

# 해양 재난사고 시 현장 지휘체계와 현장지휘관의 의사결정과정 에 관한 문제점 및 개선방안 - 세월호 사건을 중심으로 -

김기환\*† · 최정호\*\* · 최현규\*\*\*

\*, \*\*\* 해양경비안전교육원, \*\* 한국해양대학교 해양경찰학과

## A Study on the Decision Making Process of OSC(On-Scene Commander) and On-Scene Command System on Occurring of Disaster at Sea - Focusing on the Sewol Ferry Sinking Case -

Ki-Hwan Kim\*† · Jung-Ho Choi\*\* · Hyun-Kue Choi\*\*\*

\*, \*\*\* Korea Coast Guard Academy, Yeosu 550-230, Korea

\*\* Dept. of Coast Guard Studies, Korea Maritime University, Busan 606-791, Korea

**요 약 :** 본 연구의 목적은 해양경찰의 현장지휘체계에 대한 문제점과 원인을 밝히는 것이다. 해양재난 발생현장에서 현장지휘관이 합리적인 의사결정을 할 것이라는 기대가능성에 대해 매우 부정적인 결론을 도출하였고, 여러 관점의 문제점을 연구하였다. 해양사고 대응 조직체계와 같은 구조적인 측면뿐만 아니라 의사결정과 같은 비구조적인 측면을 이론과 분석을 통해 비효율적인 조직체계, 합리적인 의사결정의 실패, 현장과의 소통 부족과 같은 문제점을 밝혀냈으며, 선진형 현장 지휘체계의 모색, 효율적인 조직, 전문인력의 양성, 개방적인 조직문화의 조성 과 같은 대안들을 제시하였다.

**핵심용어 :** 현장지휘관, 해양사고, 재난, 현장지휘체계, 의사결정

**Abstract :** The purpose of this study is to clarify the problems and causes of OSC system of the KCG. In the disaster of sea, the possibility that could expect a reasonable decision making is low. The study has carried out for the different point of view of the problems. The problems have been revealed through the theory and analysis of structural and non-structural aspects for the OSC system, such as inefficient organization system, failure of reasonable decision making, lack of communication with the field. The conclusions of the study have been proposed such as an advanced On-Scene Command system, efficient organization, the training of professional staff, the creating of open organizational culture.

**Key Words :** On-Scene Commander(OSC), Incident of sea, Disaster, On-Scene Command system, Decision-making process

### 1. 서 론

#### 1.1 문제의 제기

세월호 사고 초기에 “누가 현장지휘를 하는가?”, “사고현장에서 현장지휘관은 올바른 의사결정을 할 수 있었을까?” 라는 의문을 갖는 이들이 있었을 것이다. 사고현장에서 효과적인 대응활동 결과를 얻기 위해서는 신속하게 현장에 조

난자를 수색하고, 인명을 구조하고 재난상황을 조기에 안정화시키는 것이 중요하다. 특히, 사고초기의 골든타임 동안 제일 중요한 것은 최초로 현장에 도착한 지휘관의 올바른 의사결정과 현장구조대의 적절한 임무수행이다. 해양사고 발생 시 신속하고 효과적인 재난대응업무를 추진하기 위해서는 현장에서 효과적이고 효율적인 대응조직체계를 갖추어야 하고 이를 통해 현장 지휘관은 긴박한 상황 하에서도 합리적인 의사결정을 할 수 있어야 한다. 그러나 현실적으

† Corresponding Author : 2khwan@naver.com, 061-806-2148

해양 재난사고 시 현장 지휘체계와 현장지휘관의 의사결정과정에 관한 문제점 및 개선방안  
- 세월호 사건을 중심으로 -

로 해양사고가 발생하였을 때 현장의 책임 있는 지휘관들은 대체로 불명확하고 매우 한정된 정보 속에서 긴박하게 의사결정과 대응활동을 해야만 한다.

바다에서의 사고는 대다수 나쁜 기상조건에서 발생하며, 육지에 비해 고립성이 높은 장소적 특성으로 인하여 제한적으로 정보를 취득해야 하는 경우가 많다. 또한, 오래전부터 바다라는 특수한 환경에서 형성되어 온 권위적인 조직문화들이 해양경찰의 지휘체계에 영향을 미치고 있는 것도 사실이다.

최근 국제교역량의 증가와 바다를 찾는 국민들이 늘어나면서 해상에서는 과거에 비하여 사고위험요인들은 더욱 늘어나고 있다. 선박은 고속화·대형화되어가고 있고, 국민들은 바다를 단순히 찾는 것뿐만 아니라 바다를 즐기는 해양레저 활동이 늘어나면서 해상에서의 재난사고의 발생 가능성은 더욱 증가하고 있다. 지난 10년간(2002년~2011년) 해양사고 통계(Fig. 1)를 보면 그 사실을 확실히 알 수 있다(KCG White Book, 2012). 2002년에 비해 2011년에 침수는 134%, 화재는 118%, 좌초는 95%, 전복은 24%가 증가했다.

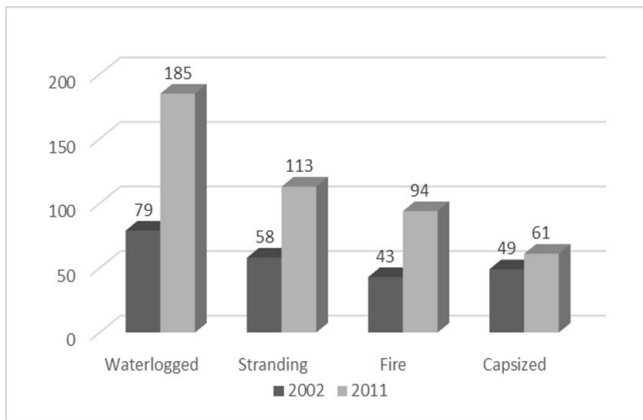


Fig. 1. Status of the major marine accident last 10years.

이렇듯 삼면이 바다로 둘러싸인 우리나라는 크고 작은 해양재난사고가 끊임없이 발생해왔고 점차 재난의 유형도 새로워지고 복잡해지면서 사고는 대형화되는 추세이다. 우리는 세월호 사건을 통하여 초기에 효과적인 재난대응에 실패할 경우 피해가 더욱 확대될 수 있음을 경험하였다.

잘못된 또는 소극적인 의사결정으로 인하여 현장지휘체계에 부정적인 영향을 미쳐서는 안된다. 본 연구에서는 현장지휘관의 개념과 해상에서의 지휘체계에 대하여 살펴보고, 대형 재난사고가 발생할 때 긴박한 해상 사고현장에서의 지휘체계의 구조적인 시스템과 현장지휘관의 의사결정 과정을 이론적으로 비교분석하여 해상에서의 현장 지휘체계가 가진 문제점을 파악하고, 이에 대한 발전적·효과적인 대안을 제

시하겠다. 특히, 잘못된 의사결정을 통한 현장대응의 실패는 한 개인뿐만 아니라 조직 전체에도 심각한 결과를 초래할 수 있다는 것을 경험하고 있다. 조직의사결정 과정을 중심으로도 현장 지휘체계의 문제점을 제시하고자 한다.

## 1.2 연구방법과 절차

연구 방법은 지휘체계와 해상수색 구조활동에서의 현장 지휘체계의 특성과 현장지휘관의 역할에 대한 현황자료는 주로 선행연구자료와 IAMSAR Manual, 해상수색구조 Manual 및 기타 참고서적을 통해서 정리하였다. 이러한 자료와 실무경험을 바탕으로 해양에서의 재난발생시 지휘명령체계 및 현장지휘관의 이론적 배경과 체계를 고찰하고, 올바른 의사결정과정을 위한 개선방안을 도출하였다.

연구의 범위는 다음과 같다.

첫째, 연구의 배경, 목적을 제시하였다.

둘째, 현장지휘체계의 정의, 해상에서의 수색구조 체계와 특성, 현장지휘관의 역할과 임무를 분석하였다.

셋째, 해양에서의 대형재난사고시 현장지휘관의 임무를 의사결정과정을 통해 분석하였다.

넷째, 앞으로 나아가야 할 해양사고 지휘체계와 현장지휘관의 올바른 의사결정을 위한 개선방안을 제시하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 해양재난의 개념

재난이란 그 시대와 환경에 따라 매우 유동적으로 인식되고 있는 상대적인 개념으로서 그 정의와 분류는 학자에 따라 다양하다(Lee, 2010).

