

선원 고령화에 따른 해기교육 개선방안에 관한 연구

김종관* · 박성호**†

* 한국해양수산연수원 교수, ** 한국해양대학교 해사수송과학부 교수

A Study on Improvement of Maritime Education by Aging Seamen

Jong-Kwan Kim* · Sung-Ho Park**†

* Professor, Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology, Busan 49111, Korea

** Professor, Division of Maritime Transportation Science, Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, Korea

요 약 : 우리나라는 2000년 고령화 사회에 진입한 이후 2019년 현재 고령사회로 분류되고 있다. 이에 따라 고령선원의 수는 해를 거듭할 수록 증가하는 추세이고, 고령선원의 해양사고 건수도 해마다 증가하고 있다. 도로 교통분야에서도 운전자의 고령화가 해운분야와 동일하게 나타나고 있다. 하지만, 도로 교통분야에서는 이러한 문제를 해결하려는 연구와 정책 등이 해운분야에 비해 활발하게 진행되었다. 이에 본 연구에서는 도로 교통분야에서 고령운전자에 의한 교통사고 발생원인을 줄이기 위한 노력 중 교육분야에 한정하여 살펴보고 이를 해기교육에 벤치마킹하였다. 국내·외 도로 교통분야에서는 인적요인 등의 발생원인을 줄이기 위한 방안의 하나로 고령운전자 교통안전교육을 시행하고 있다. 고령화에 따른 교육분야 문제 현황을 분석하고 도로 교통분야의 해결방안과 접목하였으며, 그에 따른 해기교육 개선방안은 다음과 같다. 첫째, 전문적인 면허취득교육을 시행하는 방안이다. 둘째, 고령선원의 면허갱신 시 직무 보수교육을 시행하는 방안이다. 마지막으로 고령선원 연령전환 교육을 시행하는 방안이다. 다만, 본 연구는 선원고령화에 따른 해기교육분야의 개선방안에 한정된 연구인 만큼 향후 다양한 분야에서의 연구가 필요할 것으로 판단된다.

핵심용어 : 고령선원, 해양사고, 교통안전교육, 해기교육, 개선방안

Abstract : Korea entered the aging society in 2000 and has been officially classified as an aged society as of 2019. As a result thereof, the number of aging seamen and the number of marine accidents of aging crews have consistently increased every year. The aging of drivers, in the realm of road traffic, is the same as those in the field of shipping. However, research and policy-making to solve these problems in the realm of road transportation are more active than in the shipping field. Therefore, this study is aimed at finding education methods for reducing traffic accidents by old aging drivers and determining the benchmark in terms of maritime education. In the area of domestic and foreign road traffic, traffic safety education for older aging drivers is implemented as a way to reduce the causes of human factors in traffic accidents. This study analyzed the current situation of the maritime education field and combined it with the solution in the field of road traffic. First, it is deemed necessary to implement professional license acquisition education. Second, job refresher training for the renewal of the license for aging seamen has to be implemented. Lastly, it is imperative to implement the age transition education for aging seamen. This study, however, is limited to determining the improvement plan for maritime education in relation to aging seamen. Therefore, it is necessary to investigate varying studies in the future.

Key Words : Aging seamen, Maritime accident, Transportation safety education, Maritime education, Improvement plan

1. 서 론

고령화는 전체 인구에서 고령인구의 비율이 높아지는 것을 말한다. 의학이 발전됨에 따라 생활수준이 개선됨에 따

라 평균수명이 늘어가는 반면에 출산율이 떨어지는 것이 고령화의 가장 큰 원인이라 할 수 있다.

국제연합에서 정한 고령화 사회는 65세 이상 노인 인구의 비율에 전체 인구의 7% 이상을 차지하는 사회를 말한다. 우리나라는 2000년에 고령인구 비율이 7.2%로 고령화 사회에 진입하였으며, 2019년 기준 고령인구는 전체 인구의 약 14.9% 수준으로 매년 증가추세를 보이고 있다(KOSIS, 2019).

