

기술보고

해양오염예방을 위한 자율점검제도 개선방안

고성덕 · 최현규[†]
해양경찰교육원

How to Improve Self-Check System for Marine Pollution Prevention in Korea

Ko Seong Duk and Choi Hyun Kue[†]

Korea Coast Guard Academy, 550-230, Korea

요 약

해양경찰은 2007년부터 해양오염예방관리가 우수한 사업장을 대상으로 “자율점검제도”를 도입하여 관리하여 왔으며, 사업장의 많은 관심과 참여로 효과를 거두었다. 그러나 수년이 지나면서 변화된 사회 환경과 해양종사자들의 의식 변화 그리고 내부조직의 변화 등이 적기에 반영되지 않아 정체되어 있는 실정이다. 이러한 내외부의 환경변화를 수용하기 위하여 자율점검제도에 참여하는 사업장의 해양종사자를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 제도를 재조명하고 효과적인 개선방안을 마련하는데 중점을 두었다. 제도의 실효성을 높이기 위해서는 홍보를 강화하고 5톤 이상 선박의 해양오염관리를 위한 제도개선이 필요하며, 해양오염관리가 우수한 사업장은 사업 활동과 점검에 대한 부담을 줄일 수 있도록 해양환경관리법에 “자율점검제도”를 반영해야 한다.

Abstract – For marine pollution prevention, Korea Coast Guard has enforced the self-check system on excellent workplace of marine facilities and ships since 2007 as part of the government policy for deregulation of administrative inspection. The self-check system had much effect amid interest from the workplaces and with their participation and cooperation. But the system has become stagnant because KCG has missed the proper timing to reflect the social and environmental change, marine workers' consciousness changes and the transformation of its relevant inner organization in the operation of the system for several years. To accommodate the changes of internal and external environments, this study surveyed 332 workers of ships and marine facilities through questionnaire about the self-check system for marine pollution prevention, reflected on the system, and focused on how to improve the existing system effectively. To increase the effect of self-check system, the enhancement of public relations efforts and improvements in marine pollution control system for ships of 5 gross tons and above are necessary. In addition, for relieving the burdens of business activity and visit inspection by KCG on excellent workplaces of ships and marine facilities, Marine Environment Management Act is needed to be amended so that the self-check system can be reflected in its amendment.

Keywords: Self-Check System(자율 점검 제도), Marine Pollution Prevention(해양오염 예방), Visit inspection(출입검사), Workplace(사업장)

1. 서 론

정부는 선박으로부터 발생하는 폐유 및 폐기물의 무분별한 해양 오염행위 규제를 위하여 1978년 해양오염방지법(현 해양환경관리법)을 제정 공포하였고(Marine Pollution Prevention Act [1978])

이에 따라 해양경찰은 소속 일반직공무원을 해양환경감시원으로 임명하여 해양오염에 대한 감시단속 업무를 수행하여 왔다.

해양경찰은 연간 5,000여척의 선박 및 해양시설 출입검사를 실시하여 각종 해양오염방지설비의 정상 가동여부와 폐유 및 폐기물의 적정처리 여부 등을 확인하고 해양오염 행위 및 의무규정 위반에 대해서는 강력한 단속을 실시하여 왔다. 이렇게 해양경찰의 강력한 해양오염 단속의지는 무분별하게 폐유 및 폐기물을 해양에 배

[†]Corresponding author: iian7516@korea.kr

출하는 행위를 감소시키는 데에 한 몫을 담당하였다(Korea Coast Guard [2008]).

그러나 해양오염 관리상태를 점검하는 출입검사의 강화만이 폐유 및 폐기물의 배출을 현저히 감소시켰다고는 볼 수 없으며, 그 동안 해양종사자의 의식수준이 꾸준히 향상된 것이라고 볼 수 있다. 해양경찰은 선박 중 해양오염 방지설비 관리 및 해양종사자 의식 등을 평가하여 모범선박(Green Ship)으로 인증하는 제도를 시행한 바 있다(Korea Coast Guard [1997]). 이러한 일련의 과정에서 해양오염이 감소되었지만 사업장의 해양종사자들은 해양경찰의 잦은 승선점검과 중복점검에 불편을 느꼈고 사업 활동에 부담을 주는 부작용이 나타났다.

이와 같은 현상은 정부의 규제완화로 이어지는 일련의 정책과 맞물려 변화되는 환경을 반영한 새로운 제도의 마련이 부각되었으며, 이에 해양경찰은 2007년부터 출입검사 제도에 사전 예방적 성격인 “자율점검제도”를 도입하여 시행하게 되었다(Korea Coast Guard [2008a]).