과거의 재난에는 인간이 통제할 수 없는 홍수, 지진, 해일과 같은 천재지변을 재난으로 인식하였으나, 현대사회의 발전과 혼란에 중심을 두면서 대형사고까지도 재난의 범주에 포함시키고 있으며, 더 나아가 에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가기반체계의 마비와 전염병 확산 등의 사회적 재난과 테러 및 전쟁으로 인한 재난까지도 포함되는 개념으로 정립되고 있다. 즉, 재난은 사회의 발전과 변화를 계속하고 있는 불확정 개념이다.

재난은 자연재난(태풍·홍수·풍랑·해일·지진·황사·적조 등 자연현상으로 인하여 발생하는 재해, 자연재해대책법 제2조), 사회재난(화재·붕괴·폭발·교통사고·화생방사고·환경오염 사고로서 국가 또는 지방자치단체 차원의 대처가 필요한 인명 또는 재산의 피해/에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가기반체계의 마비와 전염병 확산 등)으로 구분된다. 위와 같이 통상적으로 재난사고는 자연재난, 인적재난, 국가기반재난 등으로 구분한다(Gil, 2012).

해양에서의 재난이란 Gil(2012)은 “국민의 생명이나 신체 및 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 재난이 해양이라는 공간에서 발생한 것을 의미한다.”고 하였다.

한편, 일반적으로 해양사고는 해양에서 선박과 관련하여 발생하는 사고를 총칭한 것으로, 「해양사고의 조사 및 심판에 관한 법률」 제2조에 의해 해양 및 내수면에서 발생한 다음과 같은 사고를 해양사고로 정의하고 있다.

- 선박의 구조·설비 또는 운용과 관련하여 사람이 사망 또는 실종되거나 부상을 입은 사고
- 선박의 운용과 관련하여 선박이나 육상시설·해상시설이 손상된 사고
- 선박이 멸실·유기되거나 행방불명된 사고
- 선박이 충돌·좌초·전복·침몰되거나 선박을 조종할 수 없게 된 사고
- 선박의 운용과 관련하여 해양오염 피해가 발생한 사고

또한 「수난구호법」 제2조에 의해 따르면 조난사고란 “해수면 또는 내수면에서 선박 등의 침몰·좌초·전복·침몰·화재·기관고장 및 추락 등으로 인하여 사람의 생명·신체 및 선박 등의 안전이 위협에 처한 상태”를 말하고, 수난구호란 “해수면 또는 내수면에서 조난된 사람 및 선박, 항공기, 수상레저기구 등의 수색·구조·구난과 구조된 사람·선박 등 및 물건의 보호·관리·사후처리에 관한 업무”를 말한다.

따라서 해양재난이란 위와 같은 태풍, 풍랑, 해일, 적조 등에 의한 자연재난이나 해양사고나 조난사고 등에 의한 사회재난이 해양에서 발생한 것으로 볼 수 있다.

**2.2 해양재난관리의 법체계**

우리나라의 해양재난 대응 관련 법체계는 일반적 재난관리 기본법인 「재난 및 안전관리기본법」과 해양사고발생시 수색 및 구조에 관한 특별법적인 성격의 「수난구호법」이 있다. 먼저 재난관리기본법인 「재난 및 안전관리기본법」에 따라서 안전관리에 관한 중요정책을 심의하고 총괄·조정하기 위한 국무총리 주관의 ‘중앙안전관리위원회’가 있으며 지역별로는 지방자치단체장이 운영하는 ‘지역안전관리위원회’가 있다. 또한 대규모 재난에 대한 예방·대비·대응·복구 등의 업무를 총괄 조정하기 위하여 안전행정부에 ‘중앙재난안전대책본부’를 설치하여, 재난을 효율적으로 수습하고 관계 재난대응 책임기관의 장에게 행정 및 재정상의 조치와 소속 직원의 파견을 요청할 수 있도록 하고 있다. 지역에서는 지방자치단체장이 주관하는 ‘지역재난안전대책본부’를 운용하여 해당 관할구역에서 재난의 예방·대비·대응·복구 등의 업무를 총괄 조정할 수 있도록 하도록 하고 있다(Fig. 2).

한편 해양사고가 발생하게 되면 재난관리 기본법인 「재난 및 안전관리기본법」에 대하여 특별법적인 관계인 「수

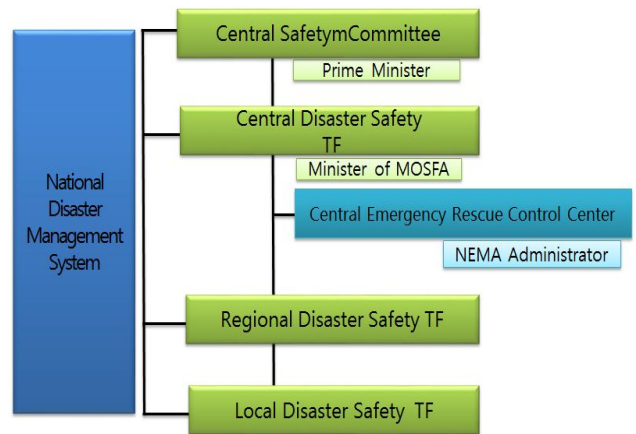


Fig. 2. Disaster Management System.

난구호법」에 의하여 해양에서의 수색 및 구조에 관한 대응지휘체계가 운영된다. 이는 국제협약인 해양에서의 수색 및 구조협약(일명 SAR 협약)에 따라 관련 국내법인 「수난구호법」이 그 역할을 하고 있는 것이다. 따라서 해양에서 재난상황이 발생하였을 경우에는 「재난 및 안전관리기본법」에 따라서 중앙안전대책본부 등 정부재난관리체계가 구축 운영되는 것과 함께 「수난구호법」에 의하여 중앙구조본부(광역 또는 구조지부)가 설치·운영된다. 이와 같은 수색 및 구조시스템은 해양경찰청장이 중앙구조본부장이 되고 수색 구조 및 조정업무를 총괄하는 수색구조담당관(SMC)과 사고현장에서의 지휘 및 대응을 하는 현장지휘관(OSC) 및 현장대응을 하는 구조대(함정, 항공기 등) 등으로 구성되어 수색 및 구조(Search & Rescue, SAR)활동을 시작하게 된다.

한편, 수난구호법 제17조에 따라 조난현장에서 수난구호 활동 현장지휘는 일선 해양경찰서장인 지역구조본부의 장이 행하도록 되어있으나, 사고의 규모나 사회적 영향 등을

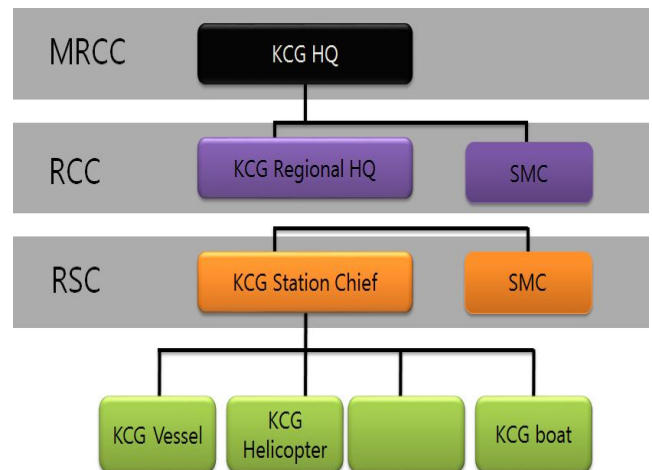


Fig. 3. Search & Rescue Command System.

해양 재난사고 시 현장 지휘체계와 현장지휘관의 의사결정과정에 관한 문제점 및 개선방안  
- 세월호 사건을 중심으로 -

고려하여 둘 이상의 지역구조본부장의 공동대응이 필요하다고 인정되는 사고에 있어서는 지방해양경찰청장인 광역구조본부장이 현장지휘를 할 수 있으며, 대규모 수난이 발생하거나 그 밖에 필요하다고 인정하는 경우에는 해양경찰청장이 중앙구조본부장이 되어 직접 현장지휘를 할 수 있도록 되어있다(Fig. 3).

## 2.3 현장지휘체계

### 2.3.1 현장지휘체계의 개념

지휘체계란 지휘관이 운영하고 있는 조직(Organization), 절차(Procedures), 기술수단(Technical Means)을 포함하는 총체적 개념이다(Hyun, 2011). 재난현장은 불명확한 상황 하에서 신속한 판단과 실행이 필요한 곳이므로 현장지휘관은 다양한 정보수집과 분석을 통해 현 상황 하에서 최적의 상황판단을 하여 이를 현장구조대 및 대원들에게 신속하게 구체적인 지휘명령을 하여 현장대응의 목적을 효과적으로 달성하도록 하는 역할이다. 따라서 재난 현장에서의 지휘체계는 효율적이며 효과적인 대응수단을 신속하게 판단하고 실행시킬 수 있는 조직과 절차 및 기술수단을 갖추고 구조대 및 개인에게 구체적인 지휘명령을 하는 조직체계를 말한 것으로 볼 수 있다.