* First Author : jkkim@seaman.or.kr, 051-620-5794

† Corresponding Author : shpark@kmou.ac.kr, 051-410-4232

선원 고령화에 따른 해기교육 개선방안에 관한 연구

이러한 고령화 현상은 해운분야에서도 예외가 아니다. 특히, 가족 등과의 단절된 생활을 하여야 하고, 육상과의 임금 격차가 줄어드는 등의 이유로 청장년층 선원의 수가 감소하고, 해기사는 정년퇴직이 없는 평생직장이 보장된다는 이유로 해기사 면허를 취득하고자 하는 50~60대는 꾸준히 늘고 있어 선원의 고령화 추세는 빠르게 증가하고 있다. 특히, 영세한 업체가 많은 연안해운이 외항해운보다 이러한 고령화 속도가 보다 빨라지므로 우리나라 연안에서의 해양사고가 증가할 개연성도 높아지고 있다.

일찍이 도로교통에서는 고령화에 따른 여러 연구들이 진행되어 왔다. Kang et al.(2006)은 급속한 고령화 사회가 교통사고에 미치는 영향을 고찰하였고, Kim et al.(2014)는 고령운전자 교통사고 실태를 조사하고 이를 기반으로 교통안전교육의 개선에 대하여 연구하였다. 선원의 고령화에 따른 연구는 도로교통에 비해 많은 연구들이 진행되지 못했다. Kim et al.(2011)은 고령 예비선 운항자를 위한 안전운항 교육 콘텐츠 개발에 대하여 연구하였고, Choi et al.(2013)은 고령화 시대 어업인 복지향상을 위한 정책방향에 대해서 연구하였다.

다만 앞서 설명한 선행연구들은 예비선과 어선에 한정되어 진행되었으며, 그 대책도 복지향상과 교육 콘텐츠 개발에 한정하였다는 한계가 있었다.

이에 본 연구에서는 선원의 고령화에 따른 현황과 도로교통수단에서 시행하고 있는 대책을 검토하여, 이를 바탕으로 선원의 고령화에 따른 해기교육 개선방안에 대해 도출하고자 한다.

2. 선원 고령화와 해양사고 현황

2.1 선원 고령화 고찰

흔히 법적인 기준의 고령나이는 65세 이상 인구를 가리킨다. KOSIS(2009)와 같이 통계청의 공식적인 고령자 연령 기준은 국제연합과 OECD 및 대부분의 국가에서 활용하는 65세 이상을 적용하고 있다. 고용노동법에서는 그동안 55세 이상은 고용고령자, 50~54세는 준고령자로 규정해 왔으나, 최근 법령 개정을 통하여 준고령자(50~54세)와 고령자(55세 이상) 명칭을 장년(55세 이상)으로 통칭하기로 했다.

하지만 선원의 고령자는 해양수산부의 통계를 기준으로 한다. 해양수산부의 통계에서 고령선원의 기준은 50세 이상과 50세 미만으로 분류하고 있다.

이에 본 연구에서는 고령선원 기준인 50세 이상을 기준으로 선원 고령화 현황에 대해 분석하였다.

1) 연령별 해기사 현황

2014년~2018년 최근 5년간의 선원 연령별 통계는 Table 1과 같다.

Table 1. Age of seafarer

Year Age	2014	2015	2016	2017	2018
Less than 25 years	1,150	1,161	1,065	1,299	1,201
25~29 years	2,961	2,969	2,398	2,654	2,566
30~39 years	3,771	3,909	3,299	3,154	3,131
40~49 years	7,156	6,902	5,116	4,747	4,640
50~59 years	12,724	12,252	11,429	10,454	10,380
More than 60 years	9,345	9,783	12,378	12,797	12,833
Total	37,107	36,976	35,685	35,105	34,751

Source: Korean Seafarer's Statistical year book, 2018

우리나라의 전체 승선중인 선원 수는 감소 추세에 있으며, 이에 따라 각 연령별 선원 수도 대부분 감소 추세에 있다. 하지만, 승선중인 60대 이상의 선원 수는 이러한 추세에 역행하고 있으며, 2014년 대비 2018년에 총 3,488명이 증가함에 따라 전체 승선 선원 수에서 차지하는 구성비가 무려 11.7% 급증하고 있다.