자율점검제도에 대해서는 현재까지 국제해사기구(IMO)에 보고된 바 없으나, 이와 유사한 개념으로 가까운 일본에서는 1960년대부터 기타큐슈시(kitakyushu, 北九州市)와 기업이 공해방지협약으로 각종 오염물질 저감을 위한 협정을 체결하여 성공을 거둔 사례가 있으며(Kitakyushu, 2013), 미국의 환경보호청은 1986년 각종 유해화학물질 관리를 위한 화학물질 배출목록 제도를 도입하여 기업에서 유해화학물질 배출량을 자발적으로 감축하도록 하였다(Seema and Timothy [1996]). 또한, 핀란드와 네덜란드 등 유럽 국가들은 환경규제 개혁수단으로 자율 환경관리를 경제적 유인장치와 함께 널리 활용하고 있었다(Pdter et al.[1998]).

국내에서는 2002년 9월부터 환경부가 「자율환경관리협약 운영 규정」을 제정·고시(환경부 제2002-139호)하여 대기, 수질, 폐기물 등 오염물질을 배출하는 사업장을 대상으로 자율환경관리제를 실시해 오고 있었다(Ministry of Environment [2002]).

2007년부터 선박 및 해양시설 종사자를 대상으로 시행한 자율점검제도는 현장 방문점검에서 예방점검체제로 전환할 수 있는 계기를 마련하게 되었다. 이 제도의 시행과정에서 다소 시행착오가 있었으나 시행초기 선박 및 해양시설 종사자로부터 긍정적인 반응을 얻었다. 이 후 시대적 환경적 변화에 따라 제도 시행상의 재도약을 위해 제도의 실효성을 판단하기 위한 정밀 진단이 필요하게 되었다. 그러나 아직까지 진단이 이루어지지 않았다.

이에 본 연구에서는 해양경찰의 자율점검제도에 참여하고 있는 선박 및 해양시설 종사자 344명을 대상으로 제도의 실효성과 제도 시행상의 어려운 점 등에 대한 설문조사를 실시하였으며, 자율점검제도 시행상의 제도적 문제점을 도출하고 개선방안을 마련하고자 한다.

2. 자율점검제도

2.1 제도시행 배경

해양오염방지법(현 해양환경관리법) 시행 이후 30여 년간 해양

Table 1. Number of KCG's visit inspection in workplaces of ships and marine facilities before self-check system being in operation in Korea

	Total	Ships	Marine Facilities
2003	5,626	4,319	1,307
2004	5,888	4,523	1,365
2005	6,450	5,071	1,379
2006	3,423	2,506	917
2007	1,250	845	405

경찰은 사업장에 불시 출입하여 현장점검을 실시하는 것이 해양오염예방을 위한 가장 효과적인 방법이라고 생각하였을 뿐만 아니라 해양오염방지에 관한 해양종사자의 의식수준이 미흡하다고 판단하여 단속위주의 출입검사를 시행하여 왔다. 해양경찰에서 실시한 출입검사는 선박의 경우 연간 4,000~5,000여척에 달했으며, 해양시설도 연간 1,300여 개소에 달했다(Table 1).

해양종사자들은 해양경찰의 강력한 단속이 있기 전까지 항내와 입출항로 등 장소를 가리지 않고 폐유 등 폐기물을 바다에 버렸고 이런 행위를 죄의식조차 느끼지 않았던 것만큼은 주지의 사실이다. 해양경찰이 해양오염 감시활동과 선박에 대한 출입검사가 강화되면서 해양오염 행위가 현저히 감소하게 된 것은 해양종사자들도 인정하고 있다.

그러나 해양종사자들은 해양경찰이 점검대상 선박을 불특정하게 선정하고 불시에 출입검사를 실시하는 것에 대하여 항상 긴장·불편 부담을 느끼고 있었을 뿐만 아니라, 선박의 입항, 화물 양·적하 및 항해 준비 등의 업무에 지장을 주고 적발위주의 점검이라고 불만을 가지고 있었다. 또한 해양수산부는 해양경찰 출입검사와는 별도로 항만국통제인 PSC점검을 실시하고 있어, 해양종사자는 중복점검이라고 정부에 불만을 표출하게 되었고, 이에 해양경찰청과 해양수산부는 업무협약을 맺고 합동점검을 실시하였다(Korea Coast Guard [2004]).

해양수산부는 기존 해양오염방지법을 폐지하고 해양환경관리법을 제정(2007.1.19, 법률 제8260호)하면서 외국적 선박에 대한 출입검사 권한을 해양수산부로 일원화하였고, 해양경찰은 국내항해에 종사하는 대한민국 선박과 국제항해에 종사하는 대한민국 선박 중 지방해양만청장이 출입검사를 하지 않은 선박, 그리고 해양오염 등으로 인한 긴급한 경우에 한하여 출입검사를 할 수 있도록 제한하였다.

이에 해양경찰은 해양종사자에 대한 출입검사 방법을 현재의 단속위주 점검에서 예방중심의 출입검사로 전환할 필요성을 느끼게 되었고, 해양종사자의 사업장 환경 및 수준에 적합한 맞춤형 점검 시스템 개발과 해양종사자 스스로 예방차원의 해양오염설비 등을 관리하는 자율적인 예방관리제도의 필요성이 부각되었다.

