of discriminatory action and unnecessary restrictions by Governments affecting shipping engaged in international trade so as to promote the availability of shipping services to the commerce of the world without discrimination; assistance and encouragement given by a Government for the development of its national shipping and for purposes of security does not in itself constitute discrimination, provided that such assistance and encouragement is not based on measures designed to restrict the freedom of shipping of all flags to take part in international trade;

6) IMO(2008a), MEPC57/4/2 "Future IMO regulation regarding green house gas emission form International Shipping".

2) 온실가스 배출규제의 이행 방안 부재

국제항해에 종사하는 선박기인 온실가스 배출규제의 효과적인 이행방안으로서 국제해운산업에 적합한 비용효과적인 시장기반조치에 관한 다양한 논의가 진행되고 있다. 제60차 MEPC회의에서 구성된 전문가 그룹은 총 10개의 제안<sup>7)</sup>에 대한 종합적인 분석을 위하여 환경적인 측면에서의 효과, 비용 및 세계무역과 지속적인 개발의 파급효과 그리고 현존하는 IMO 협약과의 호환성 등 9개 분야에 대한 과학적인 분석이 이루어졌다(IMO, 2010b).

검토한 제안을 크게 두개로 분류할 수 있는데 첫째, 선박용 연료유에 부담금을 부과함으로써 연소로 인해 배출되는 온실가스량을 감소시키고자 하는 유인책과 둘째, 교토의정서에서 규정하고 있는 ETS를 국제해운의 특성에 맞게 변형하여 적용하는 것이다. 이러한 제안 내용 중 ETS는 현 기후변화체제에서 폭넓게 이행되고 있기 때문에 타 온실가스 배출권과 개방하여 폭넓게 거래할 수 있는 장점이 있으며 CDM과 JI(Joint Implementation)와도 연계할 수 있어서 현실적으로 이행가능성이 타 제안보다 높다고 할 수 있다. 그러나 ETS는 해양법협약과 기후변화협약간의 기본원칙에 있어 여러 논쟁의 소지를 내포하고 있다. 해양법협약은 차별적 원칙에 따라 항만국의 항내에 입출항 하는 외국선박에 대하여 형식적으로 또는 실질적으로 차별하지 못하도록 되어 있다. 한편, 교토의정서의 ETS는 부속서B에 속하는 국가들이 그들의 감축의무를 이행하기 위한 목적으로 참여할 수 있으며 이러한 방법은 국내조치에 대하여 보완적이어야 한다고 규정하고 있다. 따라서 ETS 도입에 따른 배출권 할당은 개도국의 반대에 부딪히게 될 수밖에 없으며 부속서B에 속한 국가의 선박을 적용한다고 할지라도 궁극적인 온실효과 방지 및 온실가스 배출의 감소를 기대하기 어려울 것이다.

위 제안들에 대한 최상의 방책은 기금을 조성하여 이를 기후변화의 최대 피해국인 개도국과 소도서국에 기후변화에 적응하고 대처할 수 있도록 개발과 기술이전에 사용하도록 하는 것이다. 기후변화로 인해 국가생존이 위협받고 있으며 국가차원의 대응능력을 갖추고 있지 않은 저개발국가와 소도서국가의 적응력을 높이기 위한 재정확보 문제는 시급히 해결해야

할 과제이다.

4. 국제법상 IMO 선박기인 기후변화 온실가스 규제의 실효성 확보를 위한 이행 방향

4.1 기후변화 협약상 원칙의 법적 지위

기후변화협약을 포함한 국제환경법들이 내포하고 있는 원칙은 윤리적이고 법적인 기반을 확립시킬 뿐만 아니라 협약의 목적과 해석에 있어 중요한 지표를 제공하며 협약의 미래 발전방향의 기초가 된다. 선박기인 온실가스 배출규제에 있어 가장 핵심적인 문제를 안고 있는 것은 해양법협약에서 규제하고 있는 해양오염물질 규제 관련권 행사에 있어 차별적 원칙과 기후변화협약에서 정의하고 있는 차별적 공동책임과의 준용문제임은 앞에서 지적하였다. 협약이 내포하고 있는 원칙은 협약과 분리되어 독립적인 역할을 하는 것이 아니라 협약에 반영되어 있는 모든 원칙을 통일된 시각에서 조화시키는 것으로 해석되어야 한다. 그러나 차별적 공동책임은 기후변화대응에 있어서 핵심적인 원칙임에도 불구하고 모든 국가를 구속할 수 있는 법적 지위를 갖지 못함으로써 그 적용에 있어 아직 합의점에 도달하지 못하고 있다. 그 이유로는 기후변화협약 논의 단계에서부터 미국이 이 원칙의 법적 지위의 제한을 지속적으로 주장하였으며 이로 인해 차별적 공동책임은 관습법으로서 그 지위를 향유하지 못하고 임의적인 지침서로서 지위를 가지게 되었다(Lavanya Rjamani, 2006). 그러나 이러한 법적 지위에도 불구하고 차별적 공동책임은 기후변화체제에서 광범위하게 받아들여지고 있으며 기후변화체제를 이행하는데 있어 학자 또는 정책가들의 지속적인 주장을 통하여 그 인식이 확산되어 가고 있다.