특히, 고령선원인 50대 이상 승선중인 선원의 수가 급증하고 있으며, Fig. 1에서 보는 바와 같이 고령선원은 2014년 전체 승선중인 선원의 59.5%였으나, 2018년에는 66.8%로 꾸준히 증가하고 있는 추세이다.

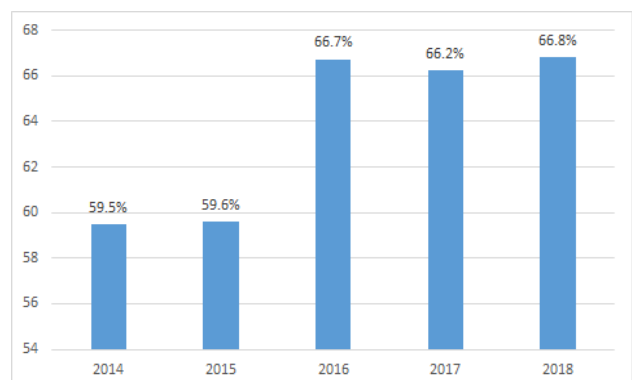


Fig. 1. Trend of aging seaman for 5 years.

2) 연령별 해기면허 현황

2014년~2018년 최근 5년간의 선원 연령별 면허 통계는 Table 2와 같다.

Table 2. License and age of the employed seafarer

License Age	1 st class	2 nd class	3 rd class	4 th class	5 th class	6 th class
Less than 25 years	0	0	480	548	85	5
25~29 years	0	304	1917	126	27	12
30~39 years	359	927	749	177	34	92
40~49 years	718	444	524	250	135	416
50~59 years	1206	643	842	670	651	1494
More than 60 years	1471	881	1005	1234	1182	1820
Total	3,754	3,199	5,517	3,005	2,114	3,839

Source: Korean Seafarer's Statistical year book, 2018

지난 5년간 20대 해기사의 경우 주로 3급과 4급의 면허를 많이 소지하였다. 이는 20대 해기사의 주 공급처가 지정교육기관임을 알 수 있는 것이다.

하지만, 50대 이상 고령해기사의 경우 주로 1급 또는 6급을 많이 소지하였다. 이는 20대에 지정교육기관을 졸업하여 꾸준히 승선하고 있는 선원도 있지만 해기사가 정년이 없다는 평생직장이라는 이유로 뒤늦게 6급과 같은 하위 급수 해기사면허를 취득하는 선원도 있다는 것을 보여준다. 특히 50대에 6급 해기사 면허를 취득하여 승무경력력을 이용하여 상위 급수를 취득함에 따라 60대 이상에서는 면허의 소지가 다소 고르게 분포함을 알 수 있다.

2.2 고령선원의 해양사고 현황

1) 연령별 해기사 징계현황

2014년~2018년 최근 5년간의 연령별 해기사의 징계현황은 Table 3과 같다.

Table 3에서 보는 바와 같이 20~30대의 해기사가 징계를 받는 경우는 가장 낮았으며, 40대에는 20~30대의 해기사가 징계 비율에 약 3배 정도 크게 증가하였으며, 50대에는 40대 해기사 징계 비율에 다시 약 3배 정도 크게 증가하였다. 다만, 60대에는 50대와 비슷한 수준이었다.