현행법상 출입검사는 의무적인 수검이 아니라 해양환경감시원이 외근 활동 중 불특정 다수의 선박 및 해양시설 중에 점검 대상을 선정하여 점검하는 제도로서 수년간 한 번도 점검을 받지 않는 선박이나 해양시설이 있기 때문에 불합리한 점을 안고 있다. 2003년부터 2007년까지 5년간 해양오염방지법(현 해양환경관리법)을 위

Table 2. Number of ships and marine facilities not inspected by KCG's visit and violated Marine Pollution Prevention Act in Korea

	Ships		Marine Facilities	
	Marine Pollution	Not Inspection	Marine Pollution	Not Inspection
Total	7,113	5,985(84.1%)	2,552	1,980(77.6%)
2003	1,475	1,295	201	142
2004	1,572	1,362	245	167
2005	1,707	1,441	347	266
2006	1,381	1,112	831	672
2007	978	775	928	733

반한 선박 및 해양시설 중 출입검사를 받지 않는 사업장의 위반율은 선박이 84.1%, 해양시설이 77.6%에 이르고 있었다(Table 2).

해양오염사고 예방을 위해 대한민국 선박 및 해양시설 전 사업장에 대한 관리가 필요하나 점검인력 부족 등 현실적인 어려움을 감안하면, 자율적으로 해양오염방지 설비 등을 관리하는 사업장에 대해 해양경찰청 해양환경감시원의 현장점검(출입검사)을 면제해주는 자율점검제도 도입이 필요하였다.

2.2 자율점검제도 절차

자율점검제도는 Fig. 1과 같이 선박 및 해양시설 사업자가 활동

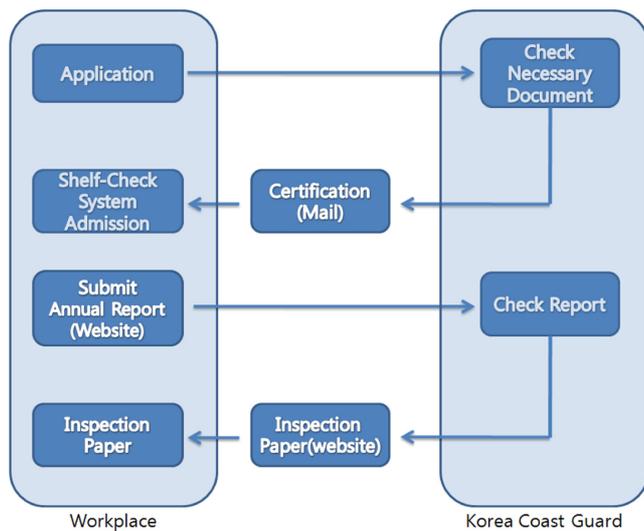


Fig. 1. The procedures of self-check system.

지역이나 소재지 등 사업자가 원하는 관할 해양경찰서에 전산시스템인 해양오염예방관리시스템(MPMS, marine pollution prevention management system) 또는 우편 등을 이용하여 자율점검신청서를 제출하면 해양경찰서장은 해양오염 방지설비의 관리 및 폐유·폐기물의 적정처리 여부 등을 면밀히 검토하여 “자율점검지정서”를 교부한다.

자율점검사업자는 해양환경관리법에서 규정하는 각종 해양오염방지설비의 설치 및 적정운용 여부, 각종 오염물질기록부 비치, 기록 보관여부 및 폐유 및 폐기물의 적정처리 여부 등을 자율적으로 점검하고, 그 결과를 사업장 규모에 맞는 맞춤형 보고서로 작성한다. 작성된 보고서는 해양오염예방관리시스템 또는 우편 등을 이용하여 연 1회 관할 해양경찰서장에게 제출하며[Korea Coast Guard (2009)], 자율점검 사업을 지정한 해양경찰서장은 기재사항에 대한 적합여부를 검토하여 해양오염예방관리시스템 또는 우편 등을 이용하여 점검확인증을 교부하고 현장점검을 면제하게 된다.

2.3 자율점검 참가 현황

자율점검 제도에 참가한 사업장은 2007년부터 2013년 6월까지 총 566개소로서, 이중 선박이 500척, 해양시설은 66개소이다(Table 3). 자율점검제도에 참여한 선박 중 213척은 모범선박으로 전환되거나 매각으로 취소되어 현재 287척이 운영 중에 있으며, 해양시설은 자율점검 보고서 미 제출 및 폐업 등으로 9개소가 취소되어 현재 57개소가 운영 중에 있다(Table 4).

Table 3. Numbers of ships and marine facilities participated in self-check system for 7 years from 2007 to 2013

	Total	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013.6
Total	566	36	374	95	13	41	6	1
Ships	500	36	333	81	12	31	6	1
Marine Facilities	66	0	41	14	1	10	0	0

Table 4. Numbers of ships and marine facilities participating in self-check system of 5 regional KCG's as of June 2013

	Total	East Regional H.Q. KCG	West Regional H.Q. KCG	South Regional H.Q. KCG	Jeju Regional H.Q. KCG	Incheon KCG St.
Total	344	47	96	128	12	61
Ships	287	40	69	111	9	58
Marine Facilities	57	7	27	17	3	3

3. 자율점검사업장 설문조사

3.1 조사대상과 응답현황

자율점검제도에 참여하고 있는 선박의 선장, 기관장, 관리자 및 해양시설 종사자를 대상으로 그동안의 자율점검제도 시행으로 인해 사업장에서의 해양오염방지 기여도, 자율점검의 지속 필요성, 제도 시행상의 불편한 점과 개선할 사항 등을 중심으로 설문조사를 실시하였다.