왜냐하면 차별적 공동책임의 연성법적 지위는 서로 다른 입장에 직면해 있는 지구공동체의 구성원들 간의 문제점을 해결할 수 있는 신축성을 내포하고 있기 때문이다. 연성법(soft law)은 강성법(hard law)같은 방법으로 법적 구속력을 가지고 있지 않지만 연성법적 법원칙을 법령과 정책문서에 반영하게 되면 결국 ‘법 사회화(Legal Socialisation)’가 이

7) 작업반에서 분석한 10개의 제안은 다음과 같다.

- ① MEPC 60/4/8 An Interantional Fund for Greenhouse Gas emissions from ships(GHG Fund) proposed by Cyprus, Denmark, the Marshall Islands, Nigeria and IPTA.
- ② MEPC 60/4/37 Leveraged Incentive Scheme(LIS) to improve the energy efficiency of ships based on the International proposed by Japan.
- ③ MEPC 60/4/40 Achieving reduction in greenhouse gas emissions from ships through Port State arrangements utilizing the ship traffic, energy and environment model, STEEM proposed by Jamaica.
- ④ MEPC 60/4/12 The United States proposal to reduce greenhouse gas emissions from international shipping, the Ship Efficiency and Credit Trading(SECT)
- ⑤ MEPC 60/4/39 Vessel Efficiency System(VES) proposal by World Shipping Council.
- ⑥ MEPC 61/4/22 The Global Emission Trading System(ETS) for international shipping proposed by Norway.
- ⑦ MEPC 60/4/26 Global Emissions Trading System for international shipping proposed by the United Kingdom.
- ⑧ Further elements for the development of an Emissions Trading System(ETS) for International Shipping proposal by France.
- ⑨ MEPC 60/4/10 Market - Based Instruments : a penalty on trade and development proposal by the Bahamas.
- ⑩ MEPC 60/4/55 A rebate Mechanism(RM) for a market-based instrument for international shipping proposed by IUCN.

8) 스톡홀름 원칙 7 참조.

루어진다. 또한 법원칙들은 전체적인 법제에 녹아있는 근본적인 목적을 표현하기 때문에 협약의 모든 규정을 강조하는 중요한 역할을 하고 있다고 볼 수 있는 것이다. 이러한 측면에서 차별적 공동책임은 기후변화체제의 형평, 공평과 협력의 포괄적인 의미를 담고 있으며 북반구와 남반구로 구분되어지는 선진국과 개도국가간의 형평을 해석함에 있어서 매우 실용적인 도구임을 부인할 수 없을 것이다(Rosalind Cook, 2010).

기후변화협약은 ‘기후변화’를 ‘인류의 공동 관심사’로 명시하고 ‘차별적 공동책임’으로서 분명하게 지구환경보호를 위한 모든 국가의 공동책임을 의무화하고 있는 스톡홀름 회의 이후부터 국제사회에서 합의하고 있는 문서이다.<sup>8)</sup> 그리고 이러한 원칙은 거의 모든 환경협약에서 찾아볼 수 있다.<sup>9)</sup> 이러한 국가의 의무를 이행함에 있어서 국가들 간의 제한된 능력을 고려하고 과거, 현재 그리고 미래세대에 걸친 오염배출의 책임을 고려하여 국가들의 의무를 차별화 시키고 있으며 이는 우리가 직면하고 있는 현실적인 문제를 담고 있는 국제환경문서에서도 확인된 원칙<sup>10)</sup>인 것이다. 따라서 기후변화를 국제사회 구성원 모두의 공동책임으로 인식하고 합의하였으며 선진국만의 노력으로 그 목적을 달성할 수 없기 때문에 국가적 대응능력이 부족한 개도국의 장기적인 참여를 유도하기 위한 기술이전과 재정지원을 통해 공동실현을 구현하고자 하는 것이 목적인 것이지 개도국을 온실가스 배출의무로부터 면제해 주는 것을 의미하는 것은 아니다.