Table 3. Disciplinary action of aging seafarer

Year Age	2014	2015	2016	2017	2018
Less than 20 years	-	-	-	-	-
20~29 years	2	4	5	1	1
30~39 years	5	7	9	9	7
40~49 years	31	23	33	38	20
50~59 years	95	78	83	99	69
More than 60 years	89	103	82	95	70
Total	222	215	212	242	167

Source: Korean Maritime Accidents Statistical year book, 2018

2) 면허 급수별 해기사 징계현황

2014년~2018년 최근 5년간의 면허 급수별 해기사의 징계현황은 Table 4와 같다.

Table 4에서 보는 바와 같이 2급 해기사의 징계 받은 해기사가 가장 많았으며, 하위 급수로 갈수록 징계 받은 해기사가 증가하는 추세였다. 특히, 6급 해기사의 경우 전체 징계 해기사의 약 37%에 달할 정도로 높은 수를 보였다.

Table 4. Disciplinary action of aging seafarer

License Disciplinary	1 st class	2 nd class	3 rd class	4 th class	5 th class	6 th class
Revocation	0	0	0	0	0	0
Suspension	51	35	78	71	87	180
Probation	1	6	13	22	69	109
Reprimand	35	30	44	46	32	79
Total	87	71	135	139	188	368

Source: Korean Maritime Accidents Statistical year book, 2018

3. 도로 교통분야 고령화 현황과 대책

3.1 도로 교통분야에서의 고령화 현황

도로 교통분야는 해양분야보다 일찍부터 많은 연구가 수행되었다. 이러한 연구를 토대로 교통인프라 개선 및 확충, 안전교육확대 및 지속적인 홍보, 다양한 제도개선 및 예산 지원 등을 토대로 고령화에 대한 대책 및 정책이 많이 마련되어 있다(KRIHS, 2016). 따라서 본 연구에서는 도로 교통분야에서의 고령화 현황과 이에 대한 대책을 살펴보고 이를 토대로 해양분야의 선원에 대한 개선대책에 대해 벤치마킹하고자 한다.

1) 연령별 운전자 현황

2014년~2018년 최근 5년간의 연령별 운전면허 소지자 현황은 Table 5와 같다.

Table 5. Age of driver's license

Year Age	2014	2015	2016	2017	2018
Less than 20 years	344,618	351,565	401,789	302,824	277,868
20~29 years	4,578,298	4,664,009	4,864,785	4,892,735	4,855,796
30~39 years	6,902,849	6,847,859	6,803,079	6,696,069	6,646,484
40~49 years	7,709,391	7,748,091	7,792,601	7,780,319	7,662,940
50~59 years	6,284,568	6,506,814	6,713,697	6,883,177	7,105,215
More than 60 years	3,724,521	4,175,283	4,614,408	5,110,269	5,612,778
Total	29,544,245	30,293,621	31,190,359	31,665,393	32,161,081

Source: Traffic Accident Analysis System Database, 2019

Table 5에서 보는 바와 같이 운전면허 소지자 중 60대 이상인 사람의 비중이 2014년 약 13%에서 2018년 약 17%까지 증가하였으며, 선원과 같이 50대 이상인 운전자의 비중은 2014년 약 34%에서 2018년 약 40%까지 증가하였다.

이와같이 도로 교통분야에서도 선원과 같이 운전자의 고령화 추세가 증가하고 있다는 것을 알 수 있다.

2) 고령 운전자 사고 현황

2014년~2018년 최근 5년간 65세이상 고령 운전자의 사고 현황은 Table 6과 같다.

Table 6. Accident of aging drivers

Year Age	2014	2015	2016	2017	2018
Number of accidents	20,275	23,063	24,429	26,713	30,012
Number of deaths	763	815	759	848	843
Number of injured	29,420	33,787	35,687	38,627	43,469

Source: Traffic Accident Analysis System Database, 2019

Table 6에서 보는 바와 같이 고령운전자의 사고에서 사망자의 수는 크게 증가하지 않지만, 사고건 수와 부상자 수 모두 2014년에 비해 2018년에 약 48% 급증하였다.