조사대상은 자율점검 제도에 참여하고 있는 선박 287척과, 해양 시설 57개소가 대상이 되었으며, 응답자는 선박의 경우 287명(100%)으로 전원 응답하였고, 해양시설은 45명(79%)이 응답하였다.

조사방법은 설문조사용지를 회신용 봉투와 함께 동봉하여 등기 우편으로 자율점검 선박 및 해양시설에 발송 후 회수하였으며, 조사기간은 2013. 6. 25.~7. 12일까지 3주간 이었다(Table 5).

3.2 설문조사 결과 및 분석

설문조사는 총 17개 항목으로 이루어져 있으며, 이 중 5개 항목은 통계처리를 위한 직위 및 직책 등이다. 자율점검제도의 필요성 및 개선사항 등에 관한 12개 항목 중 중요내용 6개 항목에 대해 세부적으로 분석하였다.

첫째로 자율점검제도 선호도를 묻는 질문으로서, 기존의 해양경찰이 선박 및 해양시설 현장에 방문하는 출입검사보다 사업자가 자율적으로 해양오염 예방점검을 실시하고 자율점검보고서를 관할 해양경찰서에 제출하는 자율점검제도에 대한 선호도를 묻는 질문에서 응답자 중 83%는 '좋다', 15%는 '보통이다', 2%는 '불편하다'라고 답변하였다(Fig. 2).

자율점검제도에 참여하고 있는 해양종사자는 주로 선박 및 해양 시설 관리자 및 현장근로자로서, 해양경찰 출입검사에 심리적인 부담을 가지고 있으며, 사업장의 자율적인 해양오염을 관리를 위해 자율점검제도를 선호하고 있는 것으로 해석된다.

자율점검제도가 불편하다고 응답한 사업장은 자율점검제도에 참여한 사업장이 매년 정기 자율점검보고서를 해양오염예방관리시스템에 입력하거나 우편 등으로 제출하고 있다. 사업장의 상황에 따라 다소 차이가 있을 수 있으나, 일부 사업장에서는 전산시스템의 사용이 원활하지 않는 경우 등 보고서 제출의 불편함을 내포하고 있는 것으로 풀이된다.

둘째로 자율점검제도가 사업장의 사업 활동에 기여하고 있는가에 대한 질문에서, 응답자의 82%는 '기여하고 있다', 17%는 '보통이다', 1%는 '기여하지 않고 있다'라고 답하였다(Fig. 3). 이는 해양경찰 담당공무원의 출입검사로 인한 수검 준비시간으로 인해 사

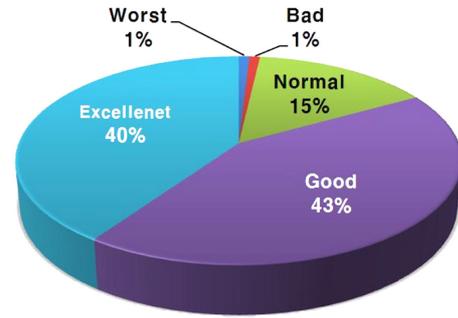


Fig. 2. The Preference self-check system.

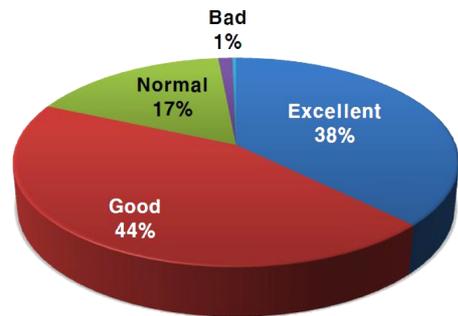


Fig. 3. The contribution of self-check system to business activities.



Fig. 4. The contribution of self-check system to marine pollution prevention at workplace.

업장의 경제활동에 지장을 주고 있다고 사료되며, 자율점검제도에 참여하는 사업장은 평소 사업 활동에 지장을 주지 않는 시간에 자율적으로 해양오염 예방을 위한 장비 및 설비 등을 점검하고 있어 사업 활동에 기여하고 있다고 응답한 것으로 해석된다. '보통이다' 또는 '기여하지 않는다'라고 답한 응답자는 자율점검제도를 시행하고 있는 사업장의 담당자 변경 등으로 제도의 취지 등을 정확하게 이해하지 못한 것으로 추측된다.