#### 4.2 IMO 선박기인 온실가스 배출 규제의 기본원칙

국제책임(International legal responsibility)은 국제법위반에 대한 법적 비난이므로 그 정의에 의하여 국제법의 주체만이 부담할 수 있으며 국제책임의 주체는 곧 국제법의 1차적 주체인 국가이다(김대순, 2008). 즉, 해양법협약상 선박기인 온실가스 배출규제는 적법하며 모든 국가는 해양환경을 보존하기 위해서 선박기인 온실배출을 감축하고 배출하지 아니할 의무를 가지고 있다고 볼 수 있다. 교토의정서는 부속서 I 당사국들로 하여금 감축의무를 부과하고 있으며 해양법협약상 선박기인 오염물질에 관한 세부규정은 IMO를 통해 수립되고 있다. 또 교토의정서에서 국제항해에 종사하는 선박기인 온실가스 배출규제의 논의는 IMO를 통해 규정 하도록 하고 있는 점 등

을 고려한다면 IMO가 현실적으로 국제법상 가장 적법한 기구라는 것에 의심의 여지가 없다고 하겠다. 또한 IMO를 통한 온실가스 배출규제는 해양법협약상 선박기인 오염물질에 적용되어온 ‘비차별 원칙’에 따라 이행되어야 한다. 그 이유로 첫째, 해양법협약이 해양관습법을 집대성한 것으로서 성문법 이전에 관습법으로 모든 국가들은 해양환경의 보호 의무에 구속되어 왔으며 현 해양법협약 따라 해양환경보호에 대한 일반적 의무(해양법협약 제192조)와 함께 국제법에 따른 책임도 발생한다고 규정하고 있다(해양법협약 제235조). 이러한 국제법에 따른 책임은 해양법협약에 상세하게 규정되어 있지 않기 때문에 일반국제법상 국가 책임에 따르도록 하고 있다(이 등, 2009). 또한 동 협약 제237조에서는 “해양법협약은 오염방지를 위해 국가들이 이미 체결한 특별 조약상의 의무를 침해하지 말아야 하며 해양환경의 보호·보전에 관하여 특별협약에 따라 부과되는 의무는 이 협약의 일반원칙과 목적에 합치하는 방식으로 이행되어야 한다”고 규정하고 있다. 따라서 새로운 협약이 체결되어 특정의무를 부과하고 있다면 특정협약의 의무를 따르도록 하고 있으며 이행하는데 있어서도 해양법협약의 일반원칙과 목적에 합치하는 방식으로 이행되도록 규정하고 있다. 따라서 IMO에서 논의하고 있는 선박기인 온실가스 배출규제는 교토의정서에서 감축의무의 대상으로 삼고 있는 부속서 I 그룹 국가들에게 온실가스 감축의무를 부과하는 것이 아닌 해양법협약의 일반원칙과 목적을 고려한 접근방식이 논의되어야 한다.

둘째, 개도국이 주장하고 있는 차별적 공동책임은 오염자 부담의 원칙을 수용함으로써 선진국이 과거 오염행위에 대한 현 세대의 책임을 인정하고 그들의 강제적인 감축의무에 합의하고 있는 동시에 모든 국가들은 공통적으로 미래세대에 대해 우리가 향유하고 있는 환경을 보전하여 전달할 의무를 부과하고 있는 것이다.

교토의정서 당시 부속서 I 에 속하지 않던 우리나라를 포함해서 중국, 인도는 현재 팔목할 만한 경제성장을 이루었다. 이들 국가의 온실가스 배출량은 선진국을 초월하여 배출하고 있고 향후 경제성장에 따른 온실가스 배출량은 더욱 증가할 것으로 예상되고 있다. 이에 따라 기존의 감축의무대상국에 추가하여 신흥 경제대국에게도 감축의무를 부과하자는 주장이 큰 힘을 얻고 있다. 과거의 온실가스 배출량에 있어 모든 국가들은 역사적 사실에 근거하여 국가적 책임을 차별화 하였다.

9) 생물다양성협약의 전문에서 생물다양성의 보존은 인류의 공동관심사(common concern of humankind)로 그 중요성을 인식하고 있으며 이러한 생물다양성의 보존과 그 구성요소에 대한 지속적인 사용을 위하여 당사국간의 지역적 및 국제적 협력 그리고 정부간기구 및 비정부간 기구의 협력의 중요성을 강조하였으며 유해폐기물의 국경 및 처분에 관한 바젤협약 제10조 제1항에서 ‘자국의 국내법 규정 및 정책에 따라 유해폐기물과 기타 폐기물의 환경적으로 건전한 관리와 관련된 기술과 관리체계의 이전에 적극적으로 협력해야 한다’라고 규정하고 있으며 사막화 방지협약 전문에서 사막화방지 및 환경피해완화를 위하여 국제사회의 공동의 조치가 필요하다는 점에서 전 세계적 차원의 문제라는 것을 인정해야 한다고 명시하고 있으며 유엔 해양법협약 제192조도 각국은 해양환경을 보호하고 보전할 의무를 진다고 규정하고 있다.