이러한 현장대응활동의 특성을 감안할 때 가장 중요한 것은 시간적 요소이다. 대형 재난현장에서 현장지휘관 혼자 정보를 수집하고 분석한 후에 상황판단을 하고 이를 각 기능과 구조대에 지시하여 목적을 달성하기는 매우 어렵다. 따라서 급박한 상황 하에서도 재난현장의 지휘체계를 효율적으로 구성하고 운영하여야 초기 피해를 최소화하고 긴급구조활동의 효과성도 높일 수 있다.

일본소방에서는 지휘(Command)란 지휘관이 지휘권을 가지고 상황판단에 입각하여 결정한 사항을 조직을 활용하여 부대 또는 개인에게 일정한 행동을 강제하는 것이라 정의한다. 영국·미국에서는 지휘에 대한 정의를 지휘와 통제로 구분화하기도 한다. 먼저 ‘지휘’란 기관소속의 자원(인력과 장비)에 대해 활동하도록 지시할 수 있는 권한으로 정의한다. ‘통제(Control)’란 기관소속의 자원에 대해 전략·전술적인 작전수행을 지시할 수 있는 권한뿐만 아니라 전략·전술 목표를 달성하기 위한 다른 기관의 소속자원에 대해 활동을 지시할 수 있는 권한을 의미하기도 한다.

한 지휘관이 책임지는 부하의 수를 “통솔의 범위”라고 부른다. 이상적인 통솔의 범위는 3-5명의 사람들이지만 작전에 따라 그 수가 변한다. 통솔의 범위가 지나치게 좁으면 그 조직은 역 피라미드형 관리(지나치게 많은 지휘관들, 적은 대원들)가 되고 지나치게 넓으면 각 지휘관은 조직하부의 부대나 사람들을 효과적으로 관리할 수 없다. 수많은 부대

로부터 발생하는 정보의 과부하를 처리할 수 없다.

지휘체계가 갖추어지면 현장지휘관은 혼자 정보를 수집하고 분석한 후에 상황판단을 하고 이를 구조대 및 개인에게 구체적인 지휘명령을 하여 목적을 달성하는 것이다. 따라서 재난현장에서의 지휘체계를 평상시에 갖추어 행사시에 상황에 맞게 운용한다면 사고의 피해를 최소화하고 재난대응업무의 효과성을 높일 수 있다.

### 2.3.2 지휘체계의 운영원리

지휘체계도 하나의 조직이다. 즉, 조직 운영원리가 지휘체계에도 동일하게 적용된다. 조직운영원리에 따라 모든 구성원이 활동하지 않으면 지휘체계를 이용해서 현장을 장악하려는 현장지휘관의 의도는 실패하게 된다. 지휘체계 운영원리(Gong, 2014)로는 계층제의 원리, 명령통일의 원리, 명령계통의 원리, 통솔범위의 원리, 권한위임의 원리가 있다(Fig. 4).

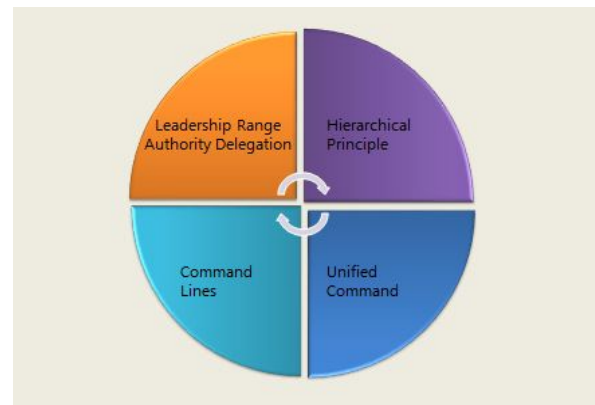


Fig. 4. Command Chain Principle.

계층제의 원리는 조직 내 권한체계를 계층화하여야 한다는 원리로서 권한과 책임의 정도에 따라 직무를 등급화하고 상하 조직단위 사이를 직무상의 지휘·감독 관계로 만드는 것을 말한다. 최초 사고신고를 접수하여 현장에 출동하는 함정(항공기)의 함(기)장은 대원들에 대한 활동에 대해 감독 책임을 지니며 지휘권을 행사하게 된다. 그렇지만 사건초기에 대규모의 구조대가 현장에 동원되는 경우를 보면, 현장에는 함정·장, 구조대장, 항공대장, 과장, 서장, 지방청장 등이 도착하게 되면서 각각의 필요한 업무를 수행하게 된다. 그렇지만 초기에는 현장활동과 관련된 권한과 책임이 모호하고 계급에 맞는 계층제의 원리가 잘 적용되지 않아 혼란스러운 상황이 자주 발생한다. 계급제의 원리가 현장에 적용되지 않았을 때 이를 인지할 수 있는 방법은 명령통일의 원칙이 현장에는 준수되는지를 점검하는 것이다. 명령통일의 원리는 조직의 각 구성원은 한 사람의 직속상관에게만

보고하고 또 그로부터만 명령을 받아야 한다는 원칙을 말한다. 즉 현장구조대에게 2명의 상관이 존재하는지를 점검해야 한다. 2명의 상관이 존재할 경우 구조대장은 어떤 상관의 지시를 받아야 하는지 갈피를 못 잡게 되고 결국은 현장지휘관의 방침과 상관없이 출동함장(기장) 본인의 상황판단에 따라 임의로 활동하는 고독한 방랑자로 변화하게 된다.

명령통일의 원칙을 유지시켜주는 기본적인 원리는 명령계통의 원리이다. 하급자에게 지시를 내릴 때는 반드시 직 하급자에게 지시를 해야 하며, 보고를 할 때에도 직 상급자에게 보고를 해야 한다. 이 원칙이 현장에 지켜지지 않을 경우 현장구조대에 대한 활동상황의 추적이 곤란하게 되어 구조대가 위험에 빠지거나, 명령통일의 원칙이 현장에서 적용되지 않을 수도 있다.

통솔범위의 원칙은 한사람의 상급자가 효율적으로 관리할 수 있는 하급자의 수는 3-7명이며 최적은 5명이라는 원칙이다. 해양에서의 대형재난이 발생했을 때 현장에 도착하는 구조대와 간부의 숫자는 급격하게 증가하게 마련이다. 달리 말하면 현장지휘관에게는 통솔범위에 대한 부담으로 작용하게 된다. 통솔범위에 대한 부담을 감소시키기 위해 현장지휘관이 취해야 할 조치는 출동한 구조대와 간부들에게 적절한 권한위임의 원리를 적용해야 한다.

현장지휘관이 현장지휘체계를 운영한다는 것은, 재난상황과 구조대의 규모에 맞게 계층제의 원리, 명령통일의 원칙, 명령계통의 원칙, 통솔범위의 원칙, 권한위임의 원칙에 맞추어 그 조직에서 상황에 맞게 구성해놓은 지휘체계 모델에 따라 구조대와 간부직원들에게 권한과 책임을 부여하고 각 구성원들의 활동을 감독하는 것을 의미한다.

### 2.3.3 선진형 사고지휘체계

미국의 사고현장 지휘체계인 ICS(Incident Command System, 일명 ICS)가 탄생한 계기는 1970년 가을, 13일 동안에 약 60만 에이커와 772동의 건축물을 전소시키고 16명의 목숨을 앗아간 미국 남부캘리포니아 대 화재를 통해서였다(Kim, 2011). 당시 13개 관할구역에 걸쳐 동시다발적으로 발생되었던 산불에 대응하여 캘리포니아 소방본부는 전통적인 지휘방법으로 그러한 거대한 도전에 효과적으로 대응하지 못하였다. 그러나 이러한 사고를 계기로 미국사회에서는 재난발생시 마다 반복되어 발생된 대응상의 문제점들이 논의되는 계기가 되었고, 의회와 산립청, 소방당국은 문제점 분석과 문서화 작업을 진행하였다. 여기에 캘리포니아 주립대학의 재난연구소가 참여함으로써 개발모형이 가시화되면서 사고현장 지휘체계인 ICS(Incident Command System)가 개발되었다(Fig. 5). 미국에서 개발된 ICS의 원래 목적은 넓은 지역 여러 개의 행정구역에 걸친 대형 산불에 대비한 소방대책이었으

나, 오늘날 지방정부, 주정부, 연방정부, 소방, 민방위, 경찰, 구급 관련기관 등 많은 기관들이 이 제도를 도입하고 있다. 이제는 그 응용이 너무나 광범위하여 재난종류에 관계없이 이 시스템을 응용할 수 있게 표준모델로까지 인식되게 되었다. 또한 ICS는 사상자가 많은 대형재난에 사용되어졌고 많은 재난 관련기관들의 훈련에도 이용되어 왔다(Lee, 2012).