Table 5. Numbers of respondents to questionnaire surveyed ships and marine facilities participating in self-check system

Survey			Respondents(96.5%)				
Total	Ships	Marine Facilities	Total	ships			Marine Facilities
				Sum	Office	Field	
344	287	57	332	287(100%)	56	231	45(79%)

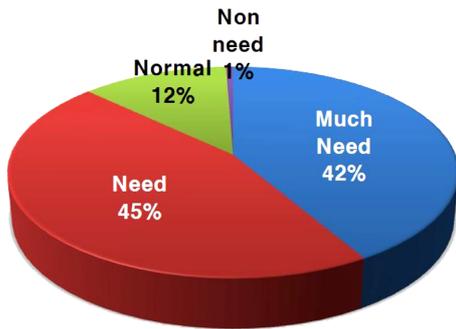


Fig. 5. The need for continuation of the self-check system.

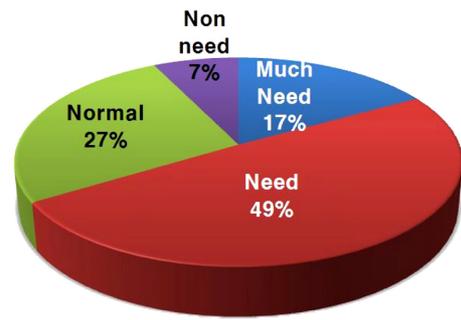


Fig. 6. The need for the use of KCG's consulting system.

셋째로 자율점검제도가 사업장의 해양오염방지에 기여하고 있는 가라는 질문에서 82%는 '기여하고 있다', 17%는 '보통이다', 1%는 '기여하지 않는다'라고 답하였다(Fig. 4).

현재 운영 중인 자율점검 사업장 중 82%의 응답자가 제도에 참여하여 사업 활동과 해양오염방지에 효과가 있다고 답변한 것은 자율점검제도가 사업장에 실효성이 있는 것으로 나타나고 있다고 할 수 있다. 또한, 해양경찰 공무원의 사업장 직접 방문으로 인한 심리적인 부담감을 해소하고, 자율적으로 해양오염을 예방하여 깨끗한 해양환경을 만드는데 기여하고 있는 제도라고 할 수 있다.

선박 및 해양시설 종사자가 방문점검에 따른 심리적 부담감과 경제활동에 지장을 받지 않으면서 해양오염 예방에 대한 책임의식을 높이기 위해서는 보다 많은 선박 및 해양시설 종사자가 적극적으로 자율점검 제도에 참여토록 홍보활동을 강화해야 할 것이다.

넷째로 자율점검제도가 계속적으로 유지될 필요성이 있는가라는 질문에서 응답자의 87%는 '계속 유지될 필요성이 있다', 12%는 '보통이다', 1%는 '유지될 필요가 없다'라고 답하였다(Fig. 5). 자율점검제도에 참여하고 있는 선박 및 해양시설 종사자는 제도의 지속적인 유지를 원하는 것으로 나타났고, '보통이다'라고 답한 응답자들 중에는 대부분 담당자 변경 등으로 인한 경우가 많아 제도에 참여하는 사업장 관리자 및 담당자를 대상으로 교육을 실시할 수 있는 프로그램 개발이 필요하다.

또한, 선박 및 해양시설 사업장을 대상으로 실시한 자율점검제도의 지속적인 유지를 위해서는 해양환경관리법에 자율점검에 관한 사항을 반영하여야 하고, 선박 및 해양시설 사업장이 자율점검제도에 참여할 수 있는 유도책의 마련이 추가적으로 시행되어야 할 것이다.

다섯째로 사업장에서 해양오염에 관한 문의사항이 있거나 지도를 받을 필요가 있을 경우 해양경찰에서 운영하는 컨설팅제도를 이용할 필요성이 있는가라는 질문에서 응답자의 66%는 '필요하다', 27%는 '보통이다', 7%는 '필요하지 않다'라고 답하였다(Fig. 6).

컨설팅은 해양경찰 해양환경감시원이 현장종사자에게 해양환경관리법 개정사항 및 해양오염 예방에 필요한 정보 등을 제공하는 제도이다. 컨설팅이 '필요하다'라고 답한 응답자는 사업장에서 해양환경에 관한 법령 및 해양환경에 대한 저해 요소가 무엇인지를 점검하기 원하는 경우가 많았고 '보통이다' 또는 '필요하지 않다'라고 답한 응답자는 컨설팅제도에 대하여 정확하게 이해하지 못하

여 사업장을 방문하는 출입검사의 다른 형태로 생각하여 심리적 부담감을 가졌던 것으로 판단된다.

자율점검제도 시행 이후 사업장에서 자발적인 요청에 의해 컨설팅이 시행되기보다 해양경찰 담당공무원이 사업장에 컨설팅을 위한 방문을 사전 통지하고 법령 개정사항 등으로 현장에서 컨설팅하는 방법으로 진행되었다. 이에 해양경찰은 2013년 6월 사업장이 컨설팅 제도에 자발적으로 신청하지 않았던 점을 반영하여 해양오염지도점검 규칙(해양경찰청 훈령 제977호)에서 컨설팅제도를 삭제하고 현장점검을 강화하였다. 제도의 취지를 적극적으로 반영하기 위해서는 해양경찰 공무원이 현장 출입검사 방문 시 선박 및 해양시설 사업장의 해양오염관련 법령 위반사항 등의 점검과 더불어 해양오염 예방 교육 등을 병행하는 것이 필요하다고 사료된다.