10) 스톡홀름 선언 전문 4 : 개발도상국에서는 환경문제의 대부분이 저개발로부터 생기고 있다. 수백만의 사람들이 충분한 음식, 의복, 주거, 교육, 건강, 위생이 결여된 상태에서 인간으로서의 생활을 유지하는 최저수준을 훨씬 밑도는 생활을 계속하고 있다. 이 때문에 개발도상국은 개발의 우선순위와 환경의 보전, 개선의 필요성을 염두에 두고 그 노력을 개발하지 않으면 안 된다. 같은 목적을 위해 선진공업국은 자신들과 개발도상국과의 격차를 줄이도록 노력하지 않으면 안된다. 선진공업국에서 환경문제는 일반적으로 공업화 및 기술개발과 관련되어 있다.

그러나 앞으로의 기후변화체제는 국제사회의 지속가능한 개발 원칙에 입각하여 현재와 미래세대를 위해 개도국에게 까지 확대하여 감축의무를 부과하는 등 차별적 공동책임에 대한 재해석의 필요성이 대두되고 있기 때문에 IMO에서 논의되고 있는 개도국의 차별적 공동책임의 주장은 기후변화협약에서 논의되어온 정의 그리고 기후변화협약의 정신과도 합치하지 않는다. 기후변화협약 채택 이전부터 해양에 적용되어온 ‘비차별 원칙’에도 반하는 주장으로서 설득력이 없으며 강력한 온실가스 감축의무를 요구하는 국제사회로부터 외면 받을 수 밖에 없다.

선박의 온실가스 배출 감축량을 국가별 기술, 재정, 배출량 및 지속적인 개발 등을 고려하여 차별화하여 이행하도록 할 수 있지만 온실가스 배출에 대한 면제부를 인정하는 것은 아니다. 이는 바로 온실가스 배출을 감축하여야 하는 기후변화체제상 국가의무와 해양법협약상 해양환경보호 및 보존의무에 반하는 행위이다.

#### 4.3 선박기인 온실가스 배출규제 시행을 위한 이행방향

##### 1) 국제협력을 통한 선박기인 온실가스 배출규제

해양법협약상 항만국은 자국의 항구나 연안정박시설에 자발적으로 들어온 경우에만 권한 있는 국제기구나 일반외교회의를 통하여 수립된 적용 가능한 국제규칙과 기준에 위반하여 자국의 내수, 영해 또는 배타적 경제수역 밖에서 행하여진 선박으로 부터의 오염물질 배출에 관하여 조사를 행하고 증거가 확보되는 경우에는 소송을 제기할 수 있도록 규정하고 있다. 따라서 연안국 또한 자국 항만이나 정박시설에 자발적으로 들어온 경우, 연안국의 영해나 배타적 경제수역에서 발생한 때에는 선박으로부터의 오염을 방지, 경감 및 통제하기 위하여 국제협약에 따라 제정된 자국법령의 위반에 관하여 소송을 제기할 수 있다(해양법협약 제220조 제1항). 또 연안국은 자국의 영해에서 발생한 외국적 선박의 오염물질 배출행위에 대하여는 ‘명백한 근거’없이도 관할권을 행사할 수 없으며(해양법협약 제220조 제2항) 배타적 경제수역에서는 더욱 제한적으로 외국적 선박의 위반여부를 결정하는데 필요한 정보만 요구할 수 있다(해양법협약 제220조 제3항). 이러한 해양법협약상의 전통적인 오염물질 관할권은 선박기인 온실가스의 경우도 기존의 IMO 해사협약상의 항만국 통제를 통해 규제받을 수 밖에 없는 한계성을 가지게 된다.

그러나 온실가스를 포함한 대기오염물질의 경우는 무해통

항권을 향유하며 선박운항중에 지속적으로 배출됨에도 불구하고 국제협약에 따른 배출행위는 결국 합법적인 배출로 인식될 수 있다. 또 온실가스 감축수단을 선박구조, 설계 및 효율적인 선박운항으로 감축하는데 기술적인 한계로 인해 감축량은 제한적일 수 밖에 없기 때문에 교토의정서에서 명시하고 있는 시장기반조치수단의 도입이 절실하게 요구된다.

EU에서 시행예정인 일방적인 국제항해 선박의 ETS 적용은 일반국제법상 그리고 해양법협약상 전통적인 항만국과 연안국의 관할권 충돌을 내포하고 있다(Per Kageson, 2007). 해양법협약은 배타적 경제수역을 벗어난 공해상을 항해하는 외국적 선박의 배출행위에 관한 관할권은 전적으로 기국만이 관할권을 행사할 수 있다고 규정하고 있다. 그러나 EU는 외국적 선박에게 EU항만과 내수를 벗어나 EU역내까지 항행중에 배출된 온실가스량에 대하여 국내법으로 배출권을 부과하는 것은 해양질서의 역외관할권(extraterritoriality)의 지나친 확대로 이어져 기국과 연안국의 관할권 충돌로 이어질 수 있다.