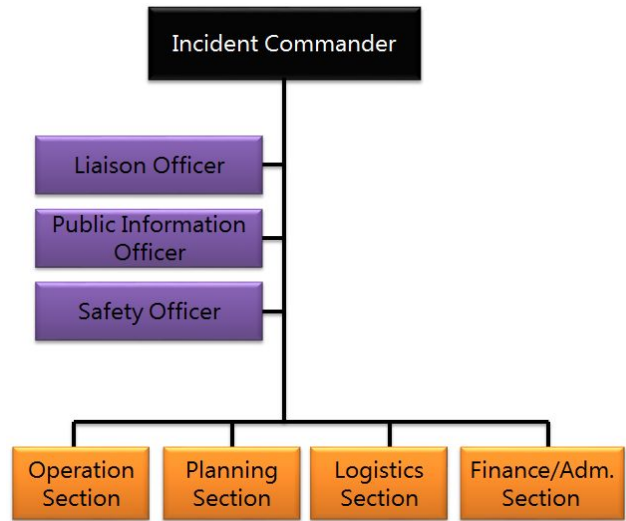


Fig. 5. Incident Command System of USA.

특히 재난현장 지휘체계는 재난에 대응하기 위한 지휘, 통제, 조정을 위한 체계이다. 재난현장에서 생명, 재산, 환경의 보호와 재난을 안정시키려는 공통의 목적을 달성하기 위한 각 기관·단체들의 인적·물자 등을 조정하게 된다. 단기간에서 장기간의 재난까지 그리고 인위적 재난으로부터 자연재해에 이르기까지 모든 재난에 활용할 수 있으며, 경찰, 소방, 보건 분야 등 여러 분야에서도 사용할 수 있는 체계이다.

미국 해안경비대(USCG)의 경우 IAMSAR Manual, National SAR Plan 1999, National Response Plan(NRP), National Incident Management System(NIMS)에 의거해 해상에서 조난사고가 발생하면 RCC의 상황담당관인 SAR Mission Coordinator(SMC)는 현장지휘관(OSC)을 지휘 조정하면서 SAR 대응활동을 시작한다. 이후 ICS의 Incident Commander(IC)가 지정되면 SMC는 ICS 조직으로 대체되면서 SAR 대응활동체계는 ICS의 대응체제로 전환된다(USCG, 2006). 사고 상황에 따라서는 ICS에서의 IC(사고지휘관) 또는 수색구조대장(Operation Section Chief, OSC)가 SMC로 지정되기도 한다.

이와 같이 ICS는 SAR상황과 비SAR상황이 복합적으로 발생할 경우 연방정부의 표준화된 재난대응시스템인 ICS를 중심으로 하여 시설·장비·인력·절차·정보교류가 통합적으로 운용될 수 있도록 모든 재난유형과 규모, 복합재난에도 적용

해양 재난사고 시 현장 지휘체계와 현장지휘관의 의사결정과정에 관한 문제점 및 개선방안  
- 세월호 사건을 중심으로 -

될 수 있는 유연한 체제이며, 연방정부·주정부·지방정부뿐만 아니라 공공·민간기관에도 적용이 가능하도록 계획되었다. ICS는 표준성(Standardization), 통합지휘(Unified Command), 유연성(Flexibility)의 세 가지 특성을 갖고 있다.

2.4 해양 재난사고 시 현장 지휘체계

해양에서 해양사고나 조난사고 등에 의한 재난사고가 발생하면, 해양경찰의 구조본부장은 수색구조를 총괄할 수색구조담당관(SMC), 현장지휘관(OSC)을 선정하고 구조대(함정, 항공기 등)를 현장에 출동시키면서 SAR활동을 시작한다(Fig. 3). 한편으로 해상에서의 경비작전, 안전관리, 치안질서 및 해양오염방제 등 신속하게 상황처리 할 수 있도록 해양경찰청, 지방해양경찰청 및 해양경찰서에 해상치안상황실을 설치하여 상황담당관, 상황실장 등을 지정 운영하고 있다(해상치안상황실 운영규칙)(Fig. 6).



Fig. 6. Situation Management System.

해상치안상황실 운영규칙에 의한 해상치안상황실의 상황담당관은 수난구조법에 의해 수색구조를 총괄하는 수색구조담당관(SMC)의 역할을 수행한다. 물론 수색구조조직은 SAR상황이 발생하는 경우에만 설치 운영하는 비상설적 조직이다. 따라서 상황담당관은 상황실에서 해상치안상황업무를 수행하며, 또한 중요사건 또는 사고가 발생한 경우에는 SAR 조직과는 별개로 해양경찰청 국장이 상황대책팀장, 상황담당관은 상황관리반, 본청의 해당과장은 대응반장으로 구성된 상황대책팀(Fig. 7)이 비상설기구로 설치하여 운영된다(KCG, 2013).

수난구조법 제17조에 의하면 조난현장에서 수난구조활동 현장지휘는 지역구조본부의 장이 행하며, 둘 이상의 지역구조본부장의 공동대응이 필요하다고 인정하는 경우에는 광역구조본부장이, 대규모 수난이 발생하거나 그 밖에 필요하

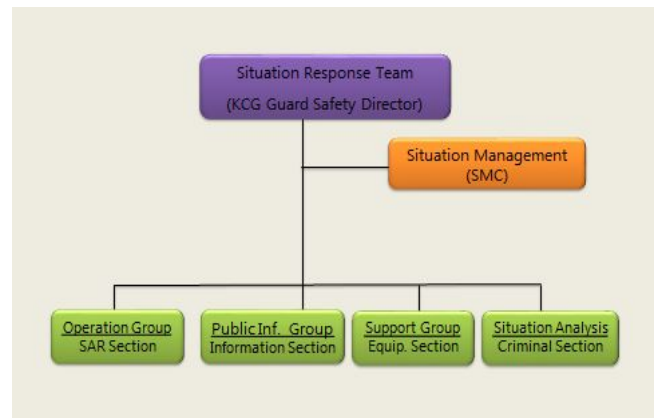


Fig. 7. Situation Response Team.

다고 인정하는 경우에는 중앙구조본부장이 직접 현장지휘를 할 수 있다고 되어있다. 따라서 때에 따라서는 현장지휘를 사고현장을 관할하는 해양경찰서장이 구조본부장이 될 수도 있지만 사고의 규모나 사회적 파장이 미칠 수 있는 중요사고가 발생하였을 경우에는 상급관청인 지방해양경찰청장 또는 해양경찰청장이 구조본부장이 되어 수색 및 구조활동을 총괄하게 된다. 다만 이 모든 지휘체계는 조직구조이다. 지휘에 대한 운영원리가 적용된다는 것이다. 계층제의 원리, 명령통일의 원리, 명령계통의 원리, 통솔범위의 원리, 권한위임과 원리들이 서로 맞물리면서 현장의 긴급한 지휘체계는 운영이 되고, 이러한 제 원리들의 문제점들이 상호 영향을 미치면서 초기의 대응활동에 결정적인 영향을 미치기도 한다.

2.4.1 구조조정본부(MRCC)

SAR 업무를 효과적으로 운용하기 위한 작전상의 시설로서 수색구조 구역내에서 SAR활동을 조정하며, 광역구조본부에 RCC를 둔다. RCC의 조정임무는 항공의 경우 ARCC, 해상의 경우 MRCC에게 책임이 있다(Yun, 2014). 그러나 최근 일부 연안국에서는 보다 효과적으로 SAR 업무를 수행하기 위해 두 조정 본부와 소속 SAR 시설을 통합 관리할 JRCC의 설치를 추진·운용하고 있다.

RCC는 수색구조구역(SRR)내에 배치되어 있는 SAR 가용 자원이 어느 정도인지 항상 파악하고 있어야 하며, 이 자원 중 일부는 즉시 SAR 활동에 적절하게 동원되고, 일부는 예비자원 또는 훈련용으로 사용된다. 만약 SAR 자원이 부족할 경우 추가 자원을 확보하여야 한다.

2.4.2 구조지부(RSC)

RCC는 위치상 수색구조구역 내에 비치되어 있는 SAR 시설을 직접적이고 효과적으로 통제·관리하기 어려운 경우가

있다. 이러한 경우 구조구역을 세분하여 이에 적합한 구조 지부를 둔다. 지역구조본부에 RSC를 둔다.