마지막으로 자율점검제도가 필요하다면 이 제도를 해양환경관리법에 반영하여 제도화하는 것이 바람직한가라는 문항에서 77%가 '필요하다', 19%는 '보통이다', 6%는 '필요하지 않다'라고 답하였다(Fig. 7).

선박의 경우 해양환경관리법에 따라 해양오염방지설비에 대한 정기검사, 중간검사, 임시검사를 받도록 규정하고 있고 검사에 합격한 경우 해양오염방지검사증서를 발급하거나 또는 발급된 증서에 기록하도록 하고 있다. 그러나 선박의 해양오염 발생 원인은 해양오염방지 설비의 고장이나 오작동뿐만 아니라 승무원의 부주의에 의한 경우가 60%를 차지하고 있다[Yoon et al.(2011)]. 이는 아무리 좋은 장비와 설비를 갖춘 선박이 정기 검사를 받았다 하더라도

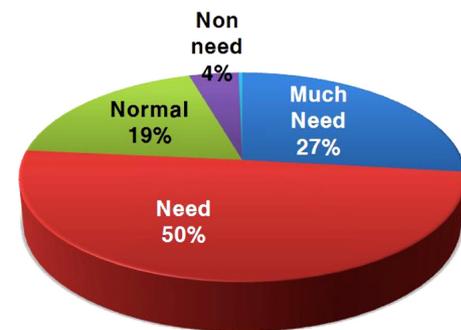


Fig. 7. The need for reflecting self-check system in Maritime Environment Management Act.

도 선박 종사자의 해양환경에 대한 의식이 바로 서있지 않다면 언 제라도 해양오염이 발생할 수 있다.

해양경찰의 출입검사는 해양환경에 종사하는 자가 기름 등의 취급과정에서 관리상의 문제 등을 점검하고, 불법으로 기름을 해상에 유출하는지 여부 등을 조사하는 검사로서, 해양오염 예방을 위해서 반드시 필요하다고 할 수 있다. 하지만 전국의 17,566척에 이르는 5톤 이상의 모든 선박에 대하여 점검을 실시할 수 없는 여건을 반영하면 자율점검제도를 통해 선박 및 해양시설 종사자가 스스로 해양오염을 예방하도록 자율점검제도를 해양환경관리법에 반영하는 것이 필요하다고 사료된다.

응답자 중 기타의 의견이 많았으나, 크게 3가지로 축약하면 해양오염예방관리시스템, 자율점검제도에 대한 의견 그리고 컨설팅제도에 대한 의견으로 분류할 수 있다.

첫째, 해양오염예방시스템에 대하여는 “시스템의 오류가 심하여 서면으로 제출하였다.”는 의견과 시스템의 간소화가 필요하고 유지관리에 중점을 두어야 한다는 등의 의견이 많았다.

해양오염예방관리시스템은 2007년 개발이 후 개선과정을 거쳐 왔으나, 제도 시행과정에서 많은 시행착오를 겪어 왔다. 현재 고도화 작업이 진행되고 있어 조속히 개선될 것으로 기대된다.

둘째, 자율점검제도에 대하여는 많은 의견이 있었으며, “제도에 대한 홍보와 교육이 필요하다.”는 의견과 “100톤 미만의 선박도 자율점검제도에 포함시켜 달라”는 의견이 있었고 “자율점검제도는 잘 된 행정이다.”라고 의견이 많아 자율점검제도에 대한 만족도가 높게 나타나고 있었다. 일부 응답자는 “자율점검 및 모범선박제도 시행으로 각 선박들이 책임감을 가지고 해양환경 보호에 앞장서고 있으며, 해양경찰의 눈치를 보지 않고 능동적인 업무처리가 이루어지고 있다.”고 의견을 주고 있어 많은 응답자가 해양오염 예방관리를 위해 자율점검제도가 필요하며, 지속적으로 유지·관리되기를 바라고 있었다.

셋째, 컨설팅 제도에 관하여는 “선박회사에서 원하지 않더라도 해양환경감시원의 컨설팅이 필요하다”는 의견과 “법령 개정사항 등 해양오염 예방을 위한 주기적인 교육을 실시하여 줄 것”을 요구하는 의견도 일부 있었다.

4. 해양오염예방 점검제도 개선방안

4.1 선박 해양오염예방 점검

해양환경관리법 시행령 제89조제2항은 해양오염방지를 위한 선박 출입검사를 연 1회 할 수 있다고 규정하고 있다. 현실적으로 우

리나라 총톤수 5톤 이상 등록 선박은 17,566척으로서(Table 6), 이중 해양환경감시원으로부터 해양오염 예방을 위한 출입검사 지도 점검을 받는 선박은 최근 5년간 11,447척이다. 연평균 2,289척이 해양경찰의 방문점검을 받고 있는 반면, 매년 15,277척(87%)의 선박은 점검을 받지 않고 있는 실정이다(Table 7).