해양법협약은 대기에 의한 또는 대기를 통한 오염의 규제의 입법에 있어서 그 범위를 영공과 자국기를 계양하고 있는 선박과 자국에 등록된 항공기에 제한하고 있다. 또 모든 국가는 권한 있는 국제기구들이나 외교회의를 통하여 이러한 오염을 방지, 경감 및 통제하기 위한 세계적·지역적 규칙, 기준 그리고 권고관행을 확립하도록 노력할 것을 명시하고 있다. 그런데 선박기인 오염물질은 IMO MARPOL협약을 통해 규제되고 있으며 교토의정서에서 국제항해 선박의 온실가스 배출규제는 IMO를 통해 이행하도록 규정하고 있기 때문에 EU를 대기를 통한 해양환경오염 규제행위의 적합한 국제기구로 인정할 수 없으며 EU의 일방적인 행위는 그 목적이 온실가스 규제를 통한 기후변화의 안정화일지라도 정당화될 수 없다. 또한 EU의 국제해운의 ETS 확대는 해양법협약 제26조와도 충돌한다.<sup>11)</sup>

한편, 해양법협약 제197조에서 명시하는 바와 같이 지구적·지역적 협력은 직접적으로 권한 있는 국제기구와 또는 이를 통하여 해양환경을 보존하기 위해 동 협약과 합치하는 국제규칙, 기준, 권고관행 및 절차의 수립 및 발전을 통하여 이루어져야 한다<sup>12)</sup>고 규정하고 있는 점은 이를 잘 반영해 주고 있다.

##### 2) 이행 수단

###### ① 온실가스 배출규제의 원조를 위한 기금 조성

최근의 국제환경법은 개도국의 참여를 유도하고 지속적인

11) 해양법협약 제26조(외국선박에 부과할 수 있는 수수료)

제1항 외국선박에 대하여 영해의 통항만을 이유로 어떠한 수수료도 부과할 수 없다.

제2항 수수료는 영해를 통항하는 외국선박에 제공된 특별한 용역에 대한 대가로서만 그 선박에 대하여 부과할 수 있다. 이러한 수수료는 차별 없이 부과된다.

12) 미국과 캐나다는 MARPOL 협약 부속서VI의 개정을 통해 연안으로부터 200해리를 NOx, SOx 배출통제해역(2011년 8월 1일부터 시행)은 결국 선박기인 대기오염물질의 항만국 관할권을 배타적 경제수역까지 확대하였으며 국제기구를 통한 국제규칙의 수립의 적법성을 단적으로 보여주는 예라 할 수 있다(IMO(2000), Res. MEPC.190(60) adopted on 26 March 2010 -Amendments to the Annex of the Protocol of 1997 to amend the Interantional Conventional for the Prevention from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto).

13) GEF기금에 관해서는 홈페이지 ([http://www.thegef.org/gef/project\\_types](http://www.thegef.org/gef/project_types)) 참조.

개발을 위한 목적을 달성하기 위해 기금마련을 규정화하고 있으며 기금마련의 의무를 선진국에게 부담시키고 있다. 기후변화협약상 기금의 재원 부과 의무는 부속서Ⅱ에 속하는 선진국에게 1차적 의무를 부과하고 있으며 그 밖의 선진국들도 참여하도록 하고 있다(기후변화협약 제4조 제3항). 특히, 기후변화협약에서 규정하고 있는 재정메커니즘은 지구환경기금(GEF)을 통해 지원이 이루어지고 있는데 그 지원분야는 (a) 특별 기후변화 기금(Special Climate Change Fund), (b) 최빈곤국가 기금(Least Developed Countries Fund), (c) 적응기금(Adaptation Fund) 등 세부분으로 분류하고 있다.<sup>13)</sup>

MARPOL 협약을 포함한 IMO 해사협약은 그 어디에도 선진국과 개도국에 대한 분류에 따른 차별화된 의무가 존재하지 않으며, 이행능력이 부족한 개도국들이 협약을 성실히 이행할 수 있도록 해운분야의 재정, 기술적인 지원에 관한 규정 또는 기금마련에 관한 규정을 마련하고 있지 못하다. 다만 IMO에 기술협력위원회(Technical Cooperation Committee, 이하 TC라 한다)를 두어 해사관련 전문가가 부족한 개도국에 전문가를 파견하고 장학금 지급 또는 장비 보급 등과 같은 개도국에 기술과 지식 전달을 주목적으로 하고 있는데 최근에 들어서야 TC로 지원할 수 없는 특수분야에 대한 6개 기금을<sup>14)</sup> 마련하여 공동협력 사업에 활용하고 있을 뿐이다. 그런데 자체적인 조약기금을 통한 개도국의 기술 및 재정 지원사업은 매우 저조하였기 때문에 현재 논의되고 있는 기금마련은 IMO 뿐만 아니라 국제해양환경조약에 있어서도 그 의미가 매우 크다고 볼 수 있다.