#### 2.4.3 상황담당관(SAR Mission Coordinator : SMC)

SMC의 지시에 따라 SAR 활동이 수행된다. 상황담당관은 특정 SAR 사고의 대응기간 동안에만 활동하며 보통 RCC에서 이 업무를 수행한다. SAR의 전 과정에 대해 잘 훈련된 자로써 해당 SAR 계획을 숙지하고 있어야 하며, 조난상황에 대한 정보 수집능력, 정확하고 실제적인 작전계획 수립 능력, SAR 자원의 효과적 배치 및 조정 능력을 지닌 자이어야 한다.

만약 2척 이상 함정 또는 항공기가 수색에 참여하고 있을 때에는 SMC는 현장지휘관을 지정하여야 한다. 이때에는 가능한 한 수색구역에 도착하기 전까지 조기에 지정하는 것이 좋다. OSC가 임명될 때 까지는 현장에 첫 번째로 도착한 함정이 OSC 임무를 담당한다.

SMC는 업무와 역할은 다음과 같다.

- 비상상황에 대한 정보 획득 및 평가
- 행방불명 또는 조난선에 비치되어 있는 비상장치의 유형에 대한 확인
- 해양기상정보 수집
- 수색구조구역에 있는 선박에 대한 파악 및 통제, 경계, 통신 용이한 주파수의 무선 경계
- 수색작전계획 전개
- RCC 총괄책임자에게 작전계획 통지
- SAR 요원에게 브리핑 또는 디브리핑
- RCC 총괄책임자에게 수색 포기 및 중지권 건의
- SAR 자원 현장 철수
- 필요시 조난항공기의 기국에 통지
- SAR 최종 보고서 작성

#### 2.4.4 현장지휘관(On Scene Coordinator : OSC)

소규모 또는 일상적 SAR의 경우, 현장지휘관 한 사람이 모든 필요한 현장 지휘체계 기능을 수행할 수 있으며, 대규모인 경우 현장지휘관은 필요부서를 가동하고, 인력을 배치한다. 사고의 규모나 복잡성에 상관없이 현장지휘관은 언제나 존재하며 현장지휘관은 기관·부서별 방침에 대한 이해가 있어야 한다. 왜냐하면 SAR 대응목표 설정에 영향을 줄 수 있기 때문이다. 현장지휘관은 반드시 SAR 활동목표를 달성해야 한다.

만약 2개 이상의 SAR 자원이 동원될 때에는 SMC는 현장지휘관을 선임하여 현장에서 SAR 업무를 지휘통제하여야 한다. SMC가 OSC를 지정하기 어려운 경우에는 현장에 있는 수색구조대간의 상호 협의 하에 OSC를 선임할 수 있다. SMC는 OSC를 지정할 때, SAR 관련 통신시설 및 인적자원 능력을

고려하여 그것에 적합한 범위 내에서 책임을 부여한다.

현장지휘관은 현장대응 시 다음과 같은 전략적 우선순위를 정한다.

- 인명구조 및 대피와 부상자 응급조치
  - 재난의 안정화 및 생명보호
  - 재산 및 환경 보호
  - 구조대원의 안전 책무와 복지에 대한 배려
- 현장지휘관의 임무는 다음과 같다.
- 현장 SAR 자원의 운용에 대한 조정
  - SMC로부터 수색 또는 구조계획 수령
  - 현장상황을 고려하여 수색 또는 구조계획을 수정 및 수정내용을 SMC에 통보
  - 현장 통신 조정 및 현장 구조대와 통신 유지
  - 다른 SAR 자원의 업무수행에 대한 모니터링
  - 안전한 SAR 활동, 해상 및 항공 장비들 간의 안전 및 적절한 배치
  - SMC에 정기적으로 상황보고
  - SAR 활동에 대한 자세한 기록 유지
  - SMC에게 SAR 자원의 현장 철수에 대한 건의
  - SMC에 생존자의 수 및 이름 보고
  - SMC에 생존자 탑승용으로 지정된 선박의 선명 보고
  - 생존자 탑승 선박에 대한 자세한 보고
  - 필요시 추가 지원 요청
  - 대규모 수난이 발생한 경우와 그밖에 필요하다고 인정할 경우에는 중앙구조본부장과 중앙구조조정관이 직접 현장에서 지휘하는 방식을 채택하고 있다.
  - 조난선박, 연안무선국 및 목격자 등이 조난사고에 대하여 RCC에 보고하면, 수색구조를 총괄 담당할 수색구조담당관(SMC) 및 현장지휘관(OSC)이 선정된다.
  - 그와 함께 수색구조대를 현장에 출동시켜 SAR 활동을 시작한다.

### 3. 세월호 사고에서 나타난 현장 지휘체계의 문제와 원인분석

#### 3.1 세월호 사고의 개요

2014. 4. 15(화) 오후 9시경 승객 476명과 짐을 싣고 인천항을 출발한 세월호(6,835톤)는 출항 다음날인 4.16(수) 0849경 진도 병풍도 부근서 선박을 급선회하다 배가 기울어 전복, 침몰하면서 탑승인원 476명 중 304명(295명 사망, 9명 실종/2014.10.30. 기준)이 피해를 입는 사고를 당했다. 특히, 제주도로 수학여행을 가던 안산 단원고 2학년 학생 325명중 251명이 희생(실종4 포함)되면서 국민들의 마음을 더욱 아프게 하였다. 세월호는 전장 145 m, 선평 22 m, 최대속도 21노트,

해양 재난사고 시 현장 지휘체계와 현장지휘관의 의사결정과정에 관한 문제점 및 개선방안  
- 세월호 사건을 중심으로 -

여객화물 겸용선(일명 RORO선)으로서 내부는 5층이며, 1층·2층은 화물칸이고 3·4층은 객실, 5층은 조타실·승무원실·VIP실로 구성되었다(Wikipedia.org, 2014).

### 3.2 현장지휘체계의 문제와 원인 분석

#### 3.2.1 구조적인 원인(사고대응 구조체계에 관한 문제점을 중심으로)

해양에서는 해양사고나 조난사고 등이 발생하면 해상치안상황실의 상황담당관을 중심으로 초기대응활동이 시작된다. 특히 대형사고로 이어지는 사고의 경우에는 초기 상황실 중심의 대응체계는 해양경찰청 국장급이 팀장이 되고 관련기능의 과장(총경급)이 대응반장으로 구성되는 상황대책팀이 별개로 설치 운영된다. 이 때 상황담당관은 상황대책팀장을 보좌하며 상황을 관리하게 된다.

한편으로 「수난구조법」에 따라 해양에서의 수색 및 구조상황이 발생하면 구조본부(광역 또는 구조지부)가 설치·운영된다. 구조본부의 조직은 위에서 말한 해상치안상황실의 조직을 활용하고 있다. 해당 해양경찰관서장(지방청장 또는 청장)이 지휘를 맡게 되고 상황담당관은 수색구조를 지휘조정하게 된다.

이러한 해양사고 대응체계를 통하여 해양경찰은 그동안 대부분의 해양사고현장에서 큰 실패 없이 성공적인 구조업무를 수행해왔다. 그러나 이번 세월호 사고 대응과정을 지켜보면서 해양에서의 대규모의 새로운 형태의 대형 재난상황이 발생한 경우에는 현재의 해상 지휘체계가 제 기능을 발휘하지 못하였다는 지적이 끊임없이 제기되어 왔다.

즉, 해양 재난사고 시 해양경찰의 대응체계는 갖춰져 있으나 세월호와 같은 새롭고 광역적·복합적인 해양 재난사고가 발생하였을 경우에는 제 기능을 발휘하지 못하였다. 해양경찰 내부인력과 장비에 의한 지휘조직만으로는 효과적인 대응활동이 어렵다는 사실이다. 각 정부·관련단체·민간전문기구 등과의 긴밀한 협조와 신속한 업무조정 등의 지휘체계가 필요하지만, 현재와 같이 해양경찰의 자체조직으로 구성된 대응체계로는 전문적이고 효과적인 대응활동이 어렵다.