또한 점검을 받지 않은 선박 중에는 수십 년간 한 번도 점검을 받지 않는 선박이 많고 반대로 점검을 받은 선박은 대부분 매년마다 중복검사가 이루어지고 있는 실정이어서 실질적으로 점검을 받지 않는 선박은 87%보다 훨씬 상회할 것으로 예상된다.

또한, 해양환경관리법을 위반한 선박 중에서 출입검사를 받지 않은 선박이 84%를 차지하고 있는 것으로 볼 때, 해양오염을 예방하기 위해서는 폐유저장용기 비치의무가 있는 총톤수 5톤 이상 선박에 대해 해양오염 예방에 대한 지도를 강화할 필요가 있다고 사료된다. 해양경찰이 총톤수 5톤 이상 선박 17,566척에 대해 해양오염 예방점검을 실시한다고 가정했을 경우, 4년 주기로 1회씩 점검한다면 연간 4,392척을 점검하여야 선박으로부터의 해양오염예방이 가능한데 5년간 통계로 볼 때 연평균 2,289척을 점검하고 있어서 매년 2,103척에 대한 점검 공백이 발생하게 된다.

또한 5톤 이상 등록선박 모두를 4년 마다 순회하여 예방점검을 실시하는 의무규정을 둔다고 해도 현재의 인력으로는 전체 선박을 점검하기가 불가능하므로 5톤 이상 등록선박에 대해 해양오염예방 점검을 받을 수 있는 보완제도로써 자율점검제도가 확대 운영되어야 할 것으로 사료된다.

선박은 특성상 유동성이 있어서 어느 한 곳에 계속 정박하고 있는 것이 아니므로 점검 받지 않은 선박을 공무원이 직접 찾아다니면서 점검하는 것은 매우 곤란하고 또한 점검을 받지 않기 위해 선박이 피해 다닐 수도 있기 때문에 해양환경관리법에 의거 의무적으로 정기점검을 받을 수 있는 제도개선이 절실히 요구된다.

자율점검제도를 총톤수 5톤이상 선박에 확대 적용하기 위해서 현행 제도에서 보완해야 할 사항으로는 자율점검선박이 이동성이 있고 잦은 인사발령 등으로 제도의 취지와 내용에 대한 이해가 부족하다는 것이다. 이는 자율점검선박으로 지정된다고 하더라도 운용상의 해결하여야 할 문제로 제기되며, 자율점검선박 종사자를 대상으로 매 5년마다 또는 담당자 교체시마다 해양경찰교육원에서 주기적인 교육을 받을 수 있도록 제도적 장치의 마련이 필요할 것이다.

4.2 해양시설 해양오염예방 점검

해양경찰은 해양환경관리법 제115조 제3항 및 같은법 시행령 제

Table 6. Number of ships of 5 gross tonnage and above registered in Korea as of 2012

Total	Cargo ship	Oil Tanker	Fishing boat	Ferry boat	Tugboat	Barge	Others
17,566	795	719	10,102	220	1,279	1,993	2,458

Table 7. Annual number of visit inspections on board ships for 5 years from 2008 to 2012

Average	Total	2008	2009	2010	2011	2012
2,289	11,447	3,366	2,180	2,127	1,898	1,876

Table 8. Number of marine facilities in Korea as of 2012

Total	Oil Refinery	Oil storage facilities	HNS storage facilities	Waste storage facilities	Ship construction, repair and scrap facilities etc	Others
685	5	318	47	15	188	112

※ etc: Loading and unloading facility, Water supply and reception facilities, Marine sightseeing facility

Table 9. Annual number of visit inspections at marine facilities in Korea for 5 years from 2008 to 2012

Average	Total	2008	2009	2010	2011	2012
444	2,222	327	403	491	479	522

89조제4항에 따라 해양시설 출입검사를 실시하고 있다. 해양경찰 출입검사 대상 해양시설은 같은법 시행규칙 별표 1의 1호에 해당하는 시설로서, 기름 및 유해액체물질 저장(비축시설 포함)시설, 같은법 제38조에 따른 오염물질 저장시설, 선박건조 수리시설, 해체시설, 시멘트 석탄 등의 하역시설 및 폐기물 해양배출업자의 폐기물 저장시설이 해당된다. 이 들 해양시설은 Table 8에서와 같이 2012년 현재 685개소에 이르며, 이 중 하역시설 등 기타시설을 제외하고 해양오염에 직접적인 영향을 미치며 기름을 취급하는 해양시설은 573개소이다. 573개소 중 자율점검제도에 등록된 시설은 10%에 해당하는 57개소(10%) 뿐이다.

해양시설 출입검사는 최근 5년간 2,222회로 연 평균 444개소(64.8%)에 대해 실시하고 있으나(Table 9), 해양시설 해양오염 위반행위자 중 78%가 출입검사를 받고 있지 않는 실정이다. 또한, 해양시설은 대형오염사고를 일으킬 우려가 있는 기름 및 위험유해물질을 취급하고 있어 철저한 관리가 요구된다.