그러나 온실가스 기금은 논의중에 있지만 기금의 사용목적 및 범위에 있어서 국가간의 상이한 의견차이로 합의까지는 상당한 시간이 경과되어야 할 것으로 예상된다. 우선적으로 기본적인 기금의 사용목적과 범위에 대한 국제해운의 합의가 이루어져야 하며 이를 통해 세부 이행사항에 대한 논의가 이루어져야 할 것이다. 그리고 기금의 조성 및 사용범위와 운영과 관련하여 다음과 같이 방향을 제안하고자 한다.

첫째, 기금의 목적과 사용범위가 명확하게 정의되어야 할 것이다. 선박기인 온실가스 기금은 개도국에게 IMO 규제의 이행에

있어 필수적인 국내법 정비와 자국선박의 EEOI 및 EEDI 구축과 같은 기술이전 또는 이를 구축할 수 있도록 재정지원으로 한정하여야 한다. 또 매우 제한적이기는 하지만 기존의 IMO 기금을 통해 지원받고 있는 분야 또는 GEF와 몬트리올 의정서 다자기금(Multilateral Fund for Implementation of the Montreal Protocol)은 그 목적에 있어서 매우 유사하기 때문에 일부국가로 중복지원을 피하기 위해서라도 타 기금과의 유기적인 협조가 이루어져야 할 것이다. 또한 기금지원의 우선순위에 있어서도 개도국에 대한 우선적인 배려가 있어야 할 것이다. 특히, 아프리카지역과 같은 최빈곤국가 해수면 상승으로 인해 국가 존폐의 위협을 받고 있는 소도서국가들이 이에 해당될 수 있을 것이다.

둘째, 선박기인 온실가스 기금은 오염자부담의 원칙을 적용함에 있어 실질적인 선박을 운영하는 회사<sup>15)</sup>에게 직접적인 기금을 부과하는 방법인 일본의 제안이 적절하다고 사료된다. 그 이유로는 국제해운의 특성상 기국과 선박소유자의 국적은 일치되지 않는 구도가 형성되어 있으며 이러한 국제해운 구도에서 기국선적 톤급에 따른 기금 부과 또는 탄소세 부과는 개도국의 지위에 있는 대부분의 편의치적국의 반대에 부딪히게 되는 것은 자명한 사실이기 때문이다.

국제해운 분야의 경우, 편의치적국의 출현으로 인해 선박소유자와 기국과의 진정한 연계가 형성되지 않는 구도이기 때문에 실질적인 선박운영의 주체이며 온실가스 배출로 인해 손해자인 선박소유자를 통한 기금의 조성이 적절하다. 또한 국제해운 분야의 배출권 거래를 통해서 발생한 일정부분도 기금재원으로 활용할 수 있을 것이다.<sup>16)</sup>

셋째, 기금은 선박소유자를 통하여 징수된다면 그 대상은 IMO 해사협약의 기본원칙에 따라 모든 기국에 동일하게 적용하여 기금을 징수하는 것은 최빈곤국가<sup>17)</sup>들의 해운산업 육성을 저해할 수 있기 때문에 기금부과 대상자를 차별화 하여야 할 것이다. 그러나 이러한 정책은 일부 선주들의 선박 국적 변경으로 이어질 수 있기 때문에 책임당국의 해양법협약상의 진정한 연계의 확인과 관리가 철저하게 이루어져야 할 것이다.

14) 6개의 기금은 다음과 같다.

- ① The International Maritime Security Trust(IMST) Fund
- ② The International Search and Rescue(SAR) Fund.
- ③ The Interanational Ship Recycling Trust(ISRT) Fund.
- ④ The IMO Malacca and Singapore Straits Trust Fund.
- ⑤ The IMO Djibouti Code of Conduct Trust Fund.
- ⑥ The London Convention/Protocol TC Trust Fund.

15) 여기서의 선박소유자라 함은 SOLAS 협약 제9장 규칙1에서 정의하는 ISM Code 상의 선박을 운영하는 회사를 말한다.