또한 자체 지휘체계에서도 여러 계통의 지휘라인이 운영되어 지휘 명령체계의 혼선이 이루어지고 있다는 지적이 있다. 이러한 현상은 세월호 사고 초기에도 나타났는데 현장활동과 관련된 권한과 책임이 모호하고 여러 기능간의 지휘라인이 형성되어 현장에 개입되면서 대응 조직들 간의 권한체계가 혼란스러운 상황이 자주 발생하면서 지휘체계의 운영원리 중 계층제의 원리와 명령통일의 원리가 제대로 작동하지 못하게 된 것으로 보인다. 특히 상황실 조직을 활용한 상황담당관 중심의 수색구조 대응조직과는 별개로 국장급과 총경급 과장이 대응팀과 대응반으로 구성된 상황대응팀

이 설치 운용되게 되면, 현장지휘자는 기존의 상황담당관이라는 지휘 보고라인 이외에도 상황 대응팀장 및 대응반 등에도 상황보고 및 지휘를 받게 되는 상황이 발생하게 된다. 하급자에게 지시를 내리거나 상급자에게 보고를 할 때에도 직근 하급자 또는 상급자에게 하는 것 뿐만 아니라 관련 기능의 상·하급 계통에게도 지시나 보고가 이루어지면서 명령체통의 원리가 적용되기 힘들어지게 되는 것이다. 수난구조법 및 SAR매뉴얼 등에 의하면 수색구조업무 총괄 지휘·조정하는 역할은 상황담당관(SMC)이지만, 지시나 보고라인의 복잡화로 인하여 명령통일의 원칙과 한 사람의 직속상관에게만 보고토록 하는 명령체통의 원리에는 맞지 않는 지휘체계로 운영되어진다. 지휘체계이론에서 일사분란한 현장지휘체계를 확립에 가장 영향을 미치는 요인은 명령체통이다. 하급자에게 지시를 내릴 때는 반드시 직 하급자에게 하여야 하고, 보고를 할 때에는 직 상급자에게 해야 한다. 그렇지 않게 되면 현장대원들은 혼란스러운 상황을 맞이할 수도 있다. 또한 최종 결정권자인 중앙구조본부장, 광역본부장 또는 지방본부장의 개입시에는 전문적이고 신중한 접근이 필요할 것으로 보인다. 자칫 비효율이고 일선현장의 혼선을 불러일으킬 수 있다는 여론이 많다. 일선 현장과이나 상황실에서 업무효율성을 떨어뜨리는 것 중 대표적인 것 하나는 비선라인의 다양한 상황관여이다. 골든타임을 놓쳐버릴 수 있는 제약요인들은 개선되어야 한다.

#### 3.2.2 비구조적 원인

해양 재난사고 현장에서의 지휘명령체계의 문제점을 구조적인 면뿐만 아니라 비구조적인 면에서도 검토하여 보면 다음과 같은 문제점이 나타난다.

첫째, 지휘명령체계의 혼선으로 인하여 합리적인 의사결정이 실패하였다(Kim, 2014).

예를 들면 해양재난상황이 접수되면 그때부터 해상구조조정본부인 RCC에서는 지휘관을 중심으로 SAR 대응 활동계획을 수립하여 신속하고 체계적으로 현장지휘관에게 업무지원 및 명령사항을 전달하여 총괄 업무조정과 지원을 하여야 하는데도, 현장의 다양한 정보파악이 부족하여 현장으로 이동 중인 함정에게 효과적인 대응지시나 정보제공을 하지 못하였다. 이로 인하여 세월호에 최초로 도착한 해경정장은 자신이 경험해 보지 못한 위급하고 긴박한 대형재난현장을 목격하였을 것이다. 이러한 상황 속에 있는 100톤급 소형정장에게 합리적인 의사결정을 기대한다는 것은 사실상 무리이다.

급박한 상황에서 합리적인 의사결정을 해야 하는 현장지휘관은 계급제하에서 계층이 복잡할수록 의사결정에 필요한 절차는 복잡해지고 절차마다 관계된 사람들의 다양한 의견과 반응행태로 인하여 신속하고 일치된 의사결정을 하기



는 매우 어려워지는 경향이 있다. 한편으로는 상황판단 시 시간압박과 스트레스를 동반하기도 하며, 여론을 주도하는 언론과 같은 외부압력은 현장 지휘선상에 있는 의사결정자들의 판단에 부정적인 영향을 미치는 특성이 있다는 것을 특히 지휘라인에 있는 책임자들은 인식하여야 한다.

위와 같이 조직에서의 의사결정은 다양한 의견을 통합하는 과정에서 가장 중요한 것이다. 그래서 때로는 지휘관이나 경영자를 ‘의사결정자’라고 부르기도 한다. 조직의 성장과 발전 그리고 실패는 이들의 선택의 결과이기도 하다. 하지만 수많은 의사결정들은 항상 성공을 보장하지는 않는다.

해양경찰 조직에서의 지휘관도 경영자와 같은 수많은 의사결정을 수행하고 있다. 물론 현장지휘관도 마찬가지이다. 조직에는 이렇듯 수많은 다양한 의사결정이 기다리고 있다. 문제는 의사결정의 속성을 지휘관들이 잘 이해하지 못하는 경우에 문제가 발생할 수 있다는 것이다. 그러나 선박의 고속화·대형화·첨단화 되고 교통량이 지속적으로 증가하는 동북아 해양질서의 새로운 해양환경질서 속에서 기존의 관행이 미래를 보장해 주지는 못하는 것이다.

본 연구에서는 위와 같은 의사결정방법 중에서 합리적 접근방법, 제한된 합리성 관점(직관의 역할), 카네기 모형, 점진적 의사결정 모형, 쓰레기통 모형 등의 개념을 비교사례로 다음과 같이 적용해 보았다(Kim, 2013).

#### 가. 합리적 접근방법

문제를 체계적으로 분석하고, 해결안을 선택하고 실행하는 단계들을 논리적으로 순차적으로 하여 의사결정을 하는 것을 말한다.

이 방법은 경영자들이 조직에서 의사결정을 비체계적이고 임의적으로 하는 것을 방지하고자 하는 목적을 가지고 있다.

하지만 합리적 의사결정 모형은 매우 이상적이다.

만일 합리적인 의사결정 과정을 충분히 이해하게 된다면, 확실한 정보가 부족한 경우에도 더 나은 결정을 내릴 수 있을 것이다. 세월호 사고 현장으로 이동중이던 100톤급 정장은 제한된 정보와 열악한 해양환경 속에서 합리적인 접근방법으로 의사결정을 하기에는 무리인 상황이다. 이러한 모형은 재난현장에서는 기대할 수 없는 모형이다.

#### 나. 제한된 합리성 관점(직관의 역할)

의사결정이 신속하게 이루어져야 하고, 시간이 부족하며, 조직 내·외부적으로 고려해야 할 요인이 너무 많고, 문제를 제대로 정의하기가 어렵기 때문에 체계적인 분석이 사실상 불가능한 경우가 많다. 또한 시간과 정신적인 여유가 충분하지 못하기 때문에 모든 목표와 문제 그리고 대안을 평가하기가 어려운 경우가 많다. 그러므로 복잡한 문제들을 합리적으로 해결하는 데는 제한적일 수밖에 없다.

제한된 합리성 관점은 직관적인 결정과정과 연계된다. 직관적인 의사결정에서는 논리적인 과정이나 명백한 추론보다는 경험과 판단이 활용된다. 직관은 잠재의식 속에 쌓여 있는 오래된 실제 경험에서 비롯되는 것으로 독단적이거나 불합리적인 것은 아니다.

직관은 문제의 해결 단계에서도 사용된다. 계량화가 불가능한 문제의 경우 직관에 의존하는 수밖에 없다. 그러나 세월호 사고현장으로 이동 중이던 100톤급 소형정 정장은 경위급으로서 다양한 현장 의사결정의 경험을 갖추기가 어려운 현실임을 감안 할 때 직관을 통한 제한적인 합리적 관점의 의사결정을 기대하기는 어려워 보인다.

#### 다. 카네기 모형

조직에서의 의사결정 방법에 대한 카네기 모형은 조직의사결정에 관한 새로운 통찰을 제공하는 한편 개인 의사결정에 제한된 합리성 접근방법을 설정하게 하는데 도움이 되었다.

카네기 모형의 연구 이전까지는 기업의 모든 관련 정보는 최고 의사결정자 개인에게 집중되는 것으로 가정하였다. 하지만 카네기 연구에서는 의사결정에는 많은 관리자들이 관여되며 최종선택 역시 이들 관리자들의 연합에 의해 결정되는 것이라고 제시하였다. 연합은 조직목표와 문제의 우선순위에 대해 동의하는 몇몇 관리자들의 동맹이다. 의사결정 기간 동안 경영자의 연합은 두 가지 이유로 필요하다.

첫째, 조직목표가 애매하며 부서의 활동목표가 일관성이 없는 경우, 목표가 애매하고 일관성이 없을 때 관리자들은 문제의 우선순위에 합의할 수 없게 된다. 따라서 그들은 문제해결에 대해 교섭해야만 하고 해결하고자 하는 문제를 중심으로 연합을 형성한다. 두 번째, 경영자들이 합리적인 의사결정을 하고자 하여도 개인적인 인식의 한계와 다양한 제약조건으로 이것이 불가능한 경우이다.