기름을 취급하는 정유사에 대하여 정기적인 해양오염예방 교육을 실시하고 자율점검 사업자 담당자는 선박과 동일하게 매 5년마다 또는 담당자 교체시마다 해양경찰교육원에서 의무적으로 교육을 받을 수 있도록 제도화 하는 것이 필요하다.

또한, 일정규모 이상의 기름저장 시설에 대해서는 대형 오염사고 예방을 위하여 지도점검 시 현장의 위험요소 등 관리실태를 철저히 점검하여야 하고 해양오염 예방교육과 병행하여 자율적인 관리 가능여부를 점검하는 자율점검제도로 유도해야 할 것이다.

5. 결 론

자율점검제도에 참여하고 있는 선박 및 해양시설 종사자를 대상으로 제도 실효성에 대한 설문조사를 실시하였다. 제도시행으로 사업장에서 해양오염 예방에 기여하였다는 의견이 82%로 응답하고 있어 자율점검제도가 실효성을 거두고 있음을 알 수 있었다. 또한, 컨설팅제도의 시행에 있어서 해양종사자는 관련 법령 등 제도개선에 대한 교육과 해양오염 예방에 관한 컨설팅을 원하고 있으며, 사업장에서 요구하지 않더라도 지속적으로 교육을 실시해야 할 것이다.

개선이 필요한 사항으로는 지금까지의 적발위주의 단속활동 보다는 지도하는 데 중점을 두기를 원하고 있었으며, 자율점검제도 신청 및 보고서를 전산으로 제출하는 해양오염예방관리시스템의

활성화를 위해 시스템 교육기회 제공과 지속적인 개선 보안이 필요하다.

설문 응답자의 77%가 자율점검제도가 해양환경관리법에 반영되어야 한다고 응답함으로써, 자율점검제도가 자율적인 해양오염 예방에 기여하고 있으며 지속적인 유지가 필요한 제도임을 반영하고 있었다.

5톤 이상 대한민국 선박 및 해양시설 중 해양오염 예방관리가 우수한 사업장에 대해서는 자율점검에 참여하도록 유도하고 자율점검에 참여한 사업장은 현장에서 받는 의무점검을 면제해 주도록 해양환경관리법을 개정함으로써 자율점검제도에 많은 사업장이 참여하여 스스로 해양오염을 예방할 수 있는 기회와 자부심을 유발토록 하면 더 좋은 제도로 발전할 수 있을 것이다.

해양시설은 기름을 취급하는 저장시설 등으로서 사고 발생시 대형 오염사고로 이어질 우려가 높아 철저한 관리가 필요하나 법을 위반하여 해양오염을 일으킨 해양시설 중에서 78%가 점검을 받지 않고 있어, 더욱 강화된 지도점검이 필요하며, 소규모로 운영되는 기름 저장시설 등 해양시설에 대해서는 해양오염 예방교육을 통해 자율점검으로 유도하는 것이 필요하다.

자율점검제도가 해양종사자들에게 자율적으로 환경을 지킨다는 생각으로 스스로 해양오염설비 등을 관리하여, 사고를 미연에 방지할 수 있도록 제도를 개선해 나간다면 국민행복과 연결되는 국가 정책에 부응할 수 있을 것이다.

참고문헌

- [1] Kitakyushu, 2013, www.city.kitakyushu.lg.jp.
- [2] Korea Coast Guard, 1997, Green Ship System, KPA Journal, pp. 56-58.
- [3] Korea Coast Guard, 2004, <http://enews.kcg.go.kr/>.
- [4] Korea Coast Guard, 2008, 30years of Marine Pollution Prevention, pp. 197-200.
- [5] Korea Coast Guard, 2008a, Korea Coast Guard White Book, pp. 293-294.
- [6] Korea Coast Guard, 2009, Instruction of Marin Pollution Inspection, pp. 14-18.
- [7] Marine Pollution Prevention Act, 1978, Article 40.
- [8] Ministry of Environment, 2002, "Voluntary Environmental management Agreements", Notification, 2002-139.

- [9] Peter Brkey, Matthieu Glachant and Franois Lévêque, 1998, “Voluntary Approaches for Environmental Policy in OECD Countries”, CERNA, pp. 33-50.
- [10] Seema Aroro and Timothy N. Cason, 1996, “Why Do Firms Volunteer to Exceed Environmental Regulations? Understanding participation in EPA’s 33/50 Program”, *Land Economics*, Vol. 72, No. 4, pp. 413-432.
- [11] Yoon J. Y., Kim D. W., Yean J. C., Ko S. D., 2011, “The reason of Marine pollution of Korean Tug ship and Reduction plan”, *Proceeding of the Korean Society of Marine Environment & Safety Spring Fall Meeting*. pp. 125-127.
-
- 2013년 7월 15일 원고접수
 2013년 8월 5일(1차), 2013년 10월 14일(2차) 심사수정일자
 2013년 11월 1일 게재확정일자