SOLAS 협약 제9장 규칙 1.2 : 회사라 함은 선박소유자로부터 선박의 운항책임을 맡은 그리고 그러한 책임을 맡을 때 이 코드에 의하여 부과되는 모든 의무와 책임을 지기로 동의한 선박 소유자 또는 관리자와 같은 여타 조직이나 사람, 또는 나용선사를 의미한다.

16) 교토의정서의 경우 CDM을 통해 획득한 CERDML 2%을 개발도상국의 기후변화 적응을 위한 적응기금(Adaption Fund)으로 사용하고 있다.

17) UN 무역개발이사회(UNCTAD)에서는 최빈곤국가로 48개국을 지정하고 있으며 UN과 UN 기구들이 이들 국가들에게 우호적인 특별한 지원조치를 강구하도록 요구하고 있다. 이러한 특별한 대우는 국제협력력을 통해 다음의 3 개의 사업에 걸쳐 진행되도록 요구하고 있다.

- ① 다자무역체제 분야 : 비상호적인 시장접근의 특혜적인 대우
- ② 개발분야의 재정지원 분야 : 양자, 지역 및 다자 지원 및 금융기구들의 양허적인(concessional) 금융지원
- ③ 기술지원 분야 : UN, 양자, 지역 개발에 관한 공동협력 프로그램에서 최빈곤국가들에게 특혜적인 정책이 우선적으로 배려되어야 한다.<http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=3618&lang=1>. 참조, 2011년 4월 11일 최종 방문).



② CDM을 통한 개도국 지원

기후변화협약의 논의에 있어 CDM의 목적은 교토의정서 제 12조에 명시된 바와 같이 부속서 I에 속하지 않는 당사국, 즉 교토의정서 체제에서는 감축의무가 없는 개도국을 통해 선진국의 온실가스 감축을 이행하고 개도국은 지속가능한 개발을 함으로써 선진국과 개도국간의 공동협력 체계를 구축하는데 큰 의의가 있다. 또한 해양법협약에서 규정하고 있는 개도국의 과학·기술지원(제202조)분야에 CDM을 구현할 수 있는 제도적 수단으로서 IMO의 온실가스 배출규제에 도입을 해도 큰 무리가 없을 것이다.

단, 교토의정서에서는 CDM을 통해 획득한 CER(Certified Emission Reduction)을 배출권 거래시장을 통해 다른 부속서 I 국가들에게 판매할 수 있고 획득할 수 있기 때문에 규정상 비부속서 I 국가들이 배출권을 구입할 수 있는 권한이 없다. 하지만 국제해운분야는 CDM 도입하는데 있어 교토의정서와 달리 CER의 구입권한을 감축의무가 없는 비부속서 I 국가들에게도 개방하여 배출권 거래에 참여하도록 함으로써 경제적이고 효율적인 방법으로 감축의무에 동참할 수 있는 평등한 권리를 부여하여야 한다.

③ 저탄소 배출을 위한 친환경 선박의 통합된 기준 마련

IMO에서 논의 중에 있는 EEDI, EEOI 및 SEEMP는 선박 건조단계부터 설계를 통해 저탄소 배출 선박과 선박 운항중의 저탄소 배출을 구현하기 위한 목적으로 MARPOL협약에 포함되어 점차 강제화 될 예정이다. 또 선박기인 온실가스의 총량이 설정되어 시장기반조치도 별도의 협약으로 채택·시행될 예정이다. 이러한 선박기인 온실가스 배출규제들의 시행은 결국 기국뿐만 아니라 선박소유자들의 의무를 증대시키고, 현재 논의되고 있는 여러 기술적인 수단보다 효율적인 수단을 모색하게 될 것이다. 특히, 운항중인 선박의 경우에는 선박용 연료유의 연소로 인해 배출되는 온실가스의 저감을 위한 여러 가지 대처 수단으로 태양에너지와 풍력을 이용하는 등 다각도에서 연구가 이루어지고 있으며 이를 통해 연료비뿐만 아니라 온실가스 배출량을 절감할 수 있을 것이다.

또한 항만의 대기환경은 대형화된 선박의 입출항을 통해 그 오염도가 심각해지고 있으며, 항만은 물류중심지로서 다양한 물류수송이 집결되는 곳으로서 친환경적인 항만조성이 필요하다. 특히 IAPH(International Association of Ports and Harbors)에 의해 추진되고 있는 접안중 선내전력의 육상전력 사용은 IMO와 유기적인 협력을 통해 지속적으로 개발하여야 할 실현성이 높은 수단이다. 현재 시험적으로 몇몇 항구와 EU 결의서를 통해 제한된 항내에서만 운용되고 있지만(EU, 2006) 향후 항만국의 내수와 항내에서 온실가스 배출규제의 강화와 ETS의 시행으로 인해 선박소유자들의 경제적 부담은 값싼 육상전력의 사용으로 전환될 것이다. 따라서 세계 각국에서 이러한 전력 서비스를 이용하기 위해서 표준화된 선박과 항만의 육상표준연결장치에 관한 기준도 마련되어야 한다.