따라서 도로 교통분야에서도 고령운전자에 대한 적극적인 대책 마련이 필요하였다.

3.2 도로 교통분야에서의 고령화 대책

도로 교통분야에서의 교통사고 발생원인은 인적요인, 차량요인, 도로·환경적요인으로 구분할 수 있으며, 차량요인에 의한 영향을 배제하고 나머지 두 가지 요인을 중심으로 교통안전대책을 연구하는 것이 일반적이다.

인적요인에서 고령운전자의 특징은 신체의 전반적인 기능이 청장년층에 비해 낮다는 것이다. 이는 크게 시각능력의 저하, 정신적 프로세스의 저하, 신체적 능력의 감소 등 3가지 특성으로 나눌 수 있다(Lee and Kang, 2005). Lee and Kang(2015)의 연구에서도 이러한 신체적인 기능 저하에 따라 사고에 대처하는 시간이 짧고, 법규위반의 가능성이 크며, 운전이 불리한 조건하에서 운전을 시도하지 않는 특징이 있다고 하였다.

이러한 연구 등을 토대로 국내뿐만 아니라 국외의 여러 나라에서는 고령운전자를 위한 교통안전제도를 마련하여 시행하고 있으며, 그러한 교통안전제도 중 해기교육에 벤치마킹할 수 있는 교육분야에 한정하여 살펴보았다.

1) 국내 고령운전자 교통안전교육 사례

2019년 1월 1일부터 「도로교통법」 제73조 및 같은법 시행규칙 제46조의3에 의거 75세 이상인 사람에 대한 교통안전교육이 의무화 되어 있다.

이 교육은 도로교통공단에서 시행하고 있으며, 고령운전자의 개인별 인지능력의 수준을 진단하고 고령운전자 교통사고 실태, 신체노화와 안전운전, 인지능력 자가진단 및 그 결과에 따른 안전운전 요령 및 교통관련 법령의 이해에 대

해 3시간의 교육을 시행하고 있다.

만 65세 이상의 운전자는 권장 교육대상자이며, 만 75세 이상 운전자는 본 교육의 이수증을 첨부하여야만 면허를 갱신할 수 있으며, 교육이수와 인지능력 자가진단 합격 판정을 받은 경우 자동차 보험의 할인 혜택까지 제공하고 있다.

특히, 인지능력 자가진단의 경우 강의식 교육이 아닌 운전 전에 필요한 인지기능의 정도를 알아보고 위하여 선별진단, 기초인지진단, 운전능력진단 등을 태블릿 컴퓨터 등 멀티미디어장치를 이용하여 시행하고 있다.

2) 국외 고령운전자 교통안전교육 사례

각종 사회단체를 통하여 고령 운전자의 교통안전교육 체계가 잘 갖춰져 있는 국가는 미국과 일본이 대표적이다.

미국의 경우 고령운전자가 일정비용을 투자하여 안전교육에 참가할 경우 보험료 인하 등의 혜택을 부여하여 교통안전교육의 참여를 유도하고 있다. 미국의 고령운전자 프로그램에는 American Association of Retired Persons(미국퇴직자협회, 이하 AARP)의 55-Alive/Mature Driving Course, American Automobile Association(미국자동차협회, 이하 AAA)의 Safe Driving for Mature Operators Course가 대표적이다.

AARP의 교육은 55세 이상의 운전자를 위해 설계된 미국 최초의 재교육과정으로 운전자 주의 산만을 줄이기 위한 예방조치, 새로운 자동차의 기술 및 올바른 사용, 연구기반의 안전운전 전략 등을 학습하며, AAA의 교육은 55세 이상의 운전자를 대상으로 안전운전 방법, 줄임 및 공격적인 운전, 편의 및 안전수칙 등에 대해 학습한다.

일본의 경우 1998년 10월부터 「도로교통법」을 개정하여 75세 이상의 후기 고령운전자는 면허 갱신시에 지정교습소에서 신내강습과 적성검사 실차교습을 의무화하고 있다. 실내강습에서는 교통사고의 실태, 운전자의 마음가짐과 의무, 안전 운전지식 등을 교육하고 있으며, 적성검사에서는 동체시력, 야간시력 및 시플래이더 검사 등을 시행한다.

4. 선원 고령화 문제 현황 및 개선방안

4.1 선원 고령화 문제 현황

앞서 살펴본 바와 같이 도로 교통분야와 마찬가지로 고령 선원의 구성비는 해를 거듭할수록 늘어날 것으로 전망된다. 이는 우리나라가 고령화 사회를 지나 고령사회에 진입하였으며, 낮은 출산율 등에 의해 향후 초고령화 사회로의 진입이 예상되므로 어쩌면 당연한 결과일지 모른다.

노후생활에 필요한 소득이 불안정한 고령자의 경우 도로 교통분야의 택시, 사업용버스 등 경제활동을 면허 부문의 유입이 가파르게 증가하고 있으며, 평생직장의 개념으로 해

운분야의 선원으로의 유입 또한 증가하고 있는 실정이다.

본 연구에서의 선원 고령화에 대한 문제 현황은 다음과 같이 정리할 수 있다.

우선, 고령선원의 유입 및 고령화되어 있는 면허 등급에 대한 현황이다. 앞서 살펴본 바와 같이 고령선원은 주로 1급 또는 6급의 면허를 소지하고 있다. 특히 1급에서 4급까지의 면허 소지자는 주로 지정교육기관에서 지정교육기관기준을 만족하는 체계적인 교육과정을 이수한 사람이 대부분이지만, 6급의 면허의 경우 승무경력을 가지고 단순히 필기시험 및 면허취득교육 수수료만으로 면허를 취득하는 것이 일반적이다.

또한 6급 등 하위 급수의 면허 소지자가 승무하는 선박은 안전관리체계이행을 강제받지 아니하는 경우가 많으므로 회사에서 체계적인 교육을 받을 기회도 적은 것이 보통이다.

둘째, 현행 면허갱신은 면허 유효기간인 5년 내에 단순히 신체검사를 만족시키면 되는 방식이므로 고령선원을 관리하기가 어려운 실정이다. 또한 「선박직원법」 시행규칙 별표1의 보수교육은 「선원법」의 규정과 달리 교육의 유효기간이 표시되어 있지 않아 1회의 교육만 이수하면 되고, 승선하는 동안 변경되는 법령, 신기술 등을 습득할 재교육의 법적 근거가 마련되어있지 않은 형편이다. 따라서 20대에 승선하여 관련 교육을 이수한 경우 50대가 되기까지 약 30여년간 이러한 교육의 기회가 제공되지 않는 것은 큰 문제점으로 보여진다.

마지막으로 특정 연령대에서 해양사고가 급증하고 있는 것을 들 수 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 40대에 비해 50대에 약 3배 정도 해양사고에 따른 해기사 징계비율이 증가하는 것은 주목할만한 부분이다. 도로 교통분야에서도 사고의 건수가 증가하는 특정 연령대에 교통안전교육을 시행하고 있으므로, 해운의 선원에게도 동일하게 적용하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

4.2 선원 고령화에 따른 해기교육 개선방안

도로 교통분야에서는 인적요인 등의 교통사고 발생원인을 제거하기 위한 개선방안 중 하나로 교통안전교육을 시행하고 있다. 이를 벤치마킹하여 앞서 살펴본 선원 고령화에 따른 문제 현황을 해결하기 위하여 해기교육을 개선하는 방안을 제시하였다.

1) 전문적인 면허취득교육 시행

고령선원은 주로 1급 또는 6급의 면허를 소지하고 있으며, 1급 면허 소지자의 경우 지정교육기관에서 체계적인 교육을 받은 경우가 다수지만, 6급의 면허를 소지한 고령선원

의 경우 이러한 교육을 받지 못한 경우가 대부분이다.

Table 7은 현행 「선박직원법」 시행규칙상 6급 면허취득 교육의 대상자 및 교육기간 등에 대한 내용이다. 현행 법령 상에는 항해선에 승무할 경우에는 2일 및 1개월의 원격교육을 이수하여야 하지만, 비항해선에 승무할 경우에는 2일의 교육만 이수하면 된다.

Table 7. Classification of education for license acquisition

Sea areas	Target group	Course focus	Duration
Service ship	Person who wants to get 6 th class certificate	Ship operation and engine operation	2 days and tele education for 1 month
Non service ship			2 days

이는 Europe Maritime Safety Agency(유럽해사안전국, EMSA) 등의 요구사항을 만족시키기 위하여 항해선에만 적용한 것이지만, 연안선의 해양사고 비중이 높고 고령선원의 유입 등이 많으므로 이 규정을 동일하게 적용할 필요가 있다.

2) 고령선원 면허갱신 직무 보수교육 시행

앞서 살펴본 바와 같이 우리나라와 일본의 고령운전자 면허 갱신 시 일정 교육을 요구하는 것에 주목할 필요가 있다. 또한, 도로교통법상 원칙적으로 운전면허의 갱신은 10년마다 하여야 하지만, 65세 이상 75세 미만인 사람은 5년, 75세 이상의 운전자는 3년마다 운전면허를 갱신하도록 하고 있다. 다만, 해기사 면허의 경우 운전면허와 같이 고령운전자의 면허 갱신 주기를 기존 5년에서 3년 등으로 줄이는 것은 국제협약과의 관계 등을 고려하여 신중하게 시행하여야 하지만, 안전관리체계이행을 강제받지 아니하는 선박에 단순히 승무하는 것이 국제협약에서 요구하는 전문적인 해기능력을 확보한다는 것과 동일시 하는 것에는 다소 문제가 있어 보인다.

특히, 고령선원은 선박직원법령상 보수교육에 유효기간이 없어 1회의 직무교육에 그치고, 연안선사의 경우 체계적인 선상 교육체계 등을 갖추지 않고 최신 기술을 접할 기회가 없는 선박이 대부분이므로 오랜 경험을 바탕으로 체득한 작업방법 등을 계속 고수할 개연성이 높으므로 고령선원에 대해서 우선적으로 면허갱신 시 해사기술상의 관련 변화, 해상에서의 인명안전과 해양환경보호와 관련한 국내외 국제 규정상의 개정사항 등의 직무 보수 교육이 필요하다.

3) 고령선원 연령전환 교육 시행

미국에서는 55세의 고령운전자를 기준으로 사고를 예방하기 위한 교육이 시행되고 있음에 주목할 필요가 있다.

해양사고의 통계를 바탕으로 해양사고를 예방하기 위하여 해양사고의 발생 가능성이 높은 연령으로 전환될 경우 이러한 교육을 시행할 필요가 있다.

고령선원이 되는 50대에 해양사고로 인한 징계건수가 급증하는 통계치를 참고하여 50대가 되기 전 이러한 교육을 시행할 필요가 있다.

이 경우 고령선원에 의한 주요 해양사고 사례, 고령에 의한 신체적 변화와 이에 따른 항해 당직에서의 주의력 결핍 등이 교육에 반영될 필요가 있다.

5. 결론

우리나라는 2000년 고령화 사회에 진입한 이후 2019년 현재 고령사회로 분류되고 있다. 이에 따라 고령선원의 수는 해를 거듭할수록 증가하는 추세이다. 특히, 육상과의 임금 격차 감소, 가족과의 단절 등으로 인하여 청장년층의 선원의 기피, 이직 등의 원인으로 이러한 추세는 더욱 가속될 전망이다. 이에 따라 고령선원의 해양사고 건수도 해마다 증가하고 있다.

도로 교통분야에서도 운전자의 고령화가 해운분야와 동일하게 나타나고 있으며, 이에 따라 고령운전자에 의한 사고도 지속적으로 증가하고 있다. 하지만, 도로 교통분야에서는 이러한 문제를 해결하려는 연구와 정책 등이 해운분야에 비해 활발하게 진행되었다.

이에 본 연구에서는 도로 교통분야에서 고령운전자에 의한 교통사고 발생원인을 줄이기 위한 노력 중 교육분야에 한정하여 살펴보고 이를 해기교육에 벤치마킹하였다.

국내외 도로 교통분야에서는 인적요인 등의 발생원인을 줄이기 위한 방안의 하나로 고령운전자 교통안전교육을 시행하고 있었다.

또한 고령화에 따른 교육분야 문제 현황을 분석하였고, 도로 교통분야의 해결방안과 접목하였으며, 그에 따른 해기교육 개선방안은 다음으로 요약할 수 있다.

첫째, 전문적인 면허취득교육을 시행하는 방안이다. 특히, 고령선원의 유입이 많고, 지정교육기관 등에서 체계적인 교육을 받지 못한 하위 면허 취득자에 대한 취득교육을 확대하는 방안을 제시하였다.

둘째, 고령선원의 면허갱신시 직무 보수교육을 시행하는 방안이다. 현행 법령상 1회의 보수교육에 그치고, 연안선사는 체계적인 선상교육체계를 갖추지 않은 경우가 대부분이므로, 오랜 경험을 바탕으로 체득한 작업방법을 고수할 개연성이 높다. 따라서 고령선원에게 새로운 기술변화와 규정

에 대해서 학습할 직무 보수교육이 필요하다.

마지막으로 고령선원 연령전환 교육을 시행하는 방안이다. 50대가 됨에 따라 해양사고가 급증하는 통계치를 바탕으로 해당 연령대에 고령선원에 의한 주요 해양사고 사례, 고령에 의한 신체적 변화와 이에 따른 항해 당직에서의 주의력 결핍 등이 교육이 필요하다.

다만, 본 연구는 선원고령화에 따른 해기교육분야의 개선 방안에 한정된 연구인 만큼 향후 다양한 분야에서의 연구가 필요할 것으로 판단된다.

References

- [1] Choi, S. A., C. M. Ma, and D. K. Park(2013), A Study on Policy Direction for Better Welfare of Fishermen in Super Aged Society, Korea Maritime Institute, pp. 1-195.
- [2] Kang, K. W., J. T. Kwon, and W. K. Kuk(2006), A Study on the Relationship Between the Rapid Aging Societies and the Older Dirver's Traffic Accident, Journal of Korea Society of Civil Engineers, pp. 3067-3040.
- [3] Kim, H. T., H. J. Chang, and H. J. Kim(2011), Development of Safety Navigation Contents for Aging Seafarer in Tug-barge Transportation, Journal of the Korean Navigation and Port Research, Vol. 35, No. 5, pp. 351-358.
- [4] Kim, T. W., S. Y. Chang, Y. C. Chang, and D. H. Lee(2014), Traffic Accidents of Aged Drivers and the Improvement of Safety Education, Journal of Transportation Technology and Policy, Vol. 11, No. 1, pp. 38-45.
- [5] KOSIS(2019), Statistical Year Book of Old Aging Persons, 2019, p 52.
- [6] KRIHS(2016), KRIHS Issue Paper, Korea Research Institute for Human Settlements, No.586, pp. 1-8.
- [7] Lee, S. B. and J. H. Kang(2005) A Study of Road Safety Countermeasures for and Old Ageing Society, Journal of Korea Society of Civil Engineers, Vol. 25, No. 4D, pp. 533-542.

Received : 2019. 11. 14.

Revised : 2019. 12. 02.

Accepted : 2019. 12. 27.