시간과 자원 및 능력의 한계가 있는 경우 의사결정과 관련된 모든 변수와 정보를 다룰 수 없다. 이러한 한계성으로 인해 연합을 형성하는 행동이 유발된다.

카네기 모형은 특히 문제 확인 단계에서 유용하다. 핵심 부서의 관리자들을 연합집단에 끌어들이는 것은 특히 전반적인 구조조정과 같은 중요한 의사결정 사항을 무리 없이 진행해 나가는데 중요하다. 최고경영자가 문제를 인지하거나 중요한 의사결정을 내리기 원할 때 그 의사결정을 지지해줄 다른 관리자들의 동의를 얻는 것은 매우 중요하다. 그러나 이러한 카네기형 모형은 해양재난현장에서 적용되기는 어렵다. 왜냐하면 해양현장에 합리적인 여러 지원집단이 급박하고 위험한 해양재난현장에 끌어들여 진다는 것은 장소적으로도 시간적으로도 어렵기 때문이다.

#### 라. 점진적 의사결정 모형

이것은 카네기모형에서 설명한 정치적이고 사회적인 요

해양 재난사고 시 현장 지휘체계와 현장지휘관의 의사결정과정에 관한 문제점 및 개선방안  
- 세월호 사건을 중심으로 -

인보다는, 문제 발견에서부터 해결안 제시까지 수행된 활동들의 구조화된 행동순서에 초점을 맞춘 모형이다. Mintzberg의 연구에 사용된 의사결정 사례로는, 지역항공사에서 구매해야 할 제트항공기 기종의 선택문제, 신규 사교클럽 개점문제, 항구에 새로운 컨테이너 터미널 설치 문제, 방향제의 새로운 시장개발 문제, 병원에 논란이 되는 새로운 의약품을 배급하는 문제, 스타 라디오 아나운서의 해고문제 등이 포함되어 있다. 대부분의 문제들은 비프로그램 의사결정 문제이며 개별 맞춤형의 해결안을 필요로 하는 것이었다. 한 가지 중요한 사실은 조직에서의 중요한 선택과정은 항상 그 결정을 내리기까지 일련의 작은 선택의 연속적인 조합으로 이루어진다는 것이다. 그러므로 수많은 조직의 의사결정은 단 한 번의 큰 결단이라기보다는 조그마한 판단들의 연속이라 할 수 있다. 의사결정 순서는 확인, 개발, 선택의 3단계로 구분된다. 그러나 이러한 3단계의 점진적 의사결정 모형이 해양 재난현장에 적용되기는 급박하고 제한된 환경에서 적용되기는 어렵다.

다. 쓰레기통 모형(Garbage can model)

조직의 의사결정 과정을 설명하는 모형들 중에서 가장 최근에 등장한 것이다. 이 모형은 이전의 모형들과는 직접적으로 비교할 수는 없다. 왜냐하면 점진적 의사결정 과정이나 카네기 모형은 단일의 의사결정 상황을 상정하고 있지만, 쓰레기통 모형에서는 다수의 의사결정사안들에 대한 조직 내의 의사결정 패턴 또는 과정을 다루고 있기 때문이다. 쓰레기통 모형은 조직을 전반적인 관점에서 이해하고 모든 부문의 경영자들이 내리는 수많은 의사결정 과정을 이해하는 데 도움이 된다.

쓰레기통 모형을 처음 제시한 마이클 코헨, 제임스 마치, 요한 울센은 매우 불확실한 상황을 조직화된 무질서(Organized anarchy)라고 불렀다. 조직화된 무질서상황에서는 선택기준의 문제, 기술의 모호성과 난해성, 직무 변경과 같은 세 가지 특성에 의해 의사결정이 이루어진다. 많은 조직들은 때로는 불확실하고 문제해결이 어려운 상황에서도 결정을 내려야만 하는 경우에 처하게 된다.

쓰레기통 모형은 이러한 종류의 의사결정에 대한 접근방법을 이해하는데 유용하다.

또한, 쓰레기통 모형의 특성은 의사결정 과정을 문제발생에서 시작해서 해결로 끝이 나는 연속적인 단계로 보지 않는 것이다. 실제로 문제 확인과 해결은 서로 연결되어 있지 않을 수도 있다. 예를 들어 아무런 문제가 제기되지 않은 경우에도 어떤 아이디어가 하나의 해결발안으로서 제시될 수 있으며, 어떤 문제인식은 상존하고 있지만 결코 해결방안을 찾지 못하는 경우도 있다. 따라서 의사결정은 조직 내의 여러 가지 사건들이 독자적으로 흘러가면서 나타나는 결과물

로 생각할 수 있다.

조직에서의 의사결정의 패턴은 무작위적인 특성을 지닌다. 즉 문제들, 해결책들, 참여자들 및 선택기회들이 조직 안에서 그저 흘러 다니고 있는 것으로 볼 수 있다. 어떤 의미에서는 이러한 흐름이 뒤섞여 있는 커다란 쓰레기통이라 할 수 있다. 문제, 해결책 그리고 참여자가 우연히 한 점에서 연결될 때, 어떤 결정이 이루어지고 문제가 해결된다고 볼 수 있다는 것이다. 그러므로 전체적 관점과 불확실성 관점에서 보면 문제가 발생했지만 해결되지 않을 수도 있으며, 해결책을 제시했지만 효과가 없을 수도 있다. 쓰레기통 모형에 의하면 조직에서의 의사결정은 이처럼 무질서하게 나타나는 성질을 갖는다.

상황이 불명확하고 복잡하기 때문에 의사결정, 문제, 그리고 해결책은 독립적인 사건들로서 존재다. 이것들이 연결될 수 있으면 문제해결에 이를 수 있지만, 그렇지 못하면 문제해결은 어려워진다. 아마도 세월호 사건현장과 같은 해양재난 현장에서의 현장지휘자들은 여러 현안문제들, 해결책, 사고초기의 다양하고 복잡한 지휘혼선속에서의 참여자들과 함께 뒤섞여 있는 쓰레기통 모형의 의사결정을 하고 있는 것과 같다. 따라서 해양재난 현장에서의 지휘명령체계는 합리적인 의사결정 모형보다는 쓰레기통 모형과 매우 유사한 의사결정 구조라고 본다.

둘째, 상황지휘부와 현장과의 양방향 커뮤니케이션도 실패하였다.

해양경찰의 독특한 관료적·권력적인 조직문화로 인하여 양방향 소통과정에서 비효율적이고 비전문적인 영향을 주었다는 것이다.

현장에 최초로 도착하고 있던 123정에게 상황실은 VTS와 세월호간의 정보사항을 전달하지 못하였고, 현장지휘를 맡아야 하는 서장은 현장 지휘함정과 사고 직후 구체적이고 최우선적인 대응목표를 알리는 양방향 커뮤니케이션 노력을 소홀하였다. 사고당시 상황담당관(SMC)도 현장으로 이동 중인 123정에게 정보제공이나 구체적인 수색구조계획을 전하지 않았다.

이러한 양방향 소통의 문제가 발생하였다면 조직 내부에서 직원들 간의 의사소통에 장애가 있는 경우가 있다고 할 것이다. 평상시 직원간의 의사소통에 가장 강한 영향을 미치는 2개의 차원으로 권력격차(power distance)와 불확실성에 대한 회피(uncertainty avoidance) 차원을 들 수 있다(Kim, 2013). 먼저 권력격차가 높다는 것은 기관이나, 조직, 사람들 간에 불평등하다는 것을 인정한다는 것을 의미하며, 권력격차가 낮다는 것은 권력이 평등하다고 생각한다는 것을 의미한다.

한편 불확실성 회피 성향이 높다는 것은 사회구성원들이

불확실하고 모호성이 높은 상황을 불안하게 생각하고 피하려고 한다는 것을 의미한다. 이와 같이 권력격차와 불확실성 회피라는 가치차원은 계층의 필요성, 의사결정의 집권화, 통제, 공식적 규칙과 절차, 직무의 분업화 등의 형태로 조직에 반영되어 나타나기도 한다. 이와 같은 불확실성에 대한 내성이 낮은 조직에서는 규칙과 절차를 통한 통제나 조정을 더 선호한다. 예를 들면, 권력격차가 높은 나라일수록 조직에 더 많은 계층이 존재하고, 의사결정이 집권화 되고, 최고경영진의 통제와 조정이 더 높은 경향을 보인다. 해양경찰 조직에서도 불확실한 대응상황이 발생할 때면 일부이긴 하지만 회피적인 업무행태를 경험했던 기억이 수차례 있었으며, 군조직 문화의 영향 등으로 계층간 권력격차에 대한 불평등 심리가 일반조직에 비해 높게 나타날 것이다. 향후 이에 대한 세부적인 고찰과 연구가 필요할 것으로 보인다.

한편, 부서간 작업흐름의 상호의존성이 높은 교호적 조직을 들 수 있다. 상호의존성이란 부서가 자신의 과업들을 완수하기 위해 자원이나 원료 등의 필요를 이유로 서로에게 의존하는 정도를 일컫는다. 낮은 상호의존성은 부서들이 자신의 일을 독립적으로 수행할 수 있기 때문에 다른 부서들과 상호작용, 상담, 업무교환 등의 필요성이 거의 없는 경우이다. 반대로 높은 상호의존성은 부서들이 서로 자원들을 지속적으로 교환해야 하는 것을 말한다. 상호의존성이 높은 부서는 수평적 의사소통과 의사결정의 요구가 높기 때문에 상호조정, 부서 간 횡단 미팅, 팀워크 등 수평적 구조를 통한 상호 밀접한 관계를 유지한다. 여러 부서로부터 관리자들이 서로 얼굴을 맞대고 조정하고, 팀워크를 맞추며 의사결정을 해 나가야 한다. 이러한 교호적 상호의존성은 조직을 설계하는 관리자에게 가장 도전적인 과제이기도 하다.

셋째, 해양에서의 비경험적인 대형사고에 대한 대응능력과 지식이 부족했다.

해양경찰은 그동안 해양에서 많은 사고를 경험하였고 대응도 하여왔다. 다행히 그동안 큰 실패가 없었던 것도 사실이다. 오히려 천안함 폭침시 해군대원을 가장 효과적으로 신속히 구조하였고, 소흑산도 인근에서 발생한 항로페리화물선 전복·침몰사고시에도 승객들을 무사히 구조하였고, 여수앞바다에서 발생한 현대설봉호 화재 사고 시에도 무사히 승객들을 구조하였던 사례가 많았다.

그러나 세월호 사고대응과정에서의 해양경찰 대응능력 부족을 실감하면서 과거의 성공사례들을 분석해보면, 중소형 선박(설봉호는 예외)에서 발생한 사고였고, 침몰까지는 가지 않은 상태에서 승객들을 리프트보트 또는 소형함정에 옮겨 실어 나르는 대응방법을 사용한 것이었고 자체 보유세력으로도 충분히 대응이 가능한 성질의 재난상황이었다. 또한

신속하게 현장에 도착한 것이 결정적인 성공요인이었던 것으로 분석된다. 하지만 이번 세월호 사건과 같이 급격히 기울어 가는 대형여객선에서 승객구조를 경험해보지 못하였다. 특히 대다수 승객이 여객선실에서 빠져나오지 못한 채 배와 함께 침몰하면서 수심 40m에서 수중수색을 수행하여야 했지만 해양경찰은 그러한 환경에서의 대응경험이나 지식을 보유하지 못하고 있었다. 이렇게 수중수색 임무에 대한 수행능력 부족 등으로 인해 국민들의 기대에 부응하지 못하는 모습을 보이면서 그동안 쌓아왔던 해경에 대한 국민들의 신뢰는 눈 녹듯이 사라져버렸다.

넷째, 현장에서의 지휘체계의 혼선과 대응력 저하(지휘공백)로 인한 조직력 약화 현상을 보였다.

신속하고 일원화된 지휘 명령체계가 구성되어 있지 않다면 현장을 파악하기가 불가능하고 현장의 간부들은 상관의 명확한 지시가 없는 상황에서는 상부보고나 상황파악에 엄청난 시간을 소요하고 그렇게 어영부영 현장의 시간은 지나가버린다. 긴박하고 불확실한 재난상황이 발생하면 현장 지휘관이 합리적인 의사결정을 할 수 있을 것이라는 기대는 하는 것은 무리일지도 모른다.

#### 4. 결 론

본 연구에서는 해양 재난사고 시에 해양경찰의 상황대응 조직을 중심으로 한 구조적인 측면과 조직의사결정과 같은 비구조적인 측면을 분석하였고, 이를 통해 문제점과 개선방안을 다음과 같이 도출하였다.

첫째, 모든 유형의 해양사고에 효과적이고 신속하게 대응할 수 있는 통합형 현장지휘대응체계를 모색하여야 한다. 즉, 광역적·복합적인 해양재난사고시에 신속하고 효과적인 대응을 위해서는 민·관·군의 자원과 정보 등을 신속하게 통합·조정할 수 있는 선진조직대응체계의 전환이 필요하다. 예를 들면 미국의 사고현장지휘체계인 ICS(Incident Command System)와 같은 선진형 지휘체계의 적용이 필요한 시점이다. 이미 소방방재청에서는 미국형 지휘체계를 적용한 현장지휘조직을 구성하여 운영하고 있다.

둘째, 상황지휘부터 상황실, 관제소, 함정, 항공기들간의 현장 지휘라인들은 교호적이며 상호의존성이 높은 상황 지휘체계로 탈바꿈하고, 지원·협조부서도 상호의존성을 높일 수 있는 체계로 바뀌어나가야 한다. 예를 들면 첨단 종합병원에 가 본 이들은 경험하였을 것이다. 진료부서 선정, 검사, 병실, 수술, 회복, 퇴원까지 모든 서비스가 상호 유기적으로 진행된다. 이러한 수준의 서비스는 각 기능간의 긴밀한 협조와 역할조정이 필수적으로 따르며, 환자들의 만족도는 당

해양 재난사고 시 현장 지휘체계와 현장지휘관의 의사결정과정에 관한 문제점 및 개선방안  
- 세월호 사건을 중심으로 -

연히 높아질 것이다.

셋째, 해양사고 예방 및 대응 전문가를 지속적으로 양성하여 최고의 해양재난관리 전문능력을 보유하여야 한다. 이를 위해서는 인사운영, 성과관리, 교육 등 종합적인 인재양성시스템을 구축하여야 할 것이다.

넷째, 지휘명령의 운용원리에 맞는 지휘라인을 재설정하여 현장의 혼선과 피로를 최소화해야 한다. 또한 새로운 리더십에 대한 연구와 인식도 높여나가야 한다.

다섯째, 수평적이고 개방적인 조직문화를 조성하여 지휘부와 현장근무자간의 양방향 소통이 활성화되어야 한다. 또한 중요상황에 대한 합리적인 현장지휘체제의 모형도 발굴하여야 한다.

본 연구에서 도출된 문제와 대안들에 대해서는 향후 사례 분석을 통하여 실용적인 연구성과를 제시하고자 한다.

pp. 18.1-18.20.

[14] Wikipedia.org(2014), Sinking of the MV Sewol.

[15] Yun, J. H.(2014), Basic Maritime Search & Rescue, Dasom Publisher, pp. 75-105.

---

Received : 2014. 11. 14.

Revised : 2014. 12. 12. (1st)

: 2014. 12. 22. (2nd)

Accepted : 2014. 12. 26.

## References

- [1] Gil, B. O.(2012), The Studies of Private, Government and Military in Cooperations For Effective Maritime Disaster Rescue, Military Forum, pp. 236-238.
- [2] Gong, H. S.(2014), Theory of Disaster Management, ymg.kr, pp. 6.28-6.39.
- [3] Hyun, S. H.(2011), Fire Fighting On-Scene Command Theory, Donghwa Tech, pp. 33-50.
- [4] KCG White Book(2012), Korea Coast Guard.
- [5] KCG(2013), Korea Coast Guard, Maritime Incident Response Manual.
- [6] Kim, C.(2014), Sewall Ferry Disaster, What's Problem, How Should I do?, Korea Political Studies, p. 3, pp. 12-20, pp. 44-45.
- [7] Kim, G. J.(2013), Organization Theory and Design, Hangyung Publisher, pp. 207-211, pp. 473-486, pp. 515-540.
- [8] Kim, G. Y.(2011), USA Integrated Emergency Response System, Korean Society of Hazard Mitigation, pp. 63-72.
- [9] Kim, H. S.(2012), Administration and Organization Behavior, Deayung Munhwa Publisher, pp. 152-162.
- [10] Lee, D. K.(2010), Disaster On-Scene Incident Command System Network Governance Studies, National Crisis Management Institute, pp. 73-75.
- [11] Lee, D. K.(2014), The Exploratory Approach of Large-Scale SAR and Disaster Management System, pp. 173-182.
- [12] Lee, U. Y.(2012), National Incident Management System, Pusan University Publisher, pp. 8-13, pp. 24-25.
- [13] USCG(2006), U.S Coast Guard, Incident Management Handbook,