그러므로 MARPOL협약 부속서VI은 기존의 선박기인 대기오

염물질의 관한 규정뿐만 아니라 향후 미래의 선박기인 온실가스 배출규제의 중요성과 발전을 고려하여 저탄소 배출을 위한 친환경 선박에 관한 통합된 기준을 제시하여야 할 것이다.

5. 결 론

지구상의 생물체 근원은 해양이며 지구의 역사와 함께하여 왔다. 인류 또한 해양을 통해 그 활동영역을 넓혀 왔으며 무한한 자원의 보고로서 해양환경 보존 및 보호의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 정통적으로 이러한 해양환경 보호를 위한 선박기인 오염물질 규제에 관한 국가관할권은 해양법협약에 의해 그 기본원칙이 수립되어 있으며 세부적인 배출기준은 IMO의 MARPOL협약을 통해 규제되어 왔다. 또한 해양법협약은 국제해양관습법의 대원칙인 ‘해양의 자유’를 천명하고 있으며 이러한 원칙에 따라 모든 국가들은 해양환경보호를 위한 동등한 의무와 책임을 진다. 즉, 선박기인 오염물질은 원칙적으로 해양배출이 금지되며 선박운항의 안전, 선원의 안전 및 천재지변과 같이 인간의 통제범위를 벗어나는 배출은 제외하고 정상적인 선박운항에서 발생하는 오염물질에 대하여는 배출기준을 설정하여 규제하는 명령-통제의 방식을 통해 해양환경을 보호하여 왔다.

IMO에서 논의되고 있는 기술적이고 운항적인 선박기인 온실가스 배출 규제와 향후 별도의 협약으로 채택될 것으로 예상되는 시장기반조치는 현 기후변화협약체제의 차별적 공동책임을 통한 구현이 아닌 전통적인 해양법협약상의 비차별원칙과 IMO 해사협약의 항만국통제의 기본원칙인 비차별 대우를 수용한 기본원칙의 협력을 통해 국제해운 온실가스 배출규제를 시행하여야 한다.

참 고 문 헌

[1] 김대순(2008), 국제법론, 서울 : 삼영사.  
 [2] 국토해양부·한국선급(2010), 제60차 해양환경보호위원회 회의 결과 보고서.  
 [3] 노명준(2003), 신국제환경법, 서울 : 법문사.  
 [4] 서원상(2006), "국제환경법상 차별적 공동책임", 성균관대학교, 박사학위논문.  
 [5] 이창위, 김채형, 김한택, 김현수, 박찬호, 이석용(2009), 유엔해양법협약 해설서 II, 서울 : 지인북스.  
 [6] Apollonia Milola, Biagio Ciuffo, Emiliano Giovine, Marleen Marra(2010), *Regulating air emissions from ships : the state of the art on methodologies, technologies and policy options*, Luxemburg : Publication of the European Union.  
 [7] GEF(2011), <http://www.thegef.org/>.  
 [8] IMO(2001), *Procedures for Port State Control-Resolution A.787(19), as amended by resolution A.882(21)*, London : IMO.

- [9] IMO(2004), Res. A.963(23) "Work plan to Identify and develop the mechanisms needed to achieve the limitation or reduction of CO<sub>2</sub> emissions from International shipping".
- [10] IMO(2005), MEPC/Cir.471 "Interim Guidelines for Voluntary Ship CO<sub>2</sub> Emission Indexing for Use in Trials".
- [11] IMO(2008a), MEPC 57/4/2 "Future IMO regulation regarding green house gas emission form International Shipping".
- [12] IMO(2008b), MEPC 58/4 "Report of the outcome of the first Inter-session Meeting of the Working Group on Greenhouse Gas Emissions from Ships".
- [13] IMO(2009), "The Second IMO GHG Study on greenhouse gas emissions from ships".
- [14] IMO(2010a), MEPC 61/24 "Report of the Maritime Environment Protection Committee on its Sixty-First Session".
- [15] IMO(2010b), MEPC 61/INF "Full report of the work under taken by the Expert Group on Feasibility Study and Impact Assessment of possible Market-based Measures"
- [16] Lavanya Rjamani(2006), *Differential Treatment in International Environmental law*, Oxford : Oxford University Press.
- [17] Sea at risk(2011), <http://www.seas-at-risk.org>.
- [18] UNFCCC(2011), <http://unfccc.int/>.

---

원고접수일 : 2011년 4월 19일  
심사완료일 : 2011년 4월 25일  
원고채택일 : 2011년 4월